Journal of Roi Kaensarn Academi

ISSN 2697-5033 (Online)

ปีที่ 8 ฉบับที่ 7 กรกฎาคม 2566
Vol. 8 No. 7 July 2023

Journal of Roi Kaensarn Acadami

ISSN 2697-5033 (Online)

ปีที่ 8 ฉบับที่ 7 ประจำเดือนกรกฎาคม 2566

วัตถุประสงค์

Journal of Roi Kaensarn Academi เป็นวารสารวิชาการ ราย 1 เดือน (ปีละ 12 ฉบับ ฉบับที่ 1 มกราคม, ฉบับที่ กุมภาพันธ์, ฉบับที่ 3 มีนาคม, ฉบับที่ 4 เมษายน, ฉบับที่ 5 พฤษภาคม, ฉบับที่ 6 มิถุนายน, ฉบับที่ 7 กรกฎาคม, ฉบับที่ 8 สิงหาคม, ฉบับที่ 9 กันยายน, ฉบับที่ 10 ตุลาคม, ฉบับที่ 11 พฤศจิกายน, และฉบับที่ 12 ธันวาคม) มีวัตถุประสงค์ เพื่อเผยแพร่บทความวิจัย และบทความวิชาการแก่นักวิจัย นักวิชาการ คณาจารย์ และนักศึกษา ด้านศาสนา ปรัชญา นิติศาสตร์ รัฐศาสตร์ รัฐประศาสนศาสตร์ ภาษาศาสตร์ การศึกษาเชิงประยุกต์ รวมถึงสหวิชาการอื่นๆ

บทความที่ได้รับการพิจารณาให้ตีพิมพ์เผยแพร่ได้ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) 3 ท่าน พิจารณาตีพิมพ์บทความทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ทัศนะและความคิดเห็นที่ปรากฏในบทความ Journal of Roi Kaensarn Acadami ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนบทความนั้น และไม่ถือเป็นทัศนะของกองบรรณาธิการ Journal of Roi Kaensarn Acadami ไม่สงวนลิขสิทธิ์การคัดลอก แต่ให้อ้างอิงแสดงที่มา

กำหนดการเผยแพร่ ปีละ 12 ฉบับ

ฉบับที่ 1 มกราคม (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 มกราคม)
ฉบับที่ 2 กุมภาพันธ์ (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 28 กุมภาพันธ์)
ฉบับที่ 3 มีนาคม (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 มีนาคม)
ฉบับที่ 4 เมษายน (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 เมษายน)
ฉบับที่ 5 พฤษภาคม (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 พฤษภาคม)
ฉบับที่ 6 มิถุนายน (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 มิถุนายน)
ฉบับที่ 7 กรกฎาคม (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 กรกฎาคม)
ฉบับที่ 8 สิงหาคม (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 สิงหาคม)
ฉบับที่ 9 กันยายน (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 กันยายน)
ฉบับที่ 10 ตุลาคม (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 ตุลาคม)
ฉบับที่ 11 พฤศจิกายน (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 พฤศจิกายน)
ฉบับที่ 12 ธันวาคม (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 ธันวาคม)

เกณฑ์การพิจารณาและคัดเลือกบทความ

บทความแต่ละบทความจะได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการกลั่นกรองบทความวารสาร (Peer Review) 3 ท่าน ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และได้รับความเห็นชอบจากกองบรรณาธิการก่อนตีพิมพ์ โดยการพิจารณาบทความจะมีรูปแบบที่ผู้พิจารณาบทความไม่ทราบข้อมูลของผู้เขียนบทความ เช่น ชื่อหรือประวัติการทำงาน และผู้เขียนบทความไม่ทราบชื่อผู้พิจารณาบทความ (Double-Blind Peer Review)

บทความที่ส่งมาขอเพื่อตีพิมพ์ในวารสาร จะต้องไม่เคยตีพิมพ์หรืออยู่ระหว่างการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตีพิมพ์ในวารสารอื่น ผู้เขียนบทความต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การเสนอบทความของวารสาร และต้องให้เป็นไปตามรูปแบบที่กำหนดไว้

ทรรศนะและความคิดเห็นของผู้เขียนบทความ ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนบทความนั้น และไม่ถือทรรศนะความรับผิดชอบของกองบรรณาธิการ

เจ้าของ

ศูนย์พัฒนาการเรียนรู้สมัยใหม่
บจก.พัฒนาการเรียนรู้สมัยใหม่
เลขที่ 141 หมู่ 6 ตำบลบ้านชัย อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี 41190
https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JRKSA/index
E-mail: journal1990jmsd@gmail.com

บรรณาธิการ

ดร.ธีร์ดนัย กัปโก	ศูนย์พัฒนาการเรียนรู้สมัยใหม่

กองบรรณาธิการ

รศ.ดร.ธีระพงษ์ มีไธสง	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผศ.ดร.สมชาย ปโยโค	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
ผศ.ดร.หอมหวล บัวระภา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผศ.ดร.ปัญญา คล้ายเดช	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
ดร.สมพงษ์ เกษานุช	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

คณะกรรมการกลั่นกรองบทความวารสาร (Peer Review)

ผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก

รศ.ดร.รัตนะ ปัญญาภา	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
รศ.ดร.สัญญา เคณาภูมิ	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
รศ.ดร.พรชัย เจดามาน	นักวิชาการอิสระ
ผศ.ดร.กุลจิรา รักษนคร	มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ
ผศ.ดร.เสกสรรค์ สนวา	มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด
ผศ.ดร.ภูมิภควัธจ์ ภูมพงศ์คชศร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
ผศ.ธีระวัฒน์ หินแก้ว	วิทยาลัยพิชญบัณฑิต
พระมหาพิสิฐ วิสิฏฐปณฺโญ,ดร.	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
ดร.รัชดา ภักดียิ่ง	มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ดร.ลักขณา อินทร์บึง	มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ว่าที่ร้อยตรี ดร. สุริยะ หาญพิชัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
ดร.สาคร มหาหิงค์	นักวิชาการอิสระ
ดร.อดิศร หนันคำจร	นักวิชาการอิสระ
ดร.กิตติพงษ์ พิพิธกุล	นักวิชาการอิสระ
ดร.ภานุวัฒน์ กิตติกรวรานนท์ รัตนพิมลพลแสน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ดร.ศิวาพัชญ์ บำรุงเศรษฐพงษ์	นักวิชาการอิสระ

ผู้จัดการวารสาร

นางสาวนิราวรรณ บุตรจันทร์	ศูนย์พัฒนาการเรียนรู้สมัยใหม่

สารบัญ

บทความวิจัย

➜**ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวชี้วัดทุนมนุษย์และความสามารถในการทำกำไรของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ** 1

สรัญญา โยะหมาด, นิพัฒน์ โพธิ์วิจิตร และ สมชัย ปราบรัตน์

➜**การพัฒนาระบบการบริหารจัดการกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยในสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคติดเชื้อโควิด-19 ของศูนย์ประสานงานช่วยเหลือคนร้อยเอ็ดกลับบ้าน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด** 20

วีระศักดิ์ รัตนชัยฤทธิ์; ปทุมทิพย์ สุ่มมาตย์; จุไรรัตน์ กลางคาร, รุจิรา จันทร์หอม, อุทัยรัตน์ โสปะติ, พิจิตรา อินอุ่นโชติ และ เสฐียรพงษ์ ศิวินา

➜ **การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ร่วมกับอินโฟกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3** 36

วีรยุทธ อัครผล และ กอบสุข คงมนัส

➜**ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยตามแนวคิดผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต** 50

วิทวัช กุยแก้ว, พฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์ และ สุกัญญา แช่มช้อย

➜ **Effects of Dance Movement Therapy on the Mental Health of Chinese Higher Vocational Students—Taking A Higher Vocational College as an Example** 68

Chen Yao and Shang Wen Wang

➜ **Learning Management Through the Scaffolding Teaching to Improve Learning Achievement for 1st Year of Secondary Vocational Students** 82

Jing Sun, Rossarin Jermtaisong and Pornpirom Lhongsap

➜ **Curriculum Evaluation of Bachelor's Degree in Network Engineering at Sichuan University of Science & Engineering** 91

NanYang Xiang, Rossarin Jermtaisong and Puripun Lert-o-pas

➜ **Research on the Construction of a New Ecological Environment for Tourism Major Education in Higher Vocational Colleges** 102

Xinli Wen and Boil Li

➜ **The Learning Management Through theStudent Team Achievement DivisionCombined withMind Mapping Techniques to Develop Learning Achievement For 1st Year of Secondary Vocational Students** 113

Xiao Lingzhu, Rossarin Jermtaisong and Pornpirom Lhongsap

➜ **The Learning Management Using the Virtual Reality Technology to Improve Learning Achievement for Secondary 5 (Grade 11) Students** 122
Heng Tao, Rossarin Jermtaisong and Puripun Lert-o-pas

➜ **The Learning Management Through the Direct Instruction Model to Improve Vocal Music Skills for Secondary 5 (Grade 11） Students** 132
Limin zhang, Rossarin Jermtaisong and Puripun Lert-o-pas

➜ **An Analysis of Lexical Semantic Errors in English Writing by Thai EFL Learners** 141
Panyanut Saksittanupab and Chomraj Pattanasorn

➜ **A Study of the Parent-Child Experience Design for Public Space of Community Shopping Center: A Case Study of Tianjin Future World Shopping Center** 152
Xiaoyu Yao and Pilan Poonyaprapha

➜**การวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิคอลระหว่างส่วนประสมทางการตลาดบริการกับทัศนคติที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการธนาคารพาณิชย์เอกชนในกรุงเทพมหานคร** 168
ธนากร พงษ์ภู่, โอภาส กิจกำแหง และ กฤษฎา เครือชาลี

➜**ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของประชาชนในเขตตำบลบ้านค้อ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี** 181
ณัฏฐณิช คำภา

➜ **สภาพการณ์และความต้องการในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีจัดการเรียนรู้ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น** 194
กฤษณะ โสขุมา, อภิชาติ ลือสมัย, ภัทรพร ตัสโต และ เกศินี โสขุมา

➜**ผลของโปรแกรมเสริมสร้างการป้องกันโรคที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจการป้องกันโรคต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคในประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน : กรณีศึกษา** 21
วีรวัฒน์ ทางธรรม, คุณัสปกรณ์ มัคคัปผลานนท์, ฝ่องพรรณ ภะโว และ วาสนา พูลผล

➜ **Research on The Marketing Model of Ancient Dolls in Ancient Western Regions Based on Wechat App** 226
Dan Yang and Supachai Areerungruang

➜ **The Art Education Management in Higher Vocational Colleges of Hubei Province** 240
Wen Zhou and Mattana Wangthanomsak

➜ **A Research on the Design of Intangible Cultural Heritage to Develop Cultural Creative Products : A Case Study of "Ninigou" Clay Statuette in Huaiyang City** 254
Zhaoyu Li , Sitthidham Rohitasuk and I-na Phuyuthanon

➜ **A Study of the Parent-Child Experience Design for Public Space of Community Shopping Center: A Case Study of Tianjin Future World Shopping Center** 270

Luo Chen and Atithep Chaetnalao

➜ **หลักสูตรพัฒนาครูคณิตศาสตร์ต้นแบบในการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น** 287

บุญชัย อารีเอื้อ, พรสิน สุภวาลย์, อภิชาติ ลือสมัย, ภัทรพร ตัสโต และ เมธัช เชื้อแดง

➜ **ตัวแบบเชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อลอตเตอรี่ ออนไลน์ผ่านแอพพลิเคชั่น** 309

วงศกร อยู่มาก, อายุวัต จงเจริญชัยกุล, วงศ์บวร สระปทุม และ นราธิป วงศ์สินธุ์วิเศษ

➜ **การศึกษาทักษะทางการเขียนภาษาอังกฤษโดยใช้รูปแบบการสอนแบบบีสลิม เรื่องเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้รอบโรงเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5** 321

พรรณฤดี จูเจริญ

➜ **การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ผ่านทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ร่วมกับการเป็นผู้สร้างสรรค์คอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการพูดภาษาจีนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3** 333

สาวิทย์ แก้วโมลา และ อังคณา อ่อนธานี

➜ **การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เรื่อง วงกลม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6** 348

กมลวรรณ แก่นจันทร์ และ วนินทร พูนไพบูลย์พิพัฒน์

➜**การจัดการภาพลักษณ์ทางการเมือง ของรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา พ.ศ. 2557-2565** 365

สุณีชญาน์ ฉัตรบุรานนทชัย, ชาญชัย จิตรเหล่าอาพร และ จิดาภา ถิรศิริกุล

➜**การพัฒนากิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเองและการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6** 380

รติพร ตันมา และ วิเชียร ธำรงโสตถิสกุล

➜ **แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เรื่อง ภูมิอากาศโลก เพื่อพัฒนาความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1** 396

นันทิพร ปัญญาถม และ สุรีย์พร สว่างเมฆ

➜**การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษารายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์** 416

กนกวรรณ ทองตำลึง

➜**แนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์** 436

ศตวรรษ บุตรพา และ วจี ปัญญาใส

➜**การพัฒนาความสามารถทางคณิตศาสตร์การรู้ค่าจำนวน 1-20 โดยการจัดกิจกรรมการเล่นต่อบล็อกของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนวัดโสมนัส** 458

อริสรา อนันตศิลป์, สุพันธ์วดี ไวยรูป และ วิชุดา โยงไธสง

➜**การใช้สื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษและความร่วมมือต่อการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2** 472

อภิเชษฐ เรืองไทย

➜**การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและ การศึกษาอัธยาศัย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ** 488

ชนานัญ สุดโต, พรเทพ เสถียรนพเก้า และ วัลนิกา ฉลากบาง

➜**การจัดกิจกรรมการส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ด้านการทำงานร่วมกัน ด้วยการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน วิชากฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์** 499

สวียา สุรมณี, รศรงค์ พัฒนาอนุสรณ์, ศศิกร สุรมณี และ กมลพัฒน์ ไชยสงคราม

➜ **Landscape Design of Future City Community Public Space in Tianjin Post-COVID-19** 515

Zhao Tingting and Saowaluck Phanthabutr

➜ **The Value Logic of Modernization of Chinese Folk Sports -Taking the custom of Dinghuo dragon dance as Case Study** 533

Cheng Chen and GuoHua Zheng

➜ **Research on the Evaluation Index System of Teacher Training Effect in Secondary Vocational Schools in Guizhou, China** 541

Yaoya Xu and Ping Xu

➜**โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่มีสถานะรอพินิจ : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่** 554

ภาคภูมิ ธีรสันติกุล, กานดา จันทร์แย้ม และ เกษตรชัย และหีม

➜**มิติทางการเมืองของภาคประชาสังคมที่มีอิทธิพลต่อแนวทางการพัฒนาวิถี ประชาธิปไตยของชุมชนในยุคปกติวิถีใหม่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี** 567

สุพัฒพงศ์ แย้มอิ่ม

➜**ปัจจัยที่มีผลต่อการมาฝากครรภ์ครั้งแรกภายใน 12 สัปดาห์ ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 4** 582

นันทิตา วงษ์สุวรรณ์, วัชรี เรือนคง และ เยาวมาลย์ วิรัตน์คำเขียว

➜**การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่ โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง)** 597

พิทักษ์ พิมพ์ทอง

➜**การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1** 613

กมลวรรณ ขุมทอง และ ชำนาญ ปานะวงษ์

➜ **Correlation Between Professional Identification and Work Engagement Among College Teachers in the Context of Long-Term Professional Development: Mediating Role of Organizational Identification** 627

Chunfang Chen and Mingde Fan

➜ **The Impact of Teacher Innovation Expectations on Blended Learning Usage Behavior : Usage Intention as a Mediator** 641

Zheng Gao and Ping XU

➜ **Managerial Guideline of Constructing Volunteer Service of Art Students of Yulin Normal University** 652

Zhou Dan Dan , Nitwadee Jirarotephinyo and Somsak Chanphong

บทความวิชาการ

➜**Research on the present situation and improvement countermeasures of the performance evaluation of scientific research of music teachers in colleges and universities** 672

Yeping Wang and Jianmin Huang

➜ **การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (เอเวอร์เร็ต เอ็ม โรเจอร์ส, 2526) เพื่ออธิบายพฤติกรรมผู้บริโภคในยุคดิจิทัล** 681

อุษา ศิลป์เรืองวิไล

ภาคผนวก 695

ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวชี้วัดทุนมนุษย์และความสามารถในการทำกำไรของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ

The Relationship between Human Capital Scorecard and Profitability of Listed Companiesin Market for Alternative Investment (MAI)

สรัญญา โยะหมาด[1], นิพัฒน์ โพธิ์วิจิตร[2] และ สมชัย ปราบรัตน์[3]

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง[1-2] มหาวิทยาลัยหาดใหญ่[3]

Saranya Yohmad[1] , Nipat Powijit[2] and Somchai Prabrat[3]

Prince of Songkla University, Trang [1-2] Hatyai University [3]

Corresponding Author, E-mail: saranya.y@psu.ac.th

****

Revised Article

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการตัวชี้วัดทุนมนุษย์และความสามารถในการทำกำไรของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างการวิจัย คือ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในระหว่างปีพ.ศ. 2559 - 2563 จำนวน 88 ตัวอย่าง ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากงบการเงินและฐานข้อมูลอิเลคทรอนิกส์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ผู้วิจัยใช้สถิติเชิงพรรณนาในการอธิบายลักษณะข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างและใช้การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุในการทดสอบ ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการวิจัยพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่าง ทุนมนุษย์ ค่าความนิยม และสินทรัพย์ไม่มีตัวตนที่แสดงในงบแสดงฐานะการเงิน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการเติบโตของบริษัทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิจัย แสดงให้เห็นว่าข้อมูลทุนมนุษย์ ค่าความนิยม และสินทรัพย์ไม่มีตัวตน เป็นข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อผู้ใช้ งบการเงินในการประเมินและคาดการณ์การเติบโตของบริษัท ดังนั้น บริษัทควรพิจารณาลงทุนในทุนมนุษย์และสินทรัพย์ไม่มีตัวตนและธุรกิจอื่นเพื่อสร้างการเติบโตในองค์กรอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังแสดงให้เห็นว่าทุนมนุษย์ซึ่งเป็นสินทรัพย์ไม่มีตัวตนที่อยู่นอกงบแสดงฐานะการเงินให้ข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องต่อการตัดสินใจต่อผู้ใช้งบการเงิน ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวจะเป็นข้อมูลที่นำไปใช้ในการพัฒนามาตรฐานการรายงานทางการเงินต่อไปในอนาคต

คำสำคัญ: ทุนมนุษย์; กำไร; ตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ

วันที่รับบทความ : 26 มิถุนายน 2566; วันแก้ไขบทความ 3 กรกฎาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 4 กรกฎาคม 2566

Received: June 26 2023; Revised: July 3 2023; Accepted: July 4 2023

Abstracts

The objectives of this research article were: to study the relationship between human capital indicators and profitability of companies listed on the Market for Alternative Investment (MAI). The population of this quantitative research was Thailand during the year 2016 - 2020, 88 samples. Data used in the research were collected from financial statements and electronic databases of the Stock Exchange of Thailand. The researcher used descriptive statistics to characterize the data of the samples and used multiple regression analysis in the tests. The correlation of variables at the significance level of 0.05 was found that human capital, goodwill, and intangible assets are shown in the statement of financial position. There was a statistically significant positive correlation with the company's growth. The results showed that human capital data, goodwill, and intangible assets were statistically significant. It is helpful information for users. Financial statements to assess and forecast company growth. Therefore, companies should consider investing in human capital, intangible assets, and other businesses to create sustainable corporate development. Intangible assets that are off the statement of financial position provide information relevant to decision-making for users of the financial statements. The results of such research will be used to develop financial reporting standards in the future.

Keywords: Human capital; profit; Market for Alternative Investment (MAI)

Revised Article

บทนำ

ปัจจัยทุนเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อพัฒนาการและการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ อันจะส่งผลต่อระดับรายได้และความเป็นดีอยู่ดีของประชาชน ซึ่งเป็นผลจากการที่มีอัตราการเพิ่มขึ้นของการลงทุน ซึ่งจะส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต สถานการณ์การจ้างงาน และตัวแปรอื่น ๆ ในระบบเศรษฐกิจมหภาค ดังนั้น ตลาดการเงิน (Financial Market) จึงเป็นแหล่งเงินทุนทั้งในด้านการระดมทุนของผู้ต้องการเงินทุนและเป็นแหล่งการปล่อยเงินทุนสำหรับผู้ที่ต้องการปล่อยเงินทุนส่วนเกินที่ตนมีอยู่ ตลอดจนเป็นแหล่งอำนวยความสะดวกแก่บุคคลทั้งสองฝ่ายให้สามารถทำธุรกรรมได้สะดวกขึ้น ทั้งนี้ ตลาดการเงินซึ่งมีสถาบันการเงินเป็นสื่อกลางในการระดมเงินออมจากประชาชน ภาคธุรกิจและภาครัฐบาล ซึ่งตลาดทุนนับเป็นส่วนหนึ่งของตลาดการเงินจึงมีบทบาทที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจไทย (ศุภชัย ศรีสุชาติ, 2563 : ออนไลน์) สำหรับสถาบันการเงินที่มีบทบาทสำคัญแห่งหนึ่งคือ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (Stock Exchange of Thailand) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นศูนย์กลางการซื้อขายหลักทรัพย์แห่งเดียวในไทย เพื่อส่งเสริมการออมทรัพย์และสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการเป็นเจ้าของธุรกิจและอุตสาหกรรมในประเทศให้ความคุ้มครองผลประโยชน์ต่อทุกฝ่ายที่มีความเกี่ยวข้องในตลาด จัดการควบคุมซื้อขายหลักทรัพย์ให้มีความเป็นระเบียบ มีสภาพคล่องและมีความยุติธรรม ดังนั้น บริษัทที่ดำเนินการในตลาดหลักทรัพย์นั้นจะต้องสร้างความมั่งคั่งให้กับประชาชนที่เข้าไปมีส่วนร่วมกับบริษัท ซึ่ง โสภณ บุญถนอมวงศ์ (2558 : 65) กล่าวว่า การดำเนินกิจการของทุกบริษัทล้วนต้องสร้างผลกำไรให้ได้ โดยใช้การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน (Financial Ratio

Analysis) เป็นเครื่องมือสำคัญที่แสดงให้ฝ่ายบริหาร เจ้าของกิจการ ตลอดจนนักลงทุนเห็นว่ามีอะไรเกิดขึ้นกับธุรกิจหนึ่ง ๆ นอกจากนี้ ยังเป็นเครื่องมือที่ชี้ให้เห็นถึงส่วนที่มีความมั่นคงแข็งแรงและจุดอ่อนทางการเงินของธุรกิจนั้น ๆ นอกจากนั้น ยังช่วยในการวางแผนและควบคุมการดำเนินงาน ตลอดจนใช้ในการประเมินความสามารถในการทำกำไร และความเสี่ยงทางการเงินของกิจการ ดังนั้น การขับเคลื่อนของบริษัทที่จดทะเบียนนั้นจะต้องมีความน่าเชื่อถือและผลประกอบการดี นั้นสำคัญยิ่งกว่าการทำให้บริษัทเติบโตและมีผลกำไร สมจินตนา คุ้มภัย (2553 : 14) ได้กล่าวว่าองค์กรในปัจจุบันต้องการให้ธุรกิจของตนเติบโตและได้เปรียบการแข่งขันอยู่ตลอดเวลา โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ บุคลากรที่มีคุณภาพถือเป็นทรัพยากรสำคัญ สามารถสร้างความได้เปรียบแก่องค์กรได้

ปัจจุบันการบริหารคนให้มีคุณภาพได้ดำเนินการผ่านรูปแบบทุนมนุษย์ ซึ่งทุนมนุษย์ หมายถึง ผลรวมของทักษะ ความรู้ความสามารถ และคุณสมบัติเฉพาะส่วนบุคคล โดยเกิดจากการเสริมสร้าง สั่งสม และรวบรวมมาตั้งแต่เยาว์วัย เริ่มจากครอบครัว สังคม โรงเรียน และสถาบันการศึกษาในระดับต่าง ๆ รวมถึงการเรียนรู้จากประสบการณ์ผ่านกิจกรรมทั้งแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการยิ่งมนุษย์มีโอกาสได้มีการเรียนรู้และสะสมประสบการณ์มากเท่าใดก็จะยิ่งมีทุนมนุษย์มากขึ้นเท่านั้น (ศิรภัสสรศ์ วงศ์ทองดี, 2557 : 63) ทุนมนุษย์เป็นสินทรัพย์ประเภทหนึ่งที่ไม่สามารถแยกออกจากตัวตนของมนุษย์ ทุนมนุษย์จึงถูกใช้เพื่อสร้างประโยชน์และเพิ่มผลตอบแทน ให้กับเฉพาะเจ้าของทุนเท่านั้น (Park, 2004 : 105) ดังนั้น ทุนมนุษย์จึงเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าและมีความสำคัญ สามารถนำมาสร้างคุณค่าให้แก่องค์การ ทำให้องค์การเกิดความได้เปรียบทางการแข่งขัน (ประไพทิพย์ ลือพงษ์, 2555 : 103-108) การสร้างความสำเร็จให้แก่องค์การ ตัวชี้วัดทุนมนุษย์ (Human Capital Scorecard) จึงมีบทบาทสำคัญในฐานะที่เป็นแบบแผนการวัดผล เพื่อใช้สำหรับวัดมูลค่าทุนมนุษย์ ตลอดจนการวิเคราะห์และรายงานผลการปฏิบัติการด้านทุนมนุษย์ ทั้งนี้ การเลือกใช้ตัวชี้วัดทุนมนุษย์ที่มีความเหมาะสมกับบริบทขององค์การ จะสามารถวัดผลการดำเนินงานขององค์การได้อย่างแท้จริง (ณัฐวุฒิ โรจน์นิรุตติกุล, 2554 : 1-6) สำหรับทางด้านการบัญชีนั้นได้มีแนวคิดเกี่ยวกับการบัญชีทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Accounting: HRA) ซึ่งเป็น กระบวนการในการกำหนดและวัดค่าข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรมนุษย์ และสื่อสารข้อมูลดังกล่าวให้กับผู้ที่สนใจ (American Accounting Association, 1973 : 48) โดยตามแนวคิดของ HRA นั้น กล่าวโดยสรุปไว้ว่าค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับทรัพยากรมนุษย์ควรจะรายงานเป็นสินทรัพย์ในงบแสดงฐานะการเงินแทนที่จะบันทึกเป็นค่าใช้จ่ายในงบกำไรขาดทุนตามวิธีการบัญชีที่ถือปฏิบัติอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งส่งผลให้กำไรลดลง เนื่องจากทรัพยากรมนุษย์เป็นสินทรัพย์ประเภทหนึ่งที่สร้างรายได้หรือก่อให้เกิดประโยชน์แก่บริษัทอย่างแท้จริง (Srimongkolpitak & Phadoongsitthi, 2012 : 41-57) นักวิชาการจึงได้พยายามที่จะวัดมูลค่าของทรัพยากรมนุษย์ในบริษัทโดยการตีมูลค่าของคนลงในระบบบัญชีหรือที่เรียกว่า “Human Resource Accounting”

Retracted Article

ด้วยการศึกษาในอดีตที่มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการทำกำไรตัวแปรอื่น ๆ เช่น ด้านความเสี่ยง ด้านกลไกควบคุมตามหลักการกำกับดูแลกิจการ ด้านธรรมาภิบาลของคณะกรรมการ หรือด้านราคาหลักทรัพย์ แต่ยังไม่พบว่า มีการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างตัวชี้วัดทุนมนุษย์และความสามารถในการทำกำไรของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ สำหรับกลุ่มตลาดหลักทรัพย์ MAI ทางผู้วิจัยมองเห็นว่าบริษัทที่จดทะเบียนในกลุ่มนี้ ซึ่งเป็นบริษัทในกลุ่มธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมระบบการบริหารยังไม่สมบูรณ์จึงสามารถนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้ได้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาในประเด็นดังกล่าว ผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อบริษัทต่าง ๆ และผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการจัดการทุนมนุษย์ซึ่งจะส่งผลต่อประกอบการที่ดีให้กับองค์กรโดยการนำข้อมูลวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดนโยบาย กรอบงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทุนมนุษย์ที่เหมาะสม รวมถึงเป็นข้อมูลให้กับผู้ที่จะลงทุนใช้ประกอบเพิ่มเติมเพื่อเป็นแนวทางการตัดสินใจที่จะลงทุนในบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พร้อมทั้งให้นักวิเคราะห์สามารถใช้เป็นแนวทางเพิ่มเติมในการพยากรณ์ความสามารถในการทำกำไรของบริษัทอีกแนวทางหนึ่ง

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการตัวชี้วัดทุนมนุษย์และความสามารถในการทำกำไรของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณได้นำข้อมูลที่เป็นข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งได้มีการจัดเก็บข้อมูลแบบรายปีมาจากกลุ่มบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ (Firm year observations) โดยรวบรวมข้อมูลจากรายงานประจำปี ระหว่างปี พ.ศ. 2558-2562 จำนวน 7 กลุ่มอุตสาหกรรม ประกอบไปด้วย กลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม กลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง กลุ่มทรัพยากร กลุ่มบริการ และกลุ่มเทคโนโลยี โดยเป็นข้อมูลที่มีการประกาศรายชื่อหลักทรัพย์ไว้เมื่อ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2563ที่ยังเปิดดำเนินกิจการอยู่ในปีพ.ศ. 2563 (http://www.set.or.th/th/market/constituents.html) การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวชี้วัดทุนมนุษย์และความสามารถในการทำกำไรตามแนวทางที่กำหนดไว้ตามกรอบแนววิจัย และการตั้งสมมติฐานการวิจัย สำหรับการใช้ข้อมูลทางผู้วิจัยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี โดยไม่ใช้ข้อมูลในปี พ.ศ. 2563 ด้วยเกิดสถานการณ์โควิด-19 ทำให้ผลประกอบการในแต่ละบริษัทไม่ปกติ จึงนับปีเริ่มต้น ที่ปี พ.ศ. 2558 เป็นปีแรก โดยรายละเอียดระเบียบวิธีวิจัยมีดังต่อไปนี้

Retracted Article

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยดังกล่าวนี้ คือ บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ ประเทศไทย โดยผู้วิจัยเลือกจากกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้เป็นจำนวน 88 บริษัท โดยแบ่งเป็น 7 กลุ่มอุตสาหกรรม ดังข้อมูลข้างต้น ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีการประกาศรายชื่อหลักทรัพย์ไว้เมื่อวันที่ 31 ธันวาคม 2563 ที่ยังเปิดดำเนินกิจการอยู่ในปี พ.ศ. 2563 ซึ่งบริษัทที่เลือกจะต้องสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้จาก www.setsmart.com ศูนย์บริการข้อมูลออนไลน์ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ผู้วิจัยจะใช้กลุ่มตัวอย่างเฉพาะกลุ่มบริษัทที่มีข้อมูลครบถ้วนเท่านั้น เนื่องจากความจำเป็นในการเปรียบเทียบกันได้ของจำนวนตัวอย่างในแต่ละอัตราส่วน นอกจากนี้ ยังมีบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ที่ยกเว้นไม่นำมารวมในการวิเคราะห์ ดังนี้

1) บริษัทที่มีข้อมูลไม่ครบถ้วนทั้งหมด 5 ปี

2) บริษัทที่อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมการเงิน เนื่องจากโครงสร้างเงินทุน อัตราส่วนทางการเงิน และการดำเนินธุรกิจของบริษัทเหล่านี้ แตกต่างกับกลุ่มอุตสาหกรรมอื่นๆ

3) บริษัทที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ (พระราชบัญญัติล้มละลาย) เนื่องจากบริษัทมีความเสี่ยงและ ยังอยู่ในระหว่างการจัดทำแผนงาน จึงยังไม่สามารถแจ้งรายละเอียดในการดำเนินงานได้

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้เป็นการเก็บข้อมูลทุติยภูมิจากรายงานงบการเงินประจำปีระหว่างปี พ.ศ. 2558 -2562 โดยใช้สูตรการคำนวณอัตราส่วนตัวชี้วัดทุนมนุษย์เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์และสมการพยากรณ์ความสามารถในการทำกำไรของบริษัท ดังนี้ ตัวแปรต้น คือ ตัวชี้วัดทุนมนุษย์ ซึ่งประกอบด้วย อัตราการทำรายได้ต่อคน อัตราการหามูลค่าเพิ่มในทุนมนุษย์ต่อคน อัตราผลตอบแทนการลงทุนในทุนมนุษย์ (ROI of HC) และอัตราส่วนต่างมูลค่าหุ้นของบริษัทต่อทุนมนุษย์ ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการทำกำไร ซึ่งประกอบด้วย อัตรากำไรขั้นต้น (Gross Profit Rate) อัตราผลตอบแทนจากการดำเนินงาน (Operating Income) อัตราผลตอบแทนจากกำไรสุทธิ (Net Income) ผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวม ผลตอบแทนสุทธิจากสินทรัพย์รวม ผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (Return on Assets / ROA) และผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Return on Equity / ROE)

3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้ ได้ทำการเก็บข้อมูลที่เป็นทุติยภูมิที่มีเผยแพร่อยู่บนเว็บไซต์โดยใช้ข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 - 2562 ซึ่งศึกษาจากแหล่งข้อมูลดังนี้

1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยดังกล่าวนี้ คือ บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ โดยผู้วิจัยเลือกจากกลุ่มตัวอย่างที่ข้อมูลครบตามเงื่อนไข จำนวน 88 บริษัท โดยแบ่งเป็น 7 กลุ่มอุตสาหกรรม

Retracted Article

2) ข้อมูลจากแหล่งอื่น ๆ ได้แก่ หนังสือ งานวิจัย วิทยานิพนธ์ ตำราเรียน บทความวิเคราะห์ และอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องรวมไปถึงสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ๆ ด้วยอื่นเพื่อนำมาเป็นส่วนประกอบในเนื้อหาและข้อมูลการนำเสนอ

3) สรุปข้อมูลหลักทรัพย์ซึ่งเป็นงบการเงินเพื่อหาค่าอัตราส่วนตัวชี้วัดทุนมนุษย์และความสามารถในการทำกำไรของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ ประเทศไทย

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1) สถิติเบื้องต้น โดยสถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้ในการอธิบายลักษณะต่าง ๆ ของข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาจากกลุ่มตัวอย่าง ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าร้อยละ (Percentiles) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2) สถิติเพื่อการทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis) ชนิดค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน สำหรับทดสอบสมมุติฐานวิจัยที่ 1

การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) สำหรับทดสอบสมมุติฐานวิจัย ที่ 2

5. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและรูปแบบสมการ

N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
Min	แทน	ผลการดำเนินการต่ำสุด
Max	แทน	ผลการดำเนินการสูงสุด
$\overline{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
SD	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน
Sig.	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้วิเคราะห์ในการแจกแจงแบบที (t – distribution)
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้วิเคราะห์ในการแจกแจงแบบเอฟ (F – distribution)
df	แทน	ค่าองศาอิสระ
SS	แทน	ผลรวมกำลังสอง
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยกำลังสอง
$\hat{Y}$	แทน	ค่าประมาณหรือค่าทำนายของประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน
R	แทน	ค่าความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปรอิสระทั้งหมดกับตัวแปรตาม
R2	แทน	ค่าอำนาจในการทำนายตัวแปรตามของกลุ่มตัวแปรอิสระทั้งหมด

Retracted Article

R2 Adjusted แทน ค่าอำนาจในการทำนายตัวแปรตามที่ปรับแก้แล้ว

Std.Error of the Estimate แทน ร้อยละความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการทำนายตัวแปรตามด้วยตัวแปรอิสระ

β แทน สัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของตัวแปรอิสระ

X_1 แทน อัตราการทำรายได้ต่อคน

X_2 แทน อัตราการหามูลค่าเพิ่มในทุนมนุษย์ต่อคน

X_3 แทน อัตราผลตอบแทนการลงทุนในทุนมนุษย์ (ROI of HC)

X_4 แทน อัตราส่วนต่างมูลค่าหุ้นของบริษัทต่อทุน

OI แทน อัตราผลตอบแทนจากการดำเนินงาน (Operating Income)

NI แทน อัตราผลตอบแทนจากกำไรสุทธิ (Net Income)

ROA แทน ผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (Return on Assets / ROA)

ROE แทน ผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Return on Equity / ROE)

PR แทน ความสามารถในการทำกำไร

6. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรอิสระ (Independent Variable)

ตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย สินทรัพย์ไม่มีตัวตน ค่าความนิยมและทุนมนุษย์ เนื่องจากข้อมูลมาจากกิจการที่มีขนาดแตกต่างกัน ตัวแปรอิสระที่ต้องการศึกษาจะถูกหารด้วย ส่วนของผู้ถือหุ้น ดังนี้

1) สินทรัพย์ไม่มีตัวตนที่แสดงในงบแสดงฐานะการเงิน ประกอบไปด้วย สิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ สิทธิการเช่า สัมปทาน และการอนุญาตให้ใช้สิทธิ เครื่องหมายการค้าและยี่ห้อการค้า

$$\text{สินทรัพย์ไม่มีตัวตนในงบแสดงฐานะการเงิน (A)} = \frac{\text{สินทรัพย์ไม่มีตัวตน ณ วันสิ้นงวดบัญชี}}{\text{ส่วนของผู้ถือหุ้น ณ วันสิ้นงวดบัญชี}}$$

2) ค่าความนิยมเกิดจากการควบรวมกิจการ ซึ่งเกิดผลต่างของเงินที่ผู้ซื้อจ่ายสูงกว่ามูลค่ายุติธรรมของกิจการที่ซื้อมา

$$\text{ค่าความนิยม (GW)} = \frac{\text{ค่าความนิยม ณ วันสิ้นงวดบัญชี}}{\text{ส่วนของผู้ถือหุ้น ณ วันสิ้นงวดบัญชี}}$$

3) ทุนมนุษย์ เป็นเป็นสินทรัพย์ไม่มีตัวตนที่ไม่แสดงในงบแสดงฐานะการเงิน ประกอบไป ด้วย เงินเดือน โบนัส ค่าอบรม ค่าใช้จ่ายในการศึกษา รวมทั้งผลตอบแทนผู้บริหาร

$$\text{ทุนมนุษย์ (HC)} = \frac{\text{ผลรวมค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับทุนมนุษย์}}{\text{ส่วนของผู้ถือหุ้น ณ วันสิ้นงวดบัญชี}}$$

Retracted Article

ตัวแปรควบคุม (Control Variable)

เพื่อควบคุมปัจจัยอื่นที่อาจส่งผลกระทบต่ออัตราการเติบโต นอกจากสินทรัพย์ไม่มีตัวตน ค่า ความนิยม และทุนมนุษย์ ผู้วิจัยจึงกำหนดตัวแปรควบคุม ดังนี้

1) โครงสร้างเงินทุน (DE)

$$\text{โครงสร้างเงินทุน (DE)} = \frac{\text{หนี้สินรวม ณ วันสิ้นงวดบัญชี}}{\text{ส่วนของผู้ถือหุ้น ณ วันสิ้นงวดบัญชี}}$$

2) อายุของบริษัท (AGE) : ตัวแปรอายุของบริษัทวัดจากจำนวนปีตั้งแต่เริ่มจดทะเบียน จัดตั้งบริษัทจนถึงปีที่ศึกษา

3) ผลการดำเนินงาน (TAT) แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพการบริหารจัดการในการนำสินทรัพย์รวมของกิจการไปใช้เพื่อเพิ่มมูลค่าหรือสร้างยอดขาย ทั้งนี้ วัดค่าโดยใช้ อัตราส่วนหมุนเวียนสินทรัพย์รวมของบริษัท

$$\text{อัตราส่วนหมุนเวียนสินทรัพย์รวม (TAT)} = \frac{\text{รายได้รวมสำหรับงวด}}{\text{สินทรัพย์รวม ณ วันสิ้นงวดบัญชี}}$$

4) ประเภทอุตสาหกรรม (INDUS) : โดยมีการควบคุมประเภทอุตสาหกรรม เนื่องจากความแตกต่างในธุรกิจและนโยบายด้านการบัญชีในแต่ละอุตสาหกรรมเลือกใช้แตกต่างกันไป จึงส่งผลให้ผลการดำเนินงานที่ได้แตกต่างเช่นกัน

ตารางที่ 1 ตัวแปรหุ่นประเภทอุตสาหกรรม

ประเภทอุตสาหกรรม	ตัวแปรหุ่น (Dummy)
AGRO = อุตสาหกรรมเกษตรและ อุตสาหกรรมอาหาร	1 : บริษัทที่อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมเกษตรและ อุตสาหกรรมอาหาร 0 : บริษัทที่อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมอื่นๆ
CON = อุตสาหกรรมสินค้าอุปโภคและ บริโภค	1 : บริษัทที่อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมสินค้าอุปโภคและ บริโภค 0 : บริษัทที่อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมอื่นๆ
IND = อุตสาหกรรมวัตถุดิบและสินค้าอุตสาหกรรม	1 : บริษัทที่อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมวัตถุดิบและสินค้าอุตสาหกรรม 0 : บริษัทที่อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมอื่นๆ
PROP = อุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และ ก่อสร้าง	1 : บริษัทที่อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์ และก่อสร้าง 0 : บริษัทที่อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมอื่นๆ
RES = อุตสาหกรรมทรัพยากร	1 : บริษัทที่อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร 0 : บริษัทที่อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมอื่นๆ

Retracted Article

TECH = อุตสาหกรรมเทคโนโลยี	1 : บริษัทที่อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี 0 : บริษัทที่อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมอื่นๆ

ตัวแปรตาม (Dependent Variable)

ผู้วิจัยได้กำหนดการเติบโตของบริษัทเป็นตัวแปรตาม การเติบโตเป็นสิ่งที่นักลงทุนและผู้ประกอบการให้ความสำคัญ เพราะบริษัทที่เติบโตจะทำให้มูลค่าของบริษัทปรับสูงขึ้นตามไปด้วย นอกจากนี้การเติบโตจะทำให้บริษัทมีความเข้มแข็งและมีกำไรได้อย่างยั่งยืน รวมถึงสามารถตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย ชุมชน สังคม ได้ในระยะยาว ผู้วิจัยเลือกใช้ตัวชี้วัดที่ สามารถสะท้อนการเติบโตในระยะยาวของกิจการโดยวัดค่าจากกำไรของกิจการที่เก็บไว้ไม่จ่ายออก กลับคืนผู้ถือหุ้นตามวิธีการวัดค่าที่ใช้ในงานของ Higgins (1977) ได้ดังนี้

$$G = ROE * (1 - Payoutratio)$$

โดยที่

ROE = ความสามารถในการทำกำไรต่อส่วน

Payout ratio = อัตราการจ่ายเงินปันผล

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิจัยนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสินทรัพย์ไม่มีตัวตน ค่าความนิยมและทุนมนุษย์กับการเติบโตของบริษัท ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ ดังนี้

1) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของค่าสถิติพื้นฐานเพื่อสรุปข้อมูลเบื้องต้นที่เก็บรวบรวมมาได้ โดยข้อมูลตัวแปรตาม ได้แก่ การเติบโตของบริษัท ตัวแปรต้น ได้แก่ สินทรัพย์ไม่มีตัวตน ค่าความนิยม และทุนมนุษย์ที่ ตัวแปรควบคุม ได้แก่ โครงสร้าง เงินทุน ประเภทอุตสาหกรรม อายุของบริษัท และผลการดำเนินงาน จะถูกนำมาวิเคราะห์ขั้นต้นในรูปแบบของความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Proportion) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (Minimum) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Diviation)

2) สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistic) ผู้วิจัยทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ กับตัวแปรตาม จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) และประมวลผลด้วยการ วิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression) เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษาและ ทดสอบสมมติฐานตามที่กล่าวไว้ข้างต้น แบ่งการวิเคราะห์ได้ 2 ส่วน คือ

Retracted Article

ส่วนที่ 1 การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient)

เป็นการดูทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว โดยมี Correlation Coefficient (r) หรือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เป็นตัวบ่งชี้ถึงความสัมพันธ์นี้ ตามวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์นี้จะมีค่าอยู่ระหว่าง -1.0 ถึง +1.0

ส่วนที่ 2 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Measure of Collinearity)และ การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis)

ในการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณนั้น เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามตัวหนึ่งกับตัวแปรอิสระหลายๆตัว ซึ่งการวิเคราะห์นี้มี ข้อตกลงข้อหนึ่งว่าตัวแปรอิสระเหล่านี้จะต้องไม่มีความสัมพันธ์กัน หรือหากสัมพันธ์กันก็จะต้อง มีความสัมพันธ์กันไม่สูงมากนัก แต่ในทางปฏิบัติ บางครั้งจะพบว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันสูง เกิดปัญหาที่เรียกว่า Multicolinearity ดังนั้นจึงต้องทำการทดสอบโดยใช้ค่าสถิติ VIF (Variance Inflation Factor) หากค่า VIF มีค่ามากกว่า 10 แสดงว่าตัวแปรอิสระตัวใดตัวหนึ่งมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระตัวที่เหลือมากเกิดปัญหา Multicollinearity

ผู้วิจัยพัฒนาแบบจำลองวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุที่นำมาใช้ทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรได้ดังนี้

$$G_{it} = \beta_0 + \beta_1 IA_{it} + \beta_2 GW_{it} + \beta_3 HC_{it} + \beta_4 DE_{it} + \beta_5 AGE_{it} + \beta_6 TAT_{it} + \beta_7 AGRO_{it} + \beta_8 CON_{it} + \beta_9 IND_{it} + \beta_{10} PROP_{it} + \beta_{11} RES_{it} + \beta_{12} TECH_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

โดยที่

G_{it} = อัตราการเติบโตยั่งยืนของบริษัท i ในปีที่ t

IA_{it} = สินทรัพย์ไม่มีตัวตน ณ วันสิ้นงวดบัญชีของบริษัท i ในปีที่ t

GW_{it} = ค่าความนิยม ณ วันสิ้นงวดบัญชีของบริษัท i ในปีที่ t

HC_{it} = ทุนมนุษย์ของบริษัท i ในปีที่ t

DE_{it} = โครงสร้างเงินทุนของบริษัท i ในปีที่ t

AGE_{it} = อายุของบริษัทของบริษัท i ในปีที่ t

TAT_{it} = ผลการดำเนินงานของบริษัท i ในปีที่ t

$AGRO_{it}$ = 1 ถ้าบริษัท i ในปีที่ t อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร

= 0 ถ้าบริษัท i ในปีที่ t อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมอื่นๆ

CON_{it} = 1 ถ้าบริษัท i ในปีที่ t อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมสินค้าอุปโภคและบริโภค

= 0 ถ้าบริษัท i ในปีที่ t อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมอื่นๆ

IND_{it} = 1 ถ้าบริษัท i ในปีที่ t อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมวัตถุดิบและสินค้าอุตสาหกรรม

= 0 ถ้าบริษัท i ในปีที่ t อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมอื่นๆ

Retracted Article

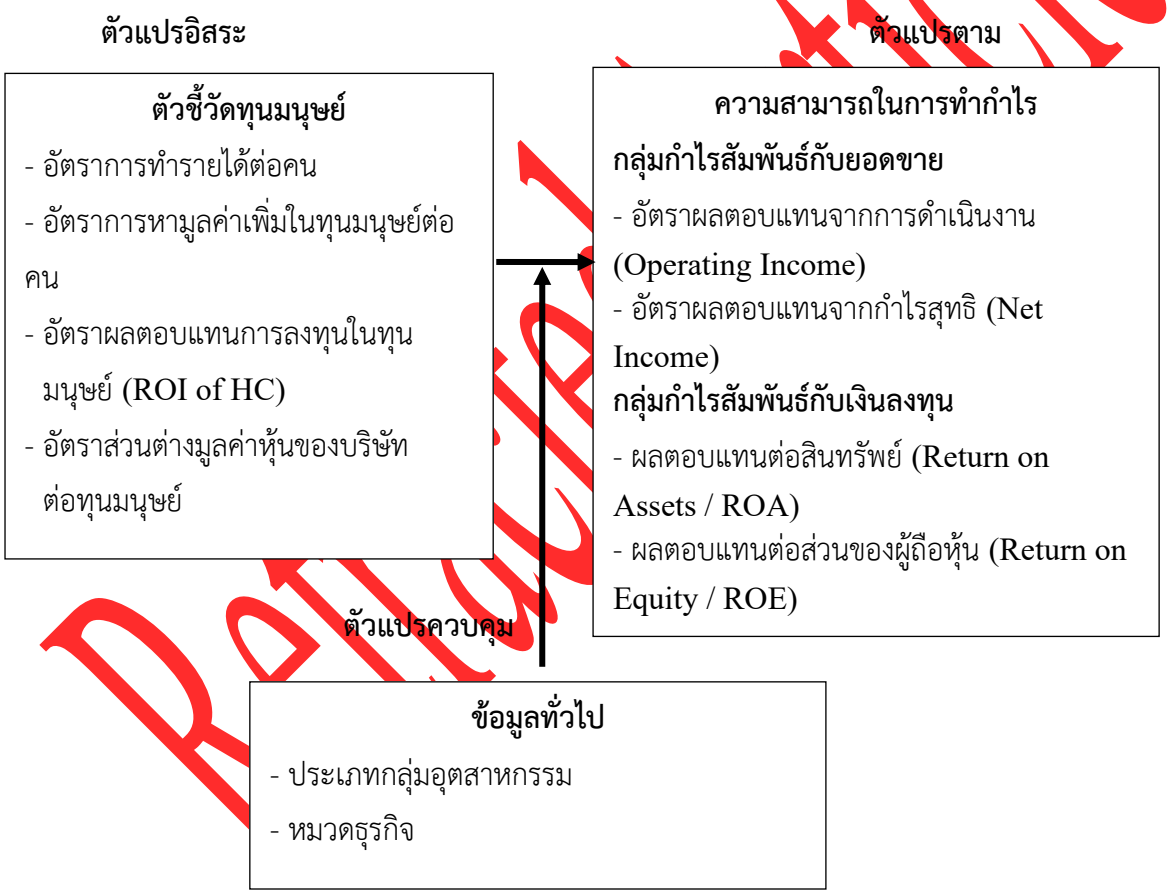
$PROP_{it}$ = 1 ถ้าบริษัท i ในปีที่ t อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง
= 0 ถ้าบริษัท i ในปีที่ t อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมอื่นๆ

RES_{it} = 1 ถ้าบริษัท i ในปีที่ t อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร
= 0 ถ้าบริษัท i ในปีที่ t อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมอื่นๆ

$TECH_{it}$ = 1 ถ้าบริษัท i ในปีที่ t อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี
= 0 ถ้าบริษัท i ในปีที่ t อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมอื่นๆ

$\sum_{it}$ = ค่าความคลาดเคลื่อนของบริษัท i ในปีที่ t

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

จากการศึกษาศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวชี้วัดทุนมนุษย์และความสามารถในการทำกำไรขอบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ ผู้วิจัยนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นและประมวลผลผ่านโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา

ตัวแปร	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
IA	.0000	8.3542	.0716	.3282
GW	.0000	2.1152	.0334	.1492
HC	.0083	3.1999	.2300	.2702
DE	.0084	8.8401	.9112	.8739
Age	1	142	32.35	16.489
TAT	.0035	5.3087	.8624	.6730
G	-48.6136	174.5500	5.9677	9.1145

จากตารางที่ 2 พบว่าสินทรัพย์ไม่มีตัวตนที่แสดงในงบแสดงฐานะการเงิน (IA) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.0716 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.00 และค่าสูงสุดเท่ากับ 8.3542 ค่าความนิยม (GW) มีค่าเฉลี่ยอยู่ ที่ 0.0334 โดยค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.00 และค่าสูงสุดเท่ากับ 2.1152 ทุนมนุษย์ (HC) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.2300 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.0083 และค่าสูงสุดเท่ากับ 3.1999 โครงสร้างเงินทุน (DE) มีค่าเฉลี่ย อยู่ที่ 0.9112 โดยค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.0084 และค่าสูงสุดเท่ากับ 8.8401 อายุของกิจการ (AGE) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 32 ปี มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 1 ปี และค่าสูงสุดเท่ากับ 142 ปี อัตราส่วนหมุนเวียนสินทรัพย์ รวม (TAT) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.8624 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.0035 และค่าสูงสุดเท่ากับ 5.3087 อัตราการเติบโตอย่างยั่งยืน (G) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 5.9677 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 48.6136 และค่าสูงสุด เท่ากับ 174.55

แนวโน้มการกระจายข้อมูล พบว่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสินทรัพย์ไม่มีตัวตนที่แสดงใน งบแสดงฐานะการเงิน (IA) มีค่าเท่ากับ 0.3282 ค่าความนิยม (GW) มีค่าเท่ากับ 0.1492 ทุนมนุษย์ (HC) มีค่าเท่ากับ 0.2702 โครงสร้างเงินทุน (DE) มีค่าเท่ากับ 0.8739 อายุของกิจการ (AGE) มีค่า เท่ากับ 16.489 อัตราส่วนหมุนเวียนสินทรัพย์รวม (TAT) มีค่าเท่ากับ 0.6730 และอัตราการเติบโต อย่างยั่งยืน (G) มีค่าเท่ากับ 9.1145

Retracted Article

2. ผลการวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน

ส่วนที่ 1 การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) เป็นการดู ทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาในเบื้องต้น โดยใช้วิธีของเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) ได้ผลวิเคราะห์ ดังนี้

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวแปร

	IA	GW	HC	DE	Age	TAT	AGRO	CON	IND	PROP	RES	TECH	G
IA	1	.082**	.149**	.43**	-.066*	-.087**	-.033	-.037	-.089**	-.085**	.080**	.113**	.412
GW		1	-.009	.214**	.229**	-.010	.005	-.053	-.073*	-.042	-.016	-.041	.042
HC			1	.161**	.150**	.225**	-.024	-.060*	-.095**	-.013	-.182**	.013	.206**
DE				1	-.047	.112**	-.055	-.111**	-.177**	.156**	.088**	.184**	.047
Age					1	.028	.044	.087**	-.008	.016	-.177**	-.078**	-.051
TAT						1	.136**	-.011	.128**	-.244**	.043	.054	.084**
AGRO							1	-.088**	-.181**	-.189**	-.121**	-.115**	-.020
CON								1	-.119**	-.124**	-.079**	-.075**	-.043
IND									1	-.256**	-.164**	-.155*	.025
PROP										1	-.171**	-.162**	.027
RES											1	-.104**	-.005
TECH												1	-.042
G													1

จากตารางที่ 3 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ (r) อยู่ในช่วง -0.002 << 0.412 โดยส่วนมากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) จะอยู่ ในช่วง r <0.20 ทั้งนี้มีเพียง 6 คู่ตัวแปรเท่านั้น ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) อยู่ในช่วง 0.206 <t < 0.412 โดย 6 คู่ตัวแปรนั้น ได้แก่ สินทรัพย์ไม่มีตัวตน (IA) กับโครงสร้างเงินทุน (DE) มี ความสัมพันธ์กันในระดับ 0.243 สินทรัพย์ไม่มีตัวตน (IA) กับอัตราการเติบโตอย่างยั่งยืน (G) มี ความสัมพันธ์กันในระดับ 0.412 ค่าความนิยม (GW) กับโครงสร้างเงินทุน (DE) มีความสัมพันธ์กันใน ระดับ 0.214 ค่าความนิยม (GW) กับอายุของกิจการ (AGE) มีความสัมพันธ์กันในระดับ 0.229 ทุน มนุษย์ (HC) กับอัตราส่วนหมุนเวียนสินทรัพย์รวม (TAT) มีความสัมพันธ์กันในระดับ 0.225 ทุนมนุษย์ (HC) กับอัตราการเติบโตอย่างยั่งยืน (G) มีความสัมพันธ์กันในระดับ 0.206

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร พบว่าไม่มีตัวแปรคู่ใดที่มีความสัมพันธ์ เกิน 0.7 หรือ ต่ำกว่า 0.7 แสดงให้เห็นในเบื้องต้นว่าไม่มีตัวแปรอิสระคู่ใดที่มีความสัมพันธ์กันเองใน ระดับสูง

Revised Article

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) ต้องทำการตรวจสอบเงื่อนไขให้เป็นไปตามข้อกำหนด ดังนี้

1) ค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติ

2) ค่าเฉลี่ยของความคาดเคลื่อนเป็นศูนย์

3) ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนเป็นค่าคงที่

4) ค่าความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน

5) ตัวแปรอิสระแต่ละตัวต้องไม่มีความสัมพันธ์กันที่จะก่อให้เกิดปัญหา Multicollinearity

จากผลการตรวจสอบพบว่าข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบผ่านข้อกำหนดทั้ง 5 เงื่อนไข

การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัว แปรที่ศึกษาคือ การเติบโต(G) กับตัวแปรอิสระ ได้แก่ สินทรัพย์ไม่มีตัวตน (IA) ค่าความนิยม (GW) ทุนมนุษย์ (HC) โครงสร้างเงินทุน (DE) อายุกิจการ (AGE) ผลการดำเนินงาน (TAT) และประเภทอุตสาหกรรม ได้ดังนี้

ตารางที่ 4 ตารางแสดงค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจและค่า Durbin-Watson

Model Summary				
R	**R Square**	**Adjust R Square**	**Std. Error of the Estimate**	**Durbin-Watson**
.482[a]	0.232	0.224	8.0273665	2.034

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ตัวแบบ พบว่าค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจมีค่าเท่ากับ 0.224 แสดงให้เห็นว่าสินทรัพย์ไม่มีตัวตน (IA) ค่าความนิยม (GW) ทุนมนุษย์ (HC) โครงสร้างเงินทุน (DE) อายุกิจการ (AGE) ผลการดำเนินงาน (TAT) และประเภทอุตสาหกรรม สามารถอธิบายความผันแปรของการเติบโต (G) ในระดับร้อยละ 22.40 โดยมีความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์โดย เฉลี่ย 8.027 และจากการทดสอบความเป็นอิสระต่อกันของความคลาดเคลื่อนตามเงื่อนไขของการ วิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ พบว่า ค่า Durbin-Watson มีค่าเท่ากับ 2.034 ซึ่งมีค่าอยู่ในช่วง 1.5 ถึง 2.5 ดังนั้น ค่าความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน จึงสามารถสรุปได้ว่าแบบจำลองนี้ไม่มีปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างค่าความคลาดเคลื่อน (Autocorrelation)

Retracted Article

ตารางที่ 5 ตารางการวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแบบ

ANOVA[a]						
Model		**Sum of Squares**	**df**	**Mean Square**	**F**	**Sig.**
1	Regression	22671.041	12	1889.253	29.319	.000[b]
	Residual	74942.108	1163	64.439		
	Total	97613.149	1175			

จากตารางที่ 5 พบว่าสมการนี้มีค่า P-Value เท่ากับ 0.000 มีค่า F เท่ากับ 29.319 แสดง ว่ามีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวแปร ที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม Coefficients

Coefficients						
Model	**Unstandardized Coefficients**	**Standardized Coefficients**	**t**	**Sig.**	**Collinearity statistic**	
					Tolerance	**VIF**
(Constant)	3.813		4.808	.000		
IA	12.242	.441	15.982	.000	.868	1.153
GW	3.476	.057	2.040	.042	.849	1.178
HC	5.153	.153	5.348	.000	.809	1.236
DE	-1.202	-.115	-3.904	.000	.758	1.319
Age	-.038	-.068	-2.485	.013	.877	1.140
TAT	1.726	.127	4.475	.000	.814	1.228
AGRO	.059	.002	.069	.945	.722	1.385
CON	-.647	-.016	-.574	.566	.838	1.194
IND	1.644	.072	2.199	.028	.619	1.615
PROP	2.903	.130	3.894	.000	.592	1.688
RES	.362	.012	.383	.702	.688	1.454
TECH	-1.598	-.050	-1.661	.097	.728	1.373

Retracted Article

จากตารางที่ 6 พบว่าตัวแปรอิสระทุกตัวมีค่า VIP น้อยกว่า 10 จึงสามารถสรุปได้ว่าตัวแปร อิสระตัวใดตัวหนึ่งไม่มีความสัมพันธ์กันเองจนอยู่ในระดับที่ก่อให้เกิดปัญหา Multicollinearity

ผลการทดสอบความถดถอยเชิงพหุในแต่ละตัวแปรอิสระที่ต้องการศึกษาพบว่าสินทรัพย์ไม่มีตัวตน (IA) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับอัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (P-value เท่ากับ 0.000) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย เท่ากับ 12.242 ดังนั้นถ้าสินทรัพย์ ไม่มีตัวตนเพิ่มขึ้น 1 เท่า จะทำให้การเติบโตเพิ่มขึ้น 12.242 เท่า

ค่าความนิยม (GW) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการเติบโตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (P-value เท่ากับ 0.039) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย เท่ากับ 3.476 ดังนั้นถ้าค่าความ นิยมเพิ่มขึ้น 1 เท่า จะทำให้อัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนเพิ่มขึ้น 3,476 เท่า

ทุนมนุษย์ (HC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการเติบโตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (P-value เท่ากับ 0.000) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย เท่ากับ 5.153 ดังนั้นถ้าทุนมนุษย์เพิ่มขึ้น 1 เท่า จะทำให้อัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนเพิ่มขึ้น 5.153 เท่า

ในส่วนของตัวแปรควบคุม ได้แก่ โครงสร้างเงินทุน (DE) มีความสัมพันธ์เชิงลบกับการเติบโตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย เท่ากับ 1.202 อายุของ กิจการ (AGE) มีความสัมพันธ์เชิงลบกับการเติบโตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่า สัมประสิทธิ์ความถดถอย เท่ากับ 0.038 และผลการดำเนินงาน (TAT) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ การเติบโต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย เท่ากับ 1.726 สำหรับประเภทอุตสาหกรรมมีเพียงอุตสาหกรรมวัตถุดิบและสินค้าอุตสาหกรรม (INDUS) กับ อุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง (PROP) ที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการเติบโตอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยที่ได้ในครั้งนี้สามารถสรุปได้ว่า การที่บริษัทมีการลงทุนในสินทรัพย์ไม่มีตัวตน มีค่าความนิยมจากการซื้อกิจการอื่น และมีการลงทุนในรายจ่ายเกี่ยวกับทุนมนุษย์นั้น ส่งผลทำให้บริษัทมีอัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนเพิ่มขึ้น จากการทดสอบสมมติฐานที่กำหนดไว้ว่า สินทรัพย์ไม่มีตัวตน ค่าความนิยมและทุนมนุษย์มีความสัมพันธ์กับการเติบโต พบว่าสินทรัพย์ไม่มีตัวตน (IA) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการเติบโตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับงานวิจัยใน อดีตที่พบว่ารายการสินทรัพย์ไม่มีตัวตนที่แสดงอยู่ในงบการเงิน ส่งผลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงาน มี อิทธิพลต่อการตัดสินใจเชิงเศรษฐกิจของผู้ใช้งบการเงิน และสามารถใช้คาดการณ์กำไรในอนาคตได้ (ศิรินภา สุพรมอินทร์, 2556 : 25) ค่าความนิยม (GW) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการเติบโตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับงานวิจัยในอดีตที่พบว่า ค่าความนิยมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถในการทำกำไรและผลดำเนินงานของบริษัท รวมทั้ง ราคาหลักทรัพย์ (วรลักษณ์ โรจนรัตน์, 2550 : 30) และทุนมนุษย์ (HC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ

Revised Article

การเติบโตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับงานวิจัยในอดีตที่พบว่าทุนมนุษย์ช่วยให้บริษัทสามารถเติบโตได้อย่างยั่งยืนส่งและผลต่อ ผลการดำเนินงานของกิจการ (ศิรินภา สุพรมอินทร์, 2556 : 26)

จากผลการวิจัยที่กล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่าสินทรัพย์ไม่มีตัวตน ค่าความนิยมและทุนมนุษย์มีประโยชน์ต่อการตัดสินใจของผู้ใช้งบการเงิน โดยสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจของนักลงทุนในการเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีศักยภาพในการเติบโตได้ นอกจากนี้ยังเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยผู้บริหารในการตัดสินใจลงทุนเพื่อเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ช่วยสร้างโอกาสในการเติบโตขององค์กร สามารถสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันได้ นอกจากนี้ทุนมนุษย์ยังเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาองค์กร โดยสะท้อนผ่านนวัตกรรมเทคโนโลยีและความรู้ความสามารถ ดังนั้นหากองค์กรสามารถหาแนวทางและกำหนดกลยุทธ์ในการบริหารทุนมนุษย์ในองค์กรได้อย่างเหมาะสมก็จะทำให้องค์กรมีการเติบโตได้อย่างยั่งยืน

นอกจากนี้ผลการทดสอบของตัวแปรควบคุม พบว่าอายุของกิจการมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการเติบโตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับงานวิจัยในอดีตที่พบว่าบริษัทที่มีการดำเนินกิจการมานาน แสดงถึงการเติบโตอย่างเต็มที่แล้ว และมีแนวโน้มการจ่ายเงินปันผลให้กับผู้ถือ หุ้นมากกว่า (Gort & Klepper, 1982 : 630-653) โครงสร้างเงินทุนมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการเติบโตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับงานวิจัยในอดีตที่กล่าวว่าอัตราส่วนหนี้สินต่อทุนสูง ส่งผลให้บริษัทมีความเสี่ยงสูงและทำให้การเติบโตของบริษัทลดลง (Mumu et al., 2019 : 10-18) และผลการดำเนินงานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการเติบโตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับงานวิจัยในอดีตที่พบว่าอัตราส่วนหมุนเวียนสินทรัพย์รวมแสดงถึงประสิทธิภาพการบริหารจัดการในการนำสินทรัพย์รวมของกิจการไปใช้ว่าหรือสร้างยอดขายให้เติบโตขึ้น (Rahim, 2017 : 48) สำหรับประเภทอุตสาหกรรมมีเพียงอุตสาหกรรมวัตถุดิบและสินค้าอุตสาหกรรม (INDUS) กับอุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง (PROP) ที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับอัตราการเติบโตอย่างยั่งยืนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากตลาดอุตสาหกรรมยานยนต์ที่เติบโตสูงในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาและความต้องการที่อยู่อาศัยประเภทคอนโดมิเนียมในทำเลที่เดินทางเข้าสู่เมืองได้สะดวก ประกอบกับอุปสงค์จากลูกค้าต่างชาติเพิ่มขึ้นมาก โดยเฉพาะชาวจีนที่นิยมซื้อคอนโดมิเนียมในไทยที่ทำให้อุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์เติบโตขึ้น

จากผลการศึกษาดังกล่าวเกิดประโยชน์ต่อนักวิเคราะห์หลักทรัพย์และนักลงทุนสามารถนำผลการศึกษาที่พบว่าสินทรัพย์ไม่มีตัวตน ค่าความนิยมและทุนมนุษย์ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการเติบโตใช้เป็นข้อมูลประกอบการวิเคราะห์และคาดการณ์การเติบโต รวมทั้งผลตอบแทนจากการลงทุนได้และยังเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในการตัดสินใจลงทุนในสินทรัพย์ไม่มีตัวตนลงทุนผ่านการ ซื้อธุรกิจ รวมทั้งลงทุนในทุนมนุษย์เพื่อเป็นแรงขับเคลื่อนให้เกิดการพัฒนาสินค้าและบริการ พัฒนา นวัตกรรมทางเทคโนโลยีต่างๆ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและการเติบโตขององค์กร ส่งผลให้องค์กรอยู่รอดและสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ทุนมนุษย์เป็นสินทรัพย์ไม่มีตัวตนที่ไม่แสดงในงบแสดงฐานะการเงิน แต่จากผลการศึกษาครั้งนี้

Retracted Article

พบว่าการลงทุนในทุนมนุษย์เป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยสร้างการเติบโตขององค์กร ดังนั้น ควรมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการเปิดเผยข้อมูลทุนมนุษย์ให้มากขึ้น ซึ่งอาจใช้เป็นแนวทางให้สภาวิชาชีพบัญชีในพระบรมราชูปถัมภ์นำไปพิจารณาเพื่อพัฒนาและปรับปรุงมาตรฐานการบัญชีที่เกี่ยวข้องกับทุนมนุษย์ต่อไปในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาครั้งนี้เก็บข้อมูลทุนมนุษย์จากหมายเหตุประกอบงบการเงินหัวข้อค่าใช้จ่ายแบ่ง ตามลักษณะ ในส่วนของค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานและผลตอบแทนผู้บริหาร ในการวิจัยครั้งต่อไป อาจใช้แนวทางอื่นในการเก็บรวบรวมข้อมูลของทุนมนุษย์ให้ครอบคลุมมากขึ้น

2. งานวิจัยนี้พบความสัมพันธ์ของทุนมนุษย์กับการเติบโตขององค์กร ค่าความนิยม และ สินทรัพย์ไม่มีตัวตน ซึ่งอาจมีตัวแปรอิสระเพิ่มเติมที่สามารถอธิบายการเติบโตได้มากขึ้นและเป็นสิ่งที่ควรศึกษาต่อไป

3. งานวิจัยนี้มีประโยชน์ต่อนักวิเคราะห์หลักทรัพย์และนักลงทุนสามารถนำผลการศึกษาใช้เป็นข้อมูลประกอบการวิเคราะห์และคาดการณ์การเติบโต รวมทั้งผลตอบแทนจากการลงทุนได้และยังเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในการตัดสินใจลงทุนในสินทรัพย์ไม่มีตัวตนลงทุน รวมทั้งลงทุนในทุนมนุษย์เพื่อเป็นแรงขับเคลื่อนให้เกิดการพัฒนาสินค้าและบริการ พัฒนานวัตกรรมทางเทคโนโลยีต่างๆ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและการเติบโตขององค์กร

เอกสารอ้างอิง

ณัฐวุฒิ โรจน์นิรุตติกุล. (2554). การจัดการทุนมนุษย์:กลยุทธ์ทางการแข่งขันที่ยั่งยืน. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม.* 10 (2), 1-6.

ประไพทิพย์ ลือพงษ์. (2555). การพัฒนาทุนมนุษย์ให้มีสมรรถนะความสามารถในการแข่งขัน. *วารสารนักบริหาร.* 32 (4), 103-108.

วรลักษณ์ โรจนรัตน์. (2550). *ความสัมพันธ์ระหว่างสินทรัพย์ไม่มีตัวตนกับราคาหลักทรัพย์และกำไรในอนาคตของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย* . วิทยานิพนธ์บัญชีมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชี. บัณฑิตวิทยาลัย: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิรภัสสรศ์ วงศ์ทองดี. (2557). *การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์.* กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Accepted Article

ศิรินภา สุพรมอินทร์. (2556). *ความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าสินทรัพย์ไม่มีตัวตนกับตัวชี้วัดผลการดำเนินงานกิจการ: บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มอุตสาหกรรมเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร กลุ่มอุตสาหกรรมบริการและกลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี*. สารนิพนธ์บัญชีมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชีธุรกิจแบบบูรณาการ. คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ศุภชัย ศรีสุชาติ. (2563). ตลาดหลักทรัพย์กับการพัฒนาเศรษฐกิจไทย. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2563. แหล่งที่มา: http://econ.tu.ac.th/class/archan/Supachai/article/SET%26 Delopment.doc

สมจินตนา คุ้มภัย. (2553). *การเปรียบเทียบวัฒนธรรมองค์การที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลองค์การ:กรณีศึกษารัฐวิสาหกิจในประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

โสภณ บุญถนอมวงศ์. (2558). *ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการทำกำไรและประสิทธิภาพการบริหารสินทรัพย์. ค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต* สาขาวิชาการจัดการเชิงกลยุทธ์. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

American Accounting Association Committee of Accounting for Human Resources. (1973). *Report of the Committee on Human Resource Accounting*. The Accounting review Supplement. 48.

Becker, G. (1964). *Human Capital: A Theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Gort, M. and Klepper, S. (1982) Time Paths in the Diffusion of Product Innovations. *The Economic Journal*. 92, 630- 653

Mumu, S., Susanto, S., & Gainau. P. (2019). The Sustainable Growth Rate and The Firm Performance: Case Study of Issuer at Indonesia Stock Exchange. *International Journal of Management, IT & Engineering*. 9 (12), 10-18.

Park, Won Joo. (2004). *Human Capital & Economic Growth in Japan*. Institute of Developing Economies Japan External Trade Organization.

Rahim, N. (2017). Sustainable Growth Rate and Firm Performance: a Case Study in Malaysia. *International Journal of Management, Innovation & Entrepreneurial Research*. 3 (2), 48.

Srimongkolpitak, S. and Phadoongsitthi, M. (2012). Factors affecting the level of voluntary disclosure of employee-related information. *Journal of Accounting Profession*. 21, 41–57.

Revised Article

การพัฒนาระบบการบริหารจัดการกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยในสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคติดเชื้อโควิด-19 ของศูนย์ประสานงานช่วยเหลือคนร้อยเอ็ดกลับบ้าน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด

Development of Administration System on Risk groups and Patients in Outbreaks of Coronavirus 19 Disease Situation of Back to Homeland Roi-Et Rescue Coordination Centre, Roi-Et Provincial Public Health Office

วีระศักดิ์ รัตนชัยฤทธิ์,
ปทุมทิพย์ สุ่มมาตย์, จุไรรัตน์ กลางคาร, รุจิรา จันทร์หอม,
อุทัยรัตน์ โสปะติ, พิจิตรา อินอุ่นโชติ, เสฐียรพงษ์ ศิวินา
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด
Weerasak Rattanachairit,
Pratumthip Summart, Jurairat Klangkan, Rujira Chanhom,
Utairat Sopati, Phichitra Inunchot and Satianpong Siwina
Roi-Et provincial Public Health office
Corresponding Author, E-mail: Teenoi655@hotmail.com

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบลงมือปฏิบัติร่วมกัน (Mutual collaborative action research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ การพัฒนาระบบ และประเมินผลระบบการบริหารจัดการกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยในสถานการณ์การแพร่ระบาด โรคติดเชื้อโควิด-19 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญและผู้ร่วมวิจัย ประกอบด้วยผู้บริหาร หัวหน้ากลุ่มงาน ผู้ให้บริการ ประสานงานและเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ผู้รับผิดชอบหลัก รวม 121คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงกันยายน พ.ศ. 2564 ดำเนินการเป็น 3 ระยะ คือ 1) วิเคราะห์สถานการณ์ 2) พัฒนาระบบบริหารจัดการ และ 3) ประเมินผล เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ Application (เมือบ้าน ๑๐๑) แนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่ม และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ร้อยละ และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า 1) ระยะวิเคราะห์สถานการณ์ พบปัญหาการบริหารจัดการทั้งด้านกระบวนการและผลลัพธ์ 2) ระยะพัฒนาระบบบริหารจัดการได้มีกระบวนการพัฒนา 3 วงรอบเกี่ยวกับ (1) การเข้าถึงศูนย์ประสานงาน (2) การประชาสัมพันธ์เชิงรุก (3) การใช้เทคโนโลยีในการลงทะเบียน 4) การจัดพาหนะรับส่งจากกรุงเทพฯ และปริมณฑลถึงภูมิลำนา (5) การจัดหาสถานที่รับการรักษาหรือกักตัวสังเกตอาการ และการ

* วันที่รับบทความ : 7 กรกฎาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 26 กรกฎาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 27 กรกฎาคม 2566
Received: July 7 2023; Revised: July 26 2023; Accepted: July 27 2023

ติดตามหลังส่งต่อ และ 3) ระยะประเมินผลพบว่า กลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยที่ได้รับการช่วยเหลือให้กลับบ้านจังหวัดรอยเอ็ดทั้งหมด 2,249 คน จำแนกเป็นผู้ป่วยสีแดง 2 คน สีเหลือง 17 คน และสีเขียว 2,230 คน ตามลำดับ ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าระบบบริหารจัดการที่พัฒนาขึ้นช่วยให้กลุ่มสี่ยงและผู้ป่วยได้เข้าถึง และได้รับการดูแลรักษาอย่างรวดเร็วตามมาตรฐาน

คำสำคัญ: ระบบการบริหารจัดการ; กลุ่มเสี่ยง; การแพร่ระบาด; โรคติดเชื้อโควิด-19

Abstracts

This research was a mutual collaborative action research. The purpose of this study were: to study a situation, system development and management system evaluation. 121 of key informants were consisted of executives, group of leaders, service providers, coordinators, related networks, and main responsible, derived from purposive sampling. The research was conducted between July and September, 2021. It were conducted three phases, which were: 1) study situation analysis, 2) management system development, and 3) evaluation, data collection using the application (Muea Ban 101), guidelines for group discussions. Data were analyzed using frequency, percentage and content analysis. The result of the research found that: 1) A situation analysis phase; there were management problems in terms of both processes and results. 2) The management system development phase, three cycles were developed process involving; (1) access to coordination center, (2) proactive public relations, (3) use of technology for registration, (4) arrangements for transportation from Bangkok to homeland, and (5) providing a place for treatment or quarantine to observe symptoms and follow-up after forwarding, and the evaluation period, it was found that a total of 2,249, risk and rescued patients were returned homeland, Roi-Et province, divided into 2 red patients, 17 yellow patients, and 2,230 green patients group, respectively. The results of this study suggest that a developed management system allows the risk group and patients to receive a treatment and standards

Keywords: Administration System; Risk groups; Outbreaks; Coronavirus 19 Disease

บทนำ

สถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่หรือโควิด-19 อุบัติการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้เกิดขึ้นเมื่อสำนักงานสาธารณสุขเมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ยได้ออกประกาศเป็นทางการพบโรคปอดอักเสบไม่ทราบสาเหตุ วันที่ 30 ธันวาคม 2562 ถือเป็นจุดเริ่มต้นของไวรัสระบาดแห่งศตวรรษ สำหรับประเทศไทยได้มีมาตรการในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคตั้งแต่เริ่มพบการระบาดในประเทศจีน ตรวจพบผู้ป่วยรายแรกเป็นผู้เดินทางจากประเทศจีนในวันที่ 8 มกราคม 2653 ได้รับการตรวจยืนยันผลและแถลงสถานการณ์ตั้งแต่เดือนมกราคม 2563 (หนึ่งฤทัย ศรีสง และคณะ, 2564 : 5-13) ผู้ป่วยช่วงแรกเป็นผู้เดินทางจากพื้นที่เสี่ยง การขยายพื้นที่ระบาดทั่วประเทศเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโคโรนา

2019 ได้กลับมาแพร่ระบาดอย่างกว้างขวางอีกครั้งเป็นระลอกที่สาม ซึ่งเริ่มมีสถิติการติดเชื้อที่เพิ่มขึ้นตั้งแต่เดือนเมษายน 2564 จากเหตุการณ์การแพร่ระบาดในผับเขตทองหล่อและเป็นช่วงเวลาเดียวกันกับที่การแพร่ระบาดระลอกที่สอง ซึ่งเกิดขึ้นจากการแพร่ระบาดของโรคในกลุ่มแรงงานต่างด้าว ในช่วงระหว่างเดือนธันวาคม 2563 จนถึงเดือนเมษายน 2564 ซึ่งจำนวนผู้ติดเชื้อรายใหม่ได้มีตัวเลขที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเปรียบเทียบสถานการณ์การแพร่ระบาดที่เกิดขึ้นในระลอกที่ 3 เทียบกับระลอกที่ 1 และ 2 จะพบว่าการแพร่ระบาดในรอบที่ 3 จะมีความรุนแรงที่มากกว่าอย่างมาก โดยในรอบที่ 1 นั้น เกิดขึ้นในระหว่างเดือนมีนาคม 2563 และลดลงอย่างมีนัยสำคัญในเดือนเมษายน 2563 รวมเป็นเวลา 25 วันโดยมีจุดสูงสุดอยู่ที่การติดเชื้อต่อวันที่ 188 ราย สำหรับการแพร่ระบาดระลอกที่ 2 เกิดขึ้นเป็นเวลา 103 วัน และมีจำนวนผู้ติดเชื้อรายวันสูงสุดที่ 959 ราย แต่สำหรับการแพร่ระบาดในรอบที่ 3 นี้ ได้เกิดขึ้นตั้งแต่เดือนเมษายน 2564 จนถึงปัจจุบันผ่านมา 50 วัน (นับถึงวันที่ 20 พฤษภาคม 2564) ก็ยังคงมีจำนวนผู้ติดเชื้อในระดับสูง โดยตัวเลขผู้ติดเชื้อรายวันสูงสุดอยู่ที่ 9,635 ราย ในขณะที่จำนวนผู้ติดเชื้อเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2564 ยังอยู่ที่ 2,636 ราย (TDRI, 2021 : online)

ในช่วงปลายเดือนมีนาคม 2563 เมื่อปรากฏชัดว่าตัวเลขผู้ติดเชื้อโคโรนาไวรัสเพิ่มจำนวนขึ้น รัฐบาลได้ประกาศให้มีการล็อคดาวน์ทั่วประเทศ ลงวันที่ 25 มีนาคม 2563 ได้กำหนดห้ามประชาชนเดินทางออกนอกเคหสถานระหว่างเวลา 22.00 น. ถึง 4.00 น. ของวันถัดไป ทั้งยังสั่งปิดสถานบริการที่มีความเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อโคโรนาไวรัส อาทิเช่น ผับ บาร์ สถานบันเทิง สนามมวย สนามกีฬา สถานบริการอาบอบนวดในพื้นที่กรุงเทพฯและปริมณฑล มีการปิดพรมแดนเข้าออกประเทศทุกช่องทาง ห้ามมีการกักตุนสินค้าควบคุม เช่น ยา เวชภัณฑ์ อาหาร และเครื่องดื่มบางชนิด ที่น่าสนใจก็คือ มีการควบคุมการนำเสนอข่าวสารที่อาจปิดเบื่อนความจริง (Fake news) ส่งผลกระทบให้เกิดความหวาดกลัวและห้ามประชาชนออกมาชุมนุมรวมตัวกันทางการเมือง ห้ามเดินทางข้ามจังหวัด ขณะเดียวกันในพื้นที่กรุงเทพฯ ก็มีคำสั่งกรุงเทพฯ ให้งดการนั่งรับประทานอาหารทานภายในร้านอาหาร ปิดห้างสรรพสินค้า ตลาด และสถานที่เสี่ยง เช่น ร้านเสริมสวย และสถานที่ออกกำลังกาย เป็นต้น ยกเว้นซุปเปอร์มาร์เก็ต ร้านขายยาและพื้นที่จำหน่ายอาหารและสินค้าจำเป็น ที่สามารถเปิดดำเนินการได้ ผลของการล็อคดาวน์เต็มรูปแบบในช่วงเดือนเมษายน 2564 แม้จะสามารถลดจำนวนผู้ป่วยติดเชื้อรายใหม่ได้ ต่อมาเดือนกรกฎาคม 2564 มาตรการล็อคดาวน์ได้กลับมาถูกพูดถึงและทบทวนอีกครั้งหนึ่ง เนื่องจากในสถานการณ์การแพร่ระบาด ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2564 มีรายงานว่ามีผู้ติดเชื้อสูงถึง 6,569 รายต่อวัน และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มสูงขึ้นถึง 10,000 รายต่อวัน ในบรรดาผู้ป่วยรายใหม่เหล่านี้ส่วนใหญ่ติดเชื้อโควิดสายพันธุ์เดลต้า ซึ่งสามารถแพร่เชื้อได้ง่ายกว่าและมีอาการรุนแรงที่ทำให้ผู้ป่วยเข้าสู่ภาวะวิกฤตอย่างรวดเร็ว ขณะที่จำนวนผู้ฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19 เข็มแรกอยู่ที่ประมาณ 16.5% จากเป้าหมาย 50 ล้านคน ที่จะสามารถสร้างภูมิคุ้มกันหมู่ได้ ทำให้ผู้ป่วยอาการหนักเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจนเกรงว่าหากปล่อยให้สถานการณ์ดำเนินต่อไป ระบบสาธารณสุขของประเทศจะถึงภาวะล้มเหลวในที่สุด นอกจากนั้นแล้วยังพบว่าสถานที่ทำงานยังกลายเป็นพื้นที่เสี่ยง ซึ่งมีผู้ติดเชื้อจากภายในองค์กรสูงถึงร้อยละ 40 กอปรกับปัญหา เตียงรักษาไม่

เพียงพอ ผู้ป่วยติดเชื้อจำนวนมากจึงเดินทางจากกรุงเทพฯ ไปรักษาตัวในจังหวัดบ้านเกิด ซึ่งเท่ากับเป็นการนำเชื้อแพร่กระจายออกไปทั่วประเทศ เพื่อรับมือกับสถานการณ์ดังกล่าว ที่ประชุมศูนย์บริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ศบค.) จึงออกมาตรการควบคุม การแพร่ระบาดของโควิด-19 อันถือเป็นมาตรการล็อคดาวน์ที่ปรับตามความเหมาะสมของพื้นที่โดยแบ่งระดับพื้นที่ออกเป็น 5 ระดับ (อรรถสิทธิ์ พานแก้ว, 2564 : ออนไลน์)

จากปัญหาดังกล่าวจึงได้มีการประชุมปรึกษาร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้องเพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหาโดยนำแนวคิดระบบบริหารจัดการเป็นกรอบแนวคิดเชิงเนื้อหาและใช้วงจรการวิจัยเชิงปฏิบัติการของเคมมิสและแมกแทกการ์ท (Kemmis, Mctaggart & Nixon,2014 : 85-114) ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน (Plan) การลงมือปฏิบัติ (Acting) การสังเกต (Observe) และการสะท้อนคิด (Reflecting) เป็นกรอบแนวคิดเชิงกระบวนการ ซึ่งผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจะร่วมมือกันทำงานอย่างต่อเนื่อง โดยร่วมกันวางแผนเพื่อแก้ปัญหา นำแผนสู่การปฏิบัติจริง มีการสังเกตและสะท้อนผลของการปฏิบัติ จากนั้นจะเข้าสู่ขั้นตอนของการวางแผนปรับปรุงและดำเนินการใหม่เป็นวงจร จนกว่าจะได้ระบบบริหารจัดการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของการดำเนินงานของโรงพยาบาลชุมชนและเครือข่ายบริการ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการบริการที่มีประสิทธิภาพลดอัตราการเสียชีวิต ความรุนแรงของโรค และความพิการได้ต่อไป โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ ศึกษากระบวนการพัฒนาระบบและประเมินผลการพัฒนาระบบการบริหารจัดการเพื่อนำกลุ่มเสี่ยง และผู้ป่วยกลับบ้านในสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคติดเชื้อโควิด-19 ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาสถานการณ์ การพัฒนาระบบ และประเมินผลระบบการบริหารจัดการกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยในสถานการณ์การแพร่ระบาด โรคติดเชื้อโควิด-19

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบลงมือปฏิบัติร่วมกัน (Mutual collaborative action research) ของเคมมิสและแมกแทกการ์ท (Kemmis, Mctaggart & Nixon,2014 : 85-114) ระยะเวลาดำเนินการ 4 เดือน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึงเดือนตุลาคม พ.ศ.2564

พื้นที่วิจัย ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดร้อยเอ็ด หน่วยงานหลัก คือ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ดและโรงพยาบาลร้อยเอ็ด โรงพยาบาลชุมชนเครือข่ายรวม 20 แห่ง สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ 20 แห่ง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 229 แห่ง

ผู้ให้ข้อมูลหลัก และผู้ร่วมวิจัย ผู้ให้ข้อมูลหลัก ประกอบด้วย 1) ผู้บริหารและหัวหน้ากลุ่มงาน/ฝ่าย/งาน ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด ในระยะศึกษาสถานการณ์ 18 คน และระยะพัฒนาระบบบริหารจัดการ 10 คน 2) ผู้ให้บริการและประสานงานเครือข่ายที่เกี่ยวข้องของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด 13 คน และ 3) ผู้รับผิดชอบหลักในการดำเนินงานพัฒนาระบบการบริหารจัดการ (กลุ่มงานพัฒนางานคุณภาพและรูปแบบบริการ) 8 คน **ผู้ร่วมวิจัย** ผู้ร่วมวิจัยเป็นบุคลากรที่ให้บริการและประสานงานที่เกี่ยวข้องของ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด โรงพยาบาลร้อยเอ็ดและเครือข่ายบริการ 72 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ผู้ร่วมกิจกรรม ได้แก่ 1) คณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดร้อยเอ็ดตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ.2558 2) คณะทำงานศูนย์ปฏิบัติการควบคุมโรคจังหวัดร้อยเอ็ด (ศปก.จ.รอ) 3) คณะกรรมการปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข (EOC) กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-9) 4) ศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดร้อยเอ็ด และ 5) กู้ชีพนครสาเกต/กู้ภัยอโสก

เครื่องมือที่ใช้การดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ การพัฒนาระบบการบริหารจัดการเพื่อนำผู้ป่วยกลับบ้าน ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 ซึ่งผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันสร้างขึ้นจากการระดมสมอง และทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบลงทะเบียนกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่มีความประสงค์จะกลับบ้านในระบบ Call center ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด และ Application เมือบ้านร้อยเอ็ด ซึ่งผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้พัฒนาขึ้นโดยการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดประกอบด้วย วัน เดือน ปี ชื่อ-สกุล อายุ เลขบัตรประจำตัวประชาชน (ID) ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างละเอียด อาการป่วยรวมอื่นๆ พาหนะที่ใช้ในการเดินทางกลับ รายละเอียดการส่งต่อโรงพยาบาลชุมชน ผู้ประสานงาน เบอร์โทรศัพท์ 2) แนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่ม ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ แนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่มในระยะศึกษาสถานการณ์ และระยะทดลองระบบบริหารจัดการลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด และ 3) แนวทางการสัมภาษณ์กลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยโควิด-19 ลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด

การหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน แนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่มในระยะศึกษาสถานการณ์ และระยะทดลองระบบบริหารจัดการได้มีการหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการทดสอบสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาช ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .82

การเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ผู้วิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์ดำเนินการโดย 1) รวบรวมข้อมูลจากแบบลงทะเบียนกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่มีความประสงค์จะกลับบ้านในระบบ Call center และ “Application เมือบ้านร้อยเอ็ด” ที่ติดตั้งอยู่หน้า Website ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด 2) สัมภาษณ์กลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยโควิด -19 ที่เดินทางกลับบ้าน 10 คน 3) สนทนากลุ่มบุคลากรผู้ประสานงานที่เกี่ยวข้องของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด โรงพยาบาลร้อยเอ็ด และเครือข่าย 12 คน และประกอบด้วยแพทย์ 2 คน พยาบาล 4 คน เจ้าหน้าที่/พนักงาน 2 คน และผู้ประสานงาน 4 คน และ 4) สนทนากลุ่มในผู้รับผิดชอบหลักในการดำเนินงานการพัฒนาระบบการบริหารจัดการในเครือข่ายบริการ 20 คน เป็นพยาบาลจากโรงพยาบาลชุมชน 5 คน นักวิชาการสาธารณสุขจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ 5 คนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใน 10 คน

ระยะที่ 2 การพัฒนาระบบการบริหารจัดการ โดยนำประเด็นปัญหาที่ได้จากการวิเคราะห์สถานการณ์มาสะท้อนในเวทีการประชุมเชิงปฏิบัติการในกลุ่มบุคลากรผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้องและทำการสนทนากลุ่มเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหา หลังจากนั้นดำเนินการวางแผน ลงมือปฏิบัติ สังเกต และสะท้อนการปฏิบัติร่วมกันกับผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัยและผู้ร่วมกิจกรรมมีการสรุปผลการดำเนินการและข้อเสนอแนะเพื่อวางแผนแก้ไขปัญหาต่อไป

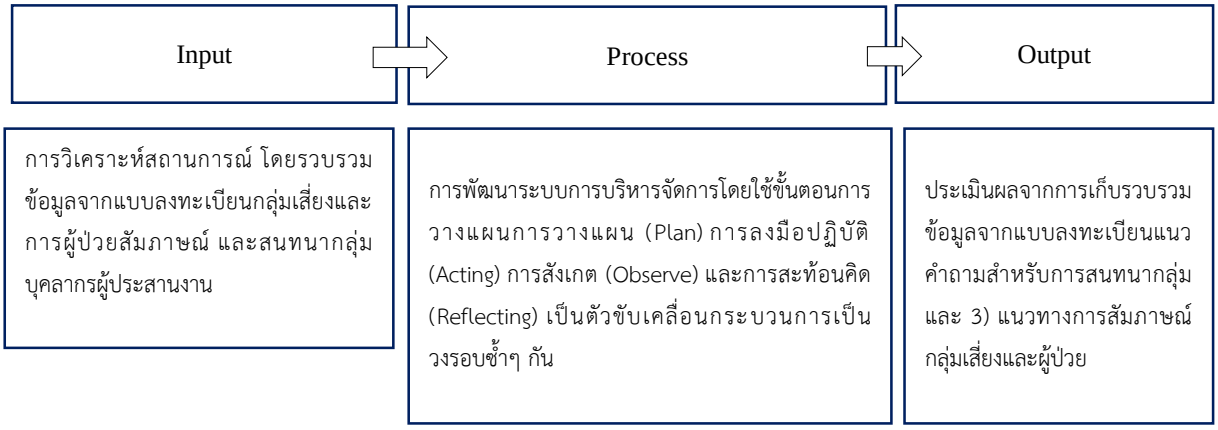
ระยะที่ 3 การประเมินผล ดำเนินการไปพร้อมกับการพัฒนาระบบการบริหารจัดการ โดยประเมินจาก 1) รวบรวมข้อมูลจากแบบลงทะเบียนกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่มีความประสงค์จะกลับบ้านในระบบ Call center และ Application เมือบ้านร้อยเอ็ด 2) แนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่ม และ 3) แนวทางการสัมภาษณ์กลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยโควิด-19

การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง งานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณารับรองและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด เลขที่ COE 91/2564 โดยได้คำนึงถึงหลักความเป็นอิสระความเท่าเทียมและความเป็นธรรมต่อผู้ร่วมโครงการ โดยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัยในจดหมายที่ส่งแบบสอบถามทุกฉบับและเปิดโอกาสให้ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าร่วมโดยสมัครใจ โดยระบุข้อมูลที่ได้จะเก็บเป็นความลับปกปิดแหล่งข้อมูลอย่างเคร่งครัด การนำเสนอข้อมูลเป็นภาพรวมไม่ชี้เฉพาะในส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามและไม่ก่อให้เกิดความเสียหายใดๆ ทั้งต่อบุคคลและองค์กรและได้ระมัดระวังในการเก็บข้อมูลเป็นความลับโดยการให้รหัสแทนชื่อผู้ให้ข้อมูล

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสารและงานิวจัยที่เกี่ยวข้องและประชุมปรึกษาร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้องเพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหาโดยนำแนวคิดระบบการบริหารจัดการกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยเป็นกรอบแนวคิดเชิงเนื้อหา แนวคิดเชิงระบบ และใช้วงจรการวิจัยเชิงปฏิบัติการของเคมมิส และแมกแทกการ์ท (Kemmis & McTaggart) (2014) ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน เป็นกรอบแนวคิดในการขับเคลื่อนกระบวนการ ทั้งนี้ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจะร่วมมือกันทำงานอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ร่วมกันวางแผนเพื่อแก้ปัญหา นำแผนสู่การปฏิบัติจริง มีการสังเกตและสะท้อนผลของการปฏิบัติ จากนั้นก็จะเข้าสู่ขั้นตอนของการวางแผนปรับปรุงและดำเนินการใหม่เป็นวงรอบซ้ำๆ จนกว่าจะได้ระบบบริหารจัดการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ขณะนั้น และบริบทของจังหวัดร้อยเอ็ดและเครือข่ายบริการ เพื่อให้การบริหารจัดการกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยในสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคติดเชื้อโควิด-19 ที่มีประสิทธิภาพ ดังแสดงในภาพประกอบที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย แบ่งการนำเสนอออกเป็น 3 ส่วนตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

การวิเคราะห์สถานการณ์ จากการรวบรวมข้อมูล การจัดเวทีสนทนากลุ่มบุคลากรและสัมภาษณ์กลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยโควิด-19 สรุปได้ว่าสถานการณ์ โควิด-19 ระลอกเดือนเมษายน 2564 ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน–31 กรกฎาคม พ.ศ.2564 พบว่า จำนวนผู้ป่วยยืนยันสะสม 152,122 คน (วันนี้ 3,668 คน) เสียชีวิตสะสม 2,398 (1.58%) ในกรุงเทพฯ และปริมณฑลมี Cluster ที่ต้องเฝ้าระวัง 145 แห่ง กลุ่มเฝ้าระวังสูงสุด (Cluster ที่มีผู้ป่วยภายใน 14 วัน) ได้มีคำสั่ง ศบค. ที่ 10/2564 เรื่อง พื้นที่สถานการณ์ที่กำหนดเป็นพื้นที่ควบคุมสูงสุดและเข้มงวด พื้นที่ควบคุมสูงสุด พื้นที่ควบคุมและพื้นที่เฝ้าระวังสูง ตามข้อกำหนดฯมีผลตั้งแต่วันที่ 20 กรกฎาคม 2564 เป็นต้น พื้นที่ควบคุมสูงสุดและเข้มงวด 13 จังหวัด ได้แก่ กทม. ฉะเชิงเทรา ชลบุรี นครปฐม นนทบุรี นราธิวาส ปทุมธานี ปัตตานี พระนครศรีอยุธยา ยะลา สมุทรปราการ สมุทรสาคร สงขลา พื้นที่

ควบคุมสูงสุด 53 จังหวัด พื้นที่ควบคุม 10 จังหวัด พื้นที่เฝ้าระวังสูง 1 จังหวัด คือ จังหวัดภูเก็ต จากการประชุมที่ศูนย์บริหารสถานการณ์โควิด-19 (ศบค.) (9 ก.ค.2564) ได้ประกาศล็อกดาวน์กรุงเทพฯ และปริมณฑล 6 จังหวัด และยกระดับมาตรการควบคุมโรค 10 จังหวัดที่มีการระบาดรุนแรงมีผลอย่างเป็นทางการตั้งแต่วันที่ 12 ก.ค. รวมทั้งมีมติเห็นชอบให้ขยายการประกาศใช้ พระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน ออกไปอีก 2 เดือนไปจนถึงวันที่ 30 ก.ย. 2564 ในการประชุมวันนี้ ศบค. ได้พิจารณามาตรการควบคุมการแพร่ระบาดโควิด-19 หลังจากจำนวนผู้ติดเชื้อโควิดและเสียชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากการระบาดของไวรัสกลายพันธุ์สายพันธุ์เดลตาโดยล่าสุดวันนี้ จำนวนผู้ติดเชื้อรายใหม่ถึง 9,276 คน ต่อเนื่องเป็นวันที่ 2 และมีผู้เสียชีวิตเพิ่มอีก 72 ราย เป็นอันดับที่ 62 ของโลก ศบค. ได้ยกระดับมาตรการควบคุมโรคในครั้งนี้ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก คือ **มาตรการแรก** คือ การจำกัดการเคลื่อนย้ายและการรวมกลุ่มของบุคคลขั้นสูงสุดหรือ "ล็อกดาวน" มีผลบังคับใช้: กรุงเทพฯ และปริมณฑล 6 จังหวัด **มาตรการ 2**: ห้ามการเดินทางที่ไม่จำเป็นมีผลบังคับใช้:กรุงเทพฯ และปริมณฑล 6 จังหวัดและ 4 จังหวัดภาคใต้ห้ามออกนอกเคหสถานตั้งแต่ 21.00- 04.00 น. และ **มาตรการ 3:** ด้านการแพทย์มีผลบังคับใช้ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล 6 จังหวัด เร่งรัดการให้บริการตรวจหาเชื้อ ด้วยการเพิ่มจุดตรวจ เพื่อแยกคนป่วยออกจากชุมชน กระทรวงสาธารณสุขได้ปรับแผนการกระจายวัคซีน การจัดตั้ง รพ.สนาม ไอซียูสนาม การแยกกักในชุมชน (Community Isolation) และการแยกกักที่บ้าน (Home Isolation) รวมถึงการให้ฟ้าทะลายโจรสำหรับผู้ป่วยอาการไม่รุนแรงที่อยู่ระหว่างแยกกักตัว ผลจากการล็อคดาวน์ (Government lockdown) กรุงเทพฯ และปริมณฑล ส่งผลให้แรงงานมีย้ายกลับภูมิลำเนา ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกลุ่มรายได้น้อย ลูกจ้างรายวัน ทำงานในภาคบริการ โรงแรม และภัตตาคาร ตัดสินใจกลับภูมิลำเนาเพื่อความอยู่รอดเป็นจำนวนมาก ในขณะเดียวกันก็ไม่มีพาหนะให้เดินทางกลับ

นอกจากนั้นยังพบว่า สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรน่า 2019 ข้างต้นส่งผลให้ขาดแคลนสถานพยาบาลที่ใช้รองรับผู้ป่วยทั้งของภาครัฐและเอกชน โดยผู้ป่วยที่พบมีทั่วทั้งประเทศ ขณะที่ผู้ป่วยที่ตรวจพบเชื้อหลายรายยังไม่สามารถเข้าถึงความช่วยเหลือและเข้าไปอยู่ในความดูแลของแพทย์ ในสถานพยาบาลได้ เพื่อเป็นอีกช่องทางหนึ่งในการช่วยเหลือและประสานงานให้พี่น้องชาวร้อยเอ็ด ให้ได้เดินทางกลับมารักษาตัวในภูมิลำเนาของตนเอง จังหวัดร้อยเอ็ด ได้คำนึงถึงสุขภาพพี่น้องประชาชนชาวจังหวัดร้อยเอ็ดเป็นสำคัญ จึงได้เปิดศูนย์ประสานงานช่วยเหลือคนร้อยเอ็ดกลับบ้าน ซึ่งศูนย์ฯนี้ได้มีการบูรณาการร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด ทำหน้าที่ในการรับเรื่อง ซักถามข้อมูล ให้คำแนะนำ และชี้แจง ให้กับผู้ป่วยที่โทรมาขอความช่วยเหลือที่ประสงค์จะเดินทางกลับมารักษาตัวที่บ้าน โดยผู้ป่วย หรือญาติผู้ป่วย

สรุปสภาพปัญหาจากศึกษาสถานการณ์ หลังประกาศล็อคดาวน์กรุงเทพฯ และปริมณฑล 6 จังหวัด และยกระดับมาตรการควบคุมโรค 10 จังหวัดที่มีการระบาดรุนแรง พบว่า 1) จำนวนผู้ติดเชื้อโควิดและเสียชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง 2) ผู้ป่วยล้นโรงพยาบาล ขาดเตียงนอนผู้ป่วย จำนวนแพทย์และเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอ 3)เร่งรัดการให้บริการตรวจหาเชื้อด้วยการเพิ่มจุดตรวจ เพื่อแยกคนป่วยออกจากชุมชน 4) แผนการ

กระจายวัคซีน 5) การจัดตั้ง รพ.สนาม ไอซียูสนาม การแยกกักในชุมชนและการแยกกักที่บ้านและ 6) ไม่มีรถโดยสารกลับภูมิลำเนา จากปัญหาดังกล่าวได้มีการวางแผนตัดสินใจเลือกแนวทางแก้ปัญหาโดยนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์สถานการณ์ในวงรอบที่ 1 เข้าสู่ที่ประชุมและร่วมกันระดมสมองเพื่อวางแผนร่วมกันระหว่างผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และผู้ร่วมกิจกรรม กำหนดเป้าหมาย และกิจกรรมการพัฒนาแผนดำเนินการและผลลัพธ์ร่วมกัน ในระยะนี้ได้ประเด็นการพัฒนาระบบการบริหารจัดการกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยในสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคติดเชื้อโควิด-19 ได้แก่ 1) การเข้าถึงบริการศูนย์ประสานงานช่วยเหลือคนร้อยเอ็ดกลับบ้าน 2) การลงทะเบียน และการนัดหมาย 3) กระบวนการดูแลกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยระหว่างการเดินทาง 4) การพัฒนาแนวทางการดูแลและส่งต่อผู้ป่วยและ 5) การติดตามกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยหลังจากกลับถึงภูมิลำนา การดำเนินงานทั้งหมดเกิดกระบวนการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องภายใต้วงจรการวิจัยเชิงปฏิบัติการ จำนวน 3 วงรอบ ดังนี้ (ดังแผนภาพ 1)



ภาพประกอบที่ 1 การพัฒนาระบบการบริหารจัดการกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยในสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคติดเชื้อโควิด-19

วงรอบที่ 1 : การพัฒนาระบบการบริหารจัดการกลุ่มเสี่ยง และผู้ป่วยในสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคติดเชื้อโควิด-19 (เดือนกรกฎาคม 2563) กิจกรรมการพัฒนา ดังนี้ 1) ประชุมชี้แจงทีมผู้ให้บริการและผู้ประสานที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความตระหนักต่อการพัฒนาระบบการบริหารจัดการเพื่อนำกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยกลับบ้าน กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย ผู้บริหารและหัวหน้ากลุ่มงาน/ฝ่าย/งานของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด ผู้ให้บริการและประสานงานเครือข่ายที่เกี่ยวข้องและผู้รับผิดชอบหลักในการดำเนินงานพัฒนาระบบการบริหารจัดการ (กลุ่มงานพัฒนางานคุณภาพและรูปแบบบริการ) รวมทั้งหมด 31 คน 2) ประสานความร่วมมือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดร้อยเอ็ด ศาลากลางจังหวัดร้อยเอ็ด กู้ชีพนครสาเกตุ/กู้ภัยอโสก สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สป.สช.) โรงพยาบาลร้อยเอ็ด มณฑลทหารบกที่ 27 ประชาชนจิตอาสา และองค์กรเอกชนอื่นๆ และหน่วยงานยานพาหนะในการประกันเวลาให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด และสามารถโทรศัพท์ติดต่อสอบถามได้ที่หมายเลขโทรศัพท์ 043-519427 หรือสายด่วน 1567 ตลอด 24 ชั่วโมง 3) เปิดศูนย์ประสานงานช่วยเหลือคนร้อยเอ็ดกลับบ้าน และเปิดลงทะเบียนรับกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วย

ที่มีภูมิลำเนาจังหวัดร้อยเอ็ดที่ไปทำงานที่กรุงเทพฯ และเขตปริมณฑล เพื่อเดินทางกลับ โดยจังหวัดร้อยเอ็ดได้จัดรถโดยสารไปรับตามจุดต่างๆ ที่กำหนดในกรุงเทพฯ โดยลงทะเบียนผ่านศูนย์ Call center สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ดในเวลาราชการ และศูนย์ดำรงธรรม ศาลากลางจังหวัดร้อยเอ็ด ตลอด 24 ชั่วโมง 4) หน่วยกู้ชีพนครสาเกต/กู้ภัยอโสกและหน่วยงานของมูลนิธิร้อยเอ็ดการกุศล จัดรถบัสพาหนะจากร้อยเอ็ดไปรับที่กรุงเทพฯ และปริมณฑลทุกวัน เป็นบริการฟรี โดยผ่านการประสานงานจากศูนย์ Call center สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ดในเวลาราชการ และศูนย์ดำรงธรรม ศาลากลางจังหวัดร้อยเอ็ดแบบ Manual 5) จังหวัดร้อยเอ็ดได้เปิดโรงพยาบาลสนาม 3 แห่ง ได้แก่ 1) หอประชุมจังหวัดร้อยเอ็ด 200 เตียง 2) โรงพยาบาลสนามมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด อำเภอเสลภูมิ 250 เตียง และ 3) โรงพยาบาลสนามกองทัพบกมณฑลทหารบกที่ 27 ค่ายสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก 100 เตียง โดยให้โรงพยาบาลสนามที่หอประชุมจังหวัดร้อยเอ็ดเป็นศูนย์กลางการกระจายกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยที่รับมาจากกรุงเทพฯ และปริมณฑลไปตามโรงพยาบาลชุมชนต่างๆ ทั้ง 20 แห่ง

จากการดำเนินงานในวงรอบที่ 1 พบว่า กลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยและกลุ่มศูนย์ประสานงานฯ เริ่มมีการติดต่อประสานงาน และมีการสร้างข่าวลือหรือข่าวปลอมต่างๆ ทำให้ประชาชนเกิดความตื่นตระหนกหวาดกลัว อย่างไรก็ตามจากการดำเนินงานวงรอบที่ 1 พบปัญหาและอุปสรรค เช่น 1) จำนวนกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยเพิ่มจำนวนมาก 2) ความล่าช้า ข้อมูลพื้นฐานไม่เพียงพอ หรือข้อมูลผิดพลาดทั้งต้นทางและปลายทาง 3) การประสานงานซ้ำซ้อน และระบบการยืนยันตัวตนเพื่อเดินทางกลับบ้าน 4) รถพาหนะ โดยสารไม่เพียงพอ ต้องรอคิว 2-3 วัน และ 5) ข่าวลือ (Fake news)

วงรอบที่ 2 : การพัฒนาระบบการบริหารจัดการกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยในสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคติดเชื้อโควิด-19 (เดือนสิงหาคม พ.ศ.2564) กิจกรรมการพัฒนา ดังนี้ 1) สนทนากลุ่มทีมผู้ให้บริการและผู้ประสานที่เกี่ยวข้องโดยนำปัญหาและอุปสรรคในวงรอบที่ 1 มาสะท้อนและหาแนวทางแก้ไข โดยที่ประชุมได้มีมติให้พัฒนาการบริหารจัดการและการประสานงานกับกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วย ผ่าน Application line “เมือบ้าน ๑๐๑” ข้อมูลจะนำออกเป็น Google sheet และถูกส่งต่อไปยังทีม 3 หมอ หรือผู้ประสานงานแต่ละอำเภอ ผ่านระบบการจองเตียงตามโรงพยาบาลสนาม ในแต่ละอำเภอ การระบุสถานะพร้อมเดินทาง ผู้จัดการรถ EMS ประสานวัน เวลาที่จะไปรับที่โรงพยาบาลสนามหอประชุมจังหวัดร้อยเอ็ด การเดินทางไปโรงพยาบาลสนามระดับอำเภอ หรือศูนย์โควิดชุมชนระดับอำเภอ (Community Isolation: CI) และการติดตามหลังกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยกลับถึงภูมิลำเนา 2) ปรับปรุงการลงทะเบียน Google sheet เมื่อนำข้อมูลออกแยกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มแรกเป็นทะเบียนผู้ป่วยโควิด และครอบครัวที่ประสงค์จะเดินทางมารักษาที่จังหวัดร้อยเอ็ด และกลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มเสี่ยงที่ประสงค์จะกลับบ้านที่จังหวัดร้อยเอ็ด 3) ประชาสัมพันธ์เชิงรุก ผ่านช่องทางการเรียกใช้บริการหลายช่องทาง เช่น ผ่าน Application line “เมือบ้าน ๑๐๑” เป็นอันดับแรก ผ่านช่องทาง

ต่างๆ เช่น Face book ทางวิทยุชุมชน หอกระจายข่าวในหมู่บ้าน ติดแผ่นป้ายหรือประชาสัมพันธ์ในชุมชน และให้ข้อมูลผ่านอาสาสมัครสาธารณสุข หรือผู้นำชุมชน

จากการดำเนินงานในวงรอบที่ 2 พบว่า ประชาสัมพันธ์เชิงรุกส่งผลให้กลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยได้เข้าถึงศูนย์ประสานงานช่วยเหลือคนร้อยเอ็ดกลับบ้านรวดเร็วยิ่งขึ้น โดยกำหนดแนวทางตาม Work Flow และได้รับความร่วมมือจากโรงพยาบาลลูกข่ายองค์กร/หน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องมีความชัดเจนและปฏิบัติได้จริง บุคลากรผู้ให้บริการและผู้เกี่ยวข้องมีความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วยเบื้องต้นมากขึ้น กระบวนการคัดกรองและดูแลผู้ป่วย รวมทั้งระบบให้คำปรึกษา และการประสานงานระหว่างศูนย์ประสานงานช่วยเหลือคนร้อยเอ็ดกลับบ้านกับโรงพยาบาลลูกข่ายทั้ง 20 แห่ง มีความชัดเจนและสะดวกมากขึ้น อย่างไรก็ตามจากการดำเนินงานวงรอบที่ 2 ยังพบปัญหาและอุปสรรค เช่น การประสานงานระหว่างโรงพยาบาลชุมชน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และที่ว่าการอำเภอ ในส่งต่อกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยไปโรงพยาบาลสนามระดับอำเภอหรือศูนย์โควิดชุมชนระดับอำเภอ (Community Isolation: CI) เพื่อจองเตียงหรือการกักตัว และการให้คำปรึกษาระหว่างส่งต่อ

วงรอบที่ 3 : การพัฒนาระบบการบริหารจัดการกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยในสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคติดเชื้อโควิด-19 (เดือนกันยายน พ.ศ.2564) กิจกรรมการพัฒนา ดังนี้ 1) สนทนากลุ่มทีมผู้ให้บริการและผู้ประสานที่เกี่ยวข้องโดยนำปัญหาและอุปสรรคในวงรอบที่ 1 มาสะท้อนและหาแนวทางแก้ไข โดยที่ประชุมได้มีมติแนวทางตาม Work Flow ทั้งต้นทาง และปลายทางให้สอดคล้องกันและร่วมกันปฏิบัติตาม 2) จัดทำแนวปฏิบัติการดูแล และระบบขอคำปรึกษาขณะส่งต่อกรณีผู้ป่วยอาการไม่คงที่ และ 3) จัดทำขั้นตอนการประสานงานและการส่งต่อระหว่างโรงพยาบาลสนามหอประชุมจังหวัดร้อยเอ็ดกับโรงพยาบาลชุมชน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และที่ว่าการอำเภอ เพื่อส่งต่อกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยไปโรงพยาบาลสนามระดับอำเภอหรือศูนย์โควิดชุมชนระดับอำเภอ (Community Isolation: CI) เพื่อจองเตียงผ่านระบบออนไลน์ต่อไป

จากการดำเนินงานในวงรอบที่ 3 พบว่า กระบวนการประสานงานและการส่งต่อระหว่างเครือข่าย รวมทั้งระบบให้คำปรึกษาและการติดตามกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยกับโรงพยาบาลเครือข่ายและโรงพยาบาลสนามมีความชัดเจน สะดวก และรวดเร็วมากขึ้น

การประเมินผล (ตุลาคม พ.ศ.2564) กลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยที่ได้รับการช่วยเหลือให้กลับบ้านที่ลงทะเบียนทั้งหมด จำนวน 2,695 คน เดินทางกลับบ้านจริง 2,249 คน จำแนกเป็นผู้ป่วยสีแดง 2 คน สีเหลือง 17 คน และสีเขียว 2,249 คน มีหน่วยรับส่ง 3 หน่วย คือ กู้ชีพนครสาเกตุ 1,106 คน กู้ภัยอโสก 1,125 คน และเครื่องบินมณฑลทหารบกที่ 27 จำนวน 18 คน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยที่ลงทะเบียน และคัดแยกตามประเภทผู้ป่วยโควิด 19 ที่ได้รับกลับบ้าน จำแนกตามหน่วยรับส่งจากกรุงเทพฯ ถึงโรงพยาบาลสนามห้องประชุมจังหวัดร้อยเอ็ด

หน่วยรับส่ง	ลงทะเบียน (คน)	มาจริง (คน)	ประเภทผู้ป่วย		
			สีแดง	สีเหลือง	สีเขียว
กู้ชีพนครสาเกตุ	1,267	1,106	1	9	1,096
กู้ภัยอโสก	1,410	1,125	1	8	1,116
เครื่องบินมณฑลทหารบกที่ 27	18	18	0	0	18
รวม	**2,695**	**2,249**	**2**	**17**	**2,230**

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้อภิปรายผลการวิจัยในประเด็นข้อค้นพบที่สำคัญได้แก่ สถานการณ์ของระบบการบริหารจัดการ กระบวนการพัฒนาระบบการบริหารจัดการ และผลการประเมินระบบการบริหารจัดการเพื่อนำกลุ่มเสี่ยง และผู้ป่วยกลับบ้านในสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคติดเชื้อโควิด-19 ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ดเกิดการเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง ผู้วิจัยได้เรียนรู้อะไร และปัจจัยแห่งความสำเร็จ คืออะไร จากผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าระบบการบริหารจัดการกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยในสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคติดเชื้อโควิด-19 ของศูนย์ประสานงานช่วยเหลือคนร้อยเอ็ดกลับ บ้านสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ดได้มีการพัฒนาเป็นลำดับอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เดือนกรกฎาคมจนถึงเดือนกันยายน พ.ศ.2564 โดยใช้วงจรการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เป็นหลักสำคัญในการสร้างความร่วมมือร่วมใจ ร่วมคิดตัดสินใจ และลงมือปฏิบัติร่วมกัน เพื่อมุ่งพัฒนางานให้มีคุณภาพโดยสามารถพัฒนาขั้นตอนการประสานงานและกระบวนการทำงานให้เข้าถึงบริการในขั้นตอนต่างๆ และเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วย

วงจรการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่ใช้ในการพัฒนาฯ ของศูนย์ประสานงานช่วยเหลือคนร้อยเอ็ดกลับบ้านเริ่มตั้งแต่การนำประเด็นปัญหาที่ได้จากการวิเคราะห์สถานการณ์มาสะท้อน ในเวทีการประชุมเชิงปฏิบัติการในกลุ่มบุคลากรผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้องและทำการสนทนากลุ่มเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหา หลังจากนั้นดำเนินการวางแผน ลงมือปฏิบัติ สังเกต และสะท้อนการปฏิบัติร่วมกันกับผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัยและผู้ร่วมกิจกรรม มีการสรุปผลการดำเนินการและข้อเสนอแนะเพื่อวางแผนแก้ไขปัญหาต่อไป ในการพัฒนาระบบการบริหารจัดการครั้งนี้ได้มุ่งเน้นการทำความเข้าใจและสร้างการมีส่วนร่วมของคนในเครือข่ายลงไปถึงระดับปฏิบัติการ ในการปฏิบัติตามแผน โดยมีทีมผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยง เป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำ เป็นผู้ประสานความร่วมมือใน

การปฏิบัติตามแผน ในกรณียังไม่บรรลุเป้าหมายหรือพบปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน ทีมผู้วิจัยได้ทำหน้าที่เป็นผู้สะท้อนข้อมูลกลับและประสานความร่วมมือในการแก้ไข/ปรับปรุงวิธีการปฏิบัติ รวมทั้งร่วมกันกำหนดแผนการปรับปรุงในวงจรต่อไป ในส่วนที่มีการปฏิบัติได้ผลดีบรรลุเป้าหมายแล้วทีมผู้วิจัยได้กำหนดให้มีการปรับปรุงเป้าหมายที่ท้าทายมากยิ่งขึ้น เพื่อนำไปสู่การกำหนดแนวทางปฏิบัติที่ได้มาตรฐานของวิธีการทำงานที่ต่างจากเดิมเมื่อมีการดำเนินงานตามวงจรปฏิบัติการใหม่ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการปรับปรุงช่วยให้การวางแผนมีความสมบูรณ์และมีคุณภาพเพิ่มขึ้นดังนั้นจะเห็นได้ว่าวงจรปฏิบัติการที่เกิดขึ้นในการวิจัยครั้งนี้ไม่ได้หยุดหรือจบลงเมื่อหมุนครบรอบ 1 วงรอบ แต่ละวงจรปฏิบัติการได้หมุนไปข้างหน้าเรื่อยๆ ตามบริบท และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เพื่อยกระดับมาตรฐานคุณภาพให้สูงขึ้นในแต่ละรอบของวงรอบ

จากวงจรปฏิบัติการที่เกิดขึ้นจะเห็นได้ว่ามีความเกี่ยวข้องและเชื่อมโยงกันของเครือข่ายบริการในกระบวนการประสานงานทั้งการบริหารจัดการคน เงิน วัสดุสิ่งของ การให้คำปรึกษา/รับปรึกษา การส่งต่อและการติดตามผู้ป่วย ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องทั้งในระดับของโรงพยาบาลแม่ข่ายและลูกข่าย สอดคล้องกับการจัดการของชุมชนเพื่อดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด 19) ซึ่งพบว่า การจัดการของชุมชนในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด 19 คือ 1) คลินิกหมอครอบครัวมีการปรับเปลี่ยนระบบบริการสุขภาพ เช่น ประเมินความเสี่ยง แยกโซนตรวจรักษา ปรับวิธีการรับยาต่อเนื่อง การส่งต่อ การเยี่ยมบ้าน ปรับใช้ Telemedicine บริการวัคซีนเชิงรุก และบริการสุขภาพในทัณฑสถาน 2) เทศบาลนครร่วมให้บริการวัคซีนในชุมชน จัดทำเอกสารรับรองการกักตัว คัดกรองเชิงรุก จัดการสิ่งแวดล้อม ทำแผนปฏิบัติการ 3) ภาคประชาชน 4) องค์กรศาสนา วัด คริสตจักรร่วมสนับสนุนสถานที่ฉีดวัคซีน คัดกรองและปฏิบัติตามมาตรการ อุปสรรคในการจัดการ คือ บุคลากรอ่อนล้าและภาระงานเพิ่มขึ้น ข่าวที่ไม่เป็นจริง ขาดการประชาสัมพันธ์ในแนวเดียวกัน การส่งต่อผู้ป่วยมีขีดจำกัด (กฤติยาพร พลาเศรษฐ และคณะ, 2565 : 908) พบผลเช่นเดียวกับถอดบทเรียนการบริหารจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินด้านสาธารณสุขในการรับมือโควิด-19 จังหวัดมุกดาหาร กรณีรับส่งแรงงานชาวลาวกลับบ้านจากสถานการณ์ "ผึ้งแตกรัง" พบว่า มีขั้นตอนการรับส่งแรงงานลาวกลับบ้าน 7 ขั้น ได้แก่ การจัดตั้งศูนย์พักคอย คัดกรองแยกประเภท และรับบัตรคิว (กลุ่มปกติ กลุ่มเปราะบาง และกลุ่มผู้ป่วย) การประชุมทำความเข้าใจ จัดระเบียบการปฏิบัติตัวการประสานการรับแรงงานลาวกับผู้เกี่ยวข้องของแขวงสะหวันนะเขต การตรวจสอบเอกสาร การเคลื่อนย้าย นำส่ง ตรวจคนเข้าเมือง และข้ามด่าน การทำความสะอาด การพ่นฆ่าเชื้อสถานที่ศูนย์พักคอยและรถนำส่งผู้ป่วยทุกคัน จัดการขยะทั่วไปและขยะติดเชื้อ และการสรุปข้อมูลผู้เดินทาง วิเคราะห์ ปัญหา อุปสรรค มอบหมายภารกิจและเตรียมรับผู้เดินทางในวันถัดไป (พันธ์ฉวี สุขบัติ, 2565 : 108)

นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับกลยุทธ์การบริหารจัดการโรงพยาบาลสนามสำหรับผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) แบบการมีส่วนร่วมของเครือข่ายสุขภาพอำเภอธวัชบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด ที่ประกอบด้วย การสำรวจพื้นที่จัดตั้ง ประชาพิจารณ์และประชุมชี้แจงกับชุมชน การเปิดโรงพยาบาลสนาม การวางแผนระบบ

การรักษา และการติดตามและการประเมินผล ผลการดำเนินงาน พบว่า ไม่มีผู้ป่วยกลับมารักษาซ้ำ ผู้มารับบริการมีพฤติกรรมการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 โดยรวมและรายข้อทุกข้ออยู่ในระดับดีมาก ความพึงพอใจต่อกลยุทธ์การบริหารจัดการฯ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ประกาศ เจริญราษฎร์, 2566 : 287) และพบว่าการใช้โปรแกรม Trang Healthy Passport เพื่อติดตามผู้ที่เดินทางจากพื้นที่ที่มีการระบาดของโรค COVID-19 เข้ามาในจังหวัดตรัง ในขั้นตอนการลงทะเบียน การคัดกรองกลุ่มเสี่ยงและการส่งข้อมูลให้หน่วยควบคุมโรค ส่งผลให้จำนวนผู้เดินทางมาจากพื้นที่ที่มีการระบาดของโรค COVID-19 โดยใช้โปรแกรม Trang Healthy Passport สูงกว่าจำนวนผู้เดินทางมาจากพื้นที่ที่มีการระบาดของโรค COVID-19 โดยใช้โปรแกรม Thai Quarantine Monitor โปรแกรมนี้มีข้อดีคือ สามารถให้บริการเบ็ดเสร็จในจุดเดียว ลดจำนวนบุคลากรและขั้นตอนในการปฏิบัติงาน และส่งต่อข้อมูลได้ตามเวลาที่เป็นจริง โดยมีปัจจัยแห่งความสำเร็จ คือ ความตระหนักและความร่วมมือของผู้ที่เกี่ยวข้อง การเสริมพลังใจให้ชุมชน และการสร้างการรับรู้ของประชาชนในการรับข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง (จิราภรณ์ ชูวงศ์ และ ดวงใจ สวัสดี, 2565 : 1-17)

ความสำเร็จของการพัฒนาระบบการบริหารจัดการกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยในสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคติดเชื้อโควิด-19 ของศูนย์ประสานงานช่วยเหลือคนร้อยเอ็ดกลับบ้าน ครั้งนี้เกิดจากการมองเห็นความสำคัญของปัญหาร่วมกัน นโยบายที่ชัดเจนและถ่ายทอดลงมาตั้งแต่ระดับประเทศสู่จังหวัด เครือข่าย และองค์กรเอกชนโดยมีปัจจัย/เงื่อนไขความสำเร็จครั้งนี้เกิดจากการบูรณาการการมีส่วนร่วมภายใต้ข้อความ "คนร้อยเอ็ดไม่ทิ้งกัน" การประสานงาน การประชาสัมพันธ์ที่ถูกต้องชัดเจน การทำงานร่วมกันทั้งภาครัฐและเอกชน ขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจน แต่ละภาคส่วนทราบบทบาทหน้าที่ การปฏิบัติงานด้วยจิตอาสา การสั่งการที่ชัดเจน รวมถึงการป้องกันควบคุมโรคมีประสิทธิภาพ และสื่อสารข้อมูลความรู้ที่รวดเร็วด้วยเทคโนโลยี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

1. จากผลการวิจัยครั้งนี้ชี้เห็นว่าหน่วยบริหารจัดการไม่สามารถประมาณจำนวนผู้เดินทางที่จะเดินทางกลับบ้านได้เลย ส่งผลให้ต่อการจัดสรรพาหนะรับส่งได้

2. ในช่วงแรกเริ่มของการระบาดจะเป็นข่าวปลอมเรื่องพื้นที่แพร่ระบาดและผู้ติดเชื้อ และข่าวปลอมเรื่องอาการของการติดเชื้อ และแนวทางในการรักษาจากความไม่ชัดเจน หน่วยงานที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และคุณลักษณะของสื่อออนไลน์ที่บุคคลใดก็สามารถนำเสนอข้อมูลต่างๆ ได้ เป็นผลให้ข้อมูลข่าวสารเรื่องการปฏิบัติตนที่ไม่เหมาะสม การใช้ยาที่ไม่เหมาะสม การรับมือต่อสภาวะการระบาดเต็มไปด้วยข้อมูลแนวทางที่หลากหลาย สร้างความสับสนและไม่ชัดเจน

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีการเตรียมความพร้อมหากมีระบาดของโรค เช่น ควรการปรับช่องทาง การรับยาหรือการส่งยาสำหรับผู้ป่วยหลายๆ ช่องทาง เช่น ทางไปรษณีย์ RIDER หรือ อสม.นำส่ง ทำให้เห็นช่องทางการส่งยาต่อเนื่องในโรคอื่นๆ ในภาวะปกติได้ หรือการปรับใช้เทคโนโลยี Application Line Google Form, Official Line Account และบริการที่ศูนย์โดยการใช้ Zoom และ Google Meet มาเพื่อใช้ในการลงทะเบียนเพื่อขอรับบริการ และการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้รับบริการและบุคลากรทางการแพทย์และการตรวจรักษา

2. จากผลการศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าเทคโนโลยีสื่อสารมีความจำเป็นในการสื่อสารที่รวดเร็ว ดังนั้นควรมีการพัฒนาทักษะบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข และผู้เกี่ยวข้องให้มีทักษะและสามารถนำมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด และควรส่งเสริมให้มีการพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีทางสุขภาพสำหรับนำไปใช้ในการบริการสุขภาพแก่ผู้ติดเชื้อโควิด-19 ได้แก่ ระบบบริการสุขภาพแบบทางไกล (Telemedicine or Telehealth) ชุดสื่อออนไลน์ข้อมูลความรู้ทางสุขภาพแก่ผู้ติดเชื้อโควิด-19

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณา และความช่วยเหลืออย่างยิ่งจากผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด เครือข่ายและผู้ให้ข้อมูลสำคัญทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจจนงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

กฤติยาพร พลาเศรษฐ และคณะ. (2565). การจัดการของชุมชนเพื่อดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด 19). *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9*. 16 (3), 908-923.

จิราภรณ์ ชูวงศ์ และดวงใจ สวัสดี. (2565). การพัฒนารูปแบบการติดตามผู้ที่เดินทางจากพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เข้ามาในจังหวัดตรัง. *วารสารสุขภาพและการศึกษาพยาบาล*. 28 (1), 1-17.

ประกาศ เจริญราษฎร์. (2566). กลยุทธ์การบริหารจัดการโรงพยาบาลสนามสำหรับผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) แบบการมีส่วนร่วมของเครือข่ายสุขภาพอำเภอธวัชบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด. *Journal of Roi Kaensarn Academi*. 8 (1), 287-300.

พันธ์ฉวี สุขบัติ. (2565). ถอดบทเรียนการบริหารจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินด้านสาธารณสุขในการรับมือโควิด-19 จังหวัดมุกดาหาร กรณีรับส่งแรงงานชาวลาวกลับบ้าน จากสถานการณ์ "ผึ้งแตกรัง". *วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี*. 20 (2), 108-119

หนึ่งฤทัย ศรีสง และคณะ. (2564). การวิเคราะห์เชิงพรรณนาสถานการณ์การระบาดโรคติดเชื่อไวรัสโคโรนา 2019 ในสถานบันเทิงของไทย. *วารสารวิชาการสาธารณสุข.* 30 (ฉบับเพิ่มเติม), S5-S13.

อรรถสิทธิ์ พานแก้ว. (2564). ล็อคดาวน์. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 22 ตุลาคม 2565. แหล่งที่มา http://wiki.kpi.ac.th/index.php?tile=ล็อคดาวน์.

Kemmis, S., Mctaggart, R., & Nixon, R. (2014). *The Action Research Planner: Doing Critical Participatory Action Research*. Singapore: Springer.

TDRL. (2564). การแพร่ระบาดระลอก 3 สถานการณ์ ผลกระทบและทางออกเชิงนโยบาย. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 20 เมษายน 2564. แหล่งที่มา https://tdri.or.th/2021/05/covid-119/

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ร่วมกับอินโฟกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

A Development of Learning Activity Through Concept-Oriented Reading Instruction Combined with Infographicto Enhance Crittical Reading Ability for Matthayomsuksa 3 Students

วีรยุทธ อัครผล และ กอบสุข คงมนัส
มหาวิทยาลัยนเรศวร
Werayut Ak-karaphon and Kobsuk Kongmanus
Naresuan University, Phitsanulok, Thailand
Corresponding Author, E-mail: werayuta64@nu.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ตามเกณฑ์ 80/80 2) ใช้และศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ โดย 2.1) เปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณระหว่างก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ 2.2) ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดำเนินการวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มี 2 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งพิจารณาความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน จากนั้นจึงนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อประเมินประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ขั้นตอนที่ 2 การใช้และศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 22 คน เครื่องมือวิจัย คือ 1) กิจกรรมการเรียนรู้ 2) แบบบันทึกภาคสนาม 3) แบบวัดความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ค่าเฉลี่ย ($\overline{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่า t-test แบบ dependent sample และหาค่าประสิทธิภาพโดยใช้สูตร E1/E2 ผลการวิจัย พบว่า 1) ได้กิจกรรมการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นการสังเกตและสำรวจตนเอง 2) ขั้นค้นคว้าและเรียกคืน 3) ขั้นทำความเข้าใจเนื้อหาและบูรณาการ 4) ขั้นติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.65, S.D. = 0.26) และมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.48/80.37 และ 2) ความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: การสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์; อินโฟกราฟิก; การอ่านอย่างมีวิจารณญาณ

---

* วันที่รับบทความ : 21 เมษายน 2566; วันแก้ไขบทความ 10 พฤษภาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 11 พฤษภาคม 2566
Received: April 21 2023; Revised: May 10 2023; Accepted: May 11 2023

Abstracts

The purpose of this research was twofold: 1) to construct and assess the efficiency of a learning activity through concept-oriented reading instructions combined with inphographic, using a criterion of 80/80, and 2) to implement and study the outcomes of this learning activity by comparing the critical reading ability of students before and after the activity. The study followed a research and development process in two steps: 1) involved constructing and assessing the effectiveness of the learning activity. The activity was certified by five experts and tried out with three students to assess the efficiency. 2) involved implementing and studying the outcomes of the learning activity. The sample group was 22 students of Matthayomsuksa 3. The research tool included 1) The learning activity 2) The field note 3) critical reading ability test. The data were analyzed by mean scores ($\bar{x}$), standard deviation (S.D.) and effectiveness equal (E1/E2). The results of the study revealed that: 1) The learning activity involved four steps. The activity was of appropriate quality with the highest level of effectiveness at 81.48/80.37. 2) Critical reading ability in the posttest was higher than in the pretest with a statistical level of .01.

Keywords: Concept-Oriented Reading Instructions; Inphographic; Critical Reading Ability

บทนำ

ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ของชาติ เป็นสมบัติทางวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดเอกภาพและเสริมสร้างบุคลิกภาพของบุคคลในชาติให้มีความเป็นไทย เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร เพื่อสร้างความเข้าใจและความสมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้สามารถประกอบกิจธุรกิจการงานและดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างสันติสุข และเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ (กรมวิชาการ, 2545 : 3) และภาษาไทยมีความสำคัญในฐานะที่เป็นเครื่องมือสื่อสารของประชาชาติไทย และเป็นเครื่องมือในการศึกษาเล่าเรียนตลอดจนการสืบทอดวัฒนธรรมไทย (ฐาปะนีย์ นาครทรรพ, 2556 : 348) จากข้อมูลที่กล่าวไปข้างต้นแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร นอกจากนี้ทักษะการสื่อสารในด้านการอ่านนับว่ามีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาประชาชนและประเทศชาติ เพราะผู้อ่านสามารถนำความรู้และความคิดที่ได้รับมาเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเองและสังคมได้ ในการเรียนการสอนภาษาไทยให้ได้ประสิทธิภาพตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรนั้นจะต้องครอบคลุมทักษะทั้ง 4 คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน แต่จากผลการทดสอบ PISA (Programme for International Student Assessment) ในช่วงปี 2018 พบว่าคะแนนการทดสอบการอ่าน เมื่อเปรียบเทียบในระดับนานาชาติแล้ว ประเทศไทยอยู่ในลำดับที่ 49 (412) และช่วงปี 2020-2022 พบว่า ผลคะแนนการทดสอบการอ่านของนักเรียนลดน้อยลงไปอีกเป็นลำดับที่ 49-50 ผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญของปัญหาการอ่านที่เกิดขึ้น และตระหนักได้ว่าความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณมีความสำคัญและจำเป็นสำหรับนักเรียนไทยตามที่ระบุไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 21) นอกจากนี้ความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณนับเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้เรียนในทุกสาขาวิชาและผู้คนในทุกวิชาชีพ เพราะเป็นความสามารถพื้นฐานของการดำเนินชีวิตและการประกอบวิชาชีพฝึกให้ผู้รับสารมี

กระบวนการคิดที่ลึกซึ้งและมีวิจารณญาณไตร่ตรอง ไม่หลงเชื่อคนอื่นโดยง่ายหรือหลงเชื่อคำโฆษณาที่เกินจริง มีทักษะในการแยกแยะและหาแนวทางในการแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพช่วยให้เป็นผู้ที่รอบคอบและมีเหตุผลยิ่งขึ้น (อรอนงค์ ตั้งก่อเกียรติเจริญ, 2542 : 5)

ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ พบว่า การสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์สามารถเพิ่มพูนทักษะด้านการอ่านแก่ผู้เรียนได้ เนื่องจากเป็นกระบวนการกระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างมโนทัศน์หรือความคิดรวบยอดโดยอาศัยกลยุทธ์การอ่านแบบต่าง ๆ เพื่อหาแนวคิดหรือประเด็นสำคัญ ค้นหาองค์ประกอบหรือลักษณะเฉพาะที่เป็นแนวสำคัญของเรื่อง รวมถึงการหาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ ของเรื่องด้วยการสนับสนุนการใช้กลยุทธ์ในการรับรู้หรือกลยุทธ์ในการอ่านเพื่อให้ได้มโนทัศน์จากเรื่องที่อ่าน นอกจากนี้ Guthrie & Cox (2001 : 383-302) กล่าวว่า การให้ผู้เรียนมีอิสระในการเลือกบทอ่านที่ใช้ในการเรียนรู้ เป็นสิ่งที่ส่งเสริมการสร้างแรงจูงใจในการอ่านและเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่าน เพราะเมื่อมีแรงจูงใจสูง ความสนใจในการอ่านก็เพิ่มมากขึ้นและเกิดการเรียนรู้ที่มากขึ้นตามมา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำแนวการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ของ Guthrie & Wigfield (2000 : 1) มาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนที่ส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ โดยขั้นตอนการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ประกอบด้วย 1) ขั้นการสังเกตและสำรวจตนเอง 2) ขั้นค้นคว้าและเรียกคืน 3) ขั้นทำความเข้าใจเนื้อหาและบูรณาการ 4) ขั้นติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น เนื่องจากกระบวนการดังกล่าวจะให้ผู้เรียนได้เลือกบทอ่านที่ตัวเองมีความสนใจ จากนั้นผู้สอนจะนำเสนอกลยุทธ์ที่เหมาะสมกับการอ่านบทอ่านแต่ละประเภท เพื่อให้ผู้เรียนได้อ่านและลองตีความจากเรื่องราวที่เลือกอ่านและในตอนสุดท้ายสามารถสรุปใจความสำคัญและตระหนักถึงข้อคิดจากเรื่องที่อ่านได้

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพบว่า หากนำอินโฟกราฟิก (Infographics) ที่มีการนำข้อมูลหรือความรู้มาสรุปเป็นสารสนเทศในลักษณะของข้อมูลและกราฟิกที่อาจเป็นลายเส้น สัญลักษณ์ กราฟ แผนภูมิ ไดอะแกรม แผนที่ ที่ออกแบบเป็นภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว จะทำให้ดูแล้วเข้าใจง่ายในเวลารวดเร็วและชัดเจน สามารถสื่อให้ผู้ชมเข้าใจความหมายของข้อมูลทั้งหมดได้โดยไม่จำเป็นต้องมีผู้นำเสนอมาช่วยขยายความเข้าใจอีก ผู้วิจัยจึงนำอินโฟกราฟิกมาสังเคราะห์ขั้นตอนการสอนร่วมกับการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ เพราะในขั้นตอนที่ 4 คือ ขั้นติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น ผู้เรียนจะได้ใช้อินโฟกราฟิกในการสรุปใจความสำคัญและข้อคิดที่ได้จากเรื่องทีอ่าน ซึ่งสอดคล้องกับ Jun Sakurada (2008) ที่กล่าวว่า pictogram ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในอินโฟกราฟิกจะช่วยกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ของผู้ที่พบเห็น ดังนั้นการใช้อินโฟกราฟิกมาประยุกต์เป็นสื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนจึงเป็นแนวทางหนึ่งในการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ และนำเสนอหน้าชั้นที่มากไปกว่านั้น ลักษณะการเรียนการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ร่วมกับอินโฟกราฟิก ยังมีลักษณะเป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยอาศัยการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ส่งเสริมการทำงานร่วมกับผู้อื่น เกิดการพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ การอภิปรายและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันจะทำให้ได้ข้อมูลใหม่ๆ อันจะนำไปสู่การสร้างมโน

ทัศน์และบูรณาการความรู้ได้ในที่สุด และผู้สอนยังได้ใช้อินโฟกราฟิกในการสรุปเนื้อหาสำคัญให้ผู้เรียนเข้าใจง่ายหลังจัดการเรียนการสอนอีกด้วยจากความเป็นมาที่กล่าวไปข้างต้นนั้น จากความเป็นมาที่กล่าวไปข้างต้นนั้น ผู้วิจัยจึงพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ร่วมกับอินโฟกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยสังเคราะห์ขั้นตอนการสอนจากแนวทางการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ของ Guthrie and Wigfield (2000 : 1) ร่วมกับการใช้อินโฟกราฟิก โดยใช้เนื้อหาในวรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในการจัดกิจกรรม เนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ร่วมกับอินโฟกราฟิกจะช่วยเสริมสร้างให้นักเรียนมีความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณได้เป็นอย่างดี ผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่น่าสนใจพร้อมกับนำเสนอแนวทางการอ่านที่เหมาะสม เพื่อสรุปออกมาเป็นเนื้อหาที่สำคัญโดยใช้อินโฟกราฟิกช่วยในตอนสุดท้าย รวมถึงส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่ม ฝึกการทำงานเป็นทีม จนทำให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลิน ซึ่งผลการวิจัยจะเป็นแนวทางในการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพต่อไป และเป็นอีกหนึ่งแนวทางที่ช่วยสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนรายวิชาภาษาไทยในศตวรรษที่ 21 อีกด้วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ร่วมกับอินโฟกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 80/80

2. เพื่อใช้และศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ร่วมกับอินโฟกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดย

2.1 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังเรียนของนักเรียนโดยการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ร่วมกับอินโฟกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2.2 เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ร่วมกับอินโฟกราฟิก

ระเบียบวิธีวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มี 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและประเมินประสิทธิภาพของผ่านการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ร่วมกับอินโฟกราฟิก

แหล่งข้อมูล คือ ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 เพื่อประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้

เครื่องมือวิจัย

1. กิจกรรมการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ร่วมกับอินโฟกราฟิก ผู้วิจัยได้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ โดยนำแนวคิดทฤษฎีแนวการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ของ Guthrie & Wigfield (2000 : 1) มาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอน ซึ่งประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นการสังเกตและสำรวจตนเอง (Observe and personalize) 2) ขั้นค้นคว้าและเรียกคืน (Search and retrieve) 3) ขั้นทำความเข้าใจเนื้อหาและบูรณาการ (Comprehend and integrate) 4) ขั้นติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น (Communicating to others) และได้แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 14 ชั่วโมง ประกอบด้วย กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง นิทานคำกลอน พระอภัยมณี กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง บทพากย์เอราวัณ กิจกรรมละ 7 ชั่วโมง จากนั้นจึงติดต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อออกหนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย และนำกิจกรรมการเรียนรู้และแผนจัดการเรียนรู้ส่งมอบให้ผู้เชี่ยวชาญ พร้อมแบบประเมินความเหมาะสม

2. แบบประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ร่วมกับอินโฟกราฟิก โดยผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินความเหมาะสม ซึ่งเป็นแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) และแบบปลายเปิดในส่วนท้ายของแบบประเมิน เพื่อสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ และกำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้นำกิจกรรมการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ และแบบประเมินความเหมาะสมส่งให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ตรวจสอบความเหมาะสม โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาความเหมาะสม คือ ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 จากนั้นจึงนำคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

2. นำกิจกรรมการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ไปประเมินประสิทธิภาพตามแนวคิดของรัตนะ บัวสนธ์ (2552 : 6) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 1) ทดลองใช้กับนักเรียนจำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาและตรวจสอบความเหมาะสมของภาษา เวลา และสื่อ 2) ทดลองใช้กับนักเรียน จำนวน 9 คน เพื่อประเมินประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80 โดยผลประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้เท่ากับ 81.48/80.37

ขั้นตอนที่ 2 การใช้และศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ร่วมกับอินโฟกราฟิก

แหล่งข้อมูล

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนวัดจันทร์ตะวันออก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 22 คน โดยวิธีการการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือวิจัย

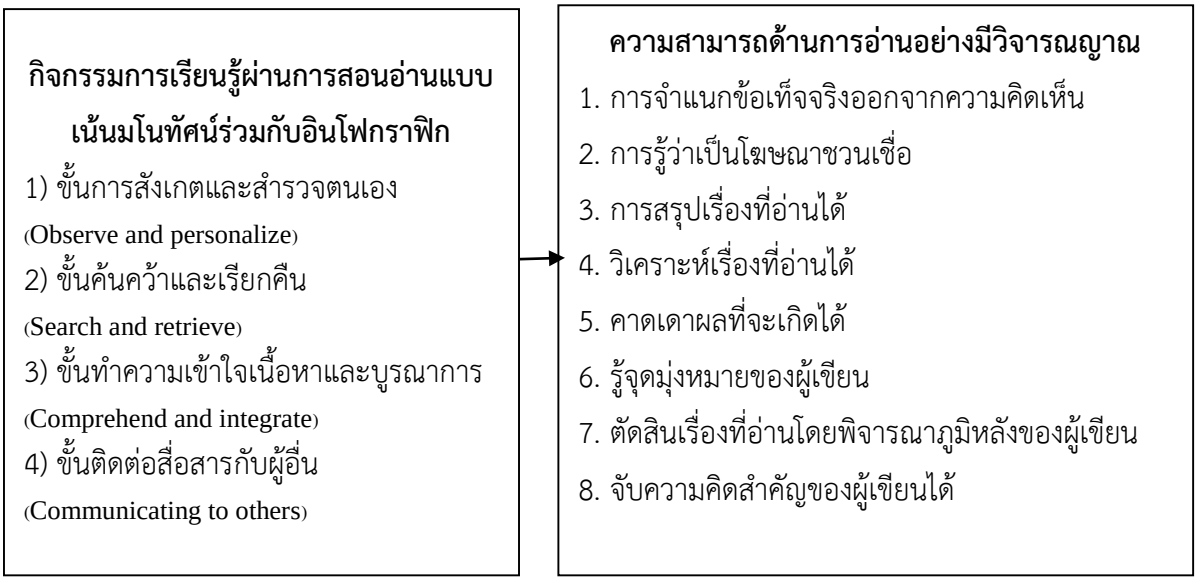
1. แบบวัดความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ โดยผู้วิจัยได้นำ Bloom's Taxonomy มาเป็นเกณฑ์ในการวัดและประเมินผลการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วย 6 ขั้น คือ จำ เข้าใจ นำไปใช้ วิเคราะห์ ประเมินค่าและสร้างสรรค์ และเป็นไปตามองค์ประกอบของความสามามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของ McKee (1966 : 1) ได้แก่ 1) การจำแนกข้อเท็จจริงออกจากความคิดเห็น 2) การรู้ว่าเป็นโฆษณาชวนเชื่อ 3) การสรุปเรื่องที่อ่านได้ 4) วิเคราะห์เรื่องที่อ่านได้ 5) คาดเดาผลที่จะเกิดได้ 6) รู้จุดมุ่งหมายของผู้เขียน 7) ตัดสินเรื่องที่อ่านโดยพิจารณาภูมิหลังของผู้เขียน และ 8) จับความคิดสำคัญของผู้เขียนได้ จากนั้นจึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่า มีค่าความสอดคล้องอยู่ที่ 1.00 ทั้งหมด และได้นำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่เคยเรียนวิชานี้มาแล้ว จำนวน 10 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก (B) ด้วยวิธีของ Brennan และเลือกข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.20-1.00 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ดี และได้ข้อสอบที่ใช้ได้จำนวน 42 ข้อ จากนั้นจึงคัดเลือกข้อสอบมาใช้จริงจำนวน 30 ข้อ และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดจากสูตรของ Lovertt ของข้อสอบทั้งฉบับ พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.92 จากนั้นจึงจัดพิมพ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบบันทึกภาคสนาม โดยผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเพื่อบันทึกพฤติกรรมของผู้เรียนขณะปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 5 ขั้นตอน ซึ่งประเด็นและขอบข่ายพฤติกรรมในการสังเกต คือ ความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

นักเรียนทำแบบทดสอบการเรียน (Pre-test) จากนั้นนักเรียนกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้และผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมโดยใช้แบบบันทึกภาคสนาม เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกับก่อนเรียน จากนั้นนำคะแนนมาหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จากนั้นเปรียบเทียบผลคะแนนก่อนและหลังเรียนโดยใช้สถิติ t-test (Dependent Samples)

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ผลการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ร่วมกับอินโฟกราฟิก

1.1 ผู้วิจัยได้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ โดยนำแนวคิดทฤษฎีแนวการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ของ Guthrie & Wigfield (2000 : 1) มาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอน ซึ่งประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นการสังเกตและสำรวจตนเอง (Observe and personalize) 2) ขั้นค้นคว้าและเรียกคืน (Search and retrieve) 3) ขั้นทำความเข้าใจเนื้อหาและบูรณาการ (Comprehend and integrate) 4) ขั้นติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น (Communicating to others) ซึ่งผลการพิจารณาความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.65, S.D. = 0.26) และ

ผลการพิจารณาความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน โดยภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.61, S.D. = 0.31)

1.2 ผลการประเมินประสิทธิภาพ โดย 1) ขั้นการประเมินประสิทธิภาพแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1:1) เพื่อตรวจความเหมาะสมของภาษา เวลา และสื่อ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 3 คน พบว่านักเรียนมีปัญหาในการแปลคำประพันธ์จากคำราชาศัพท์ที่ไม่ค่อยพบ และเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ไม่เพียงพอ จากนั้นจึงปรับปรุงแก้ไข 2) ขั้นการประเมินประสิทธิภาพแบบกลุ่มเล็ก (1:3) โดยทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 9 คน โดยผลประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้เท่ากับ 81.48/80.37 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ ตามเกณฑ์ 80/80 กับนักเรียนจำนวน 9 คน

ร้อยละของค่าเฉลี่ยระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้		**ร้อยละของคะแนนจากการทดสอบความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ**
กิจกรรมที่ 1	**กิจกรรมที่ 2**	80.37
83.46	**79.51**	
ประสิทธิภาพกระบวนการ = 81.48		ประสิทธิภาพผลลัพธ์ = 80.37
E1/E2 = 81.48/80.37		

2. ผลการใช้และศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ร่วมกับอินโฟกราฟิก

2.1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตาราง 2 แสดงผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังเรียนกิจกรรมการเรียนรู้

การทดสอบ	**n**	**คะแนนเต็ม**	$\bar{x}$	**S.D.**	**t**	**p**
ก่อนเรียน	22	30	12.95	2.19	17.05**	0.0000
หลังเรียน	22	30	22.45	3.25		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 2 พบว่า ความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}$) ก่อนเรียนเท่ากับ 12.95 และหลังเรียนเท่ากับ 22.45 ตามลำดับ และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ก่อนเรียนเท่ากับ 2.19 และหลังเรียนเท่ากับ 3.25 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่าคะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.2 ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ร่วมกับอินโฟกราฟิกเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ทำการบันทึกพฤติกรรมในชั้นเรียน โดยใช้แบบบันทึกภาคสนาม ผลปรากฏว่า นักเรียนสามารถพัฒนาความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณได้ครบตามองค์ประกอบ ได้แก่ 1) การจำแนกข้อเท็จจริงออกจากความคิดเห็น 2) การรู้ว่าเป็นโฆษณาชวนเชื่อ 3) การสรุปเรื่องที่อ่านได้ 4) วิเคราะห์เรื่องที่อ่านได้ 5) คาดเดาผลที่จะเกิดได้ 6) รู้จุดมุ่งหมายของผู้เขียน 7) ตัดสินเรื่องที่อ่านโดยพิจารณาภูมิหลังของผู้เขียน และ 8) จับความคิดสำคัญของผู้เขียนได้ เนื่องจากขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลาย สามารถกระตุ้นความสนใจผู้เรียนให้ได้เรียนรู้แนวการอ่านบทอ่านที่หลากหลาย และได้สรุปองค์ความรู้ผ่านการสร้างอินโฟกราฟิก

อภิปรายผลการวิจัย

1. การสร้างและประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ร่วมกับอินโฟกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผลการสร้างและประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ร่วมกับอินโฟกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน โดยผลการตรวจสอบความเหมาะสม พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.65, S.D. = 0.26) และแผนการจัดการเรียนรู้โดยภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.61, S.D. = 0.31) เนื่องจากผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ โดยผู้วิจัยใช้แนวทางการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ของ Guthrie & Wigfield (2000 : 1) และอินโฟกราฟิกมาสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จากนั้นจึงวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และวิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนวัดจันทร์ตะวันออก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 และดำเนินการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ร่วมกับอินโฟกราฟิก จากนั้นจึงนำส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความเหมาะสม ผลปรากฏว่าได้กิจกรรมการเรียนรู้ที่ผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมในระดับดี

มาก 1) ขั้นการสังเกตและสำรวจตนเอง (Observe and personalize) 2) ขั้นค้นคว้าและเรียกคืน (Search and retrieve) 3) ขั้นทำความเข้าใจเนื้อหาและบูรณาการ (Comprehend and integrate) และ 4) ขั้นติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น (Communicating to others) ในครั้งนี้ทำให้ได้กิจกรรมการเรียนรู้จำนวน 2 กิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ศึกษาศิลป์ศาสตร์ นิทานคำกลอน จำนวน 7 ชั่วโมง และกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง บทพากย์เอราวัณ จำนวน 7 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 14 ชั่วโมง เนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 4 ขั้นตอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เป็นไปตามแนวทางที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดไว้ เนื้อหามีความสอดคล้องกับแบบเรียนและหลักสูตรสถานศึกษา เป็นไปตามพัฒนาของผู้เรียนในช่วงวัยนี้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในสายงานอื่นๆ ขั้นตอนของแต่ละกิจกรรมมีความชัดเจน สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณได้ ดังที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ (2553 : 2) ได้กล่าวถึงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีว่า ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดอยู่เสมอ โดยการซักถามหรือให้แสดงความคิดเห็นคิดเปรียบเทียบ คิดพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่างๆ และกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรงในการเรียนให้มากที่สุด ผ่านการเรียนรู้โดยการลงมือทำด้วยตนเอง (Learning by doing) มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่ม (Group working) โดยให้มีการปรึกษาหารือกันในกลุ่ม มีการแบ่งงานกันทำด้วยความร่วมมือกันและร่วมกันประเมินผล และแนวทางการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ของผู้วิจัยยังสอดคล้องกับ วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2545 : 20-23) ที่ได้กล่าวถึงแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีว่า กิจกรรมการเรียนรู้จะต้องสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ หรือจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดทุกข้อ โดยกิจกรรมนอกจากจะต้องสร้างเสริมพฤติกรรมและทักษะทุกด้าน ตามผลการเรียนรู้หรือจุดประสงค์การเรียนรู้แล้ว จะต้องสร้างมโนทัศน์ในสาระการเรียนรู้หรือเนื้อหาที่กำหนดอย่างชัดเจน ครบถ้วนและทันสมัย และเหมาะสมกับธรรมชาติและวัยของผู้เรียน เพราะผู้เรียน คือ หัวใจสำคัญของการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนจะต้องรู้พื้นฐานของผู้เรียนที่ตนจะ สอนก่อน เพื่อคัดเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับธรรมชาติ วัย ความสามารถ และความสนใจของผู้เรียนเป็นส่วนรวม และในขณะเดียวกันจะสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนด้วย

นอกจากนี้การสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ที่เป็นแกนหลักในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ ยังช่วยส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณได้จริง ผู้เรียนสามารถเลือกบทอ่านที่ตนเองสนใจ และใช้กลยุทธ์การอ่านที่เหมาะสมกับเนื้อเรื่องเพื่ออ่าน นอกจากนี้ผู้เรียนยังได้สร้างอินโฟกราฟิกที่เป็นการสรุปความรู้ที่ได้จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และเกิดองค์ประกอบความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณในที่สุด และบทอ่านที่ผู้วิจัยได้นำมาใช้เป็นตัวอย่างยังเกี่ยวเนื่องตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษา พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดไว้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทยอีกด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Asselin (2004 : 1) ได้ศึกษาการวิจัยเกี่ยวกับการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ในผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า สามารถพัฒนาความผูกพันในการอ่าน (reading engagement) ของผู้เรียนให้มีมากขึ้นได้

แล้วสรุปหลักการที่จะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาความผูกพันทางการอ่านได้ 6 ข้อ ดังนี้ 1) ผู้เรียนต้องมีเป้าหมาย 2) เนื้อหาในการอ่านเกี่ยวข้องกับโลกในชีวิตจริง 3) สนับสนุนความเป็นอิสระในการอ่าน 4) ควรมีการใช้บทอ่านที่หลากหลายรูปแบบ 5) จัดกิจกรรมการเรียนที่มีการเรียนรู้ร่วมกันกับผู้อื่น 6) มีการสอนกลวิธีการอ่านผล การศึกษาพบว่าผู้เรียนมีความสนใจในการอ่านและมีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านที่ดี และ Guthrie & Wigfield (2000 : 1) ได้ศึกษาการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยบริบทในชั้นเรียนที่ส่งผลต่อการเรียนการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ (COR) เพื่อพัฒนาความผูกพันการอ่าน บริบทที่ค้นพบ ได้แก่ การสอนเชื่อมโยงความรู้ในโลกปัจจุบัน การสนับสนุนความเป็นอิสระของผู้อ่าน การมีบทอ่านที่น่าสนใจ การสอนกลวิธีการอ่าน การร่วมมือเรียนรู้ การมีส่วนร่วมของผู้สอน รางวัลและคำชมเชย การประเมิน และความเกี่ยวข้องเชื่อมโยง และการใช้อินโฟกราฟิกเข้ามาช่วยสนับสนุนการเรียนการสอนยังเป็นตัวช่วยให้ผู้เรียนสามารถสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเป้นการกลั่นกรองข้อมูลที่ค่อนข้างซับซ้อนให้ออกมาในรูปแบบที่เข้าใจง่ายมากขึ้น ซึ่งแนวทางที่ผู้วิจัยกล่าวมาข้างต้นสอดคล้องกับการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ร่วมกับอินโฟกราฟิกที่ได้พัฒนาขึ้น และส่งผลให้ผลพิจารณาความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.48/80.37 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

2. การใช้และศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ร่วมกับอินโฟกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

การเปรียบเทียบความสามารถความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ร่วมกับอินโฟกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้วิจัยพิจารณาจากแบบวัดความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณหลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการบันทึกพฤติกรรมของผู้เรียนที่เกิดขึ้นขณะปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้จากแบบบันทึกภาคสนาม พบว่า มีผลคะแนนการวัดความสามารถด้านการด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งผลดังกล่าวเป็นไปตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้

เนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณได้ครบทุกองค์ประกอบ โดยในขั้นตอนที่ 1 ขั้นการสังเกตและสำรวจตนเอง (Observe and personalize) ผู้เรียนจะได้อ่านบทความตัวอย่างจากสื่อการสอนอินโฟกราฟิกแล้วกระตุ้นให้ผู้เรียนได้อภิปรายแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และขั้นตอนที่ 2 ขั้นค้นคว้าและเรียกคืน (Search and retrieve) ผู้เรียนจะได้เรียนรู้กลยุทธ์การอ่านที่หลากหลาย เช่น การอ่านตีความ การอ่านวิเคราะห์วิจารณ์ การอ่านประเมินคุณค่า ด้วยรูปแบบสื่ออินโฟกราฟิก เพื่อให้ผู้เรียนทบทวนความรู้เดิม และนำมาผสมผสานกับบทอ่าน

โดยกิจกรรมในขั้นตอนนี้จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถสรุปความคิดรวบยอด วิเคราะห์ เชื่อมโยงประเด็นสำคัญ เรียบเรียงความคิดและประเมินคุณค่าจากเรื่องที่อ่านได้ ในขั้นตอนที่ 3 ขั้นทำความเข้าใจเนื้อหาและบูรณาการ (Comprehend and integrate) ผู้เรียนนำกลยุทธ์การอ่านมาใช้เพื่อสรุปความ ตีความ วิเคราะห์เนื้อหาสาระของบทอ่าน เพื่อหาประเด็นจากเรื่องที่อ่านไปบูรณาการกับความรู้หรือประสบการณ์โดยสนับสนุนการจัดการอ่านแบบอภิปรายกลุ่ม โดยในขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะเกิดความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณครบทุกขั้นตอน ได้แก่ 1) การจำแนกข้อเท็จจริงออกจากความคิดเห็น (Distinguishing fact and opinion) 2) การรู้ว่าเป็นโฆษณาชวนเชื่อ (Recognizing propaganda) 3) การสรุปเรื่องที่อ่านได้ (Concluding) 4) วิเคราะห์เรื่องที่อ่านได้ (Analyzing) 5) คาดเดาผลที่จะเกิดได้ (Anticipating outcome) 6) รู้จุดมุ่งหมายของผู้เขียน (Recognizing the author's purpose) 7) ตัดสินเรื่องที่อ่านโดยพิจารณาภูมิหลังของผู้เขียน (Judging the story by analyzing from the author's background) และ 8) จับความคิดสำคัญของผู้เขียนได้ (The author's concept) และขั้นตอนสุดท้าย ขั้นตอนที่ 4 ขั้นติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น (Communicating to others) ผู้เรียนนำเสนอผลการอ่าน เพื่อสรุปประเด็นสำคัญของบทอ่านในรูปแบบอินโฟกราฟิก ในขั้นตอนนี้จะเป็นการทบทวนเรื่องราวทุกอย่างตั้งแต่ต้นจนจบ และได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียน ซึ่งกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นส่งผลให้คะแนนหลังด้วยกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียน และสอดคล้องกับ ชาญชัย หมันประสงค์ (2556 : 4) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์การอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีวิทยาศาสตร์ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์การอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 3 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2)นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีวิทยาศาสตร์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก และสอดคล้องกับ เพ็ญวิษา วัฒนปรีชานนท์ (2561 : 42) ได้ศึกษาการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามหลักการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์และแนวคิดการเรียนรู้แบบสืบสอบเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้เรียนกลุ่มทดลองมีความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผู้เรียนกลุ่มทดลองมีความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณปรากฏอย่างเด่นชัดทุกองค์ประกอบในบทอ่านประเภทสารคดี และผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 การนำกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ร่วมกับอินโฟกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ไปใช้ ผู้สอนควรเตรียมความพร้อมโดยศึกษาและทำความเข้าใจลำดับขั้นตอนการสอนและเนื้อหาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ชักเจน เพื่อให้การจัดการเรียนรู้บรรลุจุดประสงค์ที่วางไว้ จัดเตรียมสื่อการสอนให้พร้อม เหมาะสมสำหรับนักเรียน และควรบันทึกหลังการสอนเพื่อให้ทราบถึงปัญหา และสิ่งที่ต้องการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้กิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ร่วมกับอินโฟกราฟิก ผู้สอนควรสำรวจความสนใจของนักเรียนเกี่ยวกับด้านเนื้อหา หรือวรรณคดีที่เลือกใช้สอน และวิเคราะห์ระดับความรู้ทางเนื้อหาของผู้เรียนก่อนเรียน เพื่อนำผลการสำรวจมาคัดเลือกเนื้อหาในการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับความสามารถและตรงความสนใจของผู้เรียน

1.3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ร่วมกับอินโฟกราฟิก ผู้สอนควรส่งเสริมการทำกิจกรรมกลุ่ม เพื่อให้นักเรียนได้มีโอกาสปฏิสัมพันธ์และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น โดยเน้นให้ผุ้เรียนมีส่วนช่วยในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมแสดงความคิดเห็น และสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์ ควรมีการศึกษาในการใช้ร่วมกับทฤษฎีหรือแนวคิดอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมศักยภาพผู้เรียนในด้านอื่นๆ เช่น การรู้เท่าทันสื่อ การสื่อสารเพื่อพัฒนาการคิด การอ่านเชิงสร้างสรรค์ หรือทักษะด้านการจัดการปัญหา การตระหนักรู้ เป็นต้น

2.2 ความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ควรศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้อื่น ๆ เพิ่มเติม หรือมีการเปรียบเทียบรูปแบบการสอนอื่น ๆ เช่น การสอนแบบ STAD การสอนแบบร่วมมือ การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การสอนแบบ CIPPA MODEL เป็นต้น

2.3 ความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ ควรศึกษาองค์ประกอบของนักการศึกษาที่สอดคล้องกับความรู้ ความสามารถผู้เรียนที่เลือกใช้ในการพัฒนา เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาตรงตามองค์ประกอบของนักการศึกษาที่เลือกมาได้อย่างครบถ้วน

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ. (2545). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.* กรุงเทพมหานคร: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551.* กรุงเทพมหานคร : กระทรงศึกษาธิการ

ชาญชัย หมันประสงค์ (2556).*การศึกษาผลสัมฤทธิ์การอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีวิทยาศาสตร์.* วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์

ฐาปะนีย์ นาครทรรพ. (2556). *ปัญหาภาษาไทยในสังคมปัจจุบัน.* เอกสารประกอบคำบรรยาย วิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์. (2553). *คู่มือการจัดระบบการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้.* กรุงเทพมหานคร: เทียนวัฒนาพริ้นติ้ง

เพ็ญวิษา วัฒนปรีชานนท์ (2561). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามหลักการสอนอ่านแบบเน้นมโนทัศน์และแนวคิดการเรียนรู้แบบสืบสอบเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านอย่างมี วิจารณญาณของนักศึกษาปริญญาบัณฑิต. *วารสารเซนต์จอห์น.* 18-19.

รัตนะ บัวสนธ์. (2552). *การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา.* กรุงเทพมหานคร: คำสมัย.

วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2545). *เทคนิคและกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544.* กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟิก

อรอนงค์ ตั้งก่อเกียรติ. (2542). *การอ่าน: ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการสืบค้น.* กรุงเทพมหานคร: เธิร์ดเวฟเอ็ดดูเคชั่น

Asselin, M. (2004). *Supporting Sustains Engagements with Texts*. Teacher Librarian. In.Retrieved from www.ebscohost.com

Guthrie & Wigfield. (2000). *Engagement and motivation in reading: Handbook of reading research.* New York: ErlbaumBack.

Guthrie & Cox. (2001). *Classroom conditions for motivation and engagement in reading.* Education Phychology,13(3), 383-302.

Mckee, Panl. 1966. *A Programme of Instruction for the Elementary School*. Boston Houghton Mifflin.

ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยตามแนวคิดผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต

Needs for Academic Management Development of Non-Formal and Informal Education Centers Based on the Concept of Lifelong Expert Learner

วิทวัช กุยแก้ว,
พฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์ และ สุกัญญา แช่มช้อย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Wittawat Kuikaew,
Pruet Siribanpitak and Sukanya Chaemchoy
Chulalongkorn University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: Sainaam.wittawat@gmail.com

****

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยตามแนวคิดผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง คือ ศูนย์ กศน.อำเภอ/เขต จำนวน 280 แห่งจากทั้งหมด 928 แห่ง ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้อำนวยการ กศน.อำเภอ/เขต ข้าราชการครู และครู กศน.ตำบล รวมทั้งสิ้น จำนวน 840 คน เครื่องมือที่ ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยตามแนวคิดผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.984 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ผลการวิจัยพบว่า ด้านการพัฒนาหลักสูตร มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนามากที่สุด (PNImodified = 0.121) รองลงมาคือ ด้านการวัดและประเมินผล (PNImodified = 0.112) และด้านการจัดการเรียนรู้ (PNImodified = 0.111) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาตามความเชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต องค์ประกอบย่อยที่มีค่าความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสูงสุด คือ ผู้เรียนอย่างมีกลยุทธ์ (Strategic learner) และผู้เรียนที่พึ่งตนเอง (Independent learner) มีค่าความต้องการจำเป็นในการพัฒนาต่ำที่สุด

คำสำคัญ: การบริหารวิชาการ; การพัฒนาการบริหารวิชาการ; ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย; ผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต; การส่งเสริมการเรียนรู้

---

* วันที่รับบทความ : 16 มิถุนายน 2566; วันแก้ไขบทความ 22 มิถุนายน 2566; วันตอบรับบทความ : 23 มิถุนายน 2566
Received: June 16 2023; Revised: June 22 2023; Accepted: June 23 2023

Abstracts

The objectives of this research were to study the needs for academic management development of non-formal and informal education centers based on the concept of lifelong expert learner. This study was conducted with descriptive methods. There were choose 280 sampling sites form population was 928 The Non-Formal Education District Center. including NFE directors, NFE civil servant teacher and NFE sub distirct teachers. There were total 840 informants. The research instruments were the needs assessment questionnaires of the development of academic administration in The non-formal and informal education centers based on the concept of lifelong expert learner with a reliability of 0.978 The data were analyzed by frequency distribution, percentage, mean, standard deviation, and Priority need index (PNImodified)

The results show curriculum development was the highest priority need (PNImodified = 0.121), and assessment (PNImodified = 0.112) was the second priority need. The lowest priority need was instruction (PNImodified = 0.111). When considering in terms of the lifelong expert learner, the sub-item, which has the highest priority needs index in aspects of academic management is Strategic learner (PNImodified = 0.112) and Independent learner (PNImodified = 0.106) was the lowest priority need

Keywords: Academic administration; The development of academic administration; Center of non-formal education and informal education; Lifelong expert Learner; promoting learning

บทนำ

การเติบโตขึ้นของกระแสโลกาภิวัตน์ (Globalization) ทำให้โลกปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นเป็นโลกที่มีความผันผวน ไม่มีโครงสร้าง มีความซับซ้อน และมีความคลุมเครือ โดยผู้เชี่ยวชาญหลายคนให้นิยามว่าโลกวูก้า หรือ “the VUCA world.” (Johansen and Euchner, 2015 : 10) อีกทั้งในปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างฉับพลัน (Technology Disruption) ทำให้เกิดการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้อย่างแพร่หลาย เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial intelligence) การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) รวมทั้งที่การทำงานต่าง ๆ ปรับเปลี่ยนสู่ความเป็นดิจิทัล (Digital transformation) พร้อมกันนี้สถานการณ์หลังจากการแพร่ระบาดไวรัสโควิดสิบเก้า (Post - Covid 19) ได้เร่งให้เกิดความเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วยิ่งขึ้น สถานการณ์ดังกล่าวทำให้ความรู้ที่มีในปัจจุบันมีอายุการใช้งานที่สั้นลง ความรู้เดิมไม่สามารถใช้ได้ในปัจจุบัน ทำให้ผู้เรียนต้องเรียนรู้อยู่ตลอดเวลาเพื่อให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ทำให้การศึกษากลายเป็นหัวใจของการพัฒนาทั้งตัวผู้เรียนและชุมชน หน้าที่ของการศึกษาคือการทำให้ทุกคนพัฒนาความสามารถของตนอย่างเต็มที่และตระหนักถึงศักยภาพในการสร้างสรรค์ของตนเองโดยไม่มีข้อยกเว้น รวมถึงความรับผิดชอบต่อชีวิตของตนเองและความสำเร็จตามเป้าหมายส่วนตัวของแต่ละบุคคล (Stobart, 2014 : 11) นักการศึกษาจำเป็นต้องเตรียมผู้เรียนให้พร้อมสำหรับการเรียนที่ต่อเนื่อง รวมไปถึงการทักษะจำเป็นที่สนับสนุนผู้เรียนเพื่อให้สามารถปรับตัวสู่การทำงานได้อย่างรวดเร็ว (Blaschke, 2019 : 75)

เนื่องจากวิธีการศึกษาแบบเดิมไม่สามารถเตรียมผู้เรียนให้เข้าสู่สภาพแวดล้อมการทำงานได้สำเร็จ โดยเฉพาะการจัดการศึกษาและการเรียนรู้แบบดังเดิมที่ใช้เวลาเรียนเป็นลำดับขั้นตามระบบการศึกษาเป็นเวลายาวนาน (Eachempati et al, 2017 : 4) การจัดการศึกษาในภาพอนาคตจึงต้องพัฒนาให้ผู้เรียนมีความสามารถในการตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกเพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการสร้างการเปลี่ยนแปลงที่พึงประสงค์ซึ่งทุกภาคส่วนจะต้องร่วมมือกัน โดยต้องเริ่มจากหน่วยการจัดการศึกษาที่สำคัญที่สุด คือ สถานศึกษาโดยครูและผู้บริหารสถานศึกษาจะเป็นผู้ที่จะมีบทบาทสำคัญในการออกแบบระบบการเรียนรู้ใหม่ เพื่อให้ผู้เรียนมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์สำหรับการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคต (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2564 : 10-16) เป็นการสร้างผู้เรียนให้เป็นผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Expert Learner) ผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Expert Learner) จึงเป็นกุญแจสำคัญในการแก้ปัญหาการศึกษาของยุคสมัยแห่งการเปลี่ยนแปลงนี้ (Lifelong expert Learner) หมายถึง บุคคลผู้เรียนรู้อย่างมีจุดหมายและมีความสามารถในการวางแผน การควบคุม และการไตร่ตรองในการเรียนรู้การเรียนรู้ของตนด้วยความสามารถในการตรวจสอบและควบคุมกระบวนการทางความคิดจนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะและความสามารถของตนเองตลอดชีวิตและสามารถประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ เพื่อพัฒนาตนเองและช่วยเหลือสังคม โดยมีคุณลักษณะ 5 ประการ คือ 1) ผู้เรียนอย่างมีจุดมุ่งหมาย (Purposeful learner) 2) ผู้เรียนที่รอบรู้และมีไหวพริบ (Knowledgeable and Resourceful learner) 3) ผู้เรียนรู้อย่างมีกลยุทธ์ (Strategic learner) 4) เป็นผู้เรียนอย่างไตร่ตรอง (Reflective learner) 5) ผู้เรียนที่พึ่งตนเอง (Independent learner)

การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยหรือการศึกษานอกโรงเรียน เป็นทางเลือกหนึ่งของคนไทยในการที่จะได้รับโอกาสทางการศึกษา โดยสถานศึกษาที่ทำหน้าที่จัดและส่งเสริมการศึกษานอกระบบ คือ ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอ/เขต เป็นสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยซึ่งจัดตั้งอยู่ในทุกอำเภอและเขตของประเทศไทย โดยมีหน้าที่ในการจัดและส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยให้กับประชาชนไทยตามหลักสูตรการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พุทธศักราช 2551 ซึ่งเน้นการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามปรัชญาพื้นฐานของการศึกษานอกโรงเรียน "คิดเป็น" โดยการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานของ สำนักงาน กศน.

จากการสำรวจของกระทรวงศึกษาธิการ เมื่อปี พ.ศ. 2561 พบว่ามีกลุ่มประชากรวัยเรียนที่อยู่นอกระบบการศึกษา เป็นจำนวนถึง 510,768 คน (สำนักงาน กศน., 2562 : 83) นอกจากนี้ยังพบว่ามีเด็กที่หลุดออกจากระบบการศึกษาในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก โดยคาดการณ์ว่าเมื่อสิ้นปีการศึกษา 2564 จะมีนักเรียนหลุดออกจากระบบประมาณ 65,000 คน (กองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา, 2564 : online) และจากศึกษาของสุมาลัย สังข์สี (2555 : 37) พบว่าประเทศไทยมีประชากรวัยแรงงานจำนวนมากกว่า 30 ล้านคนและส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษา ในขณะนี้สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอก

ระบบและอัธยาศัย ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงสามารถทำได้เพียงปีละ 2-3 แสนคน ส่วนการศึกษาในระบบโรงเรียนจัดการเรียนการสอนได้ประมาณปีละ 1.5 ล้านคนเท่านั้น โดยกลุ่มประชากรวัยแรงงานที่ขาดโอกาสดังกล่าวยังเข้าไม่ถึงบริการวิธีการรูปแบบที่ดำเนินการอยู่นอกจากนั้นยังพบว่ารูปแบบการจัดการศึกษาแก่ประชากรวัยแรงงานที่จัดในปัจจุบัน โดยหน่วยงานต่าง ๆ ยังขาดความชัดเจนในรูปแบบการดำเนินงาน การสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย การเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย และการดำเนินการ นอกจากนั้นยังไม่มีงานวิจัยที่ให้ข้อมูลที่ทำให้เกิดการพัฒนารูปแบบใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการและเหมาะสมกับสภาพความเป็นอยู่ในชีวิตประจำวันของประชากรในวัยแรงงาน

ดังนั้นการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยตามแนวคิดผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิตจะสามารถนำผลการประเมินมาใช้วางแนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการของสถานศึกษา เพื่อให้มีการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้และการวัดและประเมินผล พัฒนารูปแบบการดำเนินงาน ตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย นำไปพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการและเหมาะสมกับสภาพความเป็นอยู่ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน และส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต อันจะเป็นประโยชน์ต่อตัวผู้เรียน ครูผู้สอน รวมไปถึงผู้บริหารสถานศึกษา ก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและพัฒนาการบริหารสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นปัญหาวิจัยและสนใจดำเนินการวิจัยเพื่อให้ทราบถึงความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยตามแนวคิดผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยตามแนวคิดผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ โดยการศึกษากรอบแนวคิดพัฒนาการบริหารวิชาการของศูนย์การศึกษานอกระบบและกรอบแนวคิดผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต จากนั้นมาใช้สร้างเครื่องมือเพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยตามแนวคิดผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยมีรายละเอียดการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย อำเภอ/เขต จำนวน 928 แห่ง

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของทาโร่ยามาเน่จากกลุ่มประชากร 928 แห่ง จึงได้ 280 แห่ง โดยคำนวณจากสูตรขนาดกลุ่มตัวอย่างของยามาเน่ (Taro Yamane, 1973 : 32) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยผู้วิจัยใช้ความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 5% โดยผู้วิจัยกำหนดผู้ให้ข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้อำนวยการศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จำนวน 1 ท่าน ข้าราชการครู จำนวน 1 ท่าน และครู กศน.ตำบล จำนวน 1 ท่าน รวมแห่งละ 3 ท่าน รวมทั้งสิ้นจำนวน 840 ท่าน ในการสุ่มตัวอย่างผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 5 ภูมิภาค และเก็บข้อมูลตามสัดส่วนของสถานศึกษาที่ตั้งอยู่ในแต่ละภาค ได้แก่ ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออก ภาคะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ จากนั้นจึงใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายในการกำหนดการเก็บข้อมูล

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาการบริหารวิชาการศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยตามแนวคิดผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยแบบสอบถามฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม และตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพพึงประสงค์

3. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือวิจัย โดยกำหนดประเด็นหลักในการสร้างแบบสอบถาม สร้างแบบสอบถามจากกรอบแนวคิดวิจัย และนิยามตัวแปร จากนั้นจัดทำร่างแบบสอบถามสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาการบริหารวิชาการศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยตามแนวคิดผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นมาตรา ส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เป็นแบบตอบสนองคู่ (Duel-response format) มีลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ซึ่งกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยทั้ง 5 ระดับ ดังนี้ ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ในระดับน้อยค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ในระดับน้อยที่สุด โดยผู้วิจัยได้ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย โดยนำแบบสอบถามเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ตรวจสอบค่าความตรงของเนื้อหา (Content Validity) และหาค่าดัชนีสอดคล้อง (IOC: Index of item Objective Congruence) ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารสถานศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จำนวน 2 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต จำนวน 2 คน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัย จำนวน 1 คน

จากผลการตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถาม พบว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่า IOC มากกว่า 0.50 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกที่เหมาะสมและมีความตรงเชิงเนื้อหา สามารถนำไปใช้ได้ ก่อนนำเครื่องมือไปทดลองใช้ (Try Out) เก็บข้อมูลจากศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างของการวิจัย จำนวน 30 คน และนำแบบสอบถามมาหาค่าความเที่ยง (reliability) โดยใช้วิธีการประมาณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เพื่อตรวจสอบค่าความเที่ยงของแบบสอบถามทั้งฉบับ ผลการตรวจสอบพบว่าแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.984 จึงนำไปใช้เก็บข้อมูลต่อไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำหนังสือจากฝ่ายวิชาการงานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อประสานขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างข้างต้น จากนั้นจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลและติดตามและทำการตรวจแบบสอบถาม

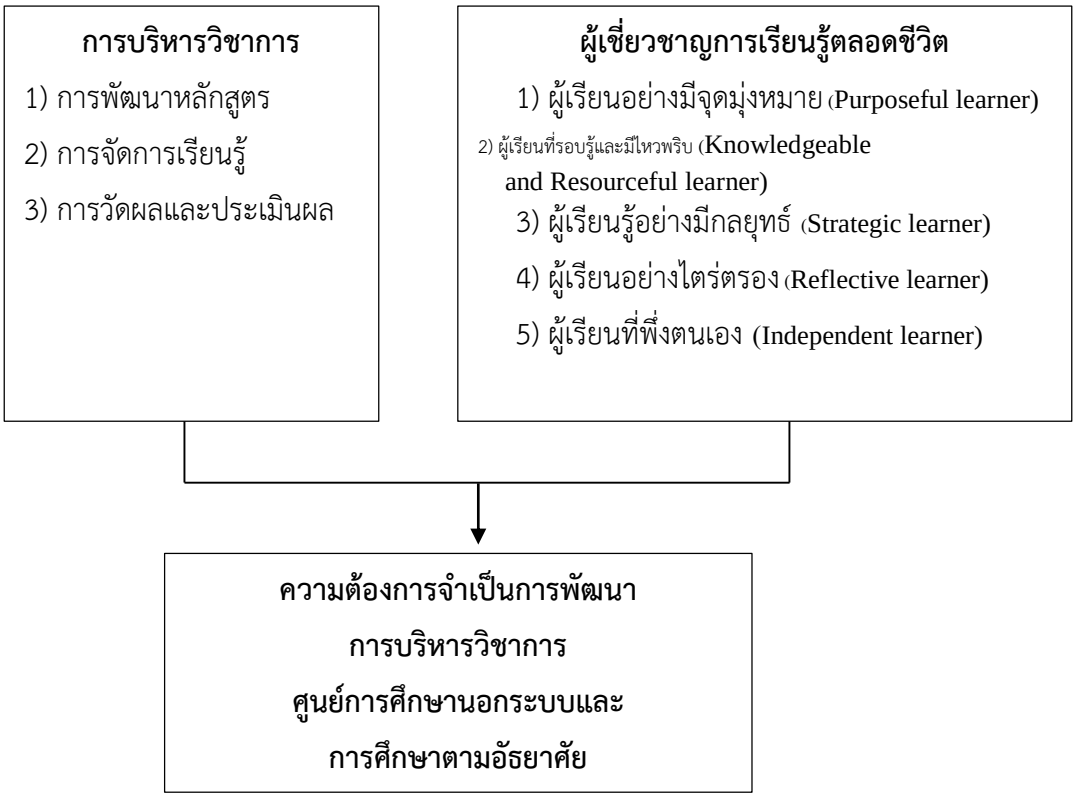
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม สำเร็จรูป SPSS เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือค่าความถี่ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาการบริหารวิชาการศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยตามแนวคิดผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิตวิเคราะห์ โดยค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ค่าความถี่ ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ข้อมูลค่าดัชนีความต้องการจำเป็น โดยนำค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์มาวิเคราะห์ค่าความต้องการจำเป็น Modified Priority Need Index (PNI $_{modified}$) เพื่อระบุความต้องการจำเป็นจากสูตร $PNI_{modified}$

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำแนวคิดขอบข่ายการบริหารวิชาการของกระทรวงศึกษาธิการ (2550 : online) ; สมาน อัศวภูมิ (2551 : 89) ; สำนักงาน กศน., (2558 : 10 - 12) ; ธเนตร หลงศรี และวลัยพร ศิริภิรมย์, (2558 : 605) ; มนัสวินี ณรงคชัย และคณะ, (2564 : 272 - 274) มาสังเคราะห์เป็นขอบข่ายของการบริหารวิชาการ 3 ด้าน ได้แก่ 1) การพัฒนาหลักสูตร 2) การจัดการเรียนรู้ และ3) การวัดผลและประเมินผล และผู้วิจัยได้นำแนวคิดของ Lindner and Harris (1992 : 63) Estmer and Newby (1996 : 3-4) ; Woolfolk (2008 อ้างถึงใน Rahman et al., 2010 : 2) ; Meyer, Rose, and Gordon (2014 อ้างถึงใน Galkiene and Monkeviciene, 2021) ; Candy et al (1994 : 43-44) ; Watson (2003 : 5-6) ; Pendergast (2005 : 12) ; ศักดิ์สิทธิ์ ฤทธิลัน, (2554 : 42-43) ; จิตต์ภิญญา ชุมสาย ณ อยุธยา, (2551 : 12)

; ชูศักดิ์ เอื้องโชคชัย และคณะ (2559 : 63) ; จุลศักดิ์ สุขสบาย และคณะ (2560 : 162) มาสังเคราะห์เป็นคุณลักษณะของผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ (Lifelong Expert Learner) โดยมีองค์ประกอบ 5 ประการได้แก่ 1) ผู้เรียนอย่างมีจุดมุ่งหมาย (Purposeful learner) 2) ผู้เรียนที่รอบรู้และมีไหวพริบ (Knowledgeable and Resourceful learner) 3) ผู้เรียนรู้อย่างมีกลยุทธ์ (Strategic learner) 4) ผู้เรียนอย่างไตร่ตรอง (Reflective learner) 5) ผู้เรียนที่พึ่งตนเอง (Independent learner) ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้ข้อมูล

ผู้ตอบแบบสอบถามจากศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย 207 แห่ง โดยมีผู้ตอบจำนวน 621 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 385 คน คิดเป็นร้อยละ 62.0 เป็นเพศชาย จำนวน 236 คน คิดเป็นร้อยละ 38.0 ส่วนใหญ่อายุมากกว่า 50 ปี จำนวน 173 คน คิดเป็นร้อยละ 27.9 รองลงมาอายุ 36 - 40 ปี จำนวน 121 คนคิดเป็นร้อยละ 19.5 และน้อยที่สุดอายุ ต่ำกว่า 35 ปี จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 16.1 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 414 คน คิดเป็นร้อยละ 66.7 รองลงมาจบ

การศึกษาปริญญาโท จำนวน 205 คน คิดเป็นร้อยละ 30.0 และจบการศึกษาปริญญาเอกน้อยที่สุดจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.3 ส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งปัจจุบันต่ำกว่า 10 ปี จำนวน 324 คน คิดเป็นร้อยละ 52.2 รองลงมามีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งปัจจุบัน 11 – 20 ปี จำนวน 180 คน คิดเป็นร้อยละ 29.0 และน้อยที่สุดอายุมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งปัจจุบันมากกว่า 30 ปี จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 3.5

2. ต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยตามแนวคิดผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ผลการวิเคราะห์ลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยตามแนวคิดผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยภาพรวมตามองค์ประกอบผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยตามแนวคิดผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยภาพรวม

การพัฒนาการบริหารวิชาการ	ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น **PNI modified** (ลำดับความต้องการจำเป็น)					เฉลี่ยรวม
	ผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต					
	ผู้เรียนอย่างมีจุดมุ่งหมาย	ผู้เรียนที่รอบรู้และมีไหวพริบ	ผู้เรียนอย่างมีกลยุทธ์	ผู้เรียนอย่างสะท้อนคิด	ผู้เรียนที่พึ่งตนเอง	
1. การพัฒนาหลักสูตร	0.112 (4)	0.122 (3)	0.137 (1)	0.128 (2)	0.104 (5)	0.121 (1)
2. การจัดการเรียนรู้	0.106 (4)	0.113 (3)	0.118 (1)	0.115 (2)	0.105 (5)	0.111 (3)
3. การวัดและประเมินผล	0.106 (3)	0.110 (2)	0.118 (1)	0.118 (1)	0.110 (2)	0.112 (2)
เฉลี่ยรวม	0.108	0.115	0.124	0.120	0.106	0.115

จากตารางที่ 2 ลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยตามแนวคิดผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยภาพรวมตามองค์ประกอบผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต พบว่า ลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการของศูนย์

การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยตามแนวคิดผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยภาพรวมคือ 0.115 (PNImodified = 0.115) เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีผลดังนี้

ด้านการพัฒนาหลักสูตร (PNImodified = 0.121) เป็นด้านที่มีดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุดอันดับแรก เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถสรุปลำดับความต้องการจำเป็นสูงที่สุดไปหาต่ำที่สุด คือ ผู้เรียนอย่างมีกลยุทธ์ (Strategic learner) (PNImodified = 0.137) ผู้เรียนอย่างสะท้อนคิด (Reflective learner) (PNImodified = 0.128) ผู้เรียนที่รอบรู้และมีไหวพริบ (Knowledgeable and Resourceful learner) (PNImodified = 0.122) ผู้เรียนอย่างมีจุดมุ่งหมาย (Purposeful learner) (PNImodified = 0.112) และผู้เรียนที่พึ่งตนเอง (Independent learner) (PNImodified = 0.104)

ด้านการวัดและประเมินผล (PNImodified = 0.112) เป็นด้านที่มีดัชนีความต้องการจำเป็นอันดับที่สอง เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบของผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถสรุปลำดับ ความต้องการจำเป็นสูงที่สุดไปหาต่ำที่สุด คือ ผู้เรียนอย่างมีกลยุทธ์ (Strategic learner) และผู้เรียนอย่างสะท้อนคิด (Reflective learner) มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุดเท่ากัน (PNImodified = 0.118) และผู้เรียนที่รอบรู้และมีไหวพริบ (Knowledgeable and Resourceful learner) และผู้เรียนที่พึ่งตนเอง (Independent learner) มีลำดับความต้องการจำเป็นอันดับสองเท่ากัน (PNImodified = 0.110) และผู้เรียนอย่างมีจุดมุ่งหมาย (Purposeful learner) มีลำดับความต้องการจำเป็นอันดับต่ำที่สุด (PNImodified = 0.106)

ด้านการจัดการเรียนรู้ (PNImodified = 0.111) เป็นด้านที่มีดัชนีความต้องการจำเป็นอันดับสุดท้าย เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบของผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถสรุปลำดับความ ต้องการจำเป็นสูงที่สุดไปหาต่ำที่สุด คือ ผู้เรียนอย่างมีกลยุทธ์ (Strategic learner) (PNImodified = 0.118) ผู้เรียนอย่างสะท้อนคิด (Reflective learner) (PNImodified = 0.115) ผู้เรียนที่รอบรู้และมีไหวพริบ (Knowledgeable and Resourceful learner) (PNImodified = 0.113) ผู้เรียนอย่างมีจุดมุ่งหมาย (Purposeful learner) (PNImodified = 0.106) และผู้เรียนที่พึ่งตนเอง (Independent learner) (PNImodified = 0.105)

ผลการวิเคราะห์สามารถสรุปลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยตามแนวคิดผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิตมีผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยตามแนวคิดผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต

การพัฒนาการบริหารวิชาการ		ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น **PNI modified** (ลำดับความต้องการจำเป็น) ผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต					เฉลี่ยรวม	
		ผู้เรียนอย่างมีจุดมุ่งหมาย	ผู้เรียนที่รอบรู้และมีไหวพริบ	ผู้เรียนอย่างมีกลยุทธ์	ผู้เรียนอย่างสะท้อนคิด	ผู้เรียนที่พึ่งตนเอง		
1. การพัฒนาหลักสูตร	1.1 การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	0.109 (4)	0.122 (3)	0.134 (1)	0.128 (2)	0.101 (5)	0.118 (2)	0.121 (1)
	1.2 การจัดทำเนื้อหาสาระ	0.114 (4)	0.124 (3)	0.140 (1)	0.128 (2)	0.107 (5)	0.122 (1)	
2. การจัดการเรียนรู้	2.1 การวางแผนและจัดเรียนการเรียนรู้	0.109 (4)	0.115 (3)	0.127 (1)	0.116 (2)	0.108 (5)	0.115 (2)	0.111 (3)
	2.2 การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน	0.098 (4)	0.103 (3)	0.106 (2)	0.109 (1)	0.094 (5)	0.103 (3)	
	2.3 การจัดการ	0.114 (3)	0.123 (1)	0.123 (1)	0.118 (2)	0.114 (3)	0.118 (1)	

	สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้							
3. การวัดและประเมินผล	3.1 การกำหนดระเบียบหลักเกณฑ์แนวปฏิบัติฯ	0.097 (5)	0.104 (4)	0.109 (2)	0.112 (1)	0.106 (3)	0.106 (2)	0.112 (2)
	3.2 การเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์	0.115 (3)	0.115 (3)	0.127 (1)	0.124 (2)	0.113 (4)	0.118 (1)	
เฉลี่ยรวม		0.108 (4)	0.115 (3)	0.124 (1)	0.118 (2)	0.106 (5)		

จากตารางที่ 3 พบว่า ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยตามแนวคิดผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็น ตามลำดับดังนี้ ด้านการพัฒนาหลักสูตร (PNImodified = 0.121) มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสูงสุดลำดับแรก โดยด้านการวัดและประเมินผล (PNImodified = 0.112) มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาลำดับสอง และด้านการจัดการเรียนรู้อันดับสามตามลำดับ (PNImodified = 0.111) โดยมีรายละเอียดดังนี้

การพัฒนาหลักสูตร พบว่าองค์ประกอบด้านการจัดทำเนื้อหาสาระ มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสูงสุดลำดับแรก (PNImodified = 0.122) และด้านการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร (PNImodified = 0.118) มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาลำดับสองเมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบย่อย มีผลดังนี้ การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร พบว่าคุณลักษณะด้านผู้เรียนอย่างมีกลยุทธ์ (Strategic learner) มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสูงสุด (PNImodified = 0.134) และผู้เรียนที่พึ่งตนเอง (Independent learner) มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาน้อยที่สุด (PNImodified = 0.101) และการจัดทำเนื้อหาสาระ พบว่าคุณลักษณะด้านผู้เรียนอย่างมีกลยุทธ์ (Strategic learner) มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสูงสุด (PNImodified = 0.140) และผู้เรียนที่พึ่งตนเอง (Independent learner) มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาน้อยที่สุด (PNImodified = 0.107)

การจัดการเรียนรู้ พบว่าองค์ประกอบด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสูงสุดลำดับแรก (PNImodified = 0.118) ด้านการวางแผนและจัดการเรียนรู้ มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาลำดับสอง (PNImodified = 0.115) และด้านการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนมีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาน้อยที่สุด (PNImodified = 0.103) เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบย่อย มีผลดังนี้ การจัดการสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ พบว่า ผู้เรียนที่รอบรู้และมีไหวพริบ (Knowledgeable and Resourceful learner) และด้านผู้เรียนอย่างมีกลยุทธ์ (Strategic learner) มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสูงสุดเท่ากัน (PNImodified = 0.123) ด้านผู้เรียนอย่างมีจุดมุ่งหมาย (Purposeful learner) และผู้เรียนที่พึ่งตนเอง (Independent learner) มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาน้อยที่สุดเท่ากัน (PNImodified = 0.114) การวางแผนและจัดเรียนการเรียนรู้ พบว่าผู้เรียนอย่างมีกลยุทธ์ (Strategic learner) มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสูงสุด (PNImodified = 0.127) และผู้เรียนที่พึ่งตนเอง (Independent learner) มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาน้อยที่สุด (PNImodified = 0.108) การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนพบว่าผู้เรียนอย่างสะท้อนคิด (Reflective learner) มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสูงสุด (PNImodified = 0.109) ผู้เรียนที่พึ่งตนเอง (Independent learner) มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาน้อยที่สุด (PNImodified = 0.094)

การวัดและประเมินผล พบว่าองค์ประกอบด้านการเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสูงสุดลำดับแรก (PNImodified = 0.118) และด้านการกำหนดระเบียบ หลักเกณฑ์ แนวปฏิบัติที่เกี่ยวกับการวัดผลประเมินผล มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาลำดับสอง (PNImodified = 0.106) เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบย่อยมีผลดังนี้ การกำหนดระเบียบหลักเกณฑ์ แนวปฏิบัติที่เกี่ยวกับการวัดผลประเมินผลพบว่า ผู้เรียนอย่างสะท้อนคิด (Reflective learner) มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสูงสุด (PNImodified =0.112) ผู้เรียนอย่างมีจุดมุ่งหมาย (Purposeful learner) มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาน้อยที่สุด (PNImodified = 0.097) การเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์พบว่า ผู้เรียนอย่างมีกลยุทธ์ (Strategic learner) มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสูงสุด (PNImodified = 0.127) ผู้เรียนที่พึ่งตนเอง (Independent learner) มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาน้อยที่สุด (PNImodified = 0.106)

สามารถสรุปได้ว่า ขอบข่ายการบริหารวิชาการที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ การพัฒนาหลักสูตร การวัดและประเมินผล และการจัดการเรียนรู้ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาตามขอบข่ายการบริหารวิชาการ พบว่าด้านการพัฒนาหลักสูตร รายข้อย่อย การจัดทำเนื้อหาสาระ มีค่าความต้องการจำเป็นสูงที่สุด และเมื่อเรียงลำดับรายองค์ประกอบผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิตพบว่า ผู้เรียนอย่างมีกลยุทธ์ (Strategic learner) มีค่าความต้องการจำเป็นสูงที่สุด ด้านการวัดและประเมินผล รายข้อย่อยการเทียบโอนผลการเรียนรู้และ

ประสบการณ์ มีค่าความต้องการจำเป็นสูงที่สุด และเมื่อเรียงลำดับรายองค์ประกอบผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิตพบว่า ผู้เรียนอย่างมีกลยุทธ์ (Strategic learner) และผู้เรียนอย่างสะท้อนคิด (Reflective learner) มีค่าความต้องการจำเป็นสูงที่สุด ด้านการจัดการเรียนรู้ รายข้อย่อยการจัดการสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ มีค่าความต้องการจำเป็นสูงที่สุด และเมื่อเรียงลำดับรายองค์ประกอบผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิตพบว่า ผู้เรียนอย่างมีกลยุทธ์ (Strategic learner) มีค่าความต้องการจำเป็นสูงที่สุด

บทความนี้เป็นเพียงการนำประเด็นการบริหารวิชาการมาผนวกกับผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่มีดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุดในการบริหารวิชาการ 3 อันดับแรก ซึ่งจะสามารถนำข้อมูลที่ค้นพบนี้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการบริหารวิชาการและดำเนินการเชิงนโยบายในอนาคต เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้ต่อไป

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยตามแนวคิดผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยภาพรวมคือ 0.115 เมื่อพิจารณาตามขอบข่ายการบริหารวิชาการ พบว่ามีความต้องการจำเป็นสูงสุด รองลงมาคือด้านการพัฒนาหลักสูตร ด้านการวัดและประเมินผล และด้านการจัดการเรียนรู้ตามลำดับ และเมื่อพิจารณารายองค์ประกอบผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต ผนวกกับการพิจารณาตามขอบข่ายการบริหารวิชาการพบว่า ในด้านการพัฒนาหลักสูตรและด้านการจัดการเรียนรู้ องค์ประกอบผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต ด้านผู้เรียนอย่างมีกลยุทธ์ (Strategic learner) มีค่าความต้องการจำเป็นสูงที่สุด และขอบข่ายการบริหารวิชาการ ด้านการวัดและประเมินผล พบว่าองค์ประกอบผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต ด้านผู้เรียนอย่างมีกลยุทธ์ (Strategic learner) และด้านผู้เรียนอย่างสะท้อนคิด (Reflective learner) มีค่าความต้องการจำเป็นสูงที่สุด จึงมีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

ด้านการพัฒนาหลักสูตร รายข้อย่อย การจัดทำเนื้อหาสาระ มีค่าความต้องการจำเป็นสูงที่สุด และเมื่อเรียงลำดับรายองค์ประกอบผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิตพบว่า ด้านผู้เรียนอย่างมีกลยุทธ์ (Strategic learner) มีค่าความต้องการจำเป็นสูงที่สุด ผลการวิจัยดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า ผู้ให้ข้อมูลมีความเชื่อว่าการพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ยังไม่มีความชัดเจนหรือการพัฒนาหลักสูตรไม่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถวางแผนออกแบบกลยุทธ์ในการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างเต็มที่ การพัฒนาหลักสูตรจึงควรให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดทำเนื้อหาสาระที่สอดคล้องกับความต้องการ หรือจุดมุ่งหมายของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถวางแผนการเรียนรู้ของตนได้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นสอดคล้องกับแนวคิดของ Halsall et al. (2016 : 1) ที่อธิบายว่า การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจะเกิดจากนักเรียนและครูร่วมมือกันในการเรียนรู้ โดยที่นักเรียนจะเป็นผู้ที่แสดงว่าต้องการที่จะเรียนรู้สิ่งใดและ

วิธีการใด นักเรียนจะเป็นศูนย์กลางของกระบวนการเรียนรู้มากกว่าครูหรือหลักสูตร ดังนั้นหลักสูตรจะต้องมีความยืดหยุ่นสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามการเรียนรู้ของนักเรียน โดยนักเรียนจะเป็นผู้สร้างเส้นทางการเรียนรู้และบริบทสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ต้องการ สอดคล้องกับ Blaschke (2012 : 64) ได้อธิบายเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรว่า หลักสูตรแบบยืดหยุ่นในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนกำหนดเองนั้น ผู้เรียนจะเป็นผู้ขับเคลื่อนในการสร้างหลักสูตรที่ยืดหยุ่น โดยจะสร้างแผนที่การเรียนรู้และผู้สอนจะทำหน้าที่เป็นเสมือนเข็มทิศนำทาง หลักสูตรแบบยืดหยุ่นจะปรับเปลี่ยนและพัฒนาตามความต้องการของผู้เรียน

จะเห็นได้ว่า **การจัดทำเนื้อหาสาระ** จำเป็นต้องมีความยืดหยุ่นและให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดจะส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถวางแผนออกแบบกลยุทธ์การเรียนรู้ของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดทำหลักสูตรโดยเฉพาะการจัดทำเนื้อหาสาระ ผู้บริหารควรให้ผู้เรียนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการออกแบบ สอดคล้องกับ Blaschke (2016 : 5) ที่ได้อธิบายถึงแนวคิดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (human agency or learner-centeredness) ผู้เรียนจะเป็นผู้ขับเคลื่อนการเรียนรู้ของตนและมีอิสระอย่างมากซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกว่าตนเองมีความสามารถเพิ่มมากขึ้น ถือเป็นการส่งเสริมและพัฒนาแรงจูงใจในตนเองผู้เรียนจะเกิดความรับผิดชอบ และเป็นผู้กำหนดสิ่งที่จะเรียนรู้และวิธีการเรียนรู้

ด้านการวัดและประเมินผล รายข้อย่อย การเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์ มีค่าความต้องการจำเป็นสูงที่สุด และเมื่อเรียงลำดับรายองค์ประกอบผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต พบว่า ผู้เรียนอย่างมีกลยุทธ์ (Strategic learner) และผู้เรียนอย่างสะท้อนคิด (Reflective learner) มีค่าความต้องการจำเป็นสูงที่สุดเท่ากัน ผลการวิจัยดังกล่าว สะท้อนให้เห็นว่า ผู้ให้ข้อมูลมีความเชื่อว่า การวัดและประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ไม่สามารถสร้างผู้เรียนอย่างมีกลยุทธ์ (Strategic learner) และผู้เรียนอย่างสะท้อนคิด (Reflective learner) การประเมินจึงควรมีรูปแบบที่หลากหลายและสามารถวัดได้จริง สอดคล้องกับ Eberle (2009 : 183 - 184) กล่าวว่าการประเมินควรเป็นรูปแบบที่วัดได้ โดยประเมินจากความเข้าใจในเนื้อหา รวมถึงผู้เรียนบรรลุความสามารถตามที่ต้องการหรือไม่ โดยสามารถประเมินได้หลายวิธี เป็นการประเมินที่ยืดหยุ่นและผู้เรียนมีส่วนร่วม กระบวนการดังกล่าวส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถวางแผนกลยุทธ์ในการเรียนรู้และไตร่ตรองกระบวนการเรียนของตนเองได้ มุ่งเน้นการประเมินเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียน สอดคล้องกับ Blaschke (2012 : 65) กล่าวว่า การประเมินผลควรเป็นการประเมินแบบยืดหยุ่น ซึ่งผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบการประเมินของตนเอง ผู้เรียนสามารถจัดการและเจรจาแนวทางการประเมินที่ตนเองกำหนด โดยการประเมินนี้เป็นการปรับปรุงแรงจูงใจในการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

จะเห็นได้ว่า **การเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์** ซึ่งเป็นการวัดและประเมินผลที่เป็นรูปแบบหนึ่งของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ไม่สามารถสร้างผู้เรียนอย่างมีกลยุทธ์ (Strategic learner) และผู้เรียนอย่างสะท้อนคิด (Reflective learner) ได้ การเทียบโอนของศูนย์การศึกษา

นอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยไม่มีความยืดหยุ่น มีขั้นตอนมาก ยุ่งยาก และมีข้อจำกัดหลายประการ ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถวางกลยุทธ์ในการเรียนรู้และไตร่ตรองการเรียนรู้ของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงควรพัฒนาการเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ให้มีความยืดหยุ่นและสอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ในปัจจุบันมากยิ่งขึ้นผ่านการเทียบเคียงจากการเรียนในรูปแบบที่หลากหลาย การรับรองความรู้ของบุคคลและและจากหน่วยงานหรือสถานศึกษาอื่นที่มีคุณภาพ ตลอดจนนำไปสะสมหน่วยกิตเป็นระบบธนาคารหน่วยกิตมาเพื่อใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพหรือเพื่อการศึกษาต่อในอนาคต สอดคล้องกับ Park et al. (2019 : 986 - 987) ซึ่งได้อธิบายว่าระบบธนาคารหน่วยกิต (The Academic Credit Bank System) มีบทบาทสำคัญในการเพิ่มพูนโอกาสทางการศึกษาในรูปแบบที่ยืดหยุ่นและขยายโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาให้กว้างขวางยิ่งขึ้น และสอดคล้องกับ พิณสุดา สิริธรังศรี (2559 : 252) ที่ได้อธิบายว่า ระบบสะสมความรู้ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนและประชาชนได้นำผลการเรียนรู้และประสบการณ์การทำงานหรืออาชีพที่สะสมไว้ทั้งในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย มาเทียบโอนกันได้เพื่อการเรียนรู้และการทำงานหรืออาชีพ

ด้านการจัดการเรียนรู้ รายข้อย่อย การจัดการสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ มีค่าความต้องการจำเป็นสูงที่สุด และเมื่อเรียงลำดับรายองค์ประกอบผู้ออกแบบชีวิตที่มีคุณค่า พบว่า ผู้เรียนอย่างมีกลยุทธ์ (Strategic learner) มีค่าความต้องการจำเป็นสูงที่สุด ผลการวิจัยดังกล่าว สะท้อนให้เห็นว่า ผู้ให้ข้อมูลมีความเชื่อว่า การจัดการสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ยังไม่สามารถส่งเสริมทำให้ผู้เรียนออกแบบกลยุทธ์ในการเรียนรู้ของตนเองได้ การดำเนินการโดยครูผู้สอนหรือสถานศึกษาเป็นหลัก ไม่สามารถตอบสนองความต้องการการเรียนรู้ของผู้เรียน การจัดบรรยากาศนอกจากต้องให้เหมาะสมกับการเรียนรู้แล้ว ยังต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนมีแรงบันดาลใจต้องการจะเรียนรู้ด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของ วีชานา อับดุลเลาะ และวุฒิชัย เนียมเทศ (2020 : 227) ซึ่งได้ศึกษาการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้พบว่า การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ด้านกายภาพทั้งภายในห้องเรียนและนอกห้องเรียนควรจัดให้มีความเหมาะสมเอื้อต่อการเรียนรู้ ส่วนด้านจิตวิทยานั้น ควรสร้างสภาพแวดล้อมในการส่งเสริมสัมพันธภาพที่ดี ความรู้สึกที่ดีให้เกิดขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนมีแรงบันดาลใจและมีความรู้สึกที่ดีจนนำไปสู่การเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จะเห็นว่า **การจัดการสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้** โดยการออกแบบและจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้โดยการมีส่วนร่วมของครู ผู้เรียน และภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เพื่อให้เกิดการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพและความต้องการของผู้เรียนที่มีความหลากหลาย สอดคล้องกับ Elizabeth (2017 : 19 - 20) ซึ่งได้อธิบายกลยุทธ์และวิธีการจัดการเรียนรู้ โดยการส่งเสริมการพัฒนาผู้เรียนที่เชี่ยวชาญผ่านการมีส่วนร่วมและแรงจูงใจส่วนบุคคล ปรับเปลี่ยนการสอนในรูปแบบเดียวที่ใช้กับผู้เรียนทุกคนปรับรูปแบบให้เหมาะสมกับผู้เรียนในทุกรูปแบบ เพิ่มโอกาสการเรียนรู้ที่หลากหลายให้สามารถเข้าถึงได้ ต้องยอมรับความหลากหลายและผันแปรของผู้เรียน สอดคล้องกับแนวคิดของ Blaschke and Hase (2015 : 33)

ได้อธิบายถึงการออกแบบและพัฒนาสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้ที่สำคัญ คือ การร่วมมือ (Collaboration) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อจัดให้มีสภาพแวดล้อมที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากกันและกันได้ การทำงานร่วมกันเพื่อไปสู่เป้าหมายเดียวกัน ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาและสร้างองค์ความรู้ของตนเองโดยการแลกเปลี่ยนข้อมูลและประสบการณ์ โดยมีการฝึกฝนอย่างต่อเนื่องและทดลองโดยการลองผิดลองถูก ผู้สอนทำหน้าที่เป็นโค้ชในระหว่างกระบวนการทำงานร่วมกันโดยให้ผู้เรียนก้าวไปข้างหน้าด้วยกัน โดยผู้สอนจะช่วยแนะนำเมื่อมีความจำเป็น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป กรมส่งเสริมการเรียนรู้และสถานศึกษาภายใต้สังกัด หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถนำผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นและสารสนเทศที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการบริหารวิชาการเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยและพัฒนาเครื่องมือประเมินระดับความเชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียนเพื่อสามารถนำไปใช้ประเมินระดับความเชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียนหรือสถานศึกษาเพื่อนำผลที่ได้ไปพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของสถานศึกษาต่อไป

2.2 ควรมีการศึกษานวัตกรรมการบริหารวิชาการศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามแนวคิดผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อให้ได้แนวทางหรือกระบวนการใหม่ในการบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิภาพสามารถพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2550). กฎกระทรวงศึกษาธิการ กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา พ.ศ.2550. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 8 มกราคม 2566. แหล่งที่มา http://backoffice.onec.go.th/uploaded/Category/Laws/RuleMetDistEdMnt2550-02-12-2010.pdf

กองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา. (2564). กสศ.สำรวจสถานการณ์เด็กหลุดออกนอกระบบหลังเปิดเทอมใหม่. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 10 มกราคม 2566. แหล่งที่มา https://www.eef.or.th/news-eef-explore-children-falling-out-of-system-after-new-semester/

จุลศักดิ์ สุขสบาย,มนตา ตุลย์เมธาการ, วิไลลักษณ์ ลังกา, และ อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกูล. (2560). การพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6. *วารสารเกษมบัณฑิต*. 18 (1), 162–174.

จิตต์ภิญญา ชุมสาย ณ อยุธยา (2551). *ลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีสุดท้าย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต. สาขาวิชาการอุดมศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ชูศักดิ์ เอื้องโชคชัย, อาชัญญา รัตนอุบล และสุวิธิดา จรุงเกียรติกุล. (2559). คุณลักษณะการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับเยาวชนไทย. *วารสารครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. 44 (4), 63-80.

ธเนตร หลงศรี และวลัยพร ศิริภิรมย์. (2015). การบริหารงานวิชาการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา*. 10 (2), 602-616.

พิณสุดา สิริธรังศรี. (2559). ระบบการสะสมหน่วยการเรียนรู้ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *สุทธิปริทัศน์*. 30 (93), 250-262.

มนัสวินี ณรงคชัย, นวัตกร หอมสิน และ พงษนิมิตร พงษภิญโญ. (2563). แนวทางการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของศูนย์การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยในอำเภอ จังหวัดสกลนคร. *วารสารบัณฑิตศึกษา*. 17 (79), 268-279.

วีซานา อับดุลเลาะ และวุฒิชัย เนียมเทศ. (2020). การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 “แนวคิด ทฤษฎี และแนวทางปฏิบัติ”. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์,* 7 (2), 227-246.

ศักดิ์สิทธิ์ ฤทธิลัน. (2554). *การพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะความเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย*. วิทยานิพนธ์ดุษฎีนิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิตครุศาสตร์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมาน อัศวภูมิ. (2551). *การบริหารการศึกษาสมัยใหม่: แนวคิด ทฤษฎี และการปฏิบัติ*. อุบลราชธานี : อุบลออฟเซท.

สำนักงาน กศน. (2558). *การจัดระบบบริหารและสารสนเทศภายในของสถานศึกษา*. กรุงเทพมหานคร : รังสีการพิมพ์

สุมาลีย์ สังข์สี. (2555). รูปแบบการจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้กับประชาชนกลุ่มอายุ 15 – 59 ปี ที่อยู่นอกระบบโรงเรียน. *วารสารครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, (40) 2, 25-39.

สำนักงาน กศน. (2562). *รายงานผลการดำเนินงาน สำนักงาน กศน. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562*. กรุงเทพมหานคร.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2564). *ข้อเสนอระบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคตในปี 2040*. กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกับ อีเลฟเว่นสตาร์ อินเตอร์เทรด.

Blaschke, L. M.. (2012). Heutagogy and Lifelong Learning: A Review of Heutagogical Practice and Self-Determined Learning. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 13, 56-71.

Blaschke, L.M., Hase, S. (2016). Heutagogy:A Holistic Framework for Creating Twenty-First-Century Self-determined Learners. In: Gros, B., Kinshuk, ., Maina, M. (eds), *The Future of Ubiquitous Learning*. Berlin. Springer.

Blaschke, L.M. (2016). Self-Determined Learning: Designing for Heutagogic Learning Environments. In: Spector, M., Lockee, B., Childress, M. (eds), *Learning, Design, and Technology*. Cham. Springer.

Blaschke L.M.. (2019) The Pedagogy–Andragogy–Heutagogy Continuum and Technology-Supported Personal Learning Environments. In: Jung I. (eds), *Open and Distance Education Theory Revisited.* Singapore. Springer.

Candy, Philip C., Crebert, Gay, O'Leary, Jane. (1994). *Developing lifelong learners through undergraduate education.* Canberra. Australian Government Publishing Service.

Eachempati, P., Kumar, K., Komattil, R., & Ismail, A. R. H.. (2017). Heutagogy through Facebook for the millennial learners. *MedEdPublish*, 6(4), 1–12.

Eberle, J. (2009). *Heutagogy: What your mother didn't tell you about pedagogy and the conceptual age. In Proceedings from the 8th Annual European Conference on e-Learning.* 29-30 October 2009. Bari Italy.

Elizabeth M. Dalton. (2017). Beyond Universal Design for Learning: Guiding Principles to Reduce Barriers to Digital & Media Literacy Competence. *The National Association for Media Literacy Education's Journal of Media Literacy Education,* 9(2), 17–29.

Estmer & Newby. (1996). The expert learner: Strategic, self-regulated, and reflective. *Instructional Science*, 24, 1-24.

Galkiene A. and Monkeviciene O. (2020). *Improving Inclusive Education through Universal Design for Learning*. Cham Switzerland : Springer.

Halsall, Jamie P., Jason Powell, and Michael Snowden. (2016). "Determined Learning Approach: Implications of Heutagogy Society Based Learning." Cogent Social Sciences 2. *Online*. Retrieved Jan 15,2023. from : https://doi.org/10.1080/23311886 .2016.1223904

Johansen B & Euchner J. (2013). Navigating the VUCA World, *Research Technology Management*, 56(1), 10-15.

Lindner, R.W. & Harris, B.R.. (1992). Self-Regulated learning in education majors. *The Journal of General Education*, 47(1), 63-78.

Park, H., Choi, J., Kim, J. et al. (2019). The Academic Credit Bank System in the Republic of Korea: An effective medium for lifelong learning in higher education. *International Review of Education*, 65, 975–990

Pendergast, D., Flangan, R., Land, R., Bahr, M., Mitchell, J., Weir, K., Smith, J. (2005). *Developing Lifelong Learners in the Middle Years of Schooling.* Ministerial Council on Education, Employment, Training and Youth Affairs : Australia.

Rahman, S., Mahmud, Z., Yassin, S., Amir, R., & Ilias, K. (2010). The development of expert learners in the classroom. *Contemporary Issues in Education Research*, 3(6), 1–8.

Stobart G. (2014). *The expert learner*. Berkshire. Open University Press.

Taro Yamane. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. (3rd ed). New York. Harper and Row Publication.

Watson, L.. (2003). *Lifelong learning in Australia*. Canberra. Lifelong Learning Network, Division of Communication and Education, University Of Canberra.

Effects of Dance Movement Therapy on the Mental Health of Chinese Higher Vocational Students—Taking A Higher Vocational College as an Example

Chen Yao and Shang Wen Wang
Krirk University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: la_chada@hotmail.com

****

Abstracts

This study aims to explore the impact of Dance Movement Therapy on the mental health of Chinese higher vocational students. The experimental research is carried out on the students of A higher vocational college in Guizhou Province, and 50 students are selected as the experimental group by voluntary registration. At the same time 50 students were selected as the control group. After a semester of experimentation, the results of the study found that the posttest data of the experimental group and the posttest data of the control group had significant differences in the overall mental health scale and negative mental health dimensions, but the differences in the positive mental health dimensions were not significant. The difference between the pre-test data of the experimental group and the post-test data of the experimental group in the overall scale of mental health and the dimension of negative mental health was significant, but the difference in the dimension of positive mental health was not significant. However, there are significant differences in the overall scale of mental health, indicating that therapeutic dance courses can promote the mental health of higher vocational students.

Keywords: vocational students, Dance Movement Therapy, mental health

Introduction

Dance Movement Therapy first appeared in Europe and was introduced and developed in the United States. The unique political and social environment in the United States provides rich nutrition for the derivation and development of new ideas, and the public has a higher degree of acceptance of new ideas. The American Dance Movement Therapy Association (ADTA) proposed in 1966 to establish and position Dance Movement Therapy from the perspective of professional disciplines. The organization had only 73 members at the beginning, and later developed to thousands of members, involving 34 countries and regions. With the rise of professional education related to Dance Movement Therapy in the international scope, the association incorporated ADTA training projects into the evaluation system . The core goal of ADTA is to define a specific training system and education plan for occupational Dance Movement Therapy, and to provide assistance for its development and promotion.

Dance Movement Therapy was introduced late in China, but it developed rapidly after its introduction. Fuxi Magnolia brings Dance Movement Therapy to China. In 2005, Yipai Academy began to implement the promotion and publicity of Dance Movement Therapy. Dance Movement Therapy took the lead in the rise and promotion in the West, and some countries began to introduce this psychotherapy model into their own practice, and

* Received: June 30 2023; Revised: July 18 2023; Accepted: July 20 2023

conducted research and exploration on the method, function, and mechanism of this model. The international academic journal "Creative Arts Education and Therapy" was published in 2015, which has provided a lot of help for the introduction of Dance Movement Therapy in China. At present, China's Dance Movement Therapy industry is in the initial stage of vigorous development. The Dance Movement Therapy training courses jointly carried out by relevant private organizations and foreign institutions have promoted the popularization and development of Dance Movement Therapy in China to a certain extent. However, a systematic and scientific discipline system of Dance Movement Therapy has not yet been established in China (Wolfgang Mastrnak, Mao Qi, 2021).

Mental health (Mental health) refers to the health of people's psychology and spirit. The content of individual mental activities is in harmony with the objectively existing world. An adaptive state that is in harmony with the surrounding environment and can promote each other. At the same time, the personality is constantly adjusted from it, established and perfected, gradually improving the ability to adapt to the environment, improving and improving the quality of life, and maintaining the joy and stability of energy and emotions (Zhou Yuqiu, Liu Hong, 2006). According to incomplete statistics, there are more than 16 million patients with severe mental illness in China; 70% of the population is in the "sub-healthy" state of mental health, and 190 million people need long-term professional psychological counseling or even psychotherapy; college students 16% to 25.4% of them have various degrees of psychological barriers (Ning Weiwei et al., 2017), which suggests that researchers should pay attention to and research on mental health without delay.

Vocational students are vulnerable groups in stressful events (Perrin, Mccabe., 2009), and are more prone to mental and psychological disorders. Since the epidemic became normalized, the Chinese government has adopted a series of measures to control the spread of the epidemic, such as wearing masks when entering and leaving, home isolation, and reducing gatherings. In order to protect students, measures such as extended holidays and online learning have also been adopted. During this period, some students may experience anxiety, depression and other symptoms due to long-term home isolation and social reduction (Chang Jinghui, 2020), and even self-harm and suicide tendencies (Walsh, O., Mcnicholas, F, 2020). In order to alleviate the adverse psychological conditions of middle school students during the epidemic, Dance Movement Therapy can be used as a treatment method for reference to the application of Dance Movement Therapy in patients with mental health disorders. Dance Movement Therapy refers to the psychotherapy of exercise to promote the emotional, social, cognitive and physical integration of an individual for the purpose of improving health and well-being” (Adta, 2018), with the aim of improving the quality of life of participants or other health-related psychological consequences.

Research Objective

Based on the above research background, the purpose of this study is to explore the impact of Dance Movement Therapy on the mental health of higher vocational students. Through this research, it can provide directions for enhancing the mental health of higher vocational students. Therefore, the purpose of the study is to explore the impact of Dance Movement Therapy on the mental health of higher vocational students.

Literature Review

This section presents a literature review on Dance Movement Therapy and mental health

1. Dance Movement Therapy

1.1 Origins of Dance Movement Therapy

In ancient religions, dance was used as the main medium for shamans to communicate with the gods. In "Shuowen Jiezi", witches are defined as "women who are capable of doing things without form, and those who use dance to descend the gods, and like people praise dancing form". Similarly, it is described in "Guoyu.Chuyu": "The ancient people's succinctness is not portable, and they can be upright and upright. Their sage can compare righteousness up and down, their sage can reach Xuanlang, and their brightness can illuminate them. , the listener can hear it thoroughly. If so, the gods will come down, and men are called shamans, and women are called shamans" (Guo Jianhua. 2011). And "Shangshu Yixun" mentioned: "Witches worship gods with singing and dancing, so the customs of singing and dancing bureaus are also the customs of witches." In Volume Nine of Luo Mi's "Road History. Pre-Ji", it is also mentioned that "people are depressed inside, and those with stagnant joints are multi-faceted. Those who benefit from it are dancing for them, teaching people to dance to It is called Dawu" (Tan Fang. 2019). In addition, "Lu Shi Chunqiu. Ancient Music" also mentioned the application of dance in healing. For example, when the Zhu Xiang family ruled the world at that time, due to the accumulation of too much yang energy, everything was scattered and the fruits could not ripen, so a five-stringed harp was created to collect yin energy. At the beginning of Tao Tang's rule of the world, due to excessive yin qi stagnation, water channels were blocked, and people's muscles and bones were shrunk, so dance was created to guide (Li Weiwei. 2015). These ancient dance cultural heritages reflect the importance of dance in religion, healing and more.

In The Book of Music, music and dance are described as having multiple functions, including self-cultivation, changing habits, entertainment, art, fitness, sacrifice, education, healing, etiquette, etc. (Li Qiaodan, 2017). In addition, Lu Shi's "Spring and Autumn" also emphasized the effectiveness of dance fitness therapy, which has also been confirmed in the reports of modern scientists (Liao Baoyi, 2007). It can be seen that in ancient human life, dance was not only a way and means for wizards to entertain ghosts and gods, but also an important way for people to strengthen their bodies and express their emotions.

"If words are not enough, then dance and sing." For a long time, dance has had different functions: entertaining gods: for example, in ceremonies or celebrations, people often dance to communicate with heaven and earth or worship ancestors; for self-entertainment: for example, during harvest During the season, people express their joy by singing and dancing; Entertaining others: For example, men and women express their feelings by singing and dancing when socializing. As an ancient art form, dance has many different functions. During celebrations and rituals, dance is used to entertain the gods and worship ancestors. At the same time, dance can also be used to express personal joy and emotion, and as a means of social interaction. In addition, dance has also been shown to be beneficial to physical health and self-cultivation (Tang Qian et al., 2014).

Dancing not only allows people to stretch their muscles and keep healthy, but also allows people to communicate and express their hearts. For our ancestors, however, these functions of dance were unclear and were not consciously used directly for Dance Movement Therapy. For the therapeutic function of dance, the concept can be traced back to the 1940s. At that time,

American modern dance teacher Marian Chess began to use dance to treat patients with schizophrenia. Her practice was recognized by the medical community and led to the development of the discipline of Dance Movement Therapy (Levy, 1988).

Marianne Chase leads improvisation and creative dance, encouraging veterans to reconnect with others by expressing their feelings through physical movement. Her experience profoundly influenced the future development of Dance Movement Therapy, especially the development of Dance Movement Therapy on the east coast of the United States. Due to her work experience in hospitals, she pays more attention to the development of group and social relations, as well as psychological structure. She emphasized the importance of dance communication in groups. At the same time, Laban movement analysis has become the most commonly used diagnostic and analysis tool in Dance Movement Therapy and has received more attention (Levy, 1988; Guo Youbi, 1996; Dance, Therapy , 1959).

At the same time, Dance Movement Therapy has also developed on the west coast of the United States. These therapists are particularly concerned with the nature of the real-time motor experience, that is, the experience of body awareness and the psychological factors evoked by the bodily experience. From a psychological point of view, they pay more attention to a person's psychological state. They pay attention to the concept of the moment, to the body and mind itself, and then discover the true behavior of the individual. Therapists such as Mary Whitehouse integrate cases by exploring spontaneous body movements within the individual, identifying emotional and behavioral patterns in the case itself, and sharing the symbolic meaning of the behavior. She is very concerned with the subconscious mind, so she developed deep movement therapy combined with Jung's deep psychology. Compared with the East Bank, Dance Movement Therapy in the West Bank focuses on observation and assessment (Guo Youbi, 1996).

In 1966, the American Dance Movement Therapy Association (A.D.T.A.) was established, which defined dance as a form of psychotherapy that uses body movement to promote physical, social and psychological cognitive and emotional integration and communication. The Dance Movement Therapy Association further explores the role of dance by combining the expressive, creative and psychotherapeutic aspects of the art of dance. (ADTA, 2006).

1.2 The development of Dance Movement Therapy

Dance Movement Therapy entered an important phase in the 1960s. During this period, the American Movement Therapy Association was established, and the study of nonverbal expression and interpersonal communication began to receive attention. Sociologist Goffman and nonverbal expression researcher Weistai both pay attention to body movements and nonverbal communication, and believe that interpersonal relationship is not only the contact between eyes and body, but also includes mutual treatment (Goffman, E. 1967). In the 1970s, Dance Movement Therapy venues expanded to communities, youth correctional institutions and other places, and Dance Movement Therapy departments were established in universities to allow more people to understand and accept the concept and effects of Dance Movement Therapy. During this period, people began to pay attention to their bodies again, release their hearts through physical expression, calm their emotions, and reduce stress (Lee, Z. Q. 2002).

Fuxi Yulan (2011) believes that dance therapy, from a macro perspective, mainly refers to a treatment method that adjusts body functions through dance performances, improves individual emotional states, and maintains physical and mental health in the process.

In a narrow sense, due to the differences in the therapeutic effects of dance, it can be subdivided into physical and psychological aspects. For the former, it mainly refers to an effective measure to use dance movements to promote the adjustment and optimization of human body functions; while for the latter, the professional concept recognized by domestic and foreign scholars at this stage is "dance therapy". The American professional organization defines its concept as "a means to improve the emotional state of patients through dance movements and maintain physical and mental coordination in order to ensure the smooth realization of psychotherapy goals" (Wang Yan, 2007).

To sum up, dance therapy is to relieve the individual's internal negative emotions through physical channels under the guidance of the therapist. After much remission, it is hoped that the body and mind can achieve balance and stability, and return to their optimal state of health and wholeness.

1.3 Related Theories of Dance Therapy

Laban Movement Analysis (LMA) theory is the most commonly used and recognized theory in the field of dance. It was the first analytical tool for quantitative and qualitative human movement developed by Laban and his disciples, called Laban Motion Analysis. His greatest contribution is to ensure that the world has a common writing and narrative method to describe this movement (Xie Jiehua, Wang Yunyou, 2009). According to Laban and Ullmann (1971), the basic principle of action analysis is that action is a process of change. Just as words have grammatical rules, bodily movements have their own grammar, patterns and sequences of changes. A letter is meaningless by itself and must be composed into sentences to be truly translated into a language. In addition to the physical element, Labone's main analytical tools consist of three components: strength, movement profile, and spatial analysis.When applying Laban's movement analysis to therapy, the therapist can observe and describe the quality of movement and infer the psychological state of the patient based on the movement of the patient's body. However, to infer mental states from behavior, we must be careful whether such observations are biased or arbitrary. Cruz and Koch (2004) found that the evaluation of actions is limited by their different cognitions. Even if we found a group of Laban-licensed analysts to observe the same behavior, we would find large gaps in their observations. The movement of the body itself cannot be fully understood or equated with a person's mental state. In order to gain concrete understanding about an individual, it is necessary to provide nonverbal bodily information (Ekman, 1989).

We cannot understand an individual's mental state simply by analyzing bodily performance, but let bodily performance stand out as a foreground in descriptions of an individual's background and lived experience. The researchers introduced the movement texture into the Labang movement analysis model in the pattern design, so that members can directly experiment, understand which kind of movement texture they are good at or not good at, and experience the different feelings brought by the movement of different textures, and then share the experience, capture Links related to members' life experience, so as to have a more specific understanding of team members. Young (2012) pointed out that it is important to know your own exercise preferences, get out of your comfort zone, and try different forms of exercise.

1.4 Research on Dance Therapy

In terms of psychological principles, dance therapy is a treatment method that combines psychology and dance art to provide effective solutions to individual psychological problems. It improves a person's mental state through certain dance movements, and in the process promotes the recovery and improvement of an individual's physical function (Xiong Lihua, Sun Xiaoping, 2009). Through the presentation of dance movements, people's negative emotions can be effectively alleviated and their subjective initiative can be enhanced. At the same time, in this process, we can have a deeper understanding of ourselves and build strong self-confidence. In addition, dance movements are also an intuitive manifestation of a person's personality and can show a person's psychological state. Dance therapy basically involves psychotherapy, movement analysis and knowledge of many other disciplines, connects dance movements with people's physical and mental health, stimulates the instinct of physical health, improves people's physical and mental conditions, and ensures that they are in good shape when dealing with the external environment State (Fuxi Yulan, 2011).

Dance therapy began in hospitals in the 1940s. The first dance therapist, Marianne Chase, applied dance therapy to hospital patients and influenced more dancers to attend dance therapy classes. Due to the complexity of family research, the subjects of dance therapy are patients with physical or mental illnesses as well as those with physical and mental disabilities, including specific ethnic groups such as mentally ill patients, patients with Parkinson's disease, patients with cerebral palsy, students with physical and mental disabilities, and patients with depression (Lv Shuzhen, 1988; Yao Qingyuan, Chen Yicheng, 2009; Yang Wenjie, Lin Guanghua, Hu Mingxia, 2011).

Lu Shuzhen (1988) took mental patients as objects and believed that dance movement can enable patients to realize the function of mental health. Its value lies in increasing the amount of activity of patients and expanding their range of personal activities; enhancing personal positive feelings and sense of belonging through physical contact; forming a new understanding of the external world and self. It can not only help mentally ill patients establish their own body image, but also correctly express their emotions, thoughts, attitudes, and understand the meaning of other people's behavior. Yao Qingyuan and Chen Yicheng (2009) integrated dance therapy into the physical activity education of physically and mentally handicapped students, and also found that the students' activity ability was improved, their physical ability was enhanced, and their interpersonal communication was improved, which had a good effect on improving the coordination of body movements. Students' reaction speed and concentration also improved.With the development of dance therapy, the objects and forms of dance therapy tend to be diversified. Xie Zhengyan and Xu Xiuxun (2008) pointed out that dance therapy is suitable for individual therapy and group therapy. With flexible adjustments to the needs of all parties or members, when dance can be separated from the evaluation of beauty and ugliness and regarded as spontaneous expression and self-expression, it will be suitable for most individuals and give them the greatest help. Today, dance therapy is not only aimed at children, the elderly, and the general public, researchers also incorporate their spirituality into physical movement education or general athletic training. Liu Meizhu and Lin Dafeng (2003) used dance therapy to integrate physical and mental sports education to cultivate gymnasts' body awareness ability to reduce the threat of sports injuries. The results showed that gymnasts have significantly improved consciousness, deep and long breathing, which is conducive to relaxation and sleep, and effectively reduces body pain. Zhao Xuejin and Chen Kunning (2008) found that after participating in dance training, patients with depression have

the effect of improving depression, and their body consciousness has improved significantly from unconscious to conscious.

However, due to the integration of dance therapy with other body movement classes, the line between dance therapy and physical activity has become more blurred. Physical activities such as jogging, yoga, and various fitness dances have been independently studied by many scholars to explore how they can help the mind and body. Yang Wenjie, Lin Guanghua and Hu Mingxia (2012) were patients with primary Parkinson's disease. The experimental group received dance therapy, and the control group received other forms of dance or non-dance movements different from the experimental group, to compare the effects of dance therapy and exercise on gait balance and function in patients with Parkinson's disease. Results showed that dance therapy and general exercise were similarly effective in improving balance and gait function in patients with Parkinson's disease, but the effect of dance therapy did not differ by dance type. This effect seems to suggest that dance therapy is as effective as exercise in general.

There are also some studies that show that dance therapy can help many special groups, such as adolescent depression, autism disorder, the elderly, obesity, mental illness, stroke, and cancer, improve social and emotional skills or self-esteem (Jeong et al., 2005 ; Hoban, 2000; muller et al, 2012; pylvanainen et al, 2015; wolf et al, 2017; Ho, Fong et al, 2016). Regarding the use of dance therapy in children, Kourkout et al. (2014) integrated articles on dance therapy into children's psychological development and self-personality. Dance is a commonly used therapeutic and educational tool in schools. For children with emotional and learning disabilities, it is an important and effective tool for developing children's verbal and non-verbal communication skills, and can also improve children's self-esteem, emotional expression skills, social interaction, learning disabilities, emotion management and school adjustment.

Devereaux (2017) interviewed 13 dance therapists in US public special schools. The results showed that dance therapy can help students meet individual needs in small groups, help students focus, adjust mentally, and support social purpose skills. In addition, Giuglianoti (2015) successfully helped elementary school patients with autism, mood disorders, and hyperactive attention deficit disorder improve their emotional, social, and academic skills, helping those who were very active but unable to focus on reading learning It also allows patients who have experienced sexual harassment and misconduct to develop their body image and communicate with their families.

2. mental health

2.1mental health definition

The term mental health first evolved from the concept of mental hygiene. Mental health and mental hygiene are highly related. They were first called Mental Health in English, and there is no difference. Zhu Jingxian (1992) classified these two words into one category; Wu Wudian and Hong Youyi (1987) also believed that mental health conditions are a study of mental health conditions, and at the same time can be said to be a way to enhance and improve mental health. This method can be used to serve the public. It can be seen from the above definitions that mental health emphasizes methods and means, which are metaphysical, while mental health is more about metaphysics, which should be the goal and state to be achieved (Huang Zhengchang, Lu Jiwei, 2008). Freud once said that mental health must be met in a balance between work and love. A happy family life will bring motivation to life; a stable and suitable job can realize ideals (Alan C.elms, 2001).

Founded in 1948, the World Federation of Mental Health (WFMH) was the first international organization related to mental health. Its purpose is to prevent mental and emotional disorders in all countries and peoples, to provide appropriate treatment for those suffering from such disorders, and to promote the mental health of people worldwide (WFMH, 2018). The World Health Organization (WHO, 2001, 2005) explains that the concept of mental health includes subjective well-being, self-efficacy, self-discipline, competence, intergenerational trust, and self-actualization; according to different social, cultural, economic, and legislative levels, mental health Disorders can develop into different psychological states.Article 25 of the Universal Declaration of Human Rights (United Nations, 1948): "Everyone has the right to a standard of living adequate for the health and well-being of himself and his family, including food, clothing, housing, medical care and necessary social services; Everyone has the right to protection in the event of unemployment, sickness, disability, widowhood, old age or other circumstances beyond their control.” In addition, the organization also designated October 10 as World Mental Health Day and invited countries around the world to Carry out mental health education on different topics. Due to the COVID-19 pandemic and the global recession, many businesses have closed and employees have lost their jobs. Schools also face closures and transitions to online instruction. However, countries with severe epidemics face a sharp increase in the number of deaths. People are very worried that they will die from the 2020 coronavirus disease. Therefore, in 2020, it sets the theme of World Health Day as "Move for mental health: Let's invest" and asks countries to expand investment in mental health and increase national budgets so that all people can enjoy a healthy mind.

Mental health is the foundation of human rights and health, and is a universal value and expectation for all people; mental health is closely related to all aspects of life. National mechanisms must be aware that various social, economic, cultural and political factors may affect or hinder people's access to mental health (Zhang Jue, 2013). Wu Zhenzhuo (2000) believes that mental health is a state in which a person obtains moderate satisfaction, feels happy, works hard, and improves efficiency; however, focusing only on the individual will ignore the importance of the environment, and mental health can only be achieved through harmony with the environment.

According to Zhang Chunxing's (2006) definition of mental health, mental health refers to a state of good adaptation to life, and meets the following conditions: (1) Emotional stability, no long-term anxiety or psychological conflict; (2) Satisfaction with your work , and demonstrate your skills at work; (3) be able to establish a harmonious relationship with others and be willing to interact with others; (4) have a correct understanding of yourself and accept your own attitude; (5) have a correct understanding of the living environment, be able to Deal effectively with problems and solve them without running away. Galderisi et al (2015) argue that mental health aims to overcome traditional views based on ideal norms or theories of hedonism and well-being, in favor of an inclusive approach, free from restrictive and cultural constraints as much as possible, and approach human lived experience. The process can be happy, sad, sick, or scary; it can also be satisfying, challenging, or unsatisfying. George (2012) argues that mental health has many human strengths rather than weaknesses, which can be conceptualized as maturity, dominance of positive emotions, high social emotional intelligence, subjective well-being, and flexibility.Wang Yingfen and Lian Tingjia (2012) believed that mental health should include two levels. People with relatively healthy mentality can think that life is meaningful, feel the abundance of life, and gain happiness from life; those with unhealthy

mentality are not only easily defeated by setbacks or anxiety in life, but also easily fall into the whirlpool of depression.

Traditional mental health research mostly focuses on negative and negative definitions, that is, to study the negative psychological components of various mental diseases such as physical and mental disorders, depression, tension, anxiety, and stress. It is precisely because of the rapid development of humanism that in Western countries, especially the rise of positive psychology, the emphasis has shifted from focusing on human behavior to helping individuals find their inner psychological energy to build and help those in need maintain it. Mental health, which is called positive mental health, is a positive indicator that focuses on good life adaptation, sound physical function, and psychological resilience (Li Xinmin, 2004). Keyes (2006) also believes that psychological Health should refer to the individual's positive feelings about life and the degree to which life is functioning well. Based on this, mental health should be reflected as a positive overview of a person's spiritual world. In its meaning, health should refer to a specific positive and healthy mental state.

To sum up, combined with scholars' views on mental health, we can know that the definition of mental health has changed with the times, from passive prevention to active creation, and also emhasizes the interaction between the individual and the environment. Mental health from a positive perspective is a long-term, continuous state of mind.

2.2 Related theories of Mental Health

Maslow (1968), the main representative of humanism, proposed a hierarchy of needs theory, namely, physiological, safety, social needs, esteem needs, and self-actualization. Among them, the highest level of growth needs is the need for self-actualization. Self-actualization refers to the individual's realization of all life ideals and the spiritual realization of the unity of truth, goodness and beauty. Individuals who have reached the realm of self-realization have good mental health. They usually have independent personalities, natural emotional responses, high creativity, high self-identity, and more positive evaluations of others (Zhang Chunxing, 2006).

3.2.3Mental Health Measuring Tools

Scholars at home and abroad have their own opinions on the standards of mental health measurement. Now, the common mental health measurement tools are described as follows:

Symptom Checklist (SCL-90), The scale contains 10 factors: psychosis, somatization, depression, anxiety, obsessive-compulsive symptoms, interpersonal sensitivity, hostility, terror, paranoia, and others. Using a 1-5 scale scoring system: 1 point (none), 2 points (mild), 3 points (moderate), 4 points (severe), 5 points (serious). Individual factor score $\geqslant 3$ is divided into obvious psychological symptoms. The higher the score of the subject on this scale, the worse their mental health status is. Recently, most schools in China are using SCL-90 as a tool for mental health screening. However, SCL-90 is used in Western countries as a measurement tool to identify the symptoms of insight and the severity of symptoms in patients with mental illness. Most of them are used in hospitals, and are used to screen school groups, especially the mental health of students. The state is definitely inappropriate (Yu Guoliang, Dong Yan, 2012).

Adolescent Mental Health Scale, Compiled by Huang Zhengchang and Lu Jiwei (2008), it uses the psychopathological "quality-stress model" as the basis for compilation. This scale is suitable for adolescents from junior high school to senior vocational school, and uses screening assessment instead of diagnostic assessment. The purpose of the restriction is

to screen out the objects that need high care. The scale has 110 items in total, including six subscales of depression tendency, mental distress, self-injury tendency, impulsive behavior, anxiety degree tendency and validity index. The first five items are used to detect the potential psychological characteristics of adolescents, and the last one It is used to check whether the subjects answered honestly. The higher the value obtained by the subject on this scale, the higher the degree of unhealthy mental health.

General Health Questionnaire (GHQ-12),Revised by David Goldberg (1988), Yang Tingzhong Yang Tingzhong (2003). The questionnaire is designed to measure the general composition of individuals. Each item has 4 response options. According to the individual's score on each item, the overall health score can be obtained to evaluate the individual's mental health.

To sum up, from the commonly used scales, we can find that most of the currently used scales are developed abroad. If there is no localization adaptation, it is not suitable for measuring the mental health in mainland China. Therefore, this study intends to use The General Health Questionnaire (GHQ-12) was used to measure the mental health level of the subjects in this study.

China is a multi-ethnic and culturally diverse country. In terms of ethnicity, differences in different ethnic cultures may lead to psychological problems such as individual depression, anxiety, fear, and interpersonal barriers (Chen Xiyan, 2011; Hai Liqiguli, Wu Fuer , 2017), then acculturation has become an important factor affecting the mental health of college students (Zhang Qiang, 2016), and the culture involves regional culture, ethnic culture, religious culture, language culture, etc. (Guo Yangdong, 2017). Acculturation refers to the cultural change caused by continuous and direct contact with the values, customs and behavior norms of two completely different cultures. Luo Kanglong, 2005).

From the perspective of process, acculturation usually goes through four stages: euphoria stage, cultural shock stage, anomie stage, and assimilation or adaptation stage. In the euphoric stage, individuals are full of curiosity and longing for foreign cultures; in the stage of culture shock, as individuals learn more about foreign cultures, they begin to have more and more sense of difference and strangeness, often accompanied by negative emotions psychological discomfort; in the abnormal stage, although individuals begin to recognize the differences between different cultures, they feel sympathetic towards themselves due to the sense of alienation from the mother culture and the increase in the gap with the mainstream culture; in the assimilation or adaptation stage, Due to the familiarity and habit of the foreign culture, the individual begins to realize self-growth in the process of acceptance.

Although acculturation can occur between any two or more different cultural groups, it is more manifested as the adjustment and adaptation of members of minority or disadvantaged groups to the mainstream culture. For Chinese minority college students, the acculturation is mainly Adapt to the mainstream culture of the Han nationality (Zhang Jingling, Zhang Qinglin, 2007). Studies have shown that the mental health level of ethnic minorities is significantly lower than the national mental health norm (Ren Guangxiang, Jiang Wentao, Shu Zhengju, Cao Xianming, 2016). Some studies have shown that the mental health level of students with left-behind experience is significantly lower than that of students without left-behind experience (Wen Yiyuan, Zeng Jianguo, 2010; Xie Qili, 2017). In terms of family economic status, studies have shown that family economic status has a significant impact on students' mental health. The poorer the economic conditions, the lower the students' mental health (Chen Jun, Zhou Shaoxian, 2012).

Research Hypothesis

Based on the above research overview, the research hypotheses of this study are deduced:

Dance therapy has a significant impact on the mental health of Chinese vocational students.

Research Methods

This study adopted a variety of methods, including literature analysis, experimentation and questionnaire survey.

Document analysis. Firstly, look up domestic and foreign periodicals, books and other related literature on dance therapy and psychology, including domestic and foreign periodicals searched on network data resource databases such as CNKI, VIP, Wanfang, and Guizhou Provincial Digital Library, as well as purchases from physical bookstores and books borrowed from the Guizhou Provincial Library. The materials that are highly relevant to this study are selected and sorted out to establish a research framework and theoretical basis for this study.

Experimental Method. This study will set up two groups, the experimental group and the control group, with about 50 students in each group. The experimental group is divided into two classes, and the course content is the same. The control group did not receive any intervention and lived as usual. Before the experimental intervention, both groups performed the front side of psychological quality, and after the experimental intervention, the two groups also performed the rear side of mental health. By comparing and analyzing the difference between the pre-test and post-test data of the two groups, the results of the impact of therapeutic dance courses on the mental health of higher vocational students are obtained, the effect of the experiment is analyzed, and then summarized.

Questionnaire. After reviewing the literature, this study used the "Psychological Resilience Scale" compiled by Liang Baoyong in 2012, the "Self-Acceptance Scale" compiled by Gao Wenfeng in 1999, the "Gratefulness Scale" compiled by Mc Cullough (2002), and the "Resilience Scale" compiled by Yang Tingzhong. General Mental Health Scale. Before officially starting the research, do a pre-test to test the applicability of the questionnaire, and modify it in time if the scale is not applicable. Tests were carried out before and after the experiment was completed to investigate the changes and differences between the experimental group and the control group before and after the experiment.

Research Results

This study will conduct an independent sample mean T-test between the four groups of data to explore the impact of dance therapy courses on the mental health of higher vocational students. The control group was tested before and after, and the experimental group was tested before and after.

Pretest between experimental group and control group.

Before the intervention of dance therapy courses, the experimental group and the control group were pre-tested on the mental health scale. After the independent sample mean T test (see Table 7.1 for details), the experimental group and the control group had higher scores on the overall mental health scale and There was no significant difference in negative mental health dimensions and positive mental health dimensions.

Table 1： Table of mental health differences between the experimental group and the control group before the pre-test

	Group (M ± SD)		t□	p□
	test group(n=50)	**control group(n=50)**		
Mental Health Scale	2.79±0.51	2.75±0.45	.471	.639
Negative Mental Health Dimensions	3.11±0.66	3.12±0.64	-.052	.959
Dimensions of positive mental health	2.47±0.56	2.38±0.62	.822	.413

Post-test between experimental group and control group.

After the dance therapy course intervention, the experimental group and the control group were subjected to a post-test of the mental health scale. After the independent sample mean T test (see Table 4.31 for details), the experimental group and the contro1 group performed better on the overall mental health scale and The differences in negative mental health dimensions were all significant. The difference in the dimensions of positive mental health did not reach significance.

Table 2： Table of differences in mental health between the experimental group and the control group after the post-test

	Group (M ± SD)		t□	p□
	test group(n=50)	control group(n=50)		
Mental Health Scale	3.00±0.44	2.71±0.43	3.303	.001**
Negative Mental Health Dimensions	3.48±0.48	3.05±0.55	4.111	.000***
Dimensions of positive mental health	2.52±0.71	2.36±0.48	1.261	.210

Note: M is mean; SD is standard deviation; **p < .01,***p < .001

The control group was tested before and after.

After the intervention of the therapeutic dance course, the independent sample mean T-test was performed on the pre- and post-test data of the control group (see Table 4.32 for details). The difference in negative mental health dimension and positive mental health dimension did not reach significance.

Table 3： Table of mental health differences between pre-test and post-test in the control group

	Group (M ± SD)			
	control group pretest(n=50)	control group posttest(n=50)	t□	p□
Mental Health Scale	2.75±0.45	2.71±0.43	.434	.666
Negative Mental Health Dimensions	3.12±0.64	3.05±0.55	.530	.597
Dimensions of positive mental health	2.38±0.62	2.36±0.48	.121	.904

The experimental group was tested before and after.

After the dance therapy course intervention, the independent sample mean T-test was performed on the pre- and post-test data of the experimental group (see Table 4.33 for details). The differences in the health dimensions were all significant, but the differences in the positive mental health dimensions were not significant.

Table 4： Table of differences between pretest and posttest mental health of the experimental group

	Group (M ± SD)			
	Experimental group pre-test(n=50)	Experimental group posttest(n=50)	t□	p□
Mental Health Scale	2.77±0.40	2.36±0.35	2.174	.032*
Negative Mental Health Dimensions	2.63±0.60	2.31±0.44	3.242	.002**
Dimensions of positive mental health	2.91±0.50	2.40±0.49	.338	.736

Note: M is mean; SD is standard deviation; *p < .05, **p < .01

Conclusion and Recommendations

The above research results show that therapeutic dance courses can promote the mental health of higher vocational students. It may be because the process of therapeutic dance courses can help them release their emotions, express their emotions through dance, and allow students to identify, accept and release their inner emotions. This can reduce emotional stress and negative emotions, make students emotionally stable, have a correct understanding of the living environment, be able to effectively deal with problems and solve problems, establish harmonious relationships with others, be willing to interact with others, trust each other, and correctly understand themselves, Thus promoting the mental health of vocational students Ratcliffe, S., Harrop, E., & Finlay, W. M. (2021).

References

Devereaux, C. (2017). Educator perceptions of dance/movement therapyin the special education classroom. *Body, Movement ant Dance inPsychotherapy,* 12 (1), 50-65.

Jeong, Y.-J, Hong, S.-C.,Lee, M.-S., Park, M. C., Kim, Y.-K, & Suh, C.-M. (2005). Dance movement therapy improves emotionalresponses and modulates neurohormones in adolescents with mild depression. *International, journal of neuroscience,* 115 (12), 171 1-1 720.

Laland K，Wilkins C，Clayton N. (2016). The evolution of dance. *Current biology.* (1), 5－9.

Learning Management Through the Scaffolding Teaching to Improve Learning Achievement for 1st Year of Secondary Vocational Students

Jing Sun,
Rossarin Jermtaisong and Pornpirom Lhongsap
Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Thailand
Corresponding Author, E-mail: rossarin_j@rmutt.ac.th

****

Abstracts

The objectives of this research were to: 1) compare the 1st year of vocational - secondary students learning achievement on the Fundamentals of Computer Application studying through scaffolding teaching to 70 percent criteria, and 2) compare the pre-and post-learning achievement of the students studying through scaffolding teaching. The research sample was 10, selected by purposive sampling, 1st-year vocational secondary students studying the Fundamentals of Computer Application at Zigong Vocational and Technical School, Sichuan, China, in the academic year 2022. The research instruments consisted of: 1) a learning management plan based on the scaffolding teaching, and 2) a learning achievement test. Mean, percentage, standard deviations, and t-tests were used for data analysis. The research results showed that: 1) the 1st year of vocational - secondary students' learning achievement on the Fundamentals of Computer Application studying through scaffolding teaching was higher than the 70 percent criteria at the statistical significance level of .05., and 2) the post-learning achievement of the students studying through scaffolding teaching was higher than the pre-learning at the statistical significance level of .05.

Keywords: Learning Management; Scaffolding Teaching; Learning Achievement

Introduction

Vocational education is an essential part of China's education system which undertakes the critical task of providing professional and technical talents for social and economic development. To promote the quality of Vocational Education in China, the Ministry of Education and other competent departments have issued a series of policy documents in recent years, requiring local vocational education schools to make the greatest use of all kinds of emerging educational ideas, methods, technologies, and tools to strengthen the innovation of teaching models effectively. Moreover, this also improves the teaching quality of vocational education and plays an essential role in professional talent training. (Cheng Xiangqian, 2021: 28)

The emergence of information technology has provided good technical conditions for the innovation of the vocational education model. In 2017, the Ministry of Education issued guideline opinions on further promoting the informatization development of Vocational Education (Hu yunqi, et al**.,** 2019 : 86-87). Later, this referred to the Guiding Opinions. It requires vocational education schools at all levels to actively carry out the innovation and practice of teaching mode based on information environment, transform the traditional vocational teaching mode by utilizing information technology and promote the development of vocational education informatization to depth and breadth. (Li Fang and Shi Yuxin, 2020 : 15)

* Received: April 24 2023; Revised: June 10 2023; Accepted: June 11 2023

Driven by guiding opinions, many innovative vocational teaching models based on information technology have emerged in China.

Generally, the innovation of these vocational teaching modes, information technology mainly provides more efficient and convenient application platforms and tool support for traditional teaching and establishes a teaching system combining online and offline to improve the teaching quality and effect. Therefore, to give maximum play to the advantages of information technology in vocational education, its core is to combine it with traditional teaching. Scaffolding teaching is one of the important practical ways of Constructivism Theory in pedagogy which has been widely and currently used in the domestic vocational education system. (Aslan, 2021 : 237-249)

Based on my teaching practice in a secondary vocational school (from now on referred to as secondary vocational school), this study combines information technology with traditional scaffolding teaching, designs the online scaffolding teaching, and applies it to the teaching activities of the course "Fundamentals of computer application" in the secondary vocational school.

"Fundamentals of Computer Application" is one of the basic introductory courses in secondary vocational schools. The teaching goal is to cultivate students' skills in computer processing, simple information management along with relevant basic computer theoretical knowledge, improve the basic skills of computer application and implement the fundamental spirit of "Employment Orientation" of Vocational Education. Therefore, the course "Fundamentals of Computer Application" is both practical and theoretical since its teaching results substantially impact the smooth employment of secondary vocational students. However, due to the relatively low quality of students in secondary vocational schools, most students' computer application skills and related knowledge reserves are feeble before entering school; meanwhile, the technical and practical requirements of the course itself are relatively high. Therefore, traditional teaching rarely achieves the expected teaching objectives and teachers need to innovate in teaching.

In recent years, many new teaching modes have emerged in teaching. Among these, scaffolding provides personalized teaching, improves students' self-help learning ability, and reduces frustration. Scaffolding teaching draws lessons from the concept of "scaffold" in the construction industry and compares the learning goal to "building." Teachers' teaching is to provide a "scaffold" for constructing this "building" to help students gradually establish and complete the required knowledge and technical structure. (Han Xiao, 2019 : 154-156) In scaffolding teaching, teachers first analyze the teaching objectives, then create the "scaffold" required for learning related concepts and learning framework. The teaching process includes situational creation, independent exploration, collaborative learning, and so on. Finally, it comprehensively evaluates learning achievements, students' autonomous learning ability, and cooperative learning ability which can adopt teacher-student evaluation, students' self-evaluation, and mutual evaluation. The recent development zone can plan and improve the teaching process and scheme in scaffolding teaching. Teachers should help students build and remove "scaffolding" to promote the development of students' knowledge and skill structure. The above-mentioned "scaffold" is necessary for students to successfully pass the recent development zone from the current cognitive development level and reach the potential development level.

Research Objectives

1. To compare the 1st year of secondary vocational students learning achievement on the Fundamentals of Computer Application studying through the online scaffolding teaching whose score reached 70 percent.

2. To compare the 1st year of secondary vocational students learning achievement on the Fundamentals of Computer Application before and after studying through the online scaffolding teaching.

Research Methodology

1. Research Design

The research is pre-experimental of which the experimental design was the one-group pretest-posttest design.

Table 1 The *One-Group* Pretest-Posttest *Design*

pre-test	independent variable	post-test
T_1	X	T_2

Symbols used in experimental design:

X = A learning management through the scaffolding teaching
T_1 = Pretest
T_2 = Posttest

2. Population and Sample

The population in this study was 138 of 1st year of secondary vocational students, studying the Fundamentals of Computer Application at Zigong Vocational and Technical School, Sichuan, China, during the academic year 2022. The research samples were 10, selected by purposive sampling, 1st-year secondary vocational students studying the Fundamentals of Computer Application course at Zigong Vocational and Technical School.

3. Variables: Variables in this research were independent variables and dependent variables. 1) Independent Variable: The learning management through scaffolding teaching and 2) Dependent Variable: Learning achievement on the Fundamentals of Computer Application.

4.Research Instrument

The research instruments were classified into the types as follows:

1)The learning management plan based on the scaffolding teaching in the Fundamentals of Computer Applicationfor8 hours. The course content includes 4topics as follows: 1. The composition of the computer systems for 2 hours, 2. Operation of Windows Operating System for 2hours, 3. Excel Spreadsheets for 2 hours, and 4.PowerPoint: Basic Functions and Features for 2 hours. The IOC value was equal to 0.80-1.00.

2) A learning achievement test on the Fundamentals of Computer Application. The test consisted of 30 multiple-choice questions. The analysis results showed that the IOC value was equal to 0.80-1.00., the difficulty of 0.40 - 0.80, and the discriminating power was between 0.50 - 0.80.

5.Data analysis:

1) Study the analysis of instrument quality.

1.1) The effectiveness of the learning management system and the achievement test on the Fundamentals of Computer Application is evaluated using the Index of Item Objective Congruence (IOC).

1.2) Cronbach Alpha Coefficient; the formula was used to determine the validity of the achievement test with a confidence assessment of the alpha coefficient; the level of difficulty for a learning achievement should be between 0.20 and 1.00; the level of discrimination for a learning achievement should be at least 0.20.

2) Analysis of hypotheses testing.

The process is as follows:

2.1) To compare the students' learning achievement studying through the scaffolding teaching whose score reached 70 percent criteria, this is done through *one*-sample *t-test.*

2.2) To compare the students' learning achievement before and after studying through the scaffolding teaching, this is done through the dependent samples t-test.

Conceptual Framework

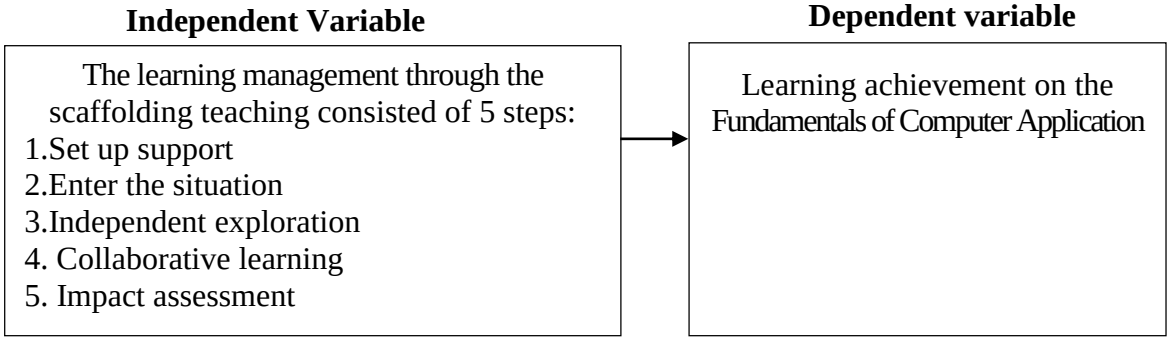


Figure 1 Conceptual Research Framework

Research Results

1. The comparative results of students' learning achievement studying through scaffolding teaching whose score reached 70 % criteria.

This section will also present Tables 2-3 and Figure 2.

Table 1 The results of the student's learning achievement studying through scaffolding teaching.

Number of Students	Learning management through scaffolding teaching			
	Before Study		After Study	
	Score	Percent (%)	Score	Percent (%)
1	16	53.33	26	86.67
2	14	46.67	25	83.33
3	14	46.67	28	93.33
4	13	43.33	30	100.00
5	13	43.33	29	96.67

Number of Students	Learning management through scaffolding teaching			
	Before Study		After Study	
	Score	Percent (%)	Score	Percent (%)
6	13	43.33	28	93.33
7	15	50.00	27	90.00
8	15	50.00	26	86.67
9	15	50.00	26	86.67
10	13	43.33	26	86.67
Mean ($\bar{x}$)	**14.16**	**47.00**	**27.10**	**90.33**
S	**1.101**		**1.595**	

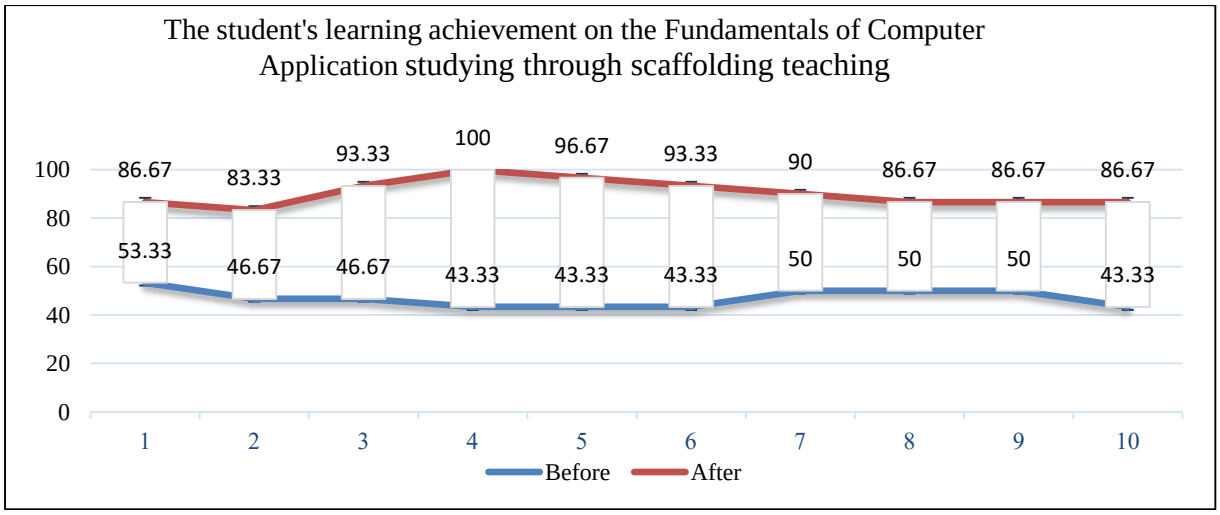


Figure 2 The student's learning achievement studying through scaffolding teaching.

From Table 2 and Figure 2, the results revealed that the before-study test scores of students studying through scaffolding teaching were ($\bar{x}$ = 14.16, s = 1.101) 47%, and after-study test scores were($\bar{x}$ = 27.10, s = 1.595) 90.33 %.

Table 3 The comparative results of the student's learning achievement studying through scaffolding teaching whose score reached 70 percent criteria.

Learning management through scaffolding teaching	(Number of Units) n	Mean ($\bar{x}$)	Standard Deviation (s)	% of Mean	t	Sig.(1-tailed)
After Study	10	27.10	1.595	54.20	-15.66*	0.000

From Table 3, the results revealed that the post-test scores of learning achievement of students were 90.33% ($\bar{x}$ = 27.10, S = 1.595). When comparing the student's learning achievements studying through scaffolding teaching, it was found that the student's learning achievements were higher than the 70% criteria with statistical significance at the.05 level.

2. The comparative results of the student's learning achievement before and after studying through scaffolding teaching.

This section will also present Table 4.

Table 4 The comparative results of the student's learning achievement before and after studying through scaffolding teaching.

Learning achievement through scaffolding teaching	(Number of Units) n	Mean ($\bar{x}$)	Standard Deviation (s)	Computed t-value (t)	Degrees of Freedom (df)	Sig. (p-value)
Before Study	10	14.10	1.101	17.103*	9	0.000
After Study	10	27.10	1.595			

From Table 4, the results revealed that the post-test scores of the student's learning achievement were ($\bar{x}$ = 27.10, S = 1.595) higher than the pre-test ($\bar{x}$ = 14.10, S = 1.101). When comparing the student's learning achievement studying through scaffolding showed that the after-study scores were higher than the before-study scores statistically significant difference at the level of.05.

Discussion

1.The comparative results of the student's learning achievement studying through scaffolding teaching whose score reached 70 percent criteria showed that it was higher than the 70 percent criteria with statistical significance at the .05 level. This may result from the scaffolding teaching emphasizing the student-centered teaching idea. However, it has obvious effects on the cultivation of students' practical problem-solving abilities and autonomous learning abilities. In scaffolding teaching, teachers need to draw up a complete teaching plan and provide students with learning tips and clues step by step. (Wang Liqun, 2021 : 183-185). According to Laetitia's (2020 : 157-173) study about the application of the scaffold teaching method in computer teaching, scaffolding teaching is the systematic construction of scaffolding for students under the direction of teachers and gradually tearing down the scaffolding as students develop their capacity for independent exploration. Both the directing function of teachers and the gradual elimination of teacher guidance are highlighted during the application process of this strategy. The ultimate objective is to help students become even more adept at exploring on their own, give them the ability to comprehend and build information on their own, and completely change the learning process from one that is teaching-centered to one that is learning-centered. The findings of Elizabeth, et al., (2017 : 80-86) who studied online Computer education course based on scaffolding teaching theory found that a conceptual framework for students' knowledge acquisition was created in their zone of proximal development, allowing students to create meaning for themselves in social interactions to solve a task problem, gradually acquiring new knowledge and mastering potential development skills in the process by creating scaffolding inside the students' closest development zone, teachers assist students in crossing the nearest development zone and reaching potential development levels during the teaching process. Scaffolding teaching is very suitable for course teaching that emphasizes students' practical ability and problem-solving abilities (Luo Li, 2020 : 243-245). The study confirmed the effectiveness of scaffolding as stated by Dar, et al., (2019: 79-92) that students exposed to the scaffolding strategy performed significantly better than their

counterparts who were exposed to the traditional method; for this reason, the students scored higher than 70 percent according to the assumption.

2. The comparative results of the student's learning achievement before and after studying through scaffolding teaching showed that the student's after-learning achievement studying through scaffolding teaching was higher than the pre-learning at the statistical significance level of.05. This may be caused by the scaffolding of teaching because the student's academic performance is significantly higher than their previous performance. Therefore, scaffolding teaching can significantly improve students' academic performance. Scaffolding teaching splits curriculum knowledge to form the basic elements required for teaching activities and then provides corresponding tools and structural support for students to learn the split knowledge with the assistance and guidance of teachers. (Lu Yuying, 2019: 32-34). In congruence with the application of scaffolding teaching to information technology classroom teaching, it has changed the traditional information technology teaching method, highlighted the main position of students, and promoted students to construct a knowledge framework. In the classroom, students change from passively accepting knowledge to actively acquiring knowledge and enhancing their learning enthusiasm in the process of collaborative learning and inquiry activities. Teachers have changed from being the leader of classroom teaching to being the observer of student learning, assisting students in completing exploratory learning, and promoting students' confidence in learning. The transformation of classroom teaching forms has enabled every student to participate in classroom learning, giving students more learning opportunities (Wang Lixin, 2021: 19-20). Therefore, through the application of scaffolding teaching, students' scores in the Basic Computer Application course have been significantly improved, and higher than before.

Suggestions

1.Suggestions for applying the research results

1.1) The application of scaffolding teaching has played a certain role in improving the current teaching situation of the "Computer Application Foundation" course in secondary vocational schools, specifically manifested in the following aspects: Firstly, in the teaching loop of creating scenarios, teachers effectively stimulate students' interest in learning and improve their focus on learning by combining situations that are able to resonate with students with new knowledge to be learned; Secondly, students can effectively improve their self-ability by completing a series of small learning tasks assigned by the teacher during the autonomous exploration process. Moreover, in group collaborative learning activities, students not only learn from each other but also exercise their language expression and cooperation skills. In summary, compared to traditional teaching, the use of scaffolding teaching in the "Fundamentals of Computer Application" curriculum in secondary vocational schools can effectively improve students' academic performance, thereby verifying the experimental hypothesis.

1.2) The application of scaffolding teaching has improved the classroom teaching effect of the "Computer Application Foundation" course in secondary vocational schools to a certain extent. Although from the actual situation, secondary vocational school students' basic knowledge and abilities in computer application are relatively weak, by providing them with timely and appropriate learning scaffolds, teachers can promote students' deeper understanding and mastery of new knowledge and improve their learning effectiveness and performance. At the same time, after analyzing the learning tasks assigned in each class and the quality of the

work after class, it can be significantly seen that students have mastered the content learned in class. Comparing the classroom learning quality and final test scores of the experimental group and the control group, it is not difficult to see that students' learning ability and efficiency have improved to a certain extent, and their performance in mastering knowledge points and application abilities in the "Fundamentals of Computer Application" course is better than that of the control group.

1.3) Scaffolding teaching can improve the current situation of information technology teaching in secondary vocational schools by stimulating learning interest, cultivating collaborative learning ability, and autonomous exploration ability, and also have a beneficial impact on teaching effectiveness, thereby providing some beneficial enlightenment for the classroom teaching practice of the "Computer Application Foundation" course in secondary vocational schools. To promote scaffolding teaching, it is necessary to cultivate the educational concepts of information technology teachers in secondary vocational schools. Currently, most secondary vocational school's teachers say they have never heard of this teaching, which greatly limits the breadth and depth of the application of scaffolding teaching in the teaching of courses such as "Fundamentals of Computer Application". Therefore, in the future teaching practice, from the perspective of secondary vocational schools, it is also necessary to continuously strengthen teacher education concepts and ability training, so that teachers can learn the principles and processes of scaffolding teaching, to ensure that scaffolding teaching achieves better teaching results.

2.Suggestions for future research

For further research, the topic should be focused on: 1) the learning management through scaffolding teaching to improve other skills or competency, and 2) learning management through the scaffolding teaching combination with teaching method to improve the learning achievement or skills of students.

References

Aslan, A. (2021). *Problem-based learning in live online classes: Learning achievement, problem-solving skill, communication skill, and interaction*. Computers & Education, 171 (104), 237-249.

Cheng, X. (2021). *Reform plan of computer network technology and Application Curriculum*. Computer. (14), 28.

Dar, F. R., and Asad, M. (2019). *Scaffolding English Language Teaching through Technology.* Journal of Education & Social Sciences. 7 (2), 79-92.

Elizabeth, A. S. and Amy, D. B. (2017). *Authenticity, relevance, and connectedness: Graduate students' learning preferences and experiences in an online Computer education course.* The Internet and Higher Education. (32), 80-86.

Han, X. (2019). Characteristics of SMRT Computer teaching program -- Take Harbin Guangxia College as an example. *Journal of Jiamusi vocational college*. (09), 154-156.

Hu, Y., Li L., and Wang X. (2019). *Literature review on Scaffolding Teaching in Chinese universities.* China Press. (21), 86-87.

Laetitia, M. (2020). Scaffolding Content in an Online Content and Computer Integrated Learning (CLIL) Module. *International Journal of TESOL Studies*. 2 (2), 157-173.

Li, F. and Shi Y. (2020). The practice of Online Computer Network Course Teaching Reform [J]. *RTVU Science and Engineering*. (04), 15.

Luo L. (2020). Improving the quality of online education with Scaffolding Teaching Mode taking high school information technology as an example. *Information and computer (theoretical Edition).* 32 (06), 243-245.

Wang, L. (2021). *Research on Scaffolding Teaching Strategy of Practical Computer Technology in senior high school*. Computer teacher. 21 (24), 183-185.

Wang, L. (2021). *The application of Scaffolding Teaching in senior high school writing teaching.* Anhui Education and scientific research. (36), 19-20.

Curriculum Evaluation of Bachelor's Degree in Network Engineering at Sichuan University of Science & Engineering

NanYang Xiang,
Rossarin Jermtaisong and Puripun Lert-o-pas
Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Thailand
Corresponding Author, E-mail: rossarin_j@rmutt.ac.th

****

Abstracts

The objectives of this research were to evaluate the curriculum of a bachelor's degree in Network Engineering at Sichuan University of Science & Engineering. The curriculum was evaluated by implementing the CIPP model emphasizing context, inputs, processes, and outcomes on Stufflebeam's decision-making approach. The research sample consisted of 353 people, selected by purposive random sampling, and divided into 5 groups: 19 administrators, 24 instructors, 230 students, 40 undergraduates, and 40 employers. The instrument was a questionnaire. Mean, standard deviation, and percentage were used for data analysis. The findings were as follows: 1) The opinions of administrators, instructors, students, graduate students, and employers toward a bachelor's degree in Network Engineering at Sichuan University of Science & Engineering were at a high level in all aspects and sorted in descending order as follows: process ($\overline{x}$ =4.12), input ($\overline{x}$ =4.02), product ($\overline{x}$ =4.01) and context ($\overline{x}$ =3.97). 2) Considering over aspects, it was found that: 2.1) All contexts were at a high level and ranked from the highest mean respectively: subject content, curriculum composition, curriculum construction, and curriculum objective. 2.2) All inputs were at a high level and ranked from the highest mean respectively: budget and facility, administrator, learning materials, instructor, and curriculum objective. 2.3) All processes were at a high level and ranked from the highest mean respectively: measurement, evaluation, and learning management. 2.4) All products were at a high level and ranked from the highest mean respectively: knowledge, emotions, attitudes, values, and skill.

Keywords: Curriculum Evaluation; Bachelor's Degree; Network Engineering

Introduction

Network technology emerged in the 1960s. After decades of rapid development, it has penetrated the methodology of human life and become the key technology connecting every corner of the world, driving the progress of the information age and leading the direction of future development. Network engineering is one of the most important engineering majors developed by the new generation of information technology. The major of network engineering integrates network design, planning, construction, and application. It is a major with good technical depth and wide application prospects. In 2012, the major of network engineering appeared in the Catalogue of Undergraduate Majors of Colleges and Universities issued by the Ministry of Education, China (2012 : onlne).

* Received: April 23 2023; Revised: June 10 2023; Accepted: June 11 2023

In the year 2018, as a guideline for the college to integrate closely with the national strategy in dealing with new technological revolutions and industrial revolutions, new opportunities, and accelerating new engineering constructions, the Ministry of Education, Ministry of Industry and Information Technology, Chinese Academy of Engineering jointly issued "Accelerating the Creation and Development of New Engineering Application Feedback Studies" to promote the development of higher quality engineering education and cultivate outstanding Engineering Plan 2.0.

In 2020, the Sichuan Provincial Department of Education (2020 : online) and the Department of Economy and Information Technology decided to implement the Sichuan Provincial Excellent Engineer Education and Training Program 2.0. The university will take the construction of new engineering as an important starting point, arrange the training of talents in strategic fields necessary for the future, accelerate the training of high-quality engineering talents with strong innovation ability, and meet the needs of economic and social development, and promote higher engineering education. To promote the high-quality development of higher engineering education, the university will provide strong intellectual and talent support for the development of China's industry, the rise of the nation, and the development of Sichuan to a new level. Sichuan Provincial Education Department implemented an excellent engineering education training program for computer science and network technology by deploying the Fundamental Network Engineering Theory, Basic Skills in Network Communication Systems, Planning and Design in Network Engineering, Network Security, Network Programming, Network Communication Technology, Research and Development, Network System Integration, Commissioning, Maintenance, Management and Application, Network Application Development, and Preliminary of Engineering Capabilities into Sichuan Institute of Light Industry and Chemistry. Then, Network Engineering was also launched. Due to the process of information construction will also be faster and faster, computer network engineering is combined closely with computer technology and communication technology to form emerging technologies, especially in today's rapid development of the internet. As the network is under the circumstances of booming development, Network Engineering Technology has become one of the hot technologies in Information Technology. It is widely used in the rapid development of the information society. It also has a comprehensive discipline. By 2021, more than 400 colleges and universities in China have launched the field of Network Engineering, with nearly 50,000 students enrolled. Many outstanding professionals
in the country have been trained in the Network Engineering Course of Sichuan Institute of Light Chemical Technology.

The curriculum is a core component of talent training and the consequences of any education and teaching reform and it should eventually be used in the course. Otherwise, it will not produce significant results since the quality of course creation determines the level of professional creation and ultimately determines the quality of talent training (Li, X, 2021 : online). Taylor, a well-known American educationalist and curriculum theorist, is renowned as the "father of curriculum evaluation." He claims that assessing a curriculum entails determining how effectively a lesson plan and curriculum correspond with educational objectives. On the other hand, Bach argued that the purpose of curriculum evaluation is to gather data and utilize it to guide judgments about instructional strategies or curriculum designs. To lay the groundwork for curriculum reform or innovation, the execution of curriculum evaluation must highlight the benefits and drawbacks of curriculum programs or

plans. The field of education both theory and practice have given evaluation a lot of attention. A full educational process comprises educational objectives, educational activities, and educational evaluation.

The CIPP Model is an evaluation model that aims to assess specific programs to enhance the programs, especially the programs offered in education and human resources. (Nikijuluw, R. C, 2020 : 116-123). The CIPP evaluation model was developed by Stufflebeam, D. L. (1971 : 19-25). This model explains that the primary purpose of the evaluation is to obtain valuable information for decision-making. The second purpose is to enable an understanding of the program's strategy. The approach of the model is based on two main assumptions. The first assumption is that evaluation plays a significant role in stimulating and planning changes, while the second assumption is a complementary element to general institutions' programs (James, W., 1993 : 1). So the CIPP model takes adjustment and improvement for evaluation purposes. The ultimate goal of the model is to improve the teaching quality of the curriculum to promote the common development of the curriculum, along with teachers, and students. This study evaluates the curriculum of a bachelor's degree in Network Engineering at Sichuan University of Science & Engineering using the CIPP model.

Research Objectives

To evaluate the curriculum of the bachelor's degree in Network Engineering at Sichuan University of Science & Engineering using the CIPP model focusing on aspects of context, input, process, and product.

Research Methodology

The curriculum evaluation of the bachelor's degree in Network Engineering at Sichuan University of Science & Engineering using the CIPP model focuses on the following: 1) Context evaluation (C): The context evaluation is the evaluation of the objective or the aims of the curriculum that are consistent with the policy, curriculum philosophy, faculty, university, and the needs of society towards the curriculum. 2) Input evaluation (I): Input evaluation is the evaluation of factors leading to the teaching and learning process in which it looks like including the appropriateness of the teaching and learning process. 3) Process evaluation (P): Process evaluation is the evaluation of the instructional process, teaching materials, measurement, and the implementation of the set plan. 4) Product evaluation (P): Product evaluation is the evaluation of curriculum outcomes involved in effectiveness and instructional problems. The details of the research methodology are as follows:

1. Population and Sample: The population in this study were 5 groups of 699 people involved in bachelor's degree in Network Engineering at Sichuan University of Science & Engineering namely: 20 administrators, 30 instructors, 533 students, 46 undergraduates, and 46 employers. The sample was selected by purposive sampling consisting of 5 groups, 353 people, involved in bachelor's degree in Network Engineering at Sichuan University of Science & Engineering namely: 19 administrators, 24 instructors, 230 students, 40 undergraduates, and 40 employers.

2. Instrument: The research instruments were classified into various types of questionnaires used for curriculum evaluation of a bachelor's degree in Network Engineering at Sichuan University of Science & Engineering with details as follows:

1) Questionnaire for administrators, instructors, students, and undergraduates in the curriculum of bachelor's degree in Network Engineering at Sichuan University of Science & Engineering using the CIPP model focusing on aspects of context, input, process, and product. The questionnaire in parts 1-5 is a rating scale divided into five grades from the lowest to the highest with open-ended questions for suggestions. This questionnaire is divided into 5 parts: art 1: The general personal information, Part 2: IContext information Part 3: Information on inputs, Part 4 Information on the process, and Part 5: Information on the product. IOC (Index of Item Objective Congruence) of the questionnaire for administrators was equal to 1.00 and Cronbach's alpha coefficient showed the questionnaire reliability for administrators was 0.975, for instructors was 0.978, for students was 0.994, and for undergraduates was 0.973.

2) Questionnaire for employers involved in the curriculum of bachelor's degree in Network Engineering at Sichuan University of Science & Engineering using the CIPP model focusing on aspects of context, input, process, and product. The questionnaire parts 1-2 is a rating scale divided into five grades from the lowest to the highest with open-ended questions for suggestions. This questionnaire is divided into 2 parts as follows: Part 1: The general personal information, Part 2: Information about the product. IOC (Index of Item Objective Congruence) of a questionnaire for administrators was 1.00 and Cronbach's alpha coefficient showed the reliability of the questionnaire was 0.968.

4. Data Collection: This research data is used to evaluate the professional curriculum of preschool educators. The researchers have done the following:

1) Contact the graduate office of the Faculty of Technical Education, Rajamangala University of Technology Thanyaburi, to write a letter of request for data collection permission.

2) Contact the Dean, Head Department, and Head of the bachelor's degree in Network Engineering at Sichuan University of Science & Engineering, for assistance and cooperation to collect data from the sample.

3) After determining the time, the researcher collected questionnaires from the sample group.

4) Data analysis and summary.

5. Data analysis

1) Quality analysis of the Item Objective Congruence (IOC) is used to analyze the effectiveness of curriculum evaluation. A questionnaire and structured interview were used. Cronbach Alpha Coefficient was deployed for the reliability of the questionnaire and the structured interview.

2) Analysis of hypothesis testing:

2.1) Criteria estimation assessment scale of a questionnaire. The assessment criteria are as follows: 5 means having the highest level of opinion, 4 means having a high level of opinion, 3 means having a moderate level of opinion, 2 means having a low level of opinion,1 means having the lowest level of opinion.

2.2) Interpretation of the results is considered over the average score of the midpoint as follows: An average score of 4.21 – 5.00 means that the opinion is at the highest level,An average score of 3.41 – 4.20 means that there is a high level of opinion,An average score of 2.61 - 3.40 means that the opinions are at a moderate level, An average score of 1.81 – 2.60 means that there is a low level of opinion, An average score of 1.00 – 1.80 means that the opinion is at the lowest level.

Research Conceptual Framework

The framework below shows the researcher's guide of the study:

The curriculum evaluation of t bachelor's degree in Network Engineering at Sichuan University of Science & Engineering using the CIPP model			
Context evaluation (C)	**Input evaluation (I)**	**Process evaluation (P)**	**Product evaluation (P)**
- curriculum component - curriculum objectives - curriculum structure - course content	- qualifications of administrators - qualifications of instructors - qualifications of student - learning materials - building and budget	- curriculum management - learning management - measurement and evaluation	- knowledge - skills - emotional attitudinal value aspects

Figure 1 Conceptual Research Framework

Research Results

1. The curriculum analysis results in an overall evaluation of the bachelor's degree in Network Engineering focusing on aspects of context, input, process, and product.

The curriculum analysis results in an overall evaluation of the bachelor's degree in network engineering, focusing on aspects of context, input, process, and product as classified by administrations, instructors, students, graduate students, and employers. Also presented in Table 1 and Figure 2.

Table 1 Mean and level of overall curriculum evaluation focusing on aspects of context, input, process, and product.

CIPP model	Context		Input		Process		Product	
	Mean	**Level**	**Mean**	**Level**	**Mean**	**Level**	**Mean**	**Level**
Administrations	3.92	highly agree	4.01	highly agree	4.01	highly agree	3.96	high agree
Instructor	4.04	highly agree	4.03	highly agree	4.01	highly agree	4.03	high agree
Students	3.95	highly agree	4.08	highly agree	4.03	highly agree	4.06	high agree
Undergraduates	3.99	highly agree	3.98	highly agree	4.00	highly agree	3.99	high agree
Employer	-	-	-	-	-	-	4.03	highly agree

Total	**3.97**	**highly agree**	**4.02**	**highly agree**	**4.12**	**highly agree**	**4.01**	**highly agree**

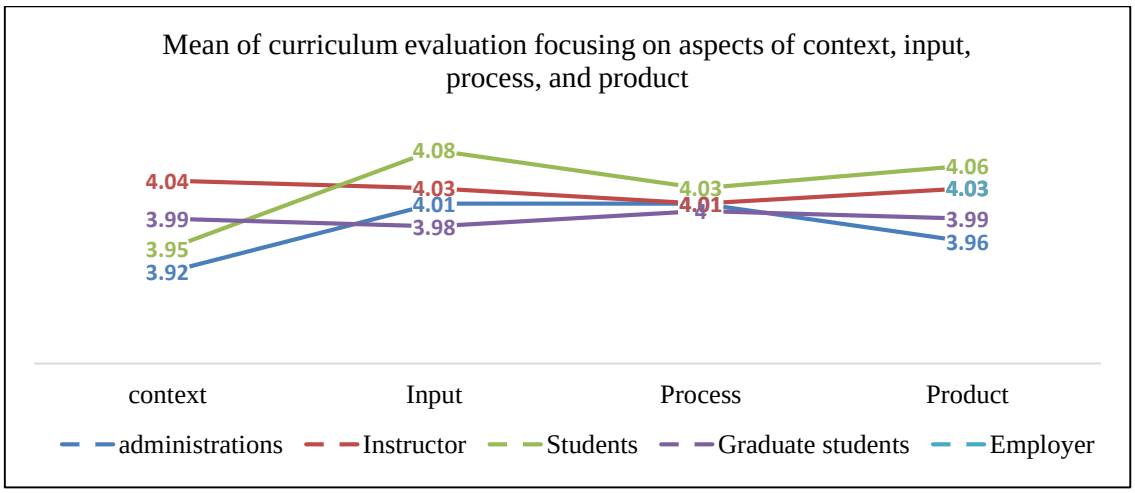


Figure 2 Mean of overall curriculum evaluation focusing on aspects of context, input, process, and product.

From Table 1 and Figure 2, it was found that the opinions of instructors, administrations, students, undergraduates, and employers toward the bachelor's degree in Network Engineering were at a high level sorted from the highest mean in order as follows: process($\bar{x}$ =4.12), input ($\bar{x}$ =4.02), product ($\bar{x}$ =4.01) and context ($\bar{x}$ =3.97).

2. The analysis results evaluate the curriculum of the bachelor's degree in network engineering, focusing, on aspects of context.

The analysis results of the bachelor's degree curriculum in Network Engineering focused on aspects of context (curriculum component, curriculum objectives, curriculum structure, and course content) as classified by administrations, instructors, students, and undergraduates. These results are also presented in Table 3.

Table 3 Mean and level of curriculum evaluation focusing on aspects of context.

Context	**Curriculum Component**			**Curriculum objectives**			**Curriculum structure**			**Course content**		
	Mean	**Level**	**No**	**Mean**	**Level**	**No**	**Mean**	**Level**	**No**	**Mean**	**Level**	**No**
Administrations	3.95	highly agree	2	3.82	highly agree	3	3.78	highly agree	4	4.11	highly agree	1
Instructor	3.97	highly agree	3	4.00	highly agree	2	4.10	highly agree	1	4.10	highly agree	1
Students	3.90	highly agree	3	3.90	highly agree	3	3.97	highly agree	2	4.00	highly agree	1
Under graduates	4.03	highly agree	1	3.97	highly agree	3	4.00	highly agree	2	4.00	highly agree	2
Total	3.96	highly agree	2	3.92	highly agree	3	3.96	highly agree	2	4.05	highly agree	1

From Table 3, it was found that the opinions of administrations, instructors, students, and graduate students toward the bachelor's degree in Network Engineering curriculum in the overall context were at a high level, sorted from the highest mean in order as follows: course content (= 4.05), component curriculum (= 3.96), curriculum structure (= 3.96), and curriculum objectives (= 3.92).

3. The analysis results evaluate the curriculum of the bachelor's degree in network engineering, focusing on aspects of input.

The analysis results evaluate the curriculum of the bachelor's degree in Network Engineering focusing on aspects of input (instructors, administrators, students, learning materials, budget, and building) classified by administrations, instructors, students, and undergraduates. Also presents Table 4.

Table 4 Mean and level of curriculum evaluation focusing on aspects of input.

Input	Qualifications of Instructors			Qualifications of Administrators			Qualifications of Students			Learning Materials			Budget and Building		
	Mean	**Level**	**No**	**Mean**	**Level**	**No**	**Mean**	**Level**	**No**	**Mean**	**Level**	**No**	**Mean**	**Level**	**No**
administrations	4.01	highly agree	3	4.04	highly agree	2	3.96	highly agree	4	3.96	highly agree	4	4.08	highly agree	1
Instructor	3.96	highly agree	5	4.06	highly agree	3	4.08	highly agree	2	4.03	highly agree	4	4.11	highly agree	1
Students	4.07	highly agree	3	4.01	highly agree	4	3.96	highly agree	5	4.13	highly agree	2	4.15	highly agree	1
Undergraduates	3.92	highly agree	5	4.08	highly agree	1	3.95	highly agree	4	4.04	highly agree	2	4.05	highly agree	3
Total	**3.99**	**highly agree**	**3**	**4.04**	**highly agree**	**2**	**3.98**	**highly agree**	**4**	**4.04**	**highly agree**	**2**	**4.09**	**highly agree**	**1**

From Table 4, it was found that the opinions of administrations, instructors, students, and graduate students toward the bachelor's degree in Network Engineering at Sichuan University of Science & Engineering curriculum overall on context were at a high level sorted from the highest mean in order as follows: Budget and Building ($\bar{x}$ =4.09), Qualifications of Administrators ($\bar{x}$ =4.04), Learning Materials ($\bar{x}$ =4.04), Qualifications of Instructors ($\bar{x}$ =3.99), and Qualifications of Students ($\bar{x}$ =3.98).

4. The analysis results evaluate the curriculum of the bachelor's degree in Network Engineering focusing on aspects of the process.

The analysis results evaluate the curriculum of the bachelor's degree in network engineering, focusing, on aspects of the process (curriculum management, learning management, and measurement and evaluation. Also presents Table 5.

Table 5 Mean and level of curriculum evaluation focusing on aspects of the process.

Process	Curriculum Management			Learning Management			Measurement and Evaluation		
	Mean	Level	No	Mean	Level	No	Mean	Level	No
Administrations	4.00	highly agree	2	4.00	highly agree	2	4.05	highly agree	1
Instructor	4.02	highly agree	2	4.03	highly agree	1	3.98	highly agree	3
Students	4.09	highly agree	3	4.13	highly agree	2	4.25	highly agree	1
Undergraduates	3.97	highly agree	2	3.97	highly agree	2	4.05	highly agree	1
Total	**3.99**	**highly agree**	**3**	**4.03**	**highly agree**	**2**	**4.08**	**highly agree**	**1**

From Table 5, it was found that the opinions of administrations, instructors, students, and graduate students toward the bachelor's degree in Network Engineering at Sichuan University of Science and Engineering curriculum overall were at a high level, sorted from the highest mean in order as follows: measurement and evaluation ($\bar{x}$=4.08, S.D. =0.89), learning management ($\bar{x}$=4.03, S.D. =0.61), and curriculum management ($\bar{x}$=3.99, S.D. =0.68).

5. The analysis results evaluate the curriculum of the bachelor's degree in Network Engineering focusing on aspects of the product.

The analysis results evaluate the curriculum of the bachelor's degree in network engineering, focusing, on aspects of the product (knowledge, skills, and emotional attitudinal value aspects) classified by administrations, instructors, students, graduate students, and employers. Also presents Table 6.

Table 6 Mean and curriculum evaluation level focusing on product aspects.

Product	Knowledge			Skills			Emotional, Attitudinal, and Value Aspects		
	Mean	**Level**	**No**	**Mean**	**Level**	**No**	**Mean**	**Level**	**No**
Administrations	4.00	highly agree	1	3.86	highly agree	3	3.98	highly agree	2
Instructors	4.02	highly agree	2	3.94	highly agree	3	4.09	highly agree	1
Students	4.08	highly agree	1	3.96	highly agree	3	4.05	highly agree	2
Undergraduates	4.01	highly agree	1	3.99	highly agree	2	3.96	highly agree	3
Employers	4.15	highly agree	1	4.07	highly agree	2	3.94	highly agree	3
Total	**4.05**	**highly agree**	**1**	**3.96**	**highly agree**	**3**	**4.00**	**highly agree**	**2**

From Table 6, it was found that the opinions of administrations, instructors, students, and undergraduates toward the bachelor's degree in Network Engineering at Sichuan University of Science and Engineering curriculum overall were at a high level, sorted from the highest mean in order as follows: knowledge ($\bar{x}$=4.05), emotional, attitudinal, and value aspects ($\bar{x}$=4.00), and skills ($\bar{x}$=3.96).

Discussion

1. The results of the curriculum evaluation found that the context aspects were appropriate at a high level, input factors were appropriate at a high level, processes were appropriate at a high level, and outputs were appropriate at a high level. Overall, four aspects were appropriate at a high level There is clear and appropriate curriculum planning with good and systematic curriculum management. Consequently, effective curriculum operations and the curriculum developed are able to fully respond to the needs of society, agencies, and educational personnel. These findings are consistent with the study by Duan, D. Y. (2017:42-59), which used the CIPP model to evaluate an all-English undergraduate program at University H. The model proved to be generally appropriate due to the clarity and appropriateness of the course management plan, which promoted effective learning outcomes and improved the quality of course management. Similarly, a study by Liu, M. D. and Zhang, Y. M. (2023:127-134) evaluated a Master of Education program and developed an evaluation system for a hybrid teaching model based on the CIPP evaluation model. A study by Wang, Q. and Liang, L. (2021: 25-32) also found high suitability of using the CIPP model for evaluating curriculum development. The study evaluated the implementation of a new curriculum for a university English course in China and found that the CIPP model provided a comprehensive and systematic evaluation of the curriculum, with all four dimensions - context, input, process, and product - being evaluated as highest level. It was found that the overall and individual product aspects are appropriate at the highest level.

2. The context is appropriate at a high level, probably due to the curriculum set. There is a process to develop and improve the curriculum according to standard criteria. The curriculum development process requires analyzing fundamental data in various fields to determine the various components of the curriculum to produce satisfactory results for users (Taba, H., 1962:53). As a result, the context assessment was appropriate at a high level. This is in line with the concept of (Tanner, D. and Tanner, L., 2018:9) who studied the consistency of the objectives, structure, and content of the curriculum and subjects is important for assessment. Consistent with the research of (Jiang, G.Y., 2007: 10-12) has conducted a study on the evaluation and development of the Doctor of Education curriculum. Department of Educational Research and Evaluation, Faculty of Education, Kasetsart University, found that the input factors were satisfied at a high level. The opinions of the instructors show that 1) the learning environment, supporting things such as buildings, equipment, and learning media, and 2) the instructors are adequate and appropriate.

3. The input aspect was appropriate at a high level since there were many qualified teachers responsible for the curriculum. In addition, buildings and budgets also supported educational management. As a result, the results of the assessment of input factors were appropriate at a high level. This is in line with the concept of Pirak, B. (2011:86-90), who found that input aspect are appropriate at a high level, and by the research of Saran, L. (2009: 65–66),

who found that learning media and teaching were appropriate at a high level, The teaching and learning materials were appropriate and consistent with the course objectives.

4. The process aspect is appropriate at a high level. The curriculum has curriculum administration according to the system and mechanisms for curriculum operations, as well as a variety of learning activities. This is in line with the curriculum implementation process, which is one of the curriculum development systems to achieve the specified curriculum goals and resulted in the process evaluation results appropriate at a high level. This is consistent with the research of Wilasinee, P., and Prasart, N. (2019: 411-422) who studied the evaluation master degreein Geo-Informatics (improvement version2017), Faculty of informatics, Mahasarakham University by employing CIPP mode. It was found that overall of processes wereshowed highlevel,curriculum advisory board,current students, graduates and employer express their percentage opinion at high level.

5. The product was appropriate at a high level, probably due to the students. According to the concept of Stufflebeam, D. and Shinkfield, A. (2007: 81- 94) that the evaluation of the production is to check if the results that occur to the learners are by how much you expect. According to the research of Srinonyang, P., et al**.,** (2020:182-194) who studied the evaluation for Bachelor of education program in teaching english (5years) (Revised curriculum B.E. 2556), Faculty of education, Mahamakut Buddhist University. It was found that the satisfaction of undergraduate users with TQF-based undergraduate quality was also found to be at a high level

In conclusion, the curriculum evaluation of a bachelor's degree in Network Engineering at Sichuan University of Science and Engineering showed its value and accountability by its objectives. A further implementation of the curriculum was recommended on the condition that some items should be improved.

Recommendations

1. **Recommendations for applying the research results**

1) The curriculum of the bachelor's degree in Network Engineering at Sichuan University of Science and Engineering should consider the results of the curriculum evaluation by adjusting the curriculum details in the next round and adding in the parts that are less average than other aspects.

2) Evaluation of the curriculum can be considered an essential step in its curriculum development and should be assessed periodically. This will help reduce problems that may arise when curriculum implementation.

3) Every 5 years of curriculum evaluation, it makes them comprehend the characteristics of the curriculum, not only strengths but also weaknesses which would be a guideline for curriculum improvement.

2. Recommendations for future research

For further research, the topic should focus on:

1) Curriculum evaluation using other assessment formats such as CIPPIEST, CIPPO, CIPPI.

2) Study curriculum evaluation using mixed methods.

References

Duan, D. Y. (2017). *Research on Undergraduate English-only Curriculum Evaluation on the Basis of CIPP Model in Chinese Research Universities - A case study of H university.* China: Higher Education Press. 42-59

James, W. (1993). *Educational Evaluation*. Boston, MA: Allyn and Bacon.

Jiang, G.Y. (2007). *Theory and practice of higher education evaluation based on CIPP*. China Higher Education Research. (8), 10-12.

Li, X. (2021). Educational evaluation reform we talk about⑬. The Paper. *Online.* Retrieved October 1, 2022, from: https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_11975679

Liu, M. D., and Zhang, Y. M. (2023). *Research on the Evaluation of the Master of Education Program: Research on the Construction of Evaluation System of Blended Teaching* Mode Based on CIPP Evaluation Model. (03), 127-134.

Ministry of Education. (2012). Catalogue of undergraduate majors in general higher education institutions. *Online.* Retrieved October 15, 2022, from: http://www.moe.gov.cn/srcsite /A08/moe1034/s3882/201209/W020170420567985974471.doc

Nikijuluw, R. C. (2020). The use of CIPP in the extensive listening course at PSDKU Program. *KOLI Journal.* 1, 116-123.

Pirak, B. (2011). *An Evaluation of the Vocational Diploma Curriculum in Hospitality and tourism at Ayutthaya Vocational College. Master of Education*. Bangkok: Ramkhamhaeng University, 86-90

Saran, L. (*2009*). *An Evaluation Master of Education Department of Sociology B.E.2538 Khon Kaen Univesity.* Master of Education. Khon Kaen: Khon Kaen University, 65-66

Sichuan Provincial Education Department. (2020). *Online.* Retrieved December, 23, from: http://edu.sc.gov.cn/scedu/c100495/2020/12/23/20b3ae96bde34ab3a85a4c5395bd2682.shtml

Srinonyang, P., Chotichai, B., Thawongsa, K., Aphaiso, P., and Hongsiri, Y. (2020). *Journal of Modern Learning Development.* 5 (5), 182-194.

Stufflebeam, D. L. (1971). The relevance of the CIPP evaluation model for educational accountability. *Journal of Research and Development in Education*. 5, 19-25. doi:10.1007/978-94-010-0309-4_4

Stufflebeam, D., and Shinkfield, A. (2007). *Evaluation, Theory, Models and Applications.* San Francisco, CA: Jossey-Bass, 81-94

Taba, H. (1962). *Curriculum development: Theory and practice*. New York: Harcourt, Brace, & World.

Tanner, D., and Tanner, L. (2018). *Curriculum development: Theory into practice*. (5th ed.). Pearson.

Wang, Q., and Liang, L. (2021). *Evaluation of College English Curriculum Development Based on CIPP Model.* Higher Education Development and Evaluation. 23 (1), 25-32.

Wilasinee, P., and Prasart, N. (2019). *The Evaluation of Educational Science Curriculum in field of Geographic Information (Improvement Curriculum since B.E.2556) Faculty of Information Science in Maha Sarakham University, Thailand*. Journal of Education Rajabhat Maha Sarakham University. 2 (31), 411-422.

Research on the Construction of a New Ecological Environment for Tourism Major Education in Higher Vocational Colleges

Xinli Wen and Boil Li
Krirk University, Thailand
Corresponding Author, Email:110714781@qq.com

****

Abstracts

This research aims to explore whether the teaching ability and quality of vocational tourism teachers have an impact on the new ecology of tourism education. Teachers and students in the tourism major of a vocational college in Chongqing, China, were selected as the targets of this research. Based on the relevant literature, two hypotheses are proposed. The data was collected through online questionnaires, and statistical tests were conducted using SPSS22.0 and AMOS24.0 software. The statistical tests included descriptive statistical analysis, reliability and validity testing of test items, model fitting testing, and research hypothesis testing. The research results found that the abilities and qualities of vocational tourism teachers have a positive impact on the new ecology of tourism education. Finally, based on the research findings, corresponding research recommendations were proposed.

Keywords: New ecology of education; Vocational colleges; Tourism major;

Introduction

From the current situation of the training effect of tourism professionals in China's vocational colleges, industry insiders generally believe that this phenomenon reflects the lack of effective utilization of educational resources, which belongs to the category of "learning not for use". It can be considered that the colleges have not cultivated talents that meet market demand; Due to China's relatively advanced tourism market in the international field, graduates majoring in tourism can have a good competitive advantage in the market, but they still cannot fully meet the needs of the tourism industry. This is mainly reflected in the significant gap between the knowledge and skills system of the talents themselves and the real needs of the employers, as well as the lack of practical skills. In a sense, students' personal qualities have not met the standards of market demand, Lack of knowledge of business processes leads to inability to quickly adapt to frontline positions and provide higher quality services (Shen Yuxi, 2018 : 188-189). This means that there is a significant gap between the cultivation of vocational tourism professionals in China and market demand, and it also reflects that the cultivation of vocational tourism management talents in China still needs further improvement and optimization. Based on the characteristics of vocational tourism education itself, ecological principles and methods are applied to the education, teaching, and management of vocational tourism majors, striving for the sustainability of tourism talent cultivation and meeting social needs (Zhang, 2016 : 140-142 ; Wang, 2021 : 1).

* Received: July 4 2023; Revised: July 18 2023; Accepted: July 20 2023

This article will explore whether the abilities of vocational tourism teachers and their professional student qualities have an impact on the new education ecology of tourism majors, and propose strategies for building a new ecology of vocational tourism majors.

Literature review

The research on tourism education in vocational colleges in China has always been a hot topic and focus of research. Taking "vocational colleges", "tourism majors", "educational ecology", and "improving quality and excellence" as the theme names, through the

Document retrieval in Chinese and foreign languages is carried out in the database of CNKI. In the past ten years (from 2011 to 2021), there are 106822 literatures in total, including 36 doctoral dissertations and 2478 master's theses, showing an **overall** upward trend, as shown in Figure 1.

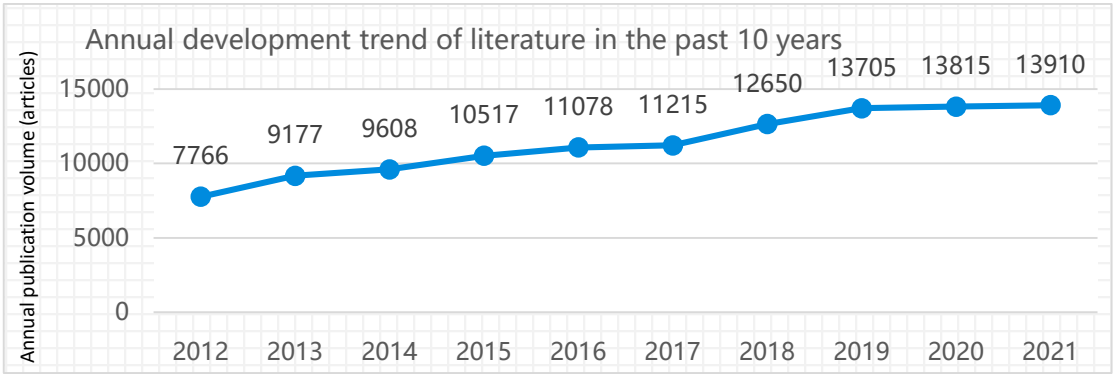


Figure 1: Annual Development Trend of Literature in the Last 10 Years
Source: China National Knowledge Infrastructure
（https://kns.cnki.net/KNS8/Visual/Center）

Analysis of the citation situation of tourism education literature in Chinese vocational colleges. As of December 2021, 53 tourism education literature in vocational colleges have been cited more than 100 times. Relevant research mainly focuses on the connotation, concept, essence, value, goals, models, courses, policies, evaluations, and other aspects of tourism education in vocational colleges; Existing research can be divided into seven categories: connotation and value, current situation and countermeasures, goals and models, curriculum and practice, quality and evaluation, comparison and inspiration, and system and system.

Based on existing research, research on improving the quality and excellence of higher vocational education has only begun in 2020. There are few existing literature on ongoing or not yet conducted research on improving the quality and excellence, mainly concentrated in decision-making departments, with strong theoretical and practical significance, lacking empirical and targeted research, quantitative empirical surveys, targeted identification and problem-solving, and very little involvement in tourism related professional education. In view of this, this article conducts research on the new ecology of tourism education in vocational colleges from the perspectives of teacher teaching ability and teacher quality, and proposes suggestions for improving the education, teaching, and management of tourism majors in vocational colleges.

Proposing Assumptions

The new ecology of tourism education in vocational colleges: The new ecology of education refers to the process of forming new educational goals, means, methods, and ecology in the context of informatization and globalization. It emphasizes personalization, diversification, innovation, collaboration, and comprehensive development. On the basis of traditional education models, it strengthens practice, interaction, exploration, and social participation, promoting students' comprehensive development and quality improvement. The new ecology of tourism education in vocational colleges applies the principles and methods of ecology to the teaching and management of tourism education based on the characteristics of tourism education in vocational colleges, striving for the sustainability of tourism talent cultivation and meeting social needs.

In the new education ecosystem, technologies such as intelligence, digitization, and algorithms are widely applied, and educational resource sharing is gradually realized. Students can obtain knowledge and information through various means such as the internet and mobile phones. Teachers mainly guide, inspire, and provide guidance, emphasizing the cultivation of students' learning, innovation, and practical abilities to meet personalized and social needs.

Wang Wei (2021 : 1) pointed out in his research that in the current environment of improving the quality and excellence of vocational education, combined with the actual situation of vocational education in domestic vocational colleges, the focus of education is to explore the construction of the education system in vocational colleges from aspects such as curriculum improvement and evaluation feedback. Mao Qiaoyi's (2021 : 87) Action Plan proposes that vocational colleges should focus on improving quality and increasing the reform of talent cultivation models. Only vocational colleges and professional teachers can organically connect enterprises and students. Entering the stage of improving quality and excellence, it is of great significance for vocational colleges to optimize the existing talent cultivation mode. The shaping of vocational literacy for vocational talents is a topic that needs to be tackled in the new stage of optimizing talent cultivation, and is one of the main problems that need to be solved in the new era of improving quality and excellence. Zhang Kunyuan (2016 : 140-142) pointed out that teachers' professional development refers to the development process of teachers' continuous integration of new knowledge, improvement of professional skills and teaching quality through Lifelong learning in their educational career. The process focuses on autonomy, sustainability and dynamics. Based on the perspective of educational ecology, this paper analyzed the four limitations of current college teachers' professional development, Further utilizing the holistic view emphasized by the education

ecosystem and the optimal state of various ecological factors, methods have been proposed to promote the improvement of teachers' professional level. Liu Xianghui (2016 : 109-111) explored the participation mode of formative assessment and proposed specific measures for assessment based on the consistency between the systematic and holistic perspectives in educational ecology theory and the formative assessment of English classroom teaching, which reflects the integrity of classroom teaching. Li Xiaoxu (2016 : 84-86) pointed out in his research that the basic principles of educational ecology should be applied to actively explore new ideas for the employment model of students in ethnic colleges, that is, to promote the organic combination of Career development as the main line, psychological counseling as the auxiliary, to establish a band driven all-round employment guidance system, and to pay timely attention to psychological deviation and problem debugging in the employment process. This is not only conducive to the full use of university resources and the rational realization of educational goals, It also helps to improve the effectiveness of employment work for college students in ethnic colleges and universities, and has important practical significance. From the above research, it can be seen that education ecology, from the special perspective of ecology, provides a new understanding of education development and promotes a new education ecology.

Based on the above content, this article will propose the following two hypotheses. Teacher's ability: Professional development is greatly influenced by teacher's ability, including course content, teaching methods, and comprehensive quality cultivation. The ability of teachers also determines the development of schools and the overall quality of students. Assumption 1: Teacher's ability has a positive and positive impact on the construction of a new ecological environment for tourism education in vocational colleges.

Teacher quality: Teacher quality affects the overall quality of a school and the depth and breadth of teacher teaching, ultimately affecting the demand of society for professional students. Assumption 2: The quality of teachers has a positive and positive impact on the construction of a new ecological environment for tourism education in vocational colleges.

Research Design

1. Objects and Samples

The researcher has been working in vocational colleges in Chongqing, China for a long time, and his unit is a cooperative unit with the Chongqing Municipal Commission of Culture and Tourism. He has relatively stable and feasible research resources, and can quickly and accurately find suitable subjects for investigation and research. This greatly improves the accuracy and effectiveness of first-hand research data. The survey object of this study is the teaching staff of tourism majors in vocational colleges in Chongqing, China, where the researcher works, including in-service teachers, part-time teachers, teaching guidance secretaries, practical course assistants, and all other teaching related staff.

2. Questionnaire Design

The questionnaire consists of two parts in total. The first part is demographic characteristics information, including age (grade), gender, and other items. The second part is the influencing factors of the scale questionnaire education ecology, divided into two parts: teacher teaching ability and teacher quality. Teacher teaching ability (a total of 5 questions): TA1 In teaching work, I am able to remember task points and key events in teaching well; Before teaching activities, I am able to design teaching objectives based on students' physical

characteristics and teaching content; I am able to effectively apply appropriate teaching modes to carry out teaching activities in TA3; TA4: I have sharp observation and the ability to ask questions; TA5 will raise new questions from different perspectives when communicating with others. Teacher quality (7 questions in total): When SQ1 involves the content of this major, it can quickly detect relevant points; I enjoy practical courses in SQ2 and am passionate about interacting with students; I enjoy using my own teaching plan for SQ3; I often participate in the writing of course standards (or syllabuses) for SQ4; I am able to design a complete project based on the research objectives of SQ5; I can refer to and use analogical methods to find solutions to similar problems in other disciplines for SQ6; I can learn from and apply better teaching methods from other teachers in SQ7 teaching. Education New Ecology (3 questions in total): NE1 industry professionals have excellent practical skills for graduates majoring in tourism at our university; NE2 industry insiders have a good overall evaluation of the quality of our graduates majoring in tourism; NE3 Our college has always had a good source of students majoring in tourism.

The questionnaire measurement items are modified or self compiled from scales from similar studies, with 3 or more items set for each potential variable to ensure the validity of the questionnaire, all measured on the Likert 7 scale.

We have made predictions for the above scale and distributed 20 predictive questionnaires, of which 18 were qualified. The samples were divided into 27 and 73 digits, and the 7 dimensions were subjected to high and low clustering T-tests. The results showed that the p-values of the questions were all less than 0 5 is significant, with significant differences in high and low clusters, indicating that the test items have a certain level of discrimination and need to be retained. 50 questionnaires were officially distributed, and 49 qualified questionnaires were collected, with a recovery rate of 98%.

Data analysis

Descriptive Statistics

The difference between the male and female Sex ratio of the interviewed teachers is not too big, and there are a little more female teachers. The age of the interviewed teachers is divided into four age groups, namely 20-30 years old, 30-40 years old, 40-50 years old, and over 50 years old; The age of the surveyed teachers is relatively concentrated between 30-40 years old, with the largest proportion, followed by 20-30 year old teachers, followed by 41-50 year old teachers, and there are relatively few teachers over 50 years old. The teaching experience of the interviewed teachers is also divided into four stages, namely 5 years and below, 5-10 years, 10-20 years, and over 20 years; The proportion of teachers surveyed in this study with teaching experience of 5-10 years is the highest, followed by those with teaching experience of 5 years or less, and then 10-20 years. The proportion of teachers with teaching experience of over 20 years is the lowest. The majority of the surveyed teachers have a bachelor's degree, followed by a master's degree or below, and a very small proportion have a doctoral degree. The proportion of surveyed teachers with intermediate professional titles as lecturers is the highest, followed by newly hired teachers with junior professional titles, and the proportion of faculty members with associate and senior positions is the lowest.
Overall, the interviewed teachers are relatively young but have some work experience.

2. Reliability, Convergence Validity, and Discriminant Validity Testing

Through factor analysis, it can be concluded that the cumulative variance contribution rate reaches 66.772%, with less information loss, which can better explain the overall variance. Factor analysis is ideal. This model measures the reliability and validity of the scale before hypothesis validation.

As shown in Table 1, the reliability range of each observation variable in this study is greater than 0.7. Therefore, it is considered that all observation variables are acceptable, indicating good reliability. All measurement questions are retained (Robinson, 1991);

As shown in Table 2, the diagonal bold font represents the root of AVE, and the lower triangle represents the Pearson correlation and average of the dimensions. The standard deviation is shown in the table; Robinson believes that Cronbach's Alpha value is greater than 0 The reliability at 7 o'clock is acceptable. Cronbach's Alpha values of all Latent and observable variables in this study are greater than 0.7, which means that the reliability requirements are met (Robinson, 1991). The AVE root values of all dimensions in this study are greater than the correlation between dimensions and other dimensions, indicating differential validity between dimensions.

Therefore, the reliability, convergence validity, and discriminative validity of this model are good.

Table 1 Reliability Table of Measurement Items

Dimension	Question	Reliability	AVE	Dimension	Question	Reliability	AVE
Teacher's teaching ability	TA1	.865	.653	Teacher quality	SQ1	.779	.594
	TA2	.742			SQ 2	.748	
	TA3	.845			SQ 3	.779	
	TA4	.767			SQ 4	.798	
	TA5	.816			SQ 5	.764	
The New Ecology of Education	NE1	.819	.660		SQ 6	.755	
	NE2	.804			SQ 7	.772	
	NE3	.815					

Table 2 Reliability, Convergence Validity, and Discriminant Validity Test Data Table

Dimension	Reliability	Convergent Validity	Discriminant Validity			Descriptive Statistics	
	Cronbach Alpha	AVE	TA	SQ	NE	Average value	Standard deviation
TA	.864	.653	0.808			5.49	.969
SQ	.804	.632	.476	0.795		5.03	1.077
NE	.842	.679	.690	.558	0.824	5.21	1.067

3. Analysis of Model Fitting and Hypothesis Testing Results

In the structural equation model, the model fitting index is a statistical indicator that examines the degree to which the theoretical structural model fits the data. In this study, Amos 24.0 software was used to test the fitting degree of this model. Considering that the minimum fit functional Chi G square value of the absolute fit index is easily influenced by the sample size, some scholars suggest using the ratio of the chi square value to its degree of freedom as the standard, and combining the goodness of fit index (GFI), standard fit index (NFI), increased fit index (IFI), and comparative fit index (CFI) as supplements. The value range is between 0 and 1, and the closer it is to 1, the better, The root mean square (RMSEA) of approximation error should be less than 0.05, and the smaller the better (Bagozzi&Yi, 1988: 74-94).

Goodness of Fit Index (GFI) and Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI). GFI and AGFI reflect the proportion of covariance that the hypothetical model can explain. The larger the goodness of fit index, the higher the degree of explanation of the independent variable for the dependent variable, and the higher the percentage of changes caused by the independent variable in the total change.

It is generally believed that GFI and AGFI values greater than 0.9 indicate a high degree of fit between the model and the data. Therefore, it can be considered that the model fits the sample data well, and the model has a good degree of fit and can be used for the next step of operation.

Table 3 Results of goodness of fit indicators for structural models

Fit Indicators	Acceptable Suggestions	Fit value of this model
Chi square value and degree of freedom (Chi square/df)	1—5	1.17
Root Mean Square of Approximate Error (RMSEA)	＜0.05—0.08	0.03
Normative goodness of fit index (NFI)	＞0.9	0.92
Non canonical fit index (NNFI)	＞0.9	0.97
Model Comparison Fit (CFI)	＞0.9	0.97
Value added fit index (IFI)	＞0.9	0.97
Goodness of Fit Index (GFI)	＞0.8	0.93

4. Analysis of Hypothesis Testing Results

As shown in Table 4, if the VIF is not greater than 5, it indicates that there is no collinearity between dimensions, and if the R-square is 0.744, it indicates a high degree of explanatory power; The confidence interval range of teacher teaching ability TA and teacher quality SQ does not include 0, and the P-value is less than 0 Therefore, all assumptions are valid. From the Bata value, it can be seen that compared to the impact of teacher quality SQ on the new education ecology NE, the impact of teacher teaching ability TA on the new education ecology NE is relatively greater.

Table 4 Path Analysis Table

		Unstandardized coefficient		Standardized Coefficient			95.0% confidence interval for B		Collinearity statistics	
model		B	standard error	Beta	t	significance	lower limit	upper limit	VIF	R square
NE	(constant)	.104	.190		.550	.583	-.269	.477		.744
	TA	.324	.049	.320	6.573	.000	.227	.421	2.818	
	SQ	.264	.058	.250	4.584	.000	.151	.377	3.536	

Table 5 Description of Hypothesis Verification Results

Argument	dependent Variable	P	Hypothesis	Is It Established
TA	NE	***	H1	Establish
SQ	NE	***	H2	Establish

Note: Teacher teaching ability TA Teacher quality SQ Education new ecology NE; P * * * < 0.0001, P * * < 0.001, P * * < 0.05

Research conclusions and suggestions

1. Research Conclusion

Based on the research objectives, three potential variables were constructed, namely teacher teaching ability, teacher quality, and the new ecosystem of education. Two hypotheses were proposed, and according to path analysis data, it can be inferred that both hypotheses are valid.

Assuming the establishment of H1, it indicates that the teaching ability of vocational tourism teachers will positively affect the social recognition and reputation of students in the field, and even affect their source of students. The impact of teaching ability of vocational teachers on the social recognition of graduates is mainly reflected in the following aspects: 1 Graduates' professional abilities: The knowledge and skills imparted by vocational teachers are the necessary foundation for graduates to pursue their future careers, and the teaching ability of vocational teachers directly affects the level of professional skills of graduates. If

the teaching ability of teachers is insufficient, it will naturally be difficult for graduates' professional abilities to meet the standards, thereby affecting their competitiveness and social recognition in the job market. 2. Communication skills of graduates: Vocational colleges cultivate practical talents, and in addition to professional skills, the communication skills of graduates are also very important. Vocational teachers should not only impart professional knowledge, but also focus on cultivating graduates' communication and teamwork abilities. These abilities also require targeted guidance from teachers in teaching to improve graduates' social adaptability. 3. The reputation of this major: The social recognition of graduates is not only related to their personal abilities, but also to the vocational colleges they graduate from. If the teaching ability of vocational teachers is improved, the professional quality of graduates will also be improved, which will enhance the reputation, reputation, and influence of vocational colleges, and have a positive effect on the improvement of teaching quality and the development of the school in the future.

Assuming the establishment of H2, it indicates that the quality of higher vocational tourism teachers will positively affect the social recognition and reputation of students in the field, and even affect their source of students. The quality of vocational tourism teachers and their research abilities have a positive impact on the social recognition of students in this major, mainly due to the following factors: 1. Improvement of overall professional quality: Vocational tourism majors aim to cultivate practical talents engaged in the tourism industry, with vocational skills as the core of education. As the imparter of professional knowledge and the cultivator of students' professional skills, the quality of teachers directly affects the professional skills, professional literacy, and professional readiness obtained by graduates. If higher vocational tourism teachers have high quality and can focus on professional practice, continuously explore advanced teaching methods and methods, they can provide students with more practical opportunities and experiences, thereby improving the overall professional quality. 2. Enhancing the competitiveness of students in employment: The development of the tourism industry requires high-quality tourism professionals, and students' employment competitiveness is closely related to their professional skills and literacy. If vocational tourism teachers have high quality and can timely grasp the cutting-edge trends of the tourism industry, update teaching content, effectively improve students' social recognition and employment competitiveness, and at the same time, students' employment rate and salary benefits will also be improved. 3. Vocational tourism teachers with strong scientific research capabilities often possess more comprehensive and in-depth domain knowledge and the ability to engage in knowledge innovation, which can continuously improve the knowledge system of the tourism industry and provide more cutting-edge and practical theoretical support for the teaching of vocational tourism majors; Usually, in teaching, it is possible to focus on tapping students' potential, expanding their horizons, encouraging them to explore independently, cultivating their innovative thinking and practical abilities, and leading a group of followers towards the same goal. This higher vocational tourism professional teaching team has stronger vitality and cohesion, giving schools a greater competitive advantage in the education and training market.

2. Research recommendations

In order to meet the needs of national economic and social development, improve the quality of talent cultivation, promote discipline construction and innovation ability, Chinese vocational colleges have taken a series of measures to achieve the goal of continuously improving education and teaching levels, cultivating high-quality talents, and promoting the

connotative development of higher education. To discuss the quality, teaching ability, and research ability of teachers, we can start from the following aspects:

1. The college can attract and retain high-level tourism professional teachers by strengthening the selection and assessment mechanism for teachers. At the same time, we should attach importance to the training of teachers and improve their teaching and management abilities. Strengthen the construction of the teaching team, improve their professional level and educational and teaching abilities, enhance teaching effectiveness, implement teaching evaluation systems, and stimulate the teaching enthusiasm of excellent teachers.

2. Research funding can be appropriately increased to support tourism teachers in carrying out practical, basic, and applied research work. Encourage tourism teachers to participate in academic conferences and exchange activities. Strengthen the practical teaching process, establish practical bases in high-quality tourism resource areas, provide various practical opportunities including cultural heritage protection, tourism planning and design, tourism activity planning, marketing promotion, etc., and provide students with practical and effective training and employment opportunities.

3. Advocating diversified teaching methods, schools can actively promote diversified teaching models for students of different levels and needs, including online and offline teaching, practical teaching, interdisciplinary courses, etc., in order to better promote the development of students' comprehensive qualities and innovative abilities; Establish a sound education quality assurance system, strengthen supervision and inspection of the education and teaching process and management, and ensure the stable improvement of education quality. 4. Assist in expanding the channels of industry university research cooperation. The college can actively cooperate with tourism industry enterprises, local governments, social organizations, and research institutions to carry out in-depth cooperation between industry university research. Based on the needs of the tourism industry, we can jointly explore the development potential of the tourism industry. 5. To enhance teachers' sense of social responsibility, the college should strengthen the education of social responsibility for tourism teachers, cultivate their awareness of paying attention to national strategies and social development, guide them to pay attention to social hotspots and livelihood issues, actively participate in social welfare undertakings, and promote the continuous improvement of the education of higher vocational tourism majors.

In short, to improve the quality, teaching ability, and scientific research ability of tourism teachers in Chinese vocational colleges, it is necessary for schools, teachers, and various aspects of the industry to work together to form a consensus and joint efforts of the entire society.

References

Bagozzi, R. P.,&Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the academy of marketing science.* 16, 74-94

Li Xiaoxu (2016). *Research on the Employment Effectiveness of Students in Ethnic Colleges and Universities* from the Perspective of Educational Ecology Adult Education in China. (21), 84-86

Liu Xianghui. (2016). *Research on Formative Assessment of English Classroom Teaching from the Perspective of Educational Ecology Teaching and Management*: Theoretical Edition, (6), 109-111

Mao Qiaoyi. (2021). *A Study on Optimizing the Cultivation of Vocational and Commercial Talents in the New Stage of "Improving Quality and Enhancing Excellence" - Based on the Integration* of Professional Literacy and Humanities Cultivation Chinese Business Theory

Shen Yuxi. (2018). *Research on the Integration of Innovation, Entrepreneurship, and Professional Education in Undergraduate* Tourism Management Disciplines under the Background of the Internet Industry and Technology Forum, 17 (6), 188-189

Wang Wei. (2021). *Construction of Vocational Literacy Education System in Higher Vocational Colleges* from the Perspective of Quality Improvement and Excellence Mechanical vocational education

Zhang Kunyuan. (2016). *Research on the Professional Development of University Teachers* from the Perspective of Educational Ecology Adult Education in China. (1), 140-142

The Learning Management Through theStudent Team Achievement DivisionCombined withMind Mapping Techniques to Develop Learning Achievement For 1st Year of Secondary Vocational Students

Xiao Lingzhu,
RossarinJermtaisong and PornpiromLhongsap
Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Thailand
Corresponding Author, E-mail: Rossarin_j@rmutt.ac.th

****

Abstracts

The objectives of this research were to: 1) compare the pre-and post-learning achievement of 1st-year secondary vocational studentsstudying through the traditional approach, 2) compare the pre-and post-learning achievement of the students studying through the Student Team Achievement Division combined with Mind Mapping techniques, and 3) compare the postlearning achievement of students studying through the traditional approach and the learning management through the Student Team Achievement Division combined with Mind Mapping techniques. The research sample was 40, selected by cluster random sampling, 1st year of tourism major students at the secondary vocational school, Beijing, China in the academic year 2022. The research instruments consisted of 1) a learning management plan based on the traditional approach, 2) a learning management plan based on Student Team Achievement Division combined with Mind Mapping techniques, and 3) a learning achievement test. The statistics used for data analysis were mean, standard deviations, independent samples t-test, and dependent samples t-test. The research results showed that: 1) the post-learning achievement of 1st-year secondary vocational studentsstudying through the traditional approach was higher than the pre-learning at a statistical significance level of .05., 2) the post-learning achievement of students studying throughthe Student Team Achievement Division combined with Mind Mapping techniques was higher than the pre-learning at a statistical significance level of .05., and 3) the students learning achievement of those studying throughthe Student Team Achievement Division combined with Mind Mapping techniques was higher than those studying through the traditional approach at a statistical significance level of .05.

Keywords: Student Team Achievement Division; Mind Mapping; Learning Achievement

Introduction

The important role of vocational education in China's education system has been re-emphasized in the Implementation Plan of National Vocational Education Reform released by The State Council in 2019. The plan points out that under the condition that the framework of China's modern vocational education system has been preliminarily perfected, vocational education has become an important driving force for the upgrading of China's industrial structure and economic development, and an important basis for training all kinds of professional and technical personnel (Bai, S, 2016 : 74-78). At the same time, the "plan" also clearly put forward the concept of strengthening the development of secondary vocational

* Received: May 2 2023; Revised: June 10 2023; Accepted: June 11 2023

education in China, providing a good external policy environment for the development of secondary vocational education.

In the vocational education system, the training of tourism professionals is an important basic major and subject. This is mainly due to the rapid development of China's tourism industry in recent years, the tourism demand structure is gradually optimized, and the demand for professional tourism professionals is increasing rapidly. As an important base for training intermediate tourism professionals who combine theory and practice, secondary vocational tourism plays an increasingly prominent role in the development of China's tourism industry (Chen, D, 2018 : 84-86). In the tourism industry, the proportion of tour guides accounted for more than 80%. For tour guides, the relevant theoretical knowledge and practical skills required to master are multifarious, and the learning and mastering of thisknowledge and skills should be based on a solid foundation of basic knowledge of tour guides (Crocker, L. and Algina, J, 1986). Therefore, it is directly related to the service quality and level of the tour guide practitioners, as well as the development potential of personal careers (Fran, Purwati, 2014 : 9). As a compulsory course for students majoring in secondary vocational tourism, basic knowledge of tour guides plays a very important role in teaching secondary vocational tourism. However, due to the vast territory of China, there are great differences in culture and customs which lead to the content of the course "Basic Knowledge of tour guides" being numerous and boring. Additionally, the knowledge structure is complex and extensive. At the same time, the vast majority of secondary vocational schools still use the traditional "lecturing" mode in teaching this course. Thestudent’s learning enthusiasm is not high andthe teaching effect is poor.

The course "Basic Knowledge of Tour Guides" has more teaching content with strong theory in which students need to recite a lot of knowledge points. Students in secondary vocational schools usually do not have the basic knowledge related to tour guides, and the traditional "cramming" teaching method is easy to cause resistance among students, resulting in thelow initiative and enthusiasm of students in learning, and the teaching quality cannot be effectively improved for a long time. Under the modern secondary vocational education system, how to improve the teaching quality of "Basic Knowledge of Tour Guides" for secondary vocational tourism major students and help them better master the theoretical knowledge required for the occupation of tour guides is one of the main problems in the teaching of tourism major in domestic secondary vocational schools.

Through the analysis of the teaching content of Basic Knowledge of Tour Guides in secondary vocational schools, it is concluded that this course has two main characteristics: a large amount of basic knowledge, strong systematization, and few difficulties in knowledge, but great difficulty in memory. This is also the main problem faced by secondary vocational schools in the teaching of "Basic Knowledge of Tour Guides", that is, under the traditional "lecturing" class, the learning process is relatively boring, students' learning initiative is not high, and usually cannot reach the expected teaching objectives.

This research mainly aimed at the learning achievement of the Basic Knowledge of Tour Guide course. The main basis of this study is Mind Mapping and Student Teams Achievement Division teaching mode, together with constructivist learning theory and information processing theory are also used as theoretical support.

STAD teaching refers to Student Teams Achievement Division, in which students are divided into groups according to the distribution of scores. Each teaching group member reflects the overall distribution of students' scores (Gustiawan, D, and Bisri, H., 2018 : 374-

386). It is a teaching method of cooperative learning mode. Student Teams Achievement Division was designed by Gustiawan and Bisri in 2018. Teaching activities include Class Presentations, Team Study, Student tests, Score Calculation, and Team Recognition. Student Teams Achievement Division teaching method can improve students' school effect overall by employing group study and progress together (Hong, B. Q, 2021 : 54-58).

Tony Buzan's mind map is a famous British scholar in late 1970 as an auxiliary tool.Thinking can be related to the theme information and integrating semantic, cognitive, and connected into a system of cognitive image, with a highly visual, divergent, systemic, intuitive, etc., can be associated with knowledge, methods, and concepts for effective integration(Indah,Pidarta, and Prasetyo, 2018 : 4). It provides support for learners' knowledge structure, improves memory efficiency, and can also be used in thecreative thinking process (Jamaludin, M, and Mokhtar, M. F, 2018 : 1251-1267).

The "mind map" is the basis of the teaching method innovation, visualization of curriculum knowledge organization and knowledge structure, and design of a more flexible STAD teaching mode that stimulates students' autonomous learning ability and learning enthusiasm to improve the teaching quality of Basic Knowledge of Tour Guide in secondary vocational schools. In this study, to improve the teaching quality of basic Knowledge of Tour Guides in secondary vocational schools, a STAD (Student Teams Achievement Division) teaching mode based on "Mind Mapping" is proposed to guide students in drawing a visual network structure map of basic tourism knowledge, and help students better understand and remember this knowledge by grouping teaching based on the student'sgrades.

Research Objectives

1. To compare the pre-and post-learning achievement of 1st-year secondary vocational studentsstudying through the traditional approach.

2. To compare the pre-and post-learning achievement of the students studying through the Student Team Achievement Division combined with Mind Mapping techniques.

3.To comparetheachievement of students studying through the traditional approach and the learning management through the Student Team Achievement Division combined with Mind Mapping techniques

Research Methodology

The design of the study is quasi-experimental research in which the experimental designwas the pretest–posttest control group design.The research sample was 67, selected by cluster random sampling, students studying in 1st year of tourism major at the secondary vocational school in Beijing, China, during the academic year 2022.The research sample was divided 2 classes: 1)one class of 34 students wereselected as the experimental group with learning management through the Student Team Achievement Division combined with Mind Mapping techniques for the course "Basic Knowledge of Tour Guides", and 2)one class of 33 students, was selected as the control group with learning management through the traditional approach.Variables in this research were classified as independent and dependent variables. The independent variable consisted of 2 types of learning management: 1) the traditional approach consisting of Introduction, Instruction, and Conclusion, 2) the Student Team Achievement Division combined with Mind Mapping techniques consisting of: Step1: Presentation of the class, Steps2: Learning group and create mind mapping, Steps3: Test or

quizandimprove mind mapping, Step 4: Score increase in the individual, and Step 5: Award group. The dependent variable was thelearning achievement testin the Basic Knowledge of Tour Guides. The research instruments were classified into 2 types for the experiment and for data collection as follows: 1) A learning management plan based on the traditional approach in the Basic Knowledge of Tour Guidesfor 1st year of secondary vocational students. 2) A learning management plan based onthe Student Team Achievement Division combined with Mind Mapping techniques in the Basic Knowledge of Tour Guides for 1st year of secondary vocational students. The learning management plansof the traditional approach and the Student Team Achievement Division combined with Mind Mapping techniqueswere comprisedof 3 chapters as follows: Chapter 1: Knowledge of Chinese History and Culture, Chapter 2: Geological and Geomorphological Tourism Landscape, and Chapter 3: Scenic Water Tourism Landscape. The analysis results showed that the IOC value was at1.00. And 3) A learning achievement test on the Basic Knowledge of Tour Guides.The test is conducted according to thechapters. The test contains 30 multiple-choice questions, each question has 4 choices. The analysis results showed that the IOC value was at1.00., thedifficulty was between 0.40 - 0.80, and the discriminating was between 0.40 - 0.80. The analysis used for hypothesis testing is as follows: 1) to compare pre-and post- students' learning achievement of those studying through the traditional approach and those studying through the Student Team Achievement Division combined with Mind Mapping techniques,thedependent samples t-test was employed, and 2)to compare pre-and post- students' learning achievement of those studying through the traditional approach and those studying through the Student Team Achievement Division combined with Mind Mapping techniques,the independent samples t-test was employed.

Research Conceptual Framework

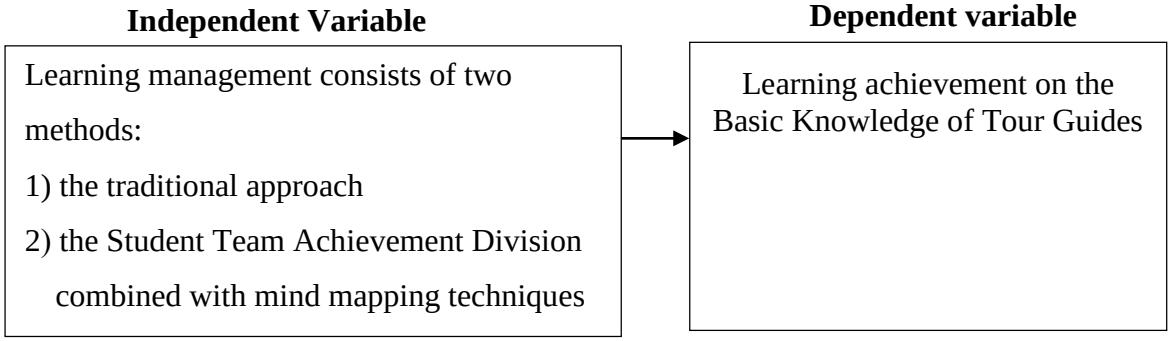


Figure 1 Conceptual Research Framework

Research Results

1.The pre-and post- students' learning achievement comparative analysis ofthose studying through the traditional approach.

Table 1 Mean, Standard Deviation, dependent samples t-test, and the level of statistical significance in the analysis to compare the learning achievement before and after learning management through the traditional approach.

The learning management through the traditional approach	n	$\bar{x}$	s	t	df	Sig.
Before	20	16.10	1.861	15.377*	19	0.000
After	20	19.15	1.927			

From Table 1, it was found that the students' learning achievementhas a mean before the learning management through the traditional approach at16.10 ($\bar{x}$ = 16.10, S = 1.861) and after learning at 19.15 ($\bar{x}$= 19.15, S = 1.927). When comparing the test scores for both tests, it was found that students' learning achievement after learning management through the traditional approachwas higher than before at the statistical significance level of .05.

2.The pre-and post- students' learning achievement comparative analysis of those studying through the Student Team Achievement Division combined with Mind Mapping techniques.

Table 2 Mean, Standard Deviation, dependent samples t-test, and the level of statistical significance in the analysis to compare the learning achievement before and after the learning management through the Student Team Achievement Division combined with Mind Mapping techniques.

The learning management through the STAD combined with Mind Mapping techniques	n	$\bar{x}$	s	t	df	Sig.
Before	20	18.50	1.606	11.261*	19	0.000
After	20	23.20	1.399			

From Table 2, it was found that the students' learning achievement has a mean before the learning management through the Student Team Achievement Division combined with Mind Mapping techniques at 18.50 ($\bar{x}$= 18.50, S = 1.606) and after at 23.20 ($\bar{x}$= 23.20, S = 1.399). When comparing the test scores for both tests, it was found that students' learning achievement after learning management through the Student Team Achievement Division combined with Mind Mapping techniques was higher than before at the statistical significance level of .05.

3.The post- students' learning achievement comparative analysis of those studying through the traditional approach and through the Student Team Achievement Division combined with Mind Mapping techniques.

Table 3 Mean, Standard Deviation, Independent samples t-test, and the level of statistical significance in the test comparing the 2 groups of the learning achievement through the traditional approach and Student Team Achievement Division combined with Mind Mapping techniques.

Learning Management	n	$\bar{x}$	s	t	df	Sig.
Traditional approach	20	19.15	1.93	-7.606*	38	0.000
STAD combined with Mind-Mapping techniques	20	23.20	1.40			

From Table 3, it was found that the test for the difference in the means of 2 groups of students' learning achievement has a mean after the learning management through the traditional approach at19.15 ($\bar{x}$= 19.15, S=1.927) and through the Student Team Achievement Division combined with Mind Mapping techniques at 23.20 ($\bar{x}$= 23.20, S = 1.399). Therefore, from the independent samples t-test, it was found that the mean between the students' learning achievement with learning management through the Student Team Achievement Division combined with Mind Mapping techniques was higher than through the traditional approach at the statistical significance level of .05.

Discussion

1.The comparative results of pre-and post-students' learning achievement in Basic Knowledge of Tour Guides of those studying through the traditional approach showed that the post-learning achievement was higher than the pre-learning at the statistical significance level of .05. This may result from the traditional teaching being the most direct and effective method. Teachers control and inspire students effectively when the students encounter problems or arise conflicts. Teachers take flexible teaching methods adjusting the content according to theactual requirement under the general teaching arrangementwhich is not only conducive to cultivating the basic technique but also for the good habit of forming students' self-study ability. Teachers' actions and language become the target imitated by learnerswhose outlook towards right and wrong, attitude, value orientation, and academic level have a great impact on students (Jenkins, A, 2019 : 85). So, after traditional teaching, students' scores are higher than before and causing certain teaching effects. This reason is that the after-learning achievement through the traditional approach was higher than the before-learning management.

2. The comparative results of pre-and post-students' learning achievement in Basic Knowledge of Tour Guides of those studying through theStudent Team Achievement Division combined with Mind Mapping techniques showed that the post-learning of those studyingthrough the Student Team Achievement Division combined with Mind Mapping techniques was higher than before at the statistical significance level of .05. This may cause by such a learning type. It will be more effective if students are also allowed to contribute directly and develop creativity in pouring ideas. According to Theory and Vygotsky's theory, they believe knowledge arises from learners' creation by participating in the search for knowledge and interacting with friends. When knowledge is found beyond the level of wisdom to study by oneself, friends who study better than teaching, increase academic achievement such as the use of mind-mapping techniques in learning (Ji Y. L, 2020 : 4300-4308). One of the benefits of using collaborative learning is enhancing learning achievement and increasing social skills.

The second benefits are as the more students work together in collaborative groups, the more they understand, retain, and feel better about themselves and their peers. Moreover, working together in a collaborative environment encourages student responsibility for learning. In addition, this method of teaching is combined with mind-mapping techniqueswhich can be an excellent alternative to applied learning because it can help a person understand concepts and memorize information with a learning tool by utilizing his creativity. Furthermore, this research is also supported by Johnson, D. and Stanne M., (2000 : 455-468), who studied the development of science process skills and learning achievement of Mathayomsuksa 4 students on "Genetic Transformation" using Cooperative learning: Student Teams Achievement Division (STAD) integrated with Mind Mapping. At this point, it was found that the students' post-learning achievement was higher than the pre-learning at the .01 statistical significance level. The reason is that learning achievement after studyingthrough the Student Team Achievement Division combined with Mind Mapping techniques was higher than before.

3. The post-learning achievement comparative results of the 1st year of secondary vocational students learning in the Basic Knowledge of Tour Guides between those studying through the traditional approach and the Student Team Achievement Division combined with Mind Mapping techniquesfound thatthose studyingthrough the Student Team Achievement Division combined with Mind Mapping techniques was higher than those studying through the traditional approach at the statistical significance level of .05. This may result from Student Team Achievement Division is a kind of cooperative learning in which students work in a group of four or five. The Student Team Achievement Division's learning model also has a goal that students' academic learning outcomes are improved. Students can receive a variety of diversity from their peers and develop social skills. To eliminate inconsistencies in student accomplishment, it is strongly advised that the student-oriented learning process be used in a variety of cooperative learning models for all disciplines in educational units led by qualified teachers. (Johnson, J, 2009 : 365-379). Therefore, different from traditional teaching, the steps of the Student Team Achievement Division (STAD) model skillfully integrate cooperative learning and learning evaluation and takes the assessment of a student's academic progress score as the evaluation standard so that everyone can achieve results instead of being limited to the final academic achievement of students (Linxin, L. and Jianjun G., 2019 : 245-247).

Theoretically, learning with STAD-type, cooperative learning model is better than the traditional learning approach. In STAD-type or cooperative learning, students must think and cooperate with their group in doing the LAS, helping each other, and ensuring that each student must understand the material (Margulies, N, 2002 : 122-134). In addition, it is combined with mind-mapping techniques which can help students construct a knowledge framework, promote their overall grasp of the curriculum, and strengthen their thinking logic and memory abilities through the completion of the mind map. It is beneficial for learning. (Pan, Q, 2021 : 48-50). Furthermore, this research is also supported by Purba, I. (2018 : 102-111) who studied the effect of cooperative learning on academic achievement inPhysics andit was found that students in the experimental group taught by cooperative learning (STAD technique) were more successful than those in the control group. At this point, it is found that cooperative learning increases students' academic achievement to a higher level when compared to the traditional teaching method. It is consistent with the research results of Ying, Q. (2021 : 86-89) who studied the Effectiveness of Students' Team Achievement Division on Students' Attitudes toward Physics. The study showed that the problem-solving ability of the experimental group taught through STAD was significantly higher than the control group who

learned through the traditional teaching method. This reason is that learning achievement with learning management through the Student Team Achievement Division combined with Mind Mapping techniques was higher than the traditional approach.

Suggestions

1.Suggestions for applying the research results

Cooperative learning focuses on the interaction between individuals and group members to promote learning which not only improves the cognitive ability of individuals but also promotes the occurrence of win-win cooperation in groups. This is an unparalleled advantage of other teaching methods. This requires learners to maintain a friendly and mutually supportive relationship with their members in the cooperative learning process in which the learning effects of individuals and others are closely related and it is even more necessary for learners to cooperate fully. In this process, cooperative learning effectively promotes the development of students' intelligence in different modules and also helps promote the positive emotions of mutual learning between students. The effect is that collective wisdom is greater than the one-way struggle of individuals. Thus, applying cooperative learning to the teaching design of the course "The Basic Knowledge of Tour Guides" helps develop a cooperative learning group formation method that is suitable for the actual situation of the class, adjusts it according to the actual situation, develops an atmosphere of group learning and mutual assistance, with a focus on mastering the methods of learning knowledge, mastering learning methods, and subsequently obtaining knowledge. At the same time, it is also an important means to improve the comprehensive quality of students.

2.Suggestions for future research

For further research, the topic should be focused on:

1) The learning management through the Student Team Achievement Division combined with Mind Mapping techniques to improve other skills or competencies.

2) The learning management through the Student Team Achievement Division combination with other techniques.

3) The learning management through others-operative learning combined with other techniques with mind mapping techniques to improve the student's learning achievement.

References

Bai, S. (2016). Application of mind map in college computer public course. *Journal of Jilin University of Chemical Technology*. 33 (10), 74-78.

Chen, D. (2018). Curriculum reform of tour guides basic knowledge based on application-oriented tourism talent training. *Journal of LiaoNing University of Science and Technology.* 20 (06), 84-86.

Crocker, L. and Algina, J. (1986). *Introduction to classical and modern test theory*. New York: Holt, Rinehart, and Winston.

Fran, S. M. and Purwati O. (2014). *The Implementation of Student Team Achievement Division (STAD) in Teaching* Reading of Recount Text for the Eighth Grade of SMPN 1 Sukomoro. Retain.

Gustiawan, D. and Bisri, H. (2018). *The Effect of Cooperative Learning Student Team Achievement Division (STAD) Model on Student Learning* Outcomes of Grade V of Elementary School of Sukajaya. (1), 374-386.

Hong, B. Q. (2021). *Research on the effective application of the STAD cooperative learning model in high school ideological and political teaching*. Gansu Education Research, (04), 54-58.

Indah, C. E., Pidarta, M., and Prasetyo, K. (2018). *Cooperative Learning Mode of Students Team Achievement Division (STAD) with Mind Mapping Technique to Increase 4th Grade Students Learning Result*. Proceedings of the 2nd International Conference on Education Innovation (ICEI 2018).

Jamaludin, M., and Mokhtar, M. F. (2018). Students Team Achievement Division. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. (8), 1251-1267.

Jenkins, A. (2009). *Mind Mapping.* Nursing standard: official newspaper of the Royal College of Nursing. 20 (7), 85.

Ji Y. L. (2020). *Practice and application of mind mapping in undergraduate course teaching: Taking Microbiology course as an example*. Microbiology Bulletin. 47 (12), 4300-4308.

Johnson, D. and Stanne M. (2000). *Cooperative learning methods: A meta-analysis*. Education Technology. 19 (08), 455-468.

Johnson, J. (2009). *An Educational Psychology Success Story: Social Interdependence Theory and Cooperative Learning*. Educational Researcher. 38 (5), 365-379.

Linxin, L. and Jianjun G. (2019). *"Five Steps" to Do a good job in the top-level design of ideological and Political Courses: A Case Study of Basic Knowledge of National Tour Guides.* Education modernization. 6 (61), 245-247.

Margulies, N. (2002). Mapping Inner Space: Learning and Teaching Mind Mapping. *Journal of Secondary Educational Technology*. 29 (51), 122-134.

Pan, Q. (2021). Study on the teaching reform of Basic Knowledge of Local Tour Guides based on the integration of "course, certificate and post". *Journal of Jilin Engineering and Technology, Normal University*. 37 (06), 48-50.

Purba I. (2018). Improving Fourth Grade Natural Science Learning Outcomeswith Type Student Team Achievement Division (STAD) Cooperative Model. *PrimaryEdu - Journal of Primary Education*. 2 (2), 102-111.

Ying, Q. (2021). Current Situation and Implementation Strategy of Basic Knowledge Course of Tour Guides. *Journal of Hebei North University (Social Science Edition).* 38 (02), 86-89.

The Learning Management Using the Virtual Reality Technology to Improve Learning Achievement for Secondary 5 (Grade 11) Students

Heng Tao,
Rossarin Jermtaisong and Puripun Lert-o-pas
Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Thailand
Corresponding Author, E-mail: rossarin_j@rmutt.ac.th

****

Abstracts

VR technology was a new and innovative approach to constructing virtual reality spaces that had become a crucial tool in the field of education. It created fresh and captivating learning environments for students, offering increased interactivity and immersion, which stimulated the imagination and promoted improved learning outcomes. The continuous development of VR technology brought forth new opportunities and challenges to the art education industry. The objectives of this research were to: 1) compare the learning achievement of Secondary 5 (Grade 11) students before and after the learning management using the traditinal approach, 2) compare the learning achievement of students before and after the learning management using the Virtual Reality (VR) technology, and 3) compare the academic performance of students studying through the traditional approach and those studying through the VR technology. The research sample consisted of two classes 2 classes of 30 students in each class of Secondary 5 (Grade 11) students at the second middle school of Sichuan Province, China, in the 2022 academic year, selected by cluster random sampling. The research instruments consisted of: 1) the learning management plans based on the traditional approach, 2) the learning management plans based on VR technology, and 3) a learning achievement test. Mean, standard deviations, and t-test were used for data analysis. The research results showed that: 1) the learning achievement of students after learning management based on the traditional approach was higher than before at the statistical significance level of .05., 2) the learning achievement of students after learning management based on the VR technology was higher than the before at the statistical significance level of .05., and 3) the learning achievement of students studying through the VR technology was higher than those studying through the traditional approach at the statistical significance level of .05.

Keywords: The Learning Management; The Virtual Reality Technology; Learning Achievement

Introduction

In recent years, with the rapid development of science and technology, more and more modern science and technology have been applied to education and promoted education's modernization, informatization, and intellectual development (Gu Xiaoqing, 2016 : 5-13). In this context, to maximize the value of various advanced technologies, multiple technologies should be flexibly applied according to the characteristics of different disciplines (Huang Ronghuai, 2016 : 37-42). As a new technology, Virtual Reality technology (VR) can be constructed by computer software and hardware equipment for a virtual reality space (Steuer, 1992 : 73-93). It successfully simulates actual and made-up scenes with the help of

* Received: April 12 2023; Revised: May 31 2023; Accepted: June 2 2023

contemporary information technology, such as network technology and cloud computing technology (Cao fan, 2019 : 36-37). Users can conduct human-computer interaction with simulated scenes in this virtual reality space (Zhong Huan, 2020 : 6-7). This feature promotes VR technology as new technical support in the field of education to create different learning environments for learners, enhance learning interest and interaction, and ensure learning effectiveness (Gao Erdong, 2016 : 113-115). Compared with other disciplines, the art discipline has relatively high requirements for students' aesthetic ability (Xie Zisheng, 2020 : 130-131).

Teachers will need to provide an aesthetic environment by using verbal description and guidance, picture display and viewing, multimedia scene creation, and other methods in order to effectively grow students' aesthetic ability (Li Can, 2018 : 74-77), to accomplish the purpose of aesthetic ability training while subtly influencing students' aesthetic traits through a nice atmosphere (Li Hui, 2021 : 92-93). The use of virtual reality (VR) technology in art instruction will alter the way that traditional teaching situations are created, allowing students to have a more "personal experience" (Chen Xiaolang, 2022 : 171-180). so as to enhance students' acceptance of art teaching information, cultivate students' aesthetic ability, creative ability and imagination ability, comprehensively improve the effect of the art teaching and achieve the goal of the art teaching. With the continuous maturity of VR technology, its technical advantages in the field of art teaching are becoming more and more prominent (Huang Qing, 2020 : 8-9). Compared with the traditional approach, VR technology cannot only create a teaching environment more in line with the needs of the art teaching and create a good teaching atmosphere through virtual reality space (Pan Yi, 2020 : 8-10). but also cultivate students' art aesthetic ability, creative ability, and imagination ability through rich teaching contents. This will lead to the achievement of the basic goal of the art teaching and cultivating students' comprehensive quality and ability and constructing a good foundation for students’ future learning and development (Pei Xiaoyang, 2017 : 2-3).

From a theoretical point of view, most of the application achievements of the existing VR technology in the field of education focus on the "main subjects" such as Chinese and Physics, while there are relatively few studies on the subject fields such as art and music that can cultivate sentiment and cultivate students' innovative ability and aesthetic ability (Li Xiaoping, 2018 : 97-105), and relevant studies are limited to art appreciation. In addition, the research on the combination of the traditional approach and VR technology in art teaching is slightly insufficient (Li Binbin, 2018 : 105-110). Therefore, if the research focuses on art teaching and combines a traditional approach with VR technology to effectively improve the traditional approach, the existing research results can be supplemented and significantly improve (Kim, et al., 2021 : 4139-4140).

From a practical point of view, VR technology can improve more comprehensive and reasonable teaching resources for art teaching. The combination of relevant teaching resources and the traditional approach cannot only expand the teaching content in the traditional approach (Lan Yueyun, 2021 : 144-147), but also change the boring teaching status of the traditional approach, enhance the interest in art teaching, stimulate students' interest in art learning, transform students' passive learning into active learning, improve the effect of the art teaching and achieve the basic goal of art teaching (Sun Peng, 2017 : 61-65). At the same time, VR technology can also cultivate students' art aesthetic ability, creative ability, and imagination, cultivating students' comprehensive quality in many aspects including constructing a good foundation for students' future learning and development (Song Gang, 2018 : 69-72).

In addition, VR technology can also allow students to master personal experience in drawing, and paintings, visit "inaccessible places" in past teaching, solve problems such as teaching abstract content in traditional art teaching (Zhang Dan, 2020 : 133-134), enhance the interaction between students and course materials, deepen students' understanding of Art learning, and finally improve students' art performance (Li Tian, 2017 : 66-74). There are relatively more research results on Virtual Reality (VR) technology in subject teaching at home and abroad, but most of the research results are concentrated in the field of knowledge subjects, while there are relatively few research results in the field of Art (Zhang Zhendong, 2018 : 3-4). In fact, the combination of Virtual Reality (VR) technology and the traditional approach can effectively expand the traditional contents and solve the abstract problem of traditional art teaching (Zhang Zhendong, 2018 : 3-4), which is more conducive to enhance students' understanding and in-depth understanding of art, strengthen students' learning effectiveness, improve students' academic performance, and cultivate students' comprehensive quality (Ming Jiang, 2021 : 93-99). Therefore, studying the application of Virtual Reality (VR) technology and traditional approach in middle school art teaching will bring about a certain research value (Gao Erdong, 2016 : 113-115).

This study aimed to improve the learning achievement of students at secondary school with Virtual Reality (VR) technology learning management which can effectively expand Virtual Reality (VR) technology and improve the students' learning achievement.

Research Objectives

1. To compare the pre-and post-learning achievement of students studying through the traditional approach.
2. To compare the pre-and post-learning achievement of students studying through VR technology.
3. To compare the academic performance of students studying through the traditional approach and those with VR technology.

Research Methodology

This research is experimental research of two groups: the experimental group using VR technology and the control group using the traditional approach. The details of the research methodology are as follows:

1. Population and Sample: The population of this study was 150 Secondary 5 (Grade 11) students at the second middle school in Sichuan Province, China, in the 2022 academic year. The research sample was 60, selected by cluster random sampling, divided into 2 classes with 30 students in each class.

2. Variables:

1) Independent Variable in this research is the learning management based on the traditional approach and the VR technology

2) Dependent Variable in this research is the learning achievement on Color Landscape Painting in the Color Landscape course.

3. Research Instrument: The research instruments were as follows:

1) The traditional approach learning management plan. The plan consists of 3 steps: 1) the introduction, 2) teaching, and 3) the conclusion stage. The course is Color Landscape Painting (20 hours), which includes the following components: 1) Composition (5 hours), 2)

Treatment of reality and fiction (5 hours); 3) Comparison and application of complementary colors (5 hours), 4) Painting methods (5 hours). The IOC (Index of Item Objective Congruence) learning management plan based on the traditional approach was equal to 1.00.

2) The learning management plan based on the VR technology, the process consists of 5 steps: 1) introduction of VR technology, 2) VR technology for teaching, 3) analysis and practice of VR technology application, 4) conclusion of using VR technology in teaching, and 5) VR technology assessment. The lesson entitles Color Landscape Painting (20 hours), which includes the following components: 1) Composition (5 hours), 2) Treatment of reality and fiction (5 hours); 3) Comparison and application of complementary colors (5 hours), 4) Painting methods (5 hours). The VR technology showed the IOC (Index of Item Objective Congruence) at 1.00.

3) An achievement test was used to assess learning achievement on Color Landscape Painting in the Color Landscape course. The test contained 25 multiple-choice questions and each of them has 4 options for the pre-test and post-tests in the experimental group and control group. The test showed the IOC (Index of Item Objective Congruence) at 1.00, the difficulty between 0.40 - 0.80, discrimination between 0.50 - 0.80, and the reliability of Cronbach's alpha coefficient was 0.985.

4. Data Collection: This process was done as follows:

1) Preparation Steps: Contact to obtain the official documents of the second middle school in Sichuan Province, China. The person in charge of the educational institution was required to assist and cooperate, and the researcher had to be permitted to collect data from the sample group. The experimental group and control group consisted of two classrooms randomly selected from the students of the second middle school of Sichuan Province in 2022, the cluster random sampling was introduced. Explain the process of learning management for the experimental group and control group. The students understand their roles and responsibilities in learning.

2) Experimental Steps: Before the learning management, the pre-test for the control group and experimental group were used to assess learning achievement in the Art subjects on Color Landscape Painting. Collect data from the two groups: the experimental group using the traditional approach and the control group using the VR technology. After the learning management, the post-test was used to assess learning achievement.

3) Summary Steps: Analyze the scores through basic statistics and statistics mentioned in hypothesis testing.

5. Data analysis

1) To compare the pre-and post-learning achievement of students studying through the traditional approach, the dependent samples t-test was implemented and analyzed.

2) To compare the pre-and post-learning achievement of students studying through the VR technology, the dependent samples t-test was implemented and analyzed.

3) To compare the learning achievement of students studying through the traditional approach and those studying through VR technology, the independent samples t-test was implemented and analyzed.

Research Conceptual Framework

Virtual Reality (VR) and Virtual Environments (VE) were two commonly used terms in the computer community to describe computer-generated simulated environments. However, there were other terms that referred to the same concept, such as Synthetic Experience, Virtual Worlds, Artificial Worlds, and Artificial Reality (Pantelidis, 1993 : 23-24). VR technology was a new and innovative way of building virtual reality spaces using computer software and hardware equipment. With the help of modern information technologies like network and cloud computing, VR technology could effectively simulate real and non-real scenes, allowing users to interact with the simulated environment. VR comprised a specific set of technologies, such as headsets, gloves, and walkers (Jane, 2022 : 46-54). VR was a computer-based technology that simulated the visual, auditory, and other sensory aspects of complex environments (Vorderer & Klimmt, 2004 : 388-408). The process of learning management using Virtual Reality (VR) technology in this study consisted of five steps: 1) introduction of VR technology, 2) VR technology for teaching, 3) analysis and practice of VR technology application, 4) conclusion of using VR technology in teaching, and 5) VR technology assessment.

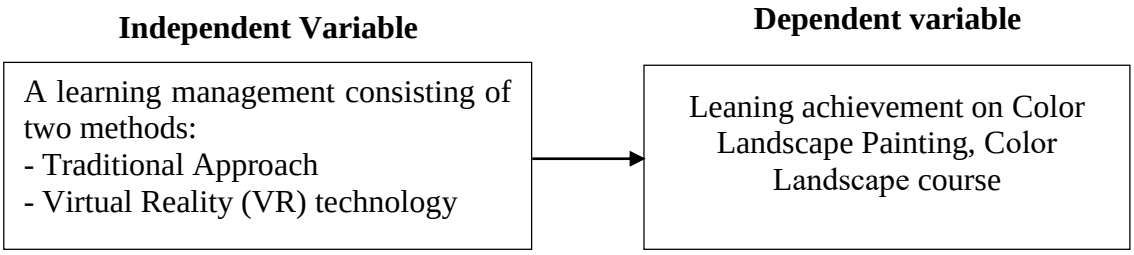


Figure 1 Research Conceptual Framework

Research results

1. The data analysis comparison of pre-and-post-learning achievement of students studying through the traditional approach.

Table 1 The data analysis comparison of pre-and-post-learning achievement of students studying through the traditional approach.

Learning management through the traditional approach	n	$\bar{x}$	s	t	df	Sig.
Before	30	10.20	1.532	10.251*	29	0.000
After	30	11.73	1.701			

Table 1 shows that the after mean score of students was higher than the before statistical significance at the .05 level ($\bar{x}$=11.73, S=1.701 and $\bar{x}$=10.20, S=1.532). This showed that the traditional approach was effective in improving students' learning achievement.

2. The data analysis comparison of pre-and-post-learning achievement of students studying through VR technology.

Table 2 The data analysis comparison of pre-and-post-learning achievement of students studying through VR technology.

Learning management through the VR technology	n	$\bar{x}$	s	t	df	Sig.
Before	30	10.30	2.120	7.100*	29	0.000
After	30	13.83	2.102			

Table 2 shows that the after mean score of students was higher than the before statistical significance at the .05 level ($\bar{x}$=13.83, S=2.102 and $\bar{x}$=10.30, S=2.120). This showed that the VR technology was effective in improving students' learning achievement.

3. The data analysis comparison of students studying through the traditional approach and those studying through VR technology.

Table 3 The data analysis comparison of students studying through the traditional approach and those studying through VR technology.

Learning Management	n	$\bar{x}$	s	t	df	Sig. (2-tailed)
Learning management using the traditional approach	30	11.73	1.701	-4.254*	58	0.000
Learning management using the VR technology	30	13.83	2.102			

According to Table 3, It is obviously seen that learning management through VR technology showed a higher mean than the traditional approach ($\bar{x}$=13.83, S=2.102 and $\bar{x}$ =11.73, S=1.701) statistical significance at the .05 level. This can be stated that VR technology played a significant role in learning management and resulted in the students' achievement undoubtedly.

Discussion

1. The data analysis comparison of pre-and-post-learning achievement of students studying through the traditional approach, it was found that the after mean score of students was higher than the before statistical significance at the .05 level. This may result from the traditional approach designed to implement pedagogical strategies that achieve learning outcomes. Zuo Xiaoru (2004 : 24-28) mentioned in "Practice and Exploration of Reforming Traditional Teaching Modes and Developing Comprehensive Art Activities" that their scores have also improved after implementing the traditional approach. Similarly, Shi Anhong (2012 : 34-35) explained in "Research on the Transformation of Traditional Teaching Models and New Curriculum Teaching in

High School Fine Arts" that the teaching concepts existed in the past, and they were outdated and finally separated from social needs. The teaching methodology is single and students' participation is low, which leads to narrow and shallow teaching objectives, ignoring students' personalities and other issues. Thus, the author explores how art teachers can use modern teaching methods to transform traditional approaches into a series of new curriculum teaching methodologies, content, and goals. Overall, middle school art education aims to cultivate and develop the overall quality of students, pay attention to developing their aesthetic perception ability, imagination, and performance, and promote the development of students' personalities and overall growth. The traditional approach has a crucial impact in this regard, as it can lead to improved learning outcomes, as shown in the results of this study. Based on the results, it is recommended that traditional approaches continue to be used and implemented in middle school art education. Additionally, art teachers can experiment with and apply contemporary teaching techniques to reshape conventional ways into a variety of fresh curriculum methodologies, objectives, and objectives. They can better cultivate and develop students' general qualities, encourage their artistic prowess, and support their overall development by doing this.

2. Data analysis results comparing the learning achievement of students before and after learning management using VR technology revealed that the learning achievement of students after using VR technology was higher than before, with a statistically significant difference at the level of .05. This may result from VR technology uses computer software and hardware equipment to build a virtual reality space with the support of modern information technology such as network technology and cloud computing technology to effectively simulate real and non-real scenes Cao fan (2019 : 36-37) Users can interact with simulated scenes in this virtual reality space, promoting VR technology as new technical support in the field of education, creating different learning environments for learners, enhancing learning interest and interaction, and ensuring learning effectiveness Gao Erdong (2016 : 113-115) VR technology may improve students' overall ability in many areas and establish a solid foundation for their future learning and development. It can also cultivate students' artistic aesthetic ability, creative ability, and imaginative capacity Song Gang (2018 : 69-72). These findings are consistent with the research results of Zhang Yan (2022 : 87-95) on virtual reality teaching, which focused on virtual reality teaching theories and case application evaluation systems. Yan found that students' academic performance after using scientific VR technology methods to learn management is higher than before learning. Also, Gu Yaqi and Wang Lirui (2022 : 109-113) have an effective theoretical framework for user-centered virtual technology research, discovering the possibility of providing students with a virtual technology environment, and the advantage of using VR technology to optimize their performance.

3. Data analysis results comparing the learning achievement of students with learning management using the traditional approach and using VR technology showed that the mean score of students after studying with VR technology was higher than those using the traditional approach, with a statistically significant difference at the level of .05. This may result from VR technology can improve comprehensive and reasonable teaching resources for art teaching, expanding teaching content in the traditional approach and changing the boring teaching status of the traditional approach, enhancing the interest of art teaching, stimulating students' interest in art learning, and transforming students' passive learning into active learning, improving the effectiveness of the art teaching and achieving the basic goal of art teaching Sun Peng (2017 : 61-65). In order to achieve the goal of art teaching, VR technology will transform the traditional teaching situation creation mode and create a virtual environment for students to achieve a "personal experience." This will increase students' acceptance of art teaching information and

cultivate their aesthetic, creative, and imaginative abilities. As VR technology continues to develop, its technological advantages in the area of art instruction are becoming more and more obvious Huang Qing (2020 : 8-9). In comparison to the traditional teaching method, VR technology can not only create a learning environment that is better suited to the needs of art instruction and foster a positive learning environment through virtual reality space Pan Yi (2020 : 8–10), but it can also develop students' artistic aesthetic ability, creative ability, and imaginative ability through rich teaching contents, achieving the fundamental goal of art instruction and developing students' all-round quality and ability Pei Xiao Yang (2017 : 2-3). These findings are consistent with the research results of Pantelidis (1993 : 23-24).

Suggestions

1. **Suggestions for applying the research results**

1) It is recommended to set the correct virtual boundaries of the device in advance before conducting learning management using VR technology. Both HTC Vive and Oculus Rift headsets have virtual boundary systems that allow teachers to set them themselves, so teaching can be conducted in a relatively safe space and avoid harming students or surrounding objects. However, a common problem that new teachers are prone to commit is setting virtual boundaries too close to objects in the real environment, which is incorrect.

2) It is recommended that teachers control the number of frames accurately when making animated courseware for students to use, and let the student's inner ear tell him that he is sitting still when his eyes perceive that his simulated brush is flying in the air. After prolonged VR technology experience, this sense of detachment often leads to nausea or dizziness.

3) It is recommended that each student uses the VR technology course experience for up to 15 minutes each time. It is also recommended that teachers set up more than two versions of virtual scenes for different learning scenarios before class to provide to students.

2. Suggestions for future research

For further research, the topic should focus on: 1) Learning management using VR technology to improve other skills or competencies, and 2) Learning management using VR technology in combination with teaching techniques to improve the learning achievements and skills of students.

References

Cao, f. (2019). *Overview of research and development status of VR technology at home and abroad.* China Science and technology information. (05), 36-37.

Chen, X. L., & Liu, G., & Li, S. (2022). Reform of educational aesthetics practice based on virtual reality technology -- establishment of new situational teaching model. *Journal of Southwest University, Social Science Edition.* 48 (1), 171-180.

Gao, E. D. (2016). *Virtual reality technology brings changes to visual art.* Art research, (3), 113-115.

Gu, X. Q. & Wang, C. L. & Wang, F. (2016). *Has the role of information technology changed: Research on the influence of educational informatization.* Research on audio visual education. 37 (10), 5-13.

Gu, Y., & Wang, L. (2022). *Practice and Thinking of Virtual Reality Art from the Perspective of Availability.* Art Research. (02), 109-113.

Huang, Q. (2020). *Research on the application of virtual reality technology in cultural communication activities -- Comment on the application of vr virtual technology in culture and art teaching activities*. Chinese scientific papers. 15(10), 8-9.

Huang, R. H., & Zhang, J. B., & Jing, Q. X. et al., (2016). *Global education informatization development strategy facing the 2030 education development agenda -- an interpretation of the action framework for education objectives of the Qing dao declaration.* Research on open education. (1), 37-42.

Jane, S., (2022). Virtual reality technology: A review of its applications in different fields. *Journal: Advanced Technology and Research*. 8 (11), 46-54.

Kim, H. J., & Kim, J. H., & Lee, Y. J. (2021). *Effects of VR art museum education on students' creativity and art appreciation.* Sustainability. 13 (7), 4139-4140.

Lan, Y. Y., & Liang, S. (2021). *VR education and its reform*. Zhejiang Social Sciences. (5), 144-147.

Li, C., & Ma, L. (2018). A Study on the Construction of Artistic Environment in Primary School Art Education. *Journal of Hubei Open Vocational College*. 27 (3), 74-77.

Li, T., & Geng, X. P. (2017). *VR perception of the art world*. New art. 38 (10), 66-74.

Li, H. (2021). *Strategies for cultivating students' aesthetic ability in Art Teaching*. Research on primary school teaching. (19), 92-93.

Pantelidis, V. S. (1993). *Virtual reality in the classroom*. Educational Technology. 32 (4), 23-24.

Pan, Y. (2020). *Research on the application of VR digital virtual simulation teaching in architectural space design -- Comment on the application of VR virtual technology in culture and art teaching activities.* Exploration of higher education. (9), 8-10.

Pei, X. Y. (2017). *Demand and application of virtual reality technology in modern environmental art design*. Automation and instrumentation. (6), 2-3.

Steuer, J. (1992). Defining Virtual Reality: Dimensions Determining Telepresence. *Journal of Communication*. 42 (4), 73-93.

Shi, A. H. (2012). *Research on the Transformation of Traditional Teaching Mode and New Curriculum Teaching of High School Fine Arts*. Advanced Academic Forum. (17), 34-35.

Sun, P. (2017). *Artists should actively negotiate with virtual reality technology that can emphasize consciousness. Theoretical reflection on the application of virtual reality [VR] in Chinese contemporary art*. New art. 38 (10), 61-65.

Song, G. (2018). *New forms of Contemporary Art - on the sociological basis of VR, AR and Mr art.* Art research. (1), 69-72.

Ming, J., & Liu, Y. B., & Wu, N. Z. (2021). *Distributed teaching based on VR: theoretical model and implementation strategy.* Research on audio visual education. 42 (1), 93-99.

Vorderer, P., & Klimmt, C., & Ritterfeld, U. (2004). *Enjoyment: At the heart of media entertainment*. Communication Theory. 14 (4), 388-408.

Xie, Z. S. (2020). Thanks for the gift, Discussion on Teaching Strategies of art appreciation in Senior High School under the background of core literacy. *Chinese Journal of education.* (S01), 130-131.

Zhang, D. (2020). *Application of virtual reality technology (VR) in education and Teaching.* China audio visual education. (3), 133-134.

Zhong, H., & Ma, X. F. (2020). *Educational virtual community: a new position of discipline service in colleges and universities from the perspective of wisdom.* Library science research. (14), 6-7.

Zhang, Y., & Li, D. C., & Gong, Y. Y. (2022). Research on the construction of virtual reality teaching quality evaluation index system. *Journal of Hebei University of Economics and Trade (Comprehensive Edition)*. 22 (02), 87-95.

Zhang, Z. D. (2018). *Research on the application of virtual reality technology in art education in the digital context*. Sichuan drama. (12), 3-4.

Zuo, X. R. (2004). *Reformed the traditional teaching mode and conducted practical and exploratory comprehensive art activities*. Advanced Academic Forum. (15), 24-28.

The Learning Management Through the Direct Instruction Model to Improve Vocal Music Skills for Secondary 5 (Grade 11）Students

Limin Zhang,
Rossarin Jermtaisong and Puripun Lert-o-pas
Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Thailand
Corresponding Author, E-mail: rossarin_j@rmutt.ac.th

****

Abstracts

The objectives of this research were to: 1) compare the vocal music skills of Secondary 5 (Grade 11) students before and after learning management through the traditional method, 2) compare the vocal music skills of students before and after learning management through direct instruction model, and 3) compare the vocal music skills of students between those studying through the traditional method and those studying through the direct instruction model. The research sample was 30 Secondary 5 (Grade 11) students, selected by cluster random sampling, of Beijing Modern Music School, Beijing, China, in the academic year 2023. The research instruments consisted of: 1) a learning management plan using the traditional method, 2) a learning management plan using the direct instruction model, and 3) an assessment form of vocal music skills. The statistics used for data analysis were mean, standard deviation, independent samples t-test, and dependent samples t-test. The research results showed that: 1) the vocal music skills of Secondary 5 (Grade 11) after studying through the traditional method were higher than before at the statistical significance level of .05, 2) the vocal music skills of students after studying through the direct instruction model were higher than the before at the statistical significance level of .05., and 3) the vocal music skills of students studying through direct instruction model were higher than those studying through the traditional method at the statistical significance level of .05.

Keywords: The Learning Management; The Direct Instruction Model; Vocal Music Skills

Introduction

Music education is an important part of the art education system. A good music education popularization and development environment can help students build healthy and positive characters, cultivate good moral qualities, and cultivate people's sentiments. The people of advanced countries have good manners and etiquette, which cannot be separated from their music education. (Song Zhifei, 2021 : 92-93) In 2021, the General Office of the State Council of China issued the "Opinions on Strengthening and Improving Aesthetic Education in the New Era", which included the learning of music, art, calligraphy, and other art courses for primary and secondary school students. Moreover, the issue mentioned also involved participation in school-organized art practice activities in the academic requirements and explored the integration of art subjects into the academic requirements. The issue also had an impact on the scope of the junior and senior academic level examinations by incorporating music and art into the scoring subjects of the senior high school entrance examination.

* Received: April 12 2023; Revised: May 31 2023; Accepted: June 2 2023

The use of pedagogy can provide better technical support for students to learn music. The characteristics of music are "invisible and intangible", there are many abstract concepts, and students need to have a certain artistic foundation. On the other hand, some students are not influenced by a good musical environment; therefore, learning music requires understanding, imagination, and sensibility. There are certain difficulties in learning and understanding music also. As a result, students can't understand the teacher's teaching content and can't improve their grades. To help middle school students understand and increase their interest in music including helping them better grasp the knowledge of music theory, the role of the teacher is to convey the tests, rules, and actions to the students in the most direct way as much as possible (Yu Suhong, 2013 : 4). It is necessary to make the students interested in the musical content and the musical content should be easy to understand. These problems are also one of the problems of middle school music teaching.

The process of learning vocal music is abstract. It was found that the comprehension abilities of middle school students are weak and this led to an increase difficulties of learning undoubtedly. The movement states of the various vocal organs and resonance organs of the human body when singing and the mutual coordination of the muscles are invisible and intangible. Students cannot directly and intuitively see their own vocal status. The whole learning process is almost entirely based on experience and feelings. For this reason, the learning efficiency of vocal music is relatively low. (Zeng Qingxing, 2020 : 18–19) Learning vocal music is not as fun as simply learning to sing. Practicing vocals is very boring and pulling high notes is very painful. The process of learning vocal music is very comprehensive including music theory, sight-singing, listening, piano, and others are boring, and incomprehensible. Basic courses are interspersed in the process of learning vocal music, students not only need to maintain a good attitude but also need to maintain interest and motivation in learning.

Development of learners to such skills, one concept used in learning management is the direct instruction model (DI), an approach to learning that is used in the music and arts fields. The direct instruction model also has the function of improving the learning of music. Students are able to grasp of details more accurately and firmly, make abstract things more concrete, and facilitate understanding. The direct instruction model attaches great importance to the transformation of students from imitation to their own practical application. In the teaching process, the two links of imitation--singing and practice, rehearsal and performance-- teachers use multimedia such as video and audio to repeatedly stimulate students' feelings. Let students be able to imitate accurately with repeated practice so that they can master and flexibly use the situation. This method has a significant effect on improving students' performance.

The direct instruction model is organized by bringing in skills incrementally, giving students the opportunity to learn and apply these skills before being asked to learn another new skill. Only 15% of each class is provided new content, and the remaining 85% of each class is reviewed. The application of the knowledge that students have already learned is carried out in the order of cognitive development so that students can systematically master basic knowledge and skills. (Zhang Zhiguo & Wang,, 2015 : 4). For that reason, the direct instruction model, under the theoretical support of linguistics, psychology, and pedagogy resulted in several major processes as an introduction and display, understanding and modeling, imitation and practice, communication and application, error correction, and consolidation. In this study, the direct instruction model was applied to middle school music classes, which could effectively improve the skills of vocal students. Under the guidance of teachers, students can gradually comprehend

music through music education, improving their musical literacy and promoting their all-around development.

Research Objectives

1. To compare the vocal music skills of students before and after learning management through the traditional method.
2. To compare the vocal music skills of students before and after learning management through the direct instruction model.
3. To compare the vocal music skills of students between those learning through the traditional method and those learning through the direct instruction model.

Research Methodology

This research was quasi-experimental research with Pretest- Posttest Control Group Design. The details of the research methodology are as follows:

1. Population and Sample: The research sample was 60, selected by cluster random sampling, out of 200 Secondary 5 (Grade 11) students studying at Beijing Modern Music School in the academic year 2022. The 60 students were divided into two classrooms with 30 students in each classroom. The traditional method was used in one classroom and the direct instruction model was used in another classroom.

2. Variables: 1) Independent Variable: learning management consisting of two methods: the traditional method, and the direct instruction model. 2) Dependent Variable: Vocal Music Skills in Vocal Technology subject.

3. Instrument Development

1) The learning management plans of the traditional method and direct instruction model on Vocal Music Skills in Vocal Technology subject. The teaching contents include Unit 1: The Background of the Song for 4 hours, Unit 2: Song Features and Techniques for 4 hours, Unit 3: Personal Characteristics and Songs are integrated for 4 hours, Unit 4: Sing a Song in its Entirety for 4 hours. The steps to instrument development are as follows.

1.1) Study curriculum, the learning management plan, and the learning activities of the traditional method and direct instruction model. Analyzed relevant literature and research papers. Summarizes the following concepts: 1.1.1) The learning management through the traditional method is a process of learning management that uses the normal method which consists of 3 steps: introduction, learning activity, and conclusion. 1.1.2) The learning management through direct instruction model is a process of learning management that emphasizes well-developed and carefully planned lessons designed around small learning increments and clearly defined and prescribed teaching tasks which consist of 5 steps: review previously learned material, state objectives, present new material, guided practice and independent practice.

1.2) Construct a learning management plan based on the traditional method of Vocal Music Skills in the Vocal Technology subject.

1.3) Propose the learning management plans of the traditional method and direct instruction model to the advisor to verify content validity and suggestions. Then, revised according to suggestions. Propose the learning management plans based on the traditional method to 5 experts for assessment.

1.4) Check and consider the appropriateness of the learning management based on the traditional method assessed by the expert and analyze the ratings. Make it perfect by setting the Item-Objective Congruence (IOC) consistency index value to be greater than or equal to 0.50 and revised it according to the expert suggestions. The analysis results showed that the IOC value was equal to 1.00.

1.5) Try out the learning management plan based on the traditional method with 30 Secondary 5 (Grade 11) students at Beijing Modern Music School, Beijing, China who are not the sample. Improve and publish the plan, then do the data collection.

2) An assessment of Vocal Music Skills in the Vocal Technology subject. The assessment form is a rubric scoring; the steps are as follows:

2.1) Study curriculum, theories, and assessment concepts.

2.2) Construct an assessment of Vocal Music Skills on the Vocal Technology subject.

2.3) Propose the assessment of Vocal Music Skills to the advisor to verify the content validity and improve based on suggestions by the advisor.

2.4 Propose the assessment of Vocal Music Skills to 5 experts. Then, check and consider the appropriateness of the assessment given by the experts and analyze the expert ratings. Make it perfect by setting the Item-Objective Congruence (IOC) consistency index value to be greater than or equal to 0.50 and revised it according to the expert suggestions. The analysis results showed that the IOC value was equal to 1.00.

2.5) Try out the assessment of Vocal Music Skills with 30 Secondary 5 (Grade 11) students at Beijing Modern Music School, Beijing, China who are not the sample. Improve and publish the assessment of Vocal Music Skills before collecting data.

2.5) Collect data by using the assessment form of Vocal Music Skills with a control group and experimental group.

4. Data Collection: The following actions have been taken as follows:

1) Preparation steps: Contact Beijing Modern Music School to collect data with the sample group, and request permission from school administrators to collect data.

2) The research plan was carried out using the management plans prepared according to the aforementioned classification groups. The data are collected in the following order:

2.1) The students take singing assessment before the learning management (Pretest). The purpose of which was to assess Vocal Music Skills before learning management. The result is the students' original Vocal Music Skills.

2.2) Collect data with learning management through the direct instruction model for the experimental group and the traditional method for the control group.

2.3) The students take singing assessment after the learning management (Posttest). The purpose was to assess the Vocal Music Skills after learning management. The result is the students' Vocal Music Skills.

3) Summarize data and discuss research findings.

5. Data analysis: In the data analysis, the researcher conducted the following data analysis work as follows:

1) Study instrument quality analysis: 1.1) The Index of Item Objective Congruence (IOC) was used to analyze the effectiveness of the learning management plan and assessment form of Vocal Music Skills in the Vocal Technology subject.

2) Analysis of hypothesis testing: 2.1) To compare the vocal music skills of students before and after learning management through the traditional method and the direct instruction model, the dependent samples t-test was used. 2.2) To compare the vocal music skills of

students studying through the traditional method and through the direct instruction model, the independent Samples t-test was used.

Conceptual Framework

Since this research paper employs an experimental research design, the framework below is served as the researcher's guide in this study:

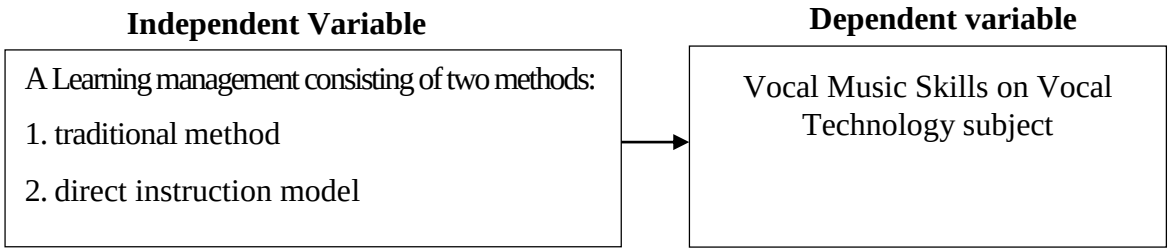


Figure 1 Conceptual Research Framework

Research Results

1. Comparison analysis of the students' vocal music skills before and after learning management through the traditional method.

The results are also presented in Table 1 and Figure 2.

Table 1 Comparison of the students' vocal music skills before and after learning management through the traditional method.

The learning management through the traditional method	(Number of Units) n	Mean ($\bar{x}$)	Standard Deviation (S.D.)	Computed t-value (t)	Degrees of Freedom (df)	Sig. (p-value)
Before	30	11.37	1.903	10.910*	29	0.000
After	30	13.23	1.775			

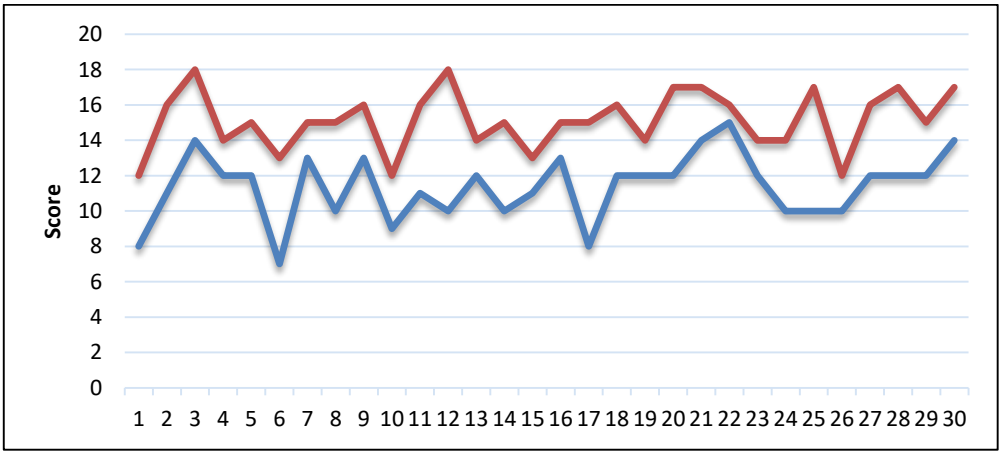


Figure 2 Comparison analysis of the students' vocal music skills before and after learning management through the traditional method.

Based on Table 1 and Figure 2, the results show the vocal music skills of students before learning management through the traditional method. The before learning had a mean of 11.37 ($\bar{x}$ = 11.37, S.D.=1.93), and the after learning had a mean of 13.23 ($\bar{x}$ = 13.23, S.D.=1.775). When comparing the vocal music skills before and after, it was found that the vocal music skills after the learning management were higher than before at a statistical significance of .05.

2. Comparative analysis of the students' vocal music skills before and after the learning management through the direct instruction model.

The result is also presented in Table 2 and Figure 3.

Table 2 Comparison of the students' vocal music skills before and after learning management through the direct instruction model.

The learning management through the direct instruction model	(Number of Units) n	Mean ($\bar{x}$)	Standard Deviation (S.D.)	Computed t-value (t)	Degrees of Freedom (df)	Sig. (p-value)
Before	30	11.27	1.964	16.343*	29	0.000
After	30	15.33	1.709			

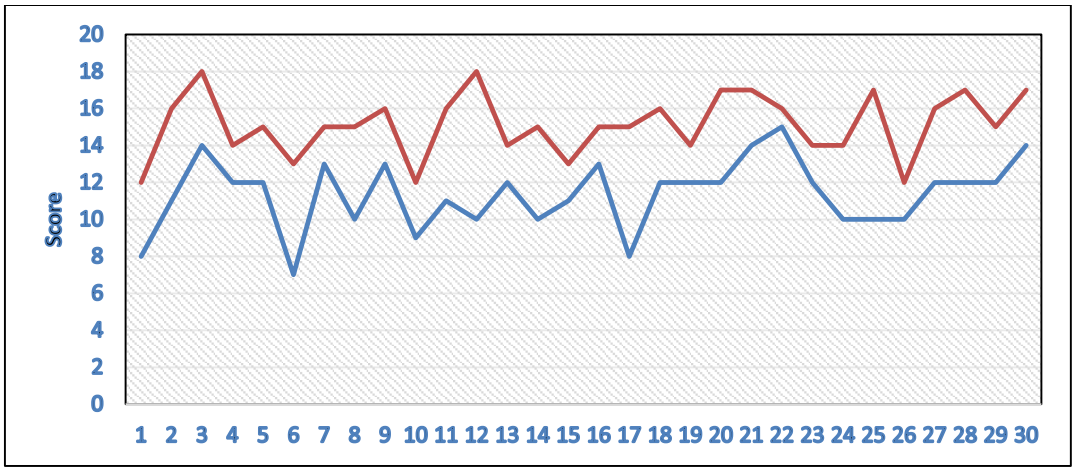


Figure 3 Comparison of the students' vocal music skills before and after learning management through the direct instruction model.

Based on Table 2 and Figure 3, the before-learning results of the students' vocal music skills studying through the direct instruction model had a mean of 11.27 ($\bar{x}$ = 11.37, S.D.=1.964) and the after-learning had a mean of 13.23 ($\bar{x}$ = 15.33, S.D.=1.709). When comparing vocal music skills before and after the learning management, it was found that the vocal music skills after the learning management were higher than before the learning management through the direct instruction model at a statistical significance of .05.

3. The comparison of vocal music skills of students studying through the traditional method and direct instruction model

The result is also presented in Table 3.

Table 3 The comparison of students' vocal music skills of those studying through the traditional method and the direct instruction model.

Learning Management	(Number of Units) n	Mean ($\bar{x}$)	Standard Deviation (S.D.)	Computed t-value (t)	Degrees of freedom (df)	Sig. (p-value)
The traditional method	30	13.23	1.775	9.957*	29	0.000
The direct instruction model	30	15.33	1.709			

Based on Table 3, the results reveal that the vocal music skills of students studying through the traditional method show a mean of 13.23 ($\bar{x}$ = 13.23, S.D.=1.775) and the vocal music skills of students studying through the direct instruction model show a mean of 15.33 ($\bar{x}$ = 15.33, S.D.=1.709). When comparing the vocal music skills of students studying through the direct instruction model were higher than those studying through the traditional method at a statistical significance of .05.

Discussion

1. The comparison of the students' vocal music skills before and after learning management through the traditional method found that the after-learning showed a higher mean than the before-learning at the statistical significance of.05. This resulted from the learning management through the traditional method had many steps to follow. The learning management system provides a secure environment, that is supported and recognized by institutions, can effectively store and manage copyrighted content and data involving student privacy, and can also provide various exchange tools. Students take advantage of a variety of learning resources, tools, apps, off-campus experts, and peers to create a personalized learning experience (Terry Anderson 2017 : 8). This is also congruence with the findings of Zhang Guilan's (2021 : 270-271) and the findings of Yang Sha, et al. 's (2023 : 46-48) who stated in a similar way.

2. The results of comparing vocal music skills before and after learning management through the direct instruction model, it was found that the after-learning of students' vocal music skills were higher than the before-learning at a statistical significance of .05. This may cause by the direct instruction model believes that all students are able to learn if they are taught carefully and mindfully. Teachers should have high expectations for all students, especially in promoting the progress of students at risk. The failure of students is a reflection of teachers' failure. Teachers are ultimately responsible for students' learning. A student's race, family background, social class, or other factors were not the reasons for not being able to learn. Students should not be blamed for learning failures. Although teachers directly present the content to students in a direct instruction model, they also need to pay close attention to the needs of students in the process of curriculum design and teaching implementation so that all students can learn successfully. (Yu Suhong, 2013 : 4) Therefore, all details of instruction must be controlled to minimize opportunities for students to misinterpret the information being

taught and maximize the reinforcement of instruction. For example, the use of language and body movements in vocal music teaching can make it easier for students to understand the content of vocal music singing, such as "smelling flowers", "blowing candles", and "blowing paper" in inhalation training, which are typical direct pedagogy. Shen Lu (2010 : 128). These findings are also in congruence with the findings of Yu Suhong (2013 : 3-12) and Zhong Yimei (2013 : 1-2)

3. The results of comparing the vocal music skills of students studying through direct instruction model were higher than those studying through the traditional method at a statistical significance of .05. In the direct instruction model, the teacher's role is to pass facts, rules, or action sequences to students as a direct way as possible. It is especially useful for teaching well-structured subjects like mathematics, English grammar, etc. The components of the direct instruction model include informing the students of learning objectives, activating their prerequisite knowledge, explaining the new topic in small and sequential steps, providing sufficient supervised practice, and giving immediate feedback followed by independent practice in the form of seatwork and homework. Moreover, the direct instruction model has also attracted the worldwide attention of research scientists at all levels of education and in all subject areas. The results mostly favor the effectiveness of this approach (Rubina Kousar, 2009 : 275-295). One of the many challenges facing music educators is diminishing class time in lower secondary schools in the face of the increasingly crowded curriculum and the advent of arts 'taster' courses. However, music educators are still expected to be able to produce musically literate students capable of completing high-level music courses in upper secondary school. (Geoffrey Lowe and Steven Belcher, 2012 : 3-13) and the findings of Sheng Qunli (2005 : 42-44) and also in congruence with Peng Zhengmei (2018 : 180-188) which stated that the direct instruction model improved student achievement more than the traditional method.

Suggestions

1. Suggestions for applying the research results

The direct instruction model is superior to the traditional method and requires all teachers to have basic teaching skills. Teachers should formulate a sound teaching plan and objectives, familiarize students with course content, and use explanations, demonstrations, and other methods to assist learning. This can increase students' practical opportunities and form a good musical atmosphere. Teachers should make preparations before class, follow a specific order, reinforce key content, provide new knowledge, allow students to relate to what they already know, get feedback, and summarize key content at the end of the lecture. The music teaching process guided by direct pedagogy is not only a natural, mechanical, repetitive learning process, nor a musical score and repetition and reproduction, but a planned, organized, and controlled teaching process. It is conducive to improving the practical application ability of music, deepening students' perceptions and impressions, and improving students' enthusiasm and initiative in learning music. From this point of view, in the actual teaching of the direct instruction model, teachers should adopt different teaching methods for specific environments and problems, adapt to local conditions, and improve students' singing skills.

2. Suggestions for future research

Research should focus on specific topics for further understanding: 1) learning management through the direct instruction model to improve other music skills, and 2) the learning management through the direct instruction model combination with teaching techniques to improve the vocal music skills of students.

References

Anderson, T. (2017). *Three Pillars of Educational Technology: Learning Management Systems, Social Media, and Personal Learning Environments*. The International Review of Research in Open and Distributed Learning. 18 (3), 1-13.

Kousar, R. (2009). Effects of Direct Teaching Mode on Intermediate Grades and Attitudes to English Grammar. *Journal of College Teaching and Learning*. 7 (2), 275-295.

Lowe, G., & Belcher, S. (2012). Direct instruction and music literacy: one approach to augmenting the diminishing. *Australian Journal of Music Education*. (1), 3-13.

Lu, S. (2010). *On the difference between skill teaching method and image teaching method in vocal music teaching*. Music and Dance, 128.

Peng, Z. (2018). The Instrumental and Domain, Emancipatory Educational Significance of Critical Thinking. *Journal of Arts and Humanities*. 7 (8), 180-188.

Sheng, Q. (2005). *The model of direct guidance in learning and teaching. In 12 lectures on the model of learning and teaching*. 12 lectures on the model of learning and teaching. 42-44.

Song, Z. (2021). *Research on the strategy of college piano infiltrating music aesthetic education factors under the background of information age*. House of Drama. 13, 92-93.

Yang, S., &Mao, X., &Zhao, Y., &Zhang, R., et al. (2023). *Comparative study of the "6+1" model and traditional model of effective physical education option course*. School Physical Education. 46-48.

Yu, S. (2013). *On direct teaching*. Studies in Foreign Education. 40 (281), 4.

Zeng, Q. (2020). *Let the vocal learning of high school students move from abstract to concrete*. Secondary School Teaching Reference, Comprehensive Edition. 18-19.

Zhang, G. (2021). *Breaking the traditional teaching concept and innovating the junior high school music teaching model*. Science Fiction Pictorial. 270-271.

Zhang, Z., & Wang, R. (2015). *On the principle of step-by-step teaching*. New West: Teaching Reform, 4.

Zhong, Y. (2013). *Leveraging the advantages of direct teaching and improving teaching effectiveness.* Curriculum Education Research. 1-2.

An Analysis of Lexical Semantic Errors in English Writing by Thai EFL Learners

Panyanut Saksittanupab and Chomraj Pattanasorn
Khon Khaen University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: panyanut_sa@kkumail.com

****

Abstracts

This study examined the semantic lexical errors made by Thai undergraduate learners of English in their writing. A total of 462 writing tasks were analyzed, resulting in 1,256 errors, with an average of 2.72 semantic lexical errors per paper. The errors were classified into twenty categories based on James's (1998 : 9) lexical taxonomy. The most prevalent error was calque, accounting for 51.04% of total errors. The second highest number of errors was misselection of vowel-based forms, at 12.58%, closely followed by misselection of suffixes at 9.47%, preposition errors at 6.29%, and near synonyms at 3.98%. Notably, there were five categories of errors that did not occur at all, including overly specific terms, inappropriate co-hyponyms, arbitrary combinations, verbosity, and misselection of prefixes. The study found that calque errors, or errors resulting from direct translation from the learner's first language, were the most prevalent among Thai learners of English. These errors occur when Thai words are translated literally into English, without considering the subtle differences in meaning between the two languages. The study also found that Thai EFL writers often struggle with correctly adding suffixes to words, and that errors related to the use of preposition partners and semantic word selection were also prevalent. These error types, along with specific examples, were carefully examined and discussed in detail throughout the study.

Keywords: Semantic lexical Errors; interlingual errors; First language, Second language

Introduction

Writing an essay in a second language is a challenging skill to learn, since it requires other knowledge, such as vocabulary, language structure, and rhetorical organization. Writing is also considered an extremely complex activity because the writer has to show control of several variables simultaneously when they write (Nunan, 1989 : 87). Richards and Schmidt (2002 : 1) assert that writing is considered as the culmination of a series of complex preparation, drafting, reviewing and revising procedures. That is, when writers compose, they deliver to the undertaking expertise of the procedure of writing, and of the writing techniques they will use while composing. They also use the circumstance of the writing, its social and professional meaning, their knowledge of the reader's perceptions within the discourse context, and their background culture's styles, social contexts, genres, and expectations (Bruffee, 1986: 773-790; Cope & Kalantzis, 1993 : 9 ; Fairclough, 2001 : 87 ; Ivanic & Camps, 2001 : 3-33 ; Johns, 1997 : 141-151). Similarly, Canale and Swain (1980 : 1-47) stated that competence in various areas (e.g. grammatical competence, discourse competence, sociolinguistic competence), is required in order to produce effective writing.

* Received: March 29 2023; Revised: April 21 2023; Accepted: April 22 2023

Writing an essay in a second language can be a challenging task as it requires a mastery of various language components such as vocabulary, grammar, and organization. According to Matsuda (2003 : 87), effective L2 writing involves more than just linguistic proficiency; it also requires an understanding of the cultural and rhetorical conventions of the target language. Matsuda argues that L2 writers need to develop the ability to adapt one's writing to different rhetorical situations. This involves not only mastering the rules of grammar and syntax but also understanding the rhetorical strategies and conventions of the target language. One study by Liu and Kunnan (2016 : 43) found that second language writing proficiency involves knowledge of not only grammar and vocabulary, but also discourse, pragmatics, and culture. Additionally, Richards and Schmidt (2002 : 1) suggest that writing is the result of a series of procedures, including preparation, drafting, reviewing, and revising. This means that when authors compose, they draw upon their knowledge of the writing process, techniques for organization and structure, as well as an understanding of language's formal frameworks and discourse structure. Furthermore, writers must also consider the context of their writing, such as its social and professional significance, their audience's perspective, and the cultural norms and expectations of their background. Heo and Prescott (2021 : 1) also noted that proficiency in various areas, including grammar, discourse, and cultural and pragmatics knowledge, is necessary for effective writing.

According to Richards and Renandya (2002 : 7), second language learners must not only possess the aforementioned skills, but also have proficiency in the target language and the ability to express their ideas using correct language usage. Brown (1987) suggests that in second language learning, listening and speaking come first, followed by reading and writing, which are considered advanced skills. Weigle (2002 : 9) asserts that writing is the most challenging skill for ESL learners. Studies have shown that L2 writers tend to produce lower quality writing in comparison to their first language (L1) writing. These difficulties may result from various factors including limitation of L2 linguistic knowledge (Blau & Hall, 2002; Cumming, 2001 : 666-675, Ferris & Hedgcock, 2005 : 9 ; Leisak, 1989 : 2 ; Kleisar, 2005 : 167-172), lack of vocabulary knowledge (Laufer, 1989 : 316-323 ; Nation, 2011 : 316-323), writing apprehension or fear of writing (Stapa & Abdul-Majid, 2009), , and the influence from learner’s L1 (Akbar et al.,2018).

Research has shown that learners from different L1 backgrounds and proficency levels can make different kinds of errors. For example, Chen and Ge (2020) conducted a study on the impact of L1 transfer on lexical semantic errors in the writing of Chinese EFL learners. The researchers found that L1 transfer had a significant influence on the use of English collocations by Chinese learners, leading to overuse of some Chinese collocations and underuse of some English collocations. Similarly, Saeidi and Saeidi (2020) investigated the effect of L1 transfer on the use of synonyms and antonyms by Iranian EFL learners, and found that learners tended to use L1-based synonyms and antonyms that were not appropriate in English. Another study by Mirzaei and Vahidi (2021) examined the effects of L1 transfer on the choice of English vocabulary by Kurdish EFL learners, finding that learners often used inappropriate synonyms and antonyms and made incorrect word choices. Direct translation is another common issue in L2 writing that can negatively impact the use of idiomatic expressions. Tian and Zhao (2020 : 535-546.) investigated the effects of direct translation on the writing of Chinese EFL learners, and found that this approach had a negative effect on the use of idiomatic expressions in learners' writing. Prepositional errors are also common in L2 writing and can be influenced by

L1 transfer. Keshavarz and Atai (2019 : 27-41) found that L1 transfer significantly affected prepositional errors in L2 writing, and emphasized the need for learners to be aware of the differences between their L1 and L2 regarding prepositions.

Similar to other contexts, Thai writers also make errors in their English compositions. Thep-Ackrapong (2005 : 248-276), for example, suggests that direct translation of Thai words was the major problematic of Thai writers in English writings. This is a problem that has been confirmed by multiple researchers such as Sermsook, Liamnimitr, and Pochakorn. (2017 : 79-100), who have identified that the most frequent source of errors in English writing by Thai learners is interlingual transfer. They found that errors at the word level, such as literal translations from Thai, were the most common. Additionally, Syarinpuddin (2015 : 139-153) and Iamsiu (2014 : 144-154) concur that the source of errors made by Thai learners is the influence of their first language, Thai. When second language learners rely too heavily on their first language, which is different from the target language, errors are more likely to occur. Waelatech et al (2018) examined the English writing errors produced by 15 Thai undergraduate learners in essay writing. The study found that lexical errors were the second most errors found after syntactic errors. Suvarnamani (2017 : 1-14) investigated tense, fragment, and collocation errors in descriptive writing by Silpakorn University first-year Arts students. The study found that first language interference was the main cause of the fragment errors.

In conclusion, previous research has revealed that interlingual errors are a prevalent type of error in L2 writing. Transfer from L1 into L2, particularly regarding lexical choices, collocation, and words and phrases literally translated from L1 into L2, as well as applying L1 linguistic rules to the target language, are all common error patterns. However, these studies have largely focused on grammatical and syntactic features, while semantic errors, which appear to be more essential, have received little attention from researchers. Therefore, further research is needed to investigate lexical semantic errors in second language acquisition.

Research Objective

1. To examine lexical semantic errors in Thai EFL learners' English writing

Research Methodology

Data Source

The data for this study consisted of written texts produced by Thai students from a university in the Northeast of Thailand and an institutional language testing center. The texts were specifically chosen to provide comprehensive information about negative L1 transfer, which was the focus of the analysis. The texts were collected from English for Local Tourism classes during the 2021 academic year, with a total of 262 papers. An additional 200 texts were taken from test papers provided by the institutional language testing center, all written by Thai test-takers on various topics from the 2020 academic year. To be included in the study, the texts had to be longer than 100 words, as per the guidelines established by Biber (1990 : 257-269, 1993 : 243-257). The total number of texts used in the study was 462.

Procedure

In this study, 462 essays on four different topics (Songkran festival, Loy Krathong Day, Khao Pansa Festival, and Traveling) were analyzed. The analysis was conducted by both the researcher and a coder (a native speaker of Thai). The coder corrected 60% of the manuscripts, while the researcher analyzed the remaining 40%. In cases where the classification of errors

was difficult, the coders were asked to provide additional explanations for specific sentences, phrases, or words. The researcher used a simple frequency method to count the errors and calculate their percentages. Other types of errors such as syntactic and spelling errors were also found in the manuscripts, but they were not considered in this study as they were not relevant to the research scope. The errors were classified into sub-types under two main categories: formal and semantic features. Each error was assigned to a single category, although it was sometimes possible to categorize an error in more than one way.

Error Classifications

Previous research on lexical errors has employed various error classifications, most of which have limited categories. For instance, Duskova (1969 : 8) only used four categories while Engber (1995 : 87) used nine. The use of these simplified systems to describe learner errors can result in vague boundaries and arbitrary categorizations, and the vague definition of error categories can prevent a full analysis. Despite the challenge of overlap between categories, a more in-depth examination of error types is necessary. This study's framework for lexical error classification was primarily inspired by James's (1998 : 9) taxonomy, which was derived from previous studies. The framework was adapted to include two types of meaning from Leech (1981 : 9). James categorizes lexical errors into formal and semantic features, based on Richards' (1976 : 77-89.) classic word knowledge framework which suggests seven essential knowledge components for knowing a word, including pronunciation and spelling, syntactic behavior, collocations, semantic values, secondary meanings, word associations, and frequency of use. The current error classification includes two main categories from James's Lexical Taxonomy and a third category, semantic redundancy. The latter, as stated by Lui and Xiang (2018 : 28-41), refers to repetitions of meaning in words or phrases, often due to repeated or entailed content words. This category was included as it was discovered in a pilot study. A summary of error types can be found in Figure 1.

1. Misselection of prefix type
2. Misselection of suffix type
3. Misselection of vowel-based type
4. Misselection of consonant-based type
5. Misselection of false friends
6. Borrowing
7. Coinage
8. Calque
9. General term for specific one
10. Overly specific term
11. Inappropriate co-hyponyms
12. Near synonyms
13. Semantic word selection
14. Statistically weighted preferences
15. Arbitray combinations
16. Preposition partners
17. Connotation errors
18. Verbosity
19. Underspecification
20. Semantic redundancy

Figure 1 Types of lexical errors

Data analysis

Error Analysis was used to explain the errors (EA). The errors were examined using four techniques taken from Corder (1974 : 9), namely (1) error detection, (2) error counting, (3) error categorization, and (4) error description and explanation.

Research Conceptual Framework

The conceptual framework for this study is based on the hypothesis that errors in second language writing may be influenced by the writers' first language (L1) background and their proficiency levels in the second language (L2). In particular, we will focus on lexical semantic errors, which will be classified according to James' (1989) lexical taxonomy. This framework will enable us to identify and analyze the types of errors that are most prevalent among Thai learners of English, with a particular focus on calque errors, misselection of vowel-based errors, errors in the use of suffixes, preposition partner errors, and semantic errors resulting from the inappropriate use of synonym.

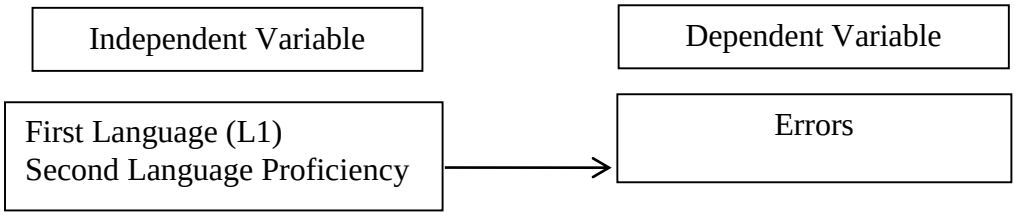


Figure 2: Conceptual framework

Research Results

The errors identified in this study were classified into twenty categories based on James' (1989:76) lexical taxonomy, namely, formal misselection, formal misformation, confusion of sense relations, collocation errors, connotation errors, stylistic errors, and an additional category of redundancy. As shown in Table 1, the 462 writing tasks produced by different individuals yielded 1,256 errors, resulting in an average of 2.72 errors per paper. The most prevalent error among Thai writers was calque, accounting for 51.04% of total errors. The second highest number of errors was misselection of vowel-based forms, at 12.58%, closely followed by misselection of suffixes at 9.47%, preposition errors at 6.29%, and near synonyms at 3.98%. Notably, there were five categories of errors that did not occur at all, including overly specific terms, inappropriate co-hyponyms, arbitrary combinations, verbosity, and misselection of prefixes.

The most frequent error types among Thai-speaking learners of English in their writing, included calques, misselection errors on suffixes, misselection of vowel-based forms, errors in the use of preposition partners, and semantic word selection errors. These error types, along with specific examples, were carefully examined and discussed in detail throughout the study.

Table 1: Rank-order frequency of lexical errors

Error types	**No of errors**	**%**
Calque	641	51.04
Misselection of Vowel-based	158	12.58
Misselection of Suffix	119	9.47
Prepositional Partner	79	6.29
Near Synonyms	50	3.98
Semantic Word Selection	49	3.90
Misselection of Consonant-based	46	3.66
Borrowing	32	2.55
Underspecifcation	30	2.39
Redundancy	26	2.07
Coinage	17	1.35
False Friends	3	0.24
Statstically Weighted Preferences	3	0.24
Connotation Errors	2	0.16
General Term for Specific One	1	0.08
Overly Specific Term	0	0.00
Inapproriate Co-hyponym	0	0.00
Arbitrary Combinations	0	0.00
Verbosity	0	0.00
Misselection of Prefix	0	0.00
Total	1,256	100

In this study, it was found that calque errors, or errors resulting from direct translation from the learner's first language (L1), were prevalent among Thai learners of English. These errors occur when Thai words are translated literally into English, without considering the subtle differences in meaning between the two languages. The analysis revealed that Calques were the most frequent error type, accounting for 51.04% of all errors identified. Examples of calque errors include phrases such as "*have importance*," which should be "*is important*," to express the level of significance or relevance of something, or "*go to make business*," which is intended to express "*to do business*." Other examples include "*Buddhist Lent Day 1 year will have 1 time*," which could be corrected to "*Buddhist Lent Day occurs once a yea*r," and

"Songkran festival *directly* on April 13-15," which should be "Songkran festival *falls* on April 13-15," to express when an event or holiday takes place on a specific date. The most frequent expression found was "*To play Songkran water*," which is intended to express "*to celebrate Songkran festival*" or "*to splash water*" during the festival. These examples demonstrate the importance of considering the nuanced meanings of words and phrases and avoiding direct translation from the L1.

The second highest number of errors identified in the study is misselection of vowel-based errors, which occurred when speakers of the second language chose words that appear and sound similar to one another, instead of the correct word. The study revealed that this type of error occurred with a total of 158 frequencies, accounting for 12.58% of all errors identified. Examples of this error include phrases like "All of *this* are important of Buddhist," which should be rephrased as "All of *these* are important for Buddhists" to indicate that the things being referred to are important for people who follow Buddhism. Another example is "when villagers do *rise* farming," which should be rephrased as "when villagers do *rice* farming" to indicate that the villagers are engaging in farming activities related to the cultivation of rice. Additionally, "from *boat* Thai and foreign tourists" is not grammatically correct and should be rephrased as "*both* Thai and foreign tourists" to indicate that the tourists are from different countries. Another error is "*sent pagoda*," which should be "sand pagoda" to indicate a pagoda made out of sand. In this case, the writers mispronounce the word and assume that "*sent*" can be used as "*sand.*" Another example of the misselection of vowel-base error is "*pepole*," which Thai learners use instead of "*people*" to indicate a group of individuals.

Furthermore, Thai EFL writers often struggle with correctly adding suffixes to words. One common error is the selection of synonyms with similar forms, such as using "*Buddhism*" instead of "*Buddhist*" in the sentence "*I am Buddhism*." Buddhism refers to a religion originating from South Asia, which teaches that personal spiritual development leads to liberation from suffering. Buddhist, on the other hand, refers to a person who practices Buddhism. In this context, the correct sentence would be "*I am a Buddhist*," indicating that the person believes in Buddhism." Another example of misselection of suffix type can be seen in the sentence, "*for example listening to a sermon, make merit, offer food to the monks, donate, the candlelight procession*." The writer has failed to maintain parallel structure. This sentence describes activities that Buddhists typically do during the Khao Pansa or Buddhist Lent festival. All the words "make, offer, donate, and procession" should be changed to the "ing" form. Thus, the sentence should read, "*for example listening to a sermon, making merit, offering food to the monks, donating, and participating in the candlelight procession.*" These errors may result from a lack of understanding of English grammar rules."

Preposition partners errors refer to the inappropriate use of prepositions by L2 learners. This can include omitting a preposition when it is needed, adding one when it is not, or using the incorrect preposition. Examples of incorrect usage include "learning to school," "in the same time," and "...and warn to you." As demonstrated, "learning to school" and "in the same time" indicate a substitution of preposition, where "learning at school" and "at the same time" are required. Additionally, "...and warn to you," used instead of "...and warn you," indicates the unnecessary addition of a preposition." Furthermore, these errors are closely related to the semantic errors that are caused by mistreatment of synonyms.

In terms of semantics, it is important to note that it is difficult to find two synonymous terms or sentences that have exactly the same meaning. This study found that Thai EFL learners often make errors when treating certain terms as synonyms and using them interchangeably.

Specifically, many errors occurred when the meaning of the synonym used and the appropriate synonym were not exactly identical, resulting in the intended meaning not being accurately expressed. For example, in the sentence "*is celebrated around Thailand*," the intended meaning of "*around*" should have been "*across*." Another example of a near-synonym error was in the phrase "*a temple event*," where the intended meaning was "*a temple fair*." In this case, the student failed to distinguish the difference between "event" and "fair." These errors highlight the importance of understanding the nuanced meanings of words and using them appropriately in context.

Conclusion

This study identified several common errors made by Thai EFL learners when writing in English, including calque errors, misselection of vowel-based errors, suffix errors, preposition partner errors, and semantic errors. The prevalence of calque errors emphasizes the importance of avoiding literal translations from the L1 and considering the subtle differences in meaning between the two languages. Misselection of vowel-based errors and suffix errors may result from a lack of understanding of English grammar rules. Preposition partner errors are closely related to semantic errors that are caused by mistreatment of synonyms. The study found that it is important to understand the nuanced meanings of words and use them appropriately in context to avoid semantic errors. Overall, this research highlights the importance of understanding the language and culture of the target language when learning a second language to improve the accuracy of written communication.

Discussion

The study found that Thai EFL learners commonly make calque errors, which occur when they directly translate words or phrases from their first language into English, resulting in errors in grammar, vocabulary and meaning.

These errors can make the meaning of a sentence unclear or even incorrect and can be confusing for native English speakers. Examples of calque errors such as "have importance," "go to make business," "Buddhist Lent Day 1 year will have 1 time," and "Songkran festival directly on April 13-15" demonstrate how these errors can make the meaning of a sentence unclear or even incorrect. This is in line with Thep-Ackrapong (2005 : 248-276) who pointed out that the direct translation from Thai and breaking down certain collocation rules while writing in English lead to confusion for readers. The study suggests that more attention should be paid to addressing this issue in language instruction by providing learners with opportunities to practice using English vocabulary and grammar in context, and by encouraging them to think critically about the meaning of words and phrases. Additionally, teaching strategies such as translation and contrastive analysis can help learners understand the differences in meaning between words and phrases in their L1 and English. These type of errors are caused by linguistic interference from the learner's mother tongue (Richards, 1971 : 1 ; Thep-Ackrapong, 2005 : 248-276) and lack of knowledge of word families (Schmitt and Zimmerman, 2002 : 145-171).

The result of misselection of vowel-base errors found in this study is that it is one of the common types of errors made by Thai EFL learners. This error occurs when Thai learners incorrectly select the vowel sound in a word, which can cause confusion and make the sentence difficult to understand. This type of error is often found in words that have similar vowel sounds, such as "pepole" instead of "people" or "sent" instead of "sand". It is suggested that this type of error is prevalent among Thai EFL learners, and it is likely caused by a lack of understanding of the English language's phonetic system and the difficulty of distinguishing between similar vowel sounds. Unlike English, Thai has a relatively small vowel system with only 9 vowels. This difference in vowel systems can lead to errors in English writing, as Thai learners may transfer the vowel sounds of their L1 into English words. For example, Thai learners may pronounce the English words "send" and "sand" with the same vowel sound, as the Thai language does not make a distinction between the "e" and "a" sounds. Additionally, the influence of the learner's first language, Thai, which has a different phonetic system, may also contribute to this error. It implies that more emphasis on phonetics and pronunciation instruction is necessary for Thai EFL learners in order to improve their English language skills. It may be helpful to provide examples of common vowel-base errors and have learners practice correcting them. It is also important to note that this type of error is not limited to Thai learners, learners from other L1 background may also face similar challenge while learning English. Therefore, it is important to provide adequate guidance to help learners to overcome this challenge.

The findings also indicate that Thai EFL learners often struggle with the appropriate use of prepositions and near synonyms. In terms of prepositions, learners may omit them when needed, add them when not needed, or use the incorrect preposition. In terms of near synonyms, learners may treat certain terms as interchangeable, leading to errors in meaning and difficulty in conveying the intended message. To address these issues, learners should be provided with opportunities to practice using prepositions and near synonyms in contextually appropriate situations. This can be achieved through activities such as comparing and contrasting meanings and engaging in communicative tasks. The study also highlights the difficulty of prepositions in language learning and that even young native speakers may take years to fully understand and use them correctly (Durkin, Shire, & Beeman, 1985 : 261-280). These types of errors are not limited to Thai learners and learners from other L1 backgrounds may also face similar challenges while learning English.

Implication

Based on the findings of a recent study, there are several potential implications for further research. Firstly, investigating the specific linguistic characteristics of the Thai language that may contribute to the errors identified in the study can provide a better understanding of the root causes of such errors. Secondly, exploring the relationship between error types and proficiency levels can help identify the most common errors among learners at different stages of language development. Thirdly, conducting a similar study with a larger and more diverse sample size can provide more generalized findings and determine if error patterns are consistent across different groups. Finally, incorporating the use of technology such as AI or NLP tools in identifying and correcting errors can be studied to determine its effectiveness in improving language proficiency.

Refferences

Biber, D. (1990). *Methodological issues regarding corpus-based analyses of linguistic variation.* Literary and Linguistic Computing. 5 (4), 257-269.

Biber, D. (1993). *Representativeness in corpus design.* Literary and Linguistic Computing. 8 (4), 243-257.

Bruffee, K. (1986). *Social construction, language, and the authority of knowledge: A bibliographic essay*. College English. 48 (8), 773-790.

Canale, M., & Swain, M. (1980). *Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing.* Applied Linguistics. 1 (1), 1-47.

Corder, S. P. (1974). *Error analysis*. Oxford University Press.

Cope, B., & Kalantzis, M. (1993). *The powers of literacy: A genre approach to teaching writing*. London: Falmer Press.

Cumming, A. (2001). *Writing expertise and second language proficiency. In R. Kaplan (Ed.),* Oxford handbook of applied linguistics (666-675). Oxford University Press.

Durkin, D., Shire, B., & Beeman, M. (1985*). What children know about prepositions*. Cognitive Development, 1(3), 261-280.https://doi.org/10.1016/S0885-2014(85) 80006-4

Duskova, L. (1969). Error analysis and the teaching of English. East Lansing: Michigan State University Press.

Engber, C. A. (1995). *Language learning strategies: Theory and perception*. Prospect Heights, IL: Waveland Press.

Fairclough, N. (2001). *Language and power*. (2nd ed.). London: Longman.

Ferris, D. R., & Hedgcock, J. S. (2005). *Teaching ESL composition: Purpose*, process, and practice. Routledge.

Heo, J., & Prescott, J. (2021). Exploring the effects of linguistic and non-linguistic factors on L2 writing: A mixed-methods study. *Journal of Second Language Writing*. 51, 100854.

Iamsiu, C. (2014). The five most frequent errors caused by mother tongue interference in writing in English by Thai undergraduate students. *International Journal of Language and Linguistics.* 1 (4), 144-154.

Ivanic, R., & Camps, D. (2001). I am how I sound: Voice as self-representation in L2 writing. *Journal of Second Language Writing*. 10 (1-2), 3-33.

James, C. (1998). *Errors in language learning and use: Exploring error analysis*. Longman.

Keshavarz, M., & Atai, M. R. (2019). *L1 transfer and prepositional errors in EFL learners' writing: The case of Iranian students*. Iranian Journal of Language Teaching Research, 7 (1), 27-41.

Kleisar, J. (2005). *Writing apprehension and academic procrastination among graduate students.* Perceptual and Motor Skills. 101 (1), 167-172.

Laufer, B. (1989). *What percentage of text-lexis is essential for comprehension? In C.* Lauren & M. Nordman (Eds.), Special language: From humans thinking to thinking machines (316-323). Clevedon: Multilingual Matters.

Leech, G. (1981). *Semantics: The study of meaning*. Penguin Books.

Leisak, J. E. (1989). *A comparison of L1 and L2 writing: Errors and expectations*. In D. M.

Johnson & D. H. Roen (Eds.). *Richness in writing: Empowering ESL students* (141-151). Longman.

Liu, J., & Kunnan, A. J. (2016). *Investigating second language writing:* Issues and perspectives. New York: Routledge.

Lui, Y., & Xiang, P. (2018). An empirical study of semantic redundancy in Chinese EFL learners' writing. *Journal of English for Academic Purposes*. 32, 28-41.

Matsuda, P. K. (2003). *Second language writing in the composition classroom: A critical sourcebook.* Boston: Bedford/St. Martin's.

Nation, P. (2011). *Learning vocabulary in another language*. Cambridge University Press.

Nunan, D. (1989). *Designing tasks for the communicative classroom*. Cambridge: Cambridge University Press.

Richards, J. C. (1971). *A non-contrastive approach to error analysis.* English Language Teaching Journal. 25 (3), 204-219.

Richards, J. C. (1976). *The role of vocabulary teaching*. TESOL Quarterly. 10 (1), 77-89.

Richards, J. C., & Schmidt, R. (2002). *Longman dictionary of language teaching and applied linguistics*. (3rd ed.). London: Pearson Education.

Richards, J. C., & Renandya, W. A. (2002). *Methodology in language teaching: An anthology of current practice.* Cambridge University Press.

Schmitt, N., & Zimmerman, C. B. (2002). *Derivative word forms: What do learners know? TESOL Quarterly.* 36 (2), 145-171.

Sermsook, K., Liamnimitr, P., & Pochakorn, P. (2017). An investigation of common errors in English writing made by Thai EFL university students. PASAA: *Journal of Language Teaching and Learning in Thailand*. 51, 79-100.

Suvarnamani, O. (2017). Errors in writing by Silpakorn University students: Causes and strategies. *International Journal of Humanities and Social Science Research*. 6 (1), 1-14.

Syarinpuddin, Y. (2015). Writing errors in English: A study of Thai EFL learners. *The Southeast Asian Journal of English Language Studies.* 21 (3), 139-153.

Thep-Ackrapong, T. (2005). Thai learners' English writing problems: An analysis of Thai-English language interference. *Journal of Language and Linguistics.* 4 (2), 248-276.

Tian, M., & Zhao, Z. (2020). The impact of direct translation on Chinese EFL learners' use of idiomatic expressions in writing. *Journal of Language Teaching and Research*. 11 (6), 535-546.

Weigle, S. C. (2002). *Assessing writing*. Cambridge University Press.

A Study of the Parent-Child Experience Design for Public Space of Community Shopping Center: A Case Study of Tianjin Future World Shopping Center

Xiaoyu Yao and Pilan Poonyaprapha
Srinakharinwirot University, Thailand
Corresponding Author, Email: yaoxiaoyu672@gmail.com

****

Abstracts

With the increase of the proportion of children to the population and the per capita expenditure on education, culture and entertainment of households across the country, parent-child consumption is a very important economic behavior at present and has great potential in the future. In addition, with the decline of Engel's coefficient, people's consumption structure has gradually changed from satisfying the purpose of food and clothing to enjoyment-based experiential consumption. Among them, parent-child consumption is particularly obvious in the excessive consumption of experiential consumption due to its special customer demand attributes. However, in the past 10 years, China's real estate has exploded and a large number of shopping centers have been built and opened, but the design concept of shopping center space cannot fully keep up with changes in consumer demand. Therefore, the purpose of this study is to conduct research and analysis from the level of consumer cognition, physiological needs and psychological needs, and derive the parent-child experience design strategy of public space in community shopping center, and verify it through design prototypes.

This study uses questionnaire research to use the design prototype of Future World Shopping Center in Tianjin, China to conduct design verification, and qualitatively study the theme of public space experience design of community shopping centers.

For the survey results, this study first uses SPSS data analysis software as an analytical tool, and analyzes the "consumers' cognition of community shopping centers", "consumers' physiological needs for public space in community shopping centers", "consumers' psychological needs for public space in community shopping centers" and "consumers' social background" in the questionnaire by using the percentage method. After reaching the preliminary analysis conclusion, the Future World Shopping Center will be used as a design prototype to verify the feasibility of the research results.

Through a series of theoretical research, practical research and design prototype verification, this study draws the following conclusions:

1. Based on consumer cognition, parent-child customer entertainment learning should be designed as the main customer journey, and consumer shopping needs should be integrated into it. Moreover, for the spatial style of the shopping center, it is necessary to work the high style and aesthetic level;

2. Based on the physiological needs of consumers, humanized power configurations in terms of safety and convenience should be designed according to the different physiological characteristics of parent-child customers;

3. Based on the psychological needs of consumers, devices or activity planning that parent-child customers can participate in should be designed.

* Received: June 30 2023; Revised: July 5 2023; Accepted: July 9 2023

Keywords: Parent-Child Experience Design; Public Space; Community Shopping Center; Tianjin Future World Shopping Center

Introduction

Background

According to the "Seventh National Population Census Communiqué" released by the National Bureau of Statistics of China (2021 : online), the population aged 0~14 is 253.38 million, accounting for 17.95%, and with the liberalization of the three-child policy, the child group will also show an upward trend in the future. According to data released by the National Bureau of Statistics in October 2022, the per capita expenditure on education, culture and entertainment of residents nationwide in 2021 was 2,599 yuan, an increase of 106.0% over 2012, an average annual increase of 8.4%, and an increase of 0.3 percentage points over 2012. It is judged that parent-child consumption is a very important economic behavior at present and has great potential in the future.

According to data from the Chinese government website (2020), domestic Engel data continued to decline from 2016 to 2019, from 30.1% to 28.2%. With the decline of Engel's coefficient, people's consumption structure has gradually changed from satisfying the purpose of food and clothing to enjoying experiential consumption. Among them, parent-child consumption is particularly obvious in the excessive consumption of experiential consumption due to its special customer demand attributes. According to the "2020 Top 100 Brand Owners Pay Attention to Newly Opened Shopping Centers" released by Xiong (2021 : online), parent-child formats account for 9% of subdivided formats, second only to catering and retail, becoming the third largest experience format.

In the past 10 years, China's real estate has exploded, and a large number of shopping centers have been built and opened. Due to the rapid construction and opening demand, the space design concept of the shopping center cannot fully keep up with the changes in consumer demand, and because the shopping center design has a certain timeliness attribute, the design needs to be updated regularly.

This study will adopt the method of case study, using Tianjin Future World Shopping Center in China as a case study.

Literature Reviews

Community shopping center definition: Table 1 Community shopping center features

	Location	Business districts and target customers	Scale	Commodity structure
International Civil Service Commission （ ICSC)	-	3 miles	30,000~125,000 ㎡	Generally anchored by a supermarket
The State Administration for Market Regulation of China and the International Standardization Administration	It is located in or around the center of the residential area, with convenient transportation . It is mainly closed independent buildings	The radiation radius is ≤ 3km, and the customers are mainly surrounding residents	Excluding parking lot, usually 10,000~50,000 ㎡	Mainly family life, leisure and entertainment
The Complete Real Estate Encyclopedia （Denise L. Evans， JD & O. William Evans， 2007）	-	3 ~6miles	100,000~300,000 sq.ft	A mixture of retailers and food service establishments

From the above discussion, it can be judged that the main service group of community shopping centers is daily consumption customers within the range of 3~9.5km, and its functional formats are also mainly to meet the daily consumption of life and entertainment (U.S. Shopping-Center Classification and Characteristics, 2017 : online).

Theories related to public space in shopping centers

Mitrašinović and Mehta (2021 : 4) argues that public space is an intermediary space that connects different buildings, but as large-scale urban construction leads to a shift in social structure, the historical social bonds between individuals are weakened, cities increasingly become gathering places for individuals, and public open spaces as part of the urban environment become impersonal and fragmented. Public space plays a vital role in urban development. As stated by By Cecilia (2021 : 1), public space not only promotes economic development and community revitalization, but also promotes the well-maintained, health and safety of the urban environment through its continued use, making the city an attractive place to live and work.

Kusumowidagdo et al. (2013 : 211-219) through a study of three shopping centers, Pasar Atum, Ciputra World and Tunjungan Plaza, concluded that shopping malls built in earlier years tend to focus more on social relationships than physical conditions, while more recent shopping malls derive a sense of place from their physical conditions and provide new experiences. Probably different shopping centers have different sense of place, and the diversity of attachment styles, people and cultures, and time also play a role in creating different sense of place. The types of relationships that can occur here are iconic, biographical, experiential, functional, and dependent.

Ouyang (2016 : 1) found through research and analysis of customers' consumption behavior that customers will continue to walk or stop and observe at any place in public space, and when shopping malls can give consumers more consumption information, they can promote their desire to consume. In the collective shopping center, because its space is more complex, whether the space is recognizable and whether consumers can intuitively identify their position in the space is an important factor in the design.

In summary, the public space of the shopping center carries the transitional space role between the community and the store, in addition, with the change of urban construction and social structure, new requirements are also put forward for the social function of the public space of the shopping center.

Experience design theory

Experience design first appeared in the field of human-computer interaction, first used by Shedroff (2001 : 9), the definition of experience design, Chinese and foreign literature has not clearly defined. Wikipedia points the definition of "experience design" to "User experience design": User experience design (UX design, UXD, UED, or XD) is the process of defining the experience that users will experience when interacting with a digital product or website; Baidu Encyclopedia's definition is: experience design is to integrate consumer participation into design, in the design of service as "stage", products as "props", environment as "scenery" (Experience Design, n.d.).

In recent years, the scope of experience design is not limited to the field of human-computer and Internet interaction, and experience design is also a hot topic in space design. Chen (2012:online) based on the study of experiential commercial and commercial space concluded that the experiential design of public space in shopping malls has the following design strategies:

(1) Induce rich perceptual experience in sight, hearing, touching and smell;

(2) Through the planning of entertainment themes, the setting of entertainment facilities and the introduction of entertainment activities, and induce the entertainment experience of public participants;

(3) Use diversified aspects, characteristic nodes, personalized furnishings to induce the aesthetic experience of personality highlights;

(4) Adopt a holistic spatial sequence, contextualized place manufacturing and regional cultural inheritance to induce the emotional experience of situational integration.

For children's customer groups, some scholars have also done theoretical research on experience design.

In the end, experience design originated in the field of human-computer interaction and focuses on human-computer efficiency. On the one hand, with the development of the times and the intersection of various disciplines, experience design has gradually become

popular in the field of space design, focusing on the interaction between people and space in various sensory aspects, so that customers can gain a sense of participation. On the other hand, for children, the experience design of the space should focus on entertainment and the interaction between indoor and outdoor spaces.

Research Objective(s)

The research and analysis were carried out from the level of consumer cognition, physiological needs and psychological needs, and the parent-child experience design strategy of public space in community shopping malls was obtained, and verified by design prototypes.

Research Methodology

1. Research Design

This study uses questionnaire research to use the design prototype of Future Tiandi Shopping Center in Tianjin, China to conduct design verification, and qualitatively study the theme of public space experience design of community-based shopping centers.

2. Population

The research object of this study was a combination of parent-child customers going to Tianjin Future World Shopping Center, and the age of children was selected to be in the range of 0~14 years old.

3. Sample size

In order to make the sampling data cover different subjects within the scope of the study as much as possible, according to the age and sex of the children, the sampling groups were divided into four sampling groups: 0~7 years old boys' families, 0~7-year-old girls' families, 7~14-year-old boys' families, and 7~14-year-old girls' families. Due to the limitation of time and labor costs, 20 groups of customers were selected by random sampling in each group owner for sampling questionnaires, and finally a sample of 80 people was obtained.

4. Questionnaire for content design

The main purpose of this study is to investigate the cognition and demand of parent-child consumers in Tianjin Future World Shopping Center on public space, and the questionnaire questions adopt a combination of closed and semi-open.

5. Data Collection Data Collection Case selection

Qualitative data is collected in text, intelligent verbatim transcription with the help of intelligent software, and data collection by interpretation and classification.

6. Data Analysis

The survey data of the four parts of the questionnaire is presented in percentage form, which can more intuitively reflect the trend of customer needs.

Research Scope

This research focuses on Future World Shopping Center in Tianjin, China.

Research Findings

In this study, SPSS data analysis software was used as an analytical tool to analyze "consumers' cognition of community shopping centers", "consumers' physiological needs for public space in community shopping centers", "consumers' psychological needs for public space in community shopping centers" and "consumers' social background" in the questionnaire by using the percentage method. After reaching the preliminary analysis conclusion, the second part of this chapter will use the Future World Shopping Center as a design prototype to verify the feasibility of the research results. Later, in the third part of this chapter, the expert group will be invited to consult on the prototype design, and after receiving the suggestions, analyze and summarize and modify the prototype design to arrive at the final design.

Research and analysis

1. Consumer cognitive analysis of community shopping centers.

In this study, consumers' cognitive analysis and research on community shopping centers are divided into four items, namely visit frequency, visit duration, main purpose and development trend prediction, and the sample characteristics are described in the following table:

Table 2 Consumer behavior analysis

Consumer awareness measurement options		Number	Percentage	Total
How often would you like to bring your children to Future World Mall?	More than 1 time per week	48	60.0%	80
	1~4 times a month	26	32.5%	
	Hardly going	6	7.5%	
How long do you stay at a time when you bring your children to Future World Mall?	Within one hour	11	13.8%	80
	1~2 hours	41	51.3%	
	More than 2 hours	28	35.0%	
The main purpose of your bringing children to Future World Mall is:	Shopping	25	31.3%	80
	Entertain, learn	32	40.0%	
	Gather with friends	18	22.5%	
	Others	5	6.3%	
What do you think the trend of community-based shopping malls like Future World is:	High style	35	43.8%	80
	Chinese traditionalization	14	17.5%	
	Diversified	8	10.0%	
	Exotic	7	8.8%	
	Trendy	12	15.0%	
	Others	4	5.0%	

According to the statistics obtained from consumer cognitive analysis in the sample, the measures are summarized as follows:

(1) Frequency of visits: Only 7.5% of the respondents hardly go to the mall, the highest proportion is 60% more than once a week, and 32.5% is 1~4 times a month.

(2) Duration of visit: Among the respondents, the largest number of visitors for 1~2 hours accounted for 51.3%, the lowest proportion was 13.8% within 1 hour, and the remaining

visits were more than two hours, accounting for 35%.

(3) Main purpose: The most important purpose of visiting was entertainment and learning (40%), followed by shopping (31.3%), gathering with friends (22.5%), and other purposes (6.3%).

(4) Development trend judgment: Respondents judged the development trend of shopping malls as "high style" (43.8%), while other judgments accounted for "Chinese traditionalization" (17.5%), trend (15%), diversification (10%), exotic style (8.8%), and others (5%).

Through the above analysis data, it can be seen that most consumers need to go to the shopping center more than once a week, and most of them spend 1~2 hours each time. Consumers go to shopping malls simply shopping is no longer the most important purpose, but the proportion of entertainment and learning is the highest. For the future development trend of shopping centers, more customers tend to "high style".

2. Analysis of consumers' physiological needs for public space in community shopping centers.

In this study, the physiological needs of consumers on the public space of community shopping malls were divided into 12 items, and the characteristics of statistical samples were described in the following table:

Table 3 Analysis of consumers' physiological needs for public space in community shopping centers

	Consumer Physiological Needs Measurement Options (People Counting)					Total
	Not needed at all	Not required	Uncertainty	Required	Much needed	
Common lounge seats	0	5	15	26	34	80
Public charging devices	2	4	22	43	9	80
Interactive entertainment area for children	4	12	26	27	11	80
Temporary activity area	1	3	16	35	25	80
Featured themed art installations	2	3	14	37	24	80
Mother and baby room	0	5	14	29	32	80
Public restrooms with special equipment for children	0	0	5	42	33	80
Paid studios	2	11	25	35	7	80
Interactive cultural and educational panels or digital installations	3	16	36	22	3	80

Indoor greenery	4	9	21	32	14	80
Children's lounge	0	2	5	43	30	80
Others	1	3	43	25	8	80
Total	19	73	242	396	230	960

According to the statistical results, the maximum number of people in need of "public rest seats" is 34, followed by 33 people in "public restrooms with special equipment for children", and 32 and 30 people in "mother and baby room" and "children's lounge" respectively.

There are 8 configuration respondents who choose from the statistics at all, of which the number of "children's interactive entertainment area" and "indoor green plants" is the maximum number of 4;

No need to count, only "public toilet with children's special equipment" configuration is not selected, the rest of the configuration selection number of 2~16 people;

In the uncertain statistics, there were more respondents choosing from various configurations, of which the maximum number of "other" items was 43;

In the statistics of the required items, there are more people to choose, among which the number of people choosing "public charging device" and "children's lounge" is up to 43 people.

In the statistics of very needed items, the number of people choosing "public leisure seats" was the largest 34, followed by "public toilets with special equipment for children" with 33 people, followed by "mother and baby room" with 32 people, "children's lounge" with 30 people, "temporary activity area" with 25 people, and "special theme art installation" with 24 people, and the rest of the options were selected by a smaller number of people.

Summarizing the above statistical results, it is concluded that consumers have a demand for most humanized and experiential configurations in shopping malls, and have strong demand for parent-child related functions such as "public rest seats", "mother and baby rooms" and "public toilets with special equipment for children".

3. Analysis of consumers' psychological needs for public space in community shopping centers

In this study, consumers' psychological demand analysis and research on public space in community shopping centers were divided into 8 items, and the characteristics of statistical samples were described in the following table:

Table 4 Analysis of consumers' psychological needs for public space in community shopping centers

	Consumer Psychological Needs Measurement Options (People Counting)					Total
	Not needed at all	Not required	Uncertainty	Required	Much needed	
I would like to be able to bring my children together with friends in the mall	0	13	18	31	18	80

I want my children to grow and exercise while interacting in the mall	3	11	21	39	6	80
I hope that the experience activities in the shopping can help the children improve their aesthetics	8	5	28	27	12	80
I want the entertainment experience to change every time the mall changes	2	6	32	29	11	80
I want the experience inside the mall to be safe	0	9	16	31	24	80
I am willing to pay a reasonable fee for a good experience	1	3	22	34	20	80
I wanted the public spaces in the mall to be more interesting and exploratory	3	4	15	39	19	80
I want to talk to my kids about participating in handicraft activities in the mall	4	8	19	29	20	80
Total	21	59	171	259	130	640

The statistics show that the maximum number of people in the very need item selection is "I want the experience activities in the mall to be safe", and the minimum number of people choosing "I want children to grow and exercise while interacting in the mall" is at least 6;

In the statistics of the required items, the total number of overall choices was 259, of which "I hope children can grow and exercise while having fun and interacting in the shopping mall" and "I want the public space of the shopping mall to be more interesting and exploratory" The maximum number of people choosing is 39;

There is no need to count at all, the overall number of people selected is at least 21, and "I want to be able to bring children to a party with friends in the mall" and "I want the experience activities in the mall to be safe" are not selected;

In the non-counting process, the overall selection was 59 people, and the maximum number of people in the "I want to be able to bring my children to a party with friends in the mall" was 13;

The maximum number of people in the "I want the entertainment experience in the mall to change every time" is 32 people and the minimum number of people in the "I want the public space in the mall to be more interesting and exploratory" is 15.

In summary, consumers are more enthusiastic about the design and activities of shopping malls that can bring good experience and psychological feelings, and are willing to pay for a good experience.

4. Analysis of consumer social background.

This study divided the analysis and investigation of consumer social background into 5 items, and the characteristics of statistical samples are described in the following table:

Table 5 Analysis of consumer social background

Consumer social context measurement options		Number	Percentage	Total
Child gender	Boy	48	60.0%	80
	Girl	32	40.0%	
Children's age	0~7 years old	37	46.3%	80
	8~14 years old	43	53.8%	
Age of parents	18~25 years old	22	27.5%	80
	26~33 years old	16	20.0%	
	Over 33 years old	42	52.5%	
Parental occupation	Government employees	13	16.3%	80
	Teachers, doctors, lawyers	17	21.3%	
	Farmer	19	23.8%	
	Freelancing	13	16.3%	
	Soldier	1	1.3%	
	Others	17	21.3%	
Annual household Income	Less than 80,000 yuan	15	18.8%	80
	80,000~200,000 yuan	35	43.8%	
	200,000~500,000 yuan	21	26.3%	
	500,000~100,000 yuan	7	8.8%	
	More than 1 million yuan	2	2.5%	

The results of the analysis show that 60% of children are boys and 40% are girls; Children aged 0~7 accounted for 46.3%, 8~14 years old accounted for 53.8%; 27.5% of parents aged 18~25, 20.0% aged 26~33, and 52.5% over 33 years old; The highest proportion of parents' occupations was farmers, accounting for 23.8%, followed by teachers, doctors, lawyers and others, accounting for 21.3% respectively; The highest proportion of annual household income of 8~200,000 is 43.8%, and the lowest proportion of more than 1 million is only 2.5%.

Summarizing the above data, the proportion of children and boys in the parent-child customer group of this community-type shopping center is slightly higher than that of girls, the children over 8 years old are slightly higher than those under 7 years old, the parents have no specific tendency to occupation, and the middle-income families are most.

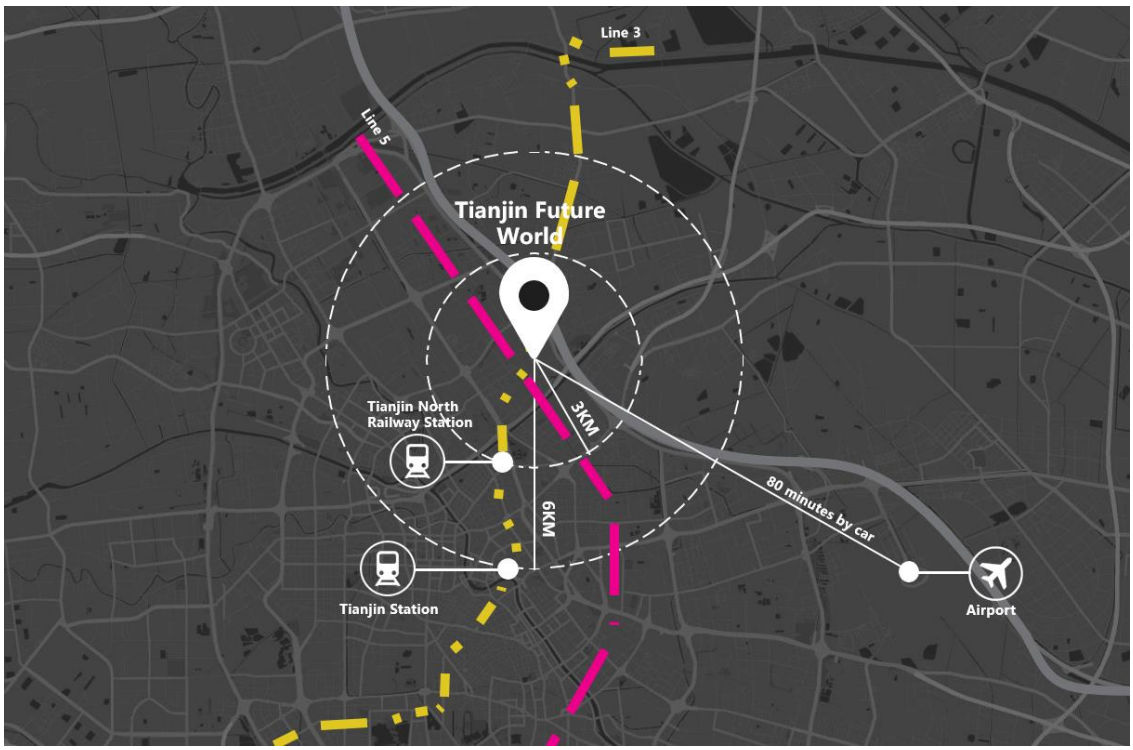
Scheme design

1. Prototyping schemes

This study uses Tianjin Future World Shopping Center as the design prototype to explore the topic of community shopping center experience design.

2. Project positioning:

The project is located in Yixing Fu, Tianjin, according to the literature review chapter community shopping center definition, the main service scope of this project is permanent residents within 3km of the surrounding area, and will also attract some visitors within 6km.

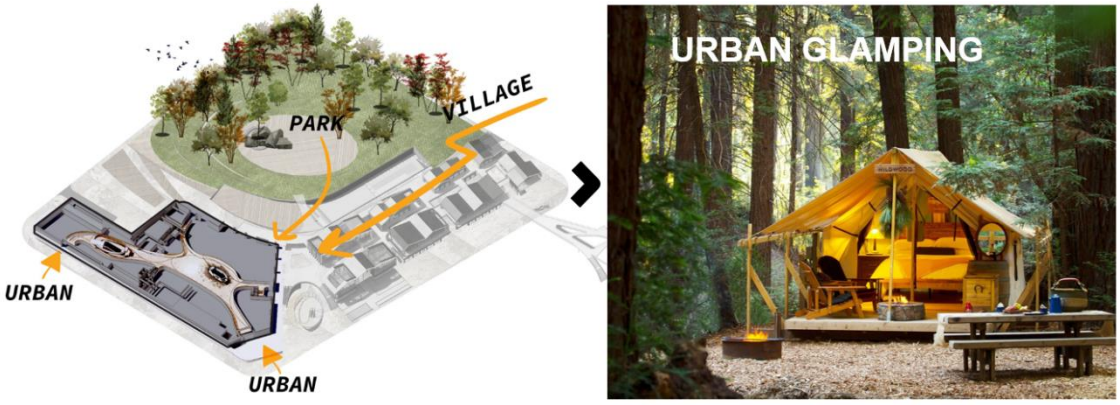


Picture 1 Location analysis

(Image source: Produced by this study)

3. Conceptual analysis:

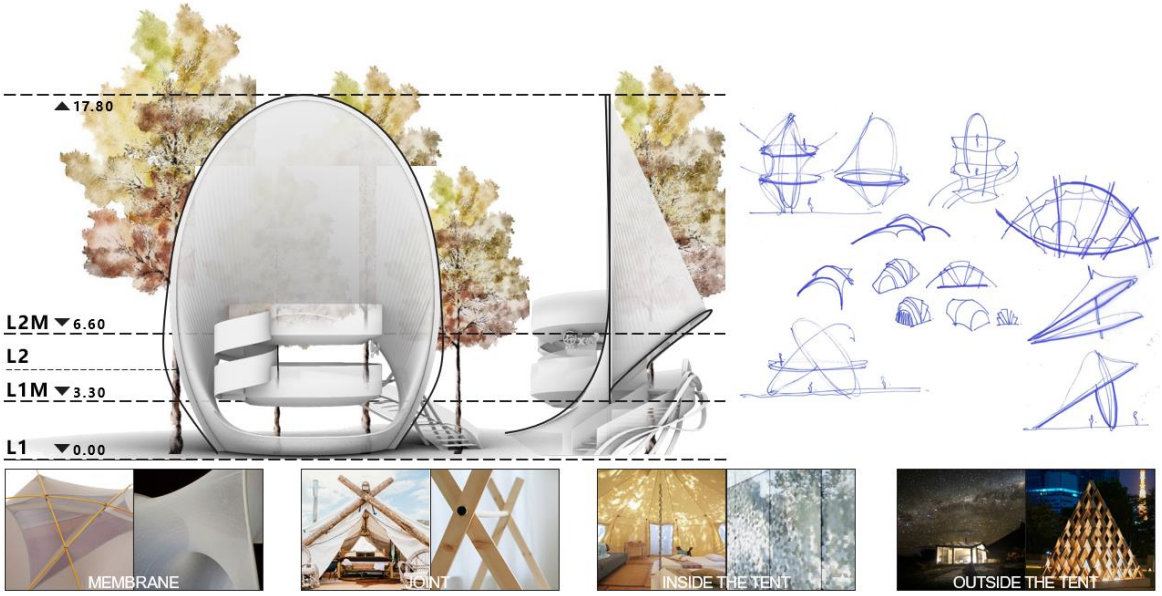
According to the literature review of the concept of "experience design", the focus of experience design needs to pay attention to the interaction between people and space, and for children, it should also pay attention to the fun of space, so this project finally proposed the concept of "Urban Camping", hoping that in the high-style aesthetic space, customers can explore and interact in the space, and set up various interesting nodes and installations to bring customers a unique experience process.



Picture 2 Conceptual analysis

(Image source: Produced by this study)

Based on the concept of "urban camping", the most important atrium space in this project is extended from the concept of camping experience, and the design elements of "Membrane", "Joint", "Inside the Tent" and "Outside the Tent" are extracted to obtain an atrium structure design with interesting exploration experience.



Picture 3 Element extraction
(Image source: Produced by this study)

4. Main atrium space design:

Due to time constraints, only the most representative atrium space was selected for design verification in this study.

Based on the theoretical suggestions and actual project situation analyzed by this study, the design space style of the atrium of Tianjin Future World Shopping Center in the future mainly adopts the "High style" aesthetic trend chosen by most customers in consumer cognitive analysis.

According to the results of the consumer function analysis, the atrium structure of this project can be used as a "temporary activity area" or as a featured art installation to enhance the sense of customer experience. In addition, due to the introduction of the concept of "urban camping" through the park, the program can also host urban camping themed activities with the help of light shows.



Picture 4 The first draft of main atrium space design
(Image source: Produced by this study)

Expert consultation on design solutions

In order to verify the feasibility and market recognition of the design, the above design scheme was respectively invited to Ms. Wu Chao, founder of Hong Kong NEWS Design Office, Mr. Zheng Gangqiang, doctoral supervisor of Wuhan University of Technology, and Mr. Sun Shengyang, Operation Director of Sino-Ocean Real Estate's Commercial Business Division, to comment on the design from different professional perspectives, and the main suggestions are as follows:

Ms. Wu Chao suggested: the overall style of the atrium design is relatively tonal, but the relationship between the atrium structure and the building floor needs to be further studied, and the display effect, practicality and interest can be comprehensively considered;

Teacher Zheng Gangqiang suggested: the theme of "urban camping" can be taken as the theme of the entire project, and the branch theme story can be extended in the atrium space to enhance the overall interest and experience;

Mr. Sun Shengyang: At present, consumers have a high degree of recognition of light and shadow technology, and some projects in the market have also had successful cases, which can combine dynamic light and shadow elements on atrium structures.

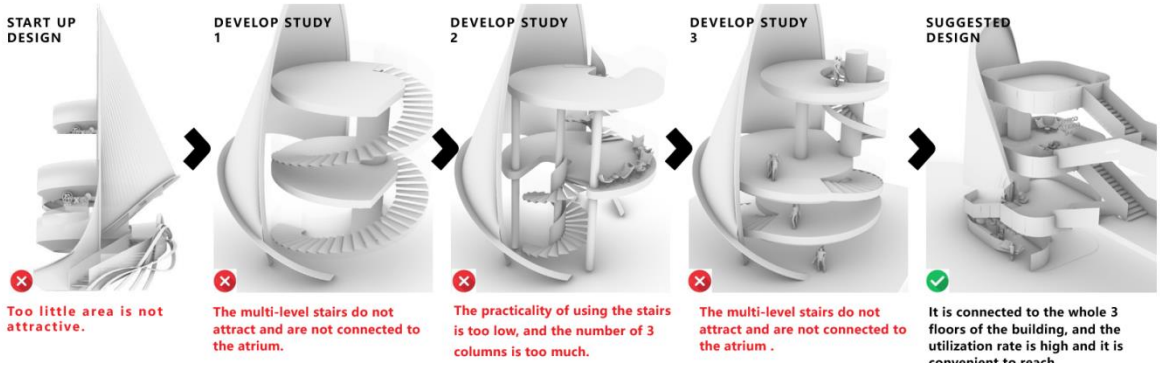
Final plan

In response to the suggestions made by Ms. Wu Chao, Mr. Zheng Gangqiang and Mr. Sun Shengyang, the following modifications were made in the prototype design:

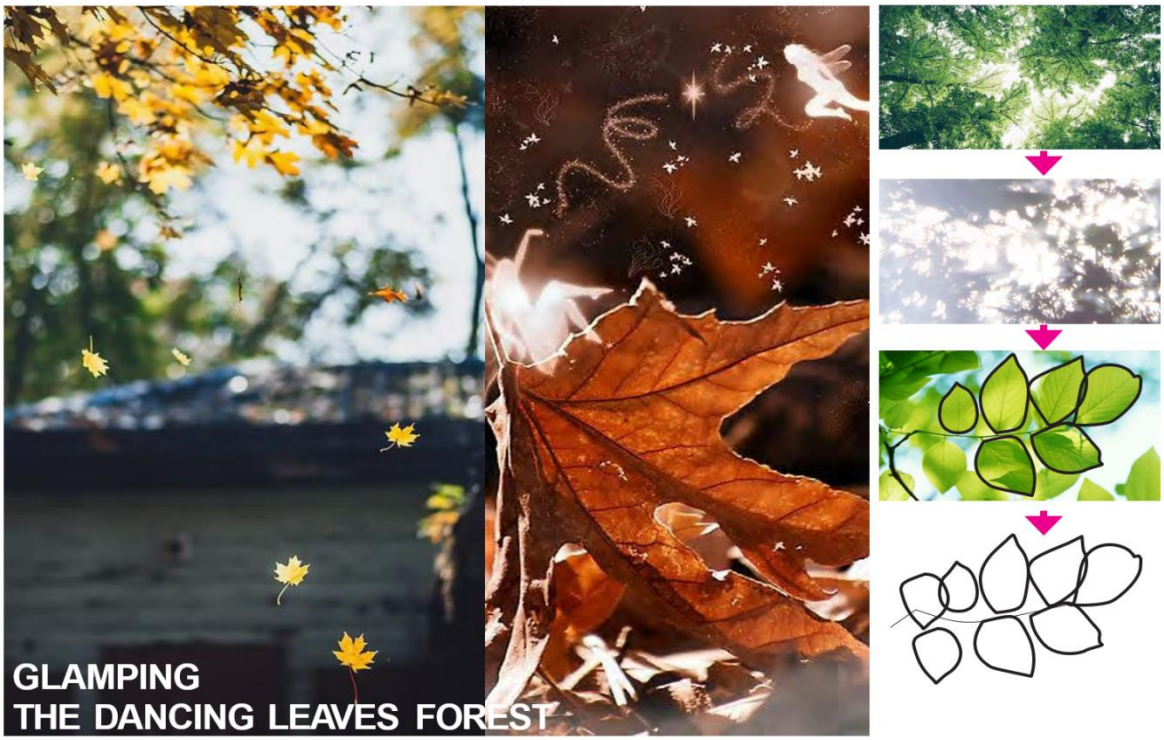
(1) In terms of theme style, under the big concept of "Urban Glamping", the concept of "jungle leaf dance" is given to the atrium space, and rich light and shadow changes are formed through the top leaf-like shading film combined with light;

(2) The atrium structure was specially analyzed and discussed, and constantly improved, which solved the problems of small space, not connected to the floor, too narrow stairs, and many columns in the prototype design, and the final plan was obtained after a total of 4 drafts;

(3) The membrane structure of the atrium structure adopts dynamic light and shadow design elements, which produces light and shadow changes during the customer's walking process, which is a unique experience for customers.



Picture 5 Derivation of structure design (Image source: Produced by this study)



Picture 6 "Urban Glamping" to “The Dancing Leaves Forest”
(Image source: Produced by this study)



Picture 7 The final draft of main atrium space design
(Image source: Produced by this study)

Discussion

With the increase of the proportion of children to the population and the per capita expenditure of families on education, culture and entertainment, people's consumption structure has gradually changed from satisfying the purpose of food and clothing to enjoying experiential consumption. Since the design concept of shopping center space cannot fully keep up with the changes of consumer demand, the purpose of this study is to conduct research and analysis from the level of consumer cognition, physiological needs and psychological needs, and derive the parent-child experience design strategy of public space of community-based shopping centers. The conclusions of this study can be summarized in the following aspects:

1. Based on consumer cognition, parent-child customer entertainment learning should be designed as the main customer journey, and consumer shopping needs should be integrated into it. Moreover, for the spatial style of the shopping center, it is necessary to work the high style and aesthetic level;

2. Based on the physiological needs of consumers, humanized power configurations in terms of safety and convenience should be designed according to the different physiological characteristics of parent-child customers;

3. Based on the psychological needs of consumers, devices or activity planning that parent-child customers can participate in should be designed.

The significance of this study lies in that through the research on parent-child experience design strategy of public space in community-based shopping centers, on the basis of meeting the consumption needs of parent-child customers and improving the commercial value of shopping centers, it can also promote the healthy growth of children and enhance the happiness of parents and children to a certain extent.

Recommendations

1. Theoretical Recommendation

This study only uses Tianjin Future World Shopping Center as the prototype design, there are geographical limitations, and it is hoped that subsequent researchers can make prototype designs for other regional projects in order to verify the conclusions more comprehensively.

2. Policy Recommendations

Based on the conclusion of this study, it is suggested that relevant departments such as the government and industry associations can formulate policies related to parent-child care in public spaces of shopping malls, such as parent-child rest areas, special art installations, handicraft studios, etc.

3. Practical Recommendations

There are many factors affecting the experience of parent-child customers in community shopping centers, due to time and manpower constraints, this study mainly discusses consumer needs and spatial characteristics, but there are still many factors that have not been discussed, and it is suggested that future researchers can study and discuss other aspects, such as intelligent design, merchant positioning, event planning, sound and light environment, etc.

References

Cecilia, A. (2021). *Public Space and the New Urban Agenda*. Routledge.

Chen, S-S. (2022). *The Research of Experiential Design in public space of Shopping Mall (Master's thesis).* South China University of Technology Guangzhou, China.

Experience Design. (n.d.). *Baidu Encyclopedia*. https://baike.baidu.com/item/ %E4%BD% 93%E9%AA%8C%E8%AE%BE%E8%AE%A1?fromModule=lemma_search-box

Kusumowidagdo, A., Sachari, A., & Widodo, P. (2013). The Setting of Internal Shopping Centres' Public Spaces and Their Relationship to the Visitors. *GSTF International Journal of Engineering Technology (JET).* 2 (1), 211-219.

Mitrašinović, M., & Mehta, V. S. (2021). *Public Space Reader.* Routledge.

National Bureau of Statistics of China. (2021). *Bulletin of the Seventh National Population Census*. Chinese Government Website. https://www.gov.cn/guoqing /2021-05/13/ content_5606149.htm

Ouyang, S.-S. (2016). *Research on the composition logic of public space in large shopping malls (Master's thesis).* Hunan University.

Shedroff, N. (2001). *Experience Design*. (1st ed). Waite Group Press.

U.S. Shopping-Center Classification and Characteristics. (2017). *Online.* Retrieved from https://www.icsc.com/uploads/research/general/US_CENTER_CLASSIFICATION. pdf

Xiong. S.-M. (2021, January 14). 2020 Top 100 New Shopping Center Openings of Interest to Brands. Chinese Government Website. Hanbroad. *Online.* Retrieved http://www. hanbroad.cn/Template/newsinfo.aspx?page=ContentPage&nodeid=26&contentid=2 161

การวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิคอลระหว่างส่วนประสมทางการตลาดบริการกับทัศนคติที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการธนาคารพาณิชย์เอกชนในกรุงเทพมหานคร

Canonical Correlation Analysis Between Service Marketing Mix and Attitudes Affecting the Selection of Private Commercial Banking Services in Bangkok

ธนากร พงษ์ภู่,
โอภาส กิจกำแหง และ กฤษฎา เครือชาลี
วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

Thanakorn Pongpuu,
Opas Kitkamhang and Krisada Khruachalee
Siam Technology College
Corresponding Author, E-mail: krisadak@siamtechno.ac.th

****

บทคัดย่อ

สภาพเศรษฐกิจ คู่แข่งในอุตสาหกรรม และการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมของผู้บริโภคในปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงไปเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะหลังสภาวการณ์ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 ที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคต่อการเลือกใช้บริการธนาคารพาณิชย์เอกชนต่างๆ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดบริการกับทัศนคติที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการธนาคารพาณิชย์เอกชนในกรุงเทพมหานคร 2. ศึกษาสหสัมพันธ์คาโนนิคอลระหว่างชุดตัวแปรส่วนประสมทางการตลาดบริการกับชุดตัวแปรทัศนคติที่มีผลในการเลือกใช้บริการธนาคารพาณิชย์ของเอกชนในกรุงเทพมหานคร ซึ่งงานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ใช้บริการธนาคารพาณิชย์เอกชน จำนวน 400 คน ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างตามความสะดวก ในเขตพื้นที่บางกอกใหญ่ ซึ่งได้จากการสุ่มเขตพื้นที่อย่างง่าย ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบคุณภาพแล้วเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้เครื่องมือทางสถิติ ได้แก่ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิคอล ร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ส่วนประสมทางการตลาดบริการมีความสัมพันธ์กับทัศนคติที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการธนาคารพาณิชย์เอกชนในระดับที่สูง ซึ่งมีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คาโนนิคอล (Rc) เท่ากับ 0.896 โดยค่าน้ำหนักคาโนนิคอลของชุดตัวแปรส่วนประสมทางการตลาดบริการจะอยู่ระหว่าง 0.855 - 0.970 และค่าน้ำหนักคาโนนิคอลของชุดตัวแปรทัศนคติที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการจะอยู่ระหว่าง 0.877 - 0.983 โดยในภาพรวม ผู้ตอบแบบสอบถามจะให้ความสำคัญกับผลิตภัณฑ์และทัศนคติที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการมากที่สุด

* วันที่รับบทความ : 1 เมษายน 2566; วันแก้ไขบทความ 4 พฤษภาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 6 พฤษภาคม 2566
Received: April 1 2023; Revised: May 4 2023; Accepted: May 6 2023

คำสำคัญ: สหสัมพันธ์คาโนนิคอล; ส่วนประสมทางการตลาดบริการ; การเลือกใช้บริการ; ธนาคารพาณิชย์เอกชน

Abstracts

Economic conditions, industry competitors and the change in consumer behavior today has dramatically changed especially after the epidemic of the COVID-19 infectious disease that largely affects the decision of consumers in choosing various private commercial banking services. The purposes of this research were: 1. To study the relationship between the service marketing mix and attitudes affecting the selection of private commercial banking services in Bangkok and 2. To study the canonical correlation between the service marketing mix variable set and the attitude variable set affecting the selection of private commercial banking services in Bangkok. This research is a quantitative research. The samples used in the research were 400 private commercial bank users selected by convenience sampling method in the Bangkok Yai area obtained by simple random sampling. The researchers used a quality-checked questionnaire as an important tool for data collection. The statistics used in the data analysis were frequency, percentage, mean, standard deviation. and canonical correlation analysis.

The results showed that the service marketing mix variable set had a high correlation with the set of attitude variables affecting the selection of private commercial bank services with a canonical correlation coefficient of 0.896. The canonical weights of the service marketing mix variable set were between 0.855 - 0.970. In addition, the canonical weights of the set of attitude variables affecting service selection were between 0.877 - 0.983. Principally, the respondents evidentially gave preference to products and attitudes that most influenced service selection.

Keywords: Canonical correlation; Service marketing mix; Service selection; Private commercial bank

บทนำ

ธนาคารพาณิชย์เอกชนถือได้ว่าเป็นสถาบันการเงินหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญเป็นอย่างมากในระบบการเงินและระบบเศรษฐกิจ เพราะมีหน้าที่หลักในการระดมเงินออมและการให้สินเชื่อกู้ยืมเงินแก่ประชาชนและนักลงทุนต่างๆ รวมถึงทุกภาคส่วนทางเศรษฐกิจเพื่อใช้เป็นแหล่งเงินทุนสนับสนุนการขยายตัวและการพัฒนาเศรษฐกิจโดยกระจายการบริการให้คลอบคลุมไปทั่วทั้งประเทศ (ธนาคารกสิกรไทย, 2566 : ออนไลน์) ถือเป็นการสร้างรายได้และทำกำไรให้แก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอีกด้วย อีกทั้งยังเป็นการสร้างเสถียรภาพและความมั่นคงของธนาคารพาณิชย์ ซึ่งเป็นภาระกิจหลักที่มีความสำคัญต่อระบบธุรกิจของประเทศเป็นอย่างมาก

ในปัจจุบัน ธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยต้องเผชิญกับสิ่งท้าทายที่มาจากหลากหลายด้าน อาทิเช่น พฤติกรรมของผู้ใช้บริการที่เปลี่ยนไป รูปแบบช่องทางการให้บริการทางการเงินที่หลากหลาย การเข้าถึงบริการของผู้ใช้บริการที่มีมาก การปรับลดอัตราดอกเบี้ยนโยบาย การปรับโครงสร้างค่าธรรมเนียม เป็นต้น (ไทยรัฐออนไลน์, 2564 : ออนไลน์) ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ส่งผลให้ธนาคารพาณิชย์หลายแห่งต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานทางธุรกิจอยู่ตลอดเวลาและอย่างต่อเนื่อง จนทำให้ทุกธนาคารไม่ว่าจะเป็นธนาคารพาณิชย์ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐบาลหรือธนาคารพาณิชย์เอกชนต้องเร่งพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ๆ โดยทุกธนาคารมีเป้าหมายที่จะพยายามนำเสนอผลิตภัณฑ์และบริการอันหลากหลายของธนาคารให้แก่ลูกค้าเพื่อที่จะได้ตอบสนองกับความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปของลูกค้าให้ได้มากที่สุด (ปริญญา มิ่งสกุล, 2566 : ออนไลน์) โดยหากการบริการและผลิตภัณฑ์ทางการเงินต่างๆ ไม่เป็นที่น่าสนใจหรือไม่สามารถดึงดูดความสนใจของผู้ใช้บริการได้ ก็จะเป็นการยากที่จะสามารถแข่งขันกับคู่แข่งในอุตสาหกรรมได้ หรือไม่สามารถเข้าตรงถึงความต้องการของลูกค้าได้อย่างเหมาะสม อันจะเป็นผลที่ทำให้กระทบต่อจำนวนลูกค้าที่มาเลือกใช้บริการ ทั้งที่เป็นลูกค้าใหม่และลูกค้าเดิม และที่สำคัญอย่างยิ่ง ปัญหาต่างๆ มักจะส่งผลกระทบต่อส่วนแบ่งทางการตลาด อัตรากำไร รวมถึงการดำรงอยู่ของธนาคารในอนาคตอีกด้วย ดังนั้น การตื่นตัวและการปรับปรุงการให้บริการของธนาคารพาณิชย์โดยเฉพาะธนาคารพาณิชย์เอกชนที่ต้องเน้นความต้องการของผู้ใช้บริการและความสามารถในการแข่งขันกับคู่แข่งเป็นหัวใจสำคัญในการสร้างจุดขาย จึงจะเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งเพื่อที่จะรักษาลูกค้าเดิมให้ยังคงตัดสินใจใช้บริการกับธนาคารพาณิชย์เอกชนต่อไป

จากสถานการณ์ข้างต้นจะเห็นได้ว่า สภาพเศรษฐกิจ คู่แข่งในอุตสาหกรรม และการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนไปอย่างมากหลังสภาวการณ์ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 มีผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคในการเลือกใช้บริการธนาคารพาณิชย์ต่างๆ เป็นอย่างมาก ซึ่งมีความหลากหลายในปัจจัยที่เข้ามาเกี่ยวข้องจนทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดบริการกับทัศนคติที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการธนาคารพาณิชย์เอกชน โดยเฉพาะในกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นพื้นที่เป้าหมายที่มีผู้ใช้บริการของธนาคารพาณิชย์ที่มีความหลากหลายและมีจำนวนมาก ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คาโนนิคอล ผู้วิจัยจะสามารถระบุระดับความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ศึกษาเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาการให้บริการต่างๆ ของธนาคารพาณิชย์เอกชน ได้ ทั้งนี้ ยังสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการเงินและการปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินงานทางการตลาดของธุรกิจธนาคารพาณิชย์เพื่อส่งเสริมให้สามารถเข้าถึงความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างตรงจุดมากที่สุด

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดบริการกับทัศนคติที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการธนาคารพาณิชย์เอกชนในกรุงเทพมหานคร

2. เพื่อศึกษาสหสัมพันธ์คาโนนิคอลระหว่างชุดตัวแปรส่วนประสมทางการตลาดบริการกับชุดตัวแปรทัศนคติที่มีผลในการเลือกใช้บริการธนาคารพาณิชย์ของเอกชนในกรุงเทพมหานคร

ระเบียบวิธีวิจัย

การดำเนินโครงการวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ประชาชนทั่วไปที่เลือกใช้บริการของธนาคารพาณิชย์เอกชนในพื้นที่การปกครองของกรุงเทพมหานคร โดยช่วงเวลาในการสุ่มเลือกตัวอย่างได้ถูกเลือกอย่างเจาะจงในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 จนถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีผู้ใช้บริการมากและมีความหลากหลายของธุรกรรมทางการเงิน ซึ่งถือได้ว่าเป็นช่วงเวลาที่เป็นตัวแทนที่ดีของการสุ่มเลือกประชากร ทั้งนี้ ตัวอย่างจำนวน 400 คน ได้ถูกกำหนดขึ้นจากการหาขนาดของตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณของ Cochran (1977 : 9) กรณีไม่ทราบขนาดของประชากรที่แน่นอน ด้วยระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมให้เกิดขึ้นได้เท่ากับร้อยละ 5 และกำหนดให้สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร เท่ากับ 0.5 ทำให้มีขนาดตัวอย่างที่จำนวนไม่ควรน้อยกว่า 396 คน แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อลดความคลาดเคลื่อนและความผิดพลาดจากการเก็บแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้เลือกแจกแบบสอบถามออกไปจำนวนทั้งสิ้น 400 คน ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้สุ่มเลือกเขตบางกอกใหญ่ ให้เป็นเขตพื้นที่เป้าหมายในการเก็บแบบสอบถามจากขอบเขตการปกครองของกรุงเทพมหานครทั้งสิ้น 50 เขต (สำนักงานปกครองและทะเบียน สำนักงานปลัดกรุงเทพมหานคร, 2566 : ออนไลน์) ด้วยการประยุกต์ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างง่าย (Simple random Sampling) หลังจากนั้น ได้ทำการสุ่มแจกแบบสอบถามให้แก่ผู้ที่เลือกใช้บริการธนาคารพาณิชย์เอกชนในเขตบางกอกใหญ่ ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างตามความสะดวก (Convenience Sampling) จนได้ครบตามจำนวนและมีความสมบูรณ์

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) แบบมีโครงสร้างที่สร้างขึ้นจากหลักทฤษฎี แนวคิด ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมาเพื่อสร้างข้อคำถามเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดบริการและปัจจัยการตัดสินใจ (คือ ด้านทัศนคติ) ในการเลือกใช้บริการธนาคารพาณิชย์เอกชน โดยแบบสอบถามจะประกอบไปด้วย 3 ส่วนหลัก คือ ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดบริการ ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านพนักงานหรือบุคคลากร ด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน และด้านกระบวนการให้บริการ และส่วนที่ 3 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับ

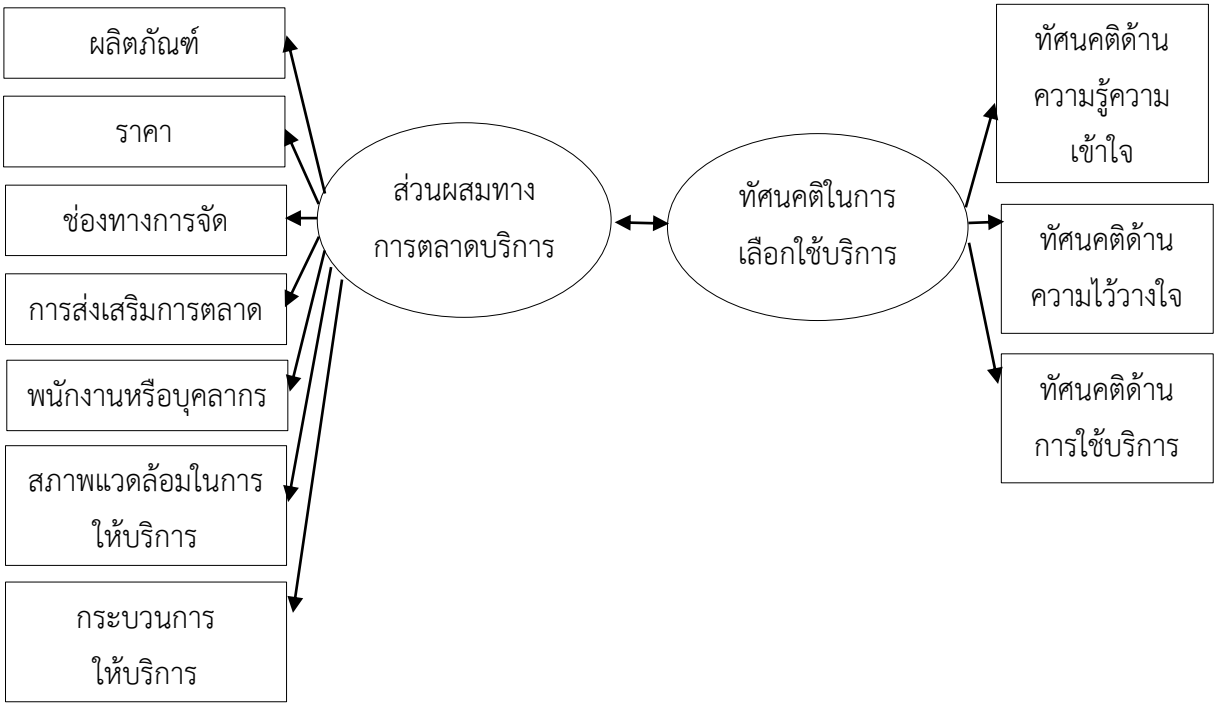
การตัดสินใจด้านทัศนคติในการเลือกใช้บริการ ได้แก่ ทัศนคติด้านความรู้และความเข้าใจ ด้านทัศนคติด้านความเชื่อถือไว้วางใจ และทัศนคติด้านการใช้บริการ

เพื่อให้แบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือก่อนทำการเก็บข้อมูลกับตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม โดยได้นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์ตามคำแนะนำที่ได้รับจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ที่ได้จากการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามในแบบสอบถามในแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Index of Item - Objective Congruence: IOC) โดยพิจารณาให้มีค่าดัชนีความสอดคล้องที่ต้องอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 (Rovinelli and Hambleton, 1977 : 49-60) นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้ดำเนินการตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยเป็นการตรวจสอบคุณภาพทั้งฉบับของแบบสอบถาม ด้วยการประยุกต์ใช้ใช้วิธีแบบ Alpha Coefficient โดยพบว่า ผลการทดสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามที่ใช้การเก็บข้อมูลจากผู้ที่เลือกใช้บริการธนาคารพาณิชย์ของเอกชน จำนวน 30 คน ในเขตพื้นที่สวนหลวง และได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่า (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) เฉลี่ยเท่ากับ 0.96 ซึ่งผลการทดสอบความเชื่อมั่นด้วยวิธี Cronbach’ Alpha พบว่า ได้ค่าสัมประสิทธ์ Cronbach’s Alpha ขององค์ประกอบทุกด้านสูงกว่า 0.7 ซึ่งทำให้อนุมานได้ว่า เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลสำหรับรายงานวิจัยนี้มีความเชื่อมั่นเพียงพอในการนำผลที่ได้จากเก็บข้อมูลด้วยเครื่องมือวิจัยนี้ไปทำการวิเคราะห์ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับจากการตอบแบบสอบถามของตัวอย่าง ผู้วิจัยได้เลือกใช้ตัวสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ได้แก่ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิคอล ร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้ตัวสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เพื่อใช้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดบริการกับทัศนคติที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการธนาคารพาณิชย์เอกชน โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คาโนนิคอล ที่ใช้จะพิจารณาจากค่าไอเกน (Eigen Value) ที่มีค่ามากกว่า 1 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกจากนี้ ยังพิจารณาประกอบกับฟังก์ชันของคาโนนิคอลที่จะต้องสามารถอธิบายสารสนเทศได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 โดยพิจารณาจากค่า Rc2 (Sherry & Hensen, 2005 : 37-48)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิคอลระหว่างส่วนประสมทางการตลาดบริการกับทัศนคติที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการธนาคารพาณิชย์เอกชนในกรุงเทพมหานคร มีกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของประชาชนทั่วไปที่เลือกใช้บริการของธนาคารพาณิชย์เอกชนในเขตบางกอกใหญ่ จำนวน 400 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ซึ่งมีจำนวนถึง 262 คน และคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 66 ทั้งนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะมีอายุอยู่ระหว่าง 31 - 45 ปี โดยมีจำนวนถึง 220 คน ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 55 นอกจากนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนถึง 214 คน เป็นผู้ที่มีระดับการศึกษาอยู่ที่ระดับปริญาตรี ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 54 โดยส่วนใหญ่แล้วผู้ตอบแบบสอบถามจะมีสถานภาพโสด จำนวน 325 คน ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 81 และส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน จำนวนถึง 189 คน ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 47 โดยส่วนใหญ่เป็นผู้มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 25,000 – 35,000 บาท จำนวนถึง 243 คน ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 61 นอกจากนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จำนวนถึง 283 คน ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 70 จะมีพฤติกรรมการเข้ามาใช้บริการของธนาคารพาณิชย์เอกชนโดยเฉลี่ยจำนวน 2

ครั้งต่อสัปดาห์ และมีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามถึง 312 คน ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 78 ที่มีระยะเวลาเฉลี่ยในการใช้บริการของธนาคารพาณิชย์เอกชน 20 นาทีต่อการเข้าใช้บริการในแต่ละครั้ง

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดบริการและทัศนคติที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการธนาคารพาณิชย์เอกชน ได้ถูกแสดงไว้ดังตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการ

องค์ประกอบ	**ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$**	**ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)**	**ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบต่อองค์ประกอบ**
ภาพรวมส่วนประสมทางการตลาดบริการ	3.69	1.10	มาก
ผลิตภัณฑ์ (x_1)	3.70	1.03	มาก
ราคา (x_2)	3.53	1.01	มาก
ช่องทางการจัดจำหน่าย (x_3)	3.72	1.13	มาก
การส่งเสริมการตลาด (x_4)	3.46	1.05	มาก
พนักงาน (x_5)	3.77	1.19	มาก
กระบวนการให้บริการ (x_6)	3.78	0.93	มาก
หลักฐานทางกายภาพ (x_7)	3.78	1.07	มาก

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อองค์ประกอบส่วนประสมทางการตลาดบริการต่อการเลือกใช้บริการธนาคารพาณิชย์เอกชน พบว่า ตัวอย่างมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพรวมส่วนประสมทางการตลาดบริการอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69, S.D. = 1.10 เมื่อได้พิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบด้านกระบวนการให้บริการมีระดับค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามสูงสุด คือ 3.78, S.D. = 0.93 และหลักฐานทางกายภาพ มีระดับค่าเฉลี่ยคือ 3.78, S.D. = 1.07 อย่างไรก็ตาม องค์ประกอบด้านการส่งเสริมการตลาด มีระดับค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ 3.46, S.D. = 1.05

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านทัศนคติที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการธนาคารพาณิชย์เอกชน

องค์ประกอบ	ค่าเฉลี่ย $\overline{x}$	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบต่อองค์ประกอบ
ทัศนคติในการเลือกใช้บริการโดยรวม	3.53	1.02	มาก
ทัศนคติด้านความรู้ความเข้าใจ (y_1)	3.47	1.09	มาก
ทัศนคติด้านความไว้วางใจ (y_2)	3.39	1.10	ปานกลาง
ทัศนคติด้านการใช้บริการ (y_3)	3.72	1.14	มาก

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อองค์ประกอบเกี่ยวกับทัศนคติที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการธนาคารพาณิชย์เอกชน พบว่า ตัวอย่างมีระดับความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53, S.D. = 1.02 เมื่อพิจารณาระดับความคิดเห็นเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า ทัศนคติด้านการใช้บริการจะมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามสูงสุด คือ 3.72, S.D. = 1.14 รองลงมา คือ ทัศนคติด้านความรู้ความเข้าใจ ซึ่งจะมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามอยู่ที่ 3.47, S.D. = 1.09 และพบว่า ทัศนคติด้านความไว้วางใจจะมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่ำสุด คือ 3.39, S.D. = 1.10

3. ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คาโนนิคอลระหว่างส่วนประสมทางการตลาดบริการกับทัศนคติที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการธนาคารพาณิชย์เอกชน ได้ถูกแสดงไว้ดังตารางที่ 3 และ 4 เพื่อระบุความความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา

ตารางที่ 3 ค่าสหสัมพันธ์คาโนนิคอลระหว่างส่วนประสมทางการตลาดบริการกับทัศนคติที่มีผลในการเลือกใช้บริการธนาคารพาณิชย์เอกชน

Canonical Function	Canonical Correlation (Rc)	Canonical (Rc^2)	Wilk's Lambda (λ)	Eigenvalue	F	p-value
1	.896	.803	.185	4.101	42.648	.000
2	.194	.037	.944	.0393	1.890	.032
3	.135	.018	.981	.0187	1.473	.197

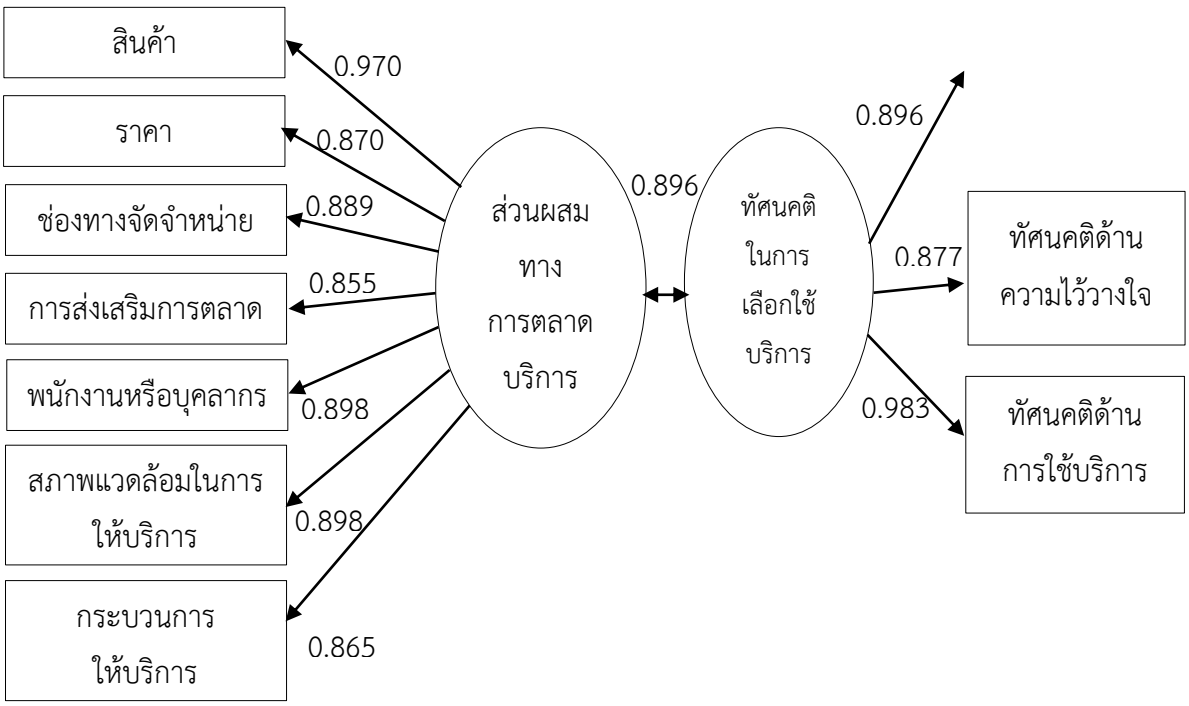
ตารางที่ 3 ได้แสดงค่าสหสัมพันธ์คาโนนิคอลระหว่างชุดตัวแปรส่วนประสมทางการตลาดบริการกับทัศนคติที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการธนาคารพาณิชย์เอกชน ซึ่งพบว่ามีฟังก์ชันคาโนนิคอล 3 ฟังก์ชัน โดยฟังก์ชันคาโนนิคอลที่ 1 - 3 จะมีค่าสหสัมพันธ์คาโนนิคอล เท่ากับ 0.896 0.194 และ 0.135 ตามลำดับ โดยจะมีเพียง 2 ฟังก์ชัน คือ ฟังก์ชั่นที่ 1 และ 2 ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้เลือกพิจารณาตามแนวทางของ Sherry & Hensen (2005: 37-48) ที่เสนอแนะว่า ค่าสหสัมพันธ์คาโนนิคอลจะต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับค่าสัมบูรณ์ของ 0.45 จึงจะเพียงพอต่อการแปลความหมายรูปแบบความสัมพันธ์ตามฟังก์ชันนั้น ทั้งนี้ผู้วิจัยได้พิจารณาจากช่วงเกณฑ์ของค่าสหสัมพันธ์คาโนนิคอล คือ อยู่ในช่วง 0.30 – 0.50 หมายถึง มีขนาดความสัมพันธ์ปานกลาง 0.50 – 0.70 หมายถึง มีขนาดความสัมพันธ์สูง และ 0.70 – 1.00 หมายถึง มีขนาดความสัมพันธ์สูงมาก (เมธาสิทธิ์ ธัญรัตนศรีสกุล, 2559 : 13-26) ดังนั้น ผู้วิจัยได้เลือกใช้เฉพาะฟังก์ชันที่ 1 เนื่องจากเป็นฟังก์ชันคาโนนิคอลที่มีค่า ค่าสหสัมพันธ์คาโนนิคอล (Rc) เท่ากับ 0.896 ซึ่งหมายความว่า ฟังก์ชันคาโนนิคอลดังกล่าว สามารถอธิบายสารสนเทศของความสัมพันธ์ได้ร้อยละ 89.6 และฟังก์ชันที่ 1 ยังมีค่าสหสัมพันธ์กำลังสอง (Rc2) เท่ากับ 0.803 ซึ่งแสดงว่ามีความแปรปรวนร่วมกันระหว่างตัวแปรคาโนนิคอลทำนาย (Predictor Composite) กับตัวแปรคาโนนิคอลเกณฑ์ (Criterion Composite) อยู่ร้อยละ 80.3

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์คาโนนิคอลมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์โครงสร้างระหว่างชุดตัวแปรของคาโนนิคอลฟังก์ชันที่ 1

องค์ประกอบ	ค่าสัมประสิทธิ์คาโนนิคอลมาตรฐาน	ค่าสัมประสิทธิ์โครงสร้าง
ส่วนประสมทางการตลาด		
ผลิตภัณฑ์ (x_1)	0.418	0.970
ราคา (x_2)	0.095	0.870
ช่องทางการจัดจำหน่าย (x_3)	0.051	0.889
การส่งเสริมการตลาด (x_4)	0.199	0.855
พนักงาน (x_5)	0.158	0.898
กระบวนการให้บริการ (x_6)	0.013	0.898
หลักฐานทางกายภาพ (x_7)	0.015	0.865
ทัศนคติในการเลือกใช้บริการ		
ทัศนคติด้านความรู้ความเข้าใจ (y_1)	0.245	0.896

ทัศนคติด้านความไว้วางใจ (y_2)	0.094	0.877
ทัศนคติด้านการใช้บริการ (y_3)	0.709	0.983

ตารางที่ 4 ได้ทำการแสดงผลการวิเคราะห์ค่าคาโนนิคอลที่ซึ่งมีความหมายเชิงสถิติและมีขนาดความสัมพันธ์สูงมาก ที่ซึ่งมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรคาโนนิคอลฟังก์ชันที่ 1 ซึ่งเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์โครงสร้าง พบว่า ค่าน้ำหนักคาโนนิคอลของชุดตัวแปรส่วนประสมทางการตลาดบริการจะมีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.855 ถึง 0.970 โดยค่าน้ำหนักคาโนนิคอลที่มีค่าน้ำหนักอยู่ในระดับสูงที่สุด คือ ด้านผลิตภัณฑ์ รองลงมา ได้แก่ ด้านพนักงาน ด้านกระบวนการให้บริการ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านราคา ด้านหลักฐานทางกายภาพ และด้านการส่งเสริมการตลาด ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักคาโนนิคอลของชุดตัวแปรทัศนคติที่มีต่อการเลือกใช้บริการธนาคารพาณิชย์ พบว่า จะมีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.877 ถึง 0.983 โดยค่าน้ำหนักคาโนนิคอลที่มีค่าน้ำหนักอยู่ในระดับสูงที่สุด คือ ทัศนคติด้านการรับบริการ รองลงมา คือ ทัศนคติด้านความรู้ความเข้าใจ และทัศนคติด้านความไว้วางใจ ตามลำดับ และเมื่อนำข้อมูลค่าน้ำหนักคาโนนิคอลมาพิจารณาซึ่งได้อาศัยเกณฑ์การพิจารณาของ เมธาสิทธิ์ ธัญรัตนศรีสกุล (2559 : 13-26) ในการวิเคราะห์ขนาดของความสัมพันธ์ของค่าสัมประสิทธิ์โครงสร้างตามคาโนนิคอลฟังก์ชันที่ 1 พบว่าตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กันในระดับที่สูงมาก



แผนภาพที่ 2 ตัวแบบความสัมพันธ์คาโนนิคอลระหว่างชุดตัวแปรส่วนประสมทางการตลาดบริการกับชุดตัวแปรทัศนคติที่มีผลในการเลือกใช้บริการธนาคารพาณิชย์เอกชนในกรุงเทพมหานคร

อภิปรายผลการวิจัย

การวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิคอลระหว่างส่วนประสมทางการตลาดบริการกับทัศนคติที่มีผลในการเลือกใช้บริการธนาคารพาณิชย์เอกชนโดยการศึกษาในค่าน้ำหนักความสำคัญคาโนนิคอลของส่วนประสมทางการตลาดบริการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับผลิตภัณฑ์ทางการเงิน ซึ่งเป็นการบริการด้านสินเชื่อเป็นหลักด้วยค่าน้ำหนักที่มากที่สุด เนื่องจากผลิตภัณฑ์เป็นหนึ่งในเครื่องมือสำคัญของการทำธุรกิจในปัจจุบันที่จะต้องก้าวทันต่อเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งผลิตภัณฑ์ทางการเงินก็เช่นกันที่จำเป็นต้องมีการพัฒนาทั้งคุณภาพและบริการ ตลอดจนสร้างความเชื่อมั่นและทำงานอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อส่งเสริมและช่วยเพิ่มความสามารถที่จะเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ง่ายยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภูมิภัทธ์ ปราณีตพลกรัง และ นิติพล ภูตะโชติ (2565 : 46-60) ที่พบว่าพฤติกรรมการใช้บริการและความพึงพอใจต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการของลูกค้าธนาคารกสิกรไทย สาขาชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ที่มีความพึงพอใจมากที่สุด คือ ด้านผลิตภัณฑ์

นอกจากนี้ การศึกษาในส่วนของค่าน้ำหนักความสำคัญคาโนนิคอลของทัศนคติที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ พบว่า ทัศนคติด้านการใช้บริการ มีค่าน้ำหนักมากที่สุด ดังนั้นจึงทำให้ทราบว่าความถูกต้องชัดเจน ครบถ้วนของข้อมูลและความพึงพอใจในการใช้บริการจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างมากต่อผู้ใช้บริการ เนื่องจากผู้ใช้บริการเห็นว่าการได้รับบริการหรือการบริการอย่างเป็นกันเอง การเต็มใจช่วยเหลือ การให้ข้อมูลมักจะก่อให้เกิดความพึงพอใจและทำให้การตัดสินใจเลือกใช้บริการธนาคารพาณิชย์เอกชนง่ายและรวดเร็วมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ โสรญา แก้วกองสี ชุติมา เรืองอุตมานันท์และนงลักษณ์ แสงมหาชัย (2565 : 174-184) ที่พบว่า ความสัมพันธ์หลักระหว่างการให้บริการของพนักงานกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการของธนาคารทหารไทยในเขตขอนแก่น คือ ทัศนคติด้านการรับบริการของลูกค้า

ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิคอลระหว่างส่วนประสมทางการตลาดบริการกับทัศนคติต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการธนาคารเอกชน พบว่า ตัวแปรที่สนใจทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในระดับที่สูงมาก โดยมีค่าสหสัมพันธ์คาโนนิคอลที่ระดับ 0.896 ซึ่งอาจจะกล่าวได้ว่า ส่วนประสมทางการตลาดบริการเป็นเครื่องมือสำคัญที่มีอิทธิพลกับทัศนคติที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการธนาคารพาผณิชย์เอกชนเป็นอย่างมาก ซึ่งองค์ประกอบที่สำคัญในการพิจารณาจะประกอบด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านพนักงาน ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านกระบวนการ โดยองค์ประกอบดังกล่าวต่างเป็นเครื่องมือสำคัญทางการตลาดขององค์กรที่จะช่วยตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการจนเกิดความพึงพอใจและกระตุ้นการตัดสินใจซื้อของผู้ใช้บริการได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชาญวิทย์ บูรณะสันติกุล และ ศักดิ์สิทธิ์ บุศยพลากร (2565 : 196-209) ที่ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการเลือกใช้บริการสินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัยกับธนาคารพาณิชย์ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดย

ใช้กรณีศึกษาเป็น ธนาคารกรุงศรีอยุธยาจำกัด (มหาชน) และได้พบว่า 7P's เป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถเพิ่มโอกาสในการตัดสินใจเลือกใช้บริการสินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัยกับธนาคารกรุงศรีอยุธยา

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากงานวิจัยเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การศึกษาในส่วนค่าน้ำหนักความสำคัญคาโนนิคอลของส่วนประสมทางการตลาดบริการ ทำให้พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับผลิตภัณฑ์ทางการเงินเป็นหลัก ซึ่งหมายถึง การบริการสินเชื่อ เพราะมีค่าน้ำหนักมากที่สุด ผลิตภัณฑ์(การบริการสินเชื่อ) เป็นหนึ่งในเครื่องมือสำคัญของการทำธุรกิจในปัจจุบันที่เทคโนโลยีได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งผลิตภัณฑ์ (การบริการสินเชื่อ) ที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ง่ายมากขึ้น รวมทั้งสามารถเพิ่มมูลค่าการซื้อขายได้มากขึ้น

2. การศึกษาในส่วนค่าน้ำหนักความสำคัญคาโนนิคอลของปัจจัยการตัดสินใจ พบว่า ทัศนคติด้านการใช้บริการจะมีค่าน้ำหนักมากที่สุด ความถูกต้อง ชัดเจน ครบถ้วนของข้อมูลและความพึงพอใจในการใช้บริการเป็นสิ่งสำคัญอย่างมาก ซึ่งผู้บริโภคเห็นว่า การได้รับบริการ การบริการอย่างเป็นกันเอง การช่วยเหลือการให้ข้อมูล มักจะก่อให้เกิดความพึงพอใจและทำให้สามารถตัดสินใจเลือกใช้บริการธนาคารพาณิชย์ของเอกชนได้ง่ายและรวดเร็วยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

1. ผู้สนใจสามารถเพิ่มข้อมูลในส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพแบบการสัมภาษณ์เชิงลึก เช่น การสัมภาษณ์ลูกค้าที่ใช้บริการเป็นประจำ เพราะจะทำให้ได้ข้อมูลที่มีความละเอียดและมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น อีกทั้ง สามารถนำมาแก้ไขและพัฒนาคุณภาพการบริการ
ให้กับความต้องการของผู้บริโภค โดยการวิจัยดังกล่าวจะเป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method)

2. ผู้สนใจสามารถเสริมประเด็นการพิจารณาที่เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริการ ว่ามีปัจจัยใดบ้างที่เป็นปัญหาและอุปสรรค อีกทั้งเพื่อนำข้อมูลมาพัฒนาให้มีประสิทธิภาพและเกิดความพึงพอใจแก่ผู้บริโภคต่อไปในอนาคตได้อีกด้วย

เอกสารอ้างอิง

ภูมิภัทธ์ ปราณีตพลกรัง และนิติพล ภูตะโชติ. (2565). พฤติกรรมการใช้บริการและความพึงพอใจต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการของลูกค้าธนาคารกสิกรไทยสาขาชุมแพ จังหวัดขอนแก่น. *Journal of Modern Learning Development.* 7 (10), 46-60.

ชาญวิทย์ บูรณะสันติกุล และศักดิ์สิทธิ์ บุศยพลากร. (2565). ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการเลือกใช้บริการสินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัยกับธนาคารพาณิชย์ในกรุงเทพมนครและปริมณฑล กรณีศึกษา บริษัท ธนาคารกรุงศรีอยุธยาจำกัด (มหาชน). *Journal of Modern Learning Development.* 7(8), 196-209

ไทยรัฐออนไลน์. (2564). อนาคตของการธนาคาร ที่อาจไม่เหลือ ‘ธนาคาร’ ในอนาคต. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2566. แหล่งที่มา: https://www.thairath.co.th/news/2118741

ธนาคารกสิกรไทย. (2566). ทิศทางธุรกิจแบงก์ 2023 บริบทใหม่ ท่ามกลางความท้าทายรอบด้าน. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2566. แหล่งที่มา: www.kasikornbank.com

ปริญญา มิ่งสกุล. (2566). แนวโน้มเทคโนโลยีในภาคธนาคาร ปี 2023. ธนาคารกรุงศรีอยุธยา. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 3 มีนาคม 2566. แหล่งที่มา: https://www.krungsri.com/th/research/research-intelligence/tech-trend-2023

เมธาสิทธิ์ ธัญรัตนศรีสกุล. (2559). การวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์คาโนนิคอลสำหรับงานวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา. *วารสารคณิตศาสตร์* MJ-MATh. 61 (690), 13-26

สำนักงานปกครองและทะเบียน สำนักงานปลัดกรุงเทพมหานคร (2566). การแบ่งพื้นที่เขตการปกครองของกรุงเทพมหานคร. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2566. แหล่งที่มา: http://office2.bangkok.go.th/ard/? page_id=4048.

โสรญา แก้วกองสี ชุติมา เรืองอุตมานันท์ และนงลักษณ์ แสงมหาชัย. (2565). ความสัมพันธ์ระหว่างการให้บริการของพนักงานกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการของธนาคารทหารไทยในเขตขอนแก่น. *วารสารการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.* 14 (3), 174-184

Cochran, W.G. (1977). *Sampling Techniques.* (3rd) Edition, John Wiley & Sons, New York.

Rovinelli, R. J., and Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Dutch Journal of Educational Research.* 2 (2), 49-60.

Sherry, A. & Henson, R. K. (2005). Conducting and Interpreting Canonical Correlation Analysis in Personality Research: A User-Friendly Primer. *Journal of Personality Assessment.* 84 (1), 37-48

ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของประชาชนในเขตตำบลบ้านค้อ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี

The Factors Affecting Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Prevention and Control Behavior of People in Ban Kho Subdistrict of Ban Phue District in Udon Thani Province

ณัฏฐณิช คำภา
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านค้อ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี
Natthanit Khampha
Ban Kho Health Promoting Hospital,Ban Phue District,Udon,Thani Province
E-Mail: kanyabhakkot@gmail.com

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคโควิด-19 ของประชาชนในเขตตำบลบ้านค้อ 2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคโควิด-19 และ 3) เพื่อหาแนวทางการพัฒนาความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคโควิด-19 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ประชาชนในเขตรับผิดชอบที่ได้รับวัคซีนที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 345 คน กลุ่มเป้าหมายเชิงคุณภาพที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคโควิด-19 โดยรวมทุกด้าน พบว่า ด้านการรับรู้ถึงความรุนแรงของโรคโควิด-19 และ ด้านการรับรู้การพัฒนาตนเองในการป้องกันโรคโควิด-19 มีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในคะแนนดิบ (b) เท่ากับ .425, .375 ตามลำดับ

ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคโควิด-19 ของประชาชนในเขตตำบลบ้านค้อ ตัวแปรตามโดยรวมทุกด้าน พบว่า ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคโควิด-19 ของประชาชนในเขตตำบลบ้านค้อ ตัวแปรตาม อยู่ในระดับ ปานกลาง ($\overline{X}$ =3.05 S.D.=.28) โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 อยู่ในระดับ ปานกลาง ($\overline{X}$ =3.08 S.D.=.17) ด้านการได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว อยู่ในระดับ ปานกลาง ($\overline{X}$ =3.07 S.D.=.28) และด้านการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการป้องกันโรคโควิด-19 อยู่ในระดับ ปานกลาง ($\overline{X}$ =3.02 S.D.=.69) ตามลำดับ

คำสำคัญ : ความสัมพันธ์; พฤติกรรม; การป้องกันและควบคุม

---

* วันที่รับบทความ : 6 กรกฎาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 11 กรกฎาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 14 กรกฎาคม 2566
Received: July 6 2023; Revised: July 11 2023; Accepted: July 14 2023

Abstracts

The objectives of this research were 1) to study the factors related to the prevention and control behavior of the COVID-19 of the people in Ban Kho Subdistrict 2) to study the relationship with the prevention and control behavior of the COVID-19 and 3) to find ways to develop relationships with prevention and control behaviors of the COVID-19 of the people in Ban Kho Subdistrict. The samples used in the research were: People in the responsible area who received the vaccine aged 15 years and over in Ban Kho Subdistrict, Ban Phue District, Udon Thani Province, totaling 345 people The target groups used in the research are: Group of informants from the group of government informants. A group of informants from 10 government officials used to gather information for the interview. The research tools were questionnaires. and interview form Statistics used in data analysis were frequency, percentage, multiple regression analysis.

The research found that Factors related to the COVID-19 Prevention and Control Behavior of People in Ban Kho Subdistrict Overall, it was found that the awareness of the severity of the COVID-19 and the awareness of self-improvement in preventing the COVID-19.The predictor coefficients in raw score (b) were .425, .375, respectively.

The relationship with the prevention and control behavior of the COVID-19 of the people in Ban Kho Subdistrict, Ban Phue District, Udon Thani Province Overall, it was found that dependent variables were at a moderate level ($\overline{X}$ =3.05 S.D.=.28) In descending order as follows: Knowledge about COVID-19 was at a moderate level ($\overline{X}$ =3.08 S.D.=.17), family support was at a moderate level ($\overline{X}$ =3.07 S.D.=.28), and news about Prevention of COVID-19 was at a moderate level ($\overline{X}$ =3.02 S.D.=.69), respectively.

Keywords: Relationship ; Behavior ;Prevention and control

บทนำ

การเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เกิดจากเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ก่อให้เกิดอาการในระบบ ทางเดินหายใจของคน และสามารถติดต่อจากคนสู่คน ผ่านละอองน้ำมูกและน้ำลายโดยการไอหรือจามของผู้ป่วย หากมีการจับสิ่งของที่มีละอองเหล่านี้ติดอยู่ก็สามารถติดเชื้อไวรัสผ่านการนำมือไปสัมผัสกับดวงตา จมูก หรือปาก องค์การอนามัยโลกได้มีแถลงการณ์ให้โรคนี้เป็นภาวการณ์ระบาดใหญ่ทั่วโลก (pandemic) พบผู้ติดเชื้อทั่วโลกในปัจจุบัน จำนวน 453,635,828 ราย เสียชีวิต 7,095,279 ราย มีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 2.0 ของจำนวนผู้ติดเชื้อ ประเทศไทยมีจำนวนผู้ติดเชื้อสะสมอยู่ที่อันดับ 24 และมีผู้เสียชีวิตอยู่ ที่อันดับ 35 ของโลก ที่ผ่านมาประเทศไทยเป็นประเทศที่มีผู้ป่วยโรคนี้ยืนยันเป็นประเทศแรกนอกประเทศจีน ผู้ป่วยเป็นนักท่องเที่ยวชาวจีนที่มาจากนครอู่ฮั่น ทำให้เกิดการแพร่กระจายและมีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีผู้ติดเชื้อสะสม จำนวน 3,004,277 ราย เสียชีวิต 29,974 ราย มีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 1.90 และพบว่าช่วงอายุที่มีการติดเชื้อสูงสุดในระลอกนี้ คือ ช่วงวัย 20-39 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มวัยผู้ใหญ่ที่มีมากถึง ร้อยละ 74.3 เทียบกับการระบาดเมื่อ 2 ครั้งก่อนหน้านี้ ซึ่งอยู่ที่ร้อยละ 65.3 และ ร้อยละ 52.7 (อภิวดี อินทเจริญ, คันธมาทน์ กาญจนภูมิ, กัลยา ตันสกุล, สุวรรณา ปัตตะพัฒน์, 2564 : 5)

จากการแพร่ระบาดของโรคนี้ส่งผลกระทบในด้านการศึกษาและการท่องเที่ยว มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจ รายได้ และกระแสเงินสดของธุรกิจอย่างรุนแรง ที่สำคัญผู้ติดเชื้อโรคนี้ได้รับผลกระทบต่อสุขภาพ ทำให้ปอดอักเสบ การหายใจล้มเหลว และปัญหาสุขภาพจิตต้องใช้ทรัพยากรสาธารณสุขในการดูแลผู้ป่วย ทำให้รัฐบาลไทยออกมาตรการเพื่อควบคุมและยังยั้งการแพร่ระบาดของโรคนี้และพบว่า ประชาชนมีการทำประกันภัยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพิ่มขึ้น และมีผู้เอาประกันภัยยื่นเรื่องเรียกร้องค่าสินไหมทดแทนรายวันเป็นจำนวนมาก ซึ่งอาจมีประชาชนบางรายที่มีพฤติกรรมเสี่ยงให้ตนเองติดเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019 หรือหละหลวมในมาตรการ มีเพียงบางส่วนที่ยังมีความเข้าใจที่ผิดเกี่ยวกับวิธีป้องกันตนเอง การได้รับข้อมูลข่าวสารและการสนับสนุนจากครอบครัว/ชุมชน การระบาดและความรุนแรงของโรคติดเชื้อ มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยสามปัจจัย ปัจจัยแรกคือ ตัวเชื้อโรค ปัจจัยที่สองคือ พฤติกรรมและภูมิต้านทานของประชาชน และปัจจัยที่สามคือ ระบบของสังคมและมาตรการด้านต่างๆ ที่เข้มแข็งหรืออ่อนแอ ดังนั้นพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การเข้าถึงทรัพยากรและบริการสาธารณสุข การสื่อสารนโยบายเกี่ยวกับการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว/ชุมชน ในสถานการณ์ที่มีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญ โดยกรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดที่มีความเสี่ยงสูง และมีโอกาสที่จะเกิดการระบาดระลอกใหม่ ศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส (ณัฏฐญา พัฒนะวาณิชนันท์และคณะ, 2563 : 3)

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส โคโรนา 2019 ที่มีผู้ติดเชื้อรายใหม่อย่างต่อเนื่อง ขณะที่มีมาตรการและการดำเนินงาน ควบคุมและยับยั้งการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส โคโรนา 2019 ได้มีการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พบมีการศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่ส่งผลพฤติกรรมการป้องกัน การติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประชาชนแต่ยังไม่พบการศึกษาในกลุ่มวัยผู้ใหญ่ที่พบการติดเชื้อมากที่สุดและในเขตพื้นที่ที่พบผู้ป่วยสูง

องค์การอนามัยโลกได้เผยแพร่ข้อมูลไว้ว่า เชื้อไวรัสสามารถแพร่กระจายจากคนสู่คนได้ทางละอองฝอยจากจมูกหรือปากที่ถูกขับออกมาเมื่อผู้ป่วย ไอ จาม หรือพูดคุย โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันละอองฝอยอาจเกิดการติดเชื้อได้โดยตรงโดยการสูดเข้าไปทางปากและจมูกหรือทางอ้อมจากการสัมผัสบริเวณที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคแล้วสัมผัสจมูก ปาก ตา โดยที่ไม่ได้ทำความสะอาดมือ จึงมีคำแนะนำเบื้องต้นในการป้องกันเพื่อลดการแพร่ระบาดของเชื้อโรคโดยให้สวมหน้ากากอนามัยล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่และน้ำหรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมหลักเป็นแอลกอฮอล์ รักษาระยะห่างจากผู้อื่นอย่างน้อย 1 เมตร หลีกเลี่ยงการเดินทางไปยังพื้นที่แออัดอากาศไม่ถ่ายเท รวมทั้งการเข้ารับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การแยกกักตัวเมื่อติดเชื้อหรือเป็นผู้สัมผัสผู้ติดเชื้อที่มีความเสี่ยงสูง ปฏิบัติตนตามมาตรการณ์การป้องกันการแพร่กระจายอย่างเคร่งครัด แม้จะฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แล้ว (บงกช โมระสกุลและคณะ, 2564 : 6)

อำเภอบ้านผือ ยอดสะสมการฉีดวัคซีนโควิด 19 จำนวน 11,793 ราย คิดเป็นร้อยละ 59.24 ตำบลบ้านค้อ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ยอดสะสมการฉีดวัคซีนโควิด 19 จำนวน 619 ราย คิดเป็นร้อยละ 99.84 ตำบลบ้านค้อแบ่งการปกครองออกเป็น 6 หมู่บ้าน มีประชากร 3,587 คน ได้แก่ บ้านค้อ ม.1 ม. 2 บ้านหนองกอง ม.3 บ้านนารายณ์ ม.4 บ้านนาคูณ ม.5 บ้านนารายณ์น้อย และ ม.6 บ้านค้อน้อย ประชาชนในเขตรับผิดชอบที่ได้รับวัคซีน จำนวน 3,038 ราย และประชากรส่วนใหญ่มีแนวโน้มละอาจจะเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการติดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน ซึ่งโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ดังกล่าวนี้อยู่ในกลุ่มโรคที่ติดต่อรวดเร็วและทำให้ถึงแก่ชีวิตได้ ปัจจัยความสัมพันธ์คือ พฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ ในการดำเนินชีวิตไม่ว่าจะเป็นการรับประทานอาหาร การใกล้ชิดกลุ่มเสี่ยง การสัมผัสกลุ่มเสี่ยง การไม่ออกกำลังกาย การไม่มีความรู้ในการป้องกันตนเอง เป็นต้น ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของประชาชน และจากปัญหาการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของประชาชนดังกล่าว ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญ จึงได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของประชาชนในเขตตำบลบ้านค้อ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี เพื่อใช้ข้อมูลเป็นแนวทางการพัฒนาพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของประชาชนในเขตตำบลบ้านค้อ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1.เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของประชาชนในเขตตำบลบ้านค้อ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี

2.เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของประชาชนในเขตตำบลบ้านค้อ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี

3. เพื่อหาแนวทางการพัฒนาพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของประชาชนในเขตตำบลบ้านค้อ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (เชิงปริมาณ)

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนในเขตรับผิดชอบที่ได้รับวัคซีนที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ในเขตตำบลบ้านค้อ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี จำนวน 2,529 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ประชาชนในเขตรับผิดชอบที่ได้รับวัคซีนที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ในเขตตำบลบ้านค้อ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี จำนวน 2,529 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบ

แบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างจากประชากรที่มีจำนวนมาก มีความแตกต่างกันระหว่างหน่วยสุ่มที่สามารถจำแนกออกเป็นชั้นภูมิ (Stratum) เพื่อให้ข้อมูลที่ได้มีความครบถ้วนครอบคลุม และคำนวณหาจำนวนตัวอย่าง Multiple Linear regression ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นประชาชนในเขตรับผิดชอบที่ได้รับวัคซีนที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ในเขตตำบลบ้านค้อ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ผู้วิจัยใช้การสุ่มที่อาศัยความน่าจะเป็น โดยใช้เทคนิคการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ตามสัดส่วน (Proportional Allocation) เพื่อกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างของประชาชนในเขตรับผิดชอบที่ได้รับวัคซีนที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ในเขตตำบลบ้านค้อ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ให้มีความเหมาะสมตามจำนวนของสัดส่วนประชากรในการหาสัดส่วนที่เหมาะสม จำนวน 345 คน (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2560 : 6) และกลุ่มเป้าหมายเชิงคุณภาพ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) พิจารณาคัดเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่สามารถให้ข้อมูลองค์ความรู้ ความเป็นมา สภาพปัจจุบันและแนวทางการพัฒนาความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของประชาชนในเขตตำบลบ้านค้อ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี โดยแยกเป็น 1 กลุ่มๆ 10 คน เป็นจำนวน 10 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (เชิงปริมาณ)

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการศึกษาวิจัย คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่สร้างขึ้นโดยการศึกษาเอกสาร ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้ครอบคลุมเนื้อหาและวัตถุประสงค์ในการศึกษาตามกรอบแนวคิดของตัวแปรต้นและตัวแปรตาม ของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของประชาชนในเขตตำบลบ้านค้อ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน ที่มีลักษณะเป็นคำถามแบบเลือกตอบ (Check list) เป็นมาตรานามบัญญัติ (Nominal scale) และเรียงลำดับ (Ordinal scale)

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของประชาชนในเขตตำบลบ้านค้อ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโควิด-19 2) ด้านการรับรู้ถึงความรุนแรงของโรคโควิด-19 3) ด้านการรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรคโควิด-19 4) ด้านการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันโรคโควิด-19 และ 5) ด้านการรับรู้การพัฒนาตนเองในการป้องกันโรคโควิด-19 มีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมี 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายความว่า ระดับข้อความนั้นเป็นจริงมีอยู่ในระดับมากที่สุด
4 หมายความว่า ระดับข้อความนั้นเป็นจริงอยู่ในระดับมาก
3 หมายความว่า ระดับข้อความนั้นเป็นจริงมีอยู่ในระดับปานกลาง
2 หมายความว่า ระดับข้อความนั้นเป็นจริงอยู่ในระดับน้อย
1 หมายความว่า ระดับข้อความนั้นเป็นจริงอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของประชาชนในเขตตำบลบ้านค้อ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 2) ด้านการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการป้องกันโรคโควิด-19 จากสื่อ และ 3) ด้านการได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว มีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมี 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายความว่า ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมอยู่ในระดับมากที่สุด
4 หมายความว่า ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมอยู่ในระดับมาก
3 หมายความว่า ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมอยู่ในระดับปานกลาง
2 หมายความว่า ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมอยู่ในระดับน้อย
1 หมายความว่า ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของประชาชนในเขตตำบลบ้านค้อ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี เป็นคำถามประเภทสัมภาษณ์เชิงลึกในภาคสนาม

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (เชิงคุณภาพ)

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการศึกษาวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ ที่สร้างขึ้นโดยการศึกษาเอกสาร ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้ครอบคลุมเนื้อหาและวัตถุประสงค์ในการศึกษาตามกรอบแนวคิดของตัวแปรตาม ของแนวทางการพัฒนาความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมเชื้อโรคติดไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของประชาชนในเขตตำบลบ้านค้อ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวแนวทางการพัฒนาความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของประชาชนในเขตตำบลบ้านค้อ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี เป็นคำถามประเภทสัมภาษณ์เชิงลึกในภาคสนาม

3. การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือเชิงปริมาณที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

3.1 ศึกษาเอกสารแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการสร้างแบบสอบถาม

3.2 กำหนดขอบเขตของคำถาม และโครงสร้างของแบบสอบถามให้ครอบคลุมกรอบแนวคิดการวิจัย นำเสนอที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบปรับปรุง แก้ไขแบบสอบถามให้สมบูรณ์

3.3 นำแบบสอบถามฉบับร่างที่แก้ไขปรับปรุงแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและหาความเที่ยงตรงของเนื้อหา โดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ซึ่งแปลความหมายของคะแนน ดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

0 เมื่อไม่แน่ใจข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

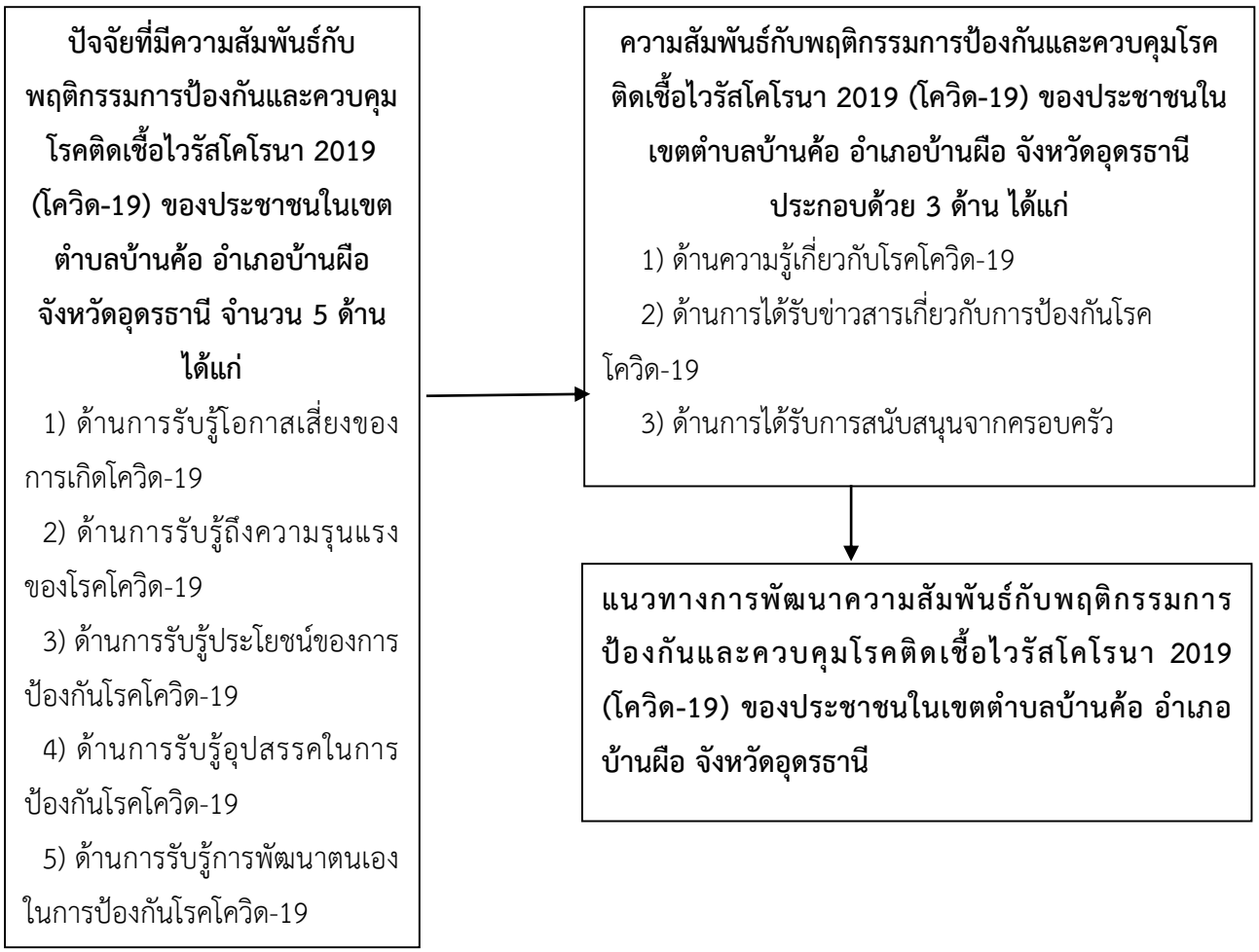
-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ค่า IOC เข้าใกล้ 1.00 ถ้าต่ำกว่า 0.6 ควรจะปรับปรุงข้อคำถามใหม่ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด (Rovinelli & Hambleton, 1977 : 49-60)

3.4 การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่แก้ไข และผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงแล้วไปทำการทดสอบ (Try out) จำนวน 40 คน กับประชากรที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนในเขตรับผิดชอบที่ได้รับวัคซีนที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ในเขตตำบลเมืองพาน อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี จากนั้นนำมาทดสอบความเชื่อมั่นโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติโดยใช้วิธีของ Cronbach’s Alpha ได้ค่าความเชื่อมั่นที่ .87 จากนั้นนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงสมบูรณ์แล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดต่อไป

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา นำเสนอด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1.ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของประชาชนในเขตตำบลบ้านค้อ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี

ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมเชื้อโรคติดไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของประชาชนในเขตตำบลบ้านค้อ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี โดยรวมทุกด้าน พบว่า ด้านการรับอุปสรรคในการป้องกันโรคโควิด-19 และ ด้านการรับรู้การพัฒนาตนเองในการป้องกันโรคโควิด-19 มีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในคะแนนดิบ (b) เท่ากับ .425, .375 ตามลำดับ

2.พฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของประชาชนในเขตตำบลบ้านค้อ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี

ผลการวิจัย พบว่า ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของประชาชนในเขตตำบลบ้านค้อ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ตัวแปรตาม โดยรวมทุกด้าน พบว่า ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของประชาชนในเขตตำบลบ้านค้อ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ตัวแปรตามโดยรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง ($\overline{x}$ =3.05 S.D.=.28) โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 อยู่ในระดับ ปานกลาง ($\overline{x}$ =3.08 S.D.=.17) ด้านการได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว อยู่ในระดับ ปานกลาง ($\overline{x}$ =3.07 S.D.=.28) และด้านการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการป้องกันโรคโควิด-19 อยู่ในระดับ ปานกลาง ($\overline{x}$ =3.02 S.D.=.69) ตามลำดับ

3.แนวทางการพัฒนาพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของประชาชนในเขตตำบลบ้านค้อ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี

ผลการวิจัย พบว่า ควรมีการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาในการทำลายระบบการหายใจ ทำลายปอด เมื่อตรวจสอบว่าติดเชื้อต้องรีบไปพบแพทย์ และต้องมีการรักษาเป็นระยะเวลา 7-10 วัน หรือมากกว่านั้น ตลอดทั้งมีการแจ้งข่าวการรับรู้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนามีต้นกำเนิดมาจากต่างประเทศ ทั้งนี้ภาครัฐควรมีสนับสนุนองค์ความรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการป้องกันจากสื่อโทรทัศน์ จากสื่ออินเตอร์เน็ต จาก YouTube จาก Facebook จาก Line Application จากเพื่อนร่วมงาน จากเครือข่ายต่างๆ จากคนในครอบครัวจากสื่อหนังสือพิมพ์และสื่อโฆษณาอื่นๆ ครอบครัวเป็นกำลังใจในการแสวงหาความรู้ในการรักษาการป้องกันและควบคุม มีความเข้าใจ สร้างความร่วมมือร่วมแรงกันในการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนากับหน่วยงานอื่นๆ โดยการเว้นระยะห่าง สวมใส่หน้ากากอนามัยเป็น และหน่วยงานภาครัฐให้ความสำคัญในการป้องกันควบคุมการโรคติดติดเชื้อไวรัสโคโรนาอย่างต่อเนื่อง

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุตั้งแต่อายุตั้งแต่ 31-40 ปี จำนวน 149 คน คิดเป็นร้อยละ 43.2 รองลงมาคืออายุตั้งแต่ 18-30 ปี จำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 32.5 ส่วนเป็นเพศหญิง จำนวน 198 คน คิดเป็นร้อยละ 57.4 รองลงมาคือเพศชาย จำนวน 147 คน คิดเป็นร้อยละ 42.6 มีระดับการศึกษาส่วนใหญ่ต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 201 คน คิดเป็นร้อยละ 58.3 รองลงมาคือระดับปริญญาตรี จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 28.1 และส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรม จำนวน 206 คน คิดเป็นร้อยละ 59.7 รองลงมามีอาชีพข้าราชการ จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 40.3 ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนตั้งแต่ 11,000-20,000 บาท จำนวน 149 คน คิดเป็นร้อยละ 43.2 รองลงมามีรายได้ต่อเดือนตั้งแต่ 10,000 ลงมา จำนวน 112 คน คิดเป็น

ร้อยละ 32.5 ตามลำดับ ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ สิทธิชน จันทร์แพง (2564 : 83-100) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของประชาชน อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี. ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ต่ออุปสรรค และพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในระดับสูง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้แก่ อาชีพ สภาพแวดล้อมในการ ทำงาน การรับรู้ข่าวสาร จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้ต่ออุปสรรค สำหรับปัจจัยที่ใช้ในการทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคฯ ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครอบครัว , การรับรู้โอกาสเสี่ยง และการรับรู้ประโยชน์ โดยสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโคโรนา 2019 ได้เท่ากับร้อยละ 8.80 ($\beta = 17.192$, $R^2 = 0.088$)

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของประชาชนในเขตตำบลบ้านค้อ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี โดยรวมทุกด้าน พบว่า ด้านการรับรู้ถึงความรุนแรงของโรคโควิด-19X2 และ ด้านการรับรู้การพัฒนาตนเองในการป้องกันโรคโควิด-19X5 มีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในคะแนนดิบ (b) เท่ากับ .425, .375 ตามลำดับ ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ โสชัย โสวิกา และทบประดิษฐ์, รัชนีกร (2563 : 5) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุม COVID – 19 ของประชาชน ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์. ผลการวิจัยพบว่า ระดับความรู้เกี่ยวกับ COVID – 19 ของประชาชน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 11.53$) ปัจจัยความเชื่อด้านสุขภาพของประชาชน โดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 4.01$) ปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคมของประชาชน โดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 3.68$) และพฤติกรรม การป้องกันและควบคุม COVID – 19 ของประชาชน โดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 4.12$) ปัจจัยความเชื่อด้านสุขภาพและปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการ ป้องกันและควบคุม COVID – 19 ของประชาชน ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน เท่ากับ 0.684 และ 0.424 ตามลำดับ และผลการวิจัยพบว่า เพศ อายุ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค การรับรู้ถึงความรุนแรงของโรค การรับรู้ถึงประโยชน์ของการป้องกันโรค การรับรู้อุปสรรคในการ ป้องกันโรค แรงจูงใจด้านสุขภาพ และการสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร สามารถร่วมทำนายพฤติกรรม การป้องกันและควบคุม COVID – 19 ของประชาชน ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ได้ร้อยละ 48.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($R^2 = 0.485$, $P < 0.05$)

ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของประชาชนในเขตตำบลบ้านค้อ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ตัวแปรตาม โดยรวมทุกด้าน พบว่า ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของประชาชนในเขตตำบลบ้านค้อ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ตัวแปรตาม ตัวแปรตาม อยู่ในระดับ ปานกลาง ($\bar{X}$ =3.05 S.D.=.28) โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 อยู่ในระดับ ปานกลาง (

$\overline{X}$ =3.08 S.D.=.17) ด้านการได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว อยู่ในระดับ ปานกลาง ($\overline{X}$ =3.07 S.D.=.28) และด้านการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการป้องกันโรคโควิด-19 อยู่ในระดับ ปานกลาง ($\overline{X}$ =3.02 S.D.=.69) ตามลำดับ ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ นายกัมปนาท โคตรพันธ์และ นิยม จันทร์นวล (2563 : 9) ได้ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประชาชนในจังหวัดมุกดาหาร. ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 65.4 พฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 55.3 และภาพรวมความรอบรู้ด้านสุขภาพ มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางกับพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (r = 0.522, p-value < 0.001) ผลการวิจัยนี้หน่วยงานสาธารณสุขสามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบกิจกรรมพัฒนา ความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สำหรับประชาชนและกลุ่มเสี่ยง

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของประชาชนในเขตตำบลบ้านค้อ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ตัวแปรต้น โดยรวมทุกด้าน พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของประชาชนในเขตตำบลบ้านค้อ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ตัวแปรต้น อยู่ในระดับ ปานกลาง ($\overline{X}$ =3.04 S.D.=.36) โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโควิด-19 อยู่ในระดับ ปานกลาง ($\overline{X}$ =3.10 S.D.=.31) ด้านการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันโรคโควิด-19 อยู่ในระดับ ปานกลาง ($\overline{X}$ =3.05 S.D.=.49) ด้านการรับรู้ถึงความรุนแรงของโรคโควิด-19 อยู่ในระดับ ปานกลาง ($\overline{X}$ =3.05 S.D.=.37) และด้านการรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรคโควิด-19 อยู่ในระดับ ปานกลาง ($\overline{X}$ =3.03 S.D.=.74) ตามลำดับ ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของเสาวลักษณ์ จินดาดีและคณะ (2565 : 9) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับอาการของผู้ป่วยไวรัสโคโรนา 2019 (COVID 19) โรงพยาบาลเขาสมิง จังหวัดตราด. ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยด้านอายุและด้านอาชีพมีความสัมพันธ์กับระดับอาการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ปัจจัยด้านสถานภาพครอบครัวและปัจจัยด้านสุขภาพ ประกอบด้วยภาวะอ้วน มีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนปัจจัยด้านการมีโรคประจำตัว มีความสัมพันธ์กับระดับอาการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 แต่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่าง เพศ สัญชาติและการได้รับวัคซีนโควิด กับระดับอาการของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (p = .777, p =.115, และ p =.710) การวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าปัจจัยที่มีผลต่อระดับอาการของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีทั้งปัจจัยด้านบุคคลและด้านสุขภาพ การป้องกันไม่ให้เกิดอาการรุนแรงนั้น ควรมีการให้ข้อมูลแก่ประชาชน ในการปฏิบัติต่อตนเองอย่างทั่วถึง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 ให้หน่วยงานภาครัฐและภาคีเครือข่ายที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของประชาชนเข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิผล

1.2 ควรสร้างความร่วมมือประสานงานกับทุกๆ ภาคีเครือข่าย โดยยึดถือหลักการมีส่วนร่วมและความปลอดภัย ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ในบริบทต่างๆ อย่างมีประสิทธิผล

2. ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ปฏิบัติ

2.1 หน่วยงานที่รับผิดชอบควรกำหนดแนวทางความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของประชาชนในเขตพื้นที่เป็นแผนในการปฏิบัติ โดยมีแบบแผนอย่างชัดเจน และสามารถนำไปปรับใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 ควรให้บุคลากรหรือเจ้าหน้าที่แต่ละฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมในปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของประชาชนอย่างมีประสิทธิผล

3. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

3.1. ควรศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่ยังไม่ได้ศึกษาในครั้งนี้เพื่อทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัส โคโรนา 2019 หรือใช้แบบแผนความเชื่อสุขภาพที่ศึกษาองค์ประกอบการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้ต่ออุปสรรค โดยเพิ่มแรงจูงใจด้านสุขภาพและปัจจัยทางสังคม (Social factor)

3.2 ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรจะเพิ่มจำนวนของกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมมากขึ้น ทั้งด้านขนาดพื้นที่ทำการวิจัย ประชากรกลุ่มตัวอย่าง ประชากรกลุ่มเป้าหมาย เพื่อนำมาวิเคราะห์หามาตรการประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิผล

เอกสารอ้างอิง

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2560). *การวิเคราะห์สถิติชั้นสูงด้วย SPSS for Window*. (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด สามลดา.

กัมปนาท โคตรพันธ์และ นิยม จันทร์นวล. (2563). ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประชาชนในจังหวัดมุกดาหาร. *การประชุมวิชาการระดับชาติ มอบ.* วิจัย ครั้งที่ 16 หน้า 148-160.

ณัฏฐญา พัฒนะวาณิชนันท์ และคณะ. (2563). การบริหารจัดการทรัพยากรสำหรับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในประเทศไทยโดยใช้แบบจำลองข้อมูลจาก Big Data. *วารสารวิชาการสาธารณสุข.* 29 (3), 386-99.

บงกช โมระสกุล และคณะ. (2564). ความรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา และวิทยาลัยเซนต์หลุยส์. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9*. 15 (37), 179-195.

เสาวลักษณ์ จินดาดีและคณะ. (2565). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับอาการของผู้ป่วยไวรัสโคโรนา 2019 (COVID 19) โรงพยาบาลเขาสมิง จังหวัดตราด.* กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลเขาสมิง.

โสชัย โสวิกา และทบประดิษฐ์, รัชนีกร. (2563). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุม COVID – 19 ของประชาชน ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์.* สาขาวิชาสถิติประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.

สิทธิชน จันทร์แพง. (2564). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของประชาชนอำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี. วารสารศาสตร์สาธารณสุขและนวัตกรรม. 1 (3), 83-100.

อภิวดี อินทเจริญ และคณะ. (2564). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม การป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองคอหงส์ จังหวัดสงขลา. *วารสารการสาธารณสุขชุมชน.* 3 (2), 19-30.

Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). *On the Use of Content Specialists in the Assessment of Criterion-Referenced Test Item Validity*. Tijdschrift Voor Onderwijs Research. 2, 49-60

สภาพการณ์และความต้องการในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีจัดการเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

The Situation and the Need to Develop Skills in the use of Learning Management Technology in Organizing 21St Century Mathematics Learning Activities for Junior High School Student

กฤษณะ โสขุมา[1], อภิชาติ ลือสมัย[2],
ภัทรพร ตัสโต[3] และ เกศินี โสขุมา[4]
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร[1-3] มหาวิทยาลัยเมธารัฐย์[4]
Kritsana Sokhuma[1], Apichart Luesamai[2],
Pattaraporn Tusto[3] and Kasinee Sokhuma[4]
Phranakhon Rajabhat University[1-3], Metharat University[4], Thailand
Corresponding Author, E-mail: k_sokhuma@ yahoo.co.th

****

บทคัดย่อ

คณิตศาสตร์ ช่วยให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบมีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบและถี่ถ้วน ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการศึกษาในทศวรรตที่ 21 ในขณะที่ เทคโนโลยีมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ผู้วิจัยสนใจศึกษาสภาพการณ์และความต้องการในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีจัดการเรียนรู้ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการณ์ในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ 2) สำรวจความต้องการในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ และ 3) กำหนดรูปแบบการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารการศึกษา ในพื้นที่สำนักงานศึกษาธิการภาค 2 สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพมหานคร และกลุ่มจังหวัดภาคกลางปริมณฑล 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดนครปฐม และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 118 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และแบบสำรวจสภาพการณ์และความต้องการในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์

[*] วันที่รับบทความ : 3 กรกฎาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 8 กรกฎาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 10 กรกฎาคม 2566
Received: July 3 2023; Revised: July 8 2023; Accepted: July 10 2023

เอกสาร ผลการวิจัย พบว่า 1) ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีประสบการณ์ในการเข้ารับการอบรมโปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์ โดยเป็นการเข้ารับการอบรมโดยสมัครใจ ซึ่งจัดโดยหน่วยงานภายนอก และหน่วยงานต้นสังกัด 2) ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีความต้องการในการพัฒนาทักษะการใช้โปรแกรมทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ โปรแกรม Geometer's Sketchpad และ GeoGebra ส่วนโปรแกรมในการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ Google Apps for Education และ Canva 3) รูปแบบในการจัดอบรม คือแบบการฝึกปฏิบัติ (Practical exercise) วันที่เหมาะสมในการจัดอบรม คือ วันเสาร์ – วันอาทิตย์ และจัดอบรมเป็นเวลา 2 วัน

คำสำคัญ: การพัฒนาทักษะ; การใช้เทคโนโลยีจัดการเรียนรู้; การจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์; ศตวรรษที่ 21

Abstracts

Mathematics helps human beings with creativity, to think rationally systematic, and to analyze problems or situations carefully and thoroughly. Therefore, the activities for learning mathematics Therefore, it is very necessary for education in the 21st century while technology is indispensable for the management of mathematics learning. The study of the situation and the need to develop skills in the use of learning management technology in organizing 21st century mathematics learning activities for junior high school student. The objective were to 1) Study the situation of developing skills in using technology in learning management, 2) Survey the need to develop skills in using technology in learning management, and 3) Determine the development of skills using technology in learning management. The sample were 118 people : mathematics teachers at the junior high school level. Educational Administrators, School Administrators, Educational Administrators In the Office of Education Region 2 under the Ministry of Education, Bangkok and 4 central provinces, namely Nonthaburi, Pathum Thani, Samut Prakan, Nakhon Pathom, and experts by Purposive Sampling. Research instruments were Interview form for situations and needs to develop skills in the use of mathematics learning management technology, Curriculum Suitability Assessment form, Statistics used to analyze data were percentage, mean, standard deviation, and Document Analysis. The results of the research were as follows: 1) Junior high school mathematics teachers had experience in attending the training in mathematics packages, which were voluntary training organized by external agencies and affiliated agencies. 2) Junior high school mathematics teacher, there was need to develop math skills such as Geometer's Sketchpad and GeoGebra, while learning management programs include Google Apps for Education and Canva. 3) The format of the training is practical exercise, the appropriate day for the training is Saturday – Sunday and the training is held for 2 days.

Key words: Skill development; The use of learning technology; Mathematics learning activities; 21st century

บทนำ

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากคณิตศาสตร์ช่วยให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบมีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบและถี่ถ้วน ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริง นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์อื่นๆ อันเป็นรากฐานในการพัฒนาทรัพยากร บุคคลของชาติให้มีคุณภาพ และพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาติ การศึกษาคณิตศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการ พัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2560 : 88) ดังนั้น การเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้เรียนรู้อย่างแท้จริง

เทคโนโลยีมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ด้วยเหตุผลหลายประการ อาทิ เทคโนโลยีสามารถทำให้เนื้อหาที่เป็นนามธรรมมีความเป็นรูปธรรมมากขึ้น ช่วยจัดการกับข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ช่วยให้การคิดคำนวณทำได้อย่างถูกต้องแม่นยำ ส่งผลให้รูปแบบการเรียนการสอนเปลี่ยนแปลงไป และเพิ่มขีดความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนซึ่งการจัดการเรียนรู้ต้องให้ผู้เรียนมีบทบาทในกิจกรรมการเรียนอย่างตื่นตัว และได้ริเริ่มดำเนินการเรียนรู้อย่างใส่ใจ จดจ่อในเนื้อหาอย่างต่อเนื่อง ตลอดกระบวนการ โดยมีการเริ่มความคิดสร้างความรู้ มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน และลงมือปฏิบัติด้วยตัวเอง (NCTM, 2000 : 9) แนวทางที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการพัฒนาเด็กและเยาวชนไทยรุ่นใหม่ย่อมต้องการเครื่องมือ และวิธีการจัดการเรียนการสอนที่สามารถยกระดับการจัดการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ดังนั้นคงปฏิเสธไม่ได้ถึงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงการสื่อสารต่างๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน และที่ผู้เรียนคุ้นเคยเป็นอย่างดีเข้ามาบูรณาการในการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในการเรียนการสอน จึงเป็นกระบวนการที่ครูผู้สอนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารต่างๆ มาประกอบกันเป็นเครื่องมือในการเชื่อมโยงกับผู้เรียนให้ได้เรียนรู้เนื้อหาที่มีความเกี่ยวข้อง และสอดคล้องกับบทเรียน รวมถึงการผสมผสานเข้าไปในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยครอบคลุมพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนของครู ซึ่งเอกชัย กี่สุขพันธ์ (2564 : ออนไลน์) ประธานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (กพฐ.) ได้กล่าวถึงมาตรฐานวิชาชีพครู ว่า ปัจจุบันได้มีการปรับเปลี่ยน โดยเน้นทักษะสมรรถนะของครู ทักษะการสอน การเรียนรู้ของผู้เรียน ทักษะการจัดการชั้นเรียน ทักษะการพัฒนาวิชาชีพของตนเอง รวมถึงการพัฒนาสมรรถนะด้านดิจิตอลของครู และผู้บริหารสถานศึกษาซึ่งมีทั้งหมด 7 ระดับ โดยครูส่วนใหญ่จะอยู่ในระดับที่ 4 ทั้งนี้ มีครูอีกกลุ่มหนึ่งขาดทักษะการใช้"ดิจิตอลแพลตฟอร์ม" ทุกคนสามารถถ่ายทอดได้ แต่ขาดการทำให้บทเรียนน่าสนใจ เป็นการเรียนแบบไม่มีชีวิต โดยมาตรฐานอาชีพครูเน้นสมรรถนะ ให้ครูปรับตัว ปรับวิธีการเรียนรู้ของเด็ก ใช้

แพลตฟอร์มการจัดการเรียนการสอนให้เป็นการเรียนรู้ที่สนุกสนาน และการมีส่วนร่วมจากเด็ก ซึ่งสอดคล้องกับ สมศักดิ์ คงเทศ (2554 : 5) ที่กล่าวว่าปัจจัยที่สำคัญในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ คือ สื่อการสอนโดยเฉพาะสื่อสารสนเทศ (ICT) จะต้องได้รับการพัฒนาให้ทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ สิ่งแวดล้อมของสังคม และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เปลี่ยนรูปไปโดยคำนึงถึงการพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ละโรงเรียนจึงมีนโยบายส่งเสริมสนับสนุนให้มีการใช้และพัฒนาสื่อการสอนอย่างกว้างขวางโดย มุ่งเน้นการสร้างความร่วมมือและส่งเสริมการผลิตสื่อการเรียนการสอนให้มีคุณภาพเหมาะสมกับ ความต้องการของผู้เรียนและความต้องการของท้องถิ่นดังคำกล่าวที่ว่า "เทคโนโลยีก้าวไกล โยงใยทั่วโลก"

สำหรับทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หรือ Digital literacy เป็นทักษะในการนำเครื่องมืออุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน อาทิ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แท็บเล็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่อออนไลน์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกัน หรือใช้เพื่อพัฒนากระบวนการทำงาน ทักษะความสามารถสำหรับการรู้ดิจิทัลนั้น สามารถแบ่งเป็น 4 ส่วนที่สำคัญ ได้แก่ ใช้ (Use) เข้าใจ (Understand) สร้าง (Create) และเข้าถึง (Access) เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สุภาพรรณ อนุตรกุล, 2565 : ออนไลน์) หากครูผู้สอนสามารถบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการเรียนการสอนได้อย่างกลมกลืนและเหมาะสม ในกระบวนการพัฒนาผู้เรียนจะเป็นการสร้างสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้แบบใหม่ที่ไม่เพียงช่วยให้การเรียนรู้ในเนื้อหาสาระของแต่ละวิชาดีขึ้นแต่ยังสามารถพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง ทักษะการตัดสินใจ และการแก้ปัญหาของผู้เรียน อีกทั้งพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อแรงงานและอาชีพในอนาคต เช่น การสร้างความร่วมมือ การแก้ปัญหาร่วมกันกับผู้อื่น ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีม ตลอดจนได้ฝึกการติดต่อสื่อสารและนำเสนออย่างสร้างสรรค์ (Cradler et al., 2002 : 46-49)

วรลักษณ์ คำหว่าง และนงลักษณ์ ใจฉลาด (2560 : 129 – 138.) ศึกษาแนวทางพัฒนาทักษะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในจังหวัดพิษณุโลก มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในจังหวัดพิษณุโลก กลุมผูใหขอมูล คือ ผูทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน ผลการวิจัยพบวา แนวทางการพัฒนาทักษะสารสนเทศ สื่อเทคโนโลยี ควรอบรมเชิงปฏิบัติการหรือสัมมนา โดยใชวิธีการพัฒนาแบบใชโรงเรียนเปนฐานในการจัดการการเรียนรูแบบการลงมือปฏิบัติ และสรางผลงานผานระบบเครือขาย

ภูมิพงศ จอมหงส์พิพัฒน์. (2564 : 334 – 349) การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความสามารถ ใน การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานีมี วัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของ ครูประถมศึกษา 2) ศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้าง ความสามารถในการ

จัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูประถมศึกษา 3) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อ เสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูประถมศึกษา 4) ศึกษา ผลการทดลอง ใช้หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก ครูประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา อุบลราชธานี แบงเปน กลุม ตัวอยางที่ใชในการศึกษาสภาพปญหาและความตองการ ฯ จำนวน 459 คน และกลุมตัวอยางที่ใชในการทดลอง จำนวน 26 คน ผลการวิจัยพบวา 1) ความสามารถ ในการจัดการเรียนรูเชิงรุกของครูประถมศึกษา ประกอบดวย ทั้งหมด 10 ดาน 2) ปญหาและความ ตองการหลักสูตรฝกอบรม ฯ โดยภาพรวมอยูในระดับมากที่สุด 3) ผลการ พัฒนาหลักสูตรฝกอบรม ฯ พบวามีองคประกอบ ดังนี้ 3.1) หลักการ 3.2) วัตถุประสงค 3.3) โครงสราง 3.4) เนื้อหา 3.5) กระบวนการฝกอบรม 3.6) สื่อและแหลงการเรียนรู และ 3.7) การวัดและ ประเมินผล และ 4) ความสามารถ ในการจัดการเรียนรูเชิงรุกของครูประถมศึกษา พบวา กลุมทดลองมีคะแนนความสามารถในการจัดการเรียนรูเชิง รุกสูงกวากลุมควบคุม อยางมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01

จากเหตุผลและความจำเป็นดังที่กล่าวมา เพื่อให้ทราบถึงแนวทางในการพัฒนาครูผู้สอนคณิตศาสตร์ให้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาสภาพการณ์และความต้องการในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 และสามารถสร้างหลักสูตร ที่นำไปใช้ประโยชน์ในวิชาชีพ ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการณ์ในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อสำรวจความต้องการในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
3. เพื่อกำหนดรูปแบบการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาสภาพการณ์และความต้องการในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีจัดการเรียนรู้ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นการวิจัยแบบดำเนินการวิจัยโดยใช้รูปแบบผสม (Mixed method) ตามกรอบแนวคิดของ John W. Creswell (2014 : 7) ประกอบด้วยการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่มีความถูกต้องและได้ข้อมูลครบถ้วน มีขั้นตอนดังนี้

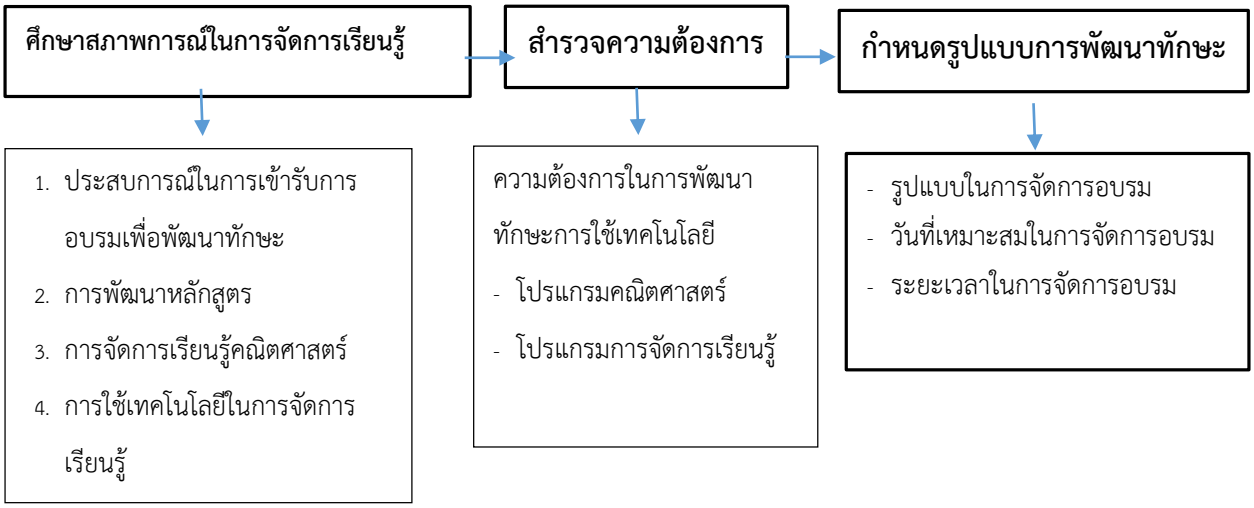
ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพการณ์ในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีจัดการเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยการการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารการศึกษา ในพื้นที่สำนักงานศึกษาธิการภาค 2 สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพมหานคร และกลุ่มจังหวัดภาคกลางปริมณฑล 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดนครปฐม และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structure interview) และการบันทึกเทป/MP3

ขั้นตอนที่ 2 สำรวจความต้องการในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีจัดการเรียนรู้ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารการศึกษา ในพื้นที่สำนักงานศึกษาธิการภาค 2 สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพมหานคร และกลุ่มจังหวัดภาคกลางปริมณฑล 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดนครปฐม และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 118 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยใช้โดยใช้แบบสำรวจแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดรูปแบบการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้ข้อมูลจากแบบสำรวจในขั้นตอนที่ 2 เพื่อกำหนดรูปแบบในการจัดการอบรม วันที่เหมาะสมในการจัดการอบรม และระยะเวลาในการจัดการอบรม

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ใช้กรอบแนวคิดของ Taba (1962 : 1) ได้พัฒนารูปแบบขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร ที่ประกอบด้วย 1) วิเคราะห์ความต้องการ 2) กำหนดจุดมุ่งหมาย 3) เลือกเนื้อหาสาระ 4) จัดรวบรวมเนื้อหาสาระ 5) คัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ 6) จัดรวบรวมประสบการณ์การเรียนรู้และ 7) กำหนดวิธีการประเมินผล ร่วมกับแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาหลักสูตรเพื่อพัฒนาทักษะต่าง ๆ ของ Saylor et al. (1981 : 1) ประกอบด้วย 1) กำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และขอบเขตของ หลักสูตร 2) ออกแบบหลักสูตร 3) นำหลักสูตรไปใช้ และ 4) ประเมินผลหลักสูตร



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพการณ์ในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีจัดการเรียนรู้ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสำรวจสภาพการณ์และความต้องการในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีจัดการเรียนรู้ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีรายละเอียดตามตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสำรวจ

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	30	25.40
หญิง	88	74.60
รวม	118	100.00
อายุ		
ไม่เกิน 25 ปี	8	6.80
26 – 30 ปี	52	44.10
31 – 35 ปี	23	19.50
36 – 40 ปี	17	14.40
41 – 45 ปี	3	2.50
46 – 50 ปี	3	2.50
51 ปีขึ้นไป	12	10.20
รวม	118	100.00
ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรี	80	67.80
ประกาศนียบัตร	2	1.70
ปริญญาโท	36	30.50
รวม	118	100.00
ตำแหน่ง/วิทยฐานะ		
ครูอัตราจ้าง	9	7.60

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ครูผู้ช่วย	21	17.80
ครู	59	50.00
ครูชำนาญการ	11	9.30
ครูชำนาญการพิเศษ	16	13.60
ครูเชี่ยวชาญ	0	10.00
ครูเชี่ยวชาญพิเศษ	2	1.70
รวม	118	100.00
ประสบการณ์การสอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		
ไม่เกิน 5 ปี	63	53.40
6 – 10 ปี	33	28.00
11 – 15 ปี	8	6.80
16 – 20 ปี	3	2.50
21 – 25 ปี	1	0.80
26 ปีขึ้นไป	10	8.50
รวม	118	100.00

จากตารางที่ 1 แสดงว่า ผู้ตอบแบบสำรวจส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน คน คิดเป็นร้อยละ 88 คน 52 ปี จำนวน 30 – 26 อายุ 74.60คิดเป็นร้อยละ 44.1 80 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 0 50.00 คน คิดเป็นร้อยละ 59 ฐานะ ครู จำนวนวิทย/มีตำแหน่ง 67.80 คน คิดเป็นร้อยละมีประสบการณ์สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ไม่เกิน 63 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 53.40

ตอนที่2 สภาพการณ์ในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีจัดการเรียนรู้ โดยการสำรวจประสบการณ์ในการเข้ารับการอบรมโปรแกรมทางคณิตศาสตร์ และโปรแกรมในการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีจัดการเรียนรู้ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีรายละเอียดตามตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์สภาพการณ์ในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีจัดการเรียนรู้ (n=118)

รายการ	ความถี่	ร้อยละ
โปรแกรมทางคณิตศาสตร์		
MathsPad	0	0
Mathematica	8	6.80
MATLAB	8	6.80
GeoGebra	12	10.20
Geometer's Sketchpad (GSP)	64	54.20
โปรแกรมในการจัดการเรียนรู้		
Canva	50	42.40
Schoology	0	0
OBS (Open Broadcaster Software Studio)	17	14.40
Google Apps for Education	39	33.10
Microsoft office 365 for Education	34	28.80

จากตารางที่ 2 แสดงว่า ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีประสบการณ์ในการเข้ารับการอบรมโปรแกรมทางคณิตศาสตร์เรียงลำดับจากสูงสุดไปต่ำสุด ได้แก่ Geometer's Sketchpad (GSP) คิดเป็นร้อยละ 54.20 GeoGebra คิดเป็นร้อยละ 10.20 MATLAB และ Mathematica คิดเป็นร้อยละ 6.80 เท่ากัน ส่วน MathsPad ไม่มีครูผู้สอนคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีประสบการณ์ในการเข้ารับการอบรม สำหรับประสบการณ์ในการเข้ารับการอบรมโปรแกรมในการจัดการเรียนรู้ เรียงลำดับจากสูงสุดไปต่ำสุด ได้แก่ Canva คิดเป็นร้อยละ 42.40 Google Apps for Education คิดเป็นร้อยละ 33.10 Microsoft office 365 for Education คิดเป็นร้อยละ 28.80 OBS (Open Broadcaster Software Studio) คิดเป็นร้อยละ 14.4 ส่วน Schoology ไม่มีครูผู้สอนคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีประสบการณ์ในการเข้ารับการอบรม โดยเป็นการเข้ารับการอบรมโดยสมัครใจ ซึ่งจัดโดยหน่วยงานภายนอกและหน่วยงานต้นสังกัด เช่น สำนักงานเขตพื้นที่ และโรงเรียน (กรณีเป็นโรงเรียนมัธยมขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ) ส่วนโรงเรียนขยายโอกาส ครูส่วนใหญ่ยังไม่เคยเข้ารับการอบรมโปรแกรมใดๆ ส่วนโปรแกรมสำเร็จรูปในการจัดการเรียนรู้ มีประสบการณ์ในการเข้ารับการอบรม ซึ่งจัดโดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาต้นสังกัด

2. ผลการสำรวจความต้องการในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ โปรแกรม Geometer's Sketchpad (GSP), GeoGebra และ Mathematica ส่วนโปรแกรมสำเร็จรูปในการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ Google Apps for Education, Canva และ Microsoft office 365 for Education มีรายละเอียดตามตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 ผลการสำรวจความต้องการในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีการจัดการเรียนรู้

รายการ	ความถี่	ร้อยละ
โปรแกรมทางคณิตศาสตร์		
MathsPad	19	16.10
Mathematica	21	17.80
MATLAB	18	15.30
GeoGebra	25	21.20
Geometer's Sketchpad (GSP)	35	29.70
รวม	118	100.00
โปรแกรมในการจัดการเรียนรู้		
Canva	38	32.20
Schoology	15	12.70
OBS (Open Broadcaster Software Studio)	12	10.20
Google Apps for Education	32	27.10
Microsoft office 365 for Education	21	17.80
รวม	118	100.00

จากตารางที่ 3 แสดงว่า ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ความต้องการในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีการจัดการเรียนรู้โปรแกรมทางคณิตศาสตร์สูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ Geometer's Sketchpad (GSP) คิดเป็นร้อยละ 29.70 GeoGebra คิดเป็นร้อยละ 21.20 และ Mathematica คิดเป็นร้อยละ 17.80 ส่วนความต้องการในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีการจัดการเรียนรู้โปรแกรมในการจัดการเรียนรู้ สูงสุด คิดเป็นร้อยละ 32.20 Google Apps for Education คิดเป็นร้อยละ 27.10 และ Microsoft office 365 for Education คิดเป็นร้อยละ 17.80

3. รูปแบบในการจัดการอบรม ที่เหมาะสมควรเป็นแบบแบบการฝึกปฏิบัติ มีการบูรณาการตามความเหมาะสมของผู้เข้าอบรมและเนื้อหา อาจมีการยืดหยุ่นเวลาได้ขึ้นอยู่กับเนื้อหาและรูปแบบในการอบรม โดยจัดเป็นรายกลุ่มย่อยแยกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ อาจมีการแบ่งกลุ่มครูตามพื้นฐานความรู้เดิม หลังการอบรมมีการติดตามการนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ต่อยอดครูต้นแบบ และบูรณาการรูปแบบให้เกิดเครือข่ายของครูผู้สอน มีรายละเอียดตามตารางที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 4 รูปแบบในการจัดการอบรมพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีการจัดการเรียนรู้

รายการ	ความถี่	ร้อยละ
รูปแบบในการจัดอบรม		
แบบบรรยาย (Lectures)	19	16.10
แบบอภิปราย (Discussion)	5	4.20
แบบเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-study)	12	10.20
แบบการให้คำปรึกษา (Coaching)	12	10.20
แบบการสาธิต (Demonstration)	17	14.40
แบบการฝึกปฏิบัติ (Practical exercise)	40	33.90
แบบการใช้กรณีศึกษา (Case study)	2	1.70
แบบการแสดงบทบาทสมมติ (Role playing)	1	0.80
แบบการใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation)	10	8.50
รวม	118	100.00
วันที่เหมาะสมในการจัดอบรม		
วันจันทร์ – วันศุกร์	45	38.10
วันเสาร์ – วันอาทิตย์	73	61.80
รวม	118	100.00
ระยะเวลาในการจัดการอบรม		
1 วัน	46	39.00
2 วัน	69	58.50
มากกว่า 2 วัน	3	2.50
รวม	118	100.00

จากตารางที่ 4 แสดงว่า รูปแบบในการจัดอบรม คือแบบการฝึกปฏิบัติ (Practical exercise) คิดเป็นร้อยละ 33.90 วันที่เหมาะสมในการจัดอบรม คือ วันเสาร์ – วันอาทิตย์ คิดเป็นร้อยละ 61.80 และระยะเวลาในการจัดอบรม 2 วัน คิดเป็นร้อยละ 58.50

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพการณ์ในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ของครูต้นแบบในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยการการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) สรุปได้ว่า ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีประสบการณ์ในการเข้ารับการอบรมโปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์ โดยเป็นการเข้ารับการอบรมโดยสมัครใจ ซึ่งจัดโดยหน่วยงานภายนอก และหน่วยงานต้นสังกัด เช่น สำนักงานเขตพื้นที่ และโรงเรียน (กรณีเป็นโรงเรียนมัธยมขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ) ส่วนโรงเรียนขยายโอกาส ครูส่วนใหญ่ยังไม่เคยเข้ารับการอบรมโปรแกรมใดๆ ส่วนโปรแกรมสำเร็จรูปในการจัดการเรียนรู้ มีประสบการณ์ในการเข้ารับการอบรม ซึ่งจัดโดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาต้นสังกัด สอดคล้องกับ Fisher, Schoenfeldt & Shaw (1996 : 356 – 359) ได้กล่าวว่า ปัจจัยหนึ่งของการฝึกอบรมที่จะทำให้ประสบความสำเร็จ ได้แก่ การพิจารณาความต้องการจำเป็นของผู้ปฏิบัติงานและสิ่งที่จะต้องเตรียมในการจัดฝึกอบรม ดังนั้น ความสำเร็จของการฝึกอบรมจึงเริ่มต้นด้วยการประเมินความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรม เช่นเดียวกับผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรรวมทุกด้านมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ทุกด้านมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านวิธีดำเนินการฝึกอบรม ด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ด้านเนื้อหาของหลักสูตร และด้านการประเมินผล เนื่องจากมีการกำหนดเนื้อหาตามความต้องการของผู้ปฏิบัติงานจริง ซึ่งคำนึงถึงการบูรณาการระหว่างการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับองค์ประกอบของการพัฒนาหลักสูตรของ โอลิวา (Oliva, 1992 : 6) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตรไว้ดังนี้ การกำหนดเป้าหมายของการจัดการศึกษา ปรัชญา และหลักจิตวิทยาการศึกษา ซึ่งเป้าหมายของการจัดการศึกษานี้เป็นความเชื่อที่ได้มาจากความต้องการของสังคมและผู้เรียน การวิเคราะห์ความต้องการของชุมชน ผู้เรียน และเนื้อหาวิชา การกำหนดจุดหมายของหลักสูตร การกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร การจัดโครงสร้างของหลักสูตร และนำหลักสูตรไปใช้ การกำหนดจุดหมายของการเรียนการสอน การกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน การเลือกยุทธวิธีการจัดการเรียนการสอนไปใช้ การประเมินผลการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลหลักสูตร

2. ผลการศึกษาความต้องการ (Needs Assessment) ในการอบรมเพื่อพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ โปรแกรม Geometer's Sketchpad (GSP), GeoGebra และ Mathematica ส่วนโปรแกรมสำเร็จรูปในการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ Google Apps for Education, Canva และ Microsoft office 365 for Education สอดคล้องกับแนวคิดของ Koehler และ Mishra (2009 : 60-70) ที่กล่าวถึงความรู้ในเนื้อหาผสานวิธีสอน และเทคโนโลยี (TPACK) เป็นการบูรณาการความรู้ด้านเนื้อหาวิธีการสอนเทคโนโลยีเข้าไปสู่การสอน เพื่อสร้างความเข้าใจจากกรอบแนวคิดให้กับครูด้วยกรอบแนวคิดเรื่องการบูรณาการเทคโนโลยี เน้นเรื่องการเชื่อมโยงความรู้ด้านเทคโนโลยี ความรู้ด้านหลักสูตรเนื้อหา และรูปแบบการสอน ยังสอดคล้องกับ ฟิชเชอร์ สโกนเฟลด์ และชอร์ โดยเนื้อหาของหลักสูตร มี 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 โปรแกรม GSP หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 โปรแกรม GeoGebra หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 Canva และหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 Google App for Education ซึ่งเป็นโปรแกรมที่มีความน่าสนใจ และสามารถนำไปใช้ได้จริงในการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับดาวเรือง บุตรทรัพย์ (2559 : 98) ได้ศึกษาการใช้โปรแกรม GeoGebra ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบ 4 MAT เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การทดสอบสมมติฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เรื่อง การทดสอบสมมติฐานโดยการใช้โปรแกรม GeoGebra ประกอบการจัดการเรียนรู้รูปแบบ 4 MAT สูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และไอริณ ถาวรนันท์ (2561 : 5555) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตามวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น โดยใช้โปรแกรม GeoGebra เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนประจวบวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า 1) คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. รูปแบบในการจัดการอบรม ที่เหมาะสมควรเป็นแบบผสมผสาน มีการบูรณาการตามความเหมาะสมของผู้เข้าอบรมและเนื้อหา อบรมในวันเสาร์-อาทิตย์ เป็นเวลา 2 วัน หรือ 16 ชั่วโมง อาจมีการยืดหยุ่นเวลาได้ขึ้นอยู่กับเนื้อหาและรูปแบบในการอบรม โดยจัดเป็นรายกลุ่มย่อยแยกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ อาจมีการแบ่งกลุ่มครูตามพื้นฐานความรู้เดิม และหลังการอบรม มีการติดตามการนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ต่อยอดครูต้นแบบ และบูรณาการรูปแบบให้เกิดเครือข่ายของครูผู้สอน ซึ่งสอดคล้องกับ Loucks-Horsley, and other. (1990 : 30). ซึ่งได้เสนอรูปแบบในการพัฒนาครู 5 รูปแบบ ได้แก่ 1) รูปแบบการฝึกอบรม (Training Model) 2) รูปแบบการแนะนำเป็นรายบุคคล (Individually Guided Development) 3) รูปแบบการสังเกตและการประเมินผล (Observation and Assessment Model 4) รูปแบบการมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา (Involvement In a Process) และ 5) รูปแบบการแสวงหาความรู้และวิธีการด้วยตนเอง)Inquiry) สอดคล้องกับ ณิชากร นิธิวุฒิภาคย์ วาโร เพ็งสวัสดิ์ และทนงศักดิ์ คุ้มไข่น้ำ (2560 : 37-51) ที่พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานของครูสอน

ภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมี 4 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์สถานการณ์ การวางแผนหลักสูตร การใช้หลักสูตรฝึกอบรม และการประเมินผลหลักสูตร เช่นเดียวกับ วรลักษณ์ คำหว่าง และนงลักษณ์ ใจฉลาด (2560 : 129 – 138.) ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในจังหวัดพิษณุโลก ผลการวิจัยพบว่าแนวทางการพัฒนาทักษะสารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยี ควรอบรมเชิงปฏิบัติการหรือสัมมนา โดยใช้วิธีการพัฒนาแบบใช้โรงเรียนเป็นฐานในการจัดการการเรียนรู้แบบการลงมือปฏิบัติ และสร้างผลงานผ่านระบบเครือข่าย สอดคคล้องกับ วนิดา เขจรรักษ์ (2562 : 111) ที่วิจัยพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูโดยใช้ทักษะบูรณาการภาษาอังกฤษกับวิชาคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่าจากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานช่วยให้สามารถออกแบบและเขียนโครงร่างหลักสูตรภายใต้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการสอดแทรก โดยสามารถกำหนดเนื้อหา กิจกรรม สื่อและการประเมินผลได้สอดคล้องกับความต้องการและสามารถนำไปใช้งานในชั้นเรียนได้จริง ส่งผลให้องค์ประกอบของโครงร่างหลักสูตรมีความเหมาะสมและสอดคล้องกันทุกองค์ประกอบ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

1.1 ควรศึกษาบริบทของสภาพการณ์และความต้องการในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้โปรแกรมอื่นๆ อย่างต่อเนื่อง

1.2 ควรมีการขยายผลในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ร่วมกับกับครูผู้สอนกลุ่มสาระอื่นๆ

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

2.1 ควรส่งเสริมให้มีการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนทุกระดับชั้น

2.2 ควรสนับสนุนให้ครูผู้สอนในกลุ่มสาระอื่นๆ พัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้

2.3 มีการติดตามและประเมินผลการนำทักษะการใช้เทคโนโลยีไปใช้ปฏิบัติงานจริง

3. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

3.1 รูปแบบการจัดการอบรม ระยะเวลา และเนื้อหาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้อาจยืดหยุ่นได้ตามบริบทของผู้เข้ารับการอบรม โดยอาจจัดกลุ่มผู้เข้าอบรมตามประสบการณ์ หรือความชำนาญในการใช้โปรแกรม

3.2 ในการฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรม ควรมีผู้ช่วยวิทยากร หรือพี่เลี้ยงเพื่อให้คำแนะนำในการใช้งานโปรแกรมอย่างถูกต้องและเกิดประโยชน์อย่างแท้จริง

3.3 เนื้อหาการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ในหลักสูตร สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มสาระอื่นๆ ได้

เอกสารอ้างอิง

ณิชากร นิธิวุฒิภาคย์, วาโร เพ็งสวัสดิ์ และทนงศักดิ์ คุ้มไข่น้ำ. (2560). พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานของครูสอนภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.* 11 (3), 37-51.

ดาวเรือง บุตรทรัพย์. (2559). *การใช้โปรแกรม* GeoGebra *ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบ* 4MAT *เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การทดสอบสมมติฐาน.* วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.

วนิดา เขจรรักษ์. (2562). *การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครู โดยใช้การบูรณาการภาษาอังกฤษกับวิชาคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น.* วิทยานิพนธ์ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาหลักสูตร. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

วรลักษณ์ คำหว่าง และ นงลักษณ์ ใจฉลาด. (2560). แนวทางพัฒนาทักษะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในจังหวัดพิษณุโลก. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง.* 6 (1), 129 – 138.

ภูมิพงศ จอมหงสพิพัฒน. (2564). การพัฒนาหลักสูตรฝกอบรมเพื่อเสริมสร้างความสามารถ ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี. *วารสารสังคมศาสตรและมานุษยวิทยาเชิงพุทธ.* 6 (7), 334 – 349.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2560). *คู่มือการใช้หลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น.* กรุงเทพมหานคร.

สมศักดิ์ คงเทศ. (2554). *การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของครูในสถานศึกษา ตำบลบางนายสี อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา.* วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

สุภาพรรณ อนุตรกุล. (2565). ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital literacy). *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 22 มกราคม 2565. แหล่งที่มา: https://erp.mju.ac.th/acticle Detail.aspx?qid=1246.

เอกชัย กี่สุขพันธ์. (2564). 5 'ทักษะสมรรถนะ' พัฒนาครูในยุคดิจิตอลแพลตฟอร์ม. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 30 เมษายน 2564. แหล่งที่มา: https://www.bangkokbiznews.com/news/935435

ไอริณ ถาวรนันท์. (2561). *ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตามวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้นโดยใช้โปรแกรม GeoGebra เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนประจวบวิทยาลัย*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยบูรพา.

Cradler, J., McNabb, M., Freeman, M., & Burchett, R. (2002). *How does Technology Influence Student Learning?.* Learning & Leading with Technology. 29 (8), 46-49.

Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches (4th ed.).* Thousand Oaks, CA: Sage.

Fisher, Cynthia D., Lyle F. & Shaw, James B. (1996). *Human Resource Management*. 3rd ed. Boston: Houghton Mifflin.

Koehler, M.J. and Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*. 9 (1), 60-70.

Loucks-Horsley, and other. (1990). *Elementary school science for the'90s. Alexandria.* VA:Association for Supervision and Curriculum Development.

National Council of Teachers of Mathematics [NCTM]. (2000). *Principles and Standards For School Mathematics.* Reston, Virgina: NCTM.

Oliva, P. F.. (1992). *Developing the Curriculum*. (3rd ed.). New York: Harper Collins Publishers.

Saylor, J. G., Alexander, W. M., & Lewis, A. J. (1981). *Curriculum Planning for Better Teaching and Learning*. New York: Rinehart and Winston.

Taba, H. (1962). *Curriculum development: Theory and practice*. New York: Harcourt, Brace & World.

ผลของโปรแกรมเสริมสร้างการป้องกันโรคที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจการป้องกันโรคต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคในประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน : กรณีศึกษา

The Effect of the Disease Prevention Enhancement Program which Applied Protection Motivation Theory on Disease Prevention Behaviors in People at Risk of Diabetes : Case Study

วีรวัฒน์ ทางธรรม[1], คุณัสปกรณ์ มัคคัปผลานนท์[2],
ผ่องพรรณ ภะโว[3] และ วาสนา พูลผล[4]

[1,3]วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก
[2] วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก
[4] โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปราณบุรี อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

Weerawat Thangthum[1], Khunatpakorn Makkabphalanon[2] ,
Phongphan Phawo[3] and Wasana Poolpol[4]

[1,3] Borommarajonani College of Nursing, Changwat Nonthaburi, Faculty of Nursing, Praboromrajchanok Institute, Thailand
[2] Borommarajonani College of Nursing, Nakhon Ratchasima, Faculty of Nursing, Praboromrajchanok Institute, Thailand
[4] Sub-District Health Promoting Hospital Pranburi, Prachuap Khiri Khan.
[2]Corresponding Author, E-mail: Khunatpakorn@knc.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบระดับพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานก่อนและหลัง เข้าร่วมโปรแกรมเสริมสร้างการป้องกันโรคที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจการป้องกันโรค ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังได้รับโปรแกรม เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ตามเกณฑ์การคัดเข้า โดยเป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในเขตพื้นที่อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 35 คน โดยกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างการป้องกันโรค ใช้ระยะเวลาในการเข้าร่วมจำนวน 12 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยโปรแกรมการเสริมสร้างแรงจูงใจร่วมกับการเสริมพลังอำนาจส่วนบุคคล แบบสอบถามเกี่ยวกับการสร้างเสริมแรงจูงใจในการป้องกันโรคเบาหวาน 5 ด้าน ได้แก่ การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ของพฤติกรรมและพฤติกรรมการป้องกันโรค วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา Paired t-test, Independence t-test ผลการวิจัยพบว่า

[*] วันที่รับบทความ : 6 กรกฎาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 17 กรกฎาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 18 กรกฎาคม 2566
Received: July 6 2023; Revised: July 17 2023; Accepted: July 18 2023

1. ระดับพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่เข้าร่วมโปรแกรมเสริมสร้างการป้องกันโรคที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจการป้องกันโรคกับที่เข้าร่วมโปรแกรมที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

2.ระดับพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่เข้าร่วมโปรแกรมเสริมสร้างการป้องกันโรคที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจการป้องกันโรคก่อน-หลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

จากผลการศึกษานี้โปรแกรมการเสริมสร้างแรงจูงใจร่วมกับการเสริมพลังอำนาจส่วนบุคคล มีผลต่อความสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน

คำสำคัญ: กลุ่มเสี่ยงเบาหวาน; ทฤษฎีแรงจูงใจ; โปรแกรมเสริมสร้างการป้องกันโรค

Abstracts

This quasi-experimental research. This study aimed to compare the level of diabetes prevention behaviors of pre and post-diabetes risk groups. Participate in a disease prevention enhancement program applying the motivation theory. between the experimental group and the control group after receiving the program. Selected by using purposive sampling. According to the inclusion criteria, It is a risk group for diabetes in the Pranburi district. Prachuap Khiri Khan Province 70 people were divided into experimental groups and control groups, each group of 35 people. The experimental group will receive a disease prevention program. The duration of the participation was 12 weeks. The control group received the usual care. research tools It consists of a program of motivation combined with empowerment. A questionnaire on the promotion of motivation for diabetes prevention in 5 aspects: perceived severity, perceived risk, expected self-efficacy to prevention behaviors, expected effectiveness of prevention, and behaviors. Data were analyzed by descriptive statistics, Paired t-tests, and Independence t-tests.

1. The level of diabetes prevention behaviors of the people at risk of diabetes who participated in the disease prevention promotion program applying the motivational theory for disease prevention and those who participated in the current program found that the mean scores of the experimental group were: in the experimental group was higher than the control group

2. The level of diabetes prevention behaviors of people at risk of diabetes who participated in the disease prevention promotion program applying the motivational theory for prevention before and after joining the program found that the experimental group had higher mean scores than before receiving the program. Statistically significant at $p < 0.05$

Based on the results of this study, a combination of motivational and empowerment programs Affects the ability to change health behaviors in the risk group of diabetes.

Keywords: People at Risk of Diabetes; Protection Motivation Theory; The Disease Prevention Enhancement Program

บทนำ

เบาหวานเป็นปัญหาสาธารณสุขที่คุกคามสุขภาพประชากรทั่วโลกและมีอัตราเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ปัจจุบันทั่วโลกพบผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 415 ล้านคน จากสถานการณ์ดังกล่าวข้างต้น คาดว่าในปี 2588 จะมีผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นถึง 645 ล้านคน (International Diabetes Federation; IDF., 2021 : online) ซึ่งสถานการณ์โรคเบาหวานในภาคพื้นแปซิฟิก (Western Pacific) ในปี 2560 พบว่า ประเทศไทยมีผู้ที่เป็นเบาหวาน 6.1 ล้านคนมากเป็นอันดับ 4 รองจากจีน อินโดนีเซีย และญี่ปุ่น (IDF Dabetes Atlas, 2021) จากข้อมูลความชุกของ โรคเบาหวานในประชากรอายุตั้งแต่ 15 ปี ขึ้นไป พบว่าเบาหวานจำนวน 6.1 ล้านคน เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 68 จากปี พ.ศ. 2554 และมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ พบในเพศหญิง ร้อยละ 98 มากกว่าเพศชาย ร้อยละ 78 กลุ่มอายุที่พบมากที่สุดในช่วง 70 - 79 ปีและในช่วงวัยรุ่นและวัยทำงานมีแนวโน้มของโรคเบาหวานสูงขึ้น (วิชัย เอกพลากร เยาวรัตน์ ปรปักษ์ขาม สุรศักดิ์ ฐานีพานิชสกุลและคณะ, 2564 : 22) เมื่อเป็นเบาหวานและไม่ได้รับการดูแลรักษาที่ถูกต้องจะก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในหลายระบบ ของร่างกาย ได้แก่ จอตาผิดปกติจากเบาหวาน โรคไตเรื้อรัง โรคหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมอง และภาวะแทรกซ้อนที่เท้าและขา ส่งผลกระทบต่อวิถีการดำรงชีวิต ภาระเศรษฐกิจของผู้ป่วย ครอบครัว และประเทศชาติ นอกจากนี้กระทรวงสาธารณสุข มีนโยบายการขับเคลื่อนของยุทธศาสตร์สุขภาพดีวิถีใหม่ พ.ศ. 2564 - 2565 ซึ่งกำหนดให้ ภาคประชาชน ระบบบริการสุขภาพทั้งภาครัฐและเอกชน ปรับเปลี่ยนสุขภาพและเสริมสร้างพฤติกรรมสุขภาพสู่สุขภาพดีวิถีใหม่ (new normal) ทั้งด้านอาหาร ออกกำลังกาย และความรอบรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) เพื่อการมีสุขภาพดีได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงเชิงพฤติกรรมที่มีผลกระทบต่อโรค วิถีชีวิตซึ่งกำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 4 (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2563 : 2)

ในปี 2562 2563 และ2564 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีจำนวนผู้ป่วยเบาหวาน 5,899 6,083และ 6,462 คน คิดเป็นอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวาน 1,120.90 1,146.99 1,208.78 รายต่อแสนประชากรตามลำดับ และมีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวาน 77 73และ90 คนตามลำดับ คิดเป็นอัตราตายด้วยโรคเบาหวาน 14.34, 13.76, 16.84 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ พบว่ามีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นทุกปี (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2564) สำหรับอำเภอปราณบุรี ในปี 2564 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 2,754 คน คิดเป็นอัตราป่วย 890.73 ต่อแสนประชากร ในตำบลปราณบุรี มีผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นประชากรในความรับผิดชอบจำนวน 407 คน (สำนักงานสาธารณสุขอำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์, 2564 : 2)

การป้องกันในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จึงมีความสำคัญมากขึ้นในปัจจุบัน เนื่องจากโรคเป็นโรคที่พบได้ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้และสามารถถ่ายทอดทางพันธุกรรม อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรค ผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่ไม่มีอาการของระดับน้ำตาลในเลือดสูงชัดเจนแต่ระดับน้ำตาลจะเพิ่มขึ้นสะสมที่ละน้อย การตรวจคัดกรองเพื่อให้การวินิจฉัยในระยะแรกเริ่มของโรคจึงมีความจำเป็น เพื่อค้นหากลุ่มเสี่ยงป้องกันไม่ให้ป่วย ค้นหาผู้ป่วยรายใหม่เข้าระบบการรักษาป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน จากการดำเนินงานคัดกรองโรคเบาหวานของประชากรในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปราณบุรี พบว่ากลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีแนวโน้มสูงขึ้นจาก 397 คนในปี 2563 เป็น 407 ในปี 2564 มีอัตราก้าวหน้าที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.5 ซึ่งในกลุ่มเสี่ยงจะได้รับความรู้และคำแนะนำในการปฏิบัติตัว แต่อย่างไรก็ตามจากรายงานยังพบว่ากลุ่มเสี่ยงไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ทำให้มีผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่เพิ่มขึ้น 12 คน ในปี 2564 ซึ่งข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลต้องอาศัยปัจจัยกำหนดหลายปัจจัย โรเจอร์ (Roger, 1983:2) กล่าวว่า แรงจูงใจในการป้องกันโรคจะช่วยส่งเสริมความตั้งใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างจริงจัง ทำให้ผู้ป่วยหรือผู้มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรครับรู้ถึงความเสี่ยงและความเจ็บป่วยที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ทฤษฎีสรุปเป็นกระบวนการรับรู้ 2 ประเภท คือ การประเมินอันตรายต่อสุขภาพ (Coping Appraised) ซึ่งประกอบด้วยการรับรู้ 2 ลักษณะ คือ การรับรู้โอการเสี่ยงและการรับรู้รุนแรงของโรค ส่วนการประเมินการเผชิญปัญหา (Threat Appraised) ประกอบด้วย การรับรู้ในประสิทธิผลของการตอบสนองและการรับรู้ความสามารถของตนเองที่จะพยายามหลีกเลี่ยงอันตรายได้สำเร็จ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่พึงประสงค์ มีความตระหนักว่าตนมีความเสี่ยงด้านสุขภาพซึ่งหากปล่อยไว้จะเกิดความร้ายแรง มีความตั้งใจและมีกำลังใจในการปรับเปลี่ยนตนเอง สามารถวางแผนให้ตนเองมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น ซึ่งจากการวิจัยที่ผ่านมาของทัศน์วรรณ พลอุทัยและพรรณี บัญชรหัตถกิจ (2556:421-430) รัชนี อุทธสิงห์ เผ่าไทย วงศ์เหลาและบวร ไชยษา (2557 : 37-43) ได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค พบว่ากลุ่มทดลองมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนในโรคเบาหวาน

โปรแกรมการส่งเสริมการป้องกันโรคเบาหวานโดยนำทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection Motivation Theory) มาใช้ เพื่อส่งเสริมการป้องกันโรคเบาหวานให้ประชากรกลุ่มเสี่ยง จากการจัดกิจกรรมในการเสริมสร้างให้เกิดการรับรู้ความรุนแรงและการรับรู้โอกาสเสี่ยง ของการเกิดโรคเบาหวาน โดยการชมวีดีทัศน์ การชมสื่อประกอบการบรรยาย การสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงของตนเอง การเล่าประสบการณ์จากผู้ป่วยและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การเสริมสร้างให้เกิดการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันโรคเบาหวานและรับรู้ถึงผลของการปฏิบัติ โดยการชมวีดีทัศน์ การชมสื่อประกอบการบรรยาย การบันทึกพฤติกรรมที่ตั้งใจ

ปฏิบัติ การสาธิตและฝึกปฏิบัติ การอภิปรายเรื่องราวสมมติ การติดตามเยี่ยมบ้าน การส่งเสริมแรงสนับสนันทางสังคม ซึ่งจากการวิจัยที่ผ่านมาของทัศน์วรรณ พลอุทัยและพรรณี บัญชรหัตถกิจ (2556:421-430) รัชนี อุทธสิงห์ เผ่าไทย วงศ์เหลาและบวร ไชยษา (2557 : 37-43) ได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค พบว่ากลุ่มทดลองมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนในโรคเบาหวาน ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมอยู่ในช่วง 8-12 สัปดาห์ ในการศึกษาในครั้งนี้ได้เพิ่มกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจของบุคคลเข้ามาร่วมในกิจกรรม ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมาของเกศิณี วงศ์สุบิน (2560 : 2) พบว่าการประยุกต์ใช้การเสริมสร้างพลังอำนาจในกลุ่มผู้ป่วยเสี่ยงเบาหวานในขั้นตอนการการวิเคราะห์ ระบุปัญหา วางแผน และตัดสินใจปฏิบัติจะช่วยให้การปฏิบัติกิจกรรมมีความยั่งยืนขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษารูปแบบการป้องกันโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยงเบาหวานในเขตตำบลปราณบุรี อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์เพื่อให้กลุ่มเสี่ยงเบาหวานมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคได้อย่างถูกต้องและยั่งยืน โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคของโรเจอร์ส ร่วมกับการเสริมสร้างพลังอำนาจบุคคลเข้ามาร่วมในโปรแกรม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระดับพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่เข้าร่วมโปรแกรมเสริมสร้างการป้องกันโรคที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจการป้องกันโรคกับที่เข้าร่วมโปรแกรมที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

2.เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระดับพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่เข้าร่วมโปรแกรมเสริมสร้างการป้องกันโรคที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจการป้องกันโรค ก่อน-หลังเข้าร่วมโปรแกรม

ระเบียบวิธีวิจัย

1 การออกแบบการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการกึ่งวิจัยทดลอง (Quasi-Experimental research Design) แบบสองกลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (two group, Pretest – Posttest design)

ตัวแปรต้น คือโปรแกรมเสริมสร้างการป้องกันโรคเบาหวานที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจ

ตัวแปรตาม คือระดับพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน

กลุ่มทดลอง Q 1--X1----------X2----------X3----------X4—Q2

กลุ่มควบคุม Q1----------Q2

Q1, Q2 หมายถึง การประเมินโดยใช้แบบสอบถามจำนวน 46 ข้อ

X1 หมายถึง กิจกรรมครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 1

X2 หมายถึง กิจกรรมครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 5

X3 หมายถึง กิจกรรมครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 7-10 (การเยี่ยมบ้าน 1 ครั้ง)

X2 หมายถึง กิจกรรมครั้งที่ 4 สัปดาห์ที่ 12

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชาชนเพศชายและเพศหญิงที่มีอายุระหว่าง 35 - 59 ปี ที่มีภูมิลำเนาอยู่ในเขตตำบลปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เข้ารับการคัดกรองสุขภาพตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุขในปี 2563 และมีผลระดับน้ำตาลในเลือด (DTX = 100-125 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) และยังไม่ได้รับการวินิจฉัยโรคเบาหวานโดยแพทย์ ผ่านการคัดกรองตามแบบฟอร์มข้อมูลการคัดกรองผู้ป่วยโรคเบาหวาน (Verbal screening)

2.2 กลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการคัดเลือกโดยวิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จากกลุ่มประชากร จากการคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ G-Power ในการกำหนดขนาดตัวอย่างโดยกำหนดค่าแอลฟา เท่ากับ 0.05 Power (1-ß)=0.95 และ effect size =0.8 ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 35 คนเท่ากัน โดยกลุ่มทดลองเป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปราณบุรี อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และกลุ่มเปรียบเทียบเป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปากน้ำปราณ อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยมีการจับคู่กลุ่มตัวอย่างให้มีคุณสมบัติที่คล้ายคลึงกันในด้าน เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ

2.2.1. เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

เป็นผู้ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปราณบุรีและตำบลปากน้ำปราณ มีอายุ 35 - 59 ปี ที่ได้ประเมินการคัดกรองความเสี่ยงเบาหวานประจำปีโดยมีค่าน้ำตาลในเลือดหลังงดรับประทานอาหารและน้ำอย่างน้อย 8 ชั่วโมงอยู่ระหว่าง 100-125 mg/dl ยินดีเข้าร่วมในการศึกษาครั้งนี้ด้วยความสมัครใจ อ่านเขียนภาษาไทยได้ ผ่านการคัดกรองตามแบบฟอร์มข้อมูลการคัดกรองผู้ป่วยโรคเบาหวาน (Verbal screening) คะแนนอยู่ที่ 3 คะแนนขึ้นไป (สำนักงานโรคไม่ติดต่อ, 2562)

2.2.2. เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) กลุ่มตัวอย่างที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน

2.3.เกณฑ์การบอกเลิก (discontinuation criteria) กลุ่มตัวอย่างที่ไม่สามารถร่วมทำกิจกรรมตามโปรแกรมได้ทุกครั้งหรือมีภาวะเจ็บป่วยด้วยโรคอื่น ๆ ที่ไม่สามารถเข้าร่วมโครงการได้

3. เครื่องมือวิจัย วิธีดำเนินวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย

3.1.เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยคำถาม 5 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 10 ข้อ โดยสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยเพศ อายุ สถานภาพ อาชีพ รายได้ ประวัติการเป็นเบาหวานของญาติมีลักษณะข้อคำถามแบบเลือกตอบ

ส่วนที่ 2 การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน จำนวน 6 ข้อ สอบถามการรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวานมีลักษณะคำตอบแบบมาตรประมาณค่า 4 ระดับ จากคะแนน 1- 4 ได้แก่ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วย เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง และส่วนเกณฑ์การแปลผลคะแนนแบ่งออกเป็น 3 ระดับได้แก่ การรับรู้ในระดับต่ำ (1- 8 คะแนน) การรับรู้ระดับปานกลาง (9-16 คะแนน) การรับรู้ระดับสูง (17-24 คะแนน)

ส่วนที่ 3 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน จำนวน 10 ข้อ สอบถามการรับรู้ความรเสี่ยงของโรคเบาหวานมีลักษณะคำตอบแบบมาตรประมาณค่า 4 ระดับ จากคะแนน 1- 4 ได้แก่ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วย เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง และส่วนเกณฑ์การแปลผลคะแนนแบ่งออกเป็น 3 ระดับได้แก่ การรับรู้ในระดับต่ำ (1- 13 คะแนน) การรับรู้ระดับปานกลาง (14-27 คะแนน) การรับรู้ระดับสูง (28-40 คะแนน)

ส่วนที่ 4 ความคาดหวังความสามารถในการป้องกัน จำนวน 10 ข้อ สอบถามการรับรู้ความเชื่อมั่นและประสิทธิภาพของตนเองในการป้องกันโรคเบาหวานมีลักษณะคำตอบแบบมาตรประมาณค่า 4 ระดับ จากคะแนน 1- 4 ได้แก่ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วย เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง และส่วนเกณฑ์การแปลผลคะแนนแบ่งออกเป็น 3 ระดับได้แก่ การรับรู้ในระดับต่ำ (1- 13 คะแนน) การรับรู้ระดับปานกลาง (14-27 คะแนน) การรับรู้ระดับสูง (28-40 คะแนน)

ส่วนที่ 5 ความคาดหวังในผลลัพธ์การป้องกัน จำนวน 10 ข้อ สอบถามการรับรู้ความเชื่อมั่นและประสิทธิภาพของตนเองในผลลัพธ์การป้องกันโรคเบาหวานมีลักษณะคำตอบแบบมาตรประมาณค่า 4 ระดับ จากคะแนน 1- 4 ได้แก่ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วย เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง และส่วนเกณฑ์การแปลผลคะแนนแบ่งออกเป็น 3 ระดับได้แก่ การรับรู้ในระดับต่ำ (1- 13 คะแนน) การรับรู้ระดับปานกลาง (14-27 คะแนน) การรับรู้ระดับสูง (28-40 คะแนน)

ส่วนที่ 6 พฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน จำนวน 10 ข้อ สอบถามพฤติกรรมในการป้องกันโรคเบาหวานมีลักษณะการประเมินพฤติกรรม 4 ระดับ จากคะแนน 1- 4 ได้แก่ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วย เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง และส่วนเกณฑ์การแปลผลคะแนนแบ่งออกเป็น 3 ระดับได้แก่ การรับรู้ในระดับต่ำ (1- 13 คะแนน) การรับรู้ระดับปานกลาง (14-27 คะแนน) การรับรู้ระดับสูง (28-40 คะแนน)

ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย นักวิชาการสาธารณสุข อาจารย์ และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในส่วนของคลินิกโรคเรื้อรังไม่ติดต่อ และหาความตรงเชิงเนื้อหาแล้วนำไปใช้ในกลุ่มเสี่ยงเบาหวานที่มีคุณลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach Alpha –Coefficient) ของแบบสอบถามได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคทั้งฉบับ 0.79 โดยจำแนกเป็นด้านดังนี้ 1) ด้านการรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน 2) ด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคเบาหวาน 3) ด้านความคาดหวังในความสามารถตนเองต่อการป้องกัน 4) ด้านความคาดหวังในผลลัพธ์ 5) ด้านพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.73, 0.76, 0.82, 0.77 และ 0.78 ตามลำดับ

3.2.เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการเสริมสร้างแรงจูงใจร่วมกับการเสริมพลังอำนาจส่วนบุคคล ที่สร้างขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค (Protection motivation theory) ประกอบด้วย โดยมีกิจกรรมกลุ่มจำนวน 3 ครั้งและกิจกรรมเดี่ยวจำนวน 1 ครั้ง ภายในระยะเวลา 12 สัปดาห์ ดังนี้

- ครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 1 กิจกรรมบรรยายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเบาหวาน นำเสนอบุคคลต้นแบบในการป้องกันโรคเบาหวาน การฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับการเลือกรับประทานอาหารและการคำนวณพลังงานของอาหาร และการออกกำลังกายและสาธิตย้อนกลับ เชิญสมาชิกเข้ากลุ่มไลน์เพื่อการสื่อสารความรู้

- ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 2-4 มีการกระตุ้นและการให้ความรู้เพิ่มเติมทางแอพลิเคชั่น Line official โดยจัดส่งกระตุ้นทุกสัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง เพื่อเสริมสร้างการเสริมพลังอำนาจส่วนบุคคลและกระตุ้นการฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

- ครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 5 ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยแต่ละคนเล่าปัญหา อุปสรรค ผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งข้อดีและข้อเสีย วิธีการแก้ไขส่วนบุคคลในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาในการเข้าร่วมโปรแกรม ร่วมกันวิเคราะห์และวางแผน นำสู่การปฏิบัติ

- ครั้งที่ 4 สัปดาห์ที่ 7-10 ทีมวิจัยเข้าเยี่ยมบ้านของผู้เข้าร่วมโปรแกรมเพื่อสอบถามกิจกรรม ปัญหา อุปสรรค ระหว่างโปรแกรมและเสริมสร้างพลังอำนาจส่วนบุคคลให้เชื่อมั่นในกิจกรรมที่ตนเองกระทำและผลที่จะเกิดขึ้นตามมา

- ครั้งที่ 5 สัปดาห์ที่ 12 ผู้เข้าร่วมวิจัยทำแบบประเมินความรู้ การรับรู้ความรุนแรง โอกาสเสี่ยง ความเชื่อมั่นในตนเองและพฤติกรรมในการป้องกันโรคเบาหวาน อภิปรายถึงปัญหา อุปสรรคที่พบวางแนวทางในการปฏิบัติต่อไปอย่างต่อเนื่อง และการตั้งเป้าหมายในการตรวจสุขภาพประจำปีครั้งต่อไป

4.ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยและคณะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยดำเนินการเป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.หลังจากโครงการวิจัยผ่านคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาล บรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรีแล้ว ผู้วิจัยนำหนังสือแนะนำโครงร่างวิจัย เสนอถึงสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ปราณบุรี และผู้อำนวยการส่งเสริมสุขภาพตำบลปราณบุรี เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยขั้นตอนการจัดกิจกรรมการวัดประเมินผลโครงการ และขออนุญาตจัดโครงการและเก็บรวบรวมข้อมูล

2.สำรวจกลุ่มตัวอย่าง จากประชากรทั้งหมดที่ผ่านการคัดกรองสุขภาพประจำปีงบประมาณ 2564 ที่พบความเสี่ยงเบาหวานแล้วทำการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามประชากรที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้

3.ทีมผู้วิจัยขอความร่วมมือจากอาสาสมัครวิจัยในการวิจัยโดยเข้าแนะนำและสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่างเสี่ยงเบาหวาน เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย และขอความร่วมมือเข้าร่วมวิจัย กรณีกลุ่มตัวอย่างสมัครใจเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างอ่านเอกสารการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างและให้ความยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย หากมีข้อสงสัยประการใดติดต่อผู้วิจัยได้โดยตรง ตลอดเวลา

4.หลังจากให้ความยินยอมเข้าร่วมวิจัยแล้ว อธิบายให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามก่อนเริ่มโครงการ

5.ดำเนินโครงการที่ได้วางแผนไว้เสร็จสิ้นโครงการในสัปดาห์ที่ 12 กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโครงการและกิจกรรมที่จัดขึ้นพร้อมตอบแบบสอบถามหลังสิ้นโครงการ

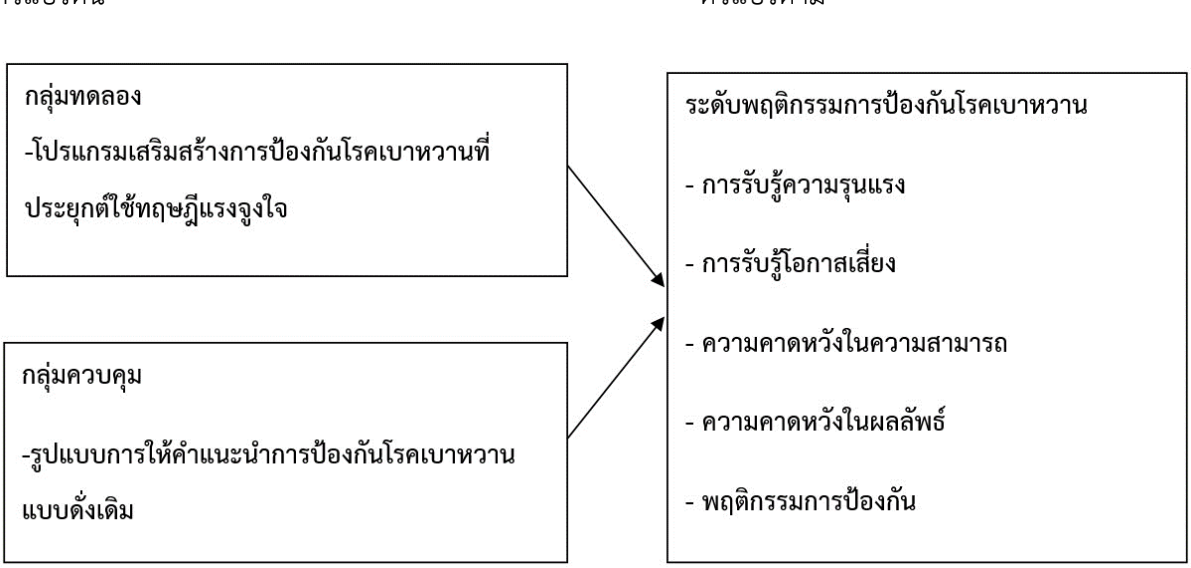
5.การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้ ดัชนีมวลกาย ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างของการรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน ความคาดหวังในความสามารถและผลลัพธ์ในการป้องกัน พฤติกรรมสุขภาพ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทั้งก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ Paired t-test, Independence t-test (Bland, J. &Altman, D. ,1997)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันโรคเบาหวานสำหรับประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่ประยุกต์จากทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคของ Rogers & Prentice-Dunn (1997 : 2) ร่วมกับการเสริมสร้างพลังอำนาจบุคคล โดยมีการประเมินการรับรู้ความรุนแรง การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิด

โรคเบาหวาน ความคาดหวังในความสามารถและผลลัพธ์ในการป้องกัน และพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ทั้งก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1.ข้อมูลส่วนบุคคล เมื่อเปรียบเทียบคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 85.71และ 88.57 ช่วงอายุ 45-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 51.42 และ 57.14 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 85.70 และ82.86 ระดับการศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 80.00 และ77.14 ประกอบอาชีพเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 82.86 และ80.00 มีโรคประจำตัว ความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 22.86และ17.14 และ มีญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 34.29และ25.71

2.การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย คะแนนการรับรู้ความรุนแรง การรับรู้โอกาสเสี่ยง ความคาดหวังในความสามารถและผลลัพธ์และพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน หลังเข้าร่วมโปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านการรับรู้ความรุนแรง การรับรู้โอกาสเสี่ยง ความคาดหวังในความสามารถและผลลัพธ์ในการการป้องกันโรคและพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานภายหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การประเมิน	กลุ่ม	n	$\bar{x}$	SD.	t	p
การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน	กลุ่มทดลอง	35	22.86	1.28	3.85	0.01*
	กลุ่มควบคุม	35	17.35	1.12		
การรับรู้โอกาสเสี่ยงของโรคเบาหวาน	กลุ่มทดลอง	35	32.17	1.75	2.76	0.02*
	กลุ่มควบคุม	35	28.45	1.68		
ความคาดหวังในความสามารถการป้องกัน	กลุ่มทดลอง	35	33.56	1.62	2.98	0.02*
โรคเบาหวาน	กลุ่มควบคุม	35	29.86	1.52		
ความคาดหวังในผลลัพธ์ในการป้องกัน	กลุ่มทดลอง	35	31.72	2.26	1.72	0.03*
โรคเบาหวาน	กลุ่มควบคุม	35	26.82	1.88		
พฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน	กลุ่มทดลอง	35	35.12	1.67	3.84	0.01*
	กลุ่มควบคุม	35	27.71	1.69		

*$p<0.05$

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวานหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่ากลุ่มควบคุม ($\bar{x}$ = 22.86 และ17.35 ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t=3.85, p=0.01) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงของโรคเบาหวานหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่ากลุ่มควบคุม ($\bar{x}$ = 32.17 และ28.45 ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t=2.76, p=0.02) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคาดหวังในความสามารถการป้องกันโรคเบาหวานหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่ากลุ่มควบคุม ($\bar{x}$ = 33.56 และ29.86 ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t=2.98, p=0.02) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคาดหวังในผลลัพธ์การป้องกันโรคเบาหวานหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่ากลุ่มควบคุม ($\bar{x}$ = 31.72 และ26.82 ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t=1.72, p=0.03) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่ากลุ่มควบคุม ($\bar{x}$ = 35.12 และ 27.71 ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t=3.84, p=0.01)

3.ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความรุนแรง การรับรู้โอกาสเสี่ยง ความคาดหวังในความสามารถและผลลัพธ์และพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน ก่อน-หลังเข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มทดลอง

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านการรับรู้ความรุนแรง การรับรู้โอกาสเสี่ยง ความคาดหวังในความสามารถและผลลัพธ์ในการการป้องกันโรคและพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานภายหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การประเมิน	กลุ่ม	n	x̄	SD.	t	p
การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน	หลังทดลอง	35	22.86	1.28	4.62	0.001*
	ก่อนทดลอง	35	15.27	1.32		
การรับรู้โอกาสเสี่ยงของโรคเบาหวาน	หลังทดลอง	35	32.17	1.75	3.84	0.001*
	ก่อนทดลอง	35	22.46	1.32		
ความคาดหวังในความสามารถการป้องกัน	หลังทดลอง	35	33.56	1.62	3.35	0.001*
โรคเบาหวาน	ก่อนทดลอง	35	20.72	1.48		
ความคาดหวังในผลลัพธ์ในการป้องกัน	หลังทดลอง	35	31.72	2.26	2.26	0.01*
โรคเบาหวาน	ก่อนทดลอง	35	21.33	2.21		
พฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน	หลังทดลอง	35	35.12	1.67	3.11	0.01*
	ก่อนทดลอง	35	24.24	1.85		

*p<0.05

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวานหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ($\bar{x}$ = 22.86 และ15.27 ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t=4.62, p=0.001) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงของโรคเบาหวานหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ($\bar{x}$ = 32.17 และ22.46 ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t=3.84, p=0.001) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคาดหวังในความสามารถการป้องกันโรคเบาหวานหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ($\bar{x}$ = 33.56 และ20.72 ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t=3.35, p=0.001) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคาดหวังในผลลัพธ์การป้องกันโรคเบาหวานหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ($\bar{x}$ = 31.72 และ21.33 ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t=2.26, p=0.01) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ($\bar{x}$ = 35.12 และ24.24 ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t=3.11, p=0.01)

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรม ภายในกลุ่มทดลอง พบว่าหลังทดลองมีการรับรู้ความรุนแรง การรับรู้โอกาสเสี่ยง ความคาดหวังในความสามารถ ความคาดหวังในผลลัพธ์ต่อพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน มีค่าเฉลี่ยมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัย น่าจะเป็นผลจากการเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่จัดให้มีการเสริมความรู้ในด้านต่าง ๆ จากกิจกรรมบรรยายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ที่เป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดโรคเบาหวาน เพื่อให้ทราบถึงกลไกการเกิดโรค สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยงในแต่ละบุคคลและอันตราย ความรุนแรงที่อาจจะเกิดขึ้นหากขาดความสนใจในการดูแลตนเอง การฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับการเลือกรับประทานอาหารและการคำนวณพลังงานของอาหาร และการออกกำลังกายและสาธิตย้อนกลับ พร้อมทั้งนำเสนอบุคคลต้นแบบในการป้องกันโรคเบาหวานเพื่อเป็นแนวทางในการป้องกัน นำเสนอให้เห็นรูปแบบและกระบวนที่เกิดขึ้นกับร่างกาย การเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่บุคคลต้นนั้น ร่วมกับการเสริมสร้างอำนาจแห่งตนให้บุคคลมีความเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การตอบสนองของร่างกายที่เกิดขึ้นจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนั้น ๆ ทีมสุขภาพคอยกระตุ้นเตือน เสริมแรง สร้างแรงสนับสนุนทางสังคมแก่ผู้เข้าร่วมโครงการโดยผ่านการกระตุ้นทางสื่อสังคมออนไลน์ การเยี่ยมบ้านที่เข้าถึงสภาพแวดล้อมของผู้เข้าร่วมโครงการในสถานการณ์จริง เพื่อร่วมในการวิเคราะห์สาเหตุ สิ่งแวดล้อม ปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคของ Rogers & Prentice-Dunn (1997 : 2) ร่วมกับการเสริมสร้างพลังอำนาจบุคคล ที่เชื่อว่าบุคคลมีความเชื่อในความรุนแรง โอกาสเกิดความเสี่ยงของการเกิดโรค มีความคาดหวังในความสามารถของบุคคล ความคาดหวังในผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหลังปฏิบัติตามหรือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและความสามารถที่จะประพฤติกิจกรรมนั้นได้ ที่เป็นการป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน เกรงกลัวความรุนแรงของโรค ภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น ส่งผลให้เกิดความตั้งใจ มีแรงจูงใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม หรือเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดโรคเบาหวานได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น การเสริมสร้างพลังอำนาจในบุคคลจะช่วยให้สามารถสร้างมั่นใจที่จะปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ ต่อไป เพื่อยังผลต่อความยั่งยืนของกิจกรรม นำสู่การมีสุขภาพที่ดี ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ นวลนิตย์ ไชยเพชร และคณะ (2560 : 45-62) ที่ศึกษาการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในกลุ่มเสี่ยงโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง พบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มเสี่ยง มีค่าคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง ความคาดหวังในความสามารถ ความคาดหวังในผลลัพธ์และพฤติกรรมการป้องกันโรคเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับ อรุณี ยศปัญญา และคณะ (2560) ศึกษาการให้ความรู้ในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน พบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มเสี่ยง

เบาหวานมีความรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลัง การจัดการความเครียด และการับรู้ถึงสมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติตัวในกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน

ผลการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรม โดยพิจารณาจากคะแนนก่อนและหลังทดลอง เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าการรับรู้ความรุนแรง ความเสี่ยงโอกาสเสี่ยง ความคาดหวังในความสามารถ ความคาดหวังในผลลัพธ์ต่อพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานก่อนเข้าร่วมโปรแกรมไม่แตกต่างกัน แต่หลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนการรับรู้ความรุนแรง ความเสี่ยงโอกาสเสี่ยง ความคาดหวังในความสามารถ ความคาดหวังในผลลัพธ์ต่อพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน สูงกว่ากลุ่มควบคุมทั้งนี้เกิดจากโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เกิดขึ้น ซึ่งการจัดกิจกรรมที่กระตุ้นให้เกิดการปรับเปลี่ยน กระตุ้นการตัดสินใจ ความสามารถในการดูแลตนเอง ตลอดจนการจัดกิจกรรมให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ที่ช่วยในการตัดสินใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทำให้กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรมสามารถมีคะแนนในด้านการรับรู้ความรุนแรง ความเสี่ยงโอกาสเสี่ยง ความคาดหวังในความสามารถ ความคาดหวังในผลลัพธ์ต่อพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน เพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ การปรับรูปแบบของกิจกรรมที่เสริมสร้างการรับรู้ของบุคคลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันการเกิดโรค จะต้องมีการปรับรูปแบบที่เหมาะสม ทันสมัยทันเป็นปัจจุบันทันกับสิ่งคุกคามสุขภาพที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และมีความสอดคล้องกับวิถีชีวิตของบุคคลในแต่ละพื้นที่

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย การส่งเสริมสุขภาพบุคคลที่มีปัจจัยเสี่ยงให้เข้าร่วมกิจกรรมโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ให้ผู้รับผิดชอบในการส่งเสริมการออกแบบกิจกรรมที่เป็นการส่งเสริมสุขภาพ

3. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ ควรมีการศึกษาติดตามกลุ่มเสี่ยงที่เข้าร่วมโปรแกรมในระยะยาว เพื่อการประเมินผลติดตามเป็นระยะ เพื่อความคงอยู่ได้จากผลของโปรแกรมมีการเปลี่ยนแปลง มีความยั่งยืนต่อไป และมีการนำโปรแกรมที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้กับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบทำให้เกิดปัญหาสุขภาพต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสมาคมศิษย์เก่าพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข

เอกสารอ้างอิง

เกศิณี วงศ์สุบิน. (2560). ประสิทธิผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจเพื่อลดความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นโรคเบาหวาน ในประชาชนกลุ่มเสี่ยง อำเภอโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี. ม.ป.ท.

นวลนิตย์ ไชยเพชร, อุดมศิลป์ แก้วกล่ำ, สิทธิพงษ์ สอนรัตน์ และยุวดี วิทยพันธ์. (2560). ประสิทธิผลขอโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อ พฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังชุมชนโพหวาย ตำบลบางกุ้ง อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*. 4 (2), 45-62.

ทัศน์วรรณ พลอุทัย และพรรณี บัญชรหัตถกิจ. (2556). ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด: กรณีศึกษาในตำบลห้วยเกิ้ง อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี. *ศรีนครินทร์เวชสาร*. 28 (4), 421-430.

รัชนี อุทธสิงห์, เผ่าไทย วงศ์เหลา และบวร ไชยษา. (2557). รูปแบบการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานในเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารบัณฑิตวิทยาลัย พิชญทรรศน์*. 9 (2), 37-43.

วิชัย เอกพลากร และคณะ. (2564). *รายงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563*. นนทบุรี: เดอะกราฟิโก ซิสเต็มส์ จำกัด.

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. (2564). รายงานประจำปี 2563. ประจวบคีรีขันธ์.*ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 20เมษายน 2564 . แหล่งที่มา: www.prachuapkhirikhan.go.th/_2020/content/general.pdf

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์, สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2564). *สรุปสถิติที่สำคัญ พ.ศ. 2563*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์

Bland, J. and Altman, D. (1997) Statistics Notes: Cronbach's Alpha. *BMJ*, 314, 572. http://dx.doi.org/10.1136/bmj.314.7080.572

International Diabetes Federation. (2021). *International Diabetes Federation Diabetes Atlas.* (Seventh edition), retrieved 6 January 2022 from www.diabetesatlas.org

Roger, W . (1983) *Cognitive And Physiological Process Motivation. Social Psychology.* New York: Cacioppo.

Rogers, R. W. & Prentice-Dunn, S. (1997). Protection Motivation Theory. In Gochman, D. S. (Ed) . *Handbook of Health Behavior Research I*: Personal and Social Determinants. (113-132). New York: Plenum Press.

Research on The Marketing Model of Ancient Dolls in Ancient Western Regions Based on Wechat App

Dan Yang and Supachai Areerungruang
Silpakorn University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: yangdan202209@163.com

****

Abstracts

With the advent of the mobile Internet era, more and more art enterprises, art institutions and artists have begun to use the wechat platform for marketing activities. Based on the theory of relationship marketing, this paper sorted out its constituent conditions, constituent elements, constitutive mechanism, marketing process and personality characteristics, and attempted to explore the optimization strategy of the relationship marketing model of art on the wechat platform by analyzing the operating status and defects of the relationship marketing model of art on the wechat platform. The emergence of wechat platform in the marketing focus, marketing drive and marketing methods for art relationship marketing mode has brought adjustment. Through research, it is found that the composition elements of the art relationship marketing mode on wechat platform include relationship, subject, product, platform and user, and its core is the development, development and maintenance of the relationship. The five elements are interrelated and influence each other to form a system with strong structure.It was concluded that The conclusion is that enterprises acquire users by focusing on individuals through wechat marketing matrix and financial media promotion. Under the user communication and training with content and brand tonality as the core, users' personalized perception of customized products and brand fit are formed, thus triggering word-of-mouth communication and user behaviors related to planning. Wechat marketing is an important marketing platform and tool in the new economic era. The huge user community and data information provide basic support for wechat marketing and provide important support for enterprises to win competition.

Keywords： Wechat; An action figure; Marketing model

Introduction

The Western Regions is the general term for the areas west of Yumen Pass and Yangguan after Han Dynasty. During the reign of Emperor Wudi of Han Dynasty, Zhang Qian went to the Western Regions as an envoy. During the reign of Emperor Xuandi of Han Dynasty, the Western Regions were protected(Hausmann A & Poellmann L,2013 : 143- 161). In the Tang Dynasty, the two capitals of Anxi and Beiting were set up in the western Regions. Since then, the political, economic and cultural exchanges between the Central Plains and the Western

* Received: July 4 2023; Revised: July 12 2023; Accepted: July 20 2023

Regions in the narrow sense have become increasingly close. It was not until the late 19th century that the name "Western Regions" was gradually abandoned and renamed "Xinjiang". Because of its convenient location in the center of the Asian continent, the ancient Silk Road connecting the East and the West connected the isolated oases. In the rocky history of the Western Regions, various ethnic groups have nurtured the splendid culture of the Western Regions through the exchange and integration of cultural communication.

In recent years, the confidence of the national culture is constantly improving, and the cultural industry is also developing rapidly. The concept of collection has gradually entered the hearts of the people(Fillis I,2014 : 9-21). According to statistics, the ancient style figures of the ancient Western Regions have always been the highest collection category; However, if it is in ancient times, the threshold of collection of ancient style figures in ancient Western regions is actually very high, and only high-end groups have the ability to set foot in the field. However, nowadays, people have more and more channels to obtain information and higher consumption power to obtain art products. Therefore, more and more people turn their attention to the ancient style figures of the Western regions as spiritual needs(ZHANG Leizhe,2021 : 13-14). As the most spiritual artistic expression products, the ancient style figures of the Western Regions have become the first choice of many collectors. The continuous positive trend of the market of the ancient Western Regions ancient style figures stimulated the enthusiasm of artists to create, and thus realized the sustainable development of the market.

There is also a deeper integration between the Internet and the art market. The online e-commerce model has already benefited everyone's daily life. Based on the popular Internet platform, the art e-commerce has lowered the threshold of art information, prompting the general public to consume the art(Pei Jianping, 2021 : 56-57).

In the book Principles of Network Marketing, American scholar Ward Hansen systematically introduced the profound changes brought by the network to marketing from the three aspects of online marketing structure, online marketing theme and implementation organization, revealed the basic principles of network marketing, elaborated the framework of network marketing and the specific implementation strategies of network marketing.

This paper takes Xinjiang doll as the representative of the ancient western regions of the ancient style doll, through the introduction of wechat platform Xinjiang doll relationship marketing model development characteristics, composition conditions, the existing defects and how to optimize the shortcomings of the strategy, so that the ancient western regions of the ancient style doll can occupy a place in the field of emerging Internet products, but also carry forward its art and culture.

Research Objectives

1. Analyze the market of ancient Western style action figures: understand the current market demand, competitive situation and consumer characteristics of ancient Western style action figures, so as to provide market background and basis for the development of relationship marketing model.

2. Explore the applicability of wechat APP as a marketing tool: study the functions and advantages of wechat APP in disseminating information, establishing doll brand image, promoting user communication, etc., and determine its application potential in the field of ancient Western regions ancient style doll.

3. Build a relationship marketing model: Based on the characteristics of wechat APP and user behavior habits, design and build a relationship marketing model suitable for the ancient western regions. Including but not limited to the formulation of accurate target customer groups, the use of social interaction functions to enhance user engagement, play the effect of word of mouth and other aspects of the strategy and measures.

4. Evaluate the effect of relationship marketing model: Through data analysis and user feedback, evaluate the effect and influence of the relationship marketing model based on wechat APP in the promotion of ancient Western regions. Focus on indicators such as brand awareness, user engagement, and sales growth to provide a basis for optimizing and improving marketing models.

5. Explore innovative marketing methods: Research the innovation points and highlights of the relationship marketing model of ancient Western style action figures based on wechat APP, including the introduction of virtual reality (VR), shared community, offline experience and other novel ways to enhance users' interest and participation in ancient Western style action figures.

Literature Review

(1) About art marketing

On the research of art marketing, foreign research started earlier and more mature. Art marketing was born from scholars' thinking and extension of the concept of "marketing". In 1967, the issue of cultural marketing was formally raised by the British academic community for the first time, and the concept of "marketing" was transplanted from the commercial field to the non-profit field of culture and art. Since then, the marketing in the field of art began to appear as a branch of marketing. At the beginning, art marketing was mainly applied to performing arts, in order to increase the number of audiences and achieve the purpose of revenue. In the 1990s, the theoretical logic of "art marketing" was formally formed in the field of art. Professor PhilipKotler, known as the "father of modern marketing", pointed out that cultural institutions also face the problem of marketing [4]. From the current research results, the foreign research is relatively perfect, many scholars have launched a wide, in-depth and detailed discussion on the relevant issues of art marketing from different angles. Diggle K. Tigris believes that no matter in any link of art marketing, artists and artists' works are always the most important. He puts great emphasis on the contact between artists' works and consumers. In GuidetoArtsMarketing, he puts forward that "the most fundamental purpose of art marketing is to enable an appropriate number of people to communicate with artists in an appropriate way, and to achieve the best economic benefits in line with the expected goals of enterprises in the process." Diggle,k.1986.Guideto Arts Marketing:The

Principles and Practice of Marketing as They Apple to the Arts.London:Rhinegold.

According to Digres, cultural arts marketing focuses on distributing and disseminating works of art and obtaining the best financial returns. The ultimate goal is artistic pursuit, not economic benefit. Introduction to Art Market by Dr. Li Wankang and Art Market by Professor Zhang Liguo of the Central Academy of Fine Arts are among the few works close to the art market in China.

(2) wechat sales and marketing

Wechat was born in early 2011, so the research on wechat has only been more than five years since it was put into the market. At first, the emergence of wechat did not attract much attention in the academic community. Taking CNWS as an example, there were only 27 literatures on wechat in 2011. Since it was in the early stage of development, most of the literatures focused on the simple elaboration of social functions, and there was a shortage of theoretical and academic explanations. After the improvement and innovation of its functions, the number of research literatures related to wechat has increased significantly in 2012, and the research of all academic circles has become increasingly mature. The development momentum of wechat has become more and more vigorous, and some literatures have begun to appear in the academic circle to study the communication mechanism and influence of wechat by means of communication theory. By 2013, by searching the keyword "wechat" on CNKI, the number of publicly published documents reached 269, and the research perspective was not limited to communication theory, but gradually broadened to diversify the perspective. Of course, since wechat has been put into use for a short time, the research on wechat in China's academic circle is still in the initial stage, and its research prospects need to be developed with the enrichment and expansion of wechat functions. And the foreign research literature on wechat is even less.

Research Methodology

This paper uses literature review and case analysis to investigate the literature in related fields, understand the existing marketing models and strategies, and combine cases. Focus on the application experience of wechat APP in other industries and find out what can be used for reference.

Research Scope

The research scope of this paper covers the application of wechat APP in marketing, relationship marketing strategy design, data-driven personalized marketing, user experience and interaction design, etc.

1. Application of wechat APP in marketing: Study the application mode and effect of wechat APP in the marketing field of ancient Western regions. It includes the use of wechat public account, mini program, social communication and other functions, as well as the realization of brand promotion, customer relationship management and sales channel expansion through wechat APP to achieve marketing goals.

2. Relationship marketing strategy design: Explore the relationship marketing strategy applicable to the ancient Western region antique doll industry. Study how to establish and maintain a solid relationship with consumers, improve consumer loyalty and word-of-mouth communication effect. According to the characteristics of wechat APP, design a

specific and effective relationship marketing plan.

3. Data-driven personalized marketing: Research on personalized marketing methods based on wechat APP data. Through the analysis and mining of consumer behavior data, we can understand consumers' interests, preferences and purchasing habits, and implement strategies such as precise targeted advertising and personalized recommendation to improve marketing effects.

4. User experience and interaction design: Study how to improve user experience and interaction through wechat APP. Consider the presentation of the brand image of the ancient Western regions, the design of social interaction functions, the creativity of user participation activities, etc., to provide a pleasant user experience and enhance user stickiness and participation.

Research Results

(1) Online art auction and art e-commerce laid the foundation for the germination of the art relationship marketing model on the wechat platform long before the emergence of wechat software. With the continuous improvement of the functions of the wechat platform, the development of the art relationship marketing model has entered the promotion stage. The emergence of wechat platform in the marketing focus, marketing drive and marketing methods for art relationship marketing mode has brought adjustment.

(2) The composition conditions of the art relationship marketing mode on wechat platform include strong platform support, large-scale user groups and professional marketing subjects. The model consists of relationship, subject, product, platform and user, and its core is the development, development and maintenance of relationship.

(3) There are three main modes of art relationship marketing on wechat platform, namely public account marketing, personal wechat marketing and wechat group chat marketing. In the wechat public account, its marketing process is divided into four stages: attraction, drainage, transformation and internalization. In individual wechat marketing, its marketing process is divided into exploration, familiarity, transformation and evaluation of four stages; In wechat group chat marketing, its marketing process is divided into four stages: focus, share, transformation and check. With a strong sense of user experience, easy to build a brand, low marketing cost, marketing coverage, etc.

(4) There are certain defects in the art relationship marketing model of wechat platform, both in the marketing model itself and in the marketing process, which limits the maximization of the marketing effect and has a negative impact on the development of the marketing model. Specifically, the wechat platform art relationship marketing model has such defects as poor relationship construction mechanism, easy interference of users' cognition and great risks in the transaction process. The causes of these defects include objective restriction of wechat platform, jumble and disorder of marketing content and laws and regulations to be improved.

Discussion

Development characteristics of the marketing model of ancient Western Region doll relationship on wechat platform

In the development process of Xinjiang doll relationship marketing model on wechat platform, it has shown significant differences with traditional marketing model and other works of art wechat marketing model in marketing focus, marketing drive and marketing methods.

1. Marketing focus from content to relationship

In the traditional art marketing mode, marketing content is the carrier of marketing activities based on the art combined with user needs and characteristics, so it is usually the focus and core of the whole marketing process. However, even if these artworks use wechat platform for marketing, the development mode is still in the stage of copying the information of artworks and then simply passing it to users, and they do not realize the importance and key role of the relationship with users in the whole marketing process(Kuang Xiaoyan, Chen Yajie, Qian Linjiao, 2015 : 68-69). Therefore, users will not be very active and involved in this marketing process. This affects the maximization of marketing effect.

In the Xinjiang doll relationship marketing mode of wechat platform, wechat platform not only undertakes the release of marketing content and information transmission and other functions, more importantly, the marketing subject maintains a stable communication with users through wechat platform, so as to build a relationship with users; At the same time, with the help of users' social network on wechat platform, it expands the influence of marketing, which directly relates the focus and core of the whole marketing process to the relationship between users and users. In addition, with the help of wechat, the participation threshold of users is effectively lowered, the enthusiasm of users is enhanced, and the marketing effect is expanded.

2. Marketing drive from creativity to technology

Whether it is the traditional art marketing mode or the wechat platform Xinjiang doll relationship marketing mode, the development of marketing activities is one of the indispensable links. However, in the traditional art marketing mode, whether marketing activities can get user participation mainly depends on the creativity of marketing content. It can be said that creativity drives marketing activities. How to make marketing activities in line with users' preferences and welcomed by users is an important work of traditional art marketing activities. In addition, traditional art marketing activities, such as exhibitions and appreciation meetings, are restricted by objective conditions to some extent.

In the Xinjiang doll relationship marketing mode of wechat platform, although the creativity of marketing activities is still emphasized, the objective restriction of marketing activities by technical conditions is obviously reduced. Marketing activities can be carried out anytime and anywhere through wechat public account or group chat. At the same time, it also simplifies the barriers to user participation, enabling users to participate anytime and anywhere, and enhancing the enthusiasm of users(Yan Gang, 2022 :9). At the same time, the strengthening of technical means also makes the form of Xinjiang doll wechat marketing activities more rich and vivid, such as H5, VR and other new means, can enhance the user's sense of experience, better attract users to participate in it.

3.Marketing methods from single to multiple

In the traditional art marketing mode, the marketing subject promotes and promotes the art through traditional media or interpersonal communication, but the effect and coverage of such marketing are limited, often concentrated in a small range of user groups or user groups in the same area, and requires the marketing subject to invest a lot of human and material costs. In addition, the lack of linkage between different marketing methods leads to a single marketing method can not produce collaborative effect, which limits the influence of marketing activities.

In the art relationship marketing mode of the wechat platform, there are three marketing methods: wechat public account, wechat group chat and personal wechat. The three methods have their own characteristics and advantages in the marketing process(PENG Hongxuan,2017 : 97). The comprehensive use of the three methods can realize the reasonable allocation of resources and achieve the complementary effect. Effectively reduce marketing costs, so as to maximize the effect of marketing.

Composition conditions of the marketing model of the ancient Western Region doll relationship on wechat platform

Wechat platform art relationship marketing mode needs to have a strong platform support, large-scale user groups and professional marketing subjects, the three are a closely related whole, is the composition of the wechat platform art relationship marketing mode.

1.Strong platform support

Wechat software, with its efficient and convenient means of information transmission, precise positioning of information audiences and diverse ways of information presentation, is increasingly welcomed by marketing subjects, and has realized the transformation from mobile phone software to social media and marketing platform. A considerable part of art marketing is completed through the wechat platform, the role and status of the wechat platform in art marketing is also increasingly prominent, as a marketing platform of the advantages of wechat software is also obvious.

Wechat software as a marketing platform, whether for marketing subjects or marketing objects, its marketing costs compared with traditional marketing platforms have been greatly reduced. The use of wechat software itself is free, whether to register and use the public account, or to build group chat, send circle of friends, will not charge fees(MA Yifei,2020 : 9). Every individual can use a QQ number to create their own wechat public number, and on the wechat platform to achieve and specific groups of text, pictures, voice all-round communication, interaction, marketing economic cost and time cost is low.

Compared with a single traditional marketing platform, wechat platform information presentation is more diversified, in addition to the public account, personal wechat and wechat group chat, there are shake, drift bottle, nearby people, two-dimensional code and other marketing methods. In addition, text, pictures, video, animation and other multimedia combination of content forms can narrow the distance with users, make marketing activities more lively and interesting, more conducive to the development of marketing activities. At the same time, users have a high degree of freedom when using wechat, and can freely choose whether to receive information or not. By limiting the number of messages pushed by wechat public accounts on a daily basis, users have a larger choice space.

2. Large-scale user groups

Influenced by the Internet marketing environment and social and economic environment, the art user group ushered in a relatively superior investment opportunity. From the perspective of users, young consumers in the art industry have gradually entered the market, gradually transitioning from the "post-50" and "post-60" generation to the "post-70" and "post-80" generation, and even appearing many "post-90" users to participate in auctions and transactions. Young users pay attention to personality, the pursuit of quality, do not follow the crowd, like to be unique, is the love of art, the pursuit of high-quality life of the art lovers group. Young users' love for original art and demand for diversification of investment risks make low-price artworks gradually become the mainstream products of wechat marketing, and also promote the enthusiasm of artists to create. Their participation injects more fresh blood and original power into the art industry.

The formation of large-scale user groups is also due to the wechat platform can meet the value needs of users, experience needs and other personalized requirements. Users can meet the value needs through wechat public accounts, that is, the value generated after receiving marketing services sustained influence and rights and interests. For example, registering as a member of art institutions or art enterprises gives users the right to participate in marketing activities and receive marketing information in advance. Users can according to their own appreciation, collection and consumption needs, through the hyperlink provided by the public accounts, Enter the corresponding page, choose and trade the art, similar to the value of the marketing service generated after the continuous influence and the rights and interests, can enable users to be respected and participate in the sense of responsibility, is conducive to consolidating the relationship between the subject and object of marketing(ZHENG Siyuan, 2018 : 76). Wechat group chat marketing can meet the experience needs of users, that is, the degree of pleasure and satisfaction experienced by users when they accept their services or activities in group chat. Personal wechat marketing can better meet the characteristics of users, that is, users' needs for certain characteristics of artworks or services recommended by marketing subjects, including the age, style, integrity, uniqueness and artists of artworks. For example, marketing subjects recommend artworks to individual users, based on the understanding of users' preferences and economic capacity in the field of artworks and other personal information, The key to attract users is to accurately position users and promote works of art to users.

3. Professional marketing subjects

From the perspective of the main body, art institutions, art enterprises and artists are the key factors to carry out art wechat marketing. Professional marketing subjects are not only conducive to the construction of relationships, but also conducive to the development of marketing activities and the expansion of marketing effects.

Works of art wechat public account marketing subject usually must have the following qualities: good at using the latest user information collection, analysis and organization technology, at the same time master the communication skills with users, in the subtle marketing process to maintain a stable contact with users, the user flow to the public account or related websites; Have a high ability of new media application, understand and master the basic skills of using wechat public account, flexible arrangement and organization of marketing content, through the content to close the relationship with users; With unique brand awareness and keen product insight, he is good at discovering and updating information about artworks. By actively attracting users' attention, he maximizes the transmission of

cultural connotation and aesthetic orientation of artworks and artists to enhance users' attention and user stickiness. Have a deep knowledge of art, but also have enough industry experience, supplemented by communication and psychology and other basic knowledge.

The marketing subject of personal wechat marketing is usually artists or art brokers, which requires them to have a unique artistic aesthetic and art creation, collection ability, to provide individual users with proprietary artworks, improve the user's dependence on the relationship; With good professional ethics, to provide users with safe and efficient trading experience, reduce users' trading costs; Proficient in the use of wechat platform, flexible use of various forms of relationship marketing; Considerate service attitude, quickly establish a good relationship with users, timely follow up user feedback, build different relationship criteria with different users, improve users' trust in the relationship.

Defects of the marketing model of the ancient Western Regions doll relationship on wechat platform

The reasons leading to the above defects in the art relationship marketing mode of wechat platform include the objective conditions of the wechat platform itself and the jumble and disorder of the marketing content to be improved.

1.Objective restrictions on wechat platform

In terms of wechat public accounts, there are two main reasons for low user interaction participation: first, there is no recognized classification and ranking of public accounts list system, which is not conducive to users to pay attention to a public account. Because it requires users to search and find, or by forwarding messages to expand user coverage, and Weibo this highly diffuse platform, the public number in the promotion is not very obvious advantages, wechat itself is lack of open, widely spread way, usually wechat marketing can only be released by advertising leaflets, blogs, Weibo two-dimensional code, etc., Let users scan to pay attention to their own, this way makes the promotion effect of enterprises or personal brands greatly reduced; Secondly, because art is relatively a niche field, it has certain requirements on users' artistic aesthetics and economic ability. Although more and more young users are attracted to the field of art, the mainstream consumer group in the field of art is still the middle-aged and elderly group, and this group is far less familiar with wechat than the young group. The acceptance of wechat marketing is also relatively low.

In terms of personal wechat marketing and group chat marketing, the number of group chat users is limited to 500. At the same time, in order to avoid harassment brought by malicious accounts to group chat and better protect information security, wechat sets screening criteria for group chat users exceeding a certain limit: if more than 40 users are invited, the invitation of the group master needs the consent of the invitee. If there are more than 100 participants, the invitee also needs to complete real-name verification by binding bank card before accepting the invitation. At the same time, the invitee can exit the group chat at any time after entering the group chat. At present, personal wechat can only add 5000 friends at most (excluding the number of groups and public accounts), more than 5000 friends of personal wechat users in the circle of friends published marketing content can only be randomly displayed in the circle of friends of 5000 friends at most. While this is sufficient to meet daily needs, it is far from sufficient to maintain deep interactions with multiple users and maximize marketing effectiveness. Subjectively speaking, if the marketing subject adopts the

wrong marketing strategy, the marketing effect will be weakened. Because the art of personal or group chat marketing inevitably needs to include the art of pictures and a large number of text introduction, and wechat background is given the limit is: the circle of friends can send a maximum of 6 lines of text information (about 114 words), beyond this limit will be folded and displayed, with pictures if the message is copied, more than 5 lines of text will be folded into the title display. Simple presentation changes can dramatically reduce marketing arrival rates (WANG Jiajin, 2019 : 87). At the same time, such as in the moments, group chat "brush the screen" and other forms not only can not serve the marketing campaign well, more likely to deepen the potential users in the heart of the aversion degree, counterproductive.

2. Miscellaneous and disorderly marketing content

The use of social media accelerates the process of information fragmentation, and the disorderly push of a large amount of marketing content is one of the reasons for the interference of users' cognition. Take the wechat public account as an example. Due to the information flow presentation setting of the wechat public account platform, the content in the marketing process of the public account is strong in the current period. With the constant update of marketing content, the message pushed before will be pushed forward. If users have the habit of clearing the wechat chat list, they need to read the previous push content in the column of "view history message" in the main page of the public account, especially the subscription number can be pushed once a day, and can be combined to push. Information jumble will greatly reduce the influence of a single marketing content, the lack of content system will also make users can not complete the system to receive marketing content. Take the subscription account of "Artron.com" as an example, its average daily push messages are 4-5, and the average word count of each message is about 2000, which means that in an ideal state, users will receive about 10,000 words of information every day by following this public account, which causes certain pressure for users virtually. From a realistic point of view, The number of public accounts that almost every user pays attention to is above this, so the arrival rate of push articles is also a problem. The marketing content is jumbled and disorderly, which not only increases the user's receiving pressure, but also reduces the marketing efficiency (Jiang Xin, 2019 : 6). In addition, the imperfect internal communication mechanism of the public platform will also lead to the interference of users' cognition, and the lack of clear access mechanism and speech mechanism will also lead to the sense of confusion when users receive information.

Objective restrictions on the wechat platform	1. There is no recognized public account listing system for classification and ranking 2. Target customers' acceptance of wechat marketing is relatively low 3. Limit the number of group chat users 4. The number of text messages in the moments is limited
Miscellaneous and disorderly marketing content	1. There is too much content pushed by the subscription number, and user information screening is difficult 2. Low delivery rate of articles 3. The internal communication mechanism of the public platform is not perfect There is no clear access mechanism and speech mechanism

Recommendations

In the above article, the author analyzes the defects and causes of the relationship marketing mode of artwork on wechat platform. In view of the above analysis of the defects, the following combined with relevant theories to create a normal interaction mechanism and build marketing content system optimization strategy.

1. Build a normal interaction mechanism

Although different marketing subjects use wechat for art marketing purposes are not the same, but there is a common purpose, that is to maximize the marketing effect, which requires marketing coverage, popularity of marketing content, marketing activities influence strength can be improved, but also requires to strengthen communication between users, from both sides of the transaction into friends or even partners. A good interaction and communication mechanism is an important way for users to create trust, reach a relationship, build a brand and create marketing value. Interaction is the process from understanding to familiarity between people. As an instant chat tool of mobile terminals, it is completely possible to build a normal interaction mechanism.

(1) Optimize customer information management

In terms of public accounts, attention should be paid to the first step from the beginning of the marketing campaign -- the push message, through the title, headline cover and summary to attract users to click and read. Wechat public accounts also support push voice messages. One-minute voice messages can show a vivid image that text cannot express, which is more appealing. Voice messages are also more attractive to users, and the click rate is obviously higher than that of graphic messages. Video messaging, on the other hand, is a more intuitive way of presenting content, allowing users to understand the message more clearly. The combination of text, text, voice and video makes the content more attractive and appealing. At the same time, according to user habits to determine the push time, committed to let more users see.

At the same time, the establishment of Customer Relationship Management (CRM) system is also crucial. The concept of user relationship management was first introduced by Gartner Group in 1999. Reiny Iriana defines it as: In order to improve core competitiveness, an enterprise uses corresponding information technology and Internet technology to coordinate the interaction between the enterprise and customers in sales, marketing and service, so as to improve its management mode and provide users with innovative and personalized user interaction and service. The ultimate goal is to attract new users, retain old ones and convert existing ones to loyal ones to increase market share. The purpose of user relationship management is: to meet the special needs of each user, to establish contact with each user, through the contact with users to understand the different needs of users, and on this basis to provide one-to-one personalized services.

(2) Finely customize user requirements

For the marketing of wechat public accounts, the first is the management of user information. Public accounts can establish user information files by obtaining user basic information interface, obtain user location by obtaining user geographical location interface, establish location track management, and record users' attention time and unattention time by following subscription events and unfollowing events. The second is the service management, to strengthen the input to the user call center module.

There are three forms of automatic reply to the public number: one is to be added automatic reply, that is, when the user pays attention to the public number, he can receive such as "Welcome you to pay attention to Artron art network! The perspective determines the point of view, the profession comes from the data, the first art portal. Show you a different and wonderful art world every day!" Welcome message, users can understand and use the public number; The second is automatic message reply, that is, when the user sends a message to the background in the public number, the public number will reply such as "hello, I am Archangjun, thank you for your attention, any questions please leave a message" reply information; The third is the keyword automatic reply, which is the core function of the wechat public number reply message, to constantly update the "keyword" thesauri according to the actual situation, to try to put the common or user frequently asked questions answer through the keyword triggered form, set up the automatic reply in advance. When a user asks a question, even if they know it's an automatic reply, it still solves their information needs and problems.

In addition, the public account can also provide manual replies, and a comment section can be set up below the push message. Users' comments can also be replied through the screening and display of comments. For the public account with full-time customer service staff, it needs to be equipped with a multi-customer service system. The customer service functions can be classified according to the needs of users, which can effectively improve the efficiency of problem solving. In this case, users can choose the field of information they want or specific customer service staff according to the page of the public account. The system can remember the user's choice, and when the user consults again, it can directly match the previous customer service staff, reducing the time cost of both parties.

2.Build marketing content system

As a social behavior and practice, reading has dual attributes: individual independent reading experience and sharing experience based on community interaction. At present, wechat public account users have formed a new mode of mobile reading with content as the core, social relationship as the link, and focus on sharing and interaction, namely the so-called

social reading, and have formed a certain dependence on social reading. According to statistics, more than 60% of users have forwarded articles to the moments of friends, shared to friends and "like" behavior, which also requires the marketing content to be attractive enough for users to build a content system.

(1) Create marketing Matrix

Marketing content should keep up with the trend, the art industry should have an accurate grasp, at the same time to do original, exclusive, highlight their own content characteristics. The marketing subject can build a marketing matrix by constructing multiple public accounts, which is also the practice of many large art institutions at present. When registering the wechat public account, choose to register the service number and subscription number at the same time to integrate multiple accounts to improve the marketing effect, so that the service number reflects the value of user subscription, so that the subscription number to maintain the promotion frequency. The role played by the subscription number is "new", the role played by the service number is "guest", through the combination of the function of the subscription number and the service number to achieve the best marketing effect. The marketing content pushed by different public accounts is subdivided again, so as to improve the content matching degree as far as possible to meet the individual needs of users. The Artron.net subscription account keeps up with the latest art trends, exhibitions and other industry developments through a number of sub-sections, such as Artron.net Articles, Artron.net Personalities, Artron.net Columns and Artron.net Interviews, which include brief interviews with recent representatives or artists in the field of art. At the same time, art critics will be "invited", in addition to "Artronatlas", "Artron.com", "Artron.com", "Artron.com", "Artron.com", "Artron.com", "Artron.com", "Artron.com", "Artron.com" and other content sections, committed to providing users with exclusive and original content system complete information, with unique content to improve users' click rate and attention.

(2) Make good use of the guiding role of opinion leaders

There is also a need to make good use of opinion leaders in public Spaces. Opinion leaders refer to "active elements" who often provide information, opinions and comments for others and exert influence on others in interpersonal communication networks. They are mediators or filters in the formation process of mass communication effects. Opinion leaders transmit information to the audience, forming a two-level communication of information diffusion. In wechat marketing, opinion leaders play a pivotal role. Taking wechat group chat as an example, opinion leaders are conducive to regulating the complex relationships within the group chat, maintaining the order within the group chat, maintaining the stability of the group chat, and promoting the development of internal activities and healthy development of the group chat. In addition, opinion leaders may also influence the purchasing behaviors of individual members in group chat, but wechat group chat emphasizes "more of the same but little of the difference", that is, internal members of group chat not only maintain the same or similar views and opinions on some general issues by "seeking common ground", but also allow "differences" to maintain individual independence at the specific level. Externally, a good opinion leader can effectively expand the influence and popularity of group chat, attract more potential users to join the group chat and expand the coverage of marketing. Based on the needs of the above two roles, the opinion leaders in group chat are usually assumed by art brokers, artists or art researchers at the present stage. However, since they are not professionals proficient in marketing and social communication, their functions as opinion leaders are limited to a certain extent. It is necessary to look for inter-disciplinary talents who

not only understand the knowledge related to artworks, but also master the skills related to social media marketing, especially wechat marketing, to play the role of opinion leaders and better serve the marketing activities through the construction of the content system.

References

Fillis I. (2014).The Entrepreneurial Artist as Marketer: Drawing from the Smaller-Firm Literature. *International Journal of Arts Management*. 7 (1),9-21.

Hausmann A,Poellmann L.(2013). Using social media for arts marketing: theoretical analysis and empirical insights for performing arts organizations. *International Review on Public and Nonprofit Marketing.* 9 (10),143- 161.

Jiang Xin. (2019). *Research on the effect of Social Network Communication in Tourism Destination Public Marketing*. Wuhan University.

Kuang Xiaoyan, Chen Yajie, Qian Linjiao.(2015). *The Relationship Marketing Strategy between enterprises and Customers based on wechat platform*. Modern Marketing September 10. 6 (9),68-69.

MA Yifei. (2020). *Analysis on the Media Marketing Model of wechat Platform*. Zhengzhou University.

Pei Jianping.(2021). *Enterprise website design:Stimulate Consumers' purchase Desire with "experience".* China Business. 2 (32),56-57.

PENG Hongxuan. (2017). *Research on Relationship Marketing Model of Artwork on wechat Platform.* Hunan University.

WANG Jiajin. (2019). *Research on O2O Marketing Model based on wechat Mobile platform [D].* Xi 'an University of Architecture and Technology.

Yan Gang. (2022). *A Study on Customer Purchasing Behavior of retail Enterprises Based on APP Marketing Model*. Xinjiang University of Finance and Economics.

ZHANG Leizhe. (2021). *Discussion on Enterprise Network marketing Model based on wechat [J].* Electronic World. 8 (02),13-14.

ZHENG Siyuan. (2018). *Analysis of wechat Marketing Model*. Jilin University.

The Art Education Management in Higher Vocational Colleges of Hubei Province

Wen Zhou and Mattana Wangthanomsak
Silpakorn University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: 55745706@qq.com

****

Abstracts

The aim of this study was to find the art education management in higher vocational colleges of Hubei Province. The research established a theoretical framework based on related literature on art education management, Ethnographic Future Research and related studies/researches on art education management. A total of 17 art education management experts from three groups were selected by the researcher to be the participants of this study. The researcher conducted one-to-one interview with the experts to explore their perceptions of the art education management in higher vocational colleges of Hubei Province. The data collected from the experts were analyzed and summarized by the researcher. Subsequently, the researcher constructed several dimensions related to the art education management in higher vocational colleges of Hubei Province using the data collected from the expert interviews. The results of this study revealed ten key dimensions that were vital for the art education management in higher vocational colleges in Hubei Province. These dimensions are as follows: 1) Curriculum and instructional management, 2) Teacher professional management, 3) Student support system management, 4) Internationalization integration management, 5) Technology integration management, 6) Quality assurance, 7) Philosophy of art education management, 8) Promotion of cultural heritage preservation, 9) Artistic resource management, and 10) Safety and risk management. In order to consider the management of art education in higher vocational colleges of Hubei Province, it was necessary to focus on the ten dimensions that were identified and summarized in this study.

Keywords: The Art Education Management; Higher Vocational Colleges; Hubei Province

Introduction

In light of the comprehensive promotion of quality education, the significance of art education is expected to rise as Chinese colleges and universities prioritize all-round development and deepen reforms (Zhang, 2020 : 9-11). Moreover, as higher vocational colleges progressively recognize the importance of art education in quality education, they are actively initiating relevant programs (Meng, 2010 : 32-33). As the cradle of cultivating socially skilled talents, higher vocational art education is currently in a period of rapid development. However, due to the constraints of objective conditions and the lack of subjective awareness in management, higher vocational art education still faces many challenges such as insufficient leadership, inadequate teacher capacity, outdated hardware and software facilities, unclear educational objectives, and overly formalized teaching methods (Sun and Huang, 2015 : 15). As a province famous for education in China, the art education in many higher vocational colleges of Hubei province currently presents a state of multi-head management and disorderly management, resulting in low efficiency in management of higher vocational art education,

* Received: June 8 2023; Revised: June 14 2023; Accepted: June 23 2023

insufficient guarantee in the management, motivation and evaluation mechanisms of art education, and the use of financial input, while leaders and teachers in higher vocational colleges have not paid sufficient attention to the correct guidance of art education, still conducting teaching with traditional education concepts, and without reasonable control of student management scale, leading to phenomena such as disconnection between student education and management (List of national institutions of higher learning, 2021; Wang, 2012 : 92-93). According to Chen (2021 : 50-54), although art education in higher vocational colleges of Hubei province has made great progress, there are still many problems to be solved, and the current situation of many higher vocational colleges is far from the policy requirements of the Chinese Ministry of Education. Therefore, improving the quality of management is crucial for the art education of higher vocational colleges in Hubei province. Ali and Mohamed (2017 : 326-329.) mentioned that the effect of educational management is to improve the overall quality and efficiency of education, by providing effective leadership and direction, establishing clear goals and objectives, ensuring adequate resources and support, and implementing appropriate policies and procedures. Gaining a deeper understanding and exploring the art education management in higher vocational colleges of Hubei province can contribute to improving the quality of art education in the higher vocational colleges.

Textor (1995 : 461-471) introduced the Ethnographic Future Research (EFR) approach in 1976, which incorporates cultural anthropology and ethnography elements. This method is characterized as open-ended and non-directive, utilizing an interview protocol with pre-set prompts to explore various aspects of the community, including infrastructure, the economy, and environmental management (Gordon, 2021: 1-22). According to Textor (1980:1), EFR is a method that derives theoretical meaning from data and is grounded in empirical evidence. This method can draw views and insights from participants to guide practical affairs (Mitchell, 2002: 129-134.). Olla and Choudrie (2013: 369–382) stated that EFR provides a time-related phenomenon and evaluation of the future, which is important for researchers to analyze and predict the research object. The research results can be converted into achievable actions or implementable plans with a high probability. One common strategy employed by managers is to rely on past experiences and utilize intuition to envision future scenarios, which can then generate new ideas to effectively address potential problems (Kuo, 1998: 89–103; Mintzberg, 1973:7). According to Tao (2019: 56-62) ,Although there have been some studies on art education management both domestically and internationally, there are few relevant empirical studies, and there are no studies using EFR as a research method in China.

Based on the prevalence of numerous challenges facing the art education management in higher vocational colleges of Hubei Province, as well as China's growing recognition of the significance of art education, it is imperative to conduct empirical research on the art education management in higher vocational colleges of Hubei Province. This study aims at finding the art education management in higher vocational colleges of Hubei Province. The research framework was based on literature related to art education management, literature related to EFR and studies/research related to art education management using EFR to find the art education management in higher vocational colleges of Hubei province and to test the hypothesis that art education management in higher vocational colleges of Hubei province consists of multiple dimensions. The findings of this study can provide valuable insights for higher education colleges of Hubei Province to enhance their art education management practices and facilitate informed decision-making in this area. Moreover, this study can help

bridge the research gap in empirical studies on art education management in China that utilize EFR as the research method. By advancing the understanding of the complex dimensions of art education management in higher vocational colleges, this study can contribute to the development of effective strategies and policies to promote the quality and efficiency of art education in China.

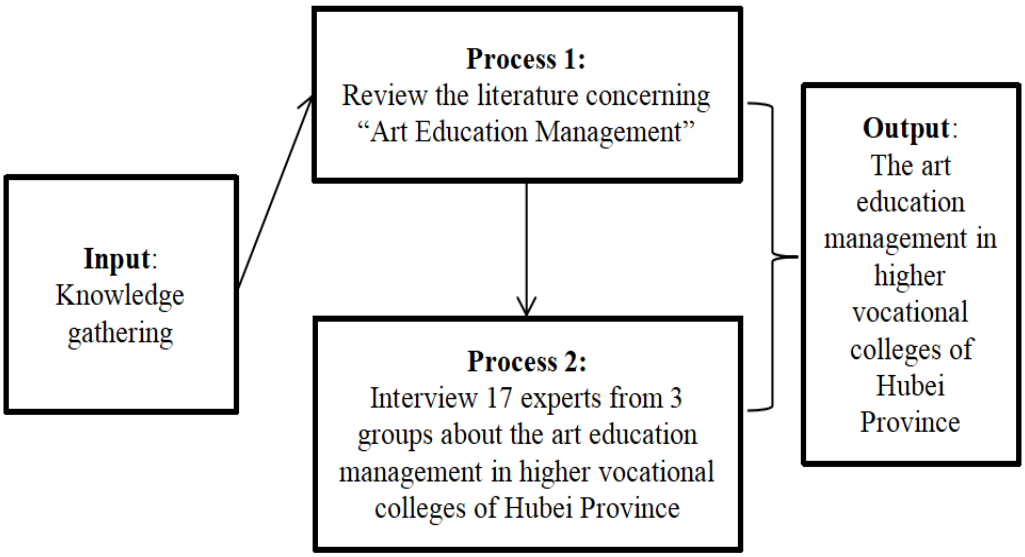
Research Objective

In this study, the objective is to investigate the art education management in higher vocational colleges of Hubei Province.

Research Methodology

1. Research procedure

In this study, the objective is to investigate the art education management in higher vocational colleges of Hubei Province. The research was conducted in several stages, as depicted in Figure 1.



Figure, /1/Research Procedure

Stage 1: Input - Knowledge Gathering

Reviewing the literature concerning "Art Education Management".

Stage 2: Process - Data Collection

Interviewing 17 experts from 3 groups one-to-one to explore their perceptions of the art education management in higher vocational colleges of Hubei Province.

Stage 3: Output - Results and Conclusion

Analyzing and synthesizing the gathered data to draw conclusions about the art education management in higher vocational colleges of Hubei Province.

2. Research Method

Based on the objective of to find the art education management in higher vocational colleges of Hubei Province and the existing theoretical basis, this study used the EFR method.

Seventeen experts in art education management were selected and divided into three groups according to Textor, 1980 : 1approach. The researchers conducted one-on-one interviews with these experts to explore their expectations of art education management in higher vocational colleges in Hubei Province.

3. Jury of experts

The researcher selected 17 experts in art education management and divided them into three groups to conduct one-on-one interviews (Textor, 1980 : 1). The participants were required to meet the following qualifications for the interviews: (1) actively engaging in art education-related work and possessing a comprehensive understanding of art education management in colleges and universities in Hubei Province; (2) being familiar with advanced management concepts and development trends both domestically and internationally; and (3) holding a minimum of 5 years of relevant working experience and holding a position of lecturer or above.

4. Data collection

In this study, the EFR method was employed to conduct interviews with 17 experts in art education management. The interviews followed an unstructured approach, allowing for flexibility and openness in the questioning process. The objective of each interview was to find the experts' expectations regarding the art education management in higher vocational colleges of Hubei Province. All interviews were recorded, transcribed, and analyzed to identify emerging dimensions and summarize key findings.

5. Data analysis

The data gathered from the EFR interviews with 17 art education management experts were analyzed by the researcher. The resulting data was used to construct dimensions related to the art education management in higher vocational colleges of Hubei Province, and corresponding items were listed according to the content of each dimension.

Research Scope

The research of this study is to investigate the art education management of higher vocational colleges of Hubei Province. The research hypothesis is the art education management in higher vocational colleges of Hubei Province consisted of multiple dimensions. The participants selected for this study were 17 art education management experts who met specific criteria. These criteria include actively engaging in art education-related work, possessing a comprehensive understanding of art education management in colleges and universities in Hubei province, demonstrating familiarity with advanced management concepts and staying updated with domestic and international development trends, having a minimum of 5 years of relevant working experience, and holding a position of lecturer or above. The research design consisted of three key steps. First, the literature review was conducted to gather knowledge on art education management. This step involved reviewing existing scholarly articles, books, and reliable sources. Second, data collection involved conducting one-to-one interviews with 17 experts from 3 groups. Finally, the gathered data was analyzed and synthesized to draw conclusions about the art education management in higher vocational colleges of Hubei Province. The study identified ten essential dimensions for the art education management in higher vocational colleges of Hubei Province, emphasizing the need for a comprehensive approach. It provided practical guidance for administrators to evaluate and

improve their programs, preparing students for successful careers in the art field.

Research Results

1. The Results of Expert Interview

According to the perspectives of the experts, ten dimensions that need to be considered for the art education management in higher vocational colleges of Hubei Province were as follows: 1) Curriculum and instructional management, 2) Teacher professional management, 3) Student support system management, 4) International integration management, 5) Technology integration management, 6) Quality assurance, 7) Philosophy of art education management, 8) Promotion of cultural heritage preservation, 9) Artistic resource management, and 10) Safety and risk management. The scale items for each dimensions were as following section.

2. Scale Items

Based on the perspectives of experts, ten dimensions were identified as crucial considerations in managing the art education in higher vocational colleges of Hubei Province. These dimensions are: 1) Curriculum and instructional management, 2) Teacher professional management, 3) Student support system management, 4) International integration management, 5) Technology integration management, 6) Quality assurance, 7) Philosophy of art education management, 8) Promotion of cultural heritage preservation, 9) Artistic resource management, and 10) Safety and risk management. Based on the content of the expert interviews, the scale items for the 10 dimensions are summarized as the following contents.

1) Curriculum and instructional management

Regarding the art education management in higher vocational colleges of Hubei Province, experts have recommended a focus on curriculum and instructional management. Specifically, attention should be given to the following items: 1) The curriculum should be aligned with the needs of the industry and the job market to prepare graduates for their careers. 2) The curriculum should provide a solid foundation in the basics of art and design, while also fostering creativity and flexibility in developing students' individual artistic styles. 3) Project-based learning and experiential learning should be utilized as effective teaching methods for art education. 4) Teachers should be trained to provide personalized and student-centered instruction, and to create a supportive and inclusive learning environment. 5) Collaboration and communication skills should be developed in students through group projects and other activities. 6) Higher vocational colleges should encouraging teachers to take a leadership role in the design and implementation of new curricula and teaching methods. 7) Higher vocational colleges need to develop policies to ensure that the curriculum is aligned with industry standards and the requirements of the national education sector. 8) Continuous evaluation and improvement of the curriculum and teaching methods are necessary for ensuring the quality of art education in higher vocational colleges.

2) Teacher professional management

In relation to the art education management in higher vocational colleges of Hubei Province, experts have recommended that future efforts should be directed towards teacher professional management. This will entail prioritizing the following items: 1) Ongoing professional development opportunities should be provided for art education teachers in higher vocational colleges in Hubei province. 2) Teacher training programs should provide opportunities for teachers to improve their knowledge of art theory and practice. 3) Higher vocational colleges should provide leadership training for faculty and staff, offering them

opportunities to develop their skills in areas such as communication, conflict resolution and decision-making. 4) Teachers should learn about new technologies and teaching methods that can be incorporated into the classroom. 5) Mentoring and peer learning can help new teachers adapt to the unique demands of teaching art in a vocational college setting. 6) Higher vocational colleges should establish support systems to help new teachers adapt to the unique demands of teaching art in a vocational college setting. 7) Higher vocational colleges should offer competitive salaries and benefits for the talents. 8) Higher vocational colleges should implement policies to ensure fairness and diversity in recruitment and promotion. 9) Incentivizing and rewarding excellence in teaching can attract and retain talented educators and promote a culture of continuous improvement in the field of art education.

3) Student support system management

Experts have emphasized the importance of student support system management for the art education management in higher vocational colleges of Hubei Province. In this regard, experts recommend prioritizing the following items: 1) Higher vocational colleges should regularly evaluate their art education curricula and teaching methods to align them make them suitable for students' future employment direction. 2) Higher vocational colleges should partner with industry leaders to provide internships and real-world projects for art education students. 3) Art education programs should offer a diverse and comprehensive education to prepare students for various careers in the art industry. 4) Career guidance and support services should be provided to art education students to help them transition from college to the workforce. 5) Practical experience, such as internships, exhibitions, and hands-on learning, should be offered to students to help them build professional networks and become versatile and adaptable in a rapidly changing job market. 6) Art education programs should include training in the liberal arts and other foundational skills to provide a well-rounded education to students. 7) Career development support, such as counseling and mentor-ship, should be provided to students to help them establish successful long-term careers in the art industry.

4) International integration management

Experts specializing in art education management have suggested that increased attention should be given to international integration management regarding art education management in higher vocational colleges of Hubei Province. This can be achieved by focusing on the following items: 1) Art education programs should establish partnerships with foreign institutions and offer exchange programs for students to gain international experience. 2) Exposure to diverse cultural and artistic traditions should be incorporated into the curriculum to foster global understanding and appreciation of art. 3) Faculty training should prioritize effective teaching and integration of international perspectives into the curriculum. 4) Partnerships with international art industry leaders should be established to provide students with access to global trends and practices. 5) International student recruitment programs should be developed to attract a diverse student body. 6) The classroom environment should be designed to enhance global perspectives, such as incorporating diverse perspectives into discussions and critiques. 7) Art education programs should encourage students to explore global issues and consider the impact of art on a global scale. 8) Study abroad programs should be promoted to provide students with opportunities to gain firsthand experience in different cultural and artistic contexts.

5)Technology integration management

Experts in the field of art education management have emphasized the importance of technology integration management in higher vocational colleges of Hubei Province. In order to effectively implement this, they recommend focusing on the following items:1) Higher vocational colleges should incorporate digital technology and new media in their art education programs to enhance students' learning experience. 2) Art education teachers should receive training in the use of digital tools and technologies to effectively teach and engage students in the classroom. 3) Higher vocational colleges should invest in the necessary infrastructure and equipment to support the integration of technology in art education programs. 4) Art education programs should teach students the technical skills required to succeed in the modern art industry and related fields. 5) Regular assessments and evaluations of technology integration should be conducted in art education programs to ensure effective use and identify areas for improvement. 6) Integrating technology in art education promotes innovation and creativity in the classroom, better preparing students for their chosen field. 7) Art education programs should provide opportunities for students to explore and experiment with different forms of artistic expression through the use of digital technology and new media. 8) Art education programs should incorporate online resources and virtual learning tools to provide students with access to a broader range of art and cultural experiences.

6) Quality assurance

According to the perspective of experts, ensuring quality assurance should be the main priority for art education management higher vocational colleges in Hubei Province going forward. To achieve this aspect, they recommend focusing on the following items: 1) Regular program evaluation should be conducted to ensure that the curriculum meets industry standards and that graduates are well-prepared for the job market. 2) Higher vocational colleges need to rationalize the allocation of financial resources to support the goals and objectives of arts education programs. 3) Higher vocational colleges should implement sound financial management practices to optimize resource allocation and establish mechanisms for ongoing evaluation and monitoring of financial performance. 4) External funding should be effectively managed for budgetary purposes to ensure the sustainability of its programs. 5) Student performance should be assessed through both formative and summative evaluations, with clear learning objectives and assessment criteria provided to students. 6) Feedback from students, alumni, and industry partners should be collected and used to inform program improvements. 7) Faculty members should be evaluated regularly on their teaching performance, research productivity, and service to the institution. 8) Quality assurance systems should be established to ensure that courses are delivered effectively and efficiently, and that resources are used appropriately. 9) Higher vocational colleges should ensure that all courses are properly accredited by relevant authorities, and that all necessary licenses and certifications are obtained. 10) Regular professional development opportunities should be provided to faculty members to enhance their knowledge and skills in teaching and research. 11) Higher vocational colleges monitor staff compliance with laws and regulations. 12) Higher vocational colleges should have a clear policy and procedure for handling complaints and grievances from students, faculty, employers, and other members of the wider art community. 13) Higher vocational colleges should develop and implement policies in line with government and industry standards, and review and update policies in real time as circumstances change. 14) The programs need to be led by effective leaders who are committed to maintaining high standards of quality and continuous improvement.

7) Philosophy of art education management

For the art education management in higher vocational colleges of Hubei Province, experts have underscored the importance of prioritizing the development of philosophy of the art education management in higher vocational colleges of Hubei Province. To accomplish this objective, the following items should be the primary focus: 1) The curriculum for art education should include activities and assignments that encourage creative and critical thinking, such as problem-solving exercises, brainstorming sessions, and case studies. 2) Teachers in higher vocational colleges should create a classroom environment that fosters creativity and encourages self-reflection and peer critique. 3) Assessment methods should be designed to measure various aspects of creative and critical thinking, such as fluency, originality, flexibility, and elaboration, using rubrics or other evaluation tools. 4) Art education programs should integrate design thinking, technology, and business concepts into their curricula to better prepare students for careers in the art industry and related fields. 5) Faculty training should include workshops and professional development opportunities that focus on teaching creative and critical thinking skills and incorporating new teaching strategies into the classroom. 6) Art education programs should provide opportunities for students to collaborate with professionals from different fields, such as designers, engineers, and marketers, to gain practical experience and develop a broader perspective on the art industry. 7) Teachers should encourage students to develop their own artistic voice and style, while also providing guidance and feedback to help them refine their skills 8) Art education programs should provide resources and support for students to pursue independent projects and research, allowing them to explore their interests and develop their creative and critical thinking skills in a self-directed manner.

8) Promotion of cultural heritage preservation

Regarding the art education management in higher vocational colleges of Hubei Province, experts have recommended a focus on promotion of cultural heritage preservation. Specifically, attention should be given to the following items: 1) The art curriculum should integrate traditional techniques and materials to promote the preservation of Chinese cultural heritage, as well as contemporary techniques to evolve it. 2) Art educators should teach and raise awareness of Chinese cultural heritage, promoting appreciation and understanding of its significance. 3) Art educators should encourage students to develop a sense of responsibility for preserving Chinese cultural heritage, emphasizing its importance and relevance. 4) Institutions should establish partnerships with museums, cultural centers, and other organizations to provide opportunities for students to engage with Chinese cultural heritage and develop related skills, such as through collaborative projects and exhibitions. 5) Students should have opportunities to participate in cultural heritage preservation projects and apply their skills in real-world contexts, such as through community service or internships. 6) Institutions should provide resources and support for faculty to conduct research on Chinese cultural heritage preservation and develop innovative strategies for incorporating it into art education. 7) Institutions should encourage interdisciplinary collaboration between art and other fields, such as history and anthropology, to promote a deeper understanding of Chinese cultural heritage and its preservation. 8) Institutions should also foster international exchange and cooperation in the preservation and promotion of cultural heritage, promoting cross-cultural dialogue and understanding.

9) Artistic resource management

Experts specializing in art education management have suggested that increased attention should be given to artistic resource management regarding art education management in higher vocational colleges of Hubei Province. This can be achieved by focusing on the following items: 1) Higher vocational colleges should establish a comprehensive system of academic and career counseling services to support students throughout their educational journey. 2) Higher vocational colleges should offer internships that provide practical experience and allow students to apply the skills they have learned in the classroom to real-world situations. 3) Higher vocational colleges should provide apprenticeship opportunities that enable students to work alongside professionals in their field, gain valuable knowledge and skills, and build their networks. 4) Higher vocational colleges should encourage students to engage in community service projects that are relevant to their field of study, such as volunteering at local art galleries or museums, to develop a sense of social responsibility and civic engagement. 5) Higher vocational colleges should provide opportunities for students to participate in extracurricular activities that are relevant to their field of study, such as internships, apprenticeships, and community service projects. 6) Higher vocational colleges should create a supportive and inclusive learning environment that values diversity and encourages students to share their perspectives and ideas. 7) Higher vocational colleges should use technology to facilitate student engagement and enhance the learning experience, such as through online discussion forums and virtual learning communities. 8) Higher vocational colleges should encourage student participation in research and creative projects, providing opportunities for students to showcase their work and receive recognition for their achievements.

10) Safety and risk management

Experts with significant expertise in art education management have underscored the paramount importance of prioritizing safety and risk management regarding the art education management in higher vocational colleges of Hubei Province. Specifically, attention should be given to the following items: 1) Higher vocational colleges should prioritize safety and risk management in the management of art education. 2) Students in art education programs should receive proper training and supervision to minimize the risk of accidents or injuries when working with various materials and equipment. 3) Higher vocational colleges should develop comprehensive safety protocols and procedures, including emergency response plans and regular safety inspections, to ensure a safe learning environment. 4) Faculty and staff should be educated on safety protocols and procedures and ensure their consistent implementation. 5) Higher vocational colleges should prioritize the use of safe and environmentally friendly materials and equipment in their art education programs. 6) Facilities and equipment used in art education programs should be well-maintained and regularly serviced to ensure they are safe for use. 7) Higher vocational colleges should prioritize the safety and security of both students and faculty in the management of art education programs. 8) Safety and risk management should be integrated into all aspects of the management of art education in higher vocational colleges to ensure a safe and secure learning environment.

In conclusion, the experts in the field of art education management have outlined a comprehensive framework for higher vocational colleges in Hubei Province to improve the quality of art education management. This framework encompasses 10 key dimensions and 86 items, as illustrated in Figure 2.



Figure, /2/The art education management in higher vocational college of Hubei Province

Discussion

According to the results of experts interviews, the research findings are as follows:

The study identified 10 dimensions and 86 items related to the art education management in higher vocational colleges of Hubei Province based on interviews with experts. The findings supported the hypothesis that the art education management in these colleges consisted of multiple dimensions. All dimensions were deemed critical for the success of the art education management in higher vocational colleges of Hubei Province and were supported by existing literature and previous research.

The improvement of art education management in higher vocational colleges can be achieved by prioritizing curriculum and instructional management and teacher professional management, as highlighted in the study of Zheng (2013 : 136.). He emphasized the importance of aligning the curriculum with educational objectives and providing students with comprehensive arts education, as well as ensuring that qualified and experienced art teachers deliver effective instruction and support.

The importance of student support system management was supported by the research of Mao (2013 : 154). In her research, she argued that the management model of art education should be constantly innovative and student-centred, and that the way talents are trained largely

determines the success of arts education management. Higher education colleges need to provide support for students of art education programs, both on and off campus, to improve their professional standards while seeking out the practical opportunities that may be available to them outside of school. In addition to the importance of student support systems, the role of artistic resource management cannot be ignored. The research of Ren (2018: 154) supported that art education management in higher vocational colleges should ensure the input of various arts resources and maximize the coordination of various resources to meet the basic needs of arts education development.

Due to the need to prepare students for the globalized art world and to cultivate the concept of students on cultural heritage preservation, internationalization integration management and promotion of cultural heritage preservation are also critical for art education management in higher vocational colleges. These findings were supported by the research of Chang (2013: 30-34) and the research of Wu and Geng (2021: 123-127). Chang (2013: 30-34) believed that art education management in higher education institutions needs to integrate international elements and methods of arts education, which can enrich and deepen art education thinking and promote the exchange and dissemination of art activities at home and abroad. Wu and Geng (2015) highlighted the need to promote the preservation and transmission of culture in the process of art education management, as art education has the most dimensions related to cultural heritage preservation in higher education.

Furthermore, with the development of science and technology, more and more technological elements have been widely used in art education. Technology integration management is both an opportunity and a challenge for art education managers. Tao (2019: 56-62) combined literature on art education management from China and abroad and suggested that arts education managers should integrate digital as well as multimedia and other technologies into the process of art education to help students master the application of advanced technologies and promote reform and innovation in arts education. The finding of Tao (2019: 56-62) supported that technology integration management is an important dimension of art education management in higher vocational colleges.

The results of the interview should that the higher vocational colleges of Hubei Province should construct the philosophy of art education management. A study by Ulger (2019: 3-6) supported the importance of philosophy of art education management. Ulger (2019: 3-6) believed that art education management of higher education needs to integrate creative thinking and critical thinking into teaching to form a philosophy. Art is an interdisciplinary major that requires students to develop creativity and critical thinking in the process of learning art, thereby enhancing their ability to innovate and solve problems during the learning and practicing process.

In addition, the study of Zhang (2020: 9-11) found that effective art education management requires a focus on quality assurance. He proposed that higher vocational colleges should develop a comprehensive quality assurance system to monitor the whole process of art education. And Ruzic-Dimitrijevic and Dakic (2021: 137-152) considered that higher vocational colleges should pay more attention to safety and risk management to ensure that students are staying in a safe and supportive environment. These literatures supported the finding that quality assurance and safety and risk management are very important to art education management in higher vocational colleges.

The study has identified ten essential dimensions for the success of the art education management in higher vocational colleges pf Hubei Province, supported by previous research in the field. Art education managers and administrators should focus on these dimensions to promote excellence in art education and prepare students for successful careers in the field.

Recommendations

1. Theoretical Recommendation

Based on the findings of this study, a theoretical recommendation is to further explore the ten dimensions identified in art education management for higher vocational colleges of Hubei Province. Future research should delve deeper into each dimension to gain a more comprehensive understanding of their individual impact and interrelationships. This exploration could involve investigating the specific strategies, methodologies, and best practices associated with each dimension, as well as their effects on overall program success. By expanding the theoretical knowledge base in art education management, scholars and practitioners can enhance the field's understanding and contribute to its ongoing development.

2. Policy Recommendation

Based on the research findings, a policy recommendation is to develop and implement comprehensive policies and guidelines for the art education management in higher vocational colleges of Hubei Province. These policies should address each of the identified dimensions, providing clear directives and standards for curriculum and instructional management, teacher professional management, student support system management, international integration management, technology integration management, quality assurance, philosophy of art education management, promotion of cultural heritage preservation, artistic resource management, and safety and risk management. Establishing a robust policy framework will ensure consistent and effective management practices across institutions, leading to improved art education programs and outcomes.

3. Practical Recommendation

To translate the research findings into actionable steps, a practical recommendation is to create a systematic approach for implementing and evaluating art education management practices in higher vocational colleges of Hubei Province. This approach should involve a collaborative effort between administrators, art education managers, teachers, and other stakeholders. Institutions can establish assessment tools and mechanisms to regularly evaluate the 10 dimensions and 86 items identified in this study. By conducting periodic assessments, colleges can identify areas for improvement, develop targeted interventions, and track progress over time. Additionally, professional development programs and workshops can be organized to provide ongoing training and support for administrators and art education managers, ensuring their skills and knowledge align with the best practices identified in the study.

References

Ali, A. I., & Mohamed, M, S, A. (2017). Educational Management, Educational Administration and Educational Leadership: Definitions and General concepts. *SAS Journal of Medicine,* 12, 326-329.

Chang, P. P. (2013). Liu Haisu's thoughts on art education management and the transformation of art education in modern China. *Art evaluation,* (01), 30-34. [in Chinese]

Chen, L. (2021). The current situation and thinking of internationalization development of higher vocational colleges in Hubei province under the background of "Double High Plan . *Journal of Hubei Radio & Television University*, 41(1), 50-54. [in Chinese]

Gordon, H. S. J. (2021). *Ethnographic futures research as a method for working with Indigenous communities to develop sustainability indicators*. Polar Geography, 1-22.

Kuo, F. Y. (1998). *Managerial intuition and the development of executive support systems*. Decision Support Systems, 24 (2), 89–103.

Mao. P. (2013). *New thoughts on the reform of university art education*. Art Panorama, 12, 154. [in Chinese]

Meng, J. F. (2010). *The practice and thinking of art education in higher vocational colleges.* Mechanical vocational education, 8, 32-33. [in Chinese]

Mintzberg, H. (1973). *The nature of managerial work*. New York: Harper & Row.

Mitchell, M. M. (2002). *Exploring the future of the digital divide through ethnographic futures research.* First Monday, 7 (11), 129-134.

Olla, P., & Choudrie, J. (2013). *Mobile technology utilization for social development in developing countries: An ethnographic futures research study*. Information Systems Frontiers, 16 (3), 369–382.

Ren. Y. B. (2018). *Research and discussion on management strategies for arts education in higher education*. Academic development, (20), 154. [in Chinese]

Ruzic-Dimitrijevic, L., & Dakic, J. (2021). The risk management in higher education institutions. *Online Journal of Applied Knowledge Management*, 2 (1), 137-152.

Sun, Y., & Huang, H. (2015). *Art quality education in higher vocational colleges*. Science and technology information, 15. [in Chinese]

Tao, T. T. (2019). *A Review on Literature Studies of Art Education Management*. Explorations in Music, (03), 56-62. [in Chinese]

Textor, R. B. (1980). *A Handbook on Ethnographic Futures Research*. Stanford, CA: Stanford University Press.

Textor, R. B. (1995). *The Ethnographic Futures Research Method: An Application to Thailand*. Futures, 27 (4), 461-471.

Ulger, K. (2019). The Effect of Problem-Based Learning on the Creative Thinking and Critical Thinking Disposition of Students in Visual Arts Education. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning,* 12 (1), 3-6.

Wang, T. (2012). *Analysis and countermeasures on the development of higher vocational art education.* Education exploration, 12, 92-93. [in Chinese]

Wu, M. D., & Geng, H. F. (2021). Strategies and Practices for Safeguarding Intangible Cultural Heritage in Response to Urbanisation - Focusing on Art Education. *Journal of Nanjing Arts Institute (Fine Arts & Design)*, (04), 123-127. [in Chinese]

Zhang, H. (2020). *The sustainable development path of public art education in colleges and universities.* Theory and Practice of Education, 12, 9-11. [in Chinese]

Zheng, G. C. (2013). *Strengthening arts education in schools and Improving the quality of students in all aspects.* Research Achievements of the National Teachers' Research Special Fund (Shenzhou Education), 3, 136. [in Chinese]

A Research on the Design of Intangible Cultural Heritage to Develop Cultural Creative Products : A Case Study of "Ninigou" Clay Statuette in Huaiyang City

Zhaoyu Li ,
Sitthidham Rohitasuk and I-na Phuyuthanon
Srinakharinwirot University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: 459875894@qq.com

****

Abstracts

In an endeavor to bridge the gap between cultural heritage and modern design, this study undertook an exploration into a methodical approach for the design of cultural and creative products, with a specific focus on the Ninigou, an element of intangible cultural heritage. The aim of this study was to propose a methodological approach for cultural and creative products design. The research established a theoretical framework based on related literature and research on intangible cultural heritage and cultural and creative product design. A variety of research methods were used, targeting different participant groups such as intangible cultural heritage inheritors, practitioners of Ninigou, villagers no longer engaged in Ninigou production, Ninigou sellers, and tourists. Data was collected through in-depth and general interviews, as well as a questionnaire survey, yielding insights on the state of Ninigou intangible cultural heritage, perspectives of practitioners, and tourist attitudes towards cultural and creative products. The research findings revealed the historical and cultural significance of Ninigou, its tangible and intangible characteristics, consumer preferences, and the importance and potential of narrative design in cultural and creative product design and development. In order to develop cultural and creative products design, it was necessary to focus on the four-step narrative design process. The steps include cultural selection, thematic establishment, narrative plot setting, and product narrative design.

Keywords: Intangible Cultural Heritage; Cultural and Creative Product Design; Ninigou; Narrative Design

* Received: June 28 2023; Revised: July 4 2023; Accepted: July 5 2023

Introduction

From the dawn of the 21st century, countries in East Asia such as China, Japan, and South Korea have underscored the preservation and propagation of intangible cultural heritage more emphatically than their Western counterparts (Ministry of Culture, Foreign Relations Bureau, 2006:5; Periodic reporting on the Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage, 2017:online). This focus stems from the global societal transformation incited by the Industrial Revolution, which necessitated a shift from traditional modes of production to modern methodologies, in turn provoking significant cultural evolution. While Western society does differ from its conventional counterpart, the emergence of an industrial society and the advent of modernity are intrinsic outcomes of Western culture. As a result, Western culture and society continue to exhibit coherence and systematic progression, maintaining an uninterrupted cultural development trajectory. Conversely, East Asian nations were involuntarily integrated into the processes of globalization and industrialization, leading to a cleavage between traditional and contemporary paradigms in their societies and severing the threads of cultural continuity. Hence, East Asian countries experience anxiety surrounding the preservation of 'intangible heritage,' which, in reality, mirrors their apprehensions about their own cultural predicaments. Consequently, in the 21st century, the notion of 'intangible heritage' carries immense significance for East Asian societies (Boggs, 2009: 1483–1498; Wu, 2007: 11-21).

When viewed longitudinally, the history of written language represents an elitist narrative flowing from the top down, while 'intangible heritage' essentially portrays a visual civilization—a genuine, generational chronicle that can vividly illustrate the evolutionary trajectory of human civilization. If only written history prevails, we stand to lose a significant dimension of cultural richness and complexity. In a lateral analysis, 'intangible heritage' also serves as 'local knowledge' juxtaposed against the mainstream culture. From a global perspective, it pertains to the interaction between globalization and ethnicity; nationally, it revolves around the discourse between mainstream culture and grassroots society. Summarily, the pivotal role of 'intangible heritage' resides in safeguarding cultural diversity and affirming the legitimacy of ethnic identities, thereby preventing regional cultures from succumbing to the whirlpool of globalization and modernity (Zou, 2005:7).

In terms of cultural and creative product design philosophy, it is vital to acknowledge the profound distinction between intangible cultural heritage and cultural heritage. 'Intangible heritage,' as the design subject, embodies non-textual, non-historical, and non-linear traits, extending beyond the confines of written, linear, elitist history. If tangible cultural heritage design orbits around 'objects,' intangible cultural heritage design prioritizes the narration of 'events.' Within the display of this 'intangible heritage' event, objects merely serve as carriers encapsulating the event's outcome, or merely as visual adjuncts or physical evidence. The event further encompasses inheritors of the 'intangible heritage,' their activities, processes, cultural backdrop, and prevailing environments—natural, economic, social, cultural, geographical, and so forth. Hence, 'intangible heritage' cultural and creative product design endeavors to recount the holistic content and developmental trajectory of these events while highlighting their evolving dynamism, temporal characteristics, and other attributes. Thus, the presentation of 'intangible heritage' necessitates an emphasis on event-oriented narratives, weaving the threads of cultural continuity from the past, through the present, and into the future (Li, 2021:9).

The 'intangible heritage' wields significant influence on individual identities amidst modernity and the recognition of the diverse-yet-unified Chinese civilization. The vitality and continuation of such heritage largely hinge on public cultural recognition. However, prevailing design strategies for 'intangible heritage' cultural products are overly simplistic, still predominantly utilizing traditional symbolic elements and focusing on object display. This conventional design modality underscores an insufficient understanding of the 'intangible heritage' essence when conceptualizing most cultural products, a shortfall echoed in corresponding 'intangible heritage' product research. This lack of understanding fails to kindle cultural identification, thereby rendering protective strategies for 'intangible heritage' superficial (Li, 2021:9).

Non-heritage traditional handicrafts are an important part of traditional Chinese culture and have high artistic, cultural and practical values. Integrating non-heritage traditional handicrafts into the design of cultural and creative products can not only promote the vigorous development of cultural and creative industries and enrich the connotation of cultural and creative products, but also promote the inheritance and development of non-heritage traditional handicrafts and make them revitalized and energetic in the new era (Huang, 2023: 80-82). The Ninigou is a unique mud sculpture handicraft in Huaiyang area, which has a rich cultural connotation and a wide variety, reflecting the cultural life and history and culture of the working people in Huaiyang area (Han & Ren, 2022: 127-130). With the booming development of Chinese cultural and creative industries, the demand for regional cultural and creative products is also increasing. In order to further promote the development of regional cultural and creative products, innovation of cultural and creative product design methods is needed (Chen, 2023:3). Narrative design is a kind of design thinking and method that takes design works as story carriers and realizes the purpose of narrative by arranging, organizing and designing the elements of the carriers in a reasonable way, which can effectively express ideas and convey feelings (Diao, 2023:1). Some Chinese researchers have explored the feasibility of incorporating narrative design thinking into cultural and creative product design for design process innovation, such as Huang and Lin (2022: 188-190) and Yang and Ouyang (2022: 86-92). However, most of the studies are limited to qualitative analysis of existing textual and pictorial materials, and lack the support of empirical data. Therefore, this paper proposes incorporating narrative design into the cultural and creative product design of 'intangible heritage,' using Ninigou (a cultural and creative product in Huaiyang City) as an example. The purpose is to summarize and investigate the underlying concepts and methodologies.

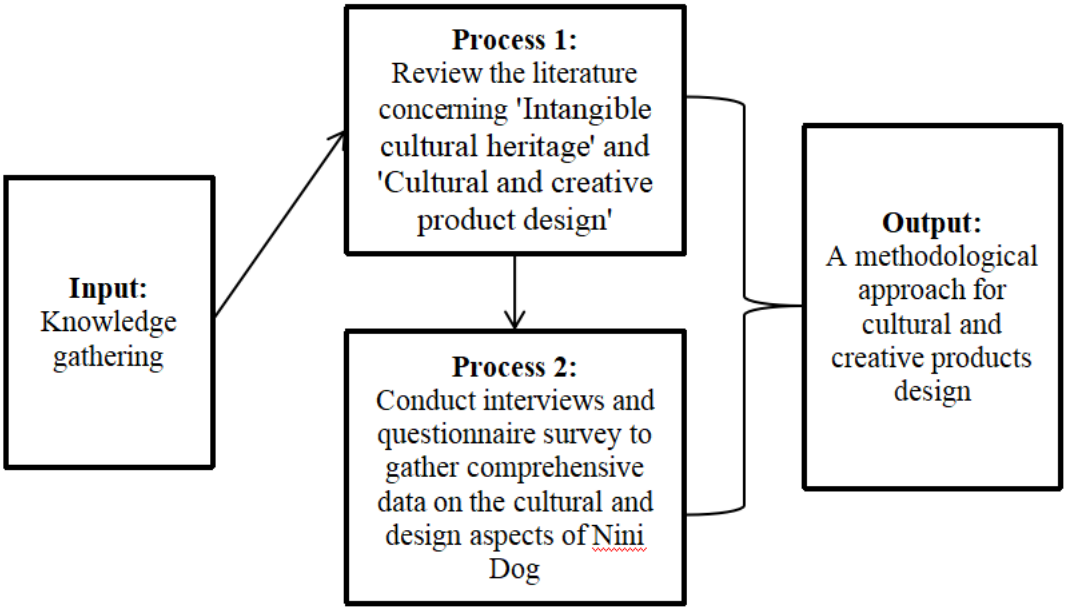
Research Objective

In this study, the objective is to propose a methodological approach for cultural and creative products design.

Research Methodology

1. Research procedures

In this study, the objective is to propose a methodological approach for cultural and creative products design.The research was conducted in several stages, as depicted in Figure 1.



Figure, /1/Research Procedure

Stage 1: Input - Knowledge Gathering

Review the literature concerning 'Intangible cultural heritage' and 'Cultural and creative product design'.

Stage 2: Process - Data Collection

Conduct interviews and questionnaire survey to gather comprehensive data on the cultural and design aspects of Ninigou.

Stage 3: Output - Results and Conclusion

Analyzing and synthesizing the gathered data to propose a methodological approach for cultural and creative products design.

2. Research method

This study, rather than proposing an unattainable universal standard for the design of 'intangible heritage' cultural and creative products, focuses on developing a methodological paradigm for their creation by scrutinizing the existing landscape of 'intangible heritage' research and design. It necessitates an interdisciplinary approach, prompting a reevaluation of diverse dimensions of the 'intangible heritage' concept, including its definition and conservation. This reevaluation integrates methodologies from various academic disciplines such as design studies, sociology, anthropology, folklore studies, and history, seeking to innovate in the procedural discourse of this field. The research methods involved include: a. Literature review: the authors undertakes a comprehensive review and synthesis of a large body of literature on intangible cultural heritage and cultural and creative products design, which lays the groundwork for further in-depth theoretical and practical discussions; b. Field research: the authors conducts on-site interviews with intangible cultural heritage inheritors, practitioners of Ninigou, villagers no longer engaged in Ninigou production, and Ninigou

sellers, thereby formulating questions from a realistic standpoint. c. Questionnaire survey: Questionnaire survey method is used in this study. The opinions and views of tourists visiting Taihao Mausoleum Scenic Spot are collected by distributing questionnaires and collecting the completed questionnaires. The questionnaire design included the basic information of the respondents, the purchase factors of the Ninigou and the attitude towards the cultural and creative products currently available in the market.

3. Research object

The research employed various research methods, including in-depth interviews, general interviews, and questionnaire survey. The selection of research participants varied based on the different research methods employed. The details are as follows:

Intangible cultural heritage inheritors (3 individuals);

General practitioners of Ninigou in the villages (12 individuals from 8 households);

Villagers who no longer engaged in Ninigou production (10 individuals from 8 households);

Ninigou sellers near the Taihao Mausoleum Scenic Spot (15 individuals);

Tourists at the Taihao Mausoleum Scenic Spot (107 respondents).

4. Data collection

Intangible cultural heritage inheritors (3 individuals): In-depth interviews were conducted. Face-to-face interviews were carried out with Mr. Xusu Zhang, a recognized inheritor of China's national-level intangible cultural heritage, and his family members to understand their experiences, perspectives, and willingness to continue the heritage.

General practitioners of Ninigou in the villages (12 individuals from 8 households): General interviews were conducted. Visits were made to households engaged in Ninigou production, and unstructured interviews were conducted to explore their craftsmanship, the state of traditional techniques' inheritance, and their views on the development of the Ninigou industry.

Villagers who no longer engaged in Ninigou production (10 individuals from 8 households): General interviews were conducted. Visits were made to households that no longer produce Ninigou, and unstructured interviews were conducted to understand their knowledge of Ninigou, changes in traditional techniques, and attitudes towards the preservation of intangible cultural heritage.

Ninigou sellers near the Taihao Mausoleum Scenic Spot (15 individuals): General interviews were conducted. Visits were made to Ninigou sellers in the vicinity of the Taihao Mausoleum Scenic Spot to gather information on their sales situation, market competition, and their perspectives on the future development of the Ninigou industry.

Tourists at the Taihao Mausoleum Scenic Spot (107 respondents): Questionnaire survey was administered to to gather insights on the factors influencing the purchase of Ninigou and their attitudes towards existing cultural and creative products on the market. 120 questionnaires were distributed to the tourists and 107 were collected.

5. Data analysis

The data gathered from the interviews and questionnaires were analyzed by the researcher. The resulting data was used to understand the current state of Ninigou intangible cultural heritage in Huaiyang County, the perspectives of artisans and practitioners, and the attitudes of tourists towards cultural and creative products. This approach provides in-depth insights and analysis to contribute to the development and preservation of intangible cultural heritage and to propose a methodological approach to cultural and creative products design.

Research Scope

The objective of this study is to to propose a methodological approach for cultural and creative products design. The researchers conducts a case study of Ninigou, which is a cultural and creative product in Huaiyang City. This study included a wide range of participants representing various aspects of the Ninigou culture and industry. The participants were selected to align with the different research methodologies used, which included in-depth interviews, general interviews, and a questionnaire survey. The participant group included three intangible cultural heritage inheritors, twelve general practitioners from eight households engaged in Ninigou production in the villages, ten individuals from eight households that no longer produced Ninigou, fifteen Ninigou sellers near the Taihao Mausoleum Scenic Spot, and 107 tourists visiting the Taihao Mausoleum Scenic Spot. The research design consisted of three key steps. First, the literature review was conducted to gather knowledge on Intangible cultural heritage and cultural and creative product design. Second, interviews and questionnaire survey were conducted to gather comprehensive data on the cultural and design aspects of Ninigou. Finally, the gathered data was analyzed and synthesized to propose a methodological approach for cultural and creative products design. Through a review of relevant literature and research, combined with interviews and questionnaires with Ninigou's stakeholders, this study finally propose a four-step process for designing the cultural and creative products related to intangible cultural heritage. It provides theoretical and practical guidance for future researchers, cultural and creative product designers, and other stakeholders, facilitating the development of cultural and creative product design and the preservation of intangible cultural heritage.

Research Results

Through the data collection and analysis of previous literature and research, as well as interviews and questionnaires, the research results are as follows:

1. Overview of Ninigou Culture

Ninigou is the general term for clay toys at the Huaiyang Taihao Mausoleum Temple Fair. The first two characters are combined, with the first Ni used as a verb meaning "to pinch" or "to knead" and the second Ni used as a noun meaning "clay." It is a term of endearment for clay sculpture toys. Although called Ninigou, its form is not limited to the shape of a "dog." It represents a variety of abstract and transformed primitive totemic creatures, a collective term for all kinds of whimsical clay sculptures (as shown in Figures 2) (Liu, 2020: 35-36).



Figure, /2/Ninigou in different shapes (Created by the authors)

The Ninigou's origins trace back to the Taihao Mausoleum of Fu Hsi in Huaiyang City, Henan Province, near Jinzhuang Village, a central hub for Ninigou production. This mausoleum, also called the "Ancestral Temple," is one of China's renowned Three Imperial Tombs and host to the Taihao Mausoleum Temple Fair, one of the oldest and largest folk temple fairs in China (as shown in Figure 3). The fair draws large crowds annually for grand ancestral worship activities.

The Ninigou, considered a guardian for Fu Hsi, is an integral part of these festivities, symbolizing the link between the Taihao Mausoleum and the local culture. Through the fair, the Ninigou serves as a carrier of the Fu Hsi culture and has been instrumental in the development of the local tourism industry (Hu & Zhao, 2020:141-147).



Figure, /3/Fu Hsi Worship Ceremony (Created by authors)

The Taihao Mausoleum Temple Fair features ancestral rituals, fertility rites, divination, recreation, and trading. Despite its position in the Central Plains, external influences have barely touched its customs, many of which remain original. The Ninigou, a hallmark of the fair, signifies Fu Hsi's cultural heritage and fertility symbolism. A local belief that purchasing more Ninigou ensures more offspring, symbolizing prosperity and growth, reinforces its preservation.

On the second day of the second month of the lunar calendar, the old generation can be seen everywhere carrying baskets of Ninigou for sale at the temple fairs (shown in Figure 4), while old Taoists from local temples also carry small mud goods to give to children returning home along the way, and tell them the legend of Nüwa, the ancestor of man. As the temple fair continues to grow bringing economic development, and because of the influence of Fu Hsi culture, promoting the increase of tourism, the mud dog then ceases to be a toy and a ritual object, and at the same time, has the function of collection and decoration, explaining and spreading the ancestor temple fair and its traditional culture in more ways (Zhang, 2022: 34-37).



Figure, /4/Ninigou at the temple fair (Created by authors)

2. Cultural Characteristics of Ninigou

Ninigou, as an intangible cultural heritage, is an accumulated entity of historical development. It represents non-renewable cultural, economic, and social resources. Merely preserving or retaining Ninigou as a historical accumulation is far from sufficient. What is more important is to explore the multiple values of Ninigou as an intangible cultural heritage. Through integration and development, it should be transformed into a resource that serves the modern society and future life of humanity. Only then can we truly achieve effective and sustainable protection of Ninigou (Shan, 2012: 39-45.).

As a traditional art form of intangible cultural heritage, Ninigou embodies both "technique" and "artistry" and possesses both tangible and intangible cultural characteristics.

Therefore, based on the cultural features of Ninigou, this study categorizes it into two aspects: tangible and intangible characteristics.

Tangible cultural characteristics:

A. Material

Ninigou sculptures are primarily made from locally-sourced yellow clay, known for its texture, purity, and flexibility. This clay, referred to as "yellow adhesive clay," is perfect for shaping various sculptures. Sometimes, straw is added to enhance the clay's strength and toughness.

B. Modelling

The artistic form of Ninigou, an essential part of folk culture, is abstract, combining square and circular shapes. They mostly depict exaggerated animals, symbolizing life beliefs, fertility, and ancestor worship. Sculptures range across many vertebrate animals, not always in their original forms but often exaggerated. They can be categorized into four types: primitive, composite, elfin, and modern.

C. Emblazonry

Ninigou exhibits a wide variety of emblazonry patterns, many of which are derived from the stone tablets depicting the sacred relics of Fu Hsi. These patterns symbolize the vision and reverence for the continuity of life (Zhang, 2022:34-37). The depiction of patterns primarily employs a combination of straight lines and dots, creating a concise and direct visual effect. The emblazonry patterns of Ninigou originate from the abstraction of reproductive organs, and they include feminine symbols, sun motifs (concentric circles), floral patterns, triangular patterns, fly-like patterns, horseshoe patterns, leaf patterns, diamond patterns, and Bagua patterns, among others. These representative patterns are categorized and summarized based on field surveys and references (Han & Ren, 2022: 127-130).

D. Color

Ninigou traditionally uses black as the dominant color, with occasional yellow sculptures. Red, blue, yellow, white, and recently pink and blue, are used for decorative patterns. The color scheme is vibrant, pure, and balanced, reflecting the traditional Chinese concept of the five primary colors, favoring black.

Intangible cultural characteristics:

A. Technical process

Ninigou is made by kneading clay and adding color, and a small portion is also made using molds. The main production process includes the following steps:

1. The selection of clay: The clay used for making Ninigou comes from the local area of Huaiyang and is typically sourced from the ground, about 2 to 3 feet below the surface. This type of clay is fine, sticky, and flexible, providing the potential for creating various Ninigou shapes.

2. Kneading the clay: The raw clay, known as "shengni" or fresh clay, is directly obtained from the ground. It undergoes a screening process and is then soaked in water for several days. After filtration, the settled clay sediment is taken out and pounded to achieve a cohesive consistency. Some artisans also add flax fibers to enhance the plasticity and flexibility of the clay.

3. Wedging the clay: "Heni" or wedging is the final process before sculpting. The prepared clay is placed on a workbench and kneaded, similar to kneading dough. This process helps remove air bubbles, smooth the surface, increase density, and improve the clay's flexibility and plasticity.

4. Sculpting: Building upon the previous steps, the artisan begins the sculpting process. Firstly, they shape the wedged clay into a rough form that closely resembles the desired final product. Then, they proceed with comprehensive shaping and detailed refinements to achieve a satisfactory clay model.

5. Piercing holes: As Ninigou is a clay whistle toy, it requires holes to be pierced at appropriate locations to allow it to produce sound. This is done using toothpicks or bamboo skewers, with one end larger than the other. Skilled artisans with years of experience perform this task.

6. Drying: After shaping and piercing, the clay sculptures are placed in a well-ventilated area to dry completely. This process, known as drying or airing, ensures that the clay becomes fully dry.

7. Boiling and dyeing: Also known as "applying black," the dried clay sculptures are cleaned to remove any residual clay particles and fingerprints, making them suitable for coloring. A mixture of black pigment, glue, and water is prepared in a large pot and allowed to cool. The dried clay sculptures are then placed in the pot for dyeing, removed, and left to dry.

8. Painting: Using modern pigments, the artisans paint patterns on the dried clay sculptures with a black base. To prevent color fading, a layer of varnish is often applied to the surface of many Huaiyang Ninigou works, which not only adds a glossy finish but also helps preserve their visual appeal.

B. Emotion

Ninigou sculptures act as a link to the primitive living culture, capturing the emotions and thoughts of Huaiyang folk artists. With over 500 different themes, these sculptures represent a variety of emotions and spiritual aspirations. The abstract forms carry deep symbolism, allowing profound meanings to be conveyed. For example, the spotted dove motif in Ninigou sculptures symbolizes good fortune and enlightenment, reflecting the locals' belief in the bird's divine capabilities. The themes behind Ninigou sculptures are deeply influenced by Fu Hsi culture and bear significant cultural importance. They primarily express themes of religious worship, reverence for reproduction, life admiration, ancestor veneration, and totem worship (Hu & Zhao, 2020: 141-147).

C. Aesthetic

The patterns on Ninigou sculptures are often simple yet meaningful, emphasizing the unique features of the artwork (Li, 2020: 73-74.). Many of these patterns symbolize maternal elements, such as the exaggerated female genitalia pattern on the human-faced monkey, representing reverence for reproduction and life. The depictions can be divided into three stages: direct representation, implicit expression, and metaphorical expression. These stages range from explicit depictions of the female genitalia to simplified fish scale patterns and combinations of dots and lines symbolizing a desire for offspring (Zhang, 2014).

D. Color symbolism

Ninigou sculptures, considered the origin of Chinese painting and sculpture, favor vibrant and pure colors, reflecting the local aesthetic sense developed over time. Bright colors represent joy and happiness, with red and purple being used during festive occasions to symbolize prosperity. The color palette of Ninigou is deeply rooted in the traditional Chinese concept of the five colors and the significance of black, with each color carrying auspicious meanings and evoking different emotions. Black, the dominant color, represents righteousness and the suppression of evil. The choice of colors conveys the inner emotions and psychological

implications of the artists (Han & Ren, 2022: 127-130).

In summary, Ninigou is a distinctive traditional handicraft in the Taihao Mausoleum Temple Fair. It has a history of approximately 6,000 years, representing the trajectory of human civilization. It reflects the humanistic and philosophical thoughts, regional culture, creative principles, aesthetic concepts, and emotional expressions of our agricultural society. Ninigou carries rich cultural connotations and holds significant research value.

3. Findings from the questionnaire survey

In order to understand consumer preferences and generate interest in Ninigou, a market survey was conducted using a questionnaire specifically designed for consumers of Ninigou cultural and artistic products. A total of 120 questionnaires were randomly distributed, and 107 valid responses were collected, resulting in a response rate of 89%.

Demographic analysis:

The survey revealed an nearly equal gender distribution, with the majority of respondents falling within the age range of 15-50 years, accounting for 95% of the participants. Those aged 51 and above constituted only 5% of the respondents. The majority of respondents held a bachelor's or associate's degree, while fewer had vocational or graduate education. Most participants were from the local area, with a small percentage coming from other parts of the country. Based on the analysis of demographic data, it was found that the target audience for Ninigou cultural and artistic products primarily comprised individuals between 15-40 years old, with a high school or university education level.

Consumer preferences:

The survey examined the reasons for consumers' interest in Ninigou products. Results showed that 58.8% of respondents purchased Ninigou products for commemorative and collection purposes, 20% bought them as gifts for friends and family, 3.8% valued the practical utility of the products, and 17.5% made purchases based on personal interests and hobbies. The researcher of (Zhang, 2013: 111-116).also supports this finding. Every year, the temple fairs in Huaiyang area will attract a large number of tourists from home and abroad for ancestor worship and sightseeing, and the mud dogs have been used as local tourist souvenirs or children's playthings by the fair-goers, who buy them as souvenirs or gifts to friends and relatives.

Product Preferences:

Regarding the types of Ninigou products that consumers were inclined to purchase, the survey revealed that 71.2% of respondents expressed a preference for craft items with auspicious meanings associated with Ninigou. Additionally, 65% of respondents indicated an interest in purchasing Ninigou-themed pendants and small accessories, while 46.2% were inclined towards Ninigou-themed stationery and toys. This is in line with Han and Ren's (2022:127-130) findings that local people are more keen to associate it with auspiciousness, good luck, and good fortune.

Factors influencing consumer choices:

Analyzing the factors that attracted consumers to Ninigou products, it was found that the appearance, creativity, and cultural significance of the products played a significant role. This finding was consistent with Nie (2019: 36-38.). Consumers showed a stronger preference for products that conveyed the distinctive characteristics and cultural essence of Ninigou.The brand influence factor was relatively low, indicating that consumers focused more on the intrinsic qualities of the products rather than the brand reputation.

Suggestions for improvement:

The results also highlighted areas where Ninigou products could be improved. These included incorporating distinct local characteristics, enhancing emotional engagement, expanding the range of product choices, strengthening cultural significance, and improving practical functionality. Attention should be given to further enhancing creativity and uniqueness to meet consumer expectations.

Overall, the survey results indicated a positive response from consumers towards Ninigou products, with a significant interest in craft items with auspicious meanings and accessories inspired by Ninigou. The findings provide valuable insights for further product development, marketing strategies, and enhancing the overall consumer experience with Ninigou.

4. Narrative design

Based on a comprehensive analysis of existing literature, as well as findings from interviews and questionnaire surveys, it has been observed that narrative design is an exceptionally suitable approach for both Ninigou design and cultural and creative product design. By examining the aspects of narrative design relationship structure, fundamental elements of storytelling, and story structure, a close association between the design of cultural and creative products related to intangible cultural heritage and narrative has been identified (Li, 2019:7; Xue et al., 2022: 80-82).

To begin with, product design exhibits a narrative relationship structure. By analyzing the conceptual aspects and their interrelationships at the narrative level, this framework can be extended to the realm of product design, leading to the identification of a narrative relationship structure within the design process. Designers initiate the product design process by first determining the design theme, and subsequently breaking it down into various design dimensions such as functionality, symbolism, form, material, and color. Through the construction of narrative texts, stories are infused into each design dimension, transforming the story's significance into tangible forms. During the interpretation process, product users decipher the surface meaning of the product through its tangible manifestation, employing association and analysis to ascertain the underlying narrative theme.

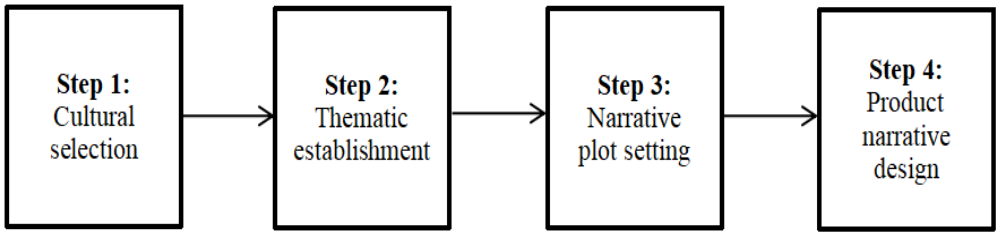
Furthermore, story structure plays a pivotal role in the design of cultural and creative products associated with intangible cultural heritage. Story structure is conveyed through the concepts of events and entities, with events representing relatively dynamic themes and entities representing static ones. By establishing the structure of a story, design clarity can be achieved. For instance, when designing an element of intangible cultural heritage, the depiction of events and entities can be employed to showcase different aspects, thereby creating a contextual framework for the story.

The design of cultural and creative products related to intangible cultural heritage can also incorporate linear and nonlinear narrative designs. Linear narratives are based on the dimension of time, utilizing techniques such as chronological order, reverse chronology, and flashback to present the development of the story. Nonlinear narratives, on the other hand, utilize the spatial dimension, employing scene transitions to propel the progression of the plot. The choice between these two narrative design approaches depends on the characteristics and design objectives of the product, each aiming to achieve distinct design effects.

Several principles should be followed when engaging in the design of cultural and creative products associated with intangible cultural heritage. Firstly, culture should serve as the core of the design, with emotional experience occupying a focal point. Intangible cultural heritage constitutes the essence of the design, and narrative design should effectively convey traditional Chinese culture while prioritizing user emotional experiences. Secondly, craftsmanship and material quality are crucial design principles. Outstanding design works should embody exquisite craftsmanship and employ high-quality materials to enhance the aesthetic appeal of the products. Additionally, designs should possess regional and ethnic characteristics, as well as contemporaneity. Product designs should reflect the distinctive attributes of regional and traditional cultures while satisfying the contemporary demands of users.

The incorporation of narrative design plays a significant role in the design of cultural and creative products associated with intangible cultural heritage. Through narrative thinking, designers can delve deeper into research and refinement, effectively convey information within products, enrich their cultural connotations, engage in interactive experiences with users, create enjoyable emotional experiences, and enhance design innovation. By integrating narrative into product design, culturally immersive experiences can be achieved within the realm of cultural and creative products related to intangible cultural heritage.

Based on the research findings, this study proposes a four-step narrative design process for cultural and creative products related to intangible cultural heritage (as shown in Figure 5). The steps include cultural selection, thematic establishment, narrative plot setting, and product narrative design. The process involves selecting culturally significant materials, determining a clear narrative theme, creating compelling story-lines, and incorporating narrative elements into the product design.



Figure, /5/ Four-step narrative design process for cultural and creative products (Created by authors)

Discussion

According to the results of the literature review, interviews and questionnaire survey, the research findings are as follows:

The research findings provide valuable insights into the cultural significance and design considerations of Ninigou, a traditional handicraft associated with the Taihao Mausoleum Temple Fair. The research reveals the feasibility and necessity of the combination of cultural and creative products and narrative design, highlighting the importance and potential of narrative design in the context of cultural and creative products related to intangible cultural heritage.

The cultural characteristics of Ninigou showcase its historical development and multifaceted nature as an intangible cultural heritage. Ninigou represents a unique entity of

non-renewable cultural, economic, and social resources. Merely preserving it as a historical accumulation is insufficient; instead, the exploration of its multiple values as an intangible cultural heritage is crucial. The tangible characteristics encompass various aspects such as material, modeling, emblazonry, and color, which collectively contribute to the distinctive aesthetics and symbolism of Ninigou. Additionally, the intangible characteristics encompass technical processes, emotions, aesthetics, and color symbolism, reflecting the deep-rooted cultural beliefs and aspirations embedded in Ninigou sculptures.

The findings from the questionnaire survey shed light on consumer preferences and provide insights into the market for Ninigou cultural and artistic products. The survey indicates a significant interest in Ninigou as a commemorative and collectible item, with a considerable preference for craft items associated with auspicious meanings. Consumers value the appearance, creativity, and cultural significance of Ninigou products, emphasizing the intrinsic qualities over brand influence. These findings can guide future product development, marketing strategies, and the overall enhancement of the consumer experience with Ninigou (Han & Ren, 2022: 127-130, Nie, 2019: 36-38.; (Zhang, 2013: 111-116).).

Furthermore, the integration of narrative design emerges as a pivotal approach in both Ninigou design and the design of cultural and creative products related to intangible cultural heritage. The narrative relationship structure within product design allows designers to infuse stories into various design dimensions, creating a cohesive narrative theme. By employing story structure, design clarity can be achieved, enabling the depiction of different aspects and establishing contextual frameworks. The choice between linear and nonlinear narrative designs provides designers with versatile options to convey the development of the story, depending on the desired design effects (Ni & Li, 2023:10).

When engaging in the design of cultural and creative products associated with intangible cultural heritage, several principles should be followed. Culture should serve as the core of the design, with a focus on emotional experiences that effectively convey traditional Chinese culture. Craftsmanship and material quality play a crucial role in enhancing the aesthetic appeal of the products. Additionally, designs should reflect regional and ethnic characteristics while meeting contemporary demands. By integrating narrative thinking into product design, designers can delve deeper into research, convey information, enrich cultural connotations, foster interactive experiences, create enjoyable emotional encounters, and enhance design innovation (Zhang, 2013: 111-116).

In conclusion, the research findings emphasize the cultural significance and design considerations of Ninigou as a traditional handicraft. The study highlights the intertwined relationship between Ninigou design and narrative design, showcasing the potential of narrative design in the creation of culturally immersive experiences within the realm of cultural and creative products related to intangible cultural heritage. Moreover, this study proposes a four-step narrative design process for cultural and creative products tied to intangible cultural heritage. The steps involve cultural selection, thematic establishment, plot development, and product narrative design. These insights and methods provide a foundation for future research, product development, the promotion of Ninigou as a valuable cultural asset, and also provide implications for the design of other cultural and creative products.

.

Recommendations

1. Theoretical Recommendation

This study proposes four steps of narrative design regarding the cultural and creative products design. A theoretical recommendation is to further explore what impact the four dimensions through narrative design can have on the design of other cultural and creative products. Future research should delve into each dimension of narrative design to more fully understand the specifics of each step of incorporating narrative design in cultural and creative products. This exploration could include investigating the specific strategies, methods, and best practices associated with each dimension, as well as the impact of each dimension on the design of cultural and creative products.

2. Policy Recommendation

In the future, further research and development can be carried out to enhance the value of the existence and heritage of the intangible cultural heritage, such as Ninigou. Stakeholders of cultural and creative products should cooperate with each other to build a consumer-centered product development system with regional cultural characteristics. Research and innovation in the cultural and creative products industry should also be supported. The implementation of these measures will contribute to the preservation and sustainable development of cultural and creative products related to intangible cultural heritage.

Practical Recommendation

Integrate narrative design into cultural and creative products to enhance cultural immersion. Explore the multiple values of the Ninigou as an intangible cultural heritage and consider its history and symbolism to enhance the quality of product design. Develop more innovative Ninigou products based on the four steps of narrative design. The design of the product should ensure that it incorporates narrative thinking, conveys cultural connotations, and promotes interactive experiences (Gu et al., 2022:1).

References

Boggs,J. (2009). Cultural Industries and the Creative Economy - Vague but Useful Concepts. *Geography Compass*. 3 (4), 1483–1498.

Chen,J.-K. (2023). *Exploration of regional cultural and creative product design methods based on narrative theory*. DAGUAN, (01), 3. [In Chinese]

Diao,J,-Q. (2023). *Research on the design of regional cultural and creative products based on narrative thinking ---- Taking Xuzhou as an example (Master dissertation).* China University of Mining and Technology. [In Chinese]

Gu,M., Hidayat,I.K., & Novica,D.R. (2022). *The Inheritance and Innovation Value of Cultural and Creative Products of the Palace Museum in Beijing*. In International Conference on Art, Design, Education and Cultural Studies (ICADECS), vol 2022. Malang, Indonesia. 29 July 2021. KnE Social Sciences.

Han,W.-B., & Ren, J. (2022). *Based on semiotics theory-development and design of Huaiyang "MUD DOG" cultural and creative products*. Design, 35 (14), 127-130. [In Chinese]

Hu,Y., & Zhao, Q.-Y. (2020). Reconstructing the Context of Folk Crafts in the Spatio-temporal Field - Taking Huaiyang Ninigou as an example. *Journal of Zhoukou Normal University,* 37(6), 141-147. [In Chinese]

Huang,C.-Q. (2023). Exploring the strategy of integrating non-traditional traditional handicrafts into cultural and creative product design. *DAGUAN*, (03), 3.

Huang,J.-X., & Lin,H.-Y. (2022). Methodology and Practice of Narrative Design in Silk Road Cultural and Creative Products. *Chemical Fiber & Textile Technology*, 51 (11), 188-190. [In Chinese]

Li,F. (2021). *Narrative research on intangible cultural heritage display (Doctoral dissertation).* China Art Academy. [In Chinese]

Li,L. (2019). *Research and practice of narrative design of cultural and creative products (Master dissertation).* Nanjing University of Science and Technology. [In Chinese]

Li,N.-N. (2020). The application of Huaiyang Ninigou art form in modern clothing pattern design. *Textile Report*, 39 (06), 73-74. [In Chinese]

Liu,Y. (2020). Research on the heritage and development of the mud dog industry in Huaiyang, Henan. *Dazhong Wenyi*, (02), 35-36. [In Chinese]

Ministry of Culture, Foreign Relations Bureau. (2006). *UNESCO Convention for the Protection of the World's Cultures.* Law Press China. [In Chinese]

Ni,C.-H., & Li,W. (2023). *The interpretation of narrative theory in the design of non-traditional cultural creations.* Packaging Engineering, 44 (12), 10.

Nie, S.-H. (2019). *Huaiyang "Ninigou" cultural art derivatives design analysis*. Designs, (11), 36-38. [In Chinese]

Periodic reporting on the Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage. (2017). *Online.* Retrieved May 15, 2023. from https://ich.unesco.org/en/state/china-CN?info=periodic-reporting

Shan,J.-X. (2012). Reflections on Urban Cultural Construction and Cultural Heritage Protection. *The People's Congress of China*, (09), 39-45. [In Chinese]

Wu,B.-A. (2007). Some theoretical and practical problems on the identification of intangible culture heritage. *Journal of Henan Institute of Education*, 26(1), 11-21. [In Chinese]

Xue,Y.-M., Huang, C., & Chen, J.-H. (2022). *Research on the application of narrative theory in product design*. Design, 35(10), 80-82.

Yang,J., & Ouyang, W.-M. (2022). *Research on the narrative design of campus cultural and creative products*. Design Research, 12(5), 86-92.

Zhang,C.-L. (2013). *Huaiyang Ninigou Tourism Culture Series Products Innovation Design Research.* Packaging Engineering, 34(02), 115-117. [In Chinese]

Zhang,P.-P. (2022). Research on the Historical and Cultural Connotation Inheritance and Development of Huaiyang Clay Sculpture Dog. *Journal of Pingdingshan University,* 37(4),82-86. [In Chinese]

Zhang,T.-K. Application of Huaiyang Ninigou Art Form in Men's Shirt Pattern Design. *Journal of Textile Research,* 37(09), 111-116. [In Chinese]

Zhang,X.-Y., & Chen,X. (2022). Study on the decorative pattern of Huaiyang Ninigou. *Masterpieces of Nature*, (07), 34-37. [In Chinese]

Zou,Q.-S. (2005). *UNESCO Guidelines for the Submission of Masterpieces of the Oral and Intangible Heritage of Humanity*. Culture and Art Publishing House. [In Chinese]

A Study on the Picture-Book Practice of Frontier Poems in Tang Dynasty

Luo Chen and Atithep Chaetnalao
Silpakorn University, Bangkok
Corresponding Author, Email: chaetnalao@hotmail.com

****

Abstracts

Frontier poetry is one of the most representative types of Tang poetry, which is regarded as an excellent representative of Chinese traditional culture. It mainly describes frontier scenery, frontier wars and military and civilian life. However, the frontier poetry of Tang Dynasty in the flourishing Tang Dynasty was faced with the situation of dull form, lack of innovation and difficulty in the dissemination and promotion of young people. This paper adopts a mixed research method which combines quantitative research, qualitative research and practical research. Taking Wang Changling's "Army" as a representative work, the paper carries out cartoon design practice on the frontier fortress poetry of the flourishing Tang Dynasty, and finally draws a conclusion that it is feasible to transform the abstract frontier fortress poetry of the Tang Dynasty into a specific comic visual art form and promote it in the form of exhibition, which can effectively improve the target audience's cognition and love of the frontier fortress poetry of the Tang Dynasty.

Keywords：A study on the Picture-Book Practice; Frontier Poems; Tang Dynasty

Introduction

Frontier poetry of the Tang Dynasty is one of the important types of Tang poetry, mainly describing frontier scenery, frontier wars and military and civilian life, although the length is short, it contains profound historical, cultural and artistic connotations (Zhang Runqiu;2022). As the Tang poetry education in China is mainly concentrated in the young age, the Tang poetry education for young people is very scarce, so the contemporary young people lack a deep understanding and memory of the connotation of the frontier poetry in the flourishing Tang Dynasty, which gradually weakens the cultural significance of the frontier poetry in the Tang Dynasty. However, in today's entertainment society, the border poetry in the flourishing Tang Dynasty is faced with problems such as inflexible form, lack of innovation, and difficulty in communication in the dissemination and promotion of young people, which makes it difficult for more young people to appreciate the charm of Tang poetry（Yu Siqiang;2017）.This paper aims to improve the communication efficiency of Tang Dynasty frontier fortress poetry, arouse the contemporary young people's love and understanding of traditional culture, and promote the better development of Chinese traditional culture and animation art by applying the picture book practice of Tang Dynasty frontier Fortress poetry and the communication means of cartoon exhibition.

* Received: June 13 2023; Revised: July 4 2023; Accepted: June 22 2023

Research Objective

1. Transform frontier poetry of the Tang Dynasty into "visual" comic art, and integrate art forms with more traditional Chinese characteristics into contemporary Chinese comic art to make it more Chinese.

2. Through innovative design, it creates an educational model that combines education with entertainment, interprets the cultural connotation of Tang Dynasty poetry, inspires the cultural confidence of contemporary Chinese people, encourages the young generation of China to establish the patriotic spirit of protecting the home and the country, and improves their literary and aesthetic qualities.

Research Methods

A hybrid approach is a method that uses both quantitative and qualitative data in the research process to obtain more comprehensive, detailed and in-depth data and improve the credibility and validity of the research.This study adopts a mixed approach and collects quantitative and qualitative data to complete the research on the cognitive effectiveness of Tang Biansai poems and cartoons on young people, including the following four stages:

The first stage: the investigation of the experimental data of the "pictorial sense" of frontier fortress poems in the Tang Dynasty (Hu Dajun;1986 : 57-58). In this study, research tools and questionnaires need to be created, representative groups selected for the survey and data on "image perception" collected. These data will form the main survey data of the first phase and provide a solid foundation for the second phase of research.

The second stage: qualitative research. Through literature research, case studies, field observations and expert interviews, the theory is explored and verified, and this hypothesis lays the foundation for the third stage.

The third stage: experimental research. The Tang Dynasty frontier fortress poetry is transformed into a comedic visual art form and presented to the target audience for evaluation to test the feasibility of the hypothesis.

The fourth stage: the researchers hold relevant exhibitions. Through the survey of the satisfaction of the exhibition, the researchers concluded that the study of the picture-book practice of the frontier fortress poems of the Tang Dynasty can effectively improve the public's understanding of the frontier fortress poems of the Tang Dynasty, and improve their patriotism and cultural literacy.

Research process

Research basis:The frontier poems of Tang Dynasty are the most representative poems

Table 1. The most representative frontier poems of Tang Dynasty in online voting

Row list	Attention list	Likes list
01 "Military line · the fourth" ● Tang Wang Changling Huangsha battle wear gold armor not break Loulan eventually not also Index score:97.6		
02 "Young line. One" Tang: Wang Wei meet spirit for the king drink/the horse high-rise weeping willows Index score:97.3		
03 "The second "Tang Wang Wei who knows not to edge court bitter/longitudinal death still smell chivalric bone incense Index score:96.5		
04 "Make to the plug" ● Tang Wang Wei desert lonely smoke straight river falling Y yen dex score:96.0		
05 "Guan Shanyue" ● Tang Li shot, Changfeng tens of thousands of miles/blow degree Yumen Pass Index score:95.4		
06 "Out of the first" ● Tang Wang Changling but make Longcheng fly will not teach Huma degree Yin Shan Index score:95.0		
07 "Liangzhou Ci · The First" ● Tang Wang Zhihuan, Qiang flute why blame willow spring breeze not to Yumen pass Index score:94.2		
08 The Snow Song Sent the Martial Judge Back to Beijing Index score:93.4		
09 "Jam song · second" ● Tang Dai Shulun, wish to serve the country with this long/why must be born into Yumen Pass Index score:92.8		
10 Liangzhou Ci Two Poems - Tang Dynasty. You cannot laugh when you come to battle in ancient times Index score:92.3		

Source: Top 10 Most Classic Frontier Poetry The Most Famous Frontier Poetry 100 Ancient Poems about Frontier Poetry →MAIGOO Life List, (2021)

According to the ten most representative frontier poems of the Tang Dynasty selected by the "Poetry and Beauty" network, a total of 12,000 people voted. In the end, Wang Changling's "Marching in the Army" ranked first and this study will also take this poem as a case study (Wang Yan ; 2021 : 361).

Design considerations: About design style

(1) Line draft style: white drawing



Figure 1. Dai Dunbang draws "Line Drawing Characters"
Source: Romance of the Three Kingdoms (1980)

In the design practice of this study, the modeling design of the characters and the subject matter is presented by drawing lessons from the art form of Chinese painting. The reason is: white painting itself is an important technique of Chinese painting, referring to the simple use of ink lines to draw the image, and the traditional Chinese picture book comics - comic book, also inherited and developed this technique. The use of this technique in this study is the inheritance and development of traditional techniques (Yang Xiangrong; 2014 : 66-68). At the same time, the white painting technique can better show the details of the characters, and it is easy to use Photoshop to imitate Chinese painting techniques.

(2) Color style: mainly black, white and gray in Han and Tang Dynasty stone rubbings, combined with traditional Chinese color matching "vermillion red" and "gold"

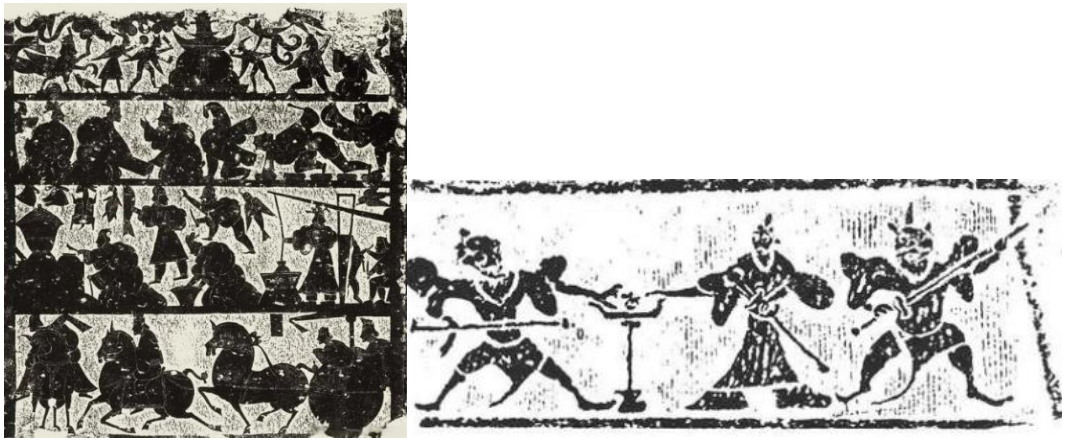


Figure 2. Stone Relief
Source: Shaanxi Provincial Museum of History (2017)

In the coloring way, the researchers based on the Han and Tang Dynasty stone rubbings with black, white and gray as the main color collocation way, while using the rubbings "anti-white" technical characteristics to color (Wang Shoude ; 2019 : 74). Han and Tang Dynasty stone sculptures, known as the originator of Chinese comics, have a deep origin with today's Chinese comics, and have been used for reference in the form of Chinese traditional comics "comic books" for many times.



Figure3. Color scheme

Source: Design by Luo Chen (2023)

Based on this, the researchers added Chinese red -- vermilion, the "C0, M100, Y100, K10" standard color, which is officially defined by China as the most Chinese red. Because traditional Chinese ink paintings have vermilion-colored seals to blend in the monotony of black and white ink paintings and to add color to them, the researchers incorporated this color to make the paintings more Chinese (Wang Ziqiang, 2021 : 31-33). Moreover, "yellow" and "gold" are words that often appear in frontier fortress poems. For example, desert, armor and other elements are all golden, so researchers believe that "yellow gold" is a very important color factor in frontier fortress poems of the prosperous Tang Dynasty (Qi Qingxian, 2021 : 79-83). For example, in the study "Military Travel", "Yellow sand wears golden armor in a hundred battles, and will not return until the building is broken." In the poem, there are color words of "yellow" and "gold", so the combination of gold in the picture is in line with the research theme.

(3) Composition form: carrying the picture in the form of long scroll painting



Figure 4. Luo Shen Fu

Source: The Palace Museum, Beijing (2013)

Scrolls are one of the most important composition forms in traditional Chinese painting, and the famous narrative Chinese painting Ode to the Goddess of Luo and Night Banquet are both in the form of long-scroll painting (Wang Shengyan,2020 : 41). The frontier fortress poems of Tang Dynasty in this study have a certain narrative character, and the researchers believe that using long-scroll painting as the composition method is consistent with the content of frontier fortress poems of Tang Dynasty, which is conducive to highlighting the theme characteristics.

Expert interview

1. First group of experts

Cao Lusheng: Professor of Dramatic Literature Department of Shanghai Theatre Academy, drama scriptwriter, literature education expert. He thinks that the creativity of the caricature of Shengtang frontier Fortress poems is very good, which can stimulate students' interest in learning (Wei Jiao, 2016 : 252). At the same time, this study is also consistent with the current national call in the field of education. The institute's current target audience is both necessary and highly discerning. As an ancient style of Tang poetry, just at the time when students enter the university, their outlook on life and values gradually take shape, let them use the form of poetry and painting to understand Tang poetry, we will increase national confidence, increase patriotic thoughts.

Wang Lizhou: Professor, Doctor of Philosophy, Vice President of School of Marxism, Ma Chang'an University, Vice President of Xi 'an Education Innovation Association. He thinks that this research has certain aesthetic significance, so he is also very much approved of this research (Marycz Adam, 2022 : 89). This generation of young people, more attention to comics, and like fashion, interesting things, he thought it was a very good way to use the young people's favorite form to spread frontier poetry. But we should also pay attention to the seriousness, after all, this is not a pure entertainment creation.

It can be seen that experts recognize the direction of this research and the choice of subject matter of frontier fortress poetry in the prosperous Tang Dynasty, which can be characterized by Confucianism and patriotism in the poetry (Zheng Yuanxia, 2022 : 23). And experts also suggest choosing characters, scenery, atmosphere, plot and complete story; The choice of poems with patriotic feelings should reflect a certain seriousness, not too entertaining; The diversity of geological landforms should be reflected through the picture; Choose museums, art galleries, shopping malls and other places with high traffic to hold exhibitions; Choose a poem with three elements of frontier frontier poetry, namely: defending the home and the country, military life, frontier frontier scenery (Zhang Zhixiang,2016 : 41). Collect more literature materials, restore the real appearance of the Tang Dynasty.

2. The second group of experts

Leng Lin is a professor at the Department of Visual Communication, School of Design and Art, Xi 'an Academy of Fine Arts. He believes that attention should be paid to how to integrate design knowledge into the research process, and suggests holding workshops to introduce the research topic into professional courses, because the target audience happens to be between 18 and 22 years old, which matches the age of current students (Hu Dajun, 1990 :12). Let them not only passively accept the results of the research, but also participate in the process. Workshops can be held to demonstrate the correctness of the research.

Yang Bo is an associate professor and animation director, director of the Animation Teaching and Research Department of Film and Television Animation Department, Xi 'an Academy of Fine Arts. He believes that traditional art forms are integrated into picture books to make them more Chinese in style. You don't need a lot of color, but you need a lot of history. The production cost and difficulty of picture books are not as high as that of animation, which is more conducive to mass production (Lu Siqi, 2021 : 52). At the same time, it can also take into account the delicate visual expression language of cartoon. In addition, dynamic and sound is a trend, which has more advantages than static pictures.

It can be seen that experts recognize the research direction, the subject choice of frontier fortress poems of the prosperous Tang Dynasty, the Confucian thought of frontier

fortress poems of the prosperous Tang Dynasty, and the patriotic feelings in the poems. Experts also suggest workshops to validate design methods; It is suggested to integrate into the traditional art form of the nation; It is suggested that the extended form can have dynamic comics; Color does not need to be too much, but should reflect the historical sense of weight, etc.

Workshop

(1) Workshop overview

In this workshop "Visual Composition of Frontier Poems of Prosperous Tang Dynasty" of Art Design major of Xi 'an Academy of Fine Arts, 64 first-year undergraduates of University of Art and Design, Chang 'an Campus of Xi 'an Academy of Fine Arts, Shaanxi Province, China, researchers combined Tang poetry with design composition under modern design teaching system, based on modern aesthetic principles of composition, This paper explores the feasibility of the visualization of Tang poetry from three dimensions of plane, color and four-grid cartoon. The course lasts for eight weeks. In the second week, the theoretical knowledge and field investigation data of Shengtang Bianshu poetry will be shared with students in class (Li Xin,2022). After fully understanding Tang poetry, students will practice how to visually express Tang poetry from the perspectives of plane composition, color composition and four-grid cartoons in the following six weeks. Finally, we will organize exhibitions and collect feedback data from audiences.

(2) Design evolution analysis

Let's take Ma Shi by Li He as an example to analyze the process of decomposition demonstration:

The desert sand is like snow, Yanshan moon is like a hook.

What when Jinluo brain, fast walk step Qingqiu.

First, understand the meaning of the poem. The flat sand covered the desert like boundless snow, and the moon hung over the Yanshan Mountains like a curved hook. When can I put a golden collar on it and gallop across the clear autumn fields! This poem seems to be about horses, but in fact, it expresses the poet's emotion through horses. The poet is underappreciated and unappreciated by the ruler, but he is eager to display his ambition and build achievements for the country.

The plane composition of the design is mainly black and white, and the key scenes are analyzed, and then based on their elements, these scenes are simplified into abstract visual elements, and their own understanding is added to complete the design composition. As shown in the picture below:

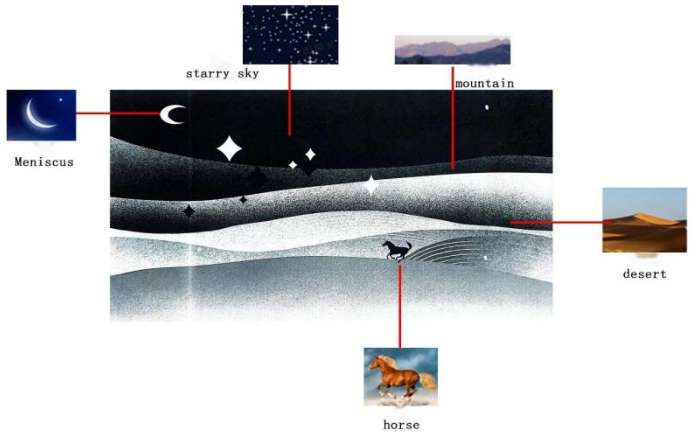


Figure 5. Schematic diagram of the planar composition design of Tang poetry visualization

Source: Designed by Luo Chen. (2023)

(3) Workshop summary

In this practice study, the students who participated in the study successfully transformed the rhyme and rhythm in the poem into visual elements mainly composed of points, lines and surfaces, and combined concrete visual symbols on the basis of abstract points, lines and surfaces to convey the specific information about time, place and events in the poem (Yao Yuan, Qin Zhenyan ; 2022 : 77-81). Through this workshop, the researchers worked out the design methodology for the cartoon design of frontier poems in the prosperous Tang Dynasty. This design methodology is divided into three stages:

The first stage is poetry interpretation. The frontier fortress poetry of the prosperous Tang Dynasty is firstly an ancient text, which should first be translated into modern vernacular, and then comprehensively interpret the poet's life, age and the background of the poem according to the references, so as to understand the mood of the poet when he creates the poem and comprehensively interpret the poem. After that, key words are extracted and interpreted.

The second stage is comic design. Researchers will first sort out suitable picture materials for keywords, draw them into electronic document in Photoshop format in the form of digital painting by means of drawing lines and colors, and then integrate these background elements and main elements into a coherent story according to the content of the poem text. Finally, they will match the text and decorative patterns for the cartoon, and express them in the form of long scroll painting. The output is an electronic file image in Photoshop format with layer properties.

The third stage is the exhibition stage. Through the exhibition, the researchers completed the promotion work of Bian Sai poem cartoon in the Sheng Tang Dynasty, and finally verified the practical effect of the design study, and drew a conclusion.

(4) Design experiments

1) The first scheme design

In the stage of expert interview and target audience data research, each style has a certain proportion of the audience, the gap is not obvious, so the researchers will respectively design several styles, and use the form of expert demonstration as the main, the target audience research as the secondary, to carry out the design style demonstration work again (Yu Ji ; 2020 : 62). Among them, realistic style, cartoon style, white painting and Han and Tang

Dynasty stone sculpture combined classical style. The researchers used the top two styles in the poll, classical style and realistic style, and the black and white style suggested by Zhao Peng. Select the same verse in the same poem suitable for creation, and select the same composition Angle and picture elements, and then compare twice.



Figure 6. First scheme design diagram
Source: Designed by Luo Chen. (2023)

2) The second scheme design

The second scheme design is more targeted. The three sets of designs simultaneously represent Wang Changling's "Military Travel", in which the first line of the poem "Qinghai long clouds dark snow mountains". Using the same Angle and composition, the pointer identifies different styles. At the suggestion of most experts, the researchers finally chose the white painting and rubbings style among the three styles, and further sought expert confirmation on color matching. Seven experts endorsed the color scheme.

Table 2. The second scheme design chart

Source: Designed by Luo Chen. (2023)



Realistic style: The focus perspective method is used in the picture, the three-dimensional realistic style technique is adopted, and the attention is paid to light and shadow presentation and atmosphere creation. Point the main light source at the protagonist to highlight the role of his visual center. The whole picture highlights a real visual feeling.



White painting and stone rubbings style: The layered method is used in the picture, and the flat classical style technique is adopted. The technique is white painting, plus black, white and gray of stone rubbings of Han and Tang dynasties, combined with vermillion and gold as the main color, presenting a Chinese painting charm.



Black and white painting style: The technique of black and white painting is used in the picture to highlight the change of the density of lines, and the tone of black and white gray is the main keynote, presenting a visual effect of black and white comics.

3) The third scheme design

Take Wang Changling's "Military Travel" as an example to carry out the third scheme design:

Qinghai Long cloud dark snow mountain, a lonely city looking at Yumen Pass.

Yellow sand hundred battles wear gold armor, not broken Loulan will not return.

The first two sentences of this poem are "Long clouds and dark snow mountains in Qinghai Province, looking at Yumen Pass from the remote city." It summarizes the appearance of northwest frontier of China. At that time, Qinghai was the scene of many battles between the Tang army and the Tubo, and outside Yumen Pass was the area of influence of the Turks, so these two cities were important frontier cities of the Tang Dynasty. "Yellow sand and many battles wear gold armor", is a strong summary of the poem. "Hundred battles" is more abstract

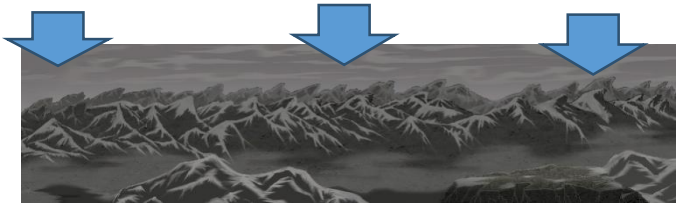
and describes multiple battles with an enemy. The word "yellow sand" refers to the yellow sand on the surface, but in fact, it highlights the hard fighting and frequent warfare in the Northwest frontier battlefield. However, although the golden armor wore out, the soldiers' ambition to serve the country did not wear out, but became more firm in the desert wind and sand. "Not broken Loulan will not return" is the brave oath of battle-hardened soldiers. The "picture sense" created by the poet in the poem has a sense of substitution, as if the reader is in a magnificent desolate frontier landscape painting.

Secondly, extract key words, key scenes. Qinghai: Qinghai Lake, in present-day Qinghai Province, China. Long cloud: a continuous cloud. Solitary City: the ancient city of Frontier Fortress. Yumen Pass: The name of a border pass set up in the Han Dynasty of China. It was west of present-day Dunhuang in Gansu Province and was an important passage to the Western Regions in ancient times. Loulan: Name of the Western Regions in ancient China, southeast of Shanshan County, Xinjiang Uygur Autonomous Region. This is a general reference to the ethnic regimes in the northwest of the Tang Dynasty that often intruded on the border. Golden Armor: indicates light armor and soldier armor. Snow Mountain: Kunlun Snow Mountain in Qinghai Province. Yellow sand: desert.

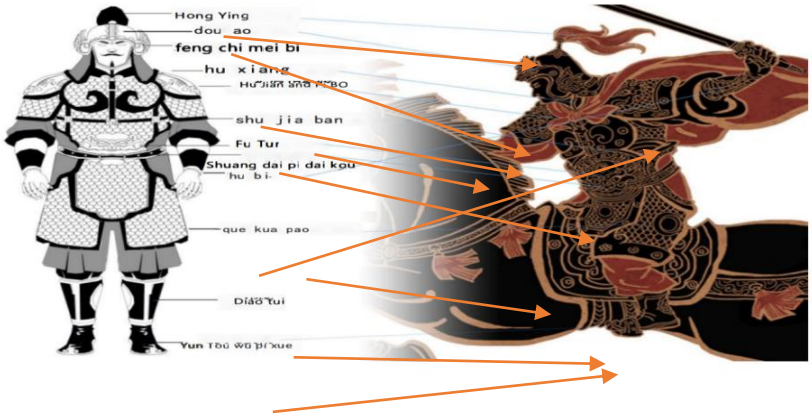
Then, it carries on the cartoon design, does the drawing of the background and the construction of characters and scenery, and makes the integration of elements, showing the complete process of frontier poetry picture book.

Table 3. The third design scheme table

Source: Designed by Luo Chen. (2023)

Background rendering	 Snow mountain	 Qinghai Lake	 Long cloud
			

Character drawing



Layout composition

Join the military

Long cloud dark snow mountain in Qinghai Province

The lonely city looked far away at Yumen Pass

Yellow sand wears golden armor



Discussion

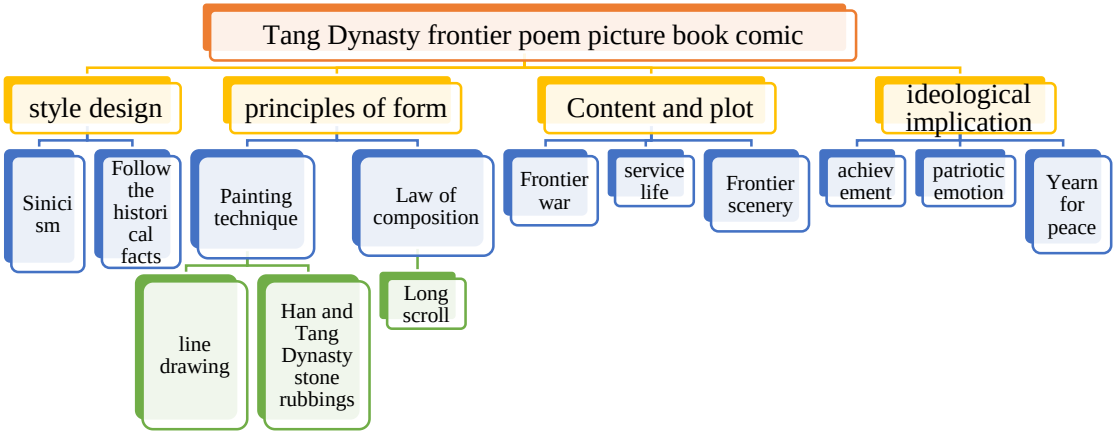


Figure 7. Regarding the creation of a schematic diagram of the four-element framework
Source: Designed by Luo Chen. (2023)

The researchers interpreted the song from four parts: the characteristics of the shape, the form of the painting, the content and plot, and the connotation of the thought, which also set a model for future studies of the same type.

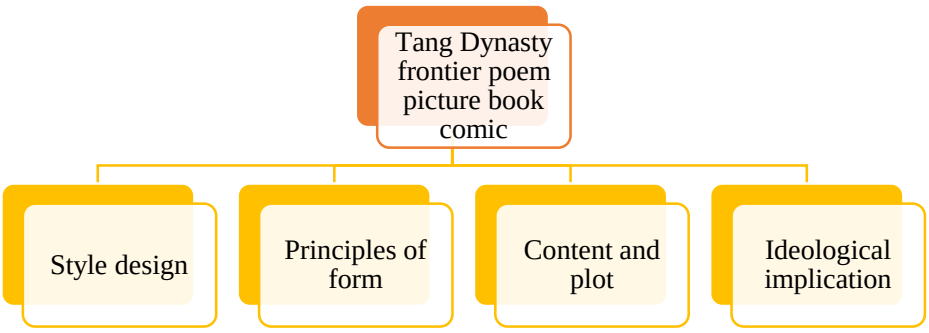


Figure 8. Schematic diagram of the core framework of the comic design research on frontier poems in the prosperous Tang Dynasty
Source: Designed by Luo Chen. (2023)

In terms of modeling design, researchers mainly focus on the modeling characteristics of traditional Chinese realistic style, and strictly follow the requirements of modeling elements of historical materials, so as to restore the original historical appearance as far as possible.

In terms of form rule, at the technical level, researchers combined the drawing method of Chinese painting and the color matching method of stone rubbings of Han and Tang Dynasties. In the form of composition, the researchers connected the four pictures into the long scroll form of Chinese painting, and adopted the form of Chinese long scroll painting with pictures and texts, following the concept of "integrated poetry and painting" in the form.

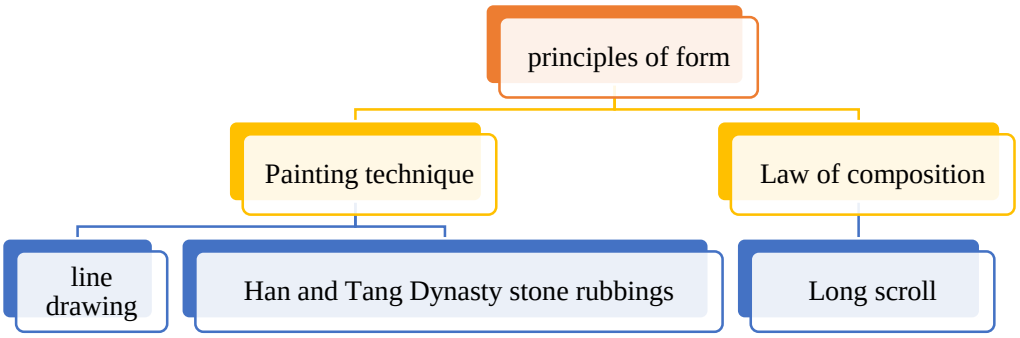


Figure 9. Schematic diagram of the design framework for the sense of form
Source: Designed by Luo Chen. (2023)

In terms of the content and plot, the researchers chose to reflect the frontier scenery, military life and frontier war, the first sentence is to describe the frontier scenery, the second sentence reflects the military life is a very important element is homesick, from the hero's foot overlooking the city closer to the capital of Chang 'an Yumen Pass, is a kind of homesickness. The third and fourth sentences are about the description of war, so the design practice maximizes through a poem to present the three content elements of frontier fortress poetry.

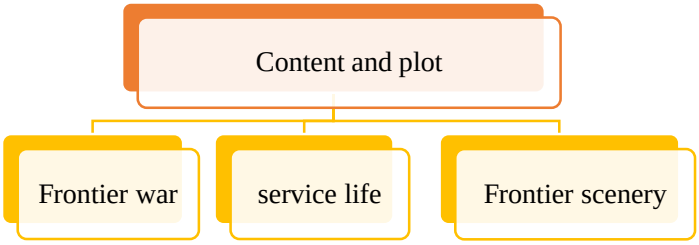


Figure 10. Schematic diagram of the content plot framework

Source: Designed by Luo Chen. (2023)

In terms of ideological connotation, the researchers present the master's mind and course in the picture. In the face of war, he does not look back, showing the fearless spirit of Confucianism and the mind of governing the country and peace. This is the concrete embodiment of the act of defending the country and the grand ambition of making contributions and patriotism. However, the act of looking at the direction of home also reflects the author's inner feeling of longing for peace. Therefore, this poem embodies the heroic spirit of bravely facing the war under the feeling of service and patriotism, as well as the ideological connotation of opposing the war and yearning for peace while missing home in the distant frontier.

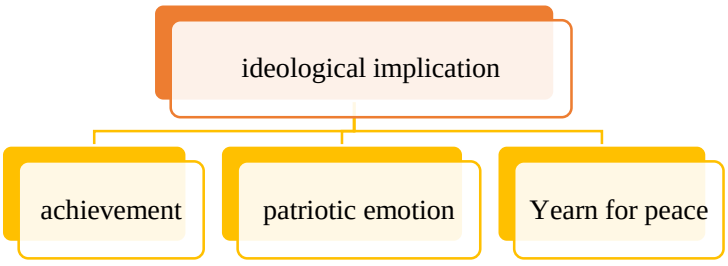


Figure 11. Schematic diagram of the framework of ideological connotation

Source: Designed by Luo Chen. (2023)

The researchers held the exhibition titled "Poetic Painting Volume -- Visual Composition Art Exhibition of Tang Poetry", in which the fourth section, Luo Chen's Cartoon Design Exhibition of Tang Frontier Fortress Poems, is the module exhibition of this research topic. The exhibition process and related research will be part of the design guide. The exhibition will be held from February 14 to March 31, 2023.

During the exhibition, ordinary citizens and tourists can visit the site. The researchers made relevant research data statistics in the form of questionnaires. 500 target audiences who

visited the exhibition were taken as the research objects, and they were investigated before and after visiting the exhibition, and the data were analyzed and compared. In order to understand whether the audience's understanding level and love degree of the frontier poetry culture of the Sheng Tang Dynasty has been improved after visiting the exhibition. To see how effective this communication method was, the researchers conducted expert evaluations. This paper demonstrates the feasibility of the cartoon design of frontier poems in the flourishing Tang Dynasty and its significance to the spread of Tang poems through differentiation and comparison.



Figure 11. Display of design works, photographed by researchers (2023) Figure 116, Explained by researchers to visitors

Source: Photographed by staff (2023)



Figure 12. The audience visited other related works in the exhibition

Source: Photographed by researchers (2023)

Conclusion

According to the results of the questionnaire, the target audience generally believed that the exhibition could enhance their understanding and interest in the frontier fortress poems of the prosperous Tang Dynasty. Nearly 80% of the audience expressed that they would continue to learn the Frontier Fortress poems of the Prosperous Tang Dynasty, and expressed that the exhibition enhanced their patriotic feelings and improved their historical and humanistic quality. The researchers believe that the research goal has been achieved, and the conclusion is drawn that the cartoon exhibition of Frontier Sai poems of the Tang Dynasty can improve the target audience's understanding and effective cognition of Frontier Sai poems of the Tang Dynasty.

Experts generally recognized the exhibition form, recognized the researchers' research direction, and believed that the research achieved the initial stated research objectives. Some experts suggest that the researchers extend this method of study to schools to reach a wider target audience. Some experts propose to design more caricatures of Tang poems according to such research methods, compile them into books, and carry out wider dissemination and promotion through publication.

(3) Research prospect

This research has achieved phased results. The researchers demonstrated the feasibility of this design method through a series of studies and design practice, and effectively improved the dissemination of frontier fortress poetry in the prosperous Tang Dynasty through design exhibitions. In future studies, researchers will also use this design method to design other types of poems except frontier fortress poems of Tang Dynasty, in order to demonstrate the extensibility and malleability of this design methodology. In addition, researchers will also design other literary carriers besides poetry to verify whether the design methodology can adapt to the possibility of more diversified literature to visual transformation (Yu Ji:2020 : 38).

Reference

Zhang Runqiu. (2022). On Inheritance and Innovation of Frontier Fortress Poetry in Prosperous Tang Dynasty [J]. *Journal of Qiqihar Teachers College*, (03), 38-41.

Yu Siqiang. (2017). On the War Narrative in the Frontier Poems of the Prosperous Tang Dynasty [D]. Nanjing University.

Hu Dajun. (1986). The Meaning of Frontier Poetry and the Prosperity of Frontier Poetry [J]. *Journal of Northwest Normal University (Social Science Edition)*. 3 (01) 57-58.

Wang Yan. (2021). *On Su Shi's Aesthetic Thought of "Uniformity of Poetry and Painting*" [D]. Shandong University.

Yang Xiangrong. (2014). Gong Hui. The Internal Tension of Text and Text from Ancient Chinese Poetry and Painting [J]. Journal of Packaging. 6 (03), 66-68.

Wang Shoude. (2019). *Chinese War Poetry [M]*. Beijing PLA Literature and Art Publishing House.

Wang Ziqiang. (2021). On the Change of the "Character" of Frontier Poems in Tang Dynasty [J]. *Modern Ancient Literary Innovation*. (46), 31-33.

Qi Qingxian. (2021). What Kind of Power is Frontier Poems in Tang Dynasty -- The fourth part of "Wu Jia Guo in War Poems" [J]. *Read Widely*. (10), 79-83.

Wang Shengyan. (2020). A Study on the Auditory Image of Frontier Poems in the Prosperous Tang Dynasty [D]. Nantong University.

Wei Jiao. (2016). The Horizon of Expectations of Paintings' Audiences in Picture-Reading Era[J]. *Higher Education of Social Society Science*. 11 (1), 252-253.

Marycz Adam. (2020). Celinska Angelica. PICTURE BOOK REVIEWS [J]. *Early Years Educator*. 23(12), 89-92.

Zheng Yuanxia, Li Danyang,Chen Zhongqi,Liu Guoxiong. (2022). Picture book reading on the development of preschoolers in rural areas of China: Effects on language, inhibition, and theory of mind [J]. *Frontiers in Psychology*. 13 (02), 23-25.

Zhang Zhixiang. (2016). *Tang Poetry Class Garden [M]*. Shanghai Ancient Books Publishing House.

Hu Dajun. (1990). *Selected Notes of Frontier Poems in Tang Dynasty • Preface [M].* Gansu Education Press.

Lu Siqi. (2021). *Study on Narrative Structure of Adult picture Books in the Age of Picture Reading [D]*. Hubei Academy of Fine Arts.

Li Xin. Research on Chinese Style Cartoon Creation [J]. Art Literature,2019(03):57-58.

Yao Yuan, Qin Zhenyan. (2020). From Comic Book to Picture Book: The Evolution of lens Design [J]. Journal of Huainan Teachers College. 22 (05), 77-81.

Yu Ji. (2020). *Study on Moral Education Value and Application Method of Classical Poetry [D]*. Capital University of Economics and Business.

หลักสูตรพัฒนาครูคณิตศาสตร์ต้นแบบในการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

A Training Course for Development of Master Teachers in Organizing Mathematics Activities to Develop Analytical Thinking and Problem Solving Skills for Junior High School Students

บุญชัย อารีเอื้อ, พรสิน สุภวาลย์,
อภิชาติ ลือสมัย, ภัทรพร ตัสโต และ เมธัช เชื้อแดง
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

Boonchai Areeuea, Pornsin Supawan,
Apichart Luesamai, Prattaraporn Tusto and Metat Chuedamg
Phranakhon Rajabhat University,Thailand
Corresponding Author, E-mail: pornsin@gmail.com

****

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนามีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการณ์ ความต้องการในการเข้ารับการอบรม และรูปแบบของหลักสูตรพัฒนาครูต้นแบบในการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 2) ออกแบบและพัฒนาหลักสูตรฯ 3) จัดอบรมครูต้นแบบฯ และ 4) ประเมินผลการใช้หลักสูตรฯ และจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ฯ กลุ่มตัวอย่างวิจัย ได้แก่ ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษา ผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการโรงเรียน หัวหน้าหมวดคณิตศาสตร์ ศึกษานิเทศก์ ครูผู้สอนคณิตศาสตร์และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในจังหวัดนนทบุรีและจังหวัดปทุมธานี ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย แบบสอบถามสภาพการณ์และความต้องการในการอบรมฯ แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้าง หลักสูตรพัฒนาครูต้นแบบฯ แบบสอบถามความพึงพอใจของครูที่เข้าร่วมอบรมหลักสูตรฯ แบบวัดความรู้ครูในการออกแบบและการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา คู่มือครู เอกสารประกอบการเรียน แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ และแบบสอบถามความคิดเห็นของครูที่เข้าร่วมกิจกรรมเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ฯ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) และ t-test

ผลการวิจัย พบว่า 1) สภาพการจัดการเรียนการสอนด้านที่มีคะแนนการปฏิบัติน้อยที่สุดคือ ด้านนักเรียนอยู่ในระดับน้อย ความต้องการในการเข้ารับการอบรมด้านที่มีคะแนนมากที่สุด คือ ด้านการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาอยู่ในระดับมาก รูปแบบของหลักสูตร

* วันที่รับบทความ : 6 กรกฎาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 17 กรกฎาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 18 กรกฎาคม 2566
Received: July 6 2023; Revised: July 17 2023; Accepted: July 18 2023

เป็นการผสมผสานการให้ความรู้และฝึกปฏิบัติออกแบบกิจกรรมพัฒนานักเรียน 2) หลักสูตรฯ ที่ได้มีเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับศตวรรษที่ 21 การจัดการเรียนรู้เชิงรุก การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ใช้เวลาในการอบรม 2 วัน 3) การจัดอบรมครูในจังหวัดปทุมธานีมีครูเข้าอบรมจำนวน 30 คน และการจัดอบรมครูในจังหวัดนนทบุรีมีครูเข้าอบรมจำนวน 42 คน ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 26 – 30 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด สังกัดโรงเรียนขนาดใหญ่ 4) ผลของการใช้หลักสูตรฯ แบ่งเป็น (1) ผลการจัดอบรมครู พบว่า ครูที่เข้าอบรมมีคะแนนความรู้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาสูงกว่าก่อนการจัดอบรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความพึงพอใจในภาพรวมทุกด้านของผู้เข้าอบรม อยู่ในระดับมาก (2) ผลการทดลองใช้กิจกรรมที่ครูต้นแบบฯ ออกแบบพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 3 มีคะแนนการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 3 ต่อการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับมากและปานกลาง ตามลำดับ และ (3) ผลการเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ พบว่า ผู้เข้าร่วมเสวนามีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และผลการนำความรู้ไปใช้ของผู้เข้าร่วมเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: หลักสูตรพัฒนาครูต้นแบบ; ทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา; คณิตศาสตร์

Abstracts

This research is a research and development. The objectives were to 1) study the teaching management conditions, needs for the training, and the model of the master teacher development course in organizing activities to develop critical thinking and problem solving skills for junior high school students. 2) design and develop this course. 3) organize the training course. 4) evaluate the use of this course and organize the knowledge sharing seminar. The samples used were Educational Service Area Office directors, educational supervisors, school directors, school deputy directors, head of mathematics department, math teachers and junior high school students at schools in Nonthaburi and Pathum Thani, and Mathematical learning management experts. The research tools consisted of a questionnaire on conditions, needs for the master teacher development course, a semi-structured in-depth interview form, the master teacher development course, a satisfaction questionnaire of teachers who participated in the training course, the teacher's test for the design and organize the activities to develop critical thinking and problem solving skills, teacher manuals, student materials, critical thinking and problem solving tests, a student satisfaction questionnaire on Learning Management, and a questionnaire on the opinions of teachers who participated in the knowledge sharing seminar. The statistics used in data analysis consisted of frequency, percentage, mean, standard deviation, Effectiveness Index (E.I.) and *t*-test.

The research resulted showed that 1) the aspect of condition in teaching and learning management that has the lowest score was the student aspect at low level and the needs for training that has the highest score was the mathematical learning management to develop critical thinking and problem solving skills. The course comprised of lecturing and practicing on writing lesson plans. 2) The 2-day course comprised of student-centered learning management, mathematics learning management for the 21st century, active learning management, activities to develop critical thinking and problem solving skills, design learning activities, research to develop mathematics learning. 3) There were 30 teachers attended the training course in Pathum Thani and 42 teachers attended the training course in Nonthaburi. Most of them were female, age of 26 – 30 years old, graduated bachelor degree, and from large schools. 4) The results of using the course were that (1) teachers who attended the training course had higher scores of the activity's design to develop critical thinking and problem solving skills than before attending at the significance level of .05. The overall satisfaction scores for the training course were at the high level. (2) After using the lesson plans developed by master teachers, The Mathayomsuksa 1 and 3 students had critical thinking and problem solving scores higher than before the learning management at the significance level of .05. The overall students satisfied with the learning management of the Mathayomsuksa 1 and 3 students was at high level and fair level, respectively. (3) After attending the knowledge sharing seminar, teachers had overall satisfaction and overall knowledge's utilization after training course at the highest levels

Keywords: Master teacher development course; Critical thinking and problem solving skills; Mathematics

บทนำ

การจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันควรเป็นการเตรียมผู้เรียนให้พร้อมสำหรับการดำเนินชีวิตในสังคมศตวรรษที่ 21 โดยทักษะที่สำคัญ คือ ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skills) ซึ่งผู้เรียนจะต้องมีทั้งความรู้ ความสามารถที่สำคัญต่าง ๆ และสมรรถนะที่จำเป็น เพื่อใช้ในการดำรงชีวิตในสังคมแห่งความเปลี่ยนแปลง วิจารณ์ พานิช (2555: 16-21) ได้กล่าวถึง ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ว่าเป็นทักษะที่มีความสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ประกอบด้วยทักษะ 7 ด้าน คือ (1) ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (2) ด้านการสื่อสารสารสนเทศและการรู้เท่าทันสื่อ (3) ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ (4) ด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (5) ด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (6) ด้านการทำงาน การเรียนรู้ และการพึ่งตนเอง และ (7) ด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์

การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ควรได้รับการส่งเสริมและพัฒนาเป็นพิเศษโดยเฉพาะระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งเป็นช่วงสุดท้ายของการศึกษาภาคบังคับ ควรได้รับการปลูกฝังหรือวางรากฐานสำคัญเพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตในอนาคต โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้สำรวจความถนัดและความสนใจของตนเอง ส่งเสริมการพัฒนาบุคลิกภาพส่วนตน มีทักษะในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิด

สร้างสรรค์ ทักษะการคิดวิเคราะห์และคิดแก้ปัญหา มีทักษะในการดำเนินชีวิต มีทักษะการใช้เทคโนโลยี (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 45) สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) (2551) ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาทักษะของผู้เรียนเพื่อให้ดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีคุณภาพในศตวรรษที่ 21 จึงได้ปรับเปลี่ยนหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในทุกระดับที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ มีทักษะการคิดเชิงคำนวณ

การพัฒนาผู้เรียนสำหรับศตวรรษแห่งศตวรรษที่ 21 ครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญ ดังนั้นการพัฒนาผู้เรียนจึงต้องพัฒนาครูผู้สอนให้มีความรู้และทักษะในศตวรรษที่ 21 และมีความกระตือรือร้นในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การพัฒนาศักยภาพและสมรรถภาพของครูให้เป็นครูที่ดีและประสบความสำเร็จในวิชาชีพครูและเป็นแบบอย่างให้กับครูได้ ซึ่งเรียกครูเหล่านี้ว่า ***"ครูต้นแบบ"*** ยังพบว่า ครูบางส่วนยังขาดความตระหนักและกระตือรือร้นในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ขาดความรู้ความเข้าใจในหลักการการออกแบบหลักสูตร วิธีการสอนและวิธีการวัดและประเมินผลตามแนวคิดทักษะในศตวรรษที่ 21 อีกทั้งครูยังขาดแรงจูงใจในการเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนรู้ (พัทธนันท์ รชตะไพโรจน์, 2559 : 14) ดังนั้นในการวางแผนการพัฒนาครูจำเป็นต้องมีการวางแผนอย่างเป็นระบบ มีรูปแบบวิธีการพัฒนาอย่างชัดเจน ตรวจสอบได้ โดยเน้นการพัฒนาการเรียนรู้ของครูเป็นสำคัญเพื่อให้ครูได้พัฒนาองค์ความรู้และประสบการณ์ไปใช้ในการวางแผนพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด

จากเป้าหมายการพัฒนาผู้เรียนที่ต้องการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา และครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีคุณภาพตามเป้าหมายที่กำหนด คณะผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยกำหนดเป็นหลักสูตรพัฒนาครูต้นแบบขึ้น เพื่อให้ครูได้รับความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 และสามารถถ่ายทอดให้เพื่อนครูในวงกว้างต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาสภาพการณ์ ความต้องการในการอบรม และรูปแบบของหลักสูตรพัฒนาครูต้นแบบในการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

2. ออกแบบและพัฒนาหลักสูตรพัฒนาครูต้นแบบในการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

3. จัดอบรมครูต้นแบบในการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

4. ประเมินผลการใช้หลักสูตรพัฒนาครูต้นแบบ และจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาผู้วิจัยใช้วิธีดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนโดยมีรายละเอียด ดังนี้

ขั้นที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ดำเนินการ ดังนี้

1.1 การศึกษาสภาพการณ์และความต้องการในการเข้ารับการอบรมหลักสูตรพัฒนาครูคณิตศาสตร์ต้นแบบในการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งจากการแจกแบบสอบถามออนไลน์โดยขอความอนุเคราะห์ผู้อำนวยการสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาและมัธยมศึกษานนทบุรีและปทุมธานี เพื่อส่งต่อให้กับครูคณิตศาสตร์ที่สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในสังกัดทุกคนเพื่อตอบแบบสอบถามออนไลน์ และในส่วนของการสัมภาษณ์เชิงลึกนั้นผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษา ศึกษานิเทศก์ ผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการโรงเรียน หัวหน้ากลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ครูคณิตศาสตร์ที่สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่สังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาและมัธยมศึกษานนทบุรีและปทุมธานี ที่ยินดีให้สัมภาษณ์เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรฯ ต่อไป

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการแจกแบบสอบถาม ได้แก่ ครูคณิตศาสตร์ที่สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่สังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาและมัธยมศึกษานนทบุรีและปทุมธานี โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 84 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษา ศึกษานิเทศก์ ผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการโรงเรียน หัวหน้ากลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ครูคณิตศาสตร์ที่สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่สังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาและมัธยมศึกษานนทบุรีและปทุมธานี จำนวน 20 คน ได้มาโดยการเลือกตัวอย่างแบบสะดวก

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย คือ แบบสอบถามสภาพการณ์และความต้องการในการเข้ารับการอบรม มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 – 1.00 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.975 และแบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้างมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 – 1.00

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.2 การศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้และกำหนดเป้าหมายของหลักสูตรพัฒนาครูต้นแบบในการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการพัฒนาครูต้นแบบและรูปแบบของหลักสูตรพัฒนาครูต้นแบบ เพื่อกำหนดเป้าหมาย แนวทางและวิธีการพัฒนาครูต้นแบบ เป็นการศึกษาข้อมูลจากหนังสือ ตำรา บทความและงานวิจัย จากนั้นนำผลการศึกษามาหาข้อสรุปเกี่ยวกับลักษณะและรูปแบบของหลักสูตรพัฒนาครูต้นแบบ รวมถึงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการนำไปออกแบบหลักสูตรพัฒนาครูต้นแบบ

ขั้นที่ 2 การออกแบบและพัฒนาหลักสูตรพัฒนาครูต้นแบบในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ดำเนินการ ดังนี้

2.1 การออกแบบหลักสูตร

นำข้อมูลที่ได้จากขั้นที่ 1 นำมาประกอบการพิจารณาออกแบบหลักสูตรพัฒนาครูต้นแบบ โดยจัดกิจกรรมในรูปการประชุมกลุ่มย่อยของคณะกรรมการออกแบบหลักสูตร ดำเนินการ ดังนี้

2.1.1 ออกแบบหลักสูตรพัฒนาครูต้นแบบและรูปแบบการพัฒนาครูต้นแบบ โดยหลักสูตรจะเน้นให้ความรู้ที่สำคัญสำหรับพัฒนาครูต้นแบบ เช่น การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก การจัดการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยกำหนดโครงสร้างของหลักสูตร***พัฒนาครูต้นแบบในการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา และระดับที่จะพัฒนา คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น***

ผู้ออกแบบหลักสูตรและรูปแบบการพัฒนาครูต้นแบบ ประกอบด้วย อาจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 5 ท่าน และศึกษานิเทศก์ จำนวน 2 ท่าน

2.1.2 ยกร่างหลักสูตรพัฒนาครูต้นแบบในการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จากโครงสร้างของหลักสูตรในขั้น 2.1.1 นำมายกร่างหลักสูตรพัฒนาครูต้นแบบในการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยการกำหนดเนื้อหาของหลักสูตรและกิจกรรมการพัฒนาครูต้นแบบ ดังนี้

- เนื้อหาหลักสูตร ประกอบด้วย

1) การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับศตวรรษที่ 21 2) การคิดวิเคราะห์ 3) การแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ 4) การออกแบบการจัดการเรียนรู้ และ 5) การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

- กิจกรรมการพัฒนาครูต้นแบบ เป็นการจัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาครูต้นแบบในการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ใช้เวลา 2 วัน กิจกรรมประกอบด้วย 1) การบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา การออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด

วิเคราะห์และการแก้ปัญหา การวัดและประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา พร้อมทั้งยกกรณีตัวอย่างกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ 2) การฝึกออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา โดยแบ่งเป็นการฝึกปฏิบัติร่วมกันเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4 – 5 คน (ตามระดับชั้น) โดยให้แต่ละกลุ่มออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ พร้อมทั้งสร้างแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา และกำหนดเกณฑ์การประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา กลุ่มละ 1 หน่วยการเรียนรู้ โดยมีทีมวิทยากรเป็นพี่เลี้ยงคอยให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะและตอบข้อซักถามแก่ผู้เข้าอบรม 3) การนำเสนอผลการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ของแต่ละกลุ่ม สมาชิกกลุ่มอื่นวิพากษ์/วิจารณ์ และอภิปรายในประเด็นที่เห็นต่างจากกลุ่มที่นำเสนอ เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาให้ได้กิจกรรมที่มีความสมบูรณ์ เหมาะสมและสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้จริง โดยมีทีมวิทยากรคอยช่วยสรุปเพิ่มเติมและเสนอแนะหลังจากการอภิปรายของแต่ละกลุ่ม เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้แง่คิด แนวทางที่จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในเรื่องอื่นๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

2.2 การพัฒนาหลักสูตร

หลังจากที่ได้ร่างหลักสูตรแล้วจึงนำร่างหลักสูตรพร้อมด้วยตัวอย่างกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา เสนอผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ พร้อมให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง แก้ไขหลักสูตรที่จะใช้พัฒนาครูต้นแบบ จากนั้นคณะผู้วิจัยนำมาทบทวนและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ก่อนจัดทำเป็นหลักสูตรที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาครูต้นแบบต่อไป จากนั้นนำหลักสูตรพัฒนาครูต้นแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในอบรมโดยจัดกิจกรรมการพัฒนาออกเป็น 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 การอบรม เป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการ ที่มีการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติให้กับครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในจังหวัดนนทบุรีและจังหวัดปทุมธานี โดยผู้เข้ารับการอบรมจากจังหวัดนนทบุรี และจังหวัดปทุมธานี โดยจัดอบรมจังหวัดละ 2 วัน เป็นเวลา 16 ชั่วโมง

ระยะที่ 2 การนำผลการฝึกปฏิบัติที่ได้จากการอบรมไปปรับปรุงและทดลองใช้ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนจริง โดยครูต้นแบบที่สมัครใจเข้าร่วมการทดลองใช้กิจกรรม ทำการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

ระยะที่ 3 การติดตามและประเมินผลการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ แล้วนำเสนอผลการจัดการเรียนรู้โดยการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เป็นลักษณะของกิจกรรมสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community : PLC) และเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (Learning Society)

ขั้นที่ 3 การจัดอบรมครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

การอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับครูคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในจังหวัดนนทบุรีและจังหวัดปทุมธานี ตามหลักสูตรที่ได้ออกแบบและพัฒนาไว้ในขั้นที่ 2 เพื่อให้การอบรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและดูแลได้ทั่วถึง จึงกำหนดกลุ่มผู้เข้ารับการอบรมจังหวัดละ 40 คน รวมเป็น 80 คน ระยะเวลาในการจัดอบรมจังหวัดละ 2 วัน วันละ 8 ชั่วโมง รวมเวลา 16 ชั่วโมง

กิจกรรมการอบรม ประกอบด้วย

1) การให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเน้นการใช้วิธีการจัดการเรียนรู้เชิงรุก การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ 2) การฝึกออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา เป็นการฝึกปฏิบัติออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 – 5 คน (ตามระดับชั้น) แล้วนำเสนอผลการออกแบบกิจกรรม และวิพากษ์/วิจารณ์กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาร่วมกัน และ 3) การประเมินและวิเคราะห์ผลการเข้ารับการอบรม เกี่ยวกับความรู้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาก่อนและหลังการอบรม และความพึงพอใจในการเข้ารับการอบรม

ผู้ให้ข้อมูล คือ ครูที่เข้ารับการอบรม จำนวน 72 คน

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย คือ หลักสูตรพัฒนาครูต้นแบบในการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น แบบทดสอบวัดความรู้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 – 1.00 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.25 – 0.78 ค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.21 – 0.64 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.842 และแบบสอบถามความพึงพอใจในการเข้ารับการอบรม มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 – 1.00 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.986

ขั้นที่ 4 การประเมินผลการใช้หลักสูตร การติดตามผลการนำความรู้ของครูที่ได้จากการอบรมไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ในขั้นนี้มีการดำเนินงานแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. การประเมินผลการใช้หลักสูตร ทำโดย 1) วิเคราะห์ผลการเข้ารับการอบรมฯ โดยเปรียบเทียบคะแนนความรู้ของครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ก่อนและหลังการอบรมฯ และการวิเคราะห์คะแนนความพึงพอใจในการเข้ารับการอบรมฯ 2) การนำผลจากการฝึกปฏิบัติออกแบบกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมาพัฒนาให้เกิดความสมบูรณ์ โดยได้เชิญตัวแทนครูอาสาสมัครจำนวน 8 คน ศึกษานิเทศก์จำนวน 2 คน และผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน มาร่วมพัฒนา

กิจกรรมการเรียนรู้และทำความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้กิจกรรมการเรียนรู้นี้ แล้วจัดทำเป็นเอกสารการเรียนรู้ของนักเรียนและคู่มือครูเพื่อให้ครูอาสาสมัครนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 3 (ไม่มีครูระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เข้าร่วม) โดยมีการสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาของนักเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และ 3) ผลการทดลองใช้กิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นการนำกิจกรรมที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้โดยครูอาสาสมัครจำนวน 7 คน (เนื่องจากครูที่เข้าร่วมพัฒนา 1 คนประสบอุบัติเหตุจึงไม่สามารถทดลองได้) ทำการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ดังนี้

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 4 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ 2 โรงเรียน โดยโรงเรียนที่ 1 มีนักเรียน 53 คน โรงเรียนที่ 2 มีนักเรียน 62 คน โรงเรียนขนาดกลาง 2 โรงเรียน โดยโรงเรียนที่ 1 มีนักเรียน 70 คน และ โรงเรียนที่ 2 มีนักเรียน 115 คน รวมนักเรียนทั้งหมด 300 คน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 2 โรงเรียน เป็นโรงเรียนขนาดกลางทั้ง 2 โรงเรียน โดยโรงเรียนที่ 1 มีนักเรียน 77 คน และโรงเรียนที่ 2 มีนักเรียน 83 คน รวมนักเรียนทั้งหมด 160 คน

เนื้อหาสำหรับนำมาใช้ทดลองประกอบด้วย เรื่องกราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ใช้เวลาในการทดลอง 15 ชั่วโมง และเรื่องอัตราส่วนตรีโกณมิติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ใช้เวลาในการทดลอง 10 ชั่วโมง

2. การติดตามผลการนำความรู้ของครูที่ได้จากการอบรมไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ขั้นนี้ทำหลังจากการทดลองใช้กิจกรรมฯ เสร็จแล้วจึงเชิญครูอาสาสมัครดังกล่าวมาอภิปรายผลการจัดการเรียนรู้ที่ได้ แล้วปรับเอกสารประกอบการเรียนรู้ของนักเรียนและคู่มือครูให้มีความสมบูรณ์ จากนั้นจึงจัดการเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยให้ครูต้นแบบที่สมัครร่วมทำการทดลองใช้กิจกรรมฯ มาถ่ายทอดประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ให้กับครูที่เข้ารับการอบรม (แต่ไม่ได้ทดลองใช้กิจกรรม) จำนวน 30 คน โดยนำผลที่ได้จากการจัดการเรียนรู้เสนอที่ประชุมครู เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเป็นลักษณะของการจัดกิจกรรม PLC และมีการเก็บข้อมูลการนำความรู้ที่ครูต้นแบบได้รับจากการอบรมหลักสูตรฯ จากขั้นที่ 3 ไปใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนและถ่ายทอดให้กับเพื่อนร่วมงาน

ผู้ให้ข้อมูล คือ ครูอาสาสมัครที่ทำการทดลองจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนที่เข้าร่วมอบรมหลักสูตรฯ ศึกษานิเทศก์ และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

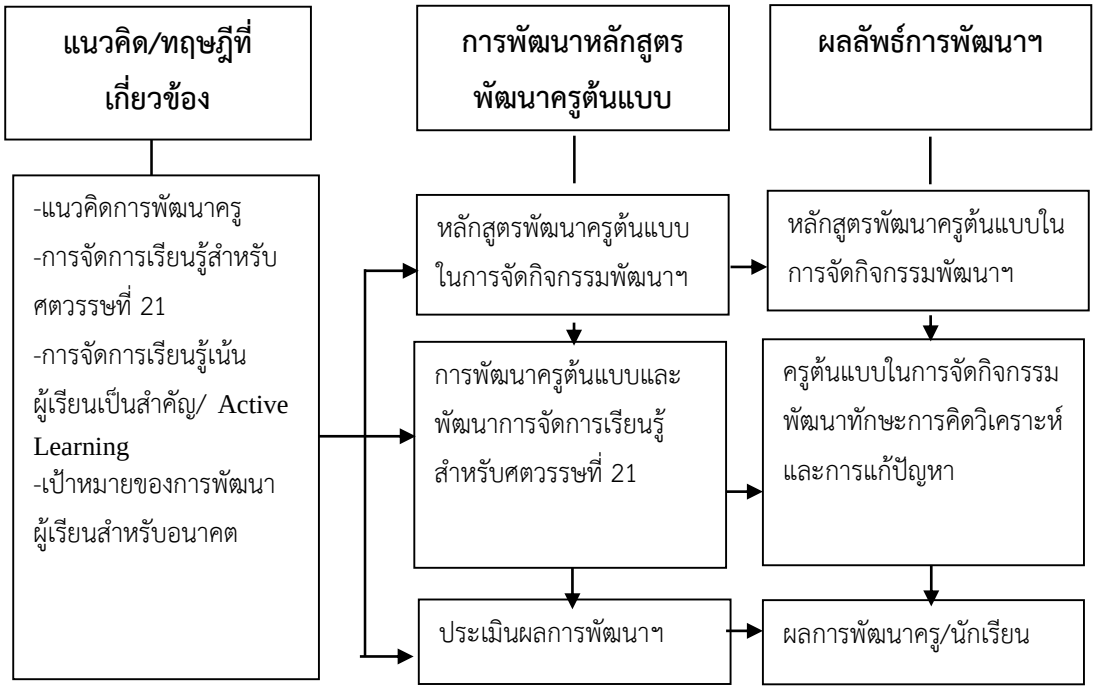
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เอกสารประกอบการเรียนรู้ของนักเรียน มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 – 1.00 คู่มือครู มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 – 1.00 แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาของนักเรียน มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 – 1.00 ข้อสอบปรนัย ที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.21 – 0.60 ค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.22 – 0.68 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.741 และข้อสอบอัตนัยมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.25 –

0.75 ค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.20 – 0.46 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.921 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 – 1.00 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.734 และแบบสอบถามความพึงพอใจของครูในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการนำผลจากการอบรมหลักสูตรฯ ไปใช้ประโยชน์ มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 – 1.00 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.932

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) และ paired-*t* test

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และการรายงานผลการวิจัย ผู้วิจัยจึงสรุปผลการวิจัยโดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพการณ์ ความต้องการในการอบรม และรูปแบบของหลักสูตรพัฒนาครูต้นแบบในการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

1. ผลการศึกษาสภาพการณ์และความต้องการในการเข้ารับการอบรมหลักสูตรพัฒนาครูต้นแบบในการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ผลการศึกษาสภาพการณ์และความต้องการ ฯ โดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึกมีดังนี้

1.1 ผลการศึกษาสภาพการณ์และความต้องการ ฯ จากแบบสอบถามแบ่งเป็นผลการศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ และผลการศึกษาความต้องการในการอบรม การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ดังนี้

ผลการศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์แบ่งเป็น 5 ด้าน พบว่าทุกด้านมีความคิดเห็นในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยรวมสูงสุดคือ ด้านการสอนและเทคนิคการสอน ($\overline{X}$=4.10, SD=0.575) รองลงมาคือ ด้านนโยบายโรงเรียน ($\overline{X}$=3.91, SD=0.704) ด้านการวัดและประเมินผล ($\overline{X}$=3.90, SD=1.006) ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ ($\overline{X}$=3.86, SD=0.710) และด้านนักเรียน ($\overline{X}$=3.74, SD=0.660) ตามลำดับ

ผลการศึกษาความต้องการในการอบรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์แบ่งเป็น 4 ด้าน พบว่าทุกด้านมีความต้องการโดยรวมอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยรวมสูงสุดคือ ด้านการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ($\overline{X}$=4.02, SD=0.634) รองลงมาคือด้านการออกแบบการเรียนรู้คณิตศาสตร์และขั้นตอนการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ($\overline{X}$=4.01, SD=0.611) ด้านการวิจัยและการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ($\overline{X}$=4.00, SD=0.682) และด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ($\overline{X}$=3.99, SD=0.665) ตามลำดับ

1.2 ผลการศึกษาสภาพการณ์และความต้องการ ฯ จากการสัมภาษณ์เชิงลึก ได้ข้อมูลโดยสรุปดังนี้

ด้านสภาพการณ์การจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนให้ข้อมูลความเห็นเป็นไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ การจัดการเรียนรู้ ยังเน้นสอนเนื้อหาตามหลักสูตร โดยยึดเนื้อหาสาระตามที่สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) กำหนด ส่วนการพัฒนาทักษะต่าง ๆ จะเน้นการพัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ทั้ง 5 ทักษะ ตามที่ สสวท.กำหนด โดยจัดกิจกรรมพัฒนาสอดแทรกไปกับการ

จัดการเรียนรู้ปกติ ซึ่งพัฒนาได้ไม่มากนักเพราะต้องใช้เวลาในการจัดกิจกรรมพัฒนาและโรงเรียนมักมีกิจกรรมต่าง ๆ ที่ต้องดำเนินการ ทำให้กระทบต่อเวลาในการจัดการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะต่าง ๆ โรงเรียนไม่มีกิจกรรมหรือนโยบายในการส่งเสริมและพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เป็นการเฉพาะ เพราะมีข้อจำกัดด้านบุคลากรและงบประมาณ มักเป็นการพัฒนาร่วมกับวิชาอื่น ๆ เป็นภาพรวมของโรงเรียนเกี่ยวกับความต้องการในการเข้ารับการอบรมหลักสูตรพัฒนาครูต้นแบบฯ ในการจัดกิจกรรม ครูผู้สอนอยากให้มีการอบรมพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่มากกว่าการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเฉพาะการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตรและสถานการณ์ปัจจุบัน (ทักษะสำหรับศตวรรษที่ 21) เพราะการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โรงเรียนได้มีกิจกรรมพัฒนาอย่างต่อเนื่องอยู่แล้ว และอยากให้มีการอบรมเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนในมิติต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมนำไปปรับใช้เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้สู่การประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะ เนื่องจากครูผู้สอนคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่เป็นครูที่ได้รับการบรรจุใหม่ เป็นครูผู้ช่วยหรือครู ยังไม่มีวิทยฐานะ ซึ่งต้องประเมินวิทยฐานะระบบใหม่ (ว. PA)

2. ผลการศึกษารูปแบบของหลักสูตรพัฒนาครูต้นแบบในการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ผลจากการศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับ รูปแบบของหลักสูตรการพัฒนาครูต้นแบบ ฯ ที่เหมาะสมสรุปได้ดังนี้

2.1 รูปแบบของหลักสูตรพัฒนาครูต้นแบบ ควรเป็นหลักสูตรที่ผสมผสานการให้ความรู้และฝึกปฏิบัติร่วมกันของครูผู้สอน ในการออกแบบกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแล้วนำผลการออกแบบกิจกรรมไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริง

2.2 การพัฒนาครูที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน ควรเน้นการพัฒนาที่มีการให้ความรู้และการลงมือปฏิบัติจริงของครู โดยเฉพาะการปฏิบัติร่วมกันในประเด็นที่เป็นปัญหาในการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านมา เพื่อเป็นแนวทางสำหรับนำไปประยุกต์และพัฒนาต่อยอดได้ และประเด็นที่เลือกใช้ในการพัฒนาผู้เรียน คือ การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ซึ่งถือว่าเป็นทักษะที่สำคัญสำหรับผู้เรียนที่จะต้องไปเผชิญในชีวิตจริง โดยออกแบบเป็นกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ต้องใช้แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ และการผสมผสานเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบต่างๆ ที่เหมาะสมกับสถานการณ์โลกปัจจุบัน และมีการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องการเป้าหมายการจัดการเรียนรู้ คือ พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา

2.3 การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาใช้แนวคิดและทฤษฎีการคิดวิเคราะห์ของ Bloom และ Marzano ส่วนการแก้ปัญหาใช้แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการแก้ปัญหาของ Polya KWDL SSCS และ 5E เป็นต้น

ตอนที่ 2 ผลการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรพัฒนาครูต้นแบบในการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

1. ผลการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรพัฒนาครูคณิตศาสตร์ต้นแบบ ฯ ทำให้ได้หลักสูตรพัฒนาครูต้นแบบในการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่มีลักษณะดังนี้

1.1 เนื้อหาสาระที่ใช้ในการพัฒนาครูต้นแบบประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับศตวรรษที่ 21 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาความรู้เกี่ยวกับการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และความรู้เกี่ยวกับการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้คณิตศาสตร์

1.2 กระบวนการพัฒนาครูต้นแบบ ประกอบด้วย 1) การบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา 2) การฝึกออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา 3) การนำเสนอผลการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ของแต่ละกลุ่ม สมาชิกกลุ่มอื่นวิพากษ์/วิจารณ์ และอภิปรายในประเด็นที่เห็นต่างจากกลุ่มที่นำเสนอ เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาให้ได้กิจกรรมที่มีความสมบูรณ์ เหมาะสมและสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้จริง โดยมีทีมวิทยากรคอยช่วยสรุปเพิ่มเติมและเสนอแนะหลังจากการอภิปรายของแต่ละกลุ่ม เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้แง่คิด แนวทางที่จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในเรื่องอื่น ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

2. ผลการพัฒนาหลักสูตรพัฒนาครูคณิตศาสตร์ต้นแบบ ฯ คือ หลักสูตรและกิจกรรมที่ออกแบบมาในขั้นก่อนหน้าได้รับการตรวจสอบความถูกต้องโดยผู้เชี่ยวชาญซึ่งหลักสูตรมีองค์ประกอบดังนี้ 1) สภาพปัญหาและความสำคัญจำเป็น 2) หลักการของหลักสูตร 3) เป้าหมายของหลักสูตร 4) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 5) เนื้อหาของหลักสูตร 6) กระบวนการพัฒนา 7) สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ และ 8) การวัดและประเมินผลหลักสูตร

ตอนที่ 3 ผลการจัดอบรมครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ในการจัดอบรมครูพบว่าผู้ที่เข้าอบรมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุอยู่ระหว่าง 26–30 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวนมากที่สุด ครูที่เข้าอบรมมีตำแหน่งระดับปฏิบัติการมากที่สุด มีประสบการณ์การสอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นไม่เกิน 5 ปี มาจากโรงเรียนขนาดใหญ่มากที่สุด มาจากเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดนนทบุรี จำนวน 42 คน และเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดปทุมธานี 30 คน

ตอนที่ 4 ผลการประเมินผลการใช้หลักสูตร การติดตามผลการนำความรู้ของครูที่ได้จากการอบรมไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้

แบ่งเป็นการประเมินผลการใช้หลักสูตร และการติดตามผลการนำความรู้ของครูที่ได้จากการอบรมไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์และการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ดังนี้

1. ผลการประเมินผลการใช้หลักสูตร แบ่งเป็น 3 ส่วนย่อย ๆ ได้แก่

1.1 ผลการจัดอบรมครูต้นแบบ ฯ

ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังจัดการอบรมของผู้เข้าร่วมอบรมพบว่า ผู้เข้าอบรมมีคะแนนเฉลี่ยหลังการอบรม ($\overline{X}$=24.30, SD=3.614) สูงกว่าคะแนนก่อนเข้ารับการอบรม ($\overline{X}$=18.564, SD=3.455) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้วยค่า p-value = 0.000 และผู้เข้าร่วมอบรมมีความพึงพอใจต่อการจัดอบรมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$=4.41, SD=0.651)

1.2 ผลการพัฒนากิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ฯ

ผลที่ได้จากการพัฒนากิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นคือ เอกสารประกอบการเรียนรู้ของนักเรียน และคู่มือครู เรื่อง กราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ใช้เวลาในการทดลอง 15 ชั่วโมงและเรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ใช้เวลาในการทดลอง 10 ชั่วโมง

1.3 ผลการทดลองใช้กิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาฯ

ผลการทดลองใช้กิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหากับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ ปีที่ 3 พบว่า นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยหลังจัดการเรียนรู้ ($\overline{X}$=23.10, SD=6.321) สูงกว่าก่อนจัดการเรียนรู้ ($\overline{X}$=15.99, SD=3.968) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้วยค่า *p*-value = 0.000 และมีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) = 0.3088 เช่นเดียวกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ยหลังจัดการเรียนรู้ ($\overline{X}$=24.33, SD=8.092) สูงกว่าก่อนจัดการเรียนรู้ ($\overline{X}$=8.53, SD=3.650) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้วยค่า *p*-value = 0.000 และมีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) = 0.5754

ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของทุกโรงเรียนในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$=3.84, SD=0.860) และความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของทุกโรงเรียนในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{X}$=3.49, SD=0.680)

2. ผลการติดตามผลการนำความรู้ของครูที่ได้จากการอบรมไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์และการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ผลการติดตามการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมไปใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์จากครูหลังการฝึกอบรมจากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึกมีดังนี้

2.1 ผลการติดตามการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์จากครูหลังการฝึกอบรมที่ได้จากแบบสอบถามในการจัดเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แบ่งออกเป็น ผลการติดตามการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ผลการติดตามการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้พบว่า ระดับการนำความรู้ไปใช้ของผู้เข้าร่วมเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$=4.69, SD=0.437) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ตระหนักถึงการพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหามากขึ้นกว่าก่อนการอบรมฯ ($\overline{X}$=4.80, SD=0.407)

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้พบว่า ผู้เข้าร่วมเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้มีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$=4.76, SD=0.400) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ เอกสารที่ใช้ในการจัดการเสวนา ($\overline{X}$=4.83, SD=0.461)

2.2 ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก

ครูต้นแบบมีความเข้าใจและเห็นความสำคัญของการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยเฉพาะการพัฒนาทักษะที่สำคัญ อยากให้มหาวิทยาลัยจัดอบรมพัฒนาครูโดยเฉพาะการพัฒนาทักษะที่สำคัญและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ อย่างต่อเนื่อง และจัดเวทีให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เช่นนี้อีกครูต้นแบบต้องการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ โดยจัดในรูปของกิจกรรมเชิงปฏิบัติการที่มีการออกแบบการเรียนรู้เฉพาะเรื่อง เพื่อเป็นต้นแบบหรือเป็นแนวทางในการนำไปประยุกต์หรือพัฒนาต่อยอดต่อไป จัดกิจกรรมที่มีเวลามากกว่านี้ อาจจัดเวลากลางคืนด้วย นอกจากนี้ครูต้นแบบยังต้องการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เป็นการพัฒนาระดับการปฏิบัติงานที่คาดหวังเพื่อนำไปสู่การประเมินวิทยฐานะ

อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัยเรื่อง หลักสูตรพัฒนาครูคณิตศาสตร์ต้นแบบในการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมีดังนี้

1. การศึกษาสภาพการณ์ ความต้องการในการอบรม และรูปแบบของหลักสูตรพัฒนาครูต้นแบบในการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ผลการศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการสอนและเทคนิคการสอน ด้านนักเรียน ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผลและด้านนโยบายโรงเรียน พบว่าทุกด้านมีความคิดเห็นในภาพรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับบทความวิจัยของ จิราวรรณ เทพจินดา และคณะ (2564 : 154-166) เรื่องการศึกษาสภาพการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อกับการตั้งปัญหา

ทางคณิตศาสตร์ของนักศึกษาครูคณิตศาสตร์ อาจารย์และครูพี่เลี้ยง ซึ่งพบว่า นักศึกษาครู อาจารย์และครู พี่เลี้ยงมีความเชื่ออยู่ในระดับมากเกี่ยวกับการตั้งปัญหาคณิตศาสตร์

ผลการศึกษาความต้องการในการอบรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ด้านการออกแบบการเรียนรู้คณิตศาสตร์และขั้นตอนการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ด้านการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา และด้านการวิจัยและการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา พบว่าทุกด้านมีความต้องการโดยรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับบทความวิจัยของพิมพา จันทาแล้ว และมัสยา รุ่งอรุณ (2565 : 137-149) เรื่องการพัฒนาหลักสูตรเสริมสมรรถนะด้านการสอนงานประดิษฐ์ทางคณิตศาสตร์สำหรับครูในสังกัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดราชบุรี ซึ่งพบว่าครูต้องการอบรมเชิงปฏิบัติการงานประดิษฐ์ทางคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้น

ผลการศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์และพัฒนาครูคณิตศาสตร์ต้นแบบ ฯ พบว่ารูปแบบของหลักสูตรพัฒนาครูต้นแบบ ควรเป็นหลักสูตรที่ผสมผสานการให้ความรู้และฝึกปฏิบัติร่วมกันของครูผู้สอนในการออกแบบกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแล้วนำผลการออกแบบกิจกรรมไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริง การพัฒนาครูที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน ควรเน้นการพัฒนาที่มีการให้ความรู้และการลงมือปฏิบัติจริงของครู ส่วนประเด็นที่เลือกใช้ในการพัฒนาผู้เรียน คือ การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ซึ่งถือว่าเป็นทักษะที่สำคัญสำหรับผู้เรียนที่จะต้องไปเผชิญในชีวิตจริง โดยออกแบบเป็นกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ต้องใช้แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ และการผสมผสานเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบต่างๆ ที่เหมาะสมกับสถานการณ์โลกปัจจุบัน และมีการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องการเป้าหมายการจัดการเรียนรู้ คือ พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา สอดคล้องกับบทความวิจัยของสุทธิพงศ์ บุญผดุง (2561 : 218-236) เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งพบว่า (1) แบบปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนรู้ตามความคิดเห็นของครูเรียงจากมากไปหาน้อยประกอบด้วย (1.1) การเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ได้ (1.2) การประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่หรือการนำความรู้ใหม่ไปใช้ได้ (เน้นกระบวนการกลุ่ม) และนำเสนอผลงาน (1.3) การใช้ปัญหาที่พบในชีวิต / โลกความเป็นจริง / ข้อสอบนานาชาติ PISA (1.4) การแสดงความรู้ใหม่หรือสาธิตให้นักเรียนได้รับรู้ และ (1.5) การบูรณาการความรู้ใหม่ในโลกการเรียนรู้ของนักเรียน (2) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจะเกี่ยวข้องกับการบูรณาการ (ฝึกปฏิบัติโดยใช้ปัญหาจากโลกความเป็นจริง) การกระตุ้น (กิจกรรมเกม การถามตอบ การศึกษาจากวีดีทัศน์ การระลึกความรู้ การทดสอบย่อย) การ

สาธิต (ครูผู้สอนแสดงการแก้ปัญหา ยกตัวอย่างให้นักเรียนเห็นประโยชน์) และการนำไปใช้ / การประยุกต์ใช้ (การทำแบบฝึกหัด การทำข้อสอบมาตรฐานระดับชาติและนานาชาติ การทำโครงงาน)

2. การออกแบบและพัฒนาหลักสูตรพัฒนาครูต้นแบบในการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ผลการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรพัฒนาครูคณิตศาสตร์ต้นแบบ ฯ ทำให้ได้หลักสูตรพัฒนาครูต้นแบบในการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีเนื้อหาสาระที่ใช้ในการพัฒนาครูต้นแบบประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับศตวรรษที่ 21 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาความรู้เกี่ยวกับการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และความรู้เกี่ยวกับการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้คณิตศาสตร์ทั้งนี้เนื่องจากความสามารถในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนของครูมีบทบาทสำคัญในการทำให้นักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหาที่เรียน รวมทั้งช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาและทักษะอื่นๆ ของนักเรียน ซึ่งในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนดังกล่าวจะต้องมีการคำนึงถึงบริบทของนักเรียนและมีการเสาะหาความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ ซึ่งผลการออกแบบดังกล่าวข้างต้นมีความสอดคล้องกับบทความวิชาการของวัลลีย์ ครินชัย และคณะ (2566 : 355-365) เรื่อง สมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ ซึ่งกล่าวถึงองค์ประกอบที่เป็นแนวทางที่สำคัญในการพัฒนาสมรรถนะครูคณิตศาสตร์ให้สามารถจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ให้กับนักเรียน ได้แก่ 1) ความรู้ในเนื้อหาการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ 2) ความรู้ในการสอนการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ 3) ความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ 4) ความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ และ 5) คุณลักษณะในการพัฒนาการสอน

ผลการพัฒนาหลักสูตรพัฒนาครูคณิตศาสตร์ต้นแบบ ฯ คือ หลักสูตรฯ และกิจกรรมที่ออกแบบมาในขั้นก่อนหน้าได้รับการตรวจสอบความถูกต้อง ซึ่งหลักสูตรมีองค์ประกอบดังนี้ 1) สภาพปัญหาและความสำคัญจำเป็น 2) หลักการของหลักสูตร 3) เป้าหมายของหลักสูตร 4) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 5) เนื้อหาของหลักสูตร 6) กระบวนการพัฒนา 7) สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ 8) การวัดและประเมินผลหลักสูตร สอดคล้องกับบทความวิจัยของ ภิญโญ วงษ์ทอง และสมเสมอ ทักษิณ (2565 : 83-98) เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรโดยใช้แนวคิด STEAM เพื่อเสริมสร้างทักษะที่จำเป็น 4Cs สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งกำหนดองค์ประกอบหลักสูตรนี้ 1) สภาพปัญหาและความสำคัญ 2) หลักการ 3) จุดมุ่งหมาย 4) โครงสร้าง 5) กิจกรรมการเรียนรู้ 6) สื่อและแหล่งการเรียนรู้ 7) การวัดและประเมินผล และ 8) การนำหลักสูตรไปใช้

3. การจัดอบรมครูต้นแบบในการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

กิจกรรมการอบรมประกอบด้วย 1) การบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา 2) การฝึกออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา โดยใช้แนวคิดและทฤษฎีการคิดวิเคราะห์ของ Bloom และ Marzano ส่วนการแก้ปัญหาใช้แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการแก้ปัญหาของ Polya KWDL SSCS และ 5E เป็นต้น 3) การนำเสนอผลการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ของแต่ละกลุ่ม สมาชิกกลุ่มอื่นวิพากษ์/วิจารณ์ และอภิปรายในประเด็นที่เห็นต่างจากกลุ่มที่นำเสนอ เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาให้ได้กิจกรรมที่มีความสมบูรณ์ เหมาะสมและสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้จริง โดยมีทีมวิทยากรคอยช่วยสรุปเพิ่มเติมและเสนอแนะหลังจากการอภิปรายของแต่ละกลุ่ม เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้แง่คิด แนวทางที่จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในเรื่องอื่นๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม สอดคล้องกับบทความวิชาการของวันลีย์ ครินชัย และคณะ (2565 : 355-365) เรื่อง สมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ ซึ่งนำเสนอสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบได้แก่ 1) ความรู้ในเนื้อหาการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ 2) ความรู้ในการสอนการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ 3) ความสามารถในการออกแบบการจัดเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ 4) ความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ และ 5) คุณลักษณะในการพัฒนาการสอน

4. การประเมินผลการใช้หลักสูตรพัฒนาครูต้นแบบ และจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

4.1 การประเมินผลการใช้หลักสูตร

4.1.1 ผลการจัดอบรมครูต้นแบบในการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังจัดการอบรมของผู้เข้าร่วมอบรมพบว่า ผู้เข้าอบรมมีคะแนนเฉลี่ยหลังการอบรมสูงกว่าคะแนนก่อนเข้ารับการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากหัวข้อที่จัดอบรมตรงกับความต้องการของผู้เข้าอบรมซึ่งดูได้จากผลการศึกษาความต้องการในการอบรมในตอนต้นที่ผู้ตอบมีความต้องการอบรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหามากที่สุด รวมทั้งหลังการอบรมมีผู้เข้าอบรมเสนอให้จัดอบรมเพิ่มอีกหนึ่งวัน และสอดคล้องกับบทความวิจัยของ ชนิสรา อริยะเดชช์, ณัฏฐชัย จันทชุม และ ทัศนีย์ นาคุณทรง (2562 : 149-157) เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ซึ่งผลการประเมินการใช้หลักสูตรอบรมพบว่าคะแนนหลัง

ฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผู้เข้าอบรมมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ

4.1.2 ผลการทดลองใช้กิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นโดยครูต้นแบบ

ผลการทดลองใช้กิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหากับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ ปีที่ 3 พบว่า นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยหลังจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) = 0.3088 เช่นเดียวกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ยหลังจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) = 0.5754 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากครูต้นแบบมีความเข้าใจ และให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหามากขึ้น อีกทั้งกิจกรรมที่ออกแบบยังมีขั้นตอนการวิเคราะห์และแก้ปัญหาโจทย์ปัญหาที่ชัดเจนทำให้นักเรียนที่ไม่ถนัดแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์สามารถทำโจทย์ปัญหาได้มากขึ้น สอดคล้องกับบทความวิจัยของอมลรดา มินเทน และดุจเดือน ไชยพิชิต (2563 : 145-158) เรื่อง การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งผลการวิจัยพบว่า 1) ทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยาร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 73.90 ของคะแนนเต็ม และมีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์เท่ากับร้อยละ 85.29 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมดซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์โดยกระบวนการแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยาร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 82.16 และจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 85.29 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมดซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

4.2 การติดตามผลการนำความรู้ของครูที่ได้จากการอบรมไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ในการจัดงานเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และติดตามผลการนำความรู้ที่ได้จากการอบรมไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้พบว่า ผู้เข้าอบรมมีการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของตนเองในภาพรวมในระดับมากที่สุดและมีความพึงพอใจต่อการจัดงานเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในภาพรวมในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกที่ครูอยากให้มหาวิทยาลัยจัดอบรมพัฒนาครูโดยเฉพาะการพัฒนาทักษะที่สำคัญและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ อย่างต่อเนื่อง และจัดเวทีให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เช่นนี้อีก และสอดคล้องกับบทความวิจัยของ ณัฏฐินี คำมา และพัชราวลัย มีทรัพย์ (2562 : 590-603) เรื่องการศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะการแก้ปัญหาทาง

คณิตศาสตร์ของครูผู้สอน ผลการวิจัยพบว่า ผู้สอนมีระดับความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์มากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน 4 ด้าน พบว่า ด้านที่มีความต้องการจำเป็นมากที่สุดคือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รองลงมาคือ ด้านวิธีการดำเนินการจัดการเรียนรู้ ด้านเทคนิคการจัดการเรียนรู้ และด้านการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การนำหลักสูตรไปใช้ในการอบรมจะต้องจัดสรรเวลาระหว่างการบรรยาย การฝึกออกแบบกิจกรรม และการนำเสนอให้เหมาะกับประสบการณ์ของผู้เข้าร่วมอบรม เพื่อให้การอบรมเป็นที่น่าสนใจ

1.2 ในการนำหลักสูตรไปใช้ ควรมีเวลาให้ผู้เข้ารับการอบรมได้ฝึกออกแบบกิจกรรมระหว่างการอบรมอย่างเพียงพอ เพื่อให้ผู้เข้าอบรมเกิดการเรียนรู้ และเพิ่มทักษะจากการได้ลงมือปฏิบัติจริง

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 จากผลการศึกษาความต้องการในการอบรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่ระบุว่าครูยังมีความต้องการอยู่ในระดับมากทุกด้าน ดังนั้นผู้วิจัยสามารถวิจัยและพัฒนาหลักสูตรในเรื่องที่คุณครูให้ความสนใจได้อีกมาก

2.2 ในขั้นตอนการประเมินผลการใช้หลักสูตร หากมีการนำหลักสูตรไปขอความร่วมมือให้ครูต้นแบบช่วยทดลองใช้กับนักเรียน มีความจำเป็นที่จะต้องวางแผนเรื่องเนื้อหา และเวลาการทดลองใช้อย่างละเอียดถี่ถ้วนเพื่อไม่ให้เกิดความคลาดเคลื่อนและรบกวนครูต้นแบบมากเกินไป เนื่องจากครูต้นแบบที่ช่วยนำหลักสูตรไปทดลองใช้มีภาระงานที่ต้องรับผิดชอบจากต้นสังกัดค่อนข้างมากอยู่แล้ว

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551.* กรุงเทพมหานคร: กระทรงศึกษาธิการ

จิราวรรณ เทพจินดา และคณะ. (2564). การศึกษาสภาพการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการ ตั้งปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักศึกษาครูคณิตศาสตร์อาจารย์และครูพี่เลี้ยง. ***NRRU Community Research Journal.*** 16 (1), 154–166.

ชนิสรา อริยะเดชช์, ณัฏฐชัย จันทชุม และ ทัศนีย์ นาคุณทรง. (2562). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา. ***RMU. J.*** 13 (3), 149–157.

ณัฏฐินี คำมา และ พัชราวลัย มีทรัพย์. (2562). การศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ เพื่อเสริมทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของครูผู้สอน. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*. 13 (2), 590–603.

พัทธนันท์ รชตะไพโรจน์. (2559). *การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนเอกชน อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยฟาร์อิสเทอร์น.

พิมพา จันทาแล้ว และ มัสยา รุ่งอรุณ. (2565). การพัฒนาหลักสูตรเสริมสมรรถนะด้านการสอนงาน ประดิษฐ์ทางคณิตศาสตร์สำหรับครูในสังกัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อพัฒนาความคิด สร้างสรรค์นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดราชบุรี. *วารสารวิจัยวิชาการ.* 5 (6), 137–149.

ภิญโญ วงษ์ทอง และสมเสมอ ทักษิณ. (2565). การพัฒนาหลักสูตรโดยใช้แนวคิด STEAM เพื่อ เสริมสร้างทักษะที่จำเป็น 4Cs สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารรัชต์ภาคย์.* 16 (45), 83–98.

วัลลีย์ ครินชัย และคณะ. (2566). สมรรถนะ ครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องคณิตศาสตร์. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.* 25 (1), 355–365.

วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษ ที่ 21.* กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสดศรี- สฤษดิ์วงศ์.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2551). *ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์.* กรุงเทพมหานคร: หจก. ส เจริญการพิมพ์.

สุทธิพงศ์ บุญผดุง. (2561). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถด้านการคิด วิเคราะห์วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.* 12 (1), 218–236

อมลรดา มินเทน และ ดุจเดือน ไชยพิชิต. (2563). การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยาร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. Journal of Modern Learning Development. 5 (4), 145-158.

ตัวแบบเชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อลอตเตอรี่ออนไลน์ผ่านแอพพลิเคชั่น

Causal Relationship Model of Factors Influence Purchase Intention Lottery Online Via Applications

วงศกร อยู่มาก, อายุวัต จงเจริญชัยกุล,
วงศ์บวร สระปทุม และ นราธิป วงศ์สินธุ์วิเศษ
วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

Wongsagorn Yoomark, Aryuwat Chongcharoenchaikul,
Wongborvorn Sraprathum and Naratip Wongsinwiset
Siam Technology College, Thailand
Corresponding Author, E-mail: wongsagorny@siamtechno.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีผลต่อ ความตั้งใจซื้อลอตเตอรี่ออนไลน์ผ่านแอพพลิเคชั่น และเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลออนไลน์ผ่านแอพพลิเคชั่น จำนวน 300 ตัวอย่างจากการสุ่มแบบสะดวกจากผู้ที่มีประสบการณ์ซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลออนไลน์ผ่านแอพพลิเคชั่น โดยใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 7 ระดับเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้เทคนิคการวิเคราะห์ตัวแบบสมการโครงสร้าง (SEM) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งในภาพรวมประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านส่วนประสมทางการตลาด ด้านแรงจูงใจในการซื้อ และด้านความตั้งใจซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลออนไลน์ผ่านแอพพลิเคชั่น

ผลการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง พบว่า ปัจจัยด้านการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องการจัดจำหน่ายและการสื่อสารการตลาดมีความสัมพันธ์กับการตั้งใจซื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ต่อการตั้งใจซื้อจากผลลัพธ์ที่ได้สามารถระบุได้ว่าแรงจูงใจในการซื้อมีบทบาทเป็นตัวกลางระหว่างส่วนประสมทางการตลาดและความตั้งใจในการซื้อ นอกจากนี้โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นอย่างดีมีค่าอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของสัมประสิทธิ์เส้นทางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

คำสำคัญ: ตัวแบบเชิงสาเหตุ; ลอตเตอรี่ออนไลน์; แอพพลิเคชั่น

* วันที่รับบทความ : 1 เมษายน 2566; วันแก้ไขบทความ 13 พฤษภาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 18 พฤษภาคม 2566
Received: April 1 2023; Revised: May 13 2023; Accepted: May 18 2023

Abstracts

The objectives of this study were to study the causal relationship model of factors influence purchase intention lottery online via applications and to validate the concordance of the causal model with empirical data. The sample consisted of 300 by convenience sampling of people who have experience using buyers of government lottery tickets online through applications tools used to collect data and questionnaires composed of the 7 scale (Rating Scale). The questionnaires contain the query measure gauges for measuring variables included three variables: 1.Marketing Mix 2. Purchase motivation and 3. Purchase Intention. Results from structural equation modeling indicated that the product, price, place and promotion have a significant relationship with purchase intention and according to the obtained results, it can be indicated that purchase motivation has an intermediary role between the marketing mix and purchase intention. Also, the model is consistent with the empirical data, to a great extent. There are direct and indirect values of the statistically significant target coefficients at the .001.

Keywords: Causal Model; Online Lotteries; Applications

บทนำ

สลากกินแบ่งรัฐบาลหรือลอตเตอรี่เป็นเรื่องที่ใกล้ชิดและอยู่คู่กับสังคมไทยมาตลอด ระยะเวลาที่ผ่านมากว่า 80 ปีเป็นวิถีชีวิตแบบไทยและเป็นกิจการที่ตอบสนองความต้องการ ในเรื่องการเสี่ยงทาย ความตื่นเต้น ความเชื่อ ความหวังซึ่งล้วนแล้วเป็นวิถีของสังคมไทย โดยหน่วยงานรัฐวิสาหกิจที่จัดตั้งจากรัฐบาลไทยที่มีเอกสิทธิ์แต่เพียงผู้เดียว การออกสลากกินแบ่งรัฐบาลอยู่ 2 ประเภทคือ สลากกินแบ่งรัฐบาล และสลากการกุศลมีรูปแบบการเล่นที่ง่าย สำหรับนักเสี่ยงโชคในทุกเพศทุกวัย นับได้ว่าเป็นการเสี่ยงโชครูปแบบหนึ่งที่ได้รับความนิยมของสังคมไทย โดยรูปแบบจะมีเลขลุ้นรางวัลจำนวน 6 หลัก จำหน่ายตามราคาหน้าสลากใบละ 80 บาท และออกรางวัลทุกวันที่ 1 และ 16 ของทุกเดือน การเสี่ยงโชคในรูปแบบนี้เป็นการเสี่ยงโชคที่ถูกกฎหมายภายใต้การดูแลกำกับของรัฐบาลไทย (ศูนย์ศึกษาปัญหาการพนัน, 2558 : ออนไลน์) สำหรับการจัดจำหน่ายลอตเตอรี่เป็นขายผ่านตัวแทนจำหน่าย โดยมีนโยบายไม่รับคืนสลากเมื่อจำหน่ายไม่หมด ทางด้านตัวแทนจำหน่ายจึงมีกลยุทธ์ในการขายที่ผิดไปจากข้อตกลงกับสำนักงานฯ เช่น การขายสลากเกินราคา การรวมชุดเพื่อเพิ่มมูลค่าสลากและดึงดูดผู้ซื้อที่ต้องการถูกรางวัลใหญ่ เป็นผลทำให้สิ่งที่ตัวแทนจำหน่ายทำนั้น ไม่ได้เกิดจากความต้องการของผู้ซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลอย่างแท้จริง แต่เป็นการบิดเบือนกลไกการตลาด เพื่อสร้างมูลค่ากำไรเพิ่มให้กับธุรกิจ ทั้งนี้การศึกษาพฤติกรรมการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลของผู้ซื้อสลาก จึงมีความสำคัญต่อสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาลเป็นอย่างมาก ซึ่งการที่สำนักงานฯ ไม่สามารถบังคับให้ผู้แทนจำหน่ายขายสลากได้ในราคา 80 บาท ทำให้เกิดการต่อรองกันในเรื่องราคาระหว่างผู้แทนจำหน่ายและผู้ซื้อ อย่างไรก็ตามการที่ผู้ซื้อยอมซื้อในราคาที่สูงกว่าราคาปกติไม่ได้แปลว่าผู้ซื้อพึงพอใจและเต็มใจซื้อในราคานั้น ทำให้ผู้ซื้อมีพฤติกรรมการซื้อที่แตกต่างกันไป (ชื่นสุมล บุนนาค และวสันต์ เจนร่วมจิต, 2561 : 32)

ในขณะที่ช่องทางการซื้อที่เปลี่ยนแปลงไป ตามเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไปด้วย โดยปัจจุบันนอกจากซื้อสินค้าและบริการจากร้านค้าทั่วไป มาเป็นการซื้อขายผ่านระบบออนไลน์หรืออินเทอร์เน็ต และยังมีบริการขายลอตเตอรี่ออนไลน์ที่ถูกกฎหมาย ผู้บริโภคสามารถเลือกซื้อเองได้ง่ายในระบบออนไลน์ สะดวก สบาย รวดเร็ว และประหยัดเวลา ราคาถูกตามที่กฎหมายกำหนด และจ่ายโดยรัฐบาลถูกกฎหมาย การันตีความมั่นคง มีความปลอดภัยด้วยระบบที่ดีที่สุด ระบบการซื้อขายนิรภัย คือ ระบบการซื้อขายสลากกินแบ่งรัฐบาลที่มีความปลอดภัยสูงสุด เมื่อลูกค้าสั่งซื้อลอตเตอรี่จากบริษัท ลอตเตอรี่ของลูกค้าจะถูกเก็บอยู่ในห้องนิรภัยที่มีกล้องวงจรปิด ระบบกันขโมย และผู้ดูแลตลอด 24 ชั่วโมง และจะถูกส่งถึงมือลูกค้าต่อเมื่อลูกค้าถูกรางวัลเท่านั้น ซึ่งตรงนี้ลูกค้าสามารถเลือกได้ว่าจะรับลอตเตอรี่ไปขึ้นเอง หรือจะให้ทางบริษัทบริการขึ้นรางวัลให้ "ฟรี" โดยไม่มีค่าธรรมเนียม (อำภาพร ต้นทุน, 2565 : 23) แต่ปัญหาที่ผ่านมาแพลตฟอร์มขาย ลอตเตอรี่ออนไลน์ของบริษัทเอกชนรายใหญ่ ทำการปั่นราคาในท้องตลาดทำให้ต้นทุนสลากพุ่งสูงไปถึงใบละ 95-98 บาท เมื่อต้นทุนมาราคาสูง ผู้ค้าที่เดินเร่ขายหรือเปิดแผงขายต้องขายในราคาเกินใบละ 100 บาท เพราะมีค่าใช้จ่ายการเดินทางและค่าเช่าที่ในการขาย เมื่อเป็นเช่นนี้ทำให้ระบบการขายลอตเตอรี่ออนไลน์ยิ่งเติบโตขึ้น ขณะที่ผู้ค้ารายย่อยที่เดินขายหรือเปิดแผงต้องแบกต้นทุนสูงมากขึ้น ซึ่งไม่ได้ช่วยทำให้ผู้ซื้อได้ราคาถูกลง แต่กลับทำให้ลอตเตอรี่ในท้องตลาดมีราคาสูงขึ้น ส่วนลอตเตอรี่ออนไลน์ที่ขายในแอพพลิเคชั่นเป๋าตังของภาครัฐใบละ 80 บาทที่แก้ปัญหาลอตเตอรี่แพงในระบบ ได้ร้อยละ 17 ของทั้งระบบแต่ยังพบว่าผู้ซื้ออีกร้อยละ 83 ยังต้องซื้อลอตเตอรี่ราคาแพง และทำให้ผู้ค้ารายย่อยทยอยเลิกขาย รวมถึงการแก้ปัญหาลอตเตอรี่แพงต้องเลิกระบบรวมชุด แต่ช่องทางการขายออนไลน์เป็นการเพิ่มการรวมชุด ส่วนจำนวนลอตเตอรี่ในระบบแอพพลิเคชั่นไม่เพียงพอกับจำนวนผู้ซื้อทำให้ไม่สามารถแก้ปัญหาได้เป็นระบบ (ไทยรัฐออนไลน์, 2566)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเรื่อง ตัวแบบเชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อลอตเตอรี่ออนไลน์ผ่านแอพพลิเคชั่น เพื่อเป็นการศึกษาพฤติกรรมและเหตุปัจจัย ที่ทำให้เกิดความตั้งใจซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลที่มีแตกต่างกันหรือไม่ ตลอดจนเพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนในการปรับปรุงและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการของผู้ซื้อลอตเตอรี่ออนไลน์ ให้มากที่สุดและการแก้ปัญหาราคาสลากเกินราคาในปัจจุบัน ภายใต้แผนแนวทางแก้ปัญหาราคาสลากเกินราคา (Road Map) ซึ่งมีการจัดระเบียบและบังคับใช้กฎหมาย การปรับแผนและกำหนดทิศทางการจำหน่ายสลากกินแบ่งรัฐบาล และการแก้ปัญหาอย่างยั่งยืนและเป็นธรรมต่อผู้ซื้อ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อลอตเตอรี่ออนไลน์ผ่านแอพพลิเคชั่น

2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ซื้อลอตเตอรี่ออนไลน์ผ่านแอพพลิเคชั่นในเขตกรุงเทพมหานครฝั่งตะวันตก ได้แก่ เขตภาษีเจริญ เขตหนองแขม เขตบางกอกใหญ่ เขตบางกอกน้อย เขตบางพลัด เขตตลิ่งชัน เขตบางแค เขตทวีวัฒนา เขตบางบอน และเขตบางขุนเทียน จำนวนทั้งสิ้น 300 คน ในการกำหนดขนาดตัวอย่างของการวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบมีตัวแปรแฝง (Causal Structural Models with Latent Variable) (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542 : 2) ได้เสนอว่า ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมควรจะอยู่ในอัตราส่วน 10-20 ต่อ 1 ตัวแปรสังเกตได้และตัวอย่างที่น้อยที่สุดที่ยอมรับได้สามารถดูได้จากค่าสถิติ Holster ที่ต้องมีค่ามากกว่า 200 จึงจะถือว่ารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ในการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรสังเกตได้จำนวน 10 ตัวแปร ซึ่งต้องใช้กลุ่มตัวอย่าง 200 คนเป็นอย่างน้อย เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนของข้อมูล ผู้วิจัยจึงใช้กลุ่มตัวอย่างประมาณ 300 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

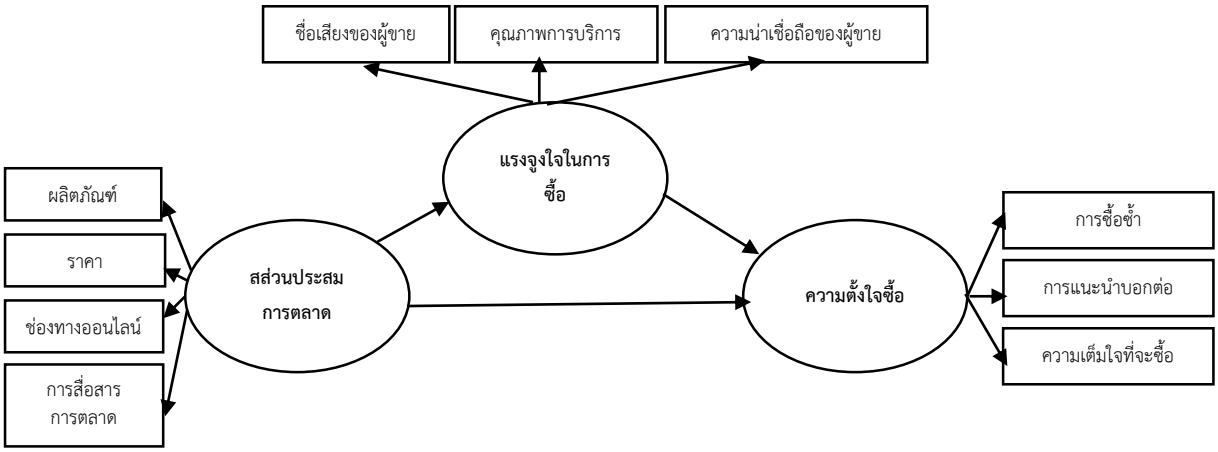
เป็นแบบสอบถามโดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดของลอตเตอรี่ออนไลน์ ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับแรงจูงใจในการซื้อลอตเตอรี่ออนไลน์ และตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับความตั้งใจซื้อลอตเตอรี่ออนไลน์ผ่านแอพพลิเคชั่น ลักษณะแบบสอบถามตอนที่ 2 ถึง ตอนที่ 4 เป็นแบบลิเคิร์ทสเกล (Likert scale) โดยกำหนดระดับความคิดเห็นออกเป็น 7 ระดับ

การหาคุณภาพเครื่องมือได้แก่ ความตรงเชิงเนื้อหา ได้นำแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน แล้วนำคะแนนที่ได้มาหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทุกข้อคำถาม มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.67–1.00 และนำไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการทดลองใช้ (Try Out) ผู้ซื้อลอตเตอรี่ออนไลน์ในเขตพระนคร 30 คน แล้วคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีของ ครอนบาค (Cronbach’s Alpha) พบว่า ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.89 สอดคล้องกับเกณฑ์คุณภาพของเครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) ในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 320 คน จากนั้นผู้วิจัยทำการคัดเลือกแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ ได้จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 300 คน จากนั้นนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ 1. สถิติเชิงบรรยาย (Descriptive Statistics) ใช้วิเคราะห์ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) 2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้วิเคราะห์ตัวแบบสมการโครงสร้าง (SEM) เพื่อหาเส้นทางอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรหาขนาดอิทธิพลว่ามีมากน้อยเพียงใดและมีทิศทางแบบใด จากแนวคิดและทฤษฎีที่ผู้วิจัยใช้อ้างอิงโดยมีการทดสอบความกลมกลืนระหว่างตัวแบบสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าสถิติ ได้แก่ Chi-square p-value (มากกว่า 0.05), CMIN/DF (น้อยกว่า 2), GFI (มากกว่า 0.95), AGFI (มากกว่า 0.95) และ RMSEA (น้อยกว่า 0.05) ซึ่งสอดคล้องตามทฤษฎีสถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2556 : 32)

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน196 คน คิดเป็นร้อยละ 65.3 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 47.3 รายได้ต่อเดือนเฉลี่ย 15,001-.20,000 บาท จำนวน 168 คน คิดเป็นร้อยละ 56.0 มีพฤติกรรมการซื้อลอตเตอรี่ออนไลน์ผ่านแอพพลิเคชั่นกองสลากพลัส จำนวน 235 คน คิดเป็นร้อยละ 78.3 และจำนวนที่ซื้อต่องวดเฉลี่ย 3-5 ใบ จำนวน 198 คน คิดเป็นร้อยละ 66.0

1. ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อลอตเตอรี่ออนไลน์ผ่านแอพพลิเคชั่น ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1: ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการแจกแจงความถี่ของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อลอตเตอรี่ออนไลน์ผ่านแอพพลิเคชั่น

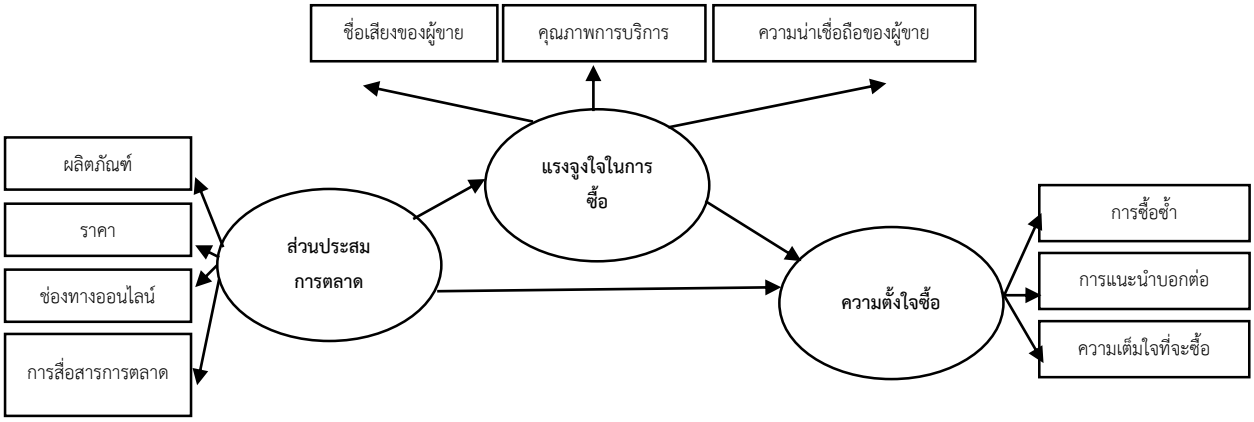
รายด้าน	Mean	S.D.	แปลค่า	Sk	Ku	แปลค่า
ด้านส่วนประสมทางการตลาด						
1. ผลิตภัณฑ์	5.05	0.86	ค่อนข้างมาก	-0.12	-0.21	ปกติ
2. ราคา	5.55	0.87	มาก	-0.59	0.49	ปกติ
3. การจัดจำหน่ายช่องทางออนไลน์	5.21	0.88	ค่อนข้างมาก	-0.33	-0.53	ปกติ
4. การสื่อสารการตลาด	3.59	1.30	ปานกลาง	0.35	-0.32	ปกติ
ภาพรวม	**4.85**	**0.73**	**ค่อนข้างมาก**	**-0.38**	**0.14**	**ปกติ**
ด้านแรงจูงใจในการซื้อ						
1. ชื่อเสียงของผู้ขาย	4.73	0.10	ค่อนข้างมาก	0.86	-0.32	ปกติ
2. คุณภาพการบริการ	4.60	1.04	ค่อนข้างมาก	-0.10	0.35	ปกติ
3. ความน่าเชื่อถือของผู้ขาย	4.09	1.16	ปานกลาง	-0.02	0.28	ปกติ
ภาพรวม	**4.74**	**0.83**	**ค่อนข้างมาก**	**-0.41**	**0.34**	**ปกติ**
ด้านความตั้งใจซื้อลอตเตอรี่ออนไลน์						
1. การซื้อซ้ำ	5.22	1.08	ค่อนข้างมาก	-0.39	0.39	ปกติ
2. การแนะนำบอกต่อ	5.44	1.02	ค่อนข้างมาก	-0.69	1.13	ปกติ
3. ความเต็มใจที่จะจ่าย	5.74	0.97	มาก	-0.77	0.19	ปกติ

ภาพรวม	**5.54**	**0.85**	**มาก**	**-0.62**	**0.56**	**ปกติ**

จากตารางที่ 1 เมื่อพิจารณารายด้านภาพรวมโดยเรียงจากลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้

1) ด้านการตัดสินใจซื้อลอตเตอรี่ออนไลน์ (Mean = 5.54 , S.D.= 0.85) 2) ด้านส่วนประสมทางการตลาด (Mean = 4.85 , S.D.=0.73) 3) ด้านแรงจูงใจในการซื้อ (Mean = 4.74 , S.D.=0.83)

2) ผลการพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อลอตเตอรี่ออนไลน์ผ่านแอพพลิเคชั่น แสดงดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 ผลการพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

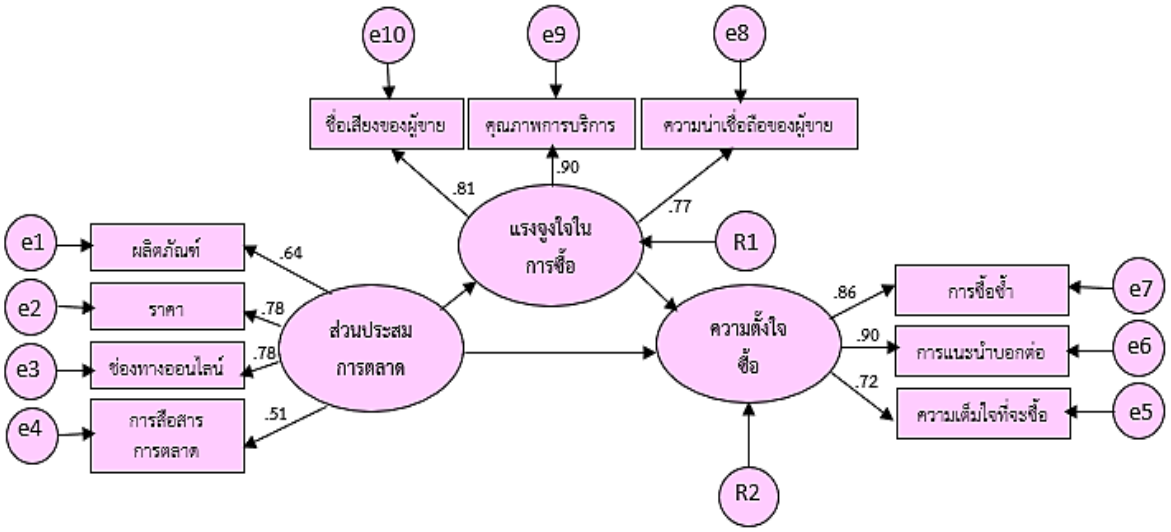
3). ผลจากการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์สมการโครงสร้างเพื่อหาเส้นทางอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรโดยการทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างตัวแบบสมมุติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า ตัวแบบที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นอย่างดีมาก ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2: แสดงผลการตรวจสอบความสอดคล้องและความกลมกลืนของตัวแบบเชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อลอตเตอรี่ออนไลน์ผ่านแอพพลิเคชั่น

ค่าสถิติ	เกณฑ์	ค่าที่ได้	แปลค่า
1. ค่า Chi-square/df<	2.00 หรือ <5.00	43.78/27=1.64	ผ่านเกณฑ์
2. ค่า GFI	> .95 (เข้าใกล้ 1)	0.98	ผ่านเกณฑ์
3. ค่า AGFI	> .95 (เข้าใกล้ 1)	0.95	ผ่านเกณฑ์
4. ค่า CFI>	> .95 (เข้าใกล้ 1)	0.99	ผ่านเกณฑ์
5. ค่า RMSEA	< .05 (เข้าใกล้ 0)	0.04	ผ่านเกณฑ์

6. ค่า Standardized RMR	< .05 (เข้าใกล้ 0)	0.03	ผ่านเกณฑ์
7. ค่า RMR	< .05 (เข้าใกล้ 0)	0.04	ผ่านเกณฑ์
8. ค่า HOELTER	> 200 ของกลุ่มตัวอย่าง	309	ผ่านเกณฑ์

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เทคนิคสมการโครงสร้างเพื่อหาเส้นทางอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปร โดยการทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างโมเดลสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้ค่า p-value เท่ากับ 0.02 เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีขนาดใหญ่ผลการทดสอบความสอดคล้องและความกลมกลืนของโมเดลเชิงประจักษ์



รูปที่ 3 ตัวแบบเชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อลอตเตอรี่ออนไลน์ผ่านแอพพลิเคชั่น

ตารางที่ 3: แสดงค่าอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมที่มีผลต่อปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อลอตเตอรี่ออนไลน์ผ่านแอพพลิเคชั่น

ตัวแปร	ตัวแปรแฝงภายใน						หมายเหตุ
ตัวแปรแฝงภายนอก	แรงจูงใจในการซื้อ			ความตั้งใจซื้อ			
	อิทธิพลทางตรง	อิทธิพลทางอ้อม	อิทธิพลทางรวม	อิทธิพลทางตรง	อิทธิพลทางอ้อม	อิทธิพลทางรวม	
ส่วนประสมทางการตลาด	.79***	-	-	.82***	0.06	0.88***	สนับสนุน
แรงจูงใจในการซื้อ	-	-	-	-.07	-	-.07	สนับสนุน

*** $P \leq 0.001$

ส่วนที่ 1 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ซื้อลอตเตอรี่ออนไลน์

จากกลุ่มตัวอย่างพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน196 คน คิดเป็นร้อยละ 65.3 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 47.3 รายได้ต่อเดือนเฉลี่ย 15,001-.20,000 บาท จำนวน 168 คน คิดเป็นร้อยละ 56.0 มีพฤติกรรมการซื้อ ลอตเตอรี่ออนไลน์ผ่านแอพพลิเคชั่นกองสลากพลัส จำนวน 235 คน คิดเป็นร้อยละ 78.3 และจำนวนที่ซื้อต่องวดเฉลี่ย 3-5 ใบ จำนวน 198 คน คิดเป็นร้อยละ 66.0

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อลอตเตอรี่ออนไลน์ผ่านแอพพลิเคชั่น

เมื่อพิจารณารายด้านภาพรวมโดยเรียงจากลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยพบว่า 1) ด้านการตัดสินใจซื้อลอตเตอรี่ออนไลน์ (Mean = 5.54 , S.D.= 0.85) 2) ด้านส่วนประสมทางการตลาด (Mean = 4.85 , S.D.=0.73) 3) ด้านแรงจูงใจในการซื้อ (Mean = 4.74 , S.D.=0.83)

ส่วนที่ 3 ผลการพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อลอตเตอรี่ออนไลน์ผ่านแอพพลิเคชั่น พบว่า การตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์สมการโครงสร้างเพื่อหาเส้นทางอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรโดยการทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างตัวแบบสมมุติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า ตัวแบบที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นอย่างดีมากและผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เทคนิคสมการโครงสร้างเพื่อหาเส้นทางอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปร โดยการ

ทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างโมเดลสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้ค่า p-value เท่ากับ 0.02 เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีขนาดใหญ่ผลการทดสอบความสอดคล้องและความกลมกลืนของโมเดลเชิงประจักษ์

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาในการวิจัยและพัฒนาเรื่อง “ตัวแบบเชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อลอตเตอรี่ออนไลน์ผ่านแอพพลิเคชั่น” มีประเด็นสำคัญที่สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้ สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้ 1.เพื่อพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อลอตเตอรี่ออนไลน์ผ่านแอพพลิเคชั่น ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อความตั้งใจซื้อลอตเตอรี่ออนไลน์ผ่านแอพพลิเคชั่น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chotivattanapong & Tiangsoongnern (2021) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจของลูกค้าที่เลือกใช้บริการฟิตเนสออนไลน์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่ายและการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อการตั้งใจของลูกค้าที่เลือกเลือกใช้บริการฟิตเนส ออนไลน์ นอกจากนี้ยังมีนักวิจัยหลายท่านที่มีข้อค้นพบว่าส่วนประสมทางการตลาดมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อความตั้งใจซื้อ (Thaworn et al., 2021 ; Ho et al., 2022 : 13-32) และปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดมีอิทธิพลทางตรงต่อแรงจูงใจในการซื้อสอดคล้องการงานวิจัยของ Wongleedee (2015 : 2080 – 2085.) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดและพฤติกรรมการซื้อสินค้าชุมชนในตลาดแบบดั้งเดิม พบว่า มุมมองด้านส่วนประสมทางการตลาดของสินค้าชุมชนมีผลต่อปัจจัยกำหนดพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค ซึ่งข้อค้นพบนี้แสงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญระหว่างผู้บริโภคทัศนคติ แรงจูงใจที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาดที่กำหนดราคา ผู้ขายและสถานที่และพฤติกรรมการซื้อในแง่ของการซื้อที่มีความถี่ ซึ่งระดับความถี่ในการซื้อที่สูงขึ้นยังเป็นตัวกำหนดโอกาสในการกลับมาซื้อสินค้าที่ร้านแบบดั้งเดิมและในงานวิจัยของ Munusamy & Hoo (2008 : 41-56) ที่พบว่าปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดมีอิทธิอย่างมากต่อแรงจูงใจของผู้บริโภคโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ปัจจัยด้านราคามีอิทธิพลในเชิงบวกต่อแรงจูงใจในการซื้ออย่างมีนัยสำคัญ ส่วนปัจจัยด้านแรงจูงใจในการซื้อมีอิทธิพลทางตรงต่อการตั้งใจซื้อลอตเตอรี่ออนไลน์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Theresa, Kamariah & Salihu (2019 : 1804-1811) ที่ศึกษาเรื่องแรงจูงใจในการซื้อของผู้บริโภคที่มีต่อการตั้งใจซื้อสินค้าออนไลน์ในประเทศบรูไน พบว่า ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการซื้อของผู้บริโภคมีอิทธิพลต่อการตั้งใจซื้อสินค้าออนไลน์ ผ่านตัวแปรคั่นกลางด้านความไว้วางใจ ของผู้ขายและในงานวิจัยของ ศุภกฤต ปิติพัฒน์ (2565 : 23) ที่ศึกษาเรื่อง แรงจูงใจที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือนในเกมออนไลน์ของผู้บริโภคเจเนอเรชั่นซี พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือน ได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากแรงจูงใจด้านการใช้งาน แรงจูงใจด้านสังคม และแรงจูงใจด้านความเพลิดเพลิน สำหรับผู้เผยแพร่และให้บริการเกมออนไลน์ สามารถใช้

ผลการวิจัยนี้ในการออกแบบสินค้าเสมือน 2.เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ในการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการวิจัยพบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นอย่างดี โดยมีค่าสถิติ ไค-สแควร์ (X^2) = 43.73, องศาอิสระ (df) = 28, CMIN/DF = 1.65, GFI = 0.98, AGFI = 0.95, SRMR = 0.36 และ RMSEA = 0.044 มีค่าอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของสัมประสิทธิ์เส้นทางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

1. พฤติกรรมการเลือกซื้อลอตเตอรี่ออนไลน์ โดยส่วนใหญ่ผู้ซื้อเน้นส่วนประสมการตลาด ด้านช่องทางการซื้อแบบออนไลน์ ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐควรมีการจัดให้มีช่องทางการจำหน่ายแบบออนไลน์ ที่สามารถเข้าถึงผู้ซื้อได้มากขึ้น เช่น สลากดิจิทัล และการจัดจำหน่าย ในรูปแบบอื่นๆ เช่น กำหนดโควต้าหรือเพิ่มจำนวนสลากมากขึ้น

2. ปัจจัยด้านราคาจากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าส่วนประสมทางการตลาดด้านราคามีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อควรกำหนดราคาและเงื่อนไขให้มีความเหมาะสม ผู้บริโภคจะเปรียบเทียบระหว่างคุณค่า (Value) ของผลิตภัณฑ์กับราคา (Price) ของผลิตภัณฑ์ ซึ่งการตั้งราคาถือเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญสามารถดึงดูดความสนใจของลูกค้า

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป

ในการศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาในการวิจัยเชิงคุณภาพ ด้านผลกระทบเปลี่ยนแปลงจากการขายลอตเตอรี่ออนไลน์มุมมองของผู้ค้าลอตเตอรี่แบบเดิมหรือแผงลอย

เอกสารอ้างอิง

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2556). *การวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (SEM) ด้วย AMOS.* กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด สามลดา.

ชื่นสุมล บุนนาค และ วสันต์ เจนร่วมจิต. (2561). พฤติกรรมการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาลของกลุ่มเจนเนอเรชั่น B, X และ Y ในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารบริหารธุรกิจเทคโนโลยีมหานคร.* 15 (1), 103-122.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). *ตัวแบบลิสเรล สถิติวิเคราะห์สำ หรับการวิจัย.* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์วิทยาลัย.

ศุภกฤต ปิติพัฒน์. (2565). แรงจูงใจที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือนในเกมออนไลน์ของผู้บริโภคเจเนอเรชันซี. *วารสารเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ*. 9 (1), 23.

ศูนย์ศึกษาปัญหาการพนัน. (2558). พฤติกรรมการซื้อสลากของคนไทย. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 27 มกราคม 2565. แหล่งที่มา: http://www.gamblingstudyth.org/issues_topic_1/285/1/1/%E0%B8%B4Lottery-consumers/

อำภาพร ต้นทุน. (2565). *อิทธิพลแรงจูงใจในการซื้อ ส่วนประสมทางการตลาดออนไลน์ และการยอมรับเทคโนโลยีส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจซื้อลอตเตอรี่ผ่านออนไลน์.* การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

Munusamy, J., & Hoo, W. C. (2008). Relationship between marketing mix strategy and consumer motive: *An empirical study in major Tesco stores. UNITAR E-JOURNAL,* 4 (2), 41-56.

Thaworn, P., Wei, X., & Wiriyawit, V. (2021). Analyzing Consumers' Buying Behavior Regarding Online Purchasing in Thailand. *Journal of Global Business Review*. 23 (1). 13-32.

Theresa, K., Kamariah I., & Salihu, S. A. (2019). Consumer's Motivation toward Purchase Intention on Online Product with Mediating Effect of Trust in Brunei. *Journal of Economics, Finance and Management Studies.* 4 (9), 1804-1811.

Wongleedee, K. (2015). Marketing Mix and Purchasing Behavior for Community Products at Traditional Markets. *Procedia - Social and Behavioral Sciences.* 197, 2080 – 2085.

การศึกษาทักษะทางการเขียนภาษาอังกฤษโดยใช้รูปแบบการสอนแบบบีสลิม เรื่องเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้รอบโรงเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

The Study of English Writing Skills Using B-SLIM Model on Learning Resources Around the School for Matthayom Sueksa Five Students

พรรณฤดี จูเจริญ
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง
Phanrudi Chucharoen
The Demonstration School of Ramkhamhaeng University, Thailand
E-mail: phanrudi.c@ds.ru.ac.th.

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาทักษะทางการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังใช้รูปแบบการสอนแบบบีสลิม กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายมัธยม) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ที่ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้การสอนเขียนด้วยวิธีบีสลิม และแบบทดสอบความสามารถด้านการเขียนภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นแบบอัตนัย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถด้านการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังการสอนด้วยวิธี บีสลิม พบว่านักเรียนมีคะแนนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่าทักษะการเขียนหลังใช้บีสลิมในรายวิชาภาษาอังกฤษสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 ปัจจัยที่ส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถด้านการเขียนภาษาอังกฤษหลังการสอน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการสอนเขียนด้วยวิธีบีสลิมเป็นการสอนที่มีขั้นตอน ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นวางแผนและการเตรียม 2) ขั้นทำความเข้าใจตัวป้อนหรือความรู้ใหม่ 3) ขั้นกิจกรรมเพื่อความเข้าใจและฝึกทักษะ 4) ขั้นผลลัพธ์ และ 5) ขั้นประเมินผล เมื่อได้ทดลองให้นักเรียนเขียนตามขั้นตอน 5 ขั้นนี้แล้ว นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ตามลำดับขั้น มีทิศทางในการเขียนของตนเองที่ชัดเจนมากขึ้น อีกทั้งแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาที่เป็นแหล่งข้อมูลข่าวสาร ช่วยสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้เรียนใฝ่เรียน ใฝ่รู้ด้วยตนเองตามอัธยาศัย ทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ได้ตามธรรมชาติและตามศักยภาพของตนเอง 2) ความสามารถด้านการเขียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังการสอนด้วยวิธีบีสลิม สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

* วันที่รับบทความ : 21 เมษายน 2566; วันแก้ไขบทความ 19 กรกฎาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 20 กรกฎาคม 2566
Received: April 21 2023; Revised: July 19 2023; Accepted: July 20 2023

แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีพัฒนาการความสามารถด้านการเขียนภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น ทั้งนี้การสอนด้วยวิธี บีสลิมเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผ่านกระบวนการสอนทักษะการเขียนอย่างเป็นขั้นตอน เมื่อผู้เรียนมีความเข้าใจแล้วก็สามารถคิดค้น ค้นหาข้อมูลความรู้ด้วยตนเอง นักเรียนจึงสามารถเขียนเรียงความ ใช้ประโยคที่ถูกต้องมากขึ้น และเลือกประโยคที่บรรยายได้เห็นภาพพจน์กับหัวข้อที่เกี่ยวข้องตามความสนใจของนักเรียน

คำสำคัญ: ทักษะการเขียน; รูปแบบการสอน B-SLIM Model; แหล่งเรียนรู้รอบโรงเรียน

Abstracts

This Action Research (Quasi Experimental Research) aimed to study the writing skills of the students in Matthayom sueksa 5 through B-SLIM Model strategy. The sample group were students in Matthayom sueksa 5 at The Demonstration school of Ramkhamhaeng University, the second semester of 2021 academic year and were chosen by a Cluster sampling. The instrument in this research were the B-SLIM Model strategy lesson plans and the achievement test of the ability in writing for students in Matthayom sueksa 5. The data were statistically analyzed by using frequency, mean, percentage

The result of the research found that: 1) English writing ability of Matthayom sueksa 5 students after teaching with the B-SLIM Model strategy, it was found that the students' scores were higher than the criteria of 60 percents which was consistent with the hypothesis that writing skills after using B-SLIM Model strategy in English subject was higher than the criteria of 60 percents. Factor affecting students' ability to write English after teaching may be due to teaching writing using B-SLIM Model strategy, which is teaching with 5 steps as follows 1) Planning and Preparation 2) Comprehensible Input 3) Intake Activity 4) Output 5) Evaluation. After experimenting with the students to write in these 5 steps, the students learned in sequence and had a clearer direction in their own writing, including both internal and external learning sources around the school that were sources of information. It helps support and encourage learners to pursue self-learning at their own discretion, resulting in a natural learning process and according to their own potential. 2) The writing ability of Matthayom sueksa 5 students after teaching with the B-SLIM Model strategy significantly increased at the .05 level, which was consistent with the hypothesis. In this regard, teaching the B-SLIM Model strategy promotes students-centered learning through a step-by-step process of teaching writing skills. When students educate themselves, they can write essays that use accurate sentences and choose sentences that describe the image and related topics according to students' interests.

Keywords: Writing Skills, B-SLIM Model, Learning resources around the school

บทนำ

ภาษาถือเป็นสื่อกลางหรือเป็นเครื่องมือของการรับรู้ ทำความเข้าใจ และการแสดงออก เพื่อให้ผู้อื่นรับรู้และเข้าใจปัจจัยหลักของการเรียนรู้ภาษา ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ซึ่งหมายถึงการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่แตกต่างกันไปได้ จะเห็นได้ว่าสังคมในปัจจุบันนี้ภาษาอังกฤษเข้ามามีบทบาทสำคัญอย่างมาก ทั้งในเรื่องการศึกษา การทำงาน หรือแม้กระทั่งด้านเศรษฐกิจที่มีการติดต่อในเรื่องธุรกิจ ล้วนแต่มีภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการสื่อสารด้วยกันทั้งนั้น อีกทั้งปัจจุบันประชาคมอาเซียนเป็นตัวกระตุ้นให้ทุกคนตระหนักถึงความสำคัญของภาษาอังกฤษอย่างมากและเด่นชัดขึ้นมากกว่าเดิม ดังนั้นการใช้ภาษาอังกฤษจึงเป็นที่ต้องการเพิ่มมากขึ้น

อาจกล่าวได้ว่าภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมืออันดับหนึ่งสำหรับพลเมืองอาเซียนในการสื่อสารสร้างความสัมพันธ์สู่โลกกว้างของภูมิภาคอาเซียน ภาษาอังกฤษในปัจจุบัน คือ ภาษานานาชาติ เป็นภาษากลางของมนุษยชาติ เมื่อต้องติดต่อกับคนอื่นที่ต่างภาษาต่างวัฒนธรรมทุกคนจำเป็นต้องใช้ภาษาอังกฤษเป็นหลัก แต่อีกปัจจัยที่มีความสำคัญ คือ การเรียนการสอนภาษาอังกฤษ จะทำอย่างไร ให้การเรียนภาษาอังกฤษนั้นมีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ เพื่อเตรียมตัวและพร้อมเข้าสู่การเปิดเสรีอาเซียนอย่างมีคุณภาพ ประเด็นแรก คือ การศึกษา จะเห็นได้ว่าประเทศของเราตระหนักถึงการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร แต่การเรียนรู้ดังกล่าวนั้นยังไม่สอดรับกับจุดมุ่งหมายในการเรียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเท่าที่ควร เพราะความสามารถในการสื่อสารตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 หมายถึง ความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

ในการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศนั้น ทักษะภาษาทั้งสี่ถือว่ามีความสำคัญอย่างมาก โดยเฉพาะผู้เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศอย่างประเทศไทยตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ได้อธิบายเกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศที่มุ่งหวังให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ แสวงหาความรู้ประกอบอาชีพ และศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นรวมทั้ง มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลก และสามารถถ่ายทอดความคิดและวัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลกได้อย่างสร้างสรรค์ อีกทั้งยังอธิบายถึงสาระสำคัญที่ว่าด้วยภาษาเพื่อการสื่อสาร หมายถึงความสามารถการใช้ภาษาต่างประเทศในการฟัง พูด อ่าน และเขียนแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็น ตีความ นำเสนอข้อมูลความคิดรวบยอดและความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอย่างเหมาะสม

ดังนั้น จากปัญหาการสอนทักษะทางภาษาดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในไทยไม่สามารถพัฒนาทักษะทั้ง 4 ในการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพได้ จากการศึกษาการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะทางภาษาอังกฤษ พบว่า การสอนแบบบีสลิม (B-SLIM Model) น่าจะเป็นการสอนที่สามารถพัฒนาและส่งเสริมทักษะทางภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยวิธีการสอนแบบบีสลิมเป็นการสอนรูปแบบหนึ่งของการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองเพื่อมุ่งเน้นการสื่อสารโดยอาศัยหลักการและแนวคิดทฤษฎี ด้านความรู้ความเข้าใจ (Cognitive Science) ซึ่งมุ่งเน้นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างจิตใจกับสมองของมนุษย์ ภายใต้แนวคิด ของ เพียเจต์ (Piaget), วีก็อตสกี้ (Vygotsky) และ กาเย่ Gagne อีกทั้งทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) ตามแนวคิดของ บรูเนอร์ (Bruner) ซึ่งหมายถึง การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมด้วยตนเอง ผู้เรียนแต่ละคนจะมีประสบการณ์และพื้นฐานความรู้ที่แตกต่างกัน การเรียนรู้จะเกิดจากการที่ผู้เรียนสร้าง ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบใหม่กับความรู้เดิมแล้วนำมาสร้างเป็นความหมายใหม่ โดยการสอนนี้สอดคล้องตามแนวคิดเกี่ยวกับการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching) หลักการของวิธีสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารมุ่งให้ผู้เรียนใช้ภาษาที่เรียนในการสื่อสารทำความเข้าใจระหว่างกัน การสอนแบบบีสลิมนั้น มีลักษณะส่งเสริมผู้เรียนให้สามารถนำความรู้ที่มีอยู่แล้วมาผสมผสานกับความรู้ใหม่พร้อมกับสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้ ซึ่งจะทำให้เกิดกระบวนการคิดที่มีประสิทธิภาพ อีกทั้งกิจกรรมการเรียนการสอนได้เน้นการพัฒนาทักษะทางภาษาทั้ง 4 ทักษะ ซึ่งความสามารถในการสื่อสารที่ดีนั้นต้องมีการพัฒนาทั้ง 4 ทักษะ ฟัง พูด อ่าน และเขียนไปพร้อม ๆ กัน ทักษะดังกล่าวจะถูกส่งเสริมและพัฒนาในกิจกรรมการสอนแบบบีสลิมเพื่อส่งเสริมทักษะทางภาษาอังกฤษ

ทักษะการเขียนเป็นส่วนหนึ่งของทักษะการสื่อสาร Communication Skills 4 ทักษะอันได้แก่ ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน ทั้งนี้ ทักษะการฟัง (Listening Skills) คือการได้รับสารที่ส่งมาและทำความเข้าใจความหมายของสารที่รับมา ช่วยให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน พัฒนาความรู้ เกิดความสบายใจ ระบายความรู้สึก และช่วยให้พูดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทักษะการอ่าน (Reading Skills) คือ การรู้ สังเกต และทำความเข้าใจความหมายของทั้งวจนภาษาและอวัจนภาษา เสริมสร้างองค์ความรู้ พัฒนาด้านอารมณ์ ส่งเสริมความคิด ช่วยหาคำตอบในสิ่งที่สงสัย ทักษะการพูด (Speaking Skills) คือการส่งสารโดยใช้วจนภาษาและอวัจนภาษาเพื่อให้ผู้ฟังได้รับสารแล้วเกิดความเข้าใจในสารนั้น ๆ ให้ข้อมูล โน้มน้าวให้เชื่อหรือคล้อยตาม สร้างความบันเทิง สร้างสรรค์และทำให้เกิดความรู้สึกที่ดี ทักษะการเขียน (Writing Skills) คือ การใช้ภาษาเพื่อสื่อสารถึงความรู้ ความคิด ความรู้สึก และอารมณ์ต่าง ๆ จากผู้เขียนไปยังผู้อ่าน ช่วยถ่ายทอดและบันทึกเรื่องราวหรือข้อมูล พัฒนาสติปัญญา อารมณ์ สร้างความเข้าใจ และอธิบายเรื่องราวได้ชัดเจน ทักษะที่กล่าวมาทั้ง 4 ด้านนี้ มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อผู้เรียนในการเรียนด้านภาษา และก่อให้เกิดปัญหาต่อตัวของผู้เรียนได้ทุกทักษะเช่นกัน แต่ผู้วิจัยสนใจและมุ่งความสนใจมาที่ทักษะการเขียนของผู้เรียน เนื่องจากผู้เรียนที่

ผู้วิจัยสอนอยู่นั้นอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ยังใช้ภาษาอังกฤษในการเขียนประโยคและเรื่องราวต่าง ๆ ได้ไม่ดีนัก ขณะที่ทักษะการเขียนถือว่าเป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็นต่อการเรียนเพื่อให้เกิดความเข้าใจในวิชาภาษาอังกฤษ และเป็นสิ่งสำคัญในการศึกษาต่อในระดับการเรียนที่สูงขึ้นต่อไป

การเรียนรู้ที่ดีมีปัจจัยและองค์ประกอบหลายด้านที่เป็นส่วนช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยส่วนตัวผู้วิจัยให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวของผู้เรียน เพราะสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวผู้เรียนนั้นคือแหล่งเรียนรู้ที่อยู่ใกล้ตัวผู้เรียน สิ่งที่ใกล้ตัวผู้เรียนที่สุดในความคิดของผู้วิจัยคือโรงเรียนชุมชน ซึ่งก็คือสถานที่อยู่บริเวณรอบ ๆโรงเรียน เพราะผู้เรียนมีความคุ้นเคย มีความเข้าใจต่อสิ่งแวดล้อมรอบโรงเรียนเป็นพื้นฐาน ผู้วิจัยจึงเห็นว่าผู้เรียนสามารถต่อยอดความรู้ความเข้าใจในเรื่องนี้ได้อย่างเห็นภาพพจน์ชัดเจน กระทรวงศึกษาธิการ ได้มีการกำหนดหลักสูตรแกนกลาง เพื่อความเป็นไทยเป็นพลเมืองของชาติและให้สถานศึกษามีหน้าที่จัดทำสาระของหลักสูตรตามวัตถุประสงค์ในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพิ่มเติม ดังนั้นจึงทำให้สถานศึกษาต้องจัดทำสาระของหลักสูตรและต้องบริหารจัดการหลักสูตรในสถานศึกษาด้วยตนเอง และบุคลากรในสถานศึกษาต้องร่วมกันสร้างหลักสูตรของตนเองที่เรียกว่าหลักสูตรสถานศึกษา จากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว สถานศึกษาจะต้องส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลา ทุกที่จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลายซึ่งแหล่งการเรียนรู้ไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะในห้องเรียนหรือในสถานศึกษาเท่านั้น แต่รวมถึงแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งในและนอกสถานศึกษา ซึ่งสถานศึกษาจะต้องพิจารณาใช้แหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในท้องถิ่นของตน (กรมวิชาการ, 2544 : 3)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดมาตรฐานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง กับแหล่งเรียนรู้ในมาตรฐานที่ 16 ว่าสถานศึกษามีการจัดสภาพแวดล้อมและบริการที่ส่งเสริมให้ ผู้เรียน พัฒนาตามธรรมชาติเต็มศักยภาพ มี 3 ตัวบ่งชี้ที่สอดคล้องกับแหล่งเรียนรู้ซึ่งได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 16.1 มีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้มีอาคารสถานที่เหมาะสม ตัวบ่งชี้ที่ 16.4 มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด พื้นที่สีเขียวและสิ่งอำนวยความสะดวกพอเพียงและอยู่ในสภาพใช้การได้ดี ตัวบ่งชี้ที่ 16.5 มีการจัดและใช้แหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษา และในมาตรฐานที่ 17 สถานศึกษามีการสนับสนุนและใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น มี 2 ตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวข้องกับ แหล่งเรียนรู้ได้แก่ ตัวบ่งชี้ 17.1 มีการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลกับแหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญา ในท้องถิ่น ตัวบ่งชี้ที่ 17.2 สนับสนุนให้แหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรระดับสถานศึกษา

ในด้านการปฏิรูปการศึกษานั้น มีจุดเน้นอยู่ที่การปฏิรูปการเรียนรู้บุคคลจะเข้าถึงการเรียนรู้ได้ทั้ง 3 ระบบการศึกษา คือ การศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเพื่อให้บุคคลได้เกิดการเรียนรู้ตลอดเวลา การจัดการเรียนการสอนนั้นจะต้องปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนการสอนจากการบอกความรู้ให้ข้อมูลและการท่องจำ มาสู่การเรียนรู้แนวใหม่ให้ผู้เรียนแสวงหาการเรียนรู้ การคิด การแก้ปัญหา การเผชิญสถานการณ์รวมทั้งการสรุปความรู้เพื่อนำมาใช้ในชีวิตแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นห้องสมุด พิพิธภัณฑ์

จะต้องมีแหล่งข้อมูลสำหรับการสืบค้นแหล่งที่มาของสิ่งต่างๆ เอกสารในห้องสมุดจะต้องมีข้อมูลในท้องถิ่นเกี่ยวกับภูมิปัญญาในท้องถิ่นอาชีพ แหล่งรายได้วัฒนธรรม ประเพณีในท้องถิ่น นอกจากนี้ยังหมายรวมถึงโรงพยาบาล ธนาคาร สถานีตำรวจ มหาวิทยาลัย ศาสนสถานและอื่น ๆ ปัจจุบันการสืบค้นโดยใช้อินเตอร์เน็ตช่วยทำให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ได้สะดวกและรวดเร็วเป็นการขยายประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อเพิ่มทักษะกระบวนการต่างๆ ให้กับผู้เรียน จากการศึกษางานวิจัยของ นันทิยา จินามา (2549 : 142) ได้ศึกษา เรื่องการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเพื่อพัฒนาทักษะการเขียนเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่าแผนการเรียนรู้การเขียนเล่าเรื่องโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนจำนวน 8 แผน ใช้เวลา16 ชั่วโมงแหล่งเรียนรู้ในชุมชนที่ใช้มี 4 ประเภทคือสถานที่แหล่งท่องเที่ยว การประกอบอาชีพ ศิลปวัฒนธรรมและประเพณี โดยมีขั้นตอนการสอนประกอบด้วยขั้นร่วมกันคิดที่จะเขียนเรื่องขั้นระดมความคิด ขั้นเชื่อมโยงประสบการณ์และขั้นนำสู่การเขียน ส่วนนักเรียนมีทักษะการเขียนสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 65 พรชัย ตุงคนาคร (2549 : 14) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้เรื่องอาชีพในชุมชน โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาพบว่าได้หน่วยการเรียนรู้เรื่องอาชีพในชุมชน โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น จำนวน 2 หน่วย รวม 13 แผนการเรียนรู้ ใช้เวลาเรียน 26 ชั่วโมง เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่มีความเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นและสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังหน่วยการเรียนรู้พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ย 79.44 สูงกว่าเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนดไว้คือร้อยละ70 ส่วนความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนหน่วยการเรียนรู้เรื่องอาชีพในชุมชนโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น อยู่ในระดับมาก

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาการเขียนภาษาอังกฤษโดยใช้การสอนแบบบีสลิม (B-SLIM Model) เพื่อส่งเสริมและพัฒนาความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของผู้เรียน โดยเชื่อมโยงกับแหล่งเรียนรู้รอบโรงเรียน ผู้วิจัยมีความมุ่งหวังว่าการจัดการเรียนการสอน โดยใช้รูปแบบบีสลิมจะสามารถช่วยเพิ่มทักษะการเขียนภาษาอังกฤษให้กับผู้เรียนได้ ตั้งแต่ในระดับประโยค ย่อหน้า เนื้อเรื่องที่เกี่ยวข้องให้มีพัฒนาการมากยิ่งขึ้นทั้งโดยทางตรงและอ้อม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบทักษะทางการเขียนภาษาอังกฤษหลังใช้รูปแบบการสอนแบบบีสลิม กับเกณฑ์ร้อยละ 60

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยในชั้นเรียน (Action Research) โดยใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental research) เพื่อศึกษาผลของการใช้บีสลิม เพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษและความร่วมมือต่อการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยดำเนินการทดลองกลุ่มเดียวทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้ (One-group posttest design)

- X T

ภาพประกอบ 1 แสดงแบบแผนการทดลองแบบ One-group posttest design

เมื่อ X แทน การจัดการเรียนรู้โดยใช้บีสลิม เพื่อส่งเสริมทักษะการเขียน

T แทน ทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้

1. กลุ่มเป้าหมาย ในการวิจัยครั้งนี้ประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายมัธยม) จำนวน 238 คน ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา อ32102 ภาษาอังกฤษ 10 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายมัธยม) จำนวน 4 ห้องเรียน รวมนักเรียนทั้งสิ้น 86 คน ที่ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster sampling)

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้

การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ โดยใช้บีสลิมเป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามจุดประสงค์และเนื้อหาวิชา ชนิดอัตนัยวัดความสามารถด้านการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่สอดคล้องกับระยะเวลาและจุดประสงค์ตามแผนการจัดการเรียนรู้ ใช้เป็นแบบทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้บีสลิมเพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยใช้ค่าสถิติดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ดังนี้
   - ค่าเฉลี่ย (mean: X)
   - ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.)
2. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ โดยใช้บีสลิม ของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้บีสลิมโดยใช้การทดสอบค่าทีชนิดกลุ่มตัวชนิดกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test dependent)

4. ขั้นตอนการดำเนินงาน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ในปีการศึกษา 2564 โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ผู้วิจัยติดต่อประสานงานไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนที่ผู้วิจัยเลือกนักเรียนเป็นกลุ่มศึกษา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ปัญหาการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียนจากการที่ได้เคยปฏิบัติการจัดการเรียนรู้และสังเกตการณ์การจัดการเรียนรู้ของครู สัมภาษณ์ครูเกี่ยวกับปัญหาในการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งศึกษาสภาพความหลากหลายของนักเรียน

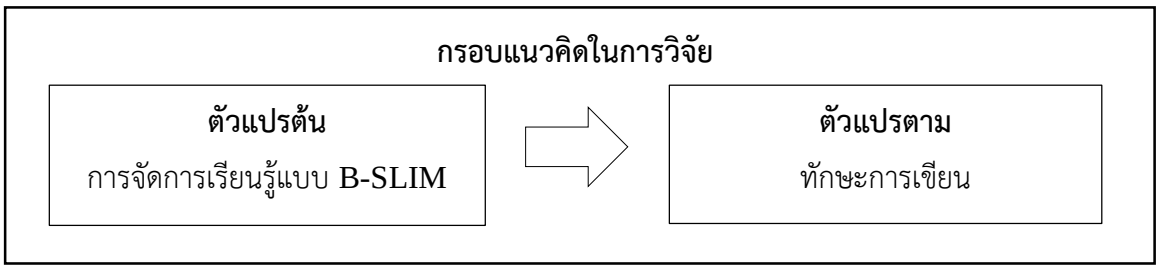
3. ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้นักเรียนกลุ่มที่ศึกษาทราบ และอธิบายถึงบทบาทหน้าที่ของนักเรียนและผู้วิจัย

4. ดำเนินการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้บีสลิม เช่น YouTube และสื่อในรูปแบบต่าง ๆ ที่หลากหลาย

5. เมื่อดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสร็จสิ้น ผู้วิจัยทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษโดยใช้ บีสลิม

6. นำคะแนนที่รวบรวมไว้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และนำข้อมูลที่ได้ประมวลผลและเรียบเรียงนำเสนอในรูปความเรียง

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนภาษาอังกฤษทางด้านทักษะการเขียน ระหว่างคะแนนหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 60 ด้วยการทดสอบทีแบบกลุ่มเดียว (t – test for One Sample) พบว่า นักเรียนทั้งหมด 86 คน มีค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนเท่ากับ 33.74 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.46 และพบว่านักเรียนมีคะแนนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบผลการเรียนภาษาอังกฤษทางด้านทักษะการเขียน ระหว่างคะแนนหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 60 ด้วยการทดสอบทีแบบกลุ่มเดียว (t – test for One Sample)

คะแนน	จำนวนนักเรียน	**Test Value = 23.4**			
		$(\bar{x})$	S.D.	t	Sig
คะแนนหลังเรียน	86	33.74	4.46	21.49*	.00

อภิปรายผลการวิจัย

1. ความสามารถด้านการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังการสอนด้วยวิธีบีสลิมพบว่านักเรียนมีคะแนนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่าทักษะการเขียนหลังใช้บีสลิมในรายวิชาภาษาอังกฤษสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 ปัจจัยที่ส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถด้านการเขียนภาษาอังกฤษหลังการสอน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการสอนเขียนด้วยวิธีบีสลิมเป็นการสอนที่มีขั้นตอน ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นวางแผนและการเตรียม 2) ขั้นทำความเข้าใจตัวป้อนหรือความรู้ใหม่ 3) ขั้นกิจกรรมเพื่อความเข้าใจและฝึกทักษะ 4) ขั้นผลลัพธ์ และ 5) ขั้นประเมินผล ซึ่งผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ได้ตามธรรมชาติและตามศักยภาพของตอนเอง สอดคล้องกับ สุวพรรณ ไชยศรี (2559 : ออนไลน์) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยการจัดการเรียนรู้แบบ B-SLIM Model ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในชีวิตจริง 2 ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีพายัพและบริหารธุรกิจ พบว่า ผลสัมฤทธิ์จากการจัดการเรียนรู้แบบ B-SLIM Model ก่อนเรียนและหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 สอดคล้องกับ แสงเดือน พรหมสุขันธ์ และ วิจิตรา วงศ์อนุสิทธิ์ (2556 : ออนไลน์) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถทางการเขียนภาษาอังกฤษโดยใช้รูปแบบการสอนภาษาที่สอง ของบิลาชร่วมกับผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่าความสามารถทางการเขียนภาษาอังกฤษโดยใช้รูปแบบการสอนภาษาที่สอง ของบิลาชร่วมกับผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับปารณัท ศุภพิมล และ จารุณี มณีกุล (2561 : 130-140) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การใช้การสอนแบบบีสลิมเพื่อส่งเสริมทักษะทางภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ผลการเปรียบเทียบทักษะ

การเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังการเรียนแบบบีสลิม ปรากฏว่าทักษะของนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 ที่ตั้งไว้

2. ความสามารถด้านการเขียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังการสอนด้วยวิธีบีสลิม สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีพัฒนาการความสามารถด้านการเขียนความภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น ทั้งนี้การสอนด้วยวิธี บีสลิมเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผ่านกระบวนการสอนทักษะการเขียนอย่างเป็นขั้นตอน เมื่อผู้เรียนมีความเข้าใจแล้วก็สามารถคิดค้น ค้นหาข้อมูลความรู้ด้วยตนเองได้ สอดคล้องกับ สุภาพร พันเหลา (2560 : 52) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การวิจัยและพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารมีทักษะการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีปกติไม่มีการใช้แบบฝึกทักษะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษางานวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้หรือการศึกษาครั้งต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

1.1 การจัดการสอนแบบบีสลิม ควรจัดให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนของผู้เรียนเป้นสำคัญ เพราะจะสามารถสอดแทรกเรื่องแหล่งการเรียนรู้ใกล้ตัวผู้เรียนได้ เช่น สิ่งแวดล้อม สถานที่ วัฒนธรรม ตลอดจนการดำเนินชีวิตประจำวัน

1.2 การจัดการสอนแบบบีสลิมโดยเน้นให้นักเรียนเชื่อมโยงการเขียนจากแหล่งเรียนรู้ใกล้ตัว ทั้งจากในและนอกโรงเรียนนั้น เป็นเรื่องที่ผู้สอนต้องมีทักษะและวิธีการสอนที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนเห็นภาพสะท้อน จนนำมาสู่ความเข้าใจต่อเรื่องที่ผู้เรียนจะเขียนได้

1.3 สื่อและตัวอย่างประกอบการสอนแบบบีสลิม มีความสำคัญต่อการเกิดจินตนาการ และภาพความคิดที่ชัดเจน เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจต่อการเขียน ดังนั้น การใช้วัสดุจริง รูปภาพ แผ่นภาพ คลิปวีดีโอ เป็นต้น ล้วนมีส่วนช่วยต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งสิ้น

1.4 ผู้สอนจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาการสอนแบบบีสลิมในหลากหลายมิติ เพราะหากผู้เรียนมีข้อคำถาม ปัญหา หรือต้องการคำแนะนำ ผู้สอนสามารถให้คำปรึกษาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

1.5 ผู้สอนต้องให้คำอธิบายถึงรูปแบบการเรียนแบบบีสลิมกับนักเรียนอย่างกระจ่างชัด เพื่อให้นักเรียนเห็นภาพของบีสลิมในรูปแบบเดียวกันก่อนลงมือสอนในขั้นตอนถัดไป เพราะหากผู้เรียนไม่เข้าใจรูปแบบการเรียนแบบบีสลิมแล้ว อาจไม่สามารถจัดการเรียนได้ตามจุดประสงค์

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ระยะเวลาที่ผู้สอนทำการทดลองนั้น เป็นระยะเวลาที่ไม่มาก แต่ผลที่ได้พบว่า การสอนแบบบีสลิมทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการการเขียน รวมถึงการฟัง การพูด การอ่านที่ดีขึ้น ผู้สอนจึงเห็นว่าหากในอนาคตสามารถทดลองในระยะเวลาที่มากกว่านี้ จะทำให้เกิดผลดีกับผู้เรียนยิ่งขึ้นไป

2.2 การจัดการสอนแบบบีสลิม ควรคำนึงถึงช่วงอายุของผู้เรียนเป็นสำคัญ เพราะจะมีผลต่อการเรียนในมิติต่าง ๆ เช่น ความเข้าใจต่อสภาพแวดล้อม วัฒนธรรม หรือ แม้กระทั่งวิถีการดำเนินชีวิตของนักเรียนแต่ละบุคคล

2.3 แม้ว่าการจัดการสอนแบบบีสลิมในการวิจัยนี้จะเน้นการเขียนเป็นสำคัญ แต่การเสริมทักษะทั้งการฟัง การพูด และการอ่าน ให้สอดคล้องไปพร้อมกันแบบไม่เร่งรีบหรือเร่งรัดผู้เรียนจนเกินไป จะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ครบกระบวนการ 4 ทักษะได้พร้อมกันเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ. (2544). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน.* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์

นันทิยา จินามา. (2549). *การใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเพื่อพัฒนาทักษะการเขียนเล่าเรื่อง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.* การค้นคว้าแบบอิสระ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พรชัย ตุงคนาคร. (2549). *การพัฒนาการเรียนรู้เรื่อง อาชีพในชุมชนโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.* การค้นคว้าแบบอิสระ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สุวพรรณ ไชยศรี. (2559). การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยการจัดการเรียนรู้แบบ B-SLIM Model ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในชีวิตจริง 2 ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีพายัพและบริหารธุรกิจ. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 5 ตุลาคม 2564. แหล่งที่มา : https://www.payaptechno.ac.th/.pdf

แสงเดือน พรหมสุขันธ์ และ วิจิตรา วงศ์อนุสิทธิ์. (2556). การพัฒนาความสามารถทางการเขียนภาษาอังกฤษโดยใช้รูปแบบการสอนภาษาที่สอง ของบิลาชร่วมกับผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 7 ตุลาคม 2564. แหล่งที่มา : https://ithesis-ir.su.ac.th/pdf

ปารณัท ศุภพิมล และ จารุณี มณีกุล. (2561). การใช้การสอนแบบบีสลิมเพื่อส่งเสริมทักษะทางภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*. 20 (3), 130-140.

สุภาพร พันเหลา. (2560). *การวิจัยและพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.* วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

Piaget, J. (1997). *Equilibration of Cognitive Structures*. New York : Viking Press.

Bruner, Jerome S. (1996). *Studies in Cognitive Growth: A Collaboration at the Center for Cognitive Studies.* New York : John Wiley & Sons.

Gagne R.M. (1970). *The Conditions for learning*. (2nd Ed). New York: Holt Rinehart & Winston.

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ผ่านทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ร่วมกับการเป็นผู้สร้างสรรค์คอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการพูดภาษาจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

A Development of Learning Activity Through Experiential Learning Theory Combined with Being a Content Creator to Enhance Chinese Speaking Ability for Matthayomsuksa 3 Students

สาวิทย์ แก้วโมลา และ อังคณา อ่อนธานี

มหาวิทยาลัยนเรศวร

Sawit Kaewmola and Angkana Onthanee
Naresuan University, Phitsanulok, Thailand
Corresponding Author, E-mail: sawitk64@nu.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ร่วมกับการเป็นผู้สร้างสรรค์คอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์ ตามเกณฑ์ 75/75 2) ศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ฯ ดำเนินการวิจัย 2 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งพิจารณาความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน และทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อประเมินประสิทธิภาพ ขั้นตอนที่ 2 การใช้และศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 40 คน เครื่องมือวิจัย คือ 1) กิจกรรมการเรียนรู้ 2) แบบบันทึกภาคสนาม 3) แบบวัดความสามารถด้านการพูดภาษาจีน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t-test แบบ dependent sample และหาค่าประสิทธิภาพโดยใช้สูตร E1/E2 ผลการวิจัย พบว่า 1) ได้กิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) ขั้นระบุประสบการณ์และกำหนดเป้าหมาย 2) ขั้นเข้าใจในเรื่องราวและสะท้อนผลอย่างไตร่ตรอง 3) ขั้นวางแผนสร้างคอนเทนต์ 4) ขั้นสร้างสรรค์คอนเทนต์และเผยแพร่ 5) ขั้นประเมินผลงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด และมีค่าประสิทธิภาพ 76.33/75.11 2) การพูดภาษาจีนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนเกิดความสามารถด้านการพูดภาษาจีนจากการเป็นผู้สร้างสรรค์คอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์

คำสำคัญ: ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์; ผู้สร้างสรรค์คอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์; การพูดภาษาจีน

* วันที่รับบทความ : 15 เมษายน 2566; วันแก้ไขบทความ 5 พฤษภาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 6 พฤษภาคม 2566
Received: April 15 2023; Revised: May 5 2023; Accepted: May 6 2023

Abstracts

The purpose of this research was twofold: 1) to construct and assess the efficiency of a learning activity through experiential learning theory combined with being a content creator on social media, using a criterion of 75/75, and 2) to implement and study the outcomes of this learning activity by comparing the Chinese speaking ability of students before and after the activity. The study followed a research and development process in two steps: 1) involved constructing and assessing the effectiveness of the learning activity. The activity was certified by five experts and tried out with three students to assess the efficiency. 2) involved implementing and studying the outcomes of the learning activity. The sample group was 40 students of Matthayomsuksa 3. The research tool included 1) The learning activity 2) The field note 3) Chinese speaking ability test. The data were analyzed by mean scores ($\bar{x}$), standard deviation (S.D.) and effectiveness equal (E1/E2). The results of the study revealed that: 1) The learning activity involved five steps. The activity was of appropriate quality with the highest level of effectiveness at 76.33/75.11. 2) Chinese speaking ability in the posttest was higher than in the pretest with a statistical level of .01 and students gained proficiency in Chinese speaking through being a content creator.

Keywords: Experiential Learning; Content Creator; Chinese speaking ability

บทนำ

ในยุคโลกาภิวัตน์ที่ทุกอย่างพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว สาธารณรัฐประชาชนจีน (Republic of China) กลายเป็นหนึ่งในประเทศมหาอำนาจของโลก บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาออกมาจากรั้วมหาวิทยาลัย หากมีความสามารถในสื่อสารภาษาต่างประเทศที่สองซึ่งเป็นภาษาเฉพาะทางอย่างภาษาจีน จะกลายเป็นความต้องการหลักของนายจ้างที่กำลังมองหาผู้ร่วมงาน (Ai, 2020 : 223-237) และปฏิเสธไม่ได้ว่าปัจจุบันนี้ ทักษะและความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศถือเป็นปัจจัยที่สำคัญในการดำรงชีวิต ภาษาต่างประเทศที่สำคัญ ๆ ล้วนเป็นภาษาของประเทศที่มีระบบเศรษฐกิจขนาดใหญ่ อย่างเช่นสาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งมีเศรษฐกิจเติบโตก้าวหน้าในประชาคมโลกอย่างมั่นคงและต่อเนื่อง อีกทั้งยังเป็นภาษาหนึ่งขององค์การสหประชาชาติ ดังนั้นการเรียนรู้ภาษาจีนของคนไทยจึงมีความจำเป็นอย่างมาก เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพการสื่อสารกับประชากรในประเทศจีนและในประชาคมโลก ซึ่งปัจจัยข้างต้นทำให้ผู้คนจากทั่วทุกมุมโลกหันมาให้ความสนใจภาษาจีนและมีการจัดการเรียนการสอนภาษาจีนในฐานะภาษาต่างประเทศ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2556 : 1) จากการอภิปรายของผู้บริหารและครูกว่า 150 คน จาก 124 โรงเรียนทั่วประเทศ พบว่า ปัญหาหลักของการจัดการเรียนการสอนภาษาจีนนั้นอยู่ที่ครูผู้สอน การเรียนการสอนภาษาจีนไม่ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ เพราะยังใช้ระบบการสอนภาษาแบบเก่าที่เน้นการท่องจำคำศัพท์ อ่านออกเสียงตามบทเรียน หรือคัดตัวอักษรจีน จากปัจจัยดังกล่าวทำให้นักเรียนไม่สามารถใช้ภาษาจีนสื่อสารออกไปได้เท่าที่ควร (ศูนย์จีนศึกษา สถาบันอาเซียนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551 : 23) ซึ่งจากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนภาษาจีนในปัจจุบัน ผู้วิจัยพบว่าวิธีการสอนยังคงยึดแนวทางแบบเดิม คือ ผู้สอนเป็นศูนย์กลางในการ

จัดการเรียนการสอนและควบคุมชั้นเรียน เน้นการบรรยายแล้วปฏิบัติตาม ส่งผลให้ผู้เรียนมีโอกาสน้อยมากที่จะใช้ภาษาจีนในการสื่อสารในชั้นเรียน

ในการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศนั้น ประกอบไปด้วยทักษะที่สำคัญ 4 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่านและทักษะการเขียน ซึ่งทักษะการฟังและการพูดถือว่าเป็นทักษะที่สำคัญอย่างยิ่งในการเรียนภาษา เมื่อผู้เรียนสามารถพูดสื่อสารได้ ย่อมสามารถสื่อความให้ผู้อื่นเข้าใจได้ (อรุณี วิริยะจิตรา, 2532 : 14) นอกจากนี้ Bailey and Savage (2005 อ้างถึงใน พิทยรัศมิ์ แย้มประยูร, 2563 : 12) ว่าทักษะการพูดเป็นสิ่งจำเป็นและเป็นทักษะพื้นฐานในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน เพราะผู้ที่พูดได้ย่อมสามารถฟังผู้อื่นพูดได้เข้าใจ แต่ในขณะเดียวกันการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาจีนในปัจจุบันไม่ได้ส่งเสริมความสามารถด้านการพูดภาษาจีนเท่าที่ควร จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยพบว่า การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ คือ ปรัชญาและวิธีการซึ่งให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมในประสบการณ์ตรง และให้ความสำคัญกับการสะท้อนคิด เพื่อพัฒนากระบวนการสร้างความรู้ ทักษะและเจตคติ ผ่านการเอาประสบการณ์เดิมของผู้เรียนมาบูรณาการ เพื่อสร้างการเรียนรู้ใหม่ ๆ ขึ้น (Association for Experiential Education, 1994 : online) ซึ่งข้อมูลดังกล่าวสอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ของ Kolb (1984 : 251) ที่ได้อธิบายว่า ผู้เรียนแต่ละคนจะได้เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ อย่างเป็นระบบผ่านวงจรการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ และได้นำประสบการณ์จากอดีตและความรู้ที่ได้จากการกระทำแล้วมาสร้างเป็นกรอบแนวคิดตัวเอง นอกจากนี้การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ยังสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการสอนภาษาต่างประเทศ โดยผู้เรียนจะได้เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ผ่านวงจรการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ในแต่ละขั้นตอน สามารถให้ข้อมูลย้อนกลับและทบทวนข้อสรุป เพื่อที่จะได้ฝึกฝนภาษาได้อย่างคล่องแคล่วจากกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการใช้ภาษา (สิรินาถ ศรีอนันต์, 2559 : 89) สอดคล้องกับที่ Kolb (1984; อ้างถึงในเกศสุดา รัชฎาวิศิษฐกุล, 2547 : 36) ได้กล่าวถึงการนำการเรียนรู้เชิงประสบการณ์กับการนำไปประยุกต์ใช้กับการสอนภาษาต่างประเทศว่า การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่ใช้วงจรการเรียนรู้จากประสบการณ์มีจุดมุ่งหมายที่จะให้ผู้เรียนใช้ความรู้ภาษาที่ได้เรียนและเพิ่มพูนความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอย่างคล่องแคล่วจากกิจกรรมการเรียนที่ส่งเสริมการใช้ภาษา เช่น การเล่นบทบาทสมมุติ หรือสถานการณ์จำลอง เป็นต้น

การสอนภาษาจีนด้วยมัลติมีเดียและเทคโนโลยี เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่สามารถนำมาผสมผสานกับวิธีการสอนแบบอื่นได้อย่างลงตัวและเหมาะสม (ศศิณัฏฐ์ สรรคบุรานุรักษ์, 2560 : 13) ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลที่ว่า เมื่อเทคโนโลยีในปัจจุบันเอื้อประโยชน์ต่อการเรียนรู้แล้ว เราจึงสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอีกทางหนึ่งที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้ที่สนใจ เห็นได้ว่าปัจจุบันนี้วงการศึกษาได้นำเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในการศึกษาอย่างมากมาย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2558 : 28) ไม่ว่าจะเป็นการถ่ายทำคลิปวิดีโอขณะสอนเพื่อบันทึกไว้ดูย้อนหลัง หรือการถ่ายทำคอนเทนต์ความรู้และนำเสนอลงบนสื่อสังคมออนไลน์ต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารให้ครบทุกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน ล้วน

สามารถนำไปผนวกกับการใช้สื่อเทคโนโลยีได้ทั้งสิ้น และยังมีงานวิจัยต่างประเทศของ Tekinarslan (2008 : 402-412) ที่ได้กล่าวว่ามีนักเรียนจำนวนมากได้ใช้แอพพลิเคชั่นหรือสื่อสังคมออนไลน์ในการเผยแพร่ผลงานของตนเอง เช่น การแบ่งปันงานเขียนและค้นคว้าบทความของผู้อื่นลงบนบล็อกส่วนตัว การสร้างแฟ้มสะสมผลงานในรูปแบบออนไลน์ การนำเสนอเนื้อหาด้วยภาพหรือวิดีโอ (Content) ซึ่งได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในเวลาต่อมา

ผู้วิจัยมองเห็นความน่าสนใจจากการนำแนวทางการเป็นผู้เผยแพร่คอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งเป็นเหมือนภาพลักษณ์การแสดงตัวตนของคนรุ่นใหม่ จึงนำมาช่วยสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการพูดภาษาจีน เนื่องจากหากให้ผู้เรียนนำเสนอตัวตนของตัวเองโดยการพูดสิ่งที่ตนเองสนใจและเผยแพร่เนื้อหาดังกล่าวลงบนสื่อสังคมออนไลน์ จะทำให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในการพูด กล้าที่จะสื่อสารมากขึ้น ผู้วิจัยจึงพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ผ่านทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ร่วมกับการเป็นผู้สร้างสรรค์คอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการพูดภาษาจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยนำการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ Kolb (1984 : 241) มาสังเคราะห์ร่วมกับขั้นตอนการสร้างสรรค์คอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์ (Right Source, 2015 : online) เพื่อสร้างเป็นกิจกรรมการเรียนรู้แบบใหม่ที่มีความน่าสนใจสำหรับกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัยครั้งนี้ และเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาความสามารถด้านการพูดภาษาจีนตามแนวทางของศตวรรษที่ 21

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านทฤษฎีการเรียนเรียนเชิงประสบการณ์ร่วมกับการเป็นผู้สร้างสรรค์คอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการพูดภาษาจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 75/75

2. เพื่อใช้และศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านทฤษฎีการเรียนเรียนเชิงประสบการณ์ร่วมกับการเป็นผู้สร้างสรรค์คอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการพูดภาษาจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดย

2.1 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการพูดภาษาจีนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนโดยการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านทฤษฎีการเรียนเรียนเชิงประสบการณ์ร่วมกับการเป็นผู้สร้างสรรค์คอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการพูดภาษาจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2.2 เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านทฤษฎีการเรียนเรียนเชิงประสบการณ์ร่วมกับการเป็นผู้สร้างสรรค์คอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์

ระเบียบวิธีวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มี 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ร่วมกับการเป็นผู้สร้างสรรค์คอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์

แหล่งข้อมูล คือ ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพิษณุโลก อุตรดิตถ์ เพื่อประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้

เครื่องมือวิจัย

1. กิจกรรมการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ร่วมกับการเป็นผู้สร้างสรรค์คอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์ ผู้วิจัยได้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ โดยนำแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ Kolb (1984 : 41) มาสังเคราะห์ร่วมกับขั้นตอนการสร้างคอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์ (Right Source, 2015 : online) ซึ่งประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นระบุประสบการณ์และกำหนดเป้าหมาย (Experience Sharing) 2) ขั้นเข้าใจในเรื่องราวและสะท้อนผลอย่างไตร่ตรอง (Understanding and Reflection) 3) ขั้นวางแผนสร้างคอนเทนต์ (Content Planning) 4) ขั้นสร้างสรรค์และเผยแพร่คอนเทนต์ (Creating and Publishing) 5) ขั้นประเมินผลงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Evaluation) และได้แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 12 ชั่วโมง ประกอบด้วย กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง 问路 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง 国家 และกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง 年龄与身份 กิจกรรมละ 4 ชั่วโมง จากนั้นจึงติดต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อออกหนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย และนำกิจกรรมการเรียนรู้แผนจัดการเรียนรู้ส่งมอบให้ผู้เชี่ยวชาญ พร้อมแบบประเมินความเหมาะสม

2. แบบประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ร่วมกับการเป็นผู้สร้างสรรค์คอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์ โดยผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินความเหมาะสม ซึ่งเป็นแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) และแบบปลายเปิดในส่วนท้ายของแบบประเมิน เพื่อสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ และกำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้นำกิจกรรมการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ และแบบประเมินความเหมาะสมส่งให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ตรวจสอบความเหมาะสม โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาความเหมาะสม คือ ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 จากนั้นจึงนำคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุง

แก้ไขให้ดีขึ้น ผลปรากฏว่า กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.61, S.D. = 0.56) และผลการพิจารณาความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.57, S.D. = 0.52)

2. ผู้วิจัยได้นำกิจกรรมการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ไปประเมินประสิทธิภาพตามแนวคิดของรัตนะ บัวสนธ์ (2552) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพิษณุโลก อุตรดิตถ์ โดย 1) ทดลองใช้กับนักเรียนจำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาและตรวจสอบความเหมาะสมของภาษา เวลา และสื่อ จากนั้นปรุบปรุงแก้ไข 2) ทดลองใช้กับนักเรียนจำนวน 9 คน เพื่อประเมินประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 75/75 โดยผลประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้เท่ากับ 76.33/75.11 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 2 การใช้และศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ร่วมกับการเป็นผู้สร้างสรรค์คอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์

แหล่งข้อมูล

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพิษณุโลก อุตรดิตถ์

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนบ้านโคกวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพิษณุโลก อุตรดิตถ์ ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 40 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

เครื่องมือวิจัย

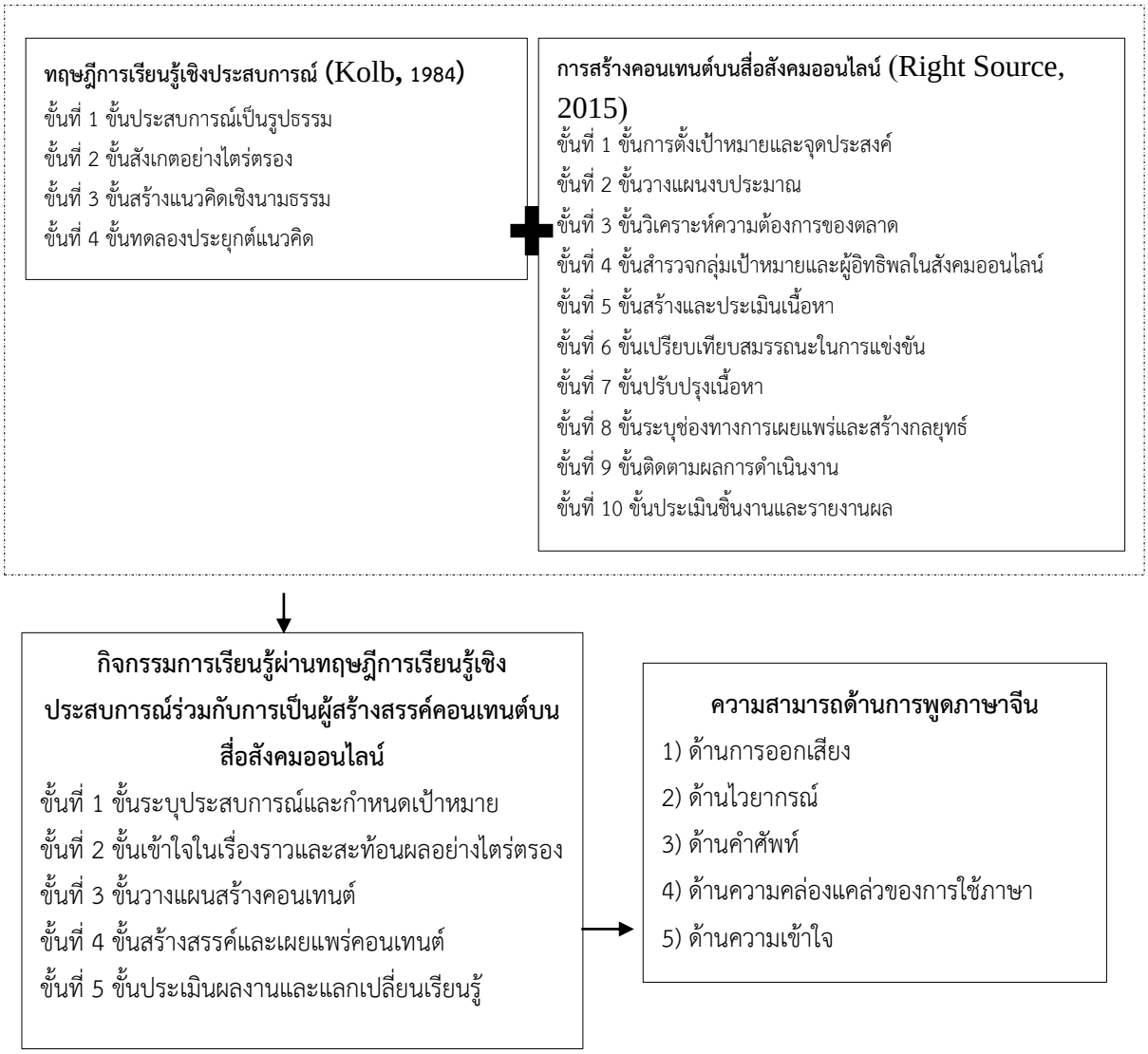
1. แบบวัดความสามารถด้านการพูดภาษาจีน โดยผู้วิจัยได้กำหนดหัวข้อในการพูดนำเสนอเนื้อหาจำนวน 3 สถานการณ์ และให้นักเรียนจับสลาก 2 ใน 3 สถานการณ์เพื่อพูดนำเสนอเนื้อหาคนละไม่เกิน 5 นาที และสร้างเกณฑ์การประเมินแบบวัดความสามารถด้านการพูดภาษาจีนตามแนวคิดของ David P. Harris (1990) ซึ่งแบ่งคะแนนออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการออกเสียง 2) ด้านไวยากรณ์ 3) ด้านคำศัพท์ 4) ด้านความคล่องแคล่วของการใช้ภาษา และ 5) ด้านความเข้าใจ จากนั้นจึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่า มีค่าความสอดคล้องอยู่ที่ 1.00 ทั้งหมด และได้นำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่เคยเรียนวิชานี้มาแล้ว จำนวน 10 คน โดยมีผู้ประเมิน 2 คน ได้แก่ ผู้วิจัย และครูสอนภาษาจีนอีกคน เพื่อหาความเชื่อมั่นระหว่างกรรมการ (Inter-Rater Reliability) ซึ่งผลประเมินพบว่า มีค่าความเชื่อมั่น 0.98 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับดีมาก จากนั้นจึงจัดพิมพ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบบันทึกภาคสนาม โดยผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเพื่อบันทึกพฤติกรรมของผู้เรียนขณะปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 5 ขั้นตอน ซึ่งประเด็นและขอบข่ายพฤติกรรมในการสังเกต คือ ความสามารถด้านการพูดภาษาจีน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

นักเรียนทำแบบทดสอบการเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบวัดความสามารถด้านการพูดภาษาจีน จากนั้นนักเรียนกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ และผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมโดยใช้แบบบันทึกภาคสนาม เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกับก่อนเรียน จากนั้นนำคะแนนมาหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จากนั้นเปรียบเทียบผลคะแนนก่อนและหลังเรียนโดยใช้สถิติ t-test (Dependent Samples)

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ผลการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ร่วมกับการเป็นผู้สร้างสรรค์คอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์

1.1 ผู้วิจัยได้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ โดยนำแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ Kolb (1984 : 152) ร่วมกับขั้นตอนการสร้างคอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์ (Right Source, 2015 : online) มาสังเคราะห์ขั้นตอนการสอน ซึ่งประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นระบุประสบการณ์และกำหนดเป้าหมาย 2) ขั้นเข้าใจในเรื่องราวและสะท้อนผลอย่างไตร่ตรอง 3) ขั้นวางแผนสร้างคอนเทนต์ 4) ขั้นสร้างสรรค์และเผยแพร่คอนเทนต์ 5) ขั้นประเมินผลงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งผลการพิจารณาความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.61, S.D. = 0.56) และผลการพิจารณาความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน โดยภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.57, S.D. = 0.52)

1.2 ผลการประเมินประสิทธิภาพ โดย 1) ขั้นการประเมินประสิทธิภาพแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1:1) เพื่อตรวจความเหมาะสมของภาษา เวลา และสื่อ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 3 คน พบว่า ภาษาที่ใช้บางส่วนไม่สอดคล้องกับบริบทผู้เรียน และระยะเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไม่พอสำหรับการสอนในขั้นสร้างสรรค์คอนเทนต์และเผยแพร่ จากนั้นจึงปรับปรุงแก้ไข 2) ขั้นการประเมินประสิทธิภาพแบบกลุ่มเล็ก (1:3) โดยทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 9 คน โดยผลประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้เท่ากับ 76.33/75.11 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ ตามเกณฑ์ 75/75 กับนักเรียนจำนวน 9 คน

ร้อยละของค่าเฉลี่ยระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้			**ร้อยละของคะแนนจากการทดสอบความสามารถด้านการพูดภาษาจีน**
กิจกรรมที่ 1	**กิจกรรมที่ 2**	**กิจกรรมที่ 3**	75.11
75.31	77.78	75.93	
ประสิทธิภาพกระบวนการ = 76.33			ประสิทธิภาพผลลัพธ์ = 75.11
E1/E2 = 76.33/75.11			

2. ผลการใช้และศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ร่วมกับการเป็นผู้สร้างสรรค์คอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์

2.1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการพูดภาษาจีนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตาราง 2 แสดงผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการพูดภาษาจีนก่อนและหลังเรียนกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ร่วมกับการเป็นผู้สร้างสรรค์คอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\overline{x}$	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	40	50	21.63	6.79	29.49**	0.0000
หลังเรียน	40	50	39.78	6.03		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 2 พบว่า ความสามารถด้านการพูดภาษาจีนของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ร่วมกับการเป็นผู้สร้างสรรค์คอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการพูดภาษาจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ย ($\overline{x}$) ก่อนเรียนเท่ากับ 21.63 และหลังเรียนเท่ากับ 39.78 ตามลำดับ และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ก่อนเรียนเท่ากับ 6.79 และหลังเรียนเท่ากับ 6.03 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่าคะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.2 ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ร่วมกับการเป็นผู้สร้างสรรค์คอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการพูดภาษาจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ทำการบันทึกพฤติกรรมในชั้นเรียน โดยใช้แบบบันทึกภาคสนาม ผลปรากฏว่านักเรียนสามารถพัฒนาความสามารถด้านการพูดภาษาจีนได้ครบตามองค์ประกอบของการพูด เนื่องจากขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้มีความน่าสนใจ ทันสมัยและเหมาะกับผู้เรียนในช่วงวัยนี้ ฝึกการทำงานร่วมกับสมาชิกคนอื่นในชั้นเรียน ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบเนื้อหาที่ผู้เรียนต้องการพูดสื่อสารออกมาผ่านการเป็นผู้สร้างสรรค์คอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์ แนวคิดการสอนที่นำมาใช้สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถพูดภาษาจีนได้จริง ในขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2 ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงประสบการณ์ในอดีตของตัวเองร่วมกับบทเรียนวิชาภาษาจีน เพื่อสังเคราะห์เป็นเนื้อหาใหม่ที่ผ่านการวิเคราะห์และพิจารณาอย่างมีเหตุและผลจากตัวอย่างคอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์ ในสองขั้นตอนแรกของการจัดกิจกรรมจะเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนส่งต่อให้ผู้เรียนเกิดความสามารถด้านการพูดภาษาจีนอย่างเป็นระบบและลื่นไหลในขั้นตอนที่ 3 และขั้นตอนที่ 4 เนื่องจากผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์จากการเป็นผู้สร้างสรรค์คอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์ สามารถวางแผนการสร้างคอนเทนต์ผ่านกระดานเรื่องราว (Story Board) วางแผนงบประมาณในการถ่ายทำ ตัดต่อคอนเทนต์ การเปรียบเทียบสมรรถนะการแข่งขันของการเผยแพร่คอนเทนต์

โดยให้สมาชิกกลุ่มอื่นๆ ช่วยประเมินและติชม ตลอดจนการเผยแพร่ผลงานลงในสื่อสังคมออนไลน์ ในกระบวนการนี้ผู้เรียนจะได้แต่งประโยคที่ต้องการจะสื่อสารในคอนเทนต์ โดยประโยคและคำศัพท์ที่ถูกนำมาใช้ต้องถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ มีการฝึกออกเสียงบ่อย ๆ ก่อนถ่ายทำจนเกิดความคล่องแคล่วและไม่พูดผิด เมื่อกระทำซ้ำบ่อยๆ จะเกิดความชำนาญและเข้าใจในสิ่งที่ตนเองพูด ซึ่งเป็นไปตามองค์ประกอบการพูดภาษาจีนที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ข้างต้น และในขั้นตอนที่ 5 ผู้เรียนยังได้ทบทวนสิ่งที่เกิดขึ้นระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น แนวทางการสร้างคอนเทนต์ที่กลุ่มผู้รับชม (Target Audience) ชื่นชอบในช่วงเวลานั้น ช่วงเวลาการเผยแพร่คอนเทนต์ที่จะทำให้มีคนกดเข้ามารับชม รวมถึงคำศัพท์และประโยคภาษาจีนที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการทำกิจกรรมอื่นๆ

อภิปรายผลการวิจัย

1. การสร้างและประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ร่วมกับการเป็นผู้สร้างสรรค์คอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการพูดภาษาจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผลการสร้างและประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ร่วมกับการเป็นผู้สร้างสรรค์คอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการพูดภาษาจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นผ่านการตรวจสอบและพิจารณาความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน โดยผลการตรวจสอบความเหมาะสม พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.61, S.D. = 0.56) และแผนการจัดการเรียนรู้โดยภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.57, S.D. = 0.52) เนื่องจากผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีและแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถด้านการพูดภาษาจีน ซึ่งผู้วิจัยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ Kolb (1984 : 361) และขั้นตอนการสร้างสรรค์คอนเบนต์บนสื่อสังคมออนไลน์ (Right Source, 2015 : online) จากนั้นทำการวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาจีน) และวิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านโคกวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพิษณุโลก อุตรดิตถ์ ได้แก่ สาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ และแบบเรียนภาษาจีนที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน จากนั้นดำเนินการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ และได้ปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาเสร็จแล้วจึงนำส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาและตรวจสอบความเหมาะสม ผลปรากฏว่าได้กิจกรรมการเรียนรู้ที่ผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมในระดับดีมาก ทั้งนี้เป็นเพราะกิจกรรมการเรียนรู้นั้น เนื้อหาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ยังเป็นไปตามแนวทางที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาจีน) ได้กำหนดไว้ และมีความสอดคล้อง มีการเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก ผู้เรียนสามารถนำทักษะและกระบวนการที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้กิจกรรม

การเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีการระบุรายละเอียดแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจนที่นำไปสู่องค์ประกอบการพูดภาษาจีน เหมาะสมกับช่วงวัยและพัฒนาการของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดังที่ อาภรณ์ ใจเที่ยง (2553 : 216) ที่ได้กล่าวถึงลักษณะของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีไว้ว่า 1) ต้องมีความสอดคล้องกับหลักสูตรและแนวการสอน 2) สามารถนำไปใช้ได้จริง และมีประสิทธิภาพ 3) เขียนอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ เหมาะกับผู้เรียนและเวลาที่กำหนด 4) มีความกระจ่างชัดเจน ทำให้ผู้อ่านเข้าใจง่ายและเข้าใจตรงกัน 5) มีรายละเอียดมากพอที่จะทำให้ผู้อ่านสามารถนำไปใช้สอนได้ 6) ทุกหัวข้อในกิจกรรมการเรียนรู้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกัน นอกจากนี้กิจกรรมการเรียนรู้ยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แบ่งปันประสบการณ์ร่วมกับสมาชิกในชั้นเรียน เพื่อนำประสบการณ์นั้นไปสังเคราะห์เป็นองค์ความรู้ใหม่ที่มีความหมาย จากนั้นจึงนำองค์ความรู้นั้นผ่านกระบวนการแปลเป็นภาษาจีน เพื่อเตรียมนำเนื้อหาที่ผ่านการสร้างสรรค์แล้วไปเผยแพร่ลงบนสื่อสังคมออนไลน์ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความสามารถด้านการพูดภาษาจีนตามองค์ประกอบที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ ดังที่ ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2561 : 310) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้เชิงประสบการณ์เป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน โดยการนำความรู้ต่างๆ ที่ได้รับเข้ามาก่อนมาเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่เพื่อทำให้เกิดความหมาย โดยการรวบรวมความเชื่อมโยงและจัดระเบียบประสบการณ์ต่างๆ ให้เป็นรูปแบบที่สมบูรณ์ และการนำกระบวนการสร้างคอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์ (Right Source, 2015 : online) มาร่วมกับการสอนยังสามารถพัฒนาความสามารถด้านการสื่อสารได้อีกด้วย เนื่องจากผู้เรียนในปัจจุบันชอบใช้เวลากับสื่อสังคมออนไลน์เป็นส่วนมาก ชอบเผยแพร่รูปภาพหรือวิดีโอลงไปให้คนอื่นเห็น และรอคอยผลตอบรับจากการเผยแพร่นั้น รวมถึงการร่วมแสดงความคิดเห็นต่อคอนเทนต์อื่น ๆ ที่ตนมีความสนใจ ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของการเป็นผู้สร้างสรรค์คอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์ที่สามารถนำมาจัดการเรียนการสอนร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ สอดคล้องกับ Emily John & Melor Md Yunus (2021 : 1-18) ที่กล่าวว่า มีแอพพลิเคชั่นและสื่อสังคมออนไลน์จำนวนมากที่เป็นที่นิยมในกลุ่มผู้เรียน และเสริมสร้างทักษะทางการพูดได้จริงๆ เนื่องจากสื่อสังคมออนไลน์เหล่านี้ จะช่วยให้นักเรียนลดความวิตกกังวลในการพูด เพิ่มความมั่นใจในการพูด และในขณะเดียวกันก็มีแรงจูงใจในการใช้ภาษามากขึ้น นั่นแสดงให้เห็นว่าสื่อสังคมออนไลน์เป็นเครื่องมืออเนกประสงค์ ยืดหยุ่น และมีประโยชน์ในการพัฒนาทักษะทางด้านการสื่อสารได้จริง จากการอภิปรายผลข้างต้นส่งผลให้การพิจารณาความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และการประเมินประสิทธิภาพที่ได้ คือ 76.33/75.11 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2. การใช้และศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ร่วมกับการเป็นผู้สร้างสรรค์คอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการพูดภาษาจีนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สามารถนำมาอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

การเปรียบเทียบความสามารถความสามารถด้านการพูดภาษาจีนก่อนเรียนแหละหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยพิจารณาจากแบบวัดความสามารถด้านการพูดภาษาจีนหลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการบันทึกพฤติกรรมของผู้เรียนที่เกิดขึ้นขณะปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้จากแบบบันทึกภาคสนาม พบว่า ผู้เรียนมีผลคะแนนการวัดความสามารถด้านการพูดภาษาจีนหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งผลดังกล่าวเป็นไปตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้ เนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมความสามารถด้านการพูดภาษาจีนได้ครบทุกองค์ประกอบของการพูด โดยในขั้นตอนที่ 1 ขั้นระบุประสบการณ์และกำหนดเป้าหมาย ที่ผู้เรียนจะได้แบ่งปันประสบการณ์ของตนเองร่วมกับสมาชิกในกลุ่ม และคัดเลือกประสบการณ์ที่มีความน่าสนใจมากที่สุดเพื่อเตรียมไปสร้างคอนเทนต์ ซึ่งเป็นการบ่มเพาะองค์ความรู้ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความสามารถด้านการพูดภาษาจีนมายังขั้นตอนที่ 2 ขั้นเข้าใจในเรื่องราวและสะท้อนผลอย่างไตร่ตรอง ที่ผู้เรียนจะได้ศึกษาตัวอย่างการสร้างคอนเทนต์จากกลุ่มคนที่มีอิทธิพลบนสื่อสังคมออนไลน์ (Influencer) เพื่อนำจุดเด่นและข้อจำกัดที่พบเจอมาประยุกต์ใช้กับการสร้างคอนเทนต์ของตนเอง จากนั้นจึงสังเคราะห์ประสบการณ์เดิมร่วมกับเรื่องราวใหม่ๆ ที่ได้เรียนรู้เป็นองค์ความรู้ที่มีความหมาย ซึ่งในกิจกรรมการเรียนรู้ 2 ขั้นตอนแรกจะส่งผลให้ผู้เรียนได้เกิดความสามารถด้านการพูดภาษาจีนได้อย่างเป็นที่ประจักษ์มากขึ้นในขั้นตอนที่ 3 ขั้นวางแผนสร้างคอนเทนต์ โดยผู้เรียนจะได้ระบุสิ่งที่ต้องการให้เกิดลงบนกระดานเรื่องราว (Story Board) กับการวางแผนระยะเวลาและงบประมาณ (Planning Budget) ผู้เรียนจะต้องนำเรื่องราวประสบการณ์ใหม่ที่สังเคราะห์ออกมาแปลเป็นภาษาจีนให้ถูกต้องตามหลักการใช้คำศัพท์และโครงสร้างไวยากรณ์ที่ถูกต้อง เมื่อผ่านการตรวจสอบความถูกต้องจากผู้สอนแล้วผู้เรียนจึงนำประโยคภาษาจีนเหล่านั้นไปฝึกพูดให้คล่องก่อนการถ่ายทำคอนเทนต์จริงๆ โดยก่อนการถ่ายทำผู้เรียนจะต้องผ่านการซักซ้อม ฝึกฝนการพูดให้คล่องแคล่วจนผู้ฟังเกิดความเข้าใจ เนื้อหาที่จะพูดนำเสนอผ่านการตรวจสอบความถูกต้องและมีความชัดเจน ซึ่งกระบวนนี้ทำให้ผู้เรียนเกิดความสามารถด้านการพูดภาษาจีนในด้านการออกเสียง ด้านคำศัพท์ และด้านไวยากรณ์ และในขั้นตอนที่ 4 ขั้นสร้างสรรค์คอนเทนต์และเผยแพร่ ผู้เรียนจะต้องนำคอนเทนต์ที่ผ่านการตัดต่อแล้วไปเปรียบเทียบสมรรถนะการแข่งขัน โดยสลับกันรับชมกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน หากมีคำแนะนำหรือข้อแก้ไขให้ทำการปรับปรุงก่อนเผยแพร่จริง โดยในขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะเกิดความสามารถด้านการพูดภาษาจีนแทบจะทุกองค์ประกอบการพูด ได้แก่ ด้านการออกเสียง ด้านคำศัพท์ ด้านไวยากรณ์ ด้านความคล่องแคล่วของการใช้ภาษา และด้านความเข้าใจ เนื่องจากก่อนที่ผู้เรียนจะถ่ายทำคอนเทนต์ได้ทำการฝึกซ้อมการพูดจนคล่องแคล่ว เกิดความเคยชินจากการใช้ประโยคภาษาจีนในการสื่อสาร และมีการตรวจสอบความถูกต้องเป็นครั้งสุดท้ายก่อนเผยแพร่ลงบนสื่อสังคมออนไลน์ และในขั้นตอนสุดท้ายขั้นประเมินผลงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ที่ผู้เรียนจะได้นำคำชม ข้อเสนอแนะที่ได้จากการเผยแพร่คอนเทนต์ลงบนสื่อสังคมออนไลน์มาประยุกต์ใช้กับการสร้างสรรค์คอนเทนต์หรือพัฒนาผลงานตัวเองในโอกาสต่อไป ผู้เรียนจะเกิดความภาคภูมิใจกับการพูดภาษาจีนผ่านการเป็นผู้สร้างสรรค์คอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์

นอกจากนี้ขั้นตอนที่ 5 ของกิจกรรมการเรียนรู้ผู้เรียนยังได้สรุปสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น การใช้คำศัพท์ โครงสร้างไวยากรณ์ที่ถูกต้อง การฝึกพูดภาษาจีน ตลอดจนแนวทางการนำขั้นตอนการสร้างสรรค์คอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์ไปปรับใช้กับการทำงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในอนาคต ซึ่งผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นและส่งให้ผู้เรียนมีความสามารถด้านการพูดภาษาจีนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั้น สอดคล้องกับที่ Kolb (1984; อ้างถึงในเกศสุดา รัชฎาวิศิษฐกุล, 2547 : 52) ได้อธิบายถึงการนำทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์กับการนำไปประยุกต์ใช้กับการสอนภาษาต่างประเทศว่า การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่ใช้วงจรการเรียนรู้จากประสบการณ์มีจุดมุ่งหมายที่จะให้ผู้เรียนใช้ความรู้ภาษาอังกฤษที่ได้เรียนและเพิ่มพูนความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ โดยให้โอกาสผู้เรียนได้รับประสบการณ์อย่างเป็นรูปธรรมที่ทำให้ผู้เรียนสามารถค้นหากฎเกณฑ์ของภาษาด้วยการลองผิดลองถูก และทบทวนข้อสรุปเพื่อที่จะได้ฝึกฝนให้ใช้ภาษาได้อย่างคล่องแคล่วจากกิจกรรมการเรียนที่ส่งเสริมการใช้ภาษา นอกจากนี้การเผยแพร่คอนเทนต์ลงไปบนสื่อสังคมออนไลน์ จะต้องผ่านการฝึกซ้อม ตรวจสอบความถูกต้องของสิ่งการพูดหรือต้องการจะนำเสนอก่อน ซึ่งกระบวนการตรงนี้จะทำให้ผู้เรียนเกิดความสามารถด้านการพูดภาษาจีน เพราะหากเผยแพร่ลงงานไปแล้วจะมีกลุ่มผู้ชม (Target Audience) เข้ามารับชมและแสดงความคิดเห็นต่อคอนเทนต์ดังกล่าว จึงต้องมีความผิดพลาดน้อยที่สุด ดังที่ Emily John & Melor Md Yunus (2021 : 1-18) กล่าวว่า สื่อสังคมออนไลน์จำนวนมากที่เป็นที่นิยม และเสริมสร้างทักษะทางการพูดได้จริงๆ เนื่องจากช่วยให้นักเรียนลดความวิตกกังวลในการพูด เพิ่มความมั่นใจในการพูด และในขณะเดียวกันก็มีแรงจูงใจในการใช้ภาษามากขึ้น และแนวทางกิจกรรมการเรียนรู้ข้างต้นที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมา เป็นไปในทิศทางเดียวกับที่ สิรินาถ ศรีอนันต์ และนิธิดา อดิภัทรนันท์ (2560 : 58) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง การใช้การเรียนรู้ภาษาแบบประสบการณ์เพื่อพัฒนาความสามารถในการฟัง พูด ภาษาอังกฤษและความมั่นใจในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้ 1) นักเรียนมีความสามารถในการฟัง พูด ภาษาอังกฤษผ่านเกณฑ์ที่กำหนดหลังการเรียนรู้ภาษาแบบประสบการณ์ และ 2) นักเรียนมีความมั่นใจในตนเองสูงขึ้นหลังจากการเรียนรู้ภาษาแบบประสบการณ์ และยังสอดคล้องกับสหรัฐ ลักษณะสุต (2565) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการใช้แอพพลิเคชั่น TikTok เพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษของผู้เรียนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ท่ามกลางสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรน่า 2019 โดยผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีทักษะการพูดภาษาอังกฤษหลังเรียนรู้โดยใช้แอพพลิเคชั่น TIkTok สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่อยู่ในกลุ่มทดลองมีทักษะการพูดภาษาอังกฤษสูงกว่าผู้เรียนที่อยู่ในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยของต่างประเทศที่สอดคล้องกับผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการพูดภาษาจีนที่หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนของผู้วิจัย ซึ่งสอดคล้องกับ Yuh Huann Tan & Seng Chee Tan (2010 : 1075-1089) ที่ได้วิจัยเรื่องการใช้กลวิธีอภิปัญญาร่วมกับบล็อกเสียง (Audioblog) เพื่อส่งเสริม

ความสามารถด้านการพูดภาษาจีน ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ความสามารถด้านการพูดภาษาจีนของผู้เรียนภายหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน จากผลการอภิปรายข้างต้นแสดงให้เห็นว่าการนำเทคโนโลยีหรือสื่อสังคมออนไลน์เข้ามาช่วยสอนร่วมกับการเรียนรู้เชิงประสบการณ์สามารถพัฒนาทักษะการพูดได้จริง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ครูผู้สอนควรเตรียมความพร้อมก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยศึกษาขั้นตอนการสร้างคอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์ในรูปแบบต่างๆ เพื่อเป็นการช่วยเสนอแนะแก่ผู้เรียนระหว่างปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ในขั้นตอนที่ 3 ขั้นวางแผนสร้างคอนเทนต์

2. ครูผู้สอนควรเพิ่มระยะเวลาการตัดต่อและถ่ายทำคอนเทนต์ในขั้นตอนที่ 4 ขั้นสร้างสรรค์คอนเทนต์และเผยแพร่ เพราะจะทำให้ได้ผลงานที่มีความสวยงาม และเกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด

3. ครูผู้สอนควรมีการสำรวจหัวข้อ ประเด็นที่ผู้เรียนอยากเรียน เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจในการทำคอนเทนต์ และยังเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีความมั่นใจ กล้าแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. จุดประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้ต้องการพัฒนาความสามารถด้านการพูดภาษาจีน ดังนั้นการวิจัยในครั้งต่อไปควรมุ่งเน้นพัฒนาทักษะทางการสื่อสารที่เหลือ ได้แก่ การฟัง การอ่าน และการเขียน

2. ควรสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้เรียนในการนำองค์ความรู้ในการเป็นผู้สร้างสรรค์คอนเทนต์บนสื่อสังคมออนไลน์ (Content Creator) ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานด้วย

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.* กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ

เกศสุดา รัชฎาวิศิษฐกุล. (2547). *การพัฒนาการเรียนการสอนที่สนองต่อรูปแบบการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต* (ปริญญาดุษฎีบัณฑิต). คณะศึกษาศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2561). *80 นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.* นนทบุรี: พีบาลานซ์ไซด์ แอนปริ้นติ้ง

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์. (2553). *คู่มือการจัดระบบการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้.* กรุงเทพมหานคร: เทียนวัฒนาพริ้นติ้ง.

ศูนย์จีนศึกษา สถาบันเอเชียศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2551). *การเรียนการสอนภาษาจีนในประเทศไทยระดับประถม-มัธยมศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: ศรีบูรณ์คอมพิวเตอร์การพิมพ์.

สิรินาถ ศรีอนันต์ และนิธิดา อดิภัทรนันท์. (2560). *การใช้การเรียนรู้ภาษาแบบประสบการณ์ เพื่อพัฒนาความสามารถในการฟัง พูด ภาษาอังกฤษและความมั่นใจในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3* (ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). สาขาวิชาหลักสูตร การสอน และเทคโนโลยี คณะศึกษาศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

อรุณี วิริยะจิตรา. (2532). *การเรียนการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร*. กรุงเทพมหานคร: อักษรเจริญทัศน์.

Ai, B., Kostogriz, A., Wen, D., & Wang, L. (2020). Student presentations as a means of teaching and learning English for Specific Purposes: An action research study. *Teaching in Higher Education*. 25 (2), 223-237.

Association for Experiential. (1994). *Association for Experiential Education*. Retrieved from www.aee.org

Bailey K. M. and Savage. (1994). *New way in teaching speaking*. Alexandia, Virginia: Teachers of Other Language

Emily John & Melor Md Yunus. (2021). A Systematic Review of Social Media Integration to Teach Speaking. *Sustainability*, *13*, 1-18

Gyan Prakash Yadav & Jyotsna Rai. (2017). The Generation Z and their Social Media Usage: A Review and a Research Outline. *Global Journal of Enterprise Information System*, *9(2)*, 110-116

Kolb, D.A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.

Right Source. (2015). *Build Your Content Marketing Plan: A 10-Step Guide*. Retrieved from https://www.rightsourcemarketing.com/wp-content/uploads/2015/09/RSMeBook_ ContentMarketingPlan.pdf

Tekinarslan, E. (2008). Blogs: A qualitative investigation into an instructor and undergraduate students' experience. *Australasian Journal of Education Technology*, *24(4)*, 402-412

Yuh Huann Tan & Seng Chee Tan. (2010). A metacognitive approach to enhancing Chinese language speaking skills with audioblogs. *Australasian Journal of Education Technology*, *26 (7)*, 1075-1089

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เรื่อง วงกลม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

The Development of Learning Implementation Based on Mathematical Models to Enhance Creative Problems Solving Ability in the Topic of Circles for Students in Grade 6

กมลวรรณ แก่นจันทร์ และ วนินทร พูนไพบูลย์พิพัฒน์
มหาวิทยาลัยนเรศวร
Kamonwan Kanjan and Wanintorn Poonpaiboonpipat
Naresuan University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: kamonwanka64@nu.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เรื่อง วงกลม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 5 คน ของโรงเรียนขยายโอกาสขนาดเล็กแห่งหนึ่งในจังหวัดแพร่ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำนวน 4 วงจรปฏิบัติการ ใช้ระยะเวลาทั้งหมด 16 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ใบกิจกรรม และแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์แบบอุปนัย ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความสามารถในการค้นพบความจริง ความสามารถในการค้นพบปัญหา และความสามารถในการค้นพบแนวคิดในระดับมากขึ้นไป ส่วนความสามารถในการค้นพบวิธีแก้ปัญหาและความสามารถในการสร้างสรรค์ความรู้ของนักเรียนอยู่ในระดับปานกลางขึ้นไป กล่าวได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ช่วยพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนได้

คำสำคัญ: แบบจำลองทางคณิตศาสตร์; ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์; วงกลม

* วันที่รับบทความ : 17 เมษายน 2566; วันแก้ไขบทความ 1 พฤษภาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 2 พฤษภาคม 2566
Received: April 17 2023; Revised: May 1 2023; Accepted: May 2 2023

Abstracts

This research aimed to study the appropriate learning implementation based on mathematical models to enhance creative problems solving ability in the topic of circle for students in grade 6 and the result of using learning implementation based on mathematical models to enhance creative problems solving ability in the topic of circle for students in grade 6. The participants were 5 students in grade 6 of one small educational opportunity expansion school of Phrae Province in the second semester of 2022 academic year. The researcher used the model of classroom action research, 4 cycles of action which are totally 16 hours. The instruments used in the research were lesson plans using mathematical models, learning reflection form, activity sheets, and creative problem solving ability test. Data were analyzed by analytic induction and data creditability by triangulation method. The results revealed that most students were in high level of creative problems solving ability. For subscale components of creative problems solving ability, most of students were in high level in fact finding ability, problem solving ability, and solution finding ability. While, students were in moderate level in idea finding ability and creating new knowledge ability. So, It can be concluded that learning management using mathematical models can help develop students' creative problem solving ability.

Keywords: Mathematical Models; Creative Problem Solving; Circle

บทนำ

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากคณิตศาสตร์ช่วยให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบและถี่ถ้วน ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหา ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560 : 1) ในปัจจุบันสังคมไทยและสังคมโลกมีความซับซ้อน เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาไม่หยุดนิ่ง ดังนั้นการแก้ปัญหาโดยวิธีเดิม ๆ ที่เคยปฏิบัติมาอาจไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ มนุษย์จึงต้องมีการปรับตัวและแก้ปัญหาด้วยวิธีการใหม่ ๆ ที่แตกต่างจากวิธีเดิม ดังนั้นการศึกษาในศตวรรษที่ 21 นักเรียนควรมีทักษะและกระบวนการหรือความสามารถ เพื่อให้ตนเองสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ ความคิดสร้างสรรค์ จะเป็นกุญแจดอกสำคัญที่จะทำให้มนุษย์สามารถรับมือ และปรับตัว กับสังคมแห่งการเปลี่ยนแปลงที่มีความซับซ้อน (ภัทรี สุรโรจน์ประจักษ์ และคณะ, 2561 : 157-149) และเป็นปัจจัยที่จำเป็นในการส่งเสริมความเจริญก้าวหน้าของประเทศ อีกทั้งการแก้ปัญหา ก็เป็นกระบวนการคิดที่นำประสบการณ์เดิมมาเป็นพื้นฐานในการแก้ปัญหาสถานการณ์หรือปัญหาใหม่ ๆ การแก้ปัญหาจึงเป็นทักษะจำเป็นที่มนุษย์ต้องเร่งพัฒนา เพื่อใช้แก้ปัญหาที่พบเจอได้อย่างถูกต้อง ดังนั้นการแก้ปัญหากับความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นกุญแจสำคัญที่จะทำให้มนุษย์สามารถรับมือกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่พบเจอในสังคมปัจจุบันนี้ได้

ผู้วิจัยได้พิจารณาถึงบริบทในชั้นเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนขนาดเล็กแห่งหนึ่ง ขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่าขณะที่ครูถามคำถามให้นักเรียนตอบ คำตอบหรือแนวคิดที่นักเรียนแสดงออกมามักเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เป็นสิ่งที่ปรากฏในบทเรียน ไม่ได้ปรากฏความคิดที่หลากหลายหรือความคิดที่แปลกใหม่ หรือถ้าสังเกตจากการทำแบบฝึกหัดของนักเรียน คำตอบหรือวิธีคิดที่นักเรียนแสดง จะเป็นวิธีเดียวตามที่ครูสอนในชั้นเรียน ในกรณีที่เป็นโจทย์ปัญหา การแก้สถานการณ์ปัญหา พบว่านักเรียนบางส่วนสามารถแก้สถานการณ์ปัญหาที่กำหนดให้ได้แต่วิธีการหรือแนวคิดที่ใช้แก้ปัญหาก็เหมือนหรือคล้ายกันกับที่ครูสอนในชั้นเรียน ถึงแม้ว่าครูพยายามที่จะชี้แนะแนวคิดต่าง ๆ ให้ แต่นักเรียนส่วนใหญ่ก็ยังยึดติดกับแนวคิดหรือวิธีการแบบเดิม ถึงแม้ว่าโจทย์ปัญหาที่ครูเลือกมาใช้สามารถใช้แนวคิดหรือวิธีแก้ปัญหาได้มากกว่าหนึ่งวิธี ซึ่งบางวิธีอาจจะง่ายกว่าแนวคิดที่นักเรียนเคยได้เรียนรู้มาก็ตาม อีกทั้งยังมีนักเรียนบางส่วนไม่สามารถระบุวิธีการที่จะทำให้ได้คำตอบของสถานการณ์ปัญหานั้น ๆ รวมทั้งตัดสินใจเลือกแนวคิดหรือวิธีแก้ปัญหาที่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัญหานั้นได้ ซึ่งเมื่อพิจารณาการสอนคณิตศาสตร์เรื่อง วงกลม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผ่านมา ครูมักสอนตามหนังสือเรียน ทำให้นักเรียนสามารถแก้สถานการณ์ปัญหาได้แค่วิธีการตามที่ครูสอน เมื่อนักเรียนเจอโจทย์หรือสถานการณ์ปัญหาที่แตกต่างจากในหนังสือเรียนทำให้นักเรียนบางส่วนไม่สามารถแก้สถานการณ์ปัญหานั้นได้ถึงแม้บางสถานการณ์อาจใช้แนวคิดเดียวกับสถานการณ์ปัญหาในหนังสือเรียน อีกทั้งโจทย์ปัญหาเรื่อง วงกลม ในหนังสือเรียนไม่ได้อิงชีวิตจริงมากนัก ทำให้นักเรียนไม่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ นำมาสู่การค้นพบปัญหาในชั้นเรียนของผู้วิจัย คือ นักเรียนไม่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในแก้ปัญหา ซึ่งอาจเป็นปัญหาที่เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน โดยใช้แนวคิดหรือวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย รวมถึงตัดสินใจเลือกแนวคิดหรือวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุดกับสถานการณ์ปัญหานั้น ๆ ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้แสดงให้เห็นว่านักเรียนขาดความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่มนุษย์ทุกคนล้วนมีอยู่แล้ว โดยในแต่ละคนอาจมีไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับอุปสรรคในด้านต่าง ๆ เช่น อุปสรรคด้านการรับรู้ ความเชื่อ และอารมณ์ สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ แต่สิ่งเหล่านี้สามารถแก้ไขและพัฒนาให้สูงขึ้นได้ด้วยวิธีการหลาย ๆ วิธีการ ไม่ว่าจะเป็นการปลูกฝังจากครอบครัว สภาพแวดล้อม และการจัดการเรียนการสอนในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ผู้แก้ปัญหาจะต้องมีความสามารถในการรวบรวมความรู้ และประสบการณ์เดิมในการหาวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับสภาพปัญหานั้นๆ แล้วต้องมีความสามารถในการคิดหาวิธีการแก้ปัญหาใหม่ๆที่มีความหลากหลายและเหมาะสม แล้วจึงตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผลสามารถปรับใช้ในสถานการณ์ที่ต่างกันออกไปในชีวิตประจำวันได้ (สรวงสุดา ป่านสกุล, 2545 : 64) ดังนั้นในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์จึงควรส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ให้กับนักเรียน เพราะปัจจุบันการจัดการเรียนรู้ของไทยไม่ได้ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์อย่าง

ชัดเจน เนื่องจากในการจัดการเรียนรู้เพื่อฝึกทักษะการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์จะต้องฝึกให้นักเรียนมีความสามารถทั้งการแก้ปัญหาและการใช้ความคิดสร้างสรรค์ไปพร้อม ๆ กัน

การศึกษางานวิจัยพบว่าการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับความสนใจเป็นอย่างมากในการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างไปจากเดิม คือการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Mathematical modeling) ซึ่งเป็นกระบวนการในการแก้ไขปัญหาที่สามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่เน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการแก้ปัญหาในชีวิตจริงโดยใช้ความรู้และวิธีการทางคณิตศาสตร์ เริ่มจากการให้นักเรียนเผชิญปัญหาที่เป็นปัญหาในชีวิตจริงที่นักเรียนต้องใช้การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เป็นกระบวนการคิดเพื่อแก้ปัญหา โดยนักเรียนต้องมีการแปลงสถานการณ์ปัญหาในชีวิตจริงให้เป็นสถานการณ์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เพื่อใช้ในการอธิบายคำตอบของสถานการณ์ปัญหา จำเป็นต้องพิจารณาข้อมูล สร้างตัวแบบทางคณิตศาสตร์ สร้างสมมติฐาน แล้วจึงใช้ความรู้และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในการหาคำตอบของปัญหาคณิตศาสตร์ โดยมีขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ 6 ขั้นตอน ตามแนวคิดของสกล ตั้งเก้าสกุล และอัมพร ม้าคนอง (2560 : 442-458) ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การทำความเข้าใจสถานการณ์ปัญหาในชีวิตจริงที่มีความใกล้เคียงกับประสบการณ์ของนักเรียนหรือเป็นที่น่าสนใจ ขั้นตอนที่ 2 การทำปัญหาให้ง่ายขึ้น ขั้นตอนที่ 3 การคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ ขั้นตอนที่ 4 การดำเนินการทางคณิตศาสตร์ ขั้นตอนที่ 5 การแปลความหมายและตรวจสอบผลลัพธ์ทางคณิตศาสตร์ ขั้นตอนที่ 6 การนำเสนอผลลัพธ์ ซึ่งกระบวนการเหล่านี้เป็นกระบวนการที่เชื่องโยงโลกคณิตศาสตร์กับโลกของความจริง ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา แทนสถานการณ์ปัญหาจากความสัมพันธ์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ นักเรียนสามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน และ ทำให้นักเรียนสามารถหาผลลัพธ์ได้หลากหลายวิธี เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ร่วมกันระดมสมอง เพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหา ทำให้เกิดแนวคิดใหม่ ๆ ที่หลากหลายในการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นการส่งเสริมความสามาถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มาใช้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เรื่อง วงกลม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้วิจัยหวังว่ากระบวนการดังกล่าวจะสามารถทำให้นักเรียนเกิดความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ได้ สามารถเลือกแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม หลากหลายวิธี และสามารถพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพได้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เรื่อง วงกลม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) ตามแนวคิดของ Kemmis and McTaggart (2000 อ้างอิงใน สิรินภา กิจเกื้อกูล, 2557 : 149-151) ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นวางแผน (P) ขั้นปฏิบัติการ (A) ขั้นสังเกตการณ์ (O) และขั้นสะท้อนผล (R) มีลักษณะทำซ้ำเป็นวงจรปฏิบัติการทั้งหมด 4 วงจร โดยรายละเอียดระเบียบวิธีวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนขยายโอกาสขนาดเล็กแห่งหนึ่งในจังหวัดแพร่ จำนวน 5 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งมีเกณฑ์ในการเลือก คือ เป็นนักเรียนที่กำลังเรียนอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เก็บรวบรวมข้อมูล 4 วงจรปฏิบัติการ ใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล 16 ชั่วโมง เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เนื้อหารายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง วงกลม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เรื่อง วงกลม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 4 แผนการจัดการเรียนรู้ ใช้เวลาทั้งหมด 16 ชั่วโมง ประกอบด้วย

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ส่วนต่าง ๆ ของวงกลม และการสร้างวงกลม 4 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ความยาวของเส้นรอบวง 4 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง พื้นที่ของวงกลม 4 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง โจทย์ปัญหา 4 ชั่วโมง

2.2 ใบกิจกรรม เป็นส่วนหนึ่งของแผนการจัดการเรียนรู้และเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย ใบกิจกรรมที่ 1 สถานการณ์ “แปลงผักในโรงเรียน” ใบกิจกรรมที่ 2 สถานการณ์ “ล้อมรั้วกันเถอะ” ใบกิจกรรมที่ 3 สถานการณ์ “โต๊ะไม้เจ้าปัญหา” และใบกิจกรรมที่ 4 สถานการณ์ “ระยะที่แตกต่างกับพื้นที่” มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด จำนวน 5 ข้อ ซึ่งวัดความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์รายด้านทั้ง 5 ด้าน ผู้วิจัยนำใบกิจกรรมให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมพร้อมกับแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่า มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้

2.3 แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เรื่อง วงกลม เป็นข้อสอบแบบอัตนัยจำนวน 4 สถานการณ์ ซึ่งสอดคล้องกับเนื้อหาทั้ง 4 แผนการจัดการเรียนรู้ แต่ละสถานการณ์มีคำถามย่อย 5 ข้อ คำถามย่อยที่ 1 วัดความสามารถในการค้นพบความจริง คำถามย่อยที่ 2 วัดความสามารถในการ

ค้นพบปัญหา คำถามย่อยที่ 3 วัดความสามารถในการค้นพบแนวคิด คำถามย่อยที่ 4 วัดความสามารถในการค้นพบวิธีการแก้ปัญหา คำถามย่อยที่ 5 วัดความสามารถในการสร้างสรรค์ความรู้ โดยผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดียวกับที่ตรวจแผนการจัดการเรียนรู้และใบกิจกรรม เพื่อประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งข้อคำถามทุกข้อมีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1.00 ถือว่ามีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ได้

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลจากการจัดการเรียนรู้ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

3.1 ปฐมนิเทศและชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ให้กับนักเรียนที่เป็นผู้เข้าร่วมวิจัย

3.2 ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ที่ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เรื่อง วงกลม โดยใช้เวลาจัดการเรียนรู้ 16 ชั่วโมง

3.3 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนแต่คนศึกษาข้อมูลในใบกิจกรรม และมอบหมายให้ทำใบกิจกรรม เป็นรายบุคคล โดยระดมแนวคิดที่หลากหลาย และ ลงมือแก้สถานการณ์ปัญหา

3.4 หลังเสร็จสิ้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 4 แผน ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็นรายบุคคล

3.5 นำผลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดไปทำการวิเคราะห์ข้อมูล

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลจากใบกิจกรรม และแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์มาดำเนินการวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic Induction) และจัดระดับความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ตามความสามารถรายด้านทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ 1) ความสามารถในการค้นพบความจริง คือ ความสามารถในการค้นหา หรือระบุข้อมูลจากสถานการณ์ปัญหาได้อย่างเหมาะสม ภายใต้เงื่อนที่กำหนด พร้อมทั้งระบุข้อมูลที่โจทย์ต้องการได้ครบถ้วน 2) ความสามารถในการค้นพบปัญหา คือ ความสามารถในการระบุปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดได้ถูกต้อง สามารถสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ได้อย่างชัดเจน 3) ความสามารถในการค้นพบแนวคิด คือ ความสามารถในการใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ เพื่อหาแนวคิดหรือวิธีการในการแก้ปัญหาที่หลากหลาย อย่างน้อย 2 วิธี และสามารถคำนวณได้ถูกต้อง 4) ความสามารถในการค้นพบวิธีการแก้ปัญหา คือ ความสามารถในการตัดสินใจเลือกแนวคิดหรือวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด แสดงวิธีปัญหาอย่างละเอียด และสามารถตรวจสอบคำตอบที่ได้ และ 5) ความสามารถในการสร้างสรรค์ความรู้ คือ ความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ที่ได้ไปสู่สถานการณ์ในชีวิตจริง สามารถนำแนวคิดที่ได้ไปใช้กับสถานการณ์ที่แปลกใหม่ และแตกต่างจากเดิม โดยผู้วิจัยแบ่งคำตอบของนักเรียนแต่ละด้านออกเป็น 5 ระดับ โดยเปรียบเทียบค่าเป็นร้อยละในแต่ละระดับความสามารถ ตามเกณฑ์การประเมินที่ปรับปรุงจากงานวิจัยของรุจิราพร รามศิริ (2556 : 451-453) ดังตารางที่ 1

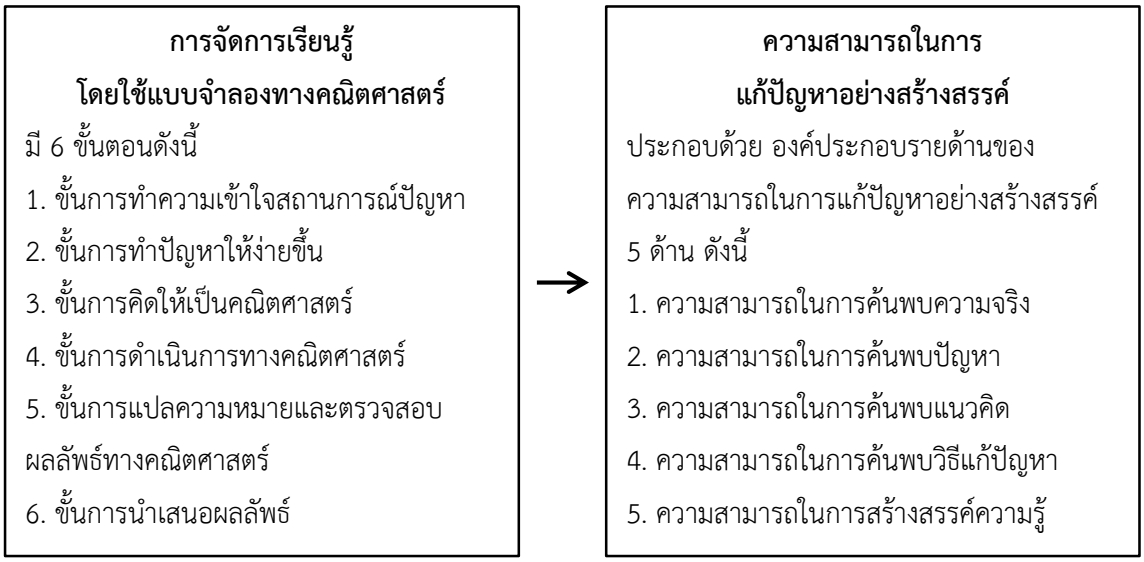
ตารางที่ 1 เกณฑ์การประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

ความสามารถรายด้าน	ระดับ	ความสามารถที่แสดงออก
การค้นพบความจริง (Fact Finding)	5 (มากที่สุด)	ระบุข้อมูลจากสถานการณ์ปัญหา และระบุข้อมูลที่โจทย์ต้องการ เรื่อง วงกลม ได้ครบถ้วนสมบูรณ์
	4 (มาก)	ระบุข้อมูลจากสถานการณ์ปัญหา และระบุข้อมูลที่โจทย์ต้องการ เรื่อง วงกลม ได้บางส่วน
	3 (ปานกลาง)	ระบุข้อมูลจากสถานการณ์ปัญหา แต่ไม่สามารถระบุข้อมูลที่โจทย์ต้องการ เรื่อง วงกลม หรือระบุข้อมูลที่โจทย์ต้องการ แต่ไม่สามารถระบุข้อมูลจากสถานการณ์ปัญหา เรื่อง วงกลม ได้
	2 (น้อย)	ระบุข้อมูลจากสถานการณ์ปัญหาได้บางส่วน หรือ ระบุข้อมูลที่โจทย์ต้องการได้บางส่วน
	1 (น้อยที่สุด)	ไม่ได้ระบุข้อมูลจากสถานการณ์ปัญหา ระบุข้อมูลที่โจทย์ต้องการได้
การค้นพบปัญหา (Problem Finding)	5 (มากที่สุด)	ระบุปัญหาหรือตั้งคำถามในสถานการณ์ที่กำหนดได้ถูกต้อง สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ได้อย่างชัดเจน
	4 (มาก)	ระบุปัญหาหรือตั้งคำถามในสถานการณ์ที่กำหนดได้ถูกต้อง สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ได้ไม่ชัดเจน
	3 (ปานกลาง)	ระบุปัญหาหรือตั้งคำถามในสถานการณ์ที่กำหนดได้ถูกต้องบางส่วน
	2 (น้อย)	ระบุปัญหาหรือตั้งคำถามในสถานการณ์ที่กำหนดได้แต่ไม่ถูกต้อง
	1 (น้อยที่สุด)	ไม่ได้ระบุปัญหา
การค้นพบแนวคิด (Idea Finding)	5 (มากที่สุด)	ใช้ความรู้ เรื่อง วงกลม แสดงแนวคิดหรือวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย อย่างน้อย 2 วิธี และแก้ปัญหาหรือคำนวณได้ถูกทุกวิธี
	4 (มาก)	ใช้ความรู้ เรื่อง วงกลม แสดงแนวคิดหรือวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย อย่างน้อย 1 วิธี และแก้ปัญหาหรือคำนวณได้ถูกทุกวิธี
	3 (ปานกลาง)	ใช้ความรู้ เรื่อง วงกลม แสดงแนวคิดหรือวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย อย่างน้อย 2 วิธี แต่ไม่สามารถแก้ปัญหาหรือคำนวณได้ถูกต้อง
	2 (น้อย)	ใช้ความรู้ เรื่อง วงกลม แสดงแนวคิดหรือวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย อย่างน้อย 1 วิธี แต่ไม่สามารถแก้ปัญหาหรือคำนวณได้ถูกต้อง
	1 (น้อยที่สุด)	ไม่ใช้ความรู้ เรื่อง วงกลม แสดงแนวคิดหรือวิธีการแก้ปัญหา
การค้นพบวิธีการแก้ปัญหา (Solution Finding)	5 (มากที่สุด)	ตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสม แก้ปัญหาอย่างละเอียดและแสดงวิธีตรวจสอบคำตอบที่ได้ถูกต้อง
	4 (มาก)	ตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสม แก้ปัญหาอย่างละเอียดได้ถูกต้อง แต่ไม่แสดงวิธีตรวจสอบคำตอบ

ความสามารถรายด้าน	ระดับ	ความสามารถที่แสดงออก
	3 (ปานกลาง)	ตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสม แก้ปัญหาได้ถูกต้องแต่ไม่ละเอียด และไม่แสดงวิธีตรวจสอบคำตอบที่ได้
	2 (น้อย)	ตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสม แสดงวิธีแก้ปัญหาไม่ถูกต้อง
	1 (น้อยที่สุด)	ไม่สามารถตัดสินใจเลือกแนวคิดหรือวิธีแก้ปัญหาได้
การสร้างสรรค์ความรู้ (Creating New Knowledge)	5 (มากที่สุด)	อธิบายความเหมือนหรือแตกต่างของโลกชีวิตจริงกับโลกคณิตศาสตร์ได้ ยกตัวอย่างเชื่อมโยงความรู้ที่ได้ไปใช้แก้ปัญหาสถานการณ์อื่นได้ เป็นสถานการณ์ที่แปลกใหม่ และแตกต่างจากเดิม
	4 (มาก)	อธิบายความเหมือนหรือแตกต่างของโลกชีวิตจริงกับโลกคณิตศาสตร์ได้ ยกตัวอย่างเชื่อมโยงความรู้ที่ได้ไปใช้แก้ปัญหาสถานการณ์อื่นได้ เป็นสถานการณ์ที่แปลกใหม่ แต่ไม่แตกต่างจากเดิม
	3 (ปานกลาง)	อธิบายความเหมือนหรือแตกต่างของโลกชีวิตจริงกับโลกคณิตศาสตร์ได้ ยกตัวอย่างเชื่อมโยงความรู้ที่ได้ไปใช้แก้ปัญหาสถานการณ์อื่นได้ แต่เป็นสถานการณ์ที่คล้ายสถานการณ์เดิม
	2 (น้อย)	อธิบายความเหมือนหรือแตกต่างของโลกชีวิตจริงกับโลกคณิตศาสตร์ได้ ยกตัวอย่างเชื่อมโยงความรู้ที่ได้ไปใช้แก้ปัญหาสถานการณ์อื่นได้ หรือ ไม่สามารถอธิบายความเหมือนหรือแตกต่างของโลกชีวิตจริงกับโลกคณิตศาสตร์ได้ แต่ยกตัวอย่างเชื่อมโยงความรู้ที่ได้ไปใช้แก้ปัญหาสถานการณ์อื่นได้
	1 (น้อยที่สุด)	ไม่สามารถอธิบายความเหมือนหรือแตกต่างของโลกชีวิตจริงกับโลกคณิตศาสตร์และยกตัวอย่างเชื่อมโยงความรู้ไปใช้แก้ปัญหาสถานการณ์อื่นได้

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โดยมีขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน ที่ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้กำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้

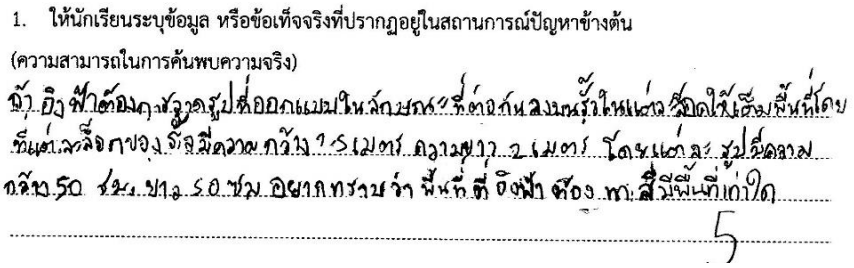


แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

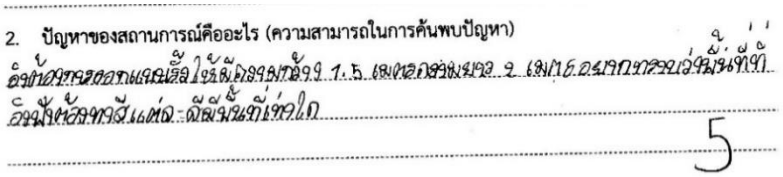
การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ จำแนกตามความสามารถรายด้าน ดังนี้

1. ความสามารถในการค้นพบความจริง พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีระดับความสามารถในการค้นพบความจริงอยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60 และมีนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการค้นพบความจริงอยู่ในระดับมากและปานกลาง ด้านละ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ซึ่งความสามารถในการค้นพบความจริงของแต่ละสถานการณ์ขึ้นอยู่กับความสามารถในการระบุข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่ปรากฏในสถานการณ์ปัญหา โดยสถานการณ์ปัญหาบางสถานการณ์มีข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่เข้าใจยาก นักเรียนต้องทำความเข้าใจจากรูปภาพประกอบ ทำให้นักเรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถระบุข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่ปรากฏในสถานการณ์ปัญหาได้ครบถ้วน เมื่อพิจารณาโดยรวม พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการค้นพบความจริงอยู่ในระดับมากขึ้นไป จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80 ทั้งนี้ผู้วิจัยได้แสดงตัวอย่างการเขียนตอบของนักเรียนที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการค้นพบความจริง ดังแผนภาพที่ 2



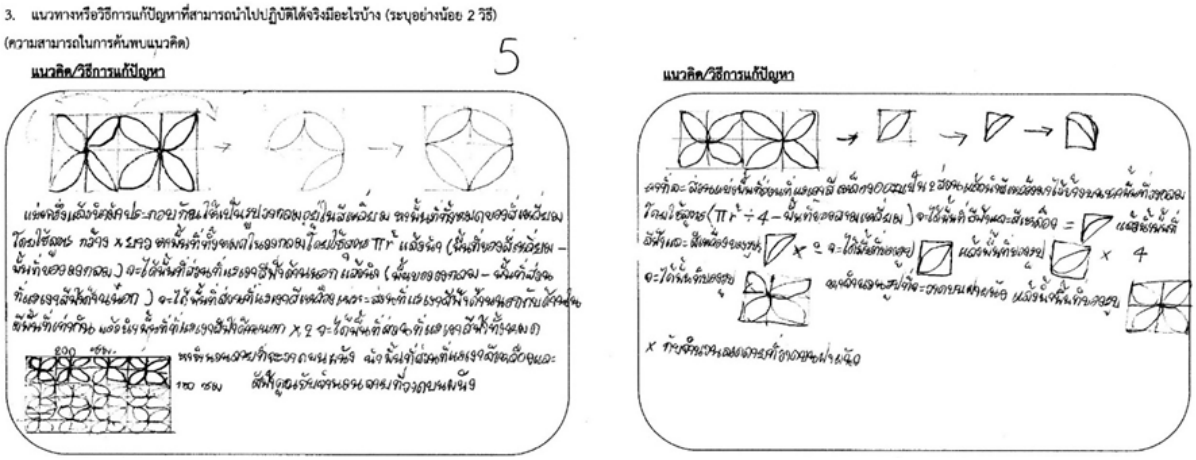
แผนภาพที่ 2 คำตอบของนักเรียนที่แสดงถึงความสามารถในการค้นพบความจริงที่อยู่ในระดับมากที่สุด

2. ความสามารถในการค้นพบปัญหา พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีระดับความสามารถในการค้นพบปัญหาอยู่ในระดับมากจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80 และมีนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการค้นพบปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ซึ่งความสามารถในการค้นพบปัญหาของแต่ละสถานการณ์ขึ้นอยู่กับความสามารถในการระบุปัญหาของสถานการณ์ได้ครบถ้วนและถูกต้อง ข้อมูลเพียงพอต่อการแก้ปัญหา ซึ่งบางสถานการณ์นักเรียนนักเรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถระบุปัญหาของสถานการณ์ได้ครบถ้วน เมื่อพิจารณาโดยรวม พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการค้นพบปัญหาอยู่ในระดับมากขึ้นไป จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ทั้งนี้ผู้วิจัยได้แสดงตัวอย่างการเขียนตอบของนักเรียนที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการค้นพบปัญหา ดังแผนภาพที่ 3



แผนภาพที่ 3 คำตอบของนักเรียนที่แสดงถึงความสามารถในการค้นพบปัญหาที่อยู่ในระดับมากที่สุด

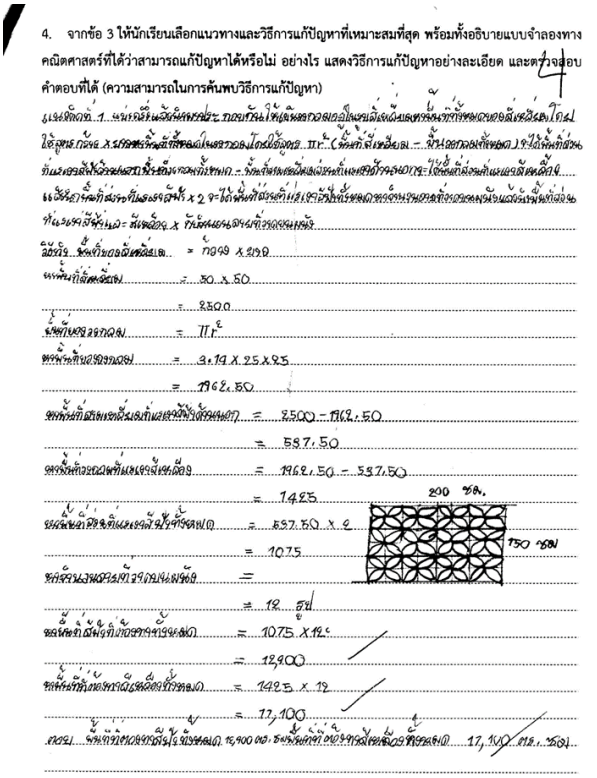
3. ความสามารถในการค้นพบแนวคิด พบว่า นักเรียนระดับความสามารถในการค้นพบแนวคิดอยู่ในระดับมากที่สุด และระดับปานกลาง ด้านละ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40 และมีนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการค้นพบแนวคิดอยู่ในระดับมาก จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ซึ่งความสามารถในการค้นพบแนวคิดของแต่ละสถานการณ์ขึ้นอยู่กับความสามารถในการหาแนวคิดหรือวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เรื่อง วงกลม มาให้ในการแก้ปัญหา ซึ่งสถานการณ์แต่ละสถานการณ์มีระดับความยากง่ายต่างกัน บางสถานการณ์มีความซับซ้อนนักเรียนต้องมีความเข้าใจและมองภาพประกอบให้ละเอียดถึงจะสามารถหาแนวคิดได้ ส่งผลให้นักเรียนไม่สามารถหาแนวคิดได้หลายแนวคิด เมื่อพิจารณาโดยรวม พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการค้นพบแนวคิดอยู่ในระดับมากขึ้นไป จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60 ทั้งนี้ผู้วิจัยได้แสดงตัวอย่างการเขียนตอบของนักเรียนที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการค้นพบแนวคิด ดังแผนภาพที่ 4



แผนภาพที่ 4 คำตอบของนักเรียนที่แสดงถึงความสามารถในการค้นพบแนวคิดที่อยู่ในระดับมากที่สุด

จากแผนภาพที่ 4 แสดงให้เห็นว่านักเรียนสามารถเขียนแสดงแนวคิดที่หลากหลายในการแก้ปัญหาสถานการณ์ปัญหาได้ 2 วิธี และมีแนวโน้มที่สามารถแก้ปัญหาได้ทั้ง 2 วิธี

4. ความสามารถในการค้นพบวิธีแก้ปัญหา พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีระดับความสามารถในการค้นพบวิธีการแก้ปัญหาจากการแก้ปัญหาอยู่ในระดับมาก จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60 และมีนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการค้นพบแนวคิดอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40 ซึ่งความสามารถในการค้นพบวิธีการแก้ปัญหาของแต่ละสถานการณ์ขึ้นอยู่กับความสามารถในการเลือกแนวทางหรือวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด และความสามารถในการแสดงวิธีการแก้ปัญหาอย่างละเอียดจนได้คำตอบที่ถูกต้อง บางสถานการณ์ปัญหามีความยากและซับซ้อนในการแสดงวิธีการแก้ปัญหา นักเรียนที่บกพร่องด้านการเรียนรู้และนักเรียนที่อยู่กลุ่มอ่อนจึงไม่สามารถแสดงวิธีการแก้ปัญหาแบบละเอียดและหาคำตอบได้ถูกต้อง ทั้งนี้ผู้วิจัยได้แสดงตัวอย่างการเขียนตอบของนักเรียนที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการค้นพบวิธีแก้ปัญหา ดังแผนภาพที่ 5

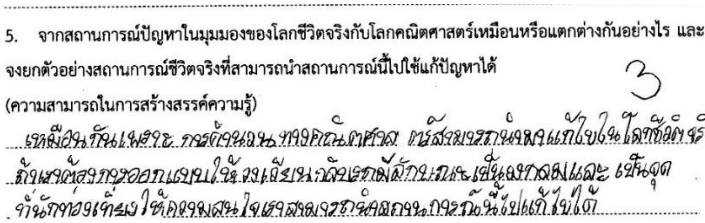

4. จากข้อ 3 ให้นักเรียนเลือกแนวทางและวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด พร้อมทั้งอธิบายแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่ได้ว่าสามารถแก้ปัญหาได้หรือไม่ อย่างไร แสดงวิธีการแก้ปัญหาอย่างละเอียด และตรวจสอบคำตอบที่ได้ (ความสามารถในการค้นพบวิธีการแก้ปัญหา)

200 ซม.
150 ซม.

แผนภาพที่ 5 คำตอบของนักเรียนที่แสดงถึงความสามารถในการค้นพบวิธีการแก้ปัญหาที่อยู่ในระดับมาก

จากแผนภาพที่ 5 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนสามารถตัดสินใจเลือกแนวคิดหรือวิธีแก้ปัญหา พร้อมทั้งแสดงวิธีการแก้ปัญหาอย่างละเอียดจนได้คำตอบที่ถูกต้อง แต่นักเรียนไม่ได้ตรวจสอบคำตอบที่ได้

5. ความสามารถในการสร้างสรรค์ความรู้ พบว่า นักเรียนมีระดับความสามารถในการสร้างสรรค์ความรู้อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 เมื่อพิจารณาคำตอบของนักเรียน พบว่า นักเรียนสามารถบอกความเหมือนหรือความแตกต่างในมุมมองของโลกชีวิตจริงกับโลกคณิตศาสตร์ได้ แต่ไม่สามารถ ยกตัวอย่างสถานการณ์ชีวิตจริงที่มีความแปลกใหม่ และแตกต่างจากสถานการณ์ปัญหาเดิมได้ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้แสดงตัวอย่างการเขียนตอบที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการสร้างสรรค์ความรู้ ดังแผนภาพที่ 6


5. จากสถานการณ์ปัญหาในมุมมองของโลกชีวิตจริงกับโลกคณิตศาสตร์เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร และจงยกตัวอย่างสถานการณ์ชีวิตจริงที่สามารถนำสถานการณ์นี้ไปใช้แก้ปัญหาได้

(ความสามารถในการสร้างสรรค์ความรู้)

แผนภาพที่ 6 คำตอบของนักเรียนที่แสดงถึงความสามารถในการสร้างสรรค์ความรู้ที่อยู่ในระดับปานกลาง

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์โดยรวม พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์อยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20 มีความสามารถอยู่ในระดับมาก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40 และมีความสามารถอยู่ในระดับปานกลาง 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40 ซึ่งนักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในระดับมากขึ้นไป 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เรื่อง วงกลม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ความสามารถในการค้นพบความจริง นักเรียนส่วนใหญ่มีระดับความสามารถในการค้นพบความจริงอยู่ในระดับมากขึ้นไป กล่าวคือ นักเรียนสามารถระบุข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาได้ครบถ้วน ทั้งนี้ระดับความสามารถดังกล่าวของนักเรียนแต่ละคนมีลักษณะที่ไม่สม่ำเสมอ กล่าวคือ ไม่สามารถบอกแนวโน้มพัฒนาการของนักเรียนได้อย่างชัดเจน เนื่องจากสถานการณ์แต่ละสถานการณ์มีระดับความยากง่ายและความซับซ้อนต่างกัน ส่งผลให้นักเรียนบางคนไม่สามารถระบุข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาได้ครบถ้วน อย่างไรก็ตามในขั้นการทำความเข้าใจสถานการณ์ปัญหาของการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยได้ใช้ประเด็นคำถามที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาความสามารถดังกล่าว และใช้สถานการณ์ที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริง ใกล้ตัว หรือมีประโยชน์ต่อนักเรียน ทำให้นักเรียนสามารถทำความเข้าใจสถานการณ์ อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันภายในชั้นเรียนได้ ส่งผลให้ความสามารถในการค้นพบความจริงมีพัฒนาการรายด้านที่สูงกว่าความสามารถรายด้านในด้านอื่น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Isrok’atun and Tiurlina (2014 : 44-49) ที่กล่าวว่า ความสามารถในการค้นพบความจริงของนักเรียนเป็นด้านที่มีจุดแข็งมากที่สุด

2. ความสามารถในการค้นพบปัญหา นักเรียนส่วนใหญ่มีระดับความสามารถในการค้นพบปัญหาอยู่ในระดับมากขึ้น กล่าวคือ นักเรียนสามารถระบุตัวแปรที่สำคัญของสถานการณ์ปัญหา ทั้งนี้ระดับความสามารถในการค้นพบปัญหาของนักเรียนแต่ละคนมีลักษณะที่ไม่สม่ำเสมอ บางสถานการณ์มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น บางสถานการณ์มีแนวโน้มที่ลดลง ไม่สามารถบอกแนวโน้มพัฒนาการของนักเรียนได้อย่างชัดเจน เนื่องจากสถานการณ์แต่ละสถานการณ์มีระดับความยากง่ายและความซับซ้อนต่างกัน ส่งผลให้นักเรียนบางคนไม่สามารถระบุตัวแปรที่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัญหาได้ครบถ้วน หรืออาจสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ไม่ชัดเจน อย่างไรก็ตามในขั้นการทำปัญหาให้ง่ายขึ้นของการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยได้ใช้ประเด็นคำถามที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาความสามารถดังกล่าว และเปิดโอกาสให้นักเรียน

ร่วมกันระดมสมอง พิจารณาระบุตัวแปรที่สำคัญที่จะนำมาใช้ในการดำเนินการแก้ปัญหาร่วมกัน สอดคล้องกับ อัมพร ม้าคนอง (2554 : 44-49) ที่กล่าวว่า การใช้คำถามของครูมีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อการคิดและการมีส่วนร่วมของนักเรียนในชั้นเรียนบางครั้งเมื่อนักเรียนตอบคำถามหรือคิดไม่ได้ แต่ครูช่วยเหลือด้วยการแนะหรือตั้งคำถามใหม่ที่ง่ายกว่า หรือเป็นคำถามที่นักเรียนสามารถคิดได้ นักเรียนจะค่อยๆ ตอบได้ และอาจนำไปสู่การแก้ปัญหาและหาข้อสรุปที่ต้องการได้

3. ความสามารถในการค้นพบแนวคิด นักเรียนมีระดับความสามารถในการค้นพบแนวคิดจากการแก้ปัญหาอยู่ในระดับปานกลางขึ้นไป ทั้งนี้ระดับความสามารถในการค้นพบแนวคิดของนักเรียนส่วนใหญ่มีลักษณะที่ไม่สม่ำเสมอ เนื่องจากสถานการณ์แต่ละสถานการณ์มีระดับความยากง่ายต่างกัน ส่งผลให้นักเรียนเขียนแสดงแนวคิดหรือวิธีแก้ปัญหาได้น้อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถานการณ์ที่เกี่ยวกับการหาพื้นที่เป็นสถานการณ์ที่ยากและซับซ้อน นักเรียนต้องอาศัยความรู้พื้นฐานที่จำเป็น ประยุกต์ให้ความรู้เรื่อง วงกลม การวาดภาพ การแปลงภาพหรือเขียนอธิบายมาแสดงแนวคิดหรือวิธีแก้ปัญหา จึงทำให้นักเรียนไม่สามารถแสดงแนวคิดที่หลากหลายได้ อย่างไรก็ตามในขั้นการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ของการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยให้นักเรียนร่วมกันระดมความคิด อภิปรายและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเพื่อหาแนวคิดหรือวิธีแก้ปัญหา จนนักเรียนได้แนวคิดหรือวิธีแก้ปัญหาที่หลากหลาย สอดคล้องกับงานวิจัยของธงชัย พรมเลิศ และชาญนรงค์ เฮียงราช (2557 : 40) ที่กล่าวว่า การใช้เทคนิคระดมสมอง เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนทุกคนได้ระดมความคิด แสดงความคิดเห็น และให้ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาให้มากที่สุด โดยนำเสนอได้อย่างเสรี ส่งผลให้นักเรียนสามารถนำแนวคิดหรือองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ความสามารถในการค้นพบวิธีแก้ปัญหา นักเรียนส่วนใหญ่มีระดับความสามารถในการค้นพบวิธีแก้ปัญหาอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีลักษณะไม่สม่ำเสมอ จึงไม่สามารถบอกแนวโน้มของการพัฒนาได้ กล่าวคือ นักเรียนส่วนใหญ่สามารถตัดสินใจเลือกแนวคิดหรือวิธีแก้ปัญหา ใช้ความรู้ เรื่อง วงกลม และความรู้คณิตศาสตร์ในเรื่องการหาพื้นที่สามเหลี่ยมกับพื้นที่สี่เหลี่ยม มาดำเนินการทางคณิตศาสตร์ ทำให้นักเรียนสามารถแสดงวิธีการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์จนได้คำตอบของปัญหา แต่บางสถานการณ์มีความยากและซับซ้อน ทำให้นักเรียนบางส่วนไม่สามารถแสดงวิธีแก้ปัญหาได้ถูกต้อง อย่างไรก็ตามในขั้นการดำเนินการทางคณิตศาสตร์ และการแปลความหมายและตรวจสอบผลลัพธ์ทางคณิตศาสตร์ของการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ นักเรียนได้ตัดสินใจเลือกแนวคิดหรือวิธีการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัญหา นักเรียนแลกเปลี่ยนแนวคิดและขั้นตอนในการแก้ปัญหา เพื่อให้ได้แนวคิดที่จะนำมาแก้ปัญหา ตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินการทางคณิตศาสตร์ ส่งผลให้ระดับความสามารถในการค้นพบปัญหาของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการ (2560 : 3) ที่กล่าวว่า การแก้ปัญหาเป็นความสามารถในการทำความเข้าใจปัญหา คิดวิเคราะห์ วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบพร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้อง

5. ความสามารถในการสร้างสรรค์ความรู้ นักเรียนมีระดับความสามารถในการสร้างสรรค์ความรู้อยู่ในระดับปานกลางทุกสถานการณ์ กล่าวคือ นักเรียนส่วนใหญ่สามารถมองความเหมือนหรือความแตกต่างของในมุมมองของโลกชีวิตจริงกับโลกคณิตศาสตร์ได้ แต่ไม่สามารถยกตัวอย่างสถานการณ์ชีวิตจริงที่มีความแปลกใหม่ และแตกต่างจากสถานการณ์ปัญหาเดิมได้ เนื่องจากในขั้นการนำเสนอผลลัพธ์ของการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ นักเรียนได้เรียนรู้แนวคิดหรือวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายจากการนำเสนอของเพื่อนนักเรียนหน้าชั้นเรียน แต่ในส่วนของการยกตัวอย่างสถานการณ์นักเรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถยกตัวอย่างสถานการณ์ในชีวิตจริงหรือนำสถานการณ์ดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ได้ ทำให้ความสามารถในการสร้างสรรค์ความรู้ของนักเรียนมีพัฒนาการที่ต่ำกว่าความสามารถรายด้านในด้านอื่น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Isrok’atun and Tiurlina (2014 : 44-49) ที่กล่าวว่า ความสามารถในการสร้างสรรค์ความรู้ของนักเรียนเป็นด้านที่มีจุดอ่อนมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้จัดการเรียนรู้

1.1 การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เป็นการเรียนรู้ที่นักเรียนจะต้องสร้างแบบจำลองหรือแนวคิดที่หลากหลาย ดังนั้นครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้อภิปราย ระดมสมองร่วมกัน เพื่อให้นักเรียนเกิดแนวคิดในการสร้างแบบจำลองที่หลากหลาย ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนแก้ปัญหาได้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งครูผู้สอนควรคาดการณ์คำตอบ หรือแนวคิดที่หลากหลายไว้ล่วงหน้า เพื่อจะได้ชี้แนะ และใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนสามารถหาแนวคิดที่หลากหลายได้

1.2 การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ สำหรับโรงเรียนที่มีขนาดเล็ก มีจำนวนนักเรียนน้อย ครูควรเข้าไปพูดคุย ช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ สังเกตนักเรียนเป็นรายบุคคลเพื่อให้การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไปนี้

ควรศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ร่วมกับเครื่องมือที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น เช่น แบบสังเกต เพื่อศึกษาพฤติกรรมที่นักเรียนแสดงออกระหว่างการทำกิจกรรม แบบสัมภาษณ์ เพื่อเป็นการยืนยันคำตอบของนักเรียนกรณีที่นักเรียนเขียนอธิบายข้อมูลไม่ชัดเจน เป็นต้น เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนให้ดียิ่งขึ้น เนื่องจากว่าความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์รายด้านความสามารถในการค้นพบแนวคิดและความสามารถในการสร้างสรรค์ความรู้นักเรียนมีพัฒนาการที่ค่อนข้างน้อย

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.* กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

ธงชัย พรมเลิศ และชาญนรงค์ เฮียงราช. (2557). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และเทคนิคระดมสมองที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดขั้นสูง และใช้โปรแกรมสำรวจเชิงคณิตศาสตร์ เรขาคณิตพลวัต เป็นเครื่องมือช่วยในการเรียนรู้ เรื่อง ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*. 37 (4), 34-41.

พรสวรรค์ วงค์ตาธรรม. (2558). การคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 Creative Problem Solving Thinking skills for 2 l st Century of Learning. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.* 38 (2), 111-121.

ภัทรี สุรโรจน์ประจักษ์, วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา และสำลี ทองธิว. (2561). การพัฒนากระบวนการแก้ปัญหาตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานผสมผสานแนวคิดกระบวนการวางแผนกลยุทธ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. 46 (2), 157-179.

รุจิราพร รามศิริ. (2556). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์โดยใช้การวิจัยเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัย ทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และจิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศิลปกร.

สิรินภา กิจเกื้อกูล. (2557). *การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ทิศทางสำหรับครูทศวรรษที่ 21.* เพชรบูรณ์: จุลดิสการพิมพ์.

สรวงสุดา ป่านสกุล. (2545). *การนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์แบบร่วมมือในองค์กรบนอินเทอร์เน็ต*. วิทยานิพนธ์ ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สกล ตั้งเก้าสกุล และอัมพร ม้าคนอง. (2560). การพัฒนาชุดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ตามแนวคิดการใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับการสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเชื่องโยงความรู้คณิตศาสตร์และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา*. 12 (3), 442-458.

อัมพร ม้าคะนอง. (2554). *ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ : การพัฒนาเพื่อพัฒนาการ*. กรุงเทพมหานคร:

Isrok'atun, I., & Tiurlina, T. (2014). Enhancing Students' Mathematical Creative Problem Solving Ability Through Situation-Based Learning. *Mathematical Theory and Modeling*, 4 (11). 44-49.

การจัดการภาพลักษณ์ทางการเมืองของรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา พ.ศ. 2557-2565

Image Management of the Government of General Prayuth Chan-o-cha from 2014-2022

สุณีชญาน์ ฉัตรบุรานนทชัย,
ชาญชัย จิตรเหล่าอาพร, จิดาภา ถิรศิริกุล
มหาวิทยาลัยสยาม

Suneechaya Chatburanontachai,
Chanchai Chitlaoarporn and Jidapa Thirasirikul
Siam University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: suneechaya@pantainorasingh.com

****

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่อง “การจัดการภาพลักษณ์ทางการเมืองของรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา พ.ศ. 2557-2565” มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1.ศึกษาบริบททางการเมืองของรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา พ.ศ. 2557-2565 และ 2. ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการภาพลักษณ์ทางการเมืองของรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา พ.ศ. 2557-2565 โดยการวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสานวิธี โดยมีแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการวิจัย ซึ่งกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้ ได้แก่ ประชาชนในเขตบางนา เขตลาดพร้าว เขตบางแค และเขตทวีวัฒนา จำนวน 400 คน และเก็บข้อมูลโดยวิธีการแบบบังเอิญ (Accidental Technics) สถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ถดถอยพหุ และการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง

ผลการศึกษา พบว่า 1.บริบททางการเมืองของรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา พ.ศ. 2557-2565 นั้น รัฐบาลพยายามสร้างภาพลักษณ์ให้ได้รับการยอมรับจากประชาชนทั้งที่อยู่ภายใต้บริบททางการเมืองทั้งในช่วงหลังการรัฐประหารและการเลือกตั้ง และ 2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการภาพลักษณ์ทางการเมืองของรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา พ.ศ. 2557-2565 ได้แก่ การกล่อมเกลาทางการเมือง วัฒนธรรมทางการเมืองแบบอำนาจนิยม พรรคการเมืองและกลุ่มผลประโยชน์ และการสื่อสารทางการเมือง ต่างมีอิทธิพลต่อการจัดการภาพลักษณ์ทางการเมืองของรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา พ.ศ. 2557-2565

คำสำคัญ: การจัดการภาพลักษณ์ทางการเมือง; รัฐบาล; พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา

---

* วันที่รับบทความ : 8 เมษายน 2566; วันแก้ไขบทความ 10 พฤษภาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 11 พฤษภาคม 2566
Received: April 8 2023; Revised: May 10 2023; Accepted: May 11 2023

Abstracts

The study of "Image Management of the Government of General Prayuth Chan-o-cha from 2014-2022" were 1) to study the political context of the government of Prayuth Chan-o-cha from 2014- 2022. and 2) to study the factors influencing the management of the government's political image. This research was a mix-method research using questionnaires and semi – structured interview questionnaires as research tools in which the 400 samples from Bang Na, Lat Phrao, Bang Khae, and Thawi Wattana districts, and collected data by accidental technics. The statistics were Mean, Percentage, Standard Deviation, Multiple Regression Analysis, and Structural Equation Model.

The results found that: 1) The government of Prayut Chan-o-cha from 2014-2022 attempted to create an image to be accepted by the people under the political context after the coup and the election. 2) Factors included political persuasion, authoritarian political culture, political parties and interest groups and political communication; had impact the management of the government's political image.

Keywords: Political Image Management; Government; General Prayuth Chan-O-Cha

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงทางการเมืองช่วงทศวรรษที่ผ่านมาย่อมพบว่ามีการผลัดเปลี่ยนกันระหว่างการเป็นรัฐที่ปกครองในระบอบประชาธิปไตยกับความเป็นเผด็จการภายใต้การปกครองโดยคณะรัฐประหาร โดยเฉพาะการเข้ามายึดอำนาจการปกครองจากรัฐบาลนางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร ของคณะรักษาความสงบเรียบร้อยแห่งชาติ (คสช.) เมื่อ 22 พฤษภาคม 2557 ที่นำโดยพล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา พร้อมกับได้ยกเลิกรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 และได้ประกาศใช้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (ฉบับชั่วคราว) พ.ศ. 2557 กระทั่งเมื่อ คสช. ได้ตั้งคณะกรรมการร่างรัฐธรรมนูญ (กรธ.) ขึ้นมาเพื่อเขียนรัฐธรรมนูญ และเมื่อร่างรัฐธรรมนูญได้ถูกนำไปผ่านกระบวนการทำประชามติเรียบร้อยแล้วจึงได้ประกาศใช้เมื่อวันที่ 6 เมษายน 2560 พร้อมกำหนดหลักเกณฑ์การกลับเข้าสู่การปกครองในระบอบรัฐสภา ทำให้การเมืองไทยที่ตกอยู่ในบรรยากาศการปกครองแบบเผด็จการเริ่มกลับคืนสู่ความเป็นประชาธิปไตย แต่กลับพบว่าปรากฏการณ์ความนิยมในรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา ในช่วงปี 2557-2558 ภายใต้สถานภาพความเป็นรัฐบาลทหารนั้นยังดำรงอยู่ได้ แม้เกิดกระแสการคัดค้านของประชาชนหลายกลุ่มที่มีบทบาทในทางการเมือง รวมถึงได้รับแรงกดดันจากต่างประเทศทั้งจากองค์การสหประชาชาติ (United Nations) สหภาพยุโรป (European Union) และสหรัฐอเมริกา ก็ตาม ซึ่งมีผลให้นำไปสู่การเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรไทยเป็นการทั่วไป พ.ศ. 2562 โดยครั้งนี้ พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา ได้กลับเข้าดำรงตำแหน่งนายกรัฐมนตรีอีกวาระหนึ่ง (ภาคิน โชติเวศย์ศิลป์. 2562: 15-25; ชาญชัย จิตรเหล่าอาพร, 2566 : 110-122)

อย่างไรก็ตามกว่า 8 ปีในการบริหารราชการแผ่นดินของรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชาทั้งในช่วงรัฐประหารและการเลือกตั้งนั้น ล้วนสะท้อนถึงการสื่อสารทางการเมืองที่ก่อให้เกิดการสร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของคนในชาติ รวมถึงภาพความเป็นประชาธิปไตยที่มากขึ้นในช่วงหลังการเลือกตั้งแก่นานาชาติ และผลงานในการแก้ไขปัญหาในภาวะวิกฤติการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด 19 เป็นต้น ซึ่งรวมไปถึงการกระใช้สื่อในการกระตุ้นการรับรู้ถึงผลงานรัฐบาลในมิติอื่นๆ อยู่เป็นระยะ ซึ่งถือเป็นกลยุทธ์ทางการเมืองที่สำคัญในการสร้างภาพลักษณ์ทางการเมือง จนส่งผลทั้งในเชิงบวกและลบต่อมุมมองที่มีต่อรัฐบาลจากทั้งนักวิชาการ ขบวนการภาคประชาชน และประชาชนโดยทั่วไป (เชือก โชติช่วย และกนกรัตน์ เลิศชูสกุล, 2560 : 212-223)

จากปรากฏการณ์ทางสังคมการเมืองและการสื่อสารการเมือง ในช่วงเวลาตั้งแต่ พ.ศ. 2557 ถึง 2564 นั้น หากวิเคราะห์ให้ลึกลงไปถึงแก่นแท้ของภาพลักษณ์ของรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา จะเห็นว่าภาพลักษณ์มีพลวัตรของของตัวมันเอง ซึ่งมีทั้งลักษณะทำให้เป็นปัญหาและเป็นความสำคัญของภาพลักษณ์ที่รัฐบาลจะต้องมีกลยุทธ์การจัดการ เพื่อสร้างความนิยมให้ยั่งยืน ขณะเดียวกันก็เป็นไปเพื่อควบคุมสถานการณ์ ซึ่งในทางการเมือง “ภาพลักษณ์ของรัฐบาล” นั้น เพื่อให้รักษาอำนาจไว้ได้ (ชาญชัย จิตรเหล่าอาพร, 2562 : 221-239)

ด้วยเหตุนี้ การวิจัยเรื่อง “การจัดการภาพลักษณ์ทางการเมืองของรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา พ.ศ. 2557-2565” ซึ่งมุ่งเน้นถึงแนวทางการจัดการภาพลักษณ์ของรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา ซึ่งย่อมทำให้ทราบถึงการรักษาอำนาจในทางการเมือง ผ่านการสื่อสารภาพลักษณ์ต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับบริบทสถานการณ์ทางสังคมการเมืองในแต่ละช่วงเวลา ที่รัฐบาลนี้เข้ามาบริหารประเทศ ซึ่งถือเป็นองค์ความรู้ที่สำคัญในทางการเมือง โดยเฉพาะการนำมาปรับใช้ในการสร้างภาพลักษณ์ทางการเมืองภายใต้บริบทการเมืองไทยในช่วงหลังยุคหลังสมัยใหม่ในปัจจุบันได้เป็นอย่างดี

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาบริบททางการเมืองของรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา พ.ศ. 2557-2565
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการภาพลักษณ์ทางการเมืองของรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา พ.ศ. 2557-2565

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่อง การจัดการภาพลักษณ์ทางการเมืองของรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา พ.ศ. 2557-2565 มีระเบียบวิธีวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดประชากรที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณครั้งนี้ คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร มีจำนวน 5,527,948 คน (ข้อมูลสำนักทะเบียนกลาง ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564) ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ มีจำนวน 400 คน โดยคำนวณจากสูตรการคำนวณของ Yamane (1973) โดยได้เขตที่เป็นตัวอย่างของประชากร ได้แก่ เขตบางนา เขตลาดพร้าว เขตบางแค และเขตทวีวัฒนา และจำแนกกลุ่มตัวอย่างออกเป็นเขตละ 100 คน และเก็บข้อมูลโดยวิธีการแบบบังเอิญ (Accidental Technics) สำหรับการวิจัยเชิงปริมาณ และ การสุ่มตัวอย่างแบบอ้างอิงด้วยบุคคลและผู้เชี่ยวชาญ (Snowball Sampling) สำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ

เครื่องมือการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมของการวิจัยเชิงปริมาณ และใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการวิจัยเชิงคุณภาพ ทั้งนี้ผลการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ พบว่า แบบสอบถาม มีค่า Cronbach's Alpha เท่ากับ .993 และ แบบสัมภาษณ์ มีค่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item – Objective Congruence: IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เท่ากับ 1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยด้วยวิธีการศึกษาแบบผสานวิธี ประกอบด้วยการวิจัยเชิงปริมาณ และการวิจัยเชิงคุณภาพ

การวิจัยเชิงปริมาณ ใช้การเก็บรวบรวมด้วยแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร จาก เขตบางนา เขตลาดพร้าว เขตบางแค และเขตทวีวัฒนา และจำแนกกลุ่มตัวอย่างออกเป็นเขตละ 100 คน จำนวน 400 คน เก็บข้อมูลโดยวิธีการแบบบังเอิญ

การวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้การเก็บรวบรวมด้วยแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักการเมือง นักวิชาการ ข้าราชการ และประชาชน กลุ่มละ 3 คน จำนวน 12 คน เก็บข้อมูลโดยวิธีการแบบอ้างอิงด้วยบุคคลและผู้เชี่ยวชาญ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยด้วยวิธีการศึกษาแบบผสานวิธี (Mix Method Research) ใช้การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เป็นฐานในการพิสูจน์ทางทฤษฎี และใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เป็นฐานในการสร้างคำอธิบายผ่านปรากฏการณ์ทางการเมืองประกอบการพิสูจน์

ทฤษฎี โดยการวิจัยนี้ใช้ผลการวิจัยเชิงปริมาณเป็นหลักโดยเสริมด้วยผลการวิจัยเชิงคุณภาพ ผ่านการศึกษาจากปรากฏการณ์ทางการเมือง

การวิเคราะห์เชิงปริมาณ ใช้สถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ถดถอยพหุ และการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง เพื่อสร้างตัวแบบการจัดการภาพลักษณ์ทางการเมืองของรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา พ.ศ. 2557-2565 ผ่านตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย การกล่อมเกลาทางการเมือง วัฒนธรรมทางการเมืองแบบอำนาจนิยม พรรคการเมืองและกลุ่มผลประโยชน์ การสื่อสารทางการเมือง และภาพลักษณ์ทางการเมือง

การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ ศึกษาผ่านปรากฏการณ์ต่างๆ ได้แก่ การสร้างการยอมรับจากประชาชนและการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างประเทศหลังการรัฐประหาร พ.ศ. 2557 การเข้าสู่อำนาจทางการเมืองหลังการเลือกตั้ง พ.ศ. 2562 การแก้ไขปัญหาการแพร่ระบาดไวรัสโควิด 19 และกรณีคำวินิจฉัยของศาลรัฐธรรมนูญถึงความเป็นนายกรัฐมนตรีของ พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา ครบ 8 ปี โดยวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการภาพลักษณ์ทางการเมืองของรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา ช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2557-2565 ภายใต้เป้าหมายทางการเมืองที่พยายามจะทำให้สภาพสังคมไทยหรือสถานการณ์วิกฤติกลับคืนสู่สภาพปกติ และเพื่อปรับปรุงภาพลักษณ์รัฐบาล รวมถึงตัวผู้นำรัฐบาลในลักษณะเป็นนักการเมืองอาชีพ และที่มีหน้าที่ในการบริหารราชการแผ่นดินที่ดี

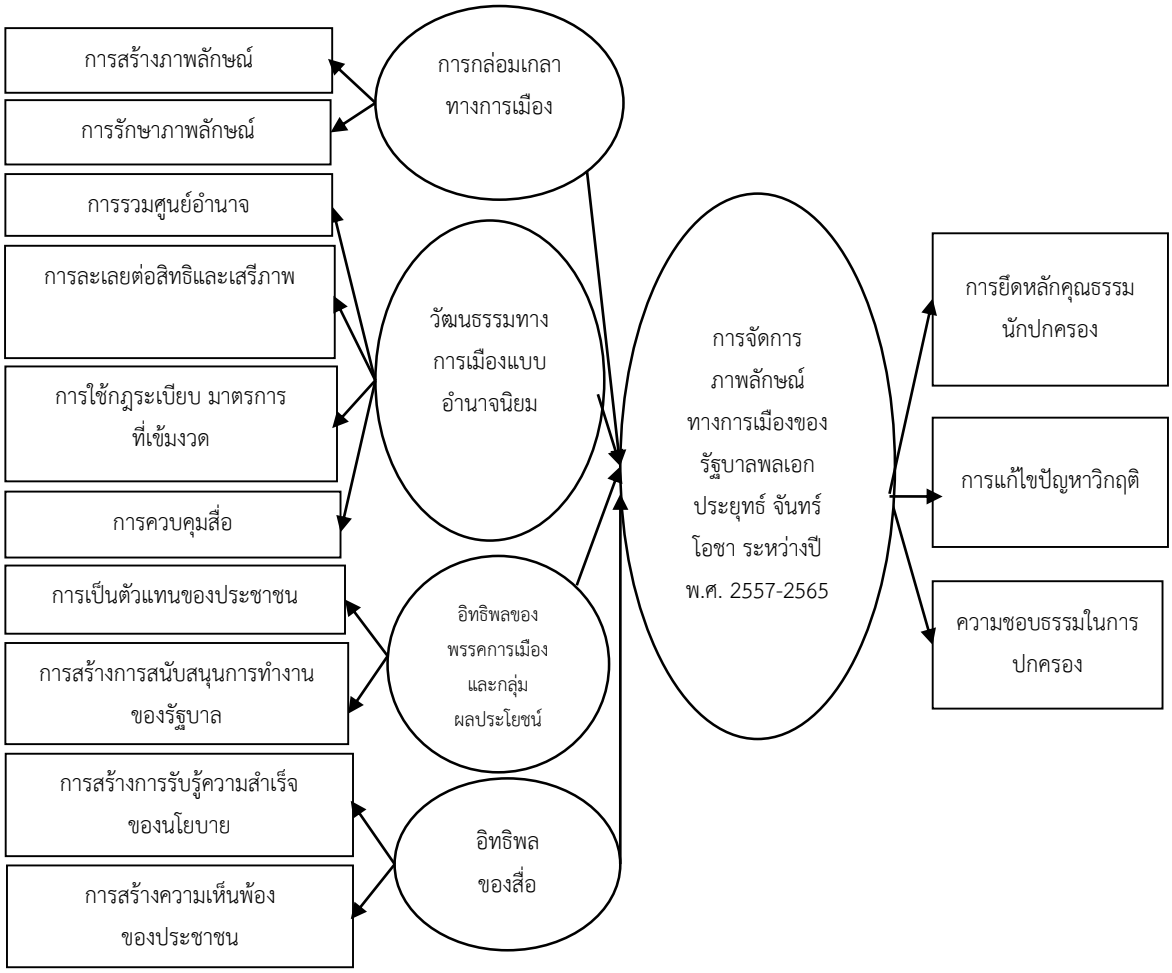
กรอบแนวคิดในการวิจัย

แนวคิดเรื่อง “ภาพลักษณ์ทางการเมือง (Political Image)” นั้น Jefkins (1982: 6) อธิบายว่า ภาพลักษณ์เกิดขึ้นจากการประทับใจสิ่งที่ได้มาจากการมีความรู้และความเข้าใจในข้อเท็จและข้อจริงนั้น และ Anderson and Rubin (1986: 53-54) มองว่า ภาพลักษณ์เป็นการรับรู้ของผู้บริโภคที่เกี่ยวกับองค์กรทั้งหมดซึ่งเปรียบเสมือนคนที่มีบุคลิกภาพและภาพลักษณ์ที่แตกต่างกัน โดย Nita (2014: 308-320) สรุปให้เห็นว่า การจัดการภาพลักษณ์อย่างเชี่ยวชาญสามารถทำให้ผู้รับสารในกระบวนการทางการเมืองปรับเปลี่ยนมุมมองหรือทัศนคติใหม่ต่อสิ่งที่พบเห็น โดยปรับจากมุมมองในด้านลบแปรเปลี่ยนไปเป็นด้านบวก หรือจุดสนใจที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ต้องการสร้างภาพลักษณ์ดังกล่าว ทั้งนี้ Cojocaru and Bragaru (2012: 31-43) ชี้ให้เห็นเพิ่มเติมว่า รัฐบาลจำเป็นต้องสร้างภาพลักษณ์ที่ดีผ่านการเปิดโอกาสให้มีกิจกรรมภาคประชาสังคมให้มากขึ้นในสังคม รวมทั้งปัจจุบันมีการใช้เทคโนโลยีมาขับเคลื่อนสร้างภาพลักษณ์ทางการเมืองจนกลายเป็นสงครามทางจิตวิทยาในสื่อสังคมออนไลน์ของกองทัพ จนกล่าวได้ว่า ภาพลักษณ์ที่เกิดขึ้นก็คือตัวแทนของสิ่งนั้นๆ ที่อยู่ในจิตใจของประชาชนนั้นเอง ด้วยเหตุนี้ Nita (2014: 308-320) ได้สรุปว่า ภาพลักษณ์ของรัฐบาลเป็นการพิจารณาถึงความเป็นตัวแทนในบางประเด็นหรือบางเรื่องต่อรัฐบาล ซึ่งแต่ละคนมองเห็นผ่านสิ่งต่าง ๆ ที่รัฐบาลได้ดำเนินการหรือตัดสินใจลงไป รวมทั้งจากบุคคลต่าง ๆ ในสังคมที่สะท้อนสิ่งเหล่านั้นออกมา จนเป็น

ข้อมูลถ่ายทอดผ่านสื่อต่าง ๆ ไปยังสาธารณชน บนพื้นฐานที่รัฐบาลคาดหวังและคาดหมายให้สาธารณชนนั้นมองเห็นตามไปด้วย จึงเห็นได้ว่า ภาพลักษณ์ของรัฐบาลถือเป็นประสบการณ์ที่นำไปสู่ความรู้สึกในทางอารมณ์ของสาธารณชนควบคู่กันไปด้วย

อย่างไรก็ตาม การวิจัยนี้มุ่งศึกษาถึงภาพลักษณ์ทางการเมืองที่สำคัญของรัฐบาล ได้แก่ ภาพลักษณ์ความชอบธรรมในการปกครอง ภาพลักษณ์การปกครองตามหลักคุณธรรมนักปกครอง และภาพลักษณ์ของรัฐบาลในการแก้ไขปัญหาวิกฤติ

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

(1) วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาบริบททางการเมืองของรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา พ.ศ. 2557-2565

ผลการศึกษาพบว่า เมื่อพิจารณาปรากฏการณ์ทางการเมืองตลอดระยะเวลา 8 ปี ในการจัดตั้งรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา พ.ศ. 2557-2565 สามารถแบ่งออกเป็น 2 ช่วง โดยนับจากการรัฐประหาร ได้แก่ ช่วงแรก เป็นสมัยที่มาจากการรัฐประหาร เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2557 จนถึง วันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2562 และ ช่วงที่สอง เป็นสมัยที่มาจากการเลือกตั้ง เมื่อวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2562 จนถึงปัจจุบัน (พ.ศ. 2565) ซึ่งเริ่มนับวาระในวันได้รับการโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งเป็นนายกรัฐมนตรีสมัยที่สอง

โดยบริบทการเมืองที่ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของนายกรัฐมนตรีและรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา นั้นแบ่งออกเป็น 4 ช่วงเวลา กล่าวคือ การสร้างการยอมรับจากประชาชนและการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างประเทศหลังการรัฐประหาร พ.ศ. 2557 การเข้าสู่อำนาจทางการเมืองหลังการเลือกตั้ง พ.ศ. 2562 การแก้ไขปัญหาการแพร่ระบาดไวรัสโควิด-19 และกรณีคำวินิจฉัยของศาลรัฐธรรมนูญถึงความเป็นนายกรัฐมนตรีของ พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา ครบ 8 ปี ซึ่งแต่ละบริบทนั้น (ชาญชัย จิตรเหล่าอาพร. 2566: 110-122)

จากข้างต้นย่อมเห็นว่า ภายใต้บริบททางการเมืองที่เปลี่ยนแปลงนับตั้งแต่ พ.ศ. 2557 – 2565 ต่างสะท้อนให้เห็นว่า พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา มีการปรับตัวตามสถานการณ์ทางการเมืองที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยพยายามรักษาภาพลักษณ์ทางการเมืองที่สำคัญในฐานะนายกรัฐมนตรี โดยเฉพาะภาพลักษณ์ความชอบธรรมในการปกครอง ซึ่งเป็นการสร้างการยอมรับถึงการเข้าสู่อำนาจในฐานะรัฐบาลที่เข้ามาแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ภายในประเทศทั้งผ่านการรัฐประหารและการเลือกตั้ง (นนทวัตร ผาติเสนะ และสมิหรา จิตตลดากร. 2565: 178-191) ไปพร้อมๆ กับภาพลักษณ์การปกครองตามหลักคุณธรรมนักปกครอง ซึ่งเป็นการสร้างการยอมรับถึงการบริหารประเทศเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนภายใต้พื้นฐานการปฏิบัติที่ดีในแนวทางการบริหารบ้านเมืองที่ดีหรือหลักธรรมาภิบาลของรัฐบาล และรวมถึงภาพลักษณ์ของรัฐบาลในการแก้ไขปัญหาวิกฤติ ซึ่งก็คือการสร้างการยอมรับถึงการบริหารราชการแผ่นดินของรัฐบาลที่มีศักยภาพ ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ในภาวการณ์ที่ยากต่อการควบคุม หรือเหตุการณ์จากภัยพิบัติต่าง ๆ ของรัฐบาลนั่นเอง (ภาคิน โชติเวศย์ศิลป์. 2562: 15-25; เชือก โชติช่วย และกนกรัตน์ เลิศชูสกุล. 2560: 212-223)

(2) วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการภาพลักษณ์ทางการเมืองของรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา พ.ศ. 2557-2565

ตารางที่ 1 ค่าอิทธิพลของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการภาพลักษณ์ทางการเมืองของรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา พ.ศ. 2557-2565 (Management)

เส้นทางอิทธิพล	ค่าอิทธิพล
การกล่อมเกลาทางการเมือง (Socialization)	-.342
วัฒนธรรมทางการเมืองแบบอำนาจนิยม (Culture)	1.658
พรรคการเมืองและกลุ่มผลประโยชน์ (Party)	1.423
การสื่อสารทางการเมือง (Communication)	.138

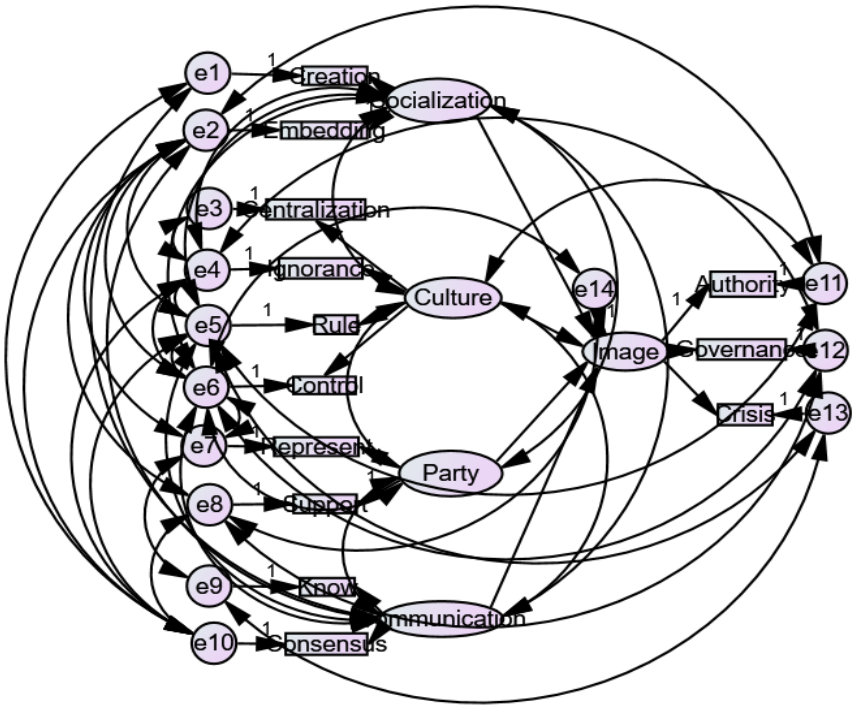
ผลการศึกษาพบว่า ค่าอิทธิพลของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการภาพลักษณ์ทางการเมืองของรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา พ.ศ. 2557-2565 จากผลการวิจัยเชิงปริมาณ พบว่า

1) การกล่อมเกลาทางการเมืองมีอิทธิพลต่อการจัดการภาพลักษณ์ทางการเมืองของรัฐบาล พล.อ. ประยุทธ์ จันทร์โอชา พ.ศ. 2557-2565 เท่ากับ -.342

2) วัฒนธรรมทางการเมืองแบบอำนาจนิยมมีอิทธิพลต่อการจัดการภาพลักษณ์ทางการเมืองของรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา พ.ศ. 2557-2565 เท่ากับ 1.658

3) พรรคการเมืองและกลุ่มผลประโยชน์มีอิทธิพลต่อการจัดการภาพลักษณ์ทางการเมืองของรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา พ.ศ. 2557-2565 เท่ากับ 1.423

4) การสื่อสารทางการเมืองมีอิทธิพลต่อการจัดการภาพลักษณ์ทางการเมืองของรัฐบาล พล.อ. ประยุทธ์ จันทร์โอชา พ.ศ. 2557-2565 เท่ากับ .138 ดังแสดงได้จากภาพที่ 1



Chi-square = 32.076
Degrees of freedom = 22
Probability level = .076 CMIN/DF = 1.458

รูปที่ 1 แสดงการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างตามสมมติฐาน
แสดงตัวแปรการจัดการภาพลักษณ์ทางการเมืองของรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา พ.ศ. 2557-2565

จากรูปที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ดัชนีที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องและความกลมกลืนของตัวแปรกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของสมการโครงสร้างตามสมมติฐานผ่านเกณฑ์ที่กำหนดให้ที่จะสามารถยอมรับโมเดลสมการโครงสร้างได้

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากดัชนีที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องและความกลมกลืนของตัวแปรกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ลำดับที่	ค่า	เกณฑ์	ค่าหลังปรับ	ผลการพิจารณา
1	χ^2 *	p >.05	.076	ผ่าน
2	χ^2 /df	$0.00 < \chi^2/df \leq 3$	1.458	ผ่าน
3	GFI	$0.90 < GFI \leq 1.00$	0.988	ผ่าน
4	AGFI	$0.90 \leq AGFI \leq 1.00$	0.949	ผ่าน
5	RMSEA	$0.00 \leq RMSEA \leq 0.08$	0.034	ผ่าน

หมายเหตุ *ไม่ใช้ในการทดสอบ

ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากดัชนีที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องและความกลมกลืนของตัวแปรกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า ค่าความสอดคล้องระหว่างสมการโครงสร้างตามสมมติฐาน กับสมการโครงสร้างภายหลังการปรับโมเดล ได้สมการมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าดัชนีความสอดคล้องมีค่าตามเกณฑ์ทุกค่า โดยค่า Chi-Square = .076 Degrees of Freedom = 22 Probability Level = 0.076 CMIN/DF = 1.458 GFI = 0.988 และ RMSEA = 0.034 จะเห็นได้ว่าค่า Probability Level มีค่ามากกว่า .05 และ CMIN/DF มีค่าน้อยกว่า 3 GFI มีค่าเท่ากับ .988 ซึ่งเข้าใกล้ 1.0 RMSEA มีค่าเท่ากับ .034 แสดงว่าโมเดลองค์ประกอบมีความเหมาะสม สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยเมื่อพิจารณาตัวแปรแฝงทั้ง 5 ตัวแปร พบว่า

1) การกล่อมเกลาทางการเมือง (Socialization) มีอิทธิพลต่อการจัดการภาพลักษณ์ทางการเมืองของรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา พ.ศ. 2557-2565 (Management)

2) วัฒนธรรมทางการเมืองแบบอำนาจนิยม (Culture) มีอิทธิพลต่อการจัดการภาพลักษณ์ทางการเมืองของรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา พ.ศ. 2557-2565 (Management)

3) พรรคการเมืองและกลุ่มผลประโยชน์ (Party) มีอิทธิพลต่อการจัดการภาพลักษณ์ทางการเมืองของรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา พ.ศ. 2557-2565 (Management)

4) การสื่อสารทางการเมือง (Communication) มีอิทธิพลต่อการจัดการภาพลักษณ์ทางการเมืองของรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา พ.ศ. 2557-2565 (Management)

5) การกล่อมเกลาทางการเมือง (Socialization) มีความสัมพันธ์กับวัฒนธรรมทางการเมืองแบบอำนาจนิยม (Culture)

6) การกล่อมเกลาทางการเมือง (Socialization) มีความสัมพันธ์กับพรรคการเมืองและกลุ่มผลประโยชน์ (Party)

7) การกล่อมเกลาทางการเมือง (Socialization) มีความสัมพันธ์กับการสื่อสารทางการเมือง (Communication)

8) วัฒนธรรมทางการเมืองแบบอำนาจนิยม (Culture) มีความสัมพันธ์กับพรรคการเมืองและกลุ่มผลประโยชน์ (Party)

9) วัฒนธรรมทางการเมืองแบบอำนาจนิยม (Culture) มีความสัมพันธ์กับการสื่อสารทางการเมือง (Communication)

10) พรรคการเมืองและกลุ่มผลประโยชน์ (Party) มีความสัมพันธ์กับการสื่อสารทางการเมือง (Communication)

โดยสอดคล้องกับผลการวิจัยเชิงคุณภาพ ดังเห็นว่า ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการภาพลักษณ์ทางการเมืองของรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา พ.ศ. 2557-2565 ประกอบด้วย การกล่อมเกลาทางการเมือง วัฒนธรรมทางการเมืองแบบอำนาจนิยม บทบาทของพรรคการเมืองและกลุ่มผลประโยชน์ การสื่อสารทางการเมือง และการจัดการภาพลักษณ์ทางการเมือง นั้นมีอิทธิพลต่อการจัดการภาพลักษณ์ทางการเมือง ซึ่งประกอบด้วย ความชอบธรรมในการปกครอง การยึดหลักคุณธรรมนักปกครอง และการแก้ไขปัญหาวิกฤติ โดยจะเห็นว่ารูปแบบการเข้าถึงฐานอำนาจทางการเมืองที่เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาพลักษณ์ที่สังคมยอมรับ กล่าวคือ รัฐบาลที่มาจากการเลือกตั้งจะมีภาพลักษณ์ความชอบธรรมทางการเมืองมากกว่ารัฐบาลที่มาจากการรัฐประหาร อีกทั้งรัฐบาลต้องอยู่บนรากฐานของหลักธรรมาภิบาล ซึ่งถือเป็นหลักคุณธรรมนักปกครองที่สำคัญ โดยรัฐบาลจำเป็นต้องธำรงรักษาภาพลักษณ์ดังกล่าวไว้ ทั้งนี้เพื่อทำให้ประชาชนเกิดการยอมรับและสนับสนุนรัฐบาล นอกจากนี้สถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองเมื่อตกอยู่ในภาวะที่เกิดวิกฤติถือเป็นการสร้างโอกาสทางการเมืองที่สำคัญ เนื่องจากภายใต้สถานการณ์ดังกล่าวสังคมย่อมต้องการการนำของผู้นำหรือชนชั้นนำที่จะเข้ามาคลี่คลายวิกฤติซึ่งปัจจัยนี้เอื้อต่อการเข้าสู่อำนาจทางการเมืองของทหารมาโดยตลอด กล่าวคือ หากใครเห็นว่าวีรบุรุษเหล่านี้ทำสำเร็จก็ย่อมชื่นชมและให้การสนับสนุน ด้วยเหตุที่สิ่งเหล่านี้เป็นภาพลักษณ์ที่ดีในใจเขา แต่ถ้าไม่สำเร็จ หรือไม่ดีจนพอใจ ภาพลักษณ์ก็จะเป็นไปในทางตรงกันข้ามเสมอ

อภิปรายผลการวิจัย

1. ภายใต้บริบททางการเมืองที่เปลี่ยนแปลงนับตั้งแต่ พ.ศ. 2557 – 2565 ต่างสะท้อนให้เห็นว่า พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา มีการปรับตัวตามสถานการณ์ทางการเมืองที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยพยายามรักษาภาพลักษณ์ทางการเมืองที่สำคัญในฐานะนายกรัฐมนตรี โดยเฉพาะภาพลักษณ์ความชอบธรรมในการปกครอง ซึ่งเป็นการสร้างการยอมรับถึงการเข้าสู่อำนาจในฐานะรัฐบาลที่เข้ามาแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ภายในประเทศทั้งผ่านการรัฐประหารและการเลือกตั้ง ไปพร้อมๆ กับภาพลักษณ์การปกครองตามหลักคุณธรรมนักปกครอง ซึ่งเป็นการสร้างการยอมรับถึงการบริหารประเทศเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนภายใต้พื้นฐานการปฏิบัติที่ดีในแนวทางการบริหารบ้านเมืองที่ดีหรือหลักธรรมาภิบาลของรัฐบาล และรวมถึงภาพลักษณ์ของรัฐบาลในการแก้ไขปัญหาวิกฤติ ซึ่งก็คือการสร้างการยอมรับถึงการบริหารราชการแผ่นดินของรัฐบาลที่มีศักยภาพ ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ในภาวการณ์ที่ยากต่อการควบคุม หรือเหตุการณ์จากภัยพิบัติต่าง ๆ ของรัฐบาลนั่นเอง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ภาคิน โชติเวศย์ศิลป์ (2562 : 15-25) ที่พบว่า พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี ที่มาจากการยึดอำนาจภายใต้วิกฤตความขัดแย้งทางการเมืองนั้นใช้กลยุทธ์การสื่อสารทางการเมืองที่หลากหลายรูปแบบ และ เชือก โชติช่วย และกนกรัตน์ เลิศชูสกุล (2560 : 212-223) ที่เห็นว่า รัฐบาลพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา ใช้กลยุทธ์การสื่อสารแบบเข็มฉีดยาในการสร้างภาพลักษณ์ทางการเมือง รวมทั้ง นนทวัตร ผาติเสนะ และสมิหรา จิตตลดากร (2565: 178-191) ที่พบว่า พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา มีการสื่อสารทางการเมืองเพื่อการรักษาอำนาจทางการเมืองตลอดเวลา

2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการภาพลักษณ์ทางการเมืองของรัฐบาล พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา พ.ศ. 2557-2565 ย่อมพบว่า

ปัจจัยด้านการกล่อมเกลาทางการเมือง สอดคล้องกับแนวคิดของ Langton, Easton and Dennis (1969: 102) ได้สรุปให้เห็นว่าการกล่อมเกลาทางการเมืองเป็นกระบวนการที่บุคคลได้เรียนรู้แบบแผนพฤติกรรมและอุปนิสัยทางการเมือง โดยผ่านทางสื่อการต่าง ๆ ของสังคม อาทิ ครอบครัว กลุ่มเพื่อน โรงเรียน สมาคม และสื่อมวลชนต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ไพบูลย โพธิ์หวังประสิทธิ์ (2557 : 7-18) ที่พบว่า การสื่อสารนั้นมีบทบาทสำคัญต่อการกลอมเกลาทางการเมืองของประชาชนไทย.

ปัจจัยด้านวัฒนธรรมทางการเมืองแบบอำนาจนิยม สอดคล้องกับแนวคิดของ (Kurian, 2011: 103) ที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมทางการเมืองกับภาพลักษณ์ทางการเมืองแล้วว่า ความโน้มเอียงทางการเมืองแบบอำนาจนิยม (Authoritarian Political Culture) เป็นระบอบการเมืองที่มีฐานอยู่บนอุดมการณ์ทางการเมืองแบบเผด็จการชนิดที่ผู้ปกครองสามารถใช้อำนาจเบ็ดเสร็จเด็ดขาดเหนือรัฐ หรือกลุ่มคนใด ๆ ในการดำรงไว้ซึ่งเป้าหมายสูงสุด คือ การรักษาอำนาจของตน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชูเกียรติ ผลาผล

ปิยลักษณ์ โพธิวรรณ์ และพรอัมรินทร์ พรหมเกิด (2562 : 47-58) ที่พบว่า วัฒนธรรมทางการเมืองแบบอำนาจนิยมของผู้นำทางการเมืองมีผลต่อภาพลักษณ์ทางการเมือง

ปัจจัยด้านพรรคการเมืองและกลุ่มผลประโยชน์ สอดคล้องกับแนวคิดของ Chanchai Chitlaoarporn (2017: 21-45) ที่อธิบายว่า ทั้งพรรคการเมืองและกลุ่มผลประโยชน์ต่างมีบทบาทที่คล้ายคลึงกันในสองมิติ กล่าวคือ บทบาทการรวบรวมประเด็นความต้องการเพื่อการผลักดันประเด็นสาธารณะที่เกิดขึ้นเป็นนโยบายทางการเมือง และบทบาทการสร้างการมีส่วนร่วมทางการเมืองของประชาชน ทั้งนี้จะเห็นว่าบทบาทและหน้าที่ดังกล่าวนี้ ถือเป็นการมีปฏิสัมพันธ์ทางการเมืองที่เป็นหน้าที่หลักอย่างเป็นทางการของพรรคการเมือง ขณะที่เป็นบทบาทดังกล่าวของกลุ่มผลประโยชน์ต่าง ๆ ล้วนแสดงออกในแบบที่ไม่เป็นทางการ เนื่องจากการรวมกลุ่มทางการเมืองที่เกิดขึ้นขาดความเป็นสถาบันเมื่อเปรียบกับกลไกการทำงานของพรรคการเมืองที่ขับเคลื่อนด้วยอุดมการณ์ทางการเมือง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ถวิลวดี บุรีกุล (2554 : 1-28) พบว่า ภาพลักษณ์ของพรรคการเมืองนั้นเป็นปัจจัยสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกพรรคการเมืองและผู้สมัครในกระบวนการเลือกตั้ง

ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการเมืองสอดคล้องกับ Pool (1986:8) ที่อธิบายว่า การสื่อสารทางการเมืองทั้งในความหมายเชิงกว้างและเชิงแคบว่า ความหมายกว้างๆ ของการสื่อสารทางการเมือง ก็คือกิจกรรมการสื่อสารที่มนุษย์กระทำขึ้นหรือเกิดขึ้นนอกบ้านของตน รวมทั้ง Pye (1972:7) ที่ชี้ให้เห็นว่ากระบวนการสื่อสารยังทำหน้าที่ในการสร้างความรู้สึกของปัจเจกชนให้กลายเป็นความรู้สึกของสังคมได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นนทวัตร ผาติเสนะ และสมิหรา จิตตลดากร (2565: 178-191) ที่พบว่า การสื่อสารทางการเมืองเป็นกลยุทธ์หนึ่งในการรักษาอำนาจทางการเมืองของ พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ประการแรก การสร้างภาพลักษณ์รัฐบาลที่ดีจำเป็นอย่างยิ่งต้องให้ผู้นำรัฐบาลมาจากกระบวนการเลือกตั้ง โดยมีสถานภาพเป็นสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรก่อนได้รับการสนับสนุนเข้าดำรงตำแหน่งนายกรัฐมนตรี

ประการที่สอง การสร้างภาพลักษณ์รัฐบาลที่ดีจำเป็นอย่างยิ่งต้องให้ผู้นำรัฐบาลมีบุคลิกภาพที่ดี อาทิ มีความน่าเชื่อมั่น น่าเคารพ ศรัทธา และดูสุภาพ ผ่านการนำเสนอของสื่อมวลชน

ประการที่สาม การสร้างภาพลักษณ์รัฐบาลที่ดีจำเป็นต้องมีพรรคการเมืองร่วมรัฐบาลที่มีความเป็นปึกแผ่น โดยมีการกำหนดและดำเนินนโยบายสาธารณะที่ได้รับการสนับสนุนร่วมกันจากพรรคการเมืองร่วมรัฐบาล

ประการที่สี่ การจัดการภาพลักษณ์รัฐบาลที่ดีต้องมีภาพความสำเร็จในเชิงนโยบายที่เอื้อประโยชน์ต่อประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในนโยบายนั้นๆ โดยเฉพาะกลุ่มผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้องจะเป็นฐานการสนับสนุนการจัดการภาพลักษณ์ทางการเมือง

ประการที่ห้า การจัดการภาพลักษณ์รัฐบาลที่ดีนั้น รัฐบาลต้องมีการบริหารราชการแผ่นดินที่อยู่ภายใต้หลักธรรมาภิบาลหรือการบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี

ประการที่หก การจัดการภาพลักษณ์รัฐบาลที่ดีภายใต้วัฒนธรรมทางการเมืองแบบประชาธิปไตยนั้น รัฐบาลจำเป็นต้องใช้อำนาจในการปกครองบนหลักนิติธรรมที่อยู่ภายใต้ขอบเขตของกฎหมาย

ประการที่เจ็ด การจัดการภาพลักษณ์รัฐบาลที่ดีนั้น รัฐบาลต้องเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมเพื่อการประชาสัมพันธ์ในเชิงการตลาดสร้างเสียงสนับสนุนจากประชาชน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ประการแรก การวิจัยนี้มุ่งศึกษาเฉพาะภาพลักษณ์ทางการเมือง การกล่อมเกลาทางการเมือง วัฒนธรรมทางการเมืองแบบอำนาจนิยม บทบาทของพรรคการเมืองและกลุ่มผลประโยชน์ และการสื่อสารทางการเมือง ควรศึกษาเพิ่มเติมในมิติของกลยุทธ์ทางการเมืองที่มีความสัมพันธ์กับการสร้างภาพลักษณ์ทางการเมือง เช่น การตลาดทางการเมือง การมีส่วนร่วมทางการเมือง และการสร้างฐานอำนาจทางการเมือง

ประการที่สอง ควรศึกษาเชิงเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการภาพลักษณ์ทางการเมืองของรัฐบาลสมัยต่าง ๆ เพื่อทำให้มองเห็นพัฒนาการและจุดแข็งจุดด้อยของการจัดการภาพลักษณ์ทางการเมืองตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน รวมทั้งการศึกษาการสร้างภาพลักษณ์ทางการเมืองของรัฐบาลในประเทศต่างๆ

เอกสารอ้างอิง

ชาญชัย จิตรเหล่าอาพร. (2562) ความเป็นประชาธิปไตยหลังการรัฐประหาร. *วารสารรัฐศาสตร์ปริทรรศน์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*. 6 (1), 221-239

ชาญชัย จิตรเหล่าอาพร. (2566) จากรัฐตำรวจสมัยใหมสูประชาธิปไตยครึ่งใบ. *วารสารวิชาการไทยและการจัดการ*. 4 (1), 110-122

ชูเกียรติ ผลาผล ปิยลักษณ์ โพธิวรรณ์ และพรอัมรินทร์ พรหมเกิด (2562) การกล่อมเกลาทางการเมืองที่นำไปสู่แบบแผนวัฒนธรรมทางการเมืองของผู้นำทางการเมืองในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *วารสารวิชาการธรรมทรรศน์*. 19 (4), 47-58.

เชือก โชติช่วย และกนกรัตน์ เลิศชูสกุล (2560) กลยุทธ์การสื่อสารของรัฐบาลพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา. *วารสารรัชต์ภาคย์*. 11 (24), 212-223.

ถวิลวดี บุรีกุล (2554) การเมืองเรื่องเลือกตั้งและปัจจัยสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกพรรคการเมือง และผู้สมัคร: วิเคราะห์จากการเลือกตั้ง 3 กค. 2554. *วารสารสถาบันพระปกเกล้า*. 9 (2), 1-28

นนทวัตร ผาติเสนะ และสมิหรา จิตตลดากร (2565) การสื่อสารทางการเมืองเพื่อการรักษาอำนาจทางการเมืองของ พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา. *วารสารการบริหารปกครอง*. 11 (1), 178-191.

ไพบูลย โพธิ์หวังประสิทธิ์ (2557) หนวยตัวแทนและวิธีการของการกลอมเกลาทางการเมืองของประชาชนไทย. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น*. 8 (2), 7-18.

ภาคิน โชติเวศย์ศิลป์. (2562) กลยุทธ์การสื่อสารทางการเมืองของ พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี ที่มาจากการยึดอำนาจภายใต้วิกฤตความขัดแย้งทางการเมือง. *วารสารสหวิทยาการวิจัย: ฉบับบัณฑิตศึกษา*. 8 (1), 15-25.

Anderson and Rubin. (1986). *Marketing communications*. N J: Prentice Hall.

Chanchai Chitlaoarporn. (2017). *Political Party, Interest Group and Election*. Pathumthani: Thai Research Development and Management.

Cojocaru and Bragaru. (2012). The role of language in constructing social realities. The appreciative inquiry and the reconstruction of organizational ideology. *Revista de cercetare si interventie sociala*, 2012(36), 31-43.

Jefkins, Frank. (1982). *Public relations mode simple*. London: Heinemann.

Kurian, George Thomas. (2011). *The encyclopedia of political science*. Washington: CQ Press.

Langton, Kenneth P. (1969). *Political socialization*. Oxford: Oxford University Press.

Nita, Mircea Aurel. (2014). The importance of image management for a good society. *Revista De Cercetare Si Interventie Sociala*, 2014(44), 308-320.

Pool, Ithiel de Sola. (1968). *Communication political*. In D. Shills (Ed.), International encyclopedia of social science (p.5). New York: The Macmillan Company and The Free Press.

Pye, Lucian W. (1972). *Introduction in communication and political development*. New Jersey, NJ: Princeton University Press.

การพัฒนากิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเองและการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6

Developing Online learning Activities in Social Studies to Encourage Self Learning Process and Self Time Managing for Student Twelfth Grade Students

รติพร ตันมา และ วิเชียร ธำรงโสตถิสกุล
มหาวิทยาลัยนเรศวร
Ratiporn Tanma and Wichian Thamrongsotthisakul
Naresuan University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: ratipornt63@nu.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) สร้างและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพ 75/75 และ 2) ทดลองใช้กิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ กิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา แบบวัดความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง แบบวัดความสามารถในการบริหารเวลา และแบบวัดความรู้เรื่องภัยพิบัติทางธรรมชาติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และค่าร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า

1. กิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีองค์ประกอบ คือ แนวคิดพื้นฐานของกิจกรรม วัตถุประสงค์ของกิจกรรม เนื้อหาของกิจกรรม กิจกรรมการเรียนรู้ และ การวัดและประเมินผล โดยกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.54, S.D. = 0.44) และมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 75.72/76.48 กิจกรรมการเรียนรู้ซึ่งประยุกต์จากทฤษฎีการสร้างความรู้

* วันที่รับบทความ : 19 เมษายน 2566; วันแก้ไขบทความ 18 พฤษภาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 19 พฤษภาคม 2566
Received: April 19 2023; Revised: May 18 2023; Accepted: May 19 2023

ประกอบด้วย ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นสอน (ขั้นที่ 1 การสำรวจ ขั้นที่ 2 การสร้างความรู้ และขั้นที่ 3 ขั้นนำความคิดไปใช้) และขั้นสรุป (ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินผล ขั้นที่ 5 ขั้นทบทวน)

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา มีความรู้เรื่องภัยพิบัติธรรมชาติ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง อยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 83.20)

4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการบริหารเวลา อยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 83.20)

คำสำคัญ: กิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์; วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม; ความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา

Abstracts

The research goals to 1) establish and determine the effectiveness of online learning activities that promote self-study capabilities and time management of twelfth grade students base on criteria 75/75 and 2) trial of online learning activities that promote self-study capabilities and time management of twelfth grade students follow the process of research and development. The sample comprised of thirty participants obtained by purposive technique. The research instruments consist of a self-study capacities ability assessment form and a time management ability measurement form for measuring the self-study and time management skills of twelfth grade students who participate in online learning activities involving natural disasters. The statistics examined to analyze the data were percentage, mean, standard deviation and T-test.

The result indicated that

1. The composition of the online learning activities that enhance self-study skills and time management of twelfth grade students is as follows: fundamental ideas learning activity, purpose learning activity, content learning activity, learning activity, and assessment and evaluation. The appropriateness of the learning activity was at the highest level ($\overline{X}$ = 4.54, S.D. = 0.44) and the efficiency value was 75.72/76.48. Learning activity adapt from Constructionism theory that consists of 3 steps including of preparation and introduction, conclusion. For introduction has (1. exploration, 2. knowledge construction, and 3. knowledge application), and conclusion (4. evaluation, and 5. review).

2. After studying, twelfth grade students' knowledge of natural disasters increased by 2.1 basis points. It was statistically significant at the .05 level

3. The twelfth grade students' capacity to self-study for natural disasters was at a high level when he or she used online learning for the learning activity. (83.20%)

4. The ability to time management for the natural disasters of the twelfth grade students' who studied with the learning activity by using online learning were at a high level (83.20%)

Keywords: Online learning Activities; Social Studie; Encourage Self Learning Process and Self Time Managing

บทนำ

ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องประชาชนสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้นส่งผลให้การศึกษาของประเทศไทยเกิดการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้ก้าวทันต่อความต้องการในการเรียนรู้ที่มีความหลากหลายการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Online Learning) จึงได้เข้ามามีบทบาทต่อการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับกระแสโลกาภิวัฒน์ และการศึกษาแบบไร้พรมแดนรวมทั้งการขยายโอกาสให้กับผู้เรียนเลือกเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา เพื่อนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-Long Learning) ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกและเป็นพลเมืองที่สร้างความยั่งยืนให้กับประเทศ

การเรียนการสอนแบบออนไลน์มีความจำเป็นมากในปัจจุบันเนื่องจากการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความสามารถในการสื่อสารการคิดการแก้ปัญหาการใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิตโดยกำหนดเป็นสมรรถนะสำคัญของนักเรียน5ประการได้แก่ความสามารถในการสื่อสารความสามารถในการคิดความสามารถในการแก้ปัญหาความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี รวมทั้งในสถานการณ์ปัจจุบันมีการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาหรือโควิด – 19 (Coronavirus Disease 2019 : COVID - 19) เป็นการระบาดใหญ่ทั่วโลก (Pandemic) มีสาเหตุมาจากไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ตั้งแต่เดือนธันวาคมพ.ศ. 2562 ในนครอู่ฮั่นเมืองหลวงของมณฑลหูเป่ย์ประเทศจีนทั้งนี้องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ได้ประกาศให้การระบาดนี้เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศในวันที่30 มกราคม2563 และประกาศให้เป็นโรคระบาดทั่ว (Pandemic) ในวันที่11 มีนาคม 2563 ทั้งนี้โควิด – 19 ได้ก่อให้เกิดผลกระทบไปทั่วโลกหนึ่งในมาตรการเพื่อการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ COVID-19 ภายใต้สถานการณ์ภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขนั้นได้แก่วิธีการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) เป็นการเว้นระยะห่างในการทำกิจกรรมต่างๆระหว่างบุคคลทำให้เกิดกระแสของการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตการทำงานและการศึกษาจำนวนมากสถานศึกษาจึงจำเป็นต้องถูกปิดไปด้วยเพื่อลดช่องทางการแพร่เชื้อ โดยทางกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดรูปแบบการจัดการเรียนการสอนสำหรับโรงเรียนในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ซึ่งการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ (Online learning) เป็นหนึ่งใน 3 รูปแบบทางเลือกสำหรับโรงเรียนในการนำไปใช้เพื่อจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เพื่อให้นักเรียนสามารถเลือกเรียนตามความสนใจหรือครูอาจกำหนดเนื้อหาการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนเข้าถึงเนื้อหาด้วยตนเองได้ทุกที่ทุกเวลาการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ (Online learning) เป็นหนึ่งใน 3 รูปแบบทางเลือกสำหรับโรงเรียนในการนำไปใช้เพื่อจัดการเรียนการสอน

ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ (Online learning) เป็นการศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยนักเรียนสามารถเลือกเรียนตามความสนใจหรือครูอาจกำหนดเนื้อหาการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนเข้าถึงเนื้อหาด้วยตนเองได้ทุกที่ทุกเวลาเนื้อหาอาจประกอบด้วยข้อความ, รูปภาพ, เสียง, วิดีโอและสื่อมัลติมีเดียอื่นๆซึ่งนักเรียนครูและเพื่อนร่วมชั้นเรียนสามารถติดต่อสื่อสารปรึกษาหารือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นแบบเดียวกับการเรียนในชั้นเรียนทั่วไปโดยใช้ช่องทางการสื่อสารผ่าน E-mail, Chat, Social Network ได้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2563) จะเห็นได้ว่า อินเทอร์เน็ตถือเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่สำคัญอีกแหล่งหนึ่งซึ่งในแผนยุทธศาสตร์กองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา พ.ศ. 2563 – 2564 ได้ให้ความสำคัญกับการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาการศึกษา มีเป้าหมายให้สถานศึกษาทุกแห่งสามารถเข้าถึงและใช้อินเตอร์เน็ตเพื่อการจัดการเรียนการสอนโดยการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีในยุคปัจจุบันมีความสำคัญอย่างมากในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนให้ทันท่วงทีมากขึ้นการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์นั้นทำให้ความสัมพันธ์กับการสนองตอบความต้องการของผู้เรียนผู้เรียนได้เรียนรู้ตามศักยภาพ และความสนใจจะเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้นำไปสู่รูปแบบการเรียนด้วยตนเองซึ่งนำไปสู่กระบวนการศึกษาตลอดชีวิตซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้คนฉลาดรู้จักคิดรู้ความจริงของสภาพแวดล้อมและสังคมผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ใหม่เพื่อการศึกษาการพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองดังนั้นการเรียนด้วยตนเอง (Self-Directed Learning) จำเป็นต้องแสวงหาความรู้ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนสามารถดำรงชีพอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

การเรียนด้วยตนเองเป็นแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการสร้างความรู้มากกว่าการรับความรู้การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในของนักเรียนโดยนักเรียนเป็นผู้สร้างความรู้จากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบเห็นกับความรู้ความเข้าใจเดิมเป็นการปรับโครงสร้างทางปัญญาของตนเองในการรับสิ่งแวดล้อม หรือความรู้ใหม่เชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมเพื่อให้โครงสร้างทางปัญญาเข้าสู่สภาพสมดุลหรือเกิดการเรียนรู้ ครูเป็นผู้กระตุ้นผู้อำนวยความสะดวกซักถามจัดสถานการณ์ให้เหมาะสมกับความรู้เดิมของนักเรียนเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนคิดและเชื่อมโยงความรู้เองจนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมายเก็บไว้ในหน่วยความจำระยะยาว การเรียนเป็นกิจกรรมทางสังคมซึ่งเกิดขึ้นโดยการสืบเสาะร่วมกันการเรียนแบบที่มีความร่วมมือในการสืบเสาะหาความรู้ร่วมกันจะทำให้ผู้เรียนมีความรู้ลึกซึ้งและกว้างขวางขึ้นเพราะมีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นและเป็นการขยายทัศนะของตนเองให้กว้างขึ้น ผู้เรียนต้องลงมือปฏิบัติจริงค้นคว้าแสวงหาความรู้ฝึกฝนวิธีการเรียนด้วยตนเองมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้กล้าแสดงออกกล้านำเสนอความคิดอย่างสร้างสรรค์มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันและกับครูผู้สอนร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นฝึกความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีมีทักษะการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มมีทักษะทางสังคมเคารพกติกาทางสังคมรับผิดชอบต่อส่วนรวมมีความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้เดิมเข้ากับความรู้ใหม่

สามารถนำความรู้สู่การปฏิบัติได้จริงและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์จะเป็นแนวทางหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการคิดตัดสินใจแก้ปัญหาด้วยกันเน้นพัฒนาความคิดที่ได้มาจากการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นลดบทบาทของครูในการดำเนินกิจกรรมให้น้อยลงให้ผู้เรียนดำเนินการด้วยตนเองมีอิสระในการแสงความคิดเห็นเพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นขณะทำกิจกรรมและหาข้อตกลงเพื่อไม่ให้ความขัดแย้งเกิดขึ้นอีกโดยให้ทุกคนมีโอกาสร่วมกิจกรรมที่ตนเองสนใจ

การจัดการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาของประเทศไทยในปัจจุบันยึดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช2551 โดยมีการจัดการเรียนการสอน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้หนึ่งในนั้นประกอบด้วยกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้หนึ่งที่ช่วยพัฒนาให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคลและการอยู่ร่วมกันในสังคม เข้าถึงการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย กาลเวลา ตามเหตุปัจจัยต่าง ๆ เกิดความเข้าใจในตนเองและผู้อื่น มีความอดทน อดกลั้น ยอมรับในความแตกต่างและมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก โดยปัจจุบันสภาพการจัดการเรียนการสอนในวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมสาระที่ 5 ภูมิศาสตร์พบว่าการเรียนการสอนไม่บรรลุตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ทั้งนี้โดยมีสาเหตุของปัญหามาจากผู้เรียนขาดความสนใจและความกระตือรือร้นในการเรียนในชั้นเรียนทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพทั้งนี้เนื่องจากหลายสาเหตุคือรูปแบบการสอนที่ไม่จูงใจทำให้เด็กนักเรียนมีสมาธิไม่เพียงพอทำให้ผู้สอนต้องรีบสอนและรวบรัดเนื้อหาให้มากที่สุดจึงทำให้ผู้เรียนไม่เข้าใจบทเรียนและทำให้ผู้เรียนไม่เข้าใจในเนื้อหาที่สอนได้อย่างชัดเจน

จากความสำคัญและความจำเป็นดังกล่าว ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญและความจำเป็นในการส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลาให้กับนักเรียน จึงพัฒนากิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบออนไลน์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการนักเรียนให้มีความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลาต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

2. เพื่อทดลองผลการใช้กิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6 โดยศึกษาผลการใช้ดังนี้

2.1 เปรียบเทียบความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6

2.2 ศึกษาความสามารถในการเรียนด้วยตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบออนไลน์

2.3 ศึกษาความสามารถในการบริหารเวลาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบออนไลน์

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยของกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6

ขั้นตอนที่ 2 เพื่อทดลองการใช้กิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6 โดยศึกษาผลการใช้ ดังนี้

2.1 เปรียบเทียบความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6

2.2 ศึกษาความสามารถในการเรียนด้วยตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบออนไลน์

2.3 ศึกษาความสามารถในการบริหารเวลาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบออนไลน์

1. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนน้ำรินพิทยาคม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้อง จำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. กิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6

2. คู่มือการใช้กิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6

3. แบบประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6 ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 จำนวนท่าน

4. แบบประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้กิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6 ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 จำนวนท่าน

5. แบบประเมินความสอดคล้องของแบบวัดความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 จำนวนท่าน

6. แบบทดสอบก่อน - หลังเรียน ด้วยกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6 ดังนี้

1. นำแบบประเมินความเหมาะสมของกิจกรรม คู่มือการใช้กิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์ และแบบประเมินความเหมาะสมกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6 ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประเมินและตรวจสอบความเหมาะสมของกิจกรรม

2. นำแบบประเมินความสอดคล้องของแบบวัดความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา และแบบทดสอบก่อน-หลังเรียนกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์ ของกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6 ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประเมินและตรวจสอบความสอดคล้องของแบบวัด

3. การหาประสิทธิภาพของของกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6 มีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

3.1 นำกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6 ทดลองใช้กับนักเรียนโรงเรียนน้ำรินพิทยาคม จำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา ภาษา และเวลา

3.2 นำกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6 ที่ปรับปรุงแล้ว ไปหาประสิทธิภาพแบบกลุ่มเล็กโดยใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนน้ำรินพิทยาคม จำนวน 9 คน

3.3 นำกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6 ไปหาประสิทธิภาพใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนน้ำรินพิทยาคม จำนวน 23 คน

4. นักเรียนโรงเรียนน้ำรินพิทยาคม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้อง จำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม ทำการชี้แจงและทำการทดสอบก่อนเรียน

5. จัดกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาเป็นเวลา 20 ชั่วโมง

6. หลังจากเสร็จสิ้นการจัดกิจกรรม จำนวน 20 ชั่วโมง ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบหลังเรียนกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลความเหมาะสมของกิจกรรม และคู่มือการใช้กิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6 โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลความสอดคล้องของแบบวัดความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา และแบบทดสอบก่อน-หลังเรียนกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และ

วัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6 โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3. แบบประเมินกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6 มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

3.1 นำผลคะแนนที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.2 การหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 75/75 ผู้วิจัยมีขั้นตอนการวิเคราะห์จากสูตร E_1/E_2 ดังนี้

3.2.1 หาค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนในการทำกิจกรรมระหว่างเรียนในแต่ละกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (E_1)

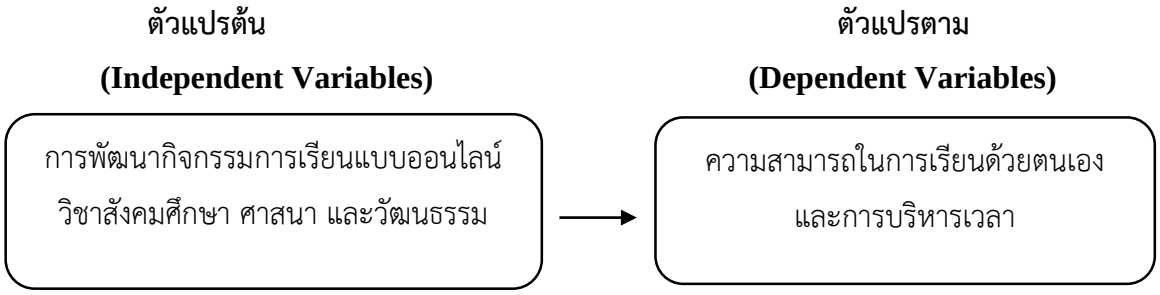
3.2.2 หาค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (E_2)

4. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6 โดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent

5. ผลการศึกษาความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6 โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนากิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6 โดยได้ปรับใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivism) ผู้วิจัยจึงสรุปเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย ดังรูปที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. กิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีองค์ประกอบ คือ แนวคิดพื้นฐานของกิจกรรม วัตถุประสงค์ของกิจกรรม เนื้อหาของกิจกรรม กิจกรรมการเรียนรู้ และ การวัดและประเมินผล โดยกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.54, S.D. = 0.44) และมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 75.72/76.48 กิจกรรมการเรียนรู้ซึ่งประยุกต์จากทฤษฎีการสร้างความรู้ ประกอบด้วย ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นสอน (ขั้นที่ 1 การสำรวจ ขั้นที่ 2 การสร้างความรู้ และขั้นที่ 3 ขั้นนำความคิดไปใช้) และขั้นสรุป (ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินผล ขั้นที่ 5 ขั้นทบทวน)

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา มีความรู้เรื่องภัยพิบัติธรรมชาติ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง อยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 83.20)

4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการบริหารเวลา อยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 83.20)

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยอภิปรายโดยแบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

1. จากผลการสร้างหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6 ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ =4.54, S.D. = 0.44) และมีประสิทธิภาพเท่ากับ 75.72/76.48 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 75/75 ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เนื่องจากสาเหตุสำคัญ 2 ประการ ดังนี้ 1) กิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้ผ่านกระบวนการและขั้นตอนในการจัดทำอย่างเป็นระบบตามวิธีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ โดยศึกษาจากหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 คู่มือการจัดการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และ รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ (E-Learning) 2) กิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6 รู้ได้ผ่านการพิจารณาความเหมาะสมขององค์ประกอบด้านต่าง ๆ ของกิจกรรมการเรียนรู้ จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ =4.54, S.D. = 0.44) นั่นหมายความว่า กิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างขึ้น มีลำดับขั้นตอนอย่างมีระบบ มีคุณภาพจากการประเมินการเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญ และมีกิจกรรมแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา 5 ขั้นตอน คือ ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นสอน ขั้นที่ 1 การสำรวจ ขั้นที่ 2 ขั้นการสร้างความรู้ ขั้นที่ 3 ขั้นนำความคิดไปใช้ ขั้นสรุป ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินผล ขั้นที่ 5 ขั้นทบทวน

ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ Kearsley (2000 : 4) ที่ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบออนไลน์ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ทดแทนการเรียนการสอนในชั้นเรียน มีการผสมผสานความร่วมมือหลายฝ่าย ซึ่งการจัดการเรียนรู้ E-Learning มีองค์ประกอบหลายประการนอกจากครูผู้สอนซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาแล้วยังต้องมีผู้ดูแลระบบโปรแกรมเมอร์ผู้ช่วยในการผลิตบทเรียนรวมถึงผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญภายนอกและผู้ปกครองที่จะต้องมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด เพื่อให้ผู้เรียนมีทางเลือกใหม่ใน

การเรียนรู้ที่ไม่ได้ขึ้นอยู่กับความสามารถในการถ่ายทอดเนื้อหาจากครูผู้สอนแต่เพียงอย่างเดียวแต่ผู้เรียนยังสามารถเรียนรู้ได้จากสิ่งแวดล้อมและจากแหล่งเรียนรู้อื่นๆที่อยู่รอบตัวรวมทั้งแหล่งเรียนรู้ในอินเทอร์เน็ตได้อีกด้วยซึ่งเป็นการเพิ่มศักยภาพในการเรียนรู้เพิ่มเติมจากในชั้นเรียนนอกจากนี้การจัดการเรียนรู้ในลักษณะอื่น ๆ ให้หลากหลายออกไปก็จะเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งผู้เรียนต้องมีความรับผิดชอบในการเรียนด้วยตนเองมากกว่าการเรียนแบบอยู่ภายใต้การบังคับตลอดเวลา เป็นการเปลี่ยนบทบาทของทั้งครูและนักเรียน โดยที่ครูผู้สอนต้องเปลี่ยนบทบาทจาก “ผู้สอน”เป็น “ผู้แนะนำ (Facilitator)” ผู้เรียนเปลี่ยนบทบาทจาก “ผู้เรียน” เป็น “ผู้แสวงหา” (researcher) อีกทั้งเป็นการย้ายฐานการสอนจากห้องเรียนจริง (classroom- based instruction) ไปสู่ห้องเรียนเสมือนบนเว็บ (web-based instruction) ซึ่งเป็นการทดลองให้นักเรียนปรับตัวก่อนเข้าสู่การเรียนรูปแบบใหม่อีกด้วย สอดคล้องกับผลการวิจัยของ พงศ์ธวัช ศรีจำนอง (2556) การพัฒนาชุดการเรียนรู้ “แบบ E-Learning” เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อธุรกิจการโรงแรม สำหรับนักศึกษาสาขาการโรงแรม คณะอุตสาหกรรมการโรงแรมและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลรัตนโกสินทร์ ผลการวิจัยพบว่า บทเรียน E-Learning ที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6 ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มีความรู้เรื่องภัยพิบัติธรรมชาติ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากสาเหตุสำคัญ ดังนี้ การจัดกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นตอนที่ 2 ขั้นการสอน และ ขั้นตอนที่ 3 ขั้นสรุป เป็นการนำสื่ออิเล็กทรอนิกส์เข้ามาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอน ในเรื่องของเวลาและระยะทางรวมทั้งสถานที่ในการเรียนรู้ โดยกระบวนการเรียนและสื่อ มีการออกแบบอย่างเหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนด้วย (Skinner, 1974) ทำให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการเรียนรู้ ส่งผลให้นักเรียนได้รับความรู้เพิ่มขึ้นจากการเรียนในรูปแบบปกติ ซึ่งสอดคล้องกับ สาโรช สอาดเอี่ยม (2563 : 27) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ (e-Learning) เรื่อง การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้วยโปรแกรม Adobe Captivate สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ (e-Learning) เรื่อง การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรม Adobe Captivate 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนที่พัฒนาขึ้น ผลการวิจัย พบว่า 1) บทเรียนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์เท่ากับ 80.50/81.00 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (80/80) 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ (e-Learning) มีค่าสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ผู้เรียนมีความคิดเห็นต่อการเรียนรู้ด้วย บทเรียนออนไลน์ (e-Learning) ระดับดีมากที่สุด (=4.66, S.D.=0.55) สรุป

บทเรียนออนไลน์ (e-Learning) นี้มีประสิทธิภาพ ผู้สอนสามารถนำบทเรียนไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ของบทเรียนได้

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6 ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มีความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากสาเหตุสำคัญ ดังนี้ จากความหมายของการเรียนด้วยตนเองนั้น เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ริเริ่มจากความสนใจ ความต้องการ และ ความถนัด (สายสุดา ขันธเวช, 2561 : 65) ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว และสามารถซึมซับความรู้ได้ดียิ่งขึ้น (Guglielmino 1977 : 6467A) และการจัดกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์เป็นไปตามทฤษฎีการสร้างความรู้กลุ่มเน้นกระบวนการทางสังคม (cognitive constructivism) ที่กล่าวว่า เด็กทุกคนมีพัฒนาการด้านปัญญาในระดับที่แตกต่างกัน และในทักษะที่ต่างกัน ดังนั้นจึงควรมีการสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพของเด็กอย่างเหมาะสม ผ่านขั้นตอนการเรียนรู้ที่ถูกต้อง ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivism) สรรคนิยม, ทฤษฎีการสร้างความรู้ : ทฤษฎีการศึกษาที่เชื่อว่า ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ขึ้นได้เอง ฌ็อง ปีอาเจ (Jean Piaget) เป็นผู้เสนอทฤษฎีนี้โดยอธิบายว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสติปัญญาของบุคคลในการสร้างความรู้และความหมาย ของสิ่งต่าง ๆ ที่ตนได้รับ ผ่านกระบวนการซึมซับ (assimilation) กระบวนการรู้คิด (accommodation) เกิดความสมดุล (equilibrium) และเป็นความรู้ความเข้าใจที่มีความหมายต่อตนเอง ดังนั้น การเรียนรู้จึงเป็นกระบวนการภายในแต่ละบุคคลต้องเป็นผู้สร้างด้วยตนเอง และสามารถทำได้ดียิ่งขึ้น หากได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือจากผู้อื่น

4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6 ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มีความสามารถในการบริหารเวลา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากสาเหตุสำคัญ ดังนี้ การจัดกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และ การบริหารเวลา ถูกสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivism) (Driver, & Oldham, 1986) ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นตอนที่ 2 ขั้นการ สอน และ ขั้นตอนที่ 3 ขั้นสรุป ทำให้นักเรียนเกิดการสำรวจพื้นฐานความรู้ และ ทักษะความสามารถ ในการเรียนด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนเกิดการค้นคว้า ศึกษาความรู้เรื่องภัยพิบัติทางธรรมชาติ รวมถึง ได้วางแผนการเรียนด้วยตนเอง จึงส่งผลให้นักเรียนมีมีความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง สูงกว่า ก่อนเรียน สอดคล้องกับ สาโรช สอาดเอี่ยม (2563 : 57) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ (e-Learning) เรื่อง การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้วยโปรแกรม Adobe Captivate สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ (e-Learning) มีค่าสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อีกทั้งยังได้รับข้อสนับสนุนจาก Chang Zhu (2012 : 91) ได้ศึกษาความพึง

พอใจประสิทธิภาพและการตอบสนองความรู้ของผู้เรียนในการเรียนรู้ร่วมกันผ่านบทเรียนออนไลน์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีการเรียนรู้ร่วมกันผ่านระบบออนไลน์ซึ่งส่งเสริมการเรียนให้มีความสำเร็จมีงานวิจัยได้ และการเรียนรู้ร่วมกันผ่านบทเรียนออนไลน์มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น อีกทั้งนักเรียนมีทักษะความสามารถในการบริหารจัดการเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ซึ่งอาจเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้และการวิจัย ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบออนไลน์ พบว่า นักเรียนบางส่วนยังไม่เข้าใจเกี่ยวกับการใช้รูปแบบ เว็บไซต์ ต่าง ๆ ในการเรียน รวมถึงการส่งใบงานในแต่ละกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนั้น ผู้สอนหรือครูควรอธิบายหรือแนบคู่มือการใช้งานรูปแบบการเรียนแบบออนไลน์แก่ผู้เรียนนักเรียนก่อนเข้าสู่กิจกรรมการเรียนการสอน

2. ในการจัดกิจกรรมผู้สอนควรสร้างคำถามให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น เพื่อกระตุ้นกระบวนการคิดวิเคราะห์ และหาเหตุผลเกี่ยวกับเนื้อหาเรื่องภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นตามเหตุการณ์ในปัจจุบัน ที่เกิดขึ้น เพื่อกระตุ้นความสนใจในเนื้อหาแก่ผู้เรียนด้วย

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

การพัฒนาความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง และการบริหารเวลา เป็นเพียงแง่มุมหนึ่งของความสามารถในการจัดการ และแก้ไขปัญหาในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เท่านั้น

งานวิจัยครั้งต่อไป จึงควรพัฒนาทักษะกระบวนกการจัดลำดับความสำคัญของการเรียน แรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน และควรพัฒนากับชั้นเรียนที่มีระดับสูงขึ้น เพื่อพัฒนาให้การจัดกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนด้วยตนเองมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กรกนก ยงค์โภชน์. (2561). *การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์วิชาประวัติศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขากะลาวิทยาคม*. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองปริญญามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

นาตยา ช่วยชูเชิด. (2563). ผลการใช้บทเรียนออนไลน์แบบสืบเสาะร่วมกับโปรแกรมมูเดิลสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ สื่อนวัตกรรมและการศึกษาเชิงสร้างสรรค์*. 3 (2), 52-64.

มลฤดี แพทย์ปฐม. (2558). *ผลการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวที่มีต่อความสามารถในการบริหารเวลาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนภูเก็ตวิทยาลัยจังหวัดภูเก็ต*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2561). ทักษะแสวงหาความรู้ด้วยตัวเอง. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 11 มิถุนายน 2021. แหล่งที่มา: http://www.ops.moe.go.th/ops2017

สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2558). *พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ร่วมสมัย ฉบับราชบัณฑิตยสภา.* กรุงเทพมหานคร: สำนักงานราชบัณฑิตยสภา.

สุธิดา ปรีชานนท์. (2561). *การพัฒนาบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงงานเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตอำเภอจอมบึงจังหวัดราชบุรี.* ราชบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.

สุภาวดี ลาภเจริญ. (2563). การศึกษาระบบ E-Learning เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ในเขตกรุงเทพมหานคร สู่มาตรฐานระดับสากล. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร.* 8 (1), 295–307.

Bliss, Edwin C. (1976, May). "*Getting Thing", Reader's Digest.* N.P.: n.p.

Cooper, Joseph D. (1952). *How to More Done in Less Time*. New York: Doubleday & Company.

Hochheiser, R. M. (1998). *Time Management*. New York: Barron’s Educational Series.

Hoffman, B., & Ritchie, D. (1998). *Teaching and Learning Online: Tools, Templates, and Training.* N.P.: n.p.

Kolb, D. (1984). *Experiential Learning: Experience As The Source Of Learning And Development.* N.P.: n.p.

S. F Smith, & C. M Smith. (1990). *Personal Health Choices.* U.S.A.: Jones and Bartlett Publication

Thornton, K. (2010). Supporting Self-Directed Learning: A Framework for Teachers. *Online.* Retrieved December 25, 2021, from http://www.dx.doi.org/10.5746/LEiA/ 10/V1/ A14/Thornton Tree Press.

Tinnamin. (n.d.) . Retrieved June 11, 2021, from https://sites.google.com/site/tinnamin 5712612007/home

VARK - A Guide to Learning Styles. (n.d.) . *VARK - A Guide to Learning Styles.* Retrieved June 11, 2021, from https://vark-learn.com

Williams, D., & Graham, C. R. (2010). *Evaluating E-Learning. International Encyclopedia of Education*. Retrieved June 11, 2021, from https://doi.org/10.1016/B978-0-08-044894-7.01643-2

แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เรื่อง ภูมิอากาศโลก เพื่อพัฒนาความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

The Guidelines for Learning Management using Phenomenon-Based Learning on Global Climate to promote Climate Change Literacy for Grade 7 Students

นันทิพร ปัญญาถม และ สุรีย์พร สว่างเมฆ
มหาวิทยาลัยนเรศวร

Nuntiporn Panyathom and Sureeporn Sawangmek
Naresuan University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: nuntipornp64@nu.ac.th

****

บทคัดย่อ

งานวิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาแนวทางในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เพื่อพัฒนาความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เรื่อง ภูมิอากาศโลก และ 2) ศึกษาผลการพัฒนาความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่เรียนด้วยการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เรื่อง ภูมิอากาศโลก กลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดตาก จำนวน 31 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน บันทึกสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ ใบกิจกรรม และแบบทดสอบความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลด้วยวิธีการตรวจสอบแบบสามเส้า

ผลการวิจัยพบว่า ปรากฏการณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ควรเป็นปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เกิดขึ้นจริงในสังคมและใกล้ตัวนักเรียน ที่มีการบูรณาการองค์ความรู้ในด้านต่าง ๆ เปิดโอกาสให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและมีความน่าเชื่อถือ รวมทั้งส่งเสริมให้นักเรียนแยกแยะระหว่างข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นผ่านการศึกษาปรากฏการณ์ เพื่อนำข้อมูลมาใช้เป็นหลักฐานประกอบการตอบคำถามหรืออธิบายปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นอกจากนี้พบว่านักเรียนมีระดับความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพิ่มจากระดับน้อยเป็นระดับมาก โดยองค์ประกอบความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศที่นักเรียนมีการพัฒนามากที่สุดคือ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รองลงมาเป็นการสื่อสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง

* วันที่รับบทความ : 19 เมษายน 2566; วันแก้ไขบทความ 8 พฤษภาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 10 พฤษภาคม 2566
Received: April 19 2023; Revised: May 8 2023; Accepted: May 10 2023

สภาพภูมิอากาศอย่างมีความหมาย และการใช้ข้อมูลเพื่อแก้ไขและลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ตามลำดับ

คำสำคัญ: การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน; ความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ; การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

Abstracts

The purposes of the action research were to 1) study of the guideline for using phenomenon-based learning to develop climate change literacy and 2) study the results of developing climate change literacy by using phenomenon-based learning. The participants were 31 students in grade 7, semester 2, academic year 2022. Research instruments included phenomenon-based learning lesson plans, reflections of learning management , worksheets, and assessment of climate change literacy. The data were analyzed by average, percentage, and content analysis. The triangulation methods were used for trustworthiness.

The results showed that selecting of phenomena used in the learning management should be related to climate change that occurred in society and be accessible to the students through the integration of knowledge in various aspects, allowing students to investigate for information from a variety of reliable sources, and encouraging students to distinguish between facts and opinions through the study of phenomen, and use the information as evidence for answering questions or explaining phenomena related to climate change. In addition, the students' climate change literacy was developed from low level to high level. The component of climate change literacy that students developed the most was the understanding of climate change, followed by the meaningful communication about climate change, and the data to rectify and reduce the impact of climate change, respectively.

Keywords: Phenomenon-Based Learning; Climate Change Literacy; Climate Change

บทนำ

ปัจจุบันสภาพภูมิอากาศมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมากเป็นปัญหาระดับโลกที่ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ (World Meteorological Organization, 2022 : online) จากการศึกษา และระบุแหล่งที่มาของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมของมนุษย์ เช่น การปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นสาเหตุหลักของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (U.S. Global Change Research Program, n.d. : online) Bunnag (2022 : online) ได้เสนอว่า การปรับเปลี่ยนการศึกษาเป็นสิ่งที่สามารถรับมือและต่อสู้กับวิกฤตสภาพภูมิอากาศได้ เพราะการศึกษาด้านสภาพภูมิอากาศ จะสร้างความเชื่อมโยงระหว่างนักเรียนและปัญหาที่เกิดขึ้นจริงบนโลก สร้างความรู้สึกว่านักเรียนมีพลังในการสร้างการเปลี่ยนแปลง นำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การตัดสินใจในชีวิตประจำวันที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมมากขึ้น อีกทั้งการจัดการศึกษาที่มีการบูรณาการปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศยังช่วยให้นักเรียนเกิดความฉลาดรู้ด้าน

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change Literacy) โดยนักเรียนจะมีความรู้ ความสามารถในด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สามารถตัดสินใจได้อย่างมีข้อมูล รวมทั้งมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ซึ่งการพัฒนาความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของนักเรียนเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดสำหรับการบรรเทาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่จะส่งผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม (Spence, Poortinga & Pidgeon, 2012 : online)

รายงานผลการประเมินสมรรถนะนักเรียนมาตรฐานสากล ของประเทศไทยในปี 2018 โดยศูนย์ดำเนินงาน PISA แห่งชาติ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2564 : 3-4) พบว่านักเรียนไทยมีค่าดัชนีการรับรู้ถึงความสามารถและศักยภาพของตนเองเกี่ยวกับประเด็นปัญหาระดับโลกอยู่ในระดับต่ำและมีค่าดัชนีความตระหนักรู้เกี่ยวกับประเด็นปัญหาระดับโลกอยู่ในระดับต่ำมาก โดยนักเรียนไทยยังมีความไม่มั่นใจเมื่อต้องอธิบายว่าการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลกอย่างไร สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งผู้วิจัยที่พบว่าในการเรียนเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เมื่อให้นักเรียนระบุผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของปริมาณก๊าซเรือนกระจกกับเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศพบว่านักเรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถอธิบายได้ว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร

จากสภาพปัญหาดังกล่าวเป็นผลมาจากการที่นักเรียนยังขาดความรู้เกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้น แนวทางการแก้ไขปัญหา และยังไม่สามารถทำความเข้าใจปรากฏการณ์ในโลกแห่งความเป็นจริงได้ เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนของครูที่ขาดการบูรณาการองค์ความรู้ที่หลากหลาย และการจัดเรียนการสอนยังไม่สามารถเชื่อมโยงระหว่างตัวนักเรียนกับปัญหาของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Dz. Iliško and O. Dedels (2018 : 286-288) ระบุว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานและรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย รวมทั้งการบูรณาการประเด็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะทำให้นักเรียนมีทักษะชีวิตและมีความรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นอกจากนี้ยังพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อสังคม ท้องถิ่นและอนาคต

สำหรับการจัดการเรียนรู้ที่มีลักษณะใช้ปรากฏการณ์ในโลกแห่งความเป็นจริงเชื่อมโยงระหว่างตัวผู้เรียนและปัญหาที่เกิดขึ้นจริงบนโลก โดยผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผ่านการลงมือปฏิบัติ คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon-Based Learning) ไม่เพียงแต่นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย การศึกษาปรากฏการณ์แบบข้ามศาสตร์จะช่วยให้นักเรียนเข้าใจและมีมุมมองแบบองค์รวม ทำให้นักเรียนตระหนักถึงคุณค่าสิ่งที่ได้เรียนรู้ผ่านปรากฏการณ์เชื่อมโยงไปในโลกแห่งความเป็นจริง (พณิดา เตชะผล, กรวี นันทชาด และสมสงวน ปัสสาโก, 2564 : 19-36) นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ซึ่งมีการกำหนดคำถามหรือปัญหาผ่านปรากฏการณ์ เช่น

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในการแก้ปัญหาหรือการสืบเสาะเกี่ยวกับปรากฏการณ์นั้น ๆ (อรพรรณ บุตรกตัญญู, 2561 : 348-365)

จากความเป็นมา ความสำคัญ และสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น ทำให้ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อให้นักเรียนมีทักษะ ความรู้ ความสามารถและเกิดความตระหนักอันจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เพื่อพัฒนาความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เรื่อง ภูมิอากาศโลก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. เพื่อศึกษาผลการพัฒนาความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เรื่อง ภูมิอากาศโลก

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ครั้งนี้ดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggart, 1988 อ้างอิงใน วีระยุทธ์ ชาตะกาญจน์, 2558 : 40-41) ประกอบด้วยกระบวนการวิจัยที่สำคัญ 4 ขั้นตอนหลัก คือ 1) การวางแผนเพื่อไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น (planning) 2) การลงมือปฏิบัติการตามแผน (action) 3) การสังเกตการณ์ (observation) และ 4) การสะท้อนกลับ (reflection)

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ในโรงเรียนประจำอำเภอแห่งหนึ่งในจังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตาก จำนวน 1 ห้อง รวม 31 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ภูมิอากาศโลก ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน โดยการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้มีการพัฒนาและปรับปรุงขั้นตอนของ Islakhiyah, Sutopo & Yuliati (2018 : 173-185)

1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี แนวทางการจัดการเรียนรู้ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน รวมทั้งวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน

1.2 วิเคราะห์ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

1.3 ดำเนินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเนื้อหา รายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ภูมิอากาศโลก โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ซึ่งประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 การเลือกปรากฏการณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ขั้นที่ 2 การสร้างคำอธิบายเบื้องต้น ขั้นที่ 3 การสืบค้นข้อมูล ขั้นที่ 4 การสรุปและเขียนคำอธิบาย ขั้นที่ 5 การให้เหตุผล จำนวน 3 แผน แผนละ 4 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและความเหมาะสมของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งดำเนินการปรับปรุง แก้ไขตามคำแนะนำ

1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจพิจารณาความเหมาะสมและความถูกต้องของเนื้อหารวมทั้งกิจกรรมที่ใช้ในการพัฒนาความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาให้คะแนนตามเกณฑ์การพิจารณา 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560 : 121) พบว่ามีความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.44,\ S.D. = 0.12$)

1.5 ดำเนินการปรับปรุงและแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ ให้มีความเหมาะสมตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และนำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

2. แบบบันทึกการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้

2.1 กำหนดขอบเขตที่จะบันทึกการสะท้อนผล ได้แก่ ข้อดี ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น แนวทางในการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาในการจัดการเรียนรู้ครั้งต่อไป ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

2.2 ดำเนินการสร้างแบบบันทึกการสะท้อนผล ตามขอบเขตที่ได้กำหนดไว้

2.3 นำแบบบันทึกการสะท้อนผลที่สร้างเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยและผู้เชี่ยวชาญและดำเนินการปรับปรุงและแก้ไขตามคำแนะนำก่อนนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.4 นำแบบบันทึกการสะท้อนผลฉบับสมบูรณ์ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. ใบกิจกรรม

3.1 ศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้

3.2 ดำเนินการออกแบบและสร้างใบกิจกรรม โดยปรากฏการณ์ที่ใช้ในการนำเข้าสู่กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ในงานวิจัยนี้ประกอบไปด้วย 3 ปรากฏการณ์ ได้แก่ การละลายของน้ำแข็งขั้วโลก การลดลงของกาแฟอาราบิกา และน้ำโขงเปลี่ยนสี

3.3 นำใบกิจกรรมที่สร้างเสร็จสมบูรณ์ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องของใบกิจกรรม ดำเนินการแก้ไข ปรับปรุงใบกิจกรรมตามข้อเสนอแนะ

3.4 นำใบกิจกรรมที่ดำเนินการปรับปรุง แก้ไขเรียบร้อยแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยาม หลังจากนั้นนำผลการพิจารณาไปวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00

3.5 นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ไปแก้ไขและปรับปรุงใบกิจกรรมให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ จากนั้นนำไปใช้ขณะทำกิจกรรมการเรียนรู้

4. แบบทดสอบความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

4.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อเป็นแนวทางในการวัดความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและกำหนดพฤติกรรมที่สังเกตได้ในแต่ละองค์ประกอบ

4.2 ศึกษาหลักสูตร จุดประสงค์ในเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กำหนดจุดมุ่งหมายของการวัดความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และระบุลักษณะของการประเมินโดยเป็นข้อสอบแบบเขียนตอบ

4.3 ดำเนินการวิเคราะห์ข้อสอบ โดยการกำหนดโครงสร้างแบบทดสอบความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ให้มีความครอบคลุมตามองค์ประกอบ (ปรับมาจากชนัดดา มะโนสร, 2562 : 58-82 ;Niepold, F., et al., 2007 : 1-11 ;Marzetta, K. L., 2016 : 1-18) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงพฤติกรรมบ่งชี้ของความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

องค์ประกอบ	ความหมาย	พฤติกรรมบ่งชี้
ความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	ประยุกต์ใช้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับภูมิอากาศและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อธิบายถึงสาเหตุและผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศผ่านปรากฏการณ์	อธิบายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภูมิอากาศ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุและผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เชื่อมโยงผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น
การใช้ข้อมูลเพื่อแก้ไขและลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	ค้นหาหลักฐาน และใช้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับกิจกรรมที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แยกแยะข้อเท็จจริงเพื่อแก้ปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	แยกแยะ และระบุระหว่างข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็น เพื่อใช้เป็นหลักฐาน อธิบายและระบุวิธีการดำเนินการในการแก้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยใช้ข้อมูลและหลักฐานมาประกอบการตัดสินใจ
การสื่อสารเกี่ยวกับการ	ความสามารถในการนำเสนอข้อมูลที่น่าเชื่อถือ เพื่อให้บุคคลและชุมชนมี	การเลือกใช้สื่อในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่เหมาะสม

เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างมีความหมาย	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศ และแนวทางในการปรับตัวหรือลดผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	และเข้าใจง่ายต่อบุคคลและชุมชน รวมทั้งสื่อสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างถูกต้อง มีความน่าเชื่อถือ

4.4 ดำเนินการสร้างแบบทดสอบ ซึ่งเป็นปรากฏการณ์เกี่ยวกับปะการังฟอกขาว โดยเลือกใช้ประเด็นคำถามที่สอดคล้องกับความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทั้ง 3 องค์ประกอบ

4.5 นำแบบทดสอบที่ทำการปรับปรุง แก้ไขเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยาม พบว่า แบบทดสอบมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00

4.6 นำผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จากผู้เชี่ยวชาญไปปรับปรุงและแก้ไข และนำไปใช้จริงกับนักเรียน

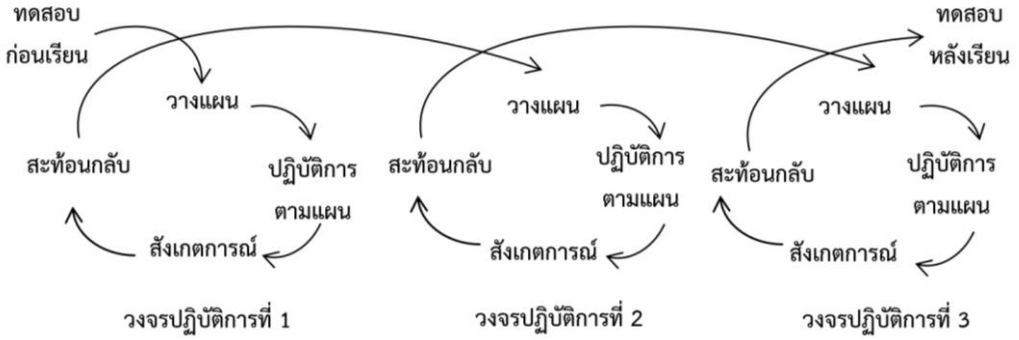
การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ก่อนการดำเนินการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยให้นักเรียนดำเนินการทำแบบทดสอบวัดความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

2. ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนของการวิจัยในชั้นเรียน 4 ขั้นตอน ดังนี้ **ขั้นการวางแผน** วิเคราะห์สภาพปัญหาและสาเหตุ รวมทั้งนำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนมาใช้ประกอบในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ **ขั้นลงมือปฏิบัติการตามแผน** ผู้วิจัยดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ออกแบบไว้ **ขั้นสังเกตการณ์** ระหว่างการดำเนินการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยมีการเก็บข้อมูลโดยใช้เครื่องมือวิจัย คือ ใบกิจกรรม และแบบบันทึกการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ **ขั้นสะท้อนกลับ** ผู้วิจัยได้มีการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้โดยวิเคราะห์ข้อมูลจาก ใบกิจกรรม และแบบบันทึกการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมในวงจรปฏิบัติการครั้งถัดไป

3. เมื่อนักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้ครบทั้ง 3 แผนการจัดการเรียนรู้ นักเรียนจะทำแบบทดสอบความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แล้วนำคะแนนที่นักเรียนได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล



แผนภาพที่ 1 แสดงวงจรของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

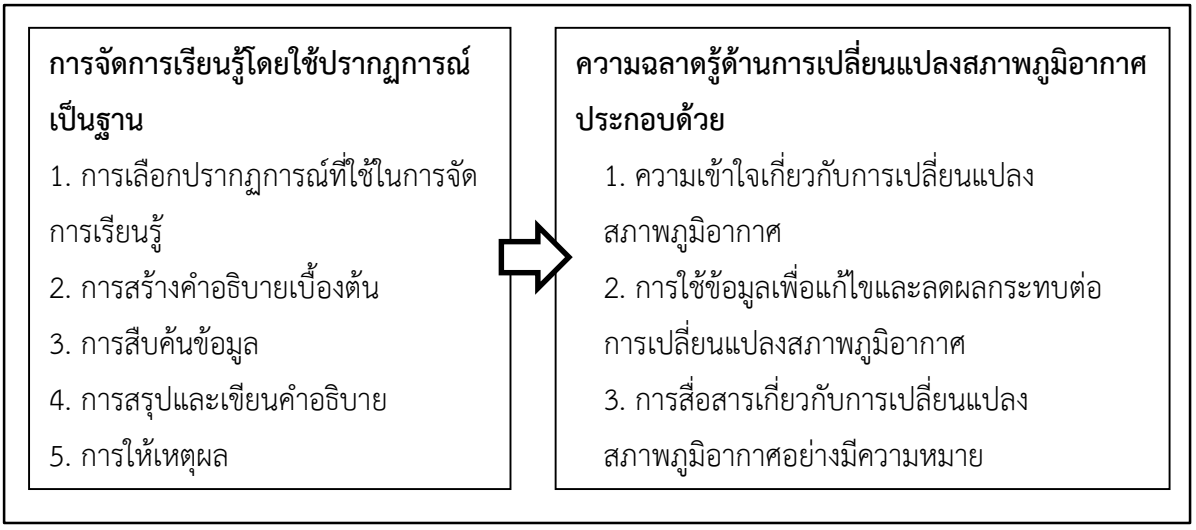
การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลแนวทางในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เพื่อพัฒนาความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่ได้จากแบบบันทึกการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ที่บันทึกโดยผู้วิจัยและครูสังเกตการสอน ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา โดยนำข้อมูลที่บันทึกไว้ทั้งหมดมาวิเคราะห์ จากนั้นดำเนินการตีความหมายข้อมูล เพื่ออธิบายถึงผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานในแต่ละขั้นตอน ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลด้วยวิธีสามเส้า (Triangulation) โดยการใช้แหล่งข้อมูลมากกว่า 1 แหล่ง จากผู้วิจัย และผู้ร่วมสะท้อนวิจัยให้ข้อมูลประเด็นเดียวกัน และใช้เครื่องมือวิจัยเก็บข้อมูลชนิดเดียวกัน (Resource Triangulation)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากใบกิจกรรมและแบบทดสอบความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่ปรับมาจากชนัดดา มะโนสร (2562 : 58-82) ; Niepold, F., et al. (2007 : 1-11) และ Marzetta, K. L. (2016 : 1-18) จากนั้นนำคะแนนมาคิดเป็นร้อยละเพื่อแบ่งระดับความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับน้อย (คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 25) ระดับพอใช้ (คะแนนร้อยละ 25–50) ระดับปานกลาง (คะแนนร้อยละ 51–75) และระดับมาก (คะแนนสูงกว่าร้อยละ 75)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยศึกษาแนวคิดทางการศึกษาของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Islakhiyah, Sutopo & Yuliati, 2018 : 173-185) ที่ระบุว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานโดยการสังเกตและเขียนคำอธิบายปรากฏการณ์ จะช่วยเพิ่มเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ได้ดียิ่งขึ้น และแนวคิดการศึกษาเชิงประสบการณ์ (Marzetta, K. L., 2016 : 1-18) ที่ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้ง 3 องค์ประกอบได้แก่ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การใช้ข้อมูลเพื่อแก้ไขและลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการสื่อสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างมีความหมาย (Johnston, JD., 2018 : online; U.S. Global Change Research Program, n.d. : online)



แผนภาพที่ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยแนวทางในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เพื่อพัฒนาความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เรื่อง ภูมิอากาศโลก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบบันทึกการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ของผู้วิจัยและครูสังเกตการสอน แสดงผลดังตารางที่ 2-6

ตารางที่ 2 แสดงปัญหาและการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ขั้นการเลือกปรากฏการณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	วงจรปฏิบัติการที่		
	1	2	3
การเลือกปรากฏการณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้	ปรากฏการณ์ไกลตัวนักเรียนและคำถามที่ใช้ยังเป็นคำถามที่ชี้นำคำตอบ ส่งผลให้นักเรียนส่วนใหญ่ไม่ได้แสดงความคิดเห็นและตั้งคำถามเกี่ยวกับปรากฏการณ์ยังไม่หลากหลาย	ใช้ปรากฏการณ์ที่ใกล้ตัวนักเรียนมากขึ้น มีการใช้คำถามที่ไม่ชี้นำคำตอบของนักเรียน แต่เป็นคำถามในลักษณะที่กระตุ้นให้นักเรียนได้มีการคิดวิเคราะห์	เพิ่มการใช้เทคโนโลยีเข้ามาให้นักเรียนได้ร่วมกันอภิปรายบน Padlet ซึ่งทำให้นักเรียนสามารถพิจารณาคำตอบของสมาชิกในชั้นเรียนได้ดี เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ขั้นการเลือกปรากฏการณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ปรากฏการณ์ที่ใช้ต้องเป็นปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีการบูรณาการองค์ความรู้ในหลากหลายสาขาวิชา เกิดขึ้นจริงในสังคมและใกล้ตัวนักเรียน ซึ่งจะทำให้นักเรียนเห็นความสำคัญและสามารถเชื่อมโยงได้ว่าปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นอกจากนี้ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ร่วมกันอภิปรายร่วมกันผ่านสื่อหรือเทคโนโลยีที่ส่งเสริมให้นักเรียนระดมความคิด และทำงานร่วมกันเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนรู้ จะทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้มากขึ้น

ตารางที่ 3 แสดงปัญหาและการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ขั้นการสร้างคำอธิบายเบื้องต้น

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	วงจรปฏิบัติการที่		
	1	2	3
การสร้างคำอธิบายเบื้องต้น	นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปรากฏการณ์การละลายของน้ำแข็งขั้วโลกค่อนข้างน้อย ไม่	อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับบทบาทของสมาชิกแต่ละคนเพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์	ผู้วิจัยมีการยกตัวอย่างผลกระทบที่เกิดจากปรากฏการณ์ ทำให้นักเรียนแต่ละกลุ่มมีความ

	มีการอภิปรายร่วมกันภายในกลุ่มเนื่องจากนักเรียนแต่ละคนยังไม่เข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเอง	เกี่ยวกับปรากฏการณ์ และกระตุ้นให้สมาชิกแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน	เข้าใจและเขียนอธิบายผลกระทบที่เกิดจากปรากฏการณ์ได้ชัดเจนขึ้น

ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ขั้นการสร้างคำอธิบายเบื้องต้น ครูจะต้องให้นักเรียนมีการกำหนดบทบาทของสมาชิกภายในกลุ่มอย่างชัดเจนตามความถนัดและความสามารถ รวมทั้งอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของสมาชิกแต่ละคน เพื่อให้นักเรียนนำความรู้และสบการณ์ที่มีเกี่ยวกับปรากฏการณ์นั้น ๆ มาร่วมกันอภิปราย รวมทั้งครูต้องมีการกระตุ้นให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์คำตอบของสมาชิก เพื่อนำมาสรุปและสร้างเป็นคำอธิบายเบื้องต้นของกลุ่มนักเรียนเอง

ตารางที่ 4 แสดงปัญหาและการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ขั้นการสืบค้นข้อมูล

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	**วงจรปฏิบัติการที่**		
	1	2	3
การสืบค้นข้อมูล	นักเรียนสืบค้นข้อมูลเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการแก้ไขปัญหาหรือตอบคำถามที่เกี่ยวกับปรากฏการณ์ ในแหล่งข้อมูลที่ไม่หลากหลายรวมทั้งไม่สามารถพิจารณาได้ว่าแหล่งข้อมูลที่สืบค้น เป็นแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือหรือไม่	มีการแนะนำแหล่งข้อมูลที่นักเรียนสามารถสืบค้นได้เพิ่มเติม เช่น วารสารงานวิจัย เป็นต้น ซึ่งพบว่านักเรียนมีการสืบค้น และอ้างอิงหลักฐานจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายมากขึ้น	อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเลือกใช้หลักฐานมาประกอบการอธิบาย และร่วมกันสังเกตลักษณะของข้อความที่เป็นข้อคิดเห็นและข้อเท็จจริง

ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ขั้นการสืบค้นข้อมูล เป็นการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและมีความน่าเชื่อถือ ประกอบการอธิบายโดยครูผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนสืบค้น และเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการแก้ไขปัญหาหรือตอบคำถามที่เกี่ยวกับปรากฏการณ์นั้น ๆ รวมทั้งครูผู้สอนต้องมีการส่งเสริมให้นักเรียนแยกแยะระหว่างข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นผ่านการศึกษาปรากฏการณ์

ตารางที่ 5 แสดงปัญหาและการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ขั้นการสรุปและเขียนคำอธิบาย

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	วงจรปฏิบัติการที่		
	1	2	3
การสรุปและเขียนคำอธิบาย	ชิ้นงานยังไม่มีการแสดงความเชื่อมโยงระหว่างปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และข้อมูลที่นำมาสร้างชิ้นงานบางส่วนยังเป็นข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง	มีการกำหนดเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น และกระตุ้นให้นักเรียนตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในการเขียนคำอธิบาย	มีการปรับให้นักเรียนนำชิ้นงานที่อธิบายเกี่ยวกับปรากฏการณ์ ของแต่ละกลุ่ม ลงใน Padlet เพื่อร่วมกันอภิปรายและสะท้อนผล

ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ขั้นการสรุปและเขียนคำอธิบายเกี่ยวกับปรากฏการณ์ ครูจะกระตุ้นให้นักเรียนนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาร่วมกันอภิปราย วิเคราะห์ และสรุปเป็นองค์ความรู้ของกลุ่ม รวมทั้งให้นักเรียนตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในการเขียนคำอธิบายเกี่ยวกับปรากฏการณ์ก่อนนำไปสร้างเป็นชิ้นงาน โดยนักเรียนสามารถเลือกใช้สื่อที่นักเรียนสนใจ เพื่อสะท้อนความคิดรวบยอดของนักเรียนเกี่ยวกับการตอบคำถามหรือแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับปรากฏการณ์ โดยครูต้องมีการระบุและกำหนดเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมให้ชัดเจน

ตารางที่ 6 แสดงปัญหาและการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ขั้นการให้เหตุผล

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	วงจรปฏิบัติการที่		
	1	2	3
การให้เหตุผล	การเรียบเรียงลำดับเนื้อหาที่จะนำเสนอไม่ชัดเจน และขาดการร่วมกันสะท้อนคิดและสรุปองค์ความรู้เพื่ออธิบายเกี่ยวกับปรากฏการณ์	ปรับให้นักเรียนตรวจสอบการเรียบเรียงลำดับการนำเสนอเพื่อให้ผู้ฟังเข้าใจได้ง่ายมากขึ้น ร่วมกันสรุปองค์ความรู้และอธิบายปรากฏการณ์	กระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและใช้เหตุผลในการโต้แย้งเชิงวิชาการเกี่ยวกับปรากฏการณ์

ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ขั้นการให้เหตุผล นักเรียนนำเสนอหน้าชั้นเรียน เพื่ออธิบายเกี่ยวกับปรากฏการณ์ ซึ่งจะต้องมีหลักฐานประกอบการนำเสนอและเป็นข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ เปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมกันประเมินการนำเสนอผลงานของเพื่อน และกระตุ้นให้มีการอภิปรายโต้แย้งเชิงวิชาการเกี่ยวกับการอธิบายวิธีการแก้ไขปัญหาหรือตอบคำถามเกี่ยวกับปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้น

2. ผลการพัฒนาความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เรื่อง ภูมิอากาศโลก โดยเก็บข้อมูลที่ได้จากใบกิจกรรมแต่ละวงจรและแบบทดสอบความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แสดงผลดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงผลการเปรียบเทียบโดยภาพรวมของความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแยกตามองค์ประกอบ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

รายการ	ร้อยละของคะแนนความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ								ระดับความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
	ความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ		การใช้ข้อมูลเพื่อแก้ไขและลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ		การสื่อสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างมีความหมาย		คะแนนรวมเต็ม 28 คะแนน		
	คะแนน	ร้อยละ	คะแนน	ร้อยละ	คะแนน	ร้อยละ	คะแนน	ร้อยละ	
สอบก่อนเรียน	2.65	22.04	1.55	25.81	2.61	26.13	6.81	24	น้อย
วงจรที่ 1	6.45	53.76	2.03	33.87	4.52	45.16	13.00	46.43	ปานกลาง
วงจรที่ 2	8.39	69.89	3.40	56.99	6.42	64.19	17.06	60.94	มาก
วงจรที่ 3	9.97	83.06	4.35	72.58	7.55	75.48	21.87	78.11	มาก
สอบหลังเรียน	10.06	83.87	4.42	73.66	7.65	76.45	22.13	79.03	มาก

จากตารางที่ 7 การพัฒนาความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจากแบบทดสอบความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนมีระดับความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพิ่มขึ้นจากระดับน้อยเป็นระดับมาก และเมื่อพิจารณาแยกตามองค์ประกอบของความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พบว่า มีร้อยละของคะแนนเพิ่มขึ้นทุกองค์ประกอบ โดยความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีร้อยละของคะแนนมากที่สุด รองลงมาเป็นการสื่อสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างมีความหมาย และ การใช้ข้อมูลเพื่อแก้ไขและลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตามลำดับ สอดคล้องกับร้อยละของคะแนนความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่วิเคราะห์จากใบกิจกรรมระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานทั้ง 3 วงจรปฏิบัติการ

อภิปรายผลการวิจัย

1. แนวทางในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เพื่อพัฒนาความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เรื่อง ภูมิอากาศโลก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ขั้นที่ 1 การเลือกปรากฏการณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ จากการดำเนินจัดการเรียนรู้ทั้ง 3 วงจรปฏิบัติการ พบว่า เมื่อครูผู้สอนใช้ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ใกล้ตัวและมีความสำคัญกับผู้เรียน รวมทั้งมีการบูรณาการองค์ความรู้ในด้านต่าง ๆ จะทำให้นักเรียนสนใจและมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ และสามารถเชื่อมโยงระหว่างปรากฏการณ์กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ดียิ่งขึ้น โดยงานวิจัยนี้ได้เลือกใช้ปรากฏการณ์เกี่ยวกับการละลายของน้ำแข็งขั้วโลก การลดลงของกาแฟอาราบิกา และน้ำโขงเปลี่ยนสี ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สอดคล้องกับ Dz. Iliško and O. Dedels, (2018 : 286-288) ที่ระบุว่าการบูรณาการประเด็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะทำให้นักเรียนมีทักษะชีวิต และมีความรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และสอดคล้องกับเกตน์สิรี สุวรัตน์ (2564 : 103-104) ที่ระบุว่า ควรใช้ปรากฏการณ์ที่ใกล้ตัวนักเรียน บูรณาการความรู้จากหลายสาขาวิชา เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจและเห็นความสำคัญต่อปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น

ขั้นที่ 2 การสร้างคำอธิบายเบื้องต้น ครูต้องมีการกระตุ้นโดยการใช้คำถามเพื่อให้นักเรียนระดมความคิด แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ภายในกลุ่ม เพื่อใช้ในการสร้างคำอธิบายเบื้องต้น รวมทั้งกำหนดบทบาทของสมาชิกภายในกลุ่มอย่างชัดเจนตามความถนัดและความสามารถที่สอดคล้องกับปรากฏการณ์และสถานการณ์ที่ครูกำหนด เพื่อให้นักเรียนเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีภายในกลุ่ม โดยในงานวิจัยนี้ได้กำหนดบทบาทของนักเรียน ประกอบไปด้วย นักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย และประชาชน เป็นต้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาวิณี เดชเทศ (2561 : 185-191) ที่ระบุว่า การทำงานกลุ่มนักเรียนจะได้ร่วมกัน

แสดงความคิดเห็น และสร้างความร่วมมือในการทำงาน รวมทั้งต้องตรวจสอบว่านักเรียนเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตนหรือไม่ เพื่อให้การจัดกิจกรรมเป็นไปตามขั้นตอน

ขั้นที่ 3 การสืบค้นข้อมูล จากการดำเนินกิจกรรมที่ครูให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและมีความน่าเชื่อถือ เช่น วารสาร งานวิจัย เป็นต้น รวมทั้งการออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนแยกแยะระหว่างข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น โดยการให้นักเรียนพิจารณาข้อความและวิเคราะห์ข้อความที่เป็นข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นโดยต้องระบุเหตุผลประกอบการอธิบาย ส่งผลให้นักเรียนมีหลักฐานและข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงและมีความน่าเชื่อถือไปใช้ในการอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น รวมทั้งทำให้นักเรียนมีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สอดคล้องกับ เกตน์สิรี สุวรัตน์ (2564 : 140) ที่ระบุว่า ครูควรแนะนำให้นักเรียนหาข้อมูลที่หลากหลาย มีความน่าเชื่อ และสามารถเลือกใช้ข้อมูลที่ถูกต้องเป็นหลักฐานในการอธิบายหรือตอบคำถามเกี่ยวกับปรากฏการณ์นั้น ๆ และสอดคล้องกับ RCJ Somerville (2020, online) ที่กล่าวว่า การตอบสนองอย่างมีเหตุผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สิ่งสำคัญคือต้องแยกแยะระหว่างข้อเท็จจริงและความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้

ขั้นที่ 4 การสรุปและเขียนคำอธิบาย ในขั้นนี้ครูมีการกระตุ้นและส่งเสริมให้นักเรียนนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาร่วมกันอภิปราย และสรุปเป็นองค์ความรู้ของกลุ่ม จากนั้นนำข้อมูลไปใช้ในการเขียนคำอธิบายเพื่อตอบคำถามหรือแก้ปัญหาผ่านปรากฏการณ์ที่กำหนด โดยให้นักเรียนแต่ละคนมีส่วนร่วมในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในการเขียนคำอธิบายเกี่ยวกับปรากฏการณ์ ซึ่งการให้นักเรียนเขียนคำอธิบายเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะทำให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมากขึ้น และสามารถใช้ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาอธิบายเกี่ยวกับการลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จากนั้นนำไปสร้างเป็นชิ้นงานเพื่อนำเสนอตามประเด็นต่าง ๆ โดยเลือกใช้สื่อที่นักเรียนสนใจ เพื่อสะท้อนความคิดรวบยอดของนักเรียน สอดคล้องกับ Islakhiyah, Sutopo & Yuliati (2018 : 173-185) ที่ระบุว่า เป้าหมายของการเรียนวิทยาศาสตร์ คือ การให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการตรวจสอบข้อมูลและใช้ความรู้เพื่อพัฒนาคำอธิบายทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งการเขียนคำอธิบายทางวิทยาศาสตร์จะทำให้นักเรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาที่กำลังศึกษามากขึ้น

ขั้นที่ 5 การให้เหตุผล ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอข้อมูลหน้าชั้นเรียน เพื่อสื่อสารเกี่ยวกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งจะต้องมีหลักฐานประกอบการนำเสนอและเป็นข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ เปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมกันประเมินการนำเสนอผลงานของเพื่อนอย่างอิสระ ร่วมกันอภิปรายโต้แย้งเชิงวิชาการเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น สะท้อนคิดและสรุปองค์ความรู้ที่เชื่อมโยงกับปรากฏการณ์กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยครูมีการใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนสะท้อนความคิดรวบยอดที่ได้จากการทำกิจกรรมเชื่อมโยงกับปรากฏการณ์ ซึ่งการให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและโต้แย้งเชิงวิชาการจะทำให้นักเรียนมีความเข้าใจในเรื่องของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมากขึ้น สอดคล้องกับ

นภษร จุ้ยอินทร์ และสุทธิกัญจน์ ทิพยเกษร (2559 : 153-166) ที่ระบุว่า การร่วมกันแสดงความคิด และโต้แย้งกันภายในกลุ่มจะทำให้นักเรียนใช้กระบวนการคิดให้เหตุผล เกิดการรวบรวมความรู้จากประสบการณ์เดิมกับข้อมูลความรู้ที่ได้จากแหล่งต่าง ๆ นำไปสู่ความเข้าใจในเรื่องที่กำลังศึกษามากขึ้น

2. ผลการพัฒนาความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เรื่อง ภูมิอากาศโลก

นักเรียนมีระดับความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งมีการวิเคราะห์จากแบบทดสอบความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสอดคล้องกับร้อยละของคะแนนของใบกิจกรรมในแต่ละวงจร ที่มีการพัฒนาระดับความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพิ่มขึ้นในแต่ละวงจร

องค์ประกอบที่มีร้อยละของคะแนนมากที่สุด คือ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แสดงถึงการที่นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับภูมิอากาศและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สามารถอธิบายถึงสาเหตุ และผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เมื่อนำปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมาเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้ จะทำให้นักเรียนเกิดความสนใจ มีความเข้าใจผ่านการศึกษาปรากฏการณ์และสามารถอธิบายเพื่อเชื่อมโยงการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้ สอดคล้องกับ พงศธร มหาวิจิตร (2562 : 73-90) ที่กล่าวว่า การเลือกปรากฏการณ์ที่น่าสนใจมาเชื่อมโยงกับบทเรียนจะเป็นตัวช่วยในการเชื่อมโยงระหว่างบทเรียนกับชีวิตจริงเข้าด้วยกัน นอกจากนี้ยังช่วยเร้าความสนใจของผู้เรียนเป็นอย่างดี อีกทั้งงานวิจัยของ ชนัดดา มะโนสร (2562 : 108-109) แสดงให้เห็นว่าเมื่อครูมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง นักเรียนจึงมีการปรับพฤติกรรมส่งผลให้นักเรียนมีความเข้าใจสภาพภูมิอากาศมากขึ้น

องค์ประกอบที่มีร้อยละของคะแนนรองลงมา คือ การสื่อสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างมีความหมาย แสดงถึงการเลือกใช้สื่อของนักเรียนในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่เหมาะสมและเข้าใจง่ายต่อบุคคลและชุมชน สื่อสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างถูกต้อง มีความน่าเชื่อถือ จากการจัดกิจกรรมขั้นการสรุปและเขียนคำอธิบายและขั้นการให้เหตุผล นักเรียนนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาสรุปเป็นองค์ความรู้และสร้างชิ้นงานโดยเลือกใช้สื่อและเทคโนโลยีที่นักเรียนสนใจในการสื่อสารกับบุคคลและชุมชนเพื่อนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สอดคล้องกับ Johnston, JD. (2018 : online) ที่ระบุว่า การสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับบุคคลและชุมชนในการที่จะทำให้มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

องค์ประกอบที่มีร้อยละของคะแนนน้อยที่สุด คือ การใช้ข้อมูลเพื่อแก้ไขและลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งเป็นการค้นหาหลักฐาน และใช้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือมาประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับกิจกรรมที่ส่งผลต่อผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แยกแยะข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากการจัดกิจกรรมในขั้นการสืบค้นข้อมูลมีกิจกรรมที่สนับสนุนให้นักเรียนได้ค้นหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และมีความน่าเชื่อถือมาใช้ในการอธิบาย รวมทั้งฝึกให้นักเรียนได้วิเคราะห์ลักษณะของข้อความที่เป็นข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น แต่เนื่องจากในการออกแบบและจัดกิจกรรมยังไม่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ระบุ อธิบายและตรวจสอบข้อมูลที่นักเรียนสืบค้นเท่าที่ควร ทำให้นักเรียนขาดการเชื่อมโยงรวมทั้งการตัดสินใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สอดคล้องกับ Nielsen, V & Davies, A., (2018 : online) ที่ระบุว่าการเรียนรู้ในชีวิตจริงเป็นการเรียนผ่านปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น และนำปัญหาในโลกแห่งความเป็นจริงมาพัฒนาแนวทางแก้ไขที่สามารถนำไปใช้กับโลกหรือชุมชนของนักเรียนเอง และสอดคล้องกับ Bunnag (2022 : online) ที่กล่าวว่าการศึกษาด้านสภาพภูมิอากาศ จะสร้างความเชื่อมโยงระหว่างตัวผู้เรียนและปัญหาที่เกิดขึ้นจริงบนโลก นำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การตัดสินใจในชีวิตประจำวันของเด็กและเยาวชนที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1. แนวทางในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เพื่อพัฒนาความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ในขั้นการเลือกปรากฏการณ์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ควรเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง ใกล้ตัวนักเรียน มีการบูรณาการในหลายสาขาวิชา รวมทั้งต้องเป็นปรากฏการณ์ที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งจะทำให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงระหว่างปรากฏการณ์กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ดี และทำให้นักเรียนเห็นความสำคัญของปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมากขึ้น

2. ครูผู้สอนควรกระตุ้นให้นักเรียนมีการใช้หลักฐานที่นักเรียนรวบรวมได้ มาประกอบการอธิบายเพื่อแก้ไขและลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อมุ่งเน้นการพัฒนาองค์ประกอบการใช้ข้อมูลเพื่อแก้ไขและลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

3. ผลของงานวิจัยนี้ สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการหาแนวทางหรือกำหนดนโยบายในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในการจัดการศึกษาวิทยาศาสตร์ที่พัฒนาผู้เรียนให้มีความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อพัฒนาความฉลาดรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ควรมีการเน้นองค์ประกอบการใช้ข้อมูลเพื่อแก้ไขและลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงศสภาพภูมิอากาศ โดยการปรับกิจกรรมหรือใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนนำข้อมูลที่สืบค้นจากแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือมาร่วมกันอภิปรายหรือโต้แย้งโดยมีการใช้หลักฐานมาสนับสนุน

เอกสารอ้างอิง

เกตน์สิรี สุวรัตน์. (2564). *การพัฒนาความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ด้วยการจัดการเรียนรู้ แบบปรากฏการณ์เป็นฐาน เรื่อง ระบบหายใจ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความหลากหลายทางชาติพันธุ์*. การศึกษาค้นคว้าอิสระ หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยนเรศวร

ชนัดดา มะโนสร. (2562). *การพัฒนาการรู้สภาพภูมิอากาศของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นโดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับการใช้เกม*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์. คณะครุศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นภษร จุ้ยอินทร์ และสุทธิกัญจน์ ทิพยเกษร. (2559). ความสามารถในการให้เหตุผลเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพที่ได้รับการสอนแบบพีโอพี. *วารสารบัณฑิตวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่*. 7 (2), 153-166.

บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น จำกัด.

พงศธร มหาวิจิตร. (2562). การประยุกตใชแนวคิดการเรียนรูโดยใชปรากฏการณเปนฐานรวมกับการเรียนแบบเชิงรุกในรายวิชาการประถมศึกษาเพื่อเสริมสรางทักษะการเรียนรูในศตวรรษที่21. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*. 42 (2), 73-90.

พณิดา เตชะผล, กรวี นันทชาด และสมสงวน ปัสสาโก. (2564). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้การสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับปรากฏการณ์เป็นฐานที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *วารสารคุรุศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี*. 3 (1), 19-36.

ภาวิณี เดชเทศ. (2561). ผลการใช้กระบวนการกลุ่มและการระดมสมองที่มีต่อความสามารถด้านการพูดนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี. *วารสารครุพิบูล มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*. 6 (2), 184-194.

วีระยุทธ์ ชาตะกาญจน์. (2558). การวิจัยปฏิบัติการ Action Research. *วารสารราชภัฏสุราษฎร์ธานี*. 2 (1), 29–49.

ศูนย์ดำเนินงาน PISA แห่งชาติ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2564). บทสรุปสำหรับผู้บริหาร นักเรียนมีความพร้อมเพียงใดที่จะใช้ชีวิตในโลกที่เชื่อมต่อถึงกัน. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 27 กรกฎาคม 2565. แหล่งที่มา https://pisathailand.ipst.ac.th/pisa2018-ready-to-interconnected-world/

อรพรรณ บุตรกตัญญู. (2561). การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อการสร้างมุมมองแบบองค์รวมและการเข้าถึงโลกแห่งความจริงของผู้เรียน. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. 46 (2), 348–365.

Bunnag, N. (2022). หลักสูตรการศึกษาถึงเวลาต้องเปลี่ยน–เมื่อการต่อสู้กับ Climate Change เริ่มต้นที่ห้องเรียน. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 27 กรกฎาคม 2565. แหล่งที่มาhttps://www.sdgmove.com/2021/07/06/climate-change-and-education/

Dz. Iliško & O. Dedels. (2018). Dealing with Climate Change as a Wicked Issue via Innovative Approaches. In Walter Leal Filho (Eds.), *Climate Literacy and Innovations in Climate Change Education* . (pp. 275-288). Springer International.

Islakhiyah, K., Sutopo, S. & Yulianti, L. (2018). Scientific Explanation of Light through Phenomenon-based Learning on Junior High School Student. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. 218(ICoMSE 2017), 173–185.

Johnston, JD (2018). Climate Change Literacy to Combat Climate Change and Its Impacts. In Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals (Climate Action). Walter Leal Filho, Anabela Marisa Azul, Luciana Brandli, Pinar Gökcin Özuyar and Tony Wall (Eds). *Online*. Retrieved August 2, 2022. from : https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-3-319-95885-9_31

Marzetta, K. L. (2016). Changing the climate of beliefs: A conceptual model of learning design elements to promote climate change literacy. *Journal of Sustainability Education*, 16, 1-18.

Niepold, F., Herring, D., & McConville, D. (2007). *The case for climate literacy in the 21st Century*. 5 June 2007. International Symposium on Digital Earth. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://earthtosky.org/content/climate/PDF_Resources/niepold%20et%20al%20case%20for%20climate%20literacy.pdf

Nielsen, V & Davies, A., (2018). The What, Why, and How of Phenomenon Based Learning. *Online*. Retrieved March 7, 2023. from : https://www.onatlas.com/blog/phenomenon-based-learning

RCJ Somerville. (2020). Facts and opinions about climate change. *Online*. Retrieved August 2, 2022. from : https://thebulletin.org/premium/2020-12/facts-and-opinions-about-climate-change/

Spence, A., Poortinga, W., & Pidgeon, N. (2012). The Psychological Distance of Climate Change. *Online*. Retrieved March 7, 2023. from : https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2011.01695.x

U.S. Global Change Research Program. (n.d.). Climate Chang What's Happening & Why. *Online*. Retrieved July 13, 2022. from : https://www.globalchange.gov/climate-change/whats-happening-why

World Meteorological Organization. (2022). State of the Global Climate. *Online*. Retrieved July 13, 2022. from : https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=11178

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษารายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์

The Development of Blended Learning Model to Enhance Digital Competency of the Student in Computer and Information Technology for Home Economics Profession Course

กนกวรรณ ทองตำลึง
มหาวิทยาลัยรามคำแหง
Kanakvan Thongtumluing
Ramkhamhaeng University, Thailand
E-mail: kanakvan.t@gmail.com

****

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษารายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์ (2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและประเมินสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์ และ (3) ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษารายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์ เป็นการวิจัยและพัฒนา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษารายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์ ภาค 1/2564 จำนวน 30 คน สุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่ายด้วยวิธีจับฉลาก เครื่องมือได้แก่ บทเรียนวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และแบบประเมินสมรรถนะดิจิทัลก่อนและหลังเรียน แบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและปริมาณ วิเคราะห์เนื้อหา สังเกตพฤติกรรม การสัมภาษณ์ แบบทดสอบและประเมินผล สถิติที่ใช้ คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที ผลการวิจัย พบว่า 1. รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่เหมาะสม มีองค์ประกอบหลัก ได้แก่ IPO+ RSCP นั่นคือ 1) ปัจจัยนำเข้า (Input) ประกอบด้วย วัตถุประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา วิธีการจัดการเรียนการสอน ผู้สอน ผู้เรียน สื่อการเรียนการสอน และการประเมินผล 2) กระบวนการ (Process) ประกอบด้วย ขั้นเตรียมความพร้อม (Ready) ขั้นหลอมบทเรียน (Study) ขั้นสร้างสรรค์ผลงาน (Creative) และขั้นนำเสนอผลงาน (Presentation) 3) ผลลัพธ์ (Output) ประกอบด้วย ขั้นประเมินผล (Evaluation) 2. รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 84.33/85.42 3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

* วันที่รับบทความ : 9 เมษายน 2566; วันแก้ไขบทความ 27 เมษายน 2566; วันตอบรับบทความ : 28 เมษายน 2566
Received: April 9 2023; Revised: April 27 2023; Accepted: April 28 2023

และสมรรถนะดิจิทัลหลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 4. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ภาพรวมและรายข้ออยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การเรียนการสอนแบบผสมผสาน; สมรรถนะดิจิทัล; คหกรรมศาสตร์

Abstracts

This study's goals were to: 1) create and evaluate a blended learning model to improve students' digital competency in the computer and information technology for the home economics profession course, 2) compare the students' learning achievement and evaluate their digital competency in the computer and information technology for home economics profession course using the blended learning model, and 3) study the students' satisfaction with utilizing the model. This study involved both research and development. In the first semester of the academic year 2021, 30 students who were enrolled in the computer and information technology for the home economics profession course made up the sample group.They were chosen at random using the lottery method. A lesson created using a blended learning model for the computer and information technology for home economics profession course, a learning achievement test, a pre-and post-test of digital competencies, and an evaluation of the blended learning model course were the tools used in this research. Content analysis, observations, interviews, and assessments were used to collect data using both qualitative and quantitative methodologies. In this study, percentage, mean, standard deviation, and *t*-test dependent statistics were used.The study's conclusions are as follows:1) The blended learning paradigm, which included IPO+ RSCP, was properly created. (1) Input factors that go into the process, such as the stages of getting ready for the lesson (Ready), gathering information for the lesson (Study), creating a project (Creative), and presenting the project (Presentation); (2) Process factors; and (3) Output factors, such as the evaluation stage. 2) The effectiveness of the blended learning model was highly effective with an efficiency, E_1/E_2 ratio of 84.33/85.42. 3) The learning achievement and digital competency, posttest mean score was higher than the pretest mean score with statistically significant difference at the .01 level and 4) Overall, the students had high levels of satisfaction of using the blended learning model.

Keywords: Blended Learning; Digital Competency; Home Economics

บทนำ

การจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553 ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ.2561-2580) มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ รับผิดชอบต่อครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ เป็นพลเมืองดี มีคุณภาพ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อพัฒนาประเทศสู่ “ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน”การจัดการศึกษาให้เป็นอัตลักษณ์สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา พัฒนาครูให้มีสมรรถนะทางวิชาชีพสอดคล้องกับการเรียนรู้ยุคใหม่เพื่อผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา (desired outcomes of education : ODE Thailand) ธำรงความเป็นไทย แข่งขันในเวทีโลก ยึดค่านิยมร่วมของสังคมเป็นฐานในการพัฒนาคนให้มีลักษณะคุณภาพชีวิตที่ดี 3 ด้าน คือ ด้านผู้เรียน มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีสมรรถนะ (competency)

ก้าวทันโลกดิจิทัล ด้านผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม มีทักษะทางปัญญา ทักษะศตวรรษที่ 21 ความฉลาดดิจิทัล (digital intelligence) ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะข้ามวัฒนธรรม สมรรถนะการบูรณาการข้ามศาสตร์ สร้างสรรค์นวัตกรรมทางเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มโอกาสและมูลค่าให้กับตนเองและสังคม และด้านพลเมืองที่เข้มแข็ง มีจิตสำนึกเป็นพลเมืองไทยและพลโลก มีส่วนร่วมในการพัฒนาชาติบนหลักการประชาธิปไตย (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2562 : 1-7) และพระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. 2562 ที่ว่า สถาบันอุดมศึกษาพึงสนับสนุน การสร้างความรู้และนวัตกรรมเพื่อใช้ในการพัฒนาชุมชน สังคม และประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศระยะ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) กำหนดทิศทางขับเคลื่อนการพัฒนาที่มั่นคงและยั่งยืน วิสัยทัศน์ปฏิรูปประเทศไทยสู่ดิจิทัล (Digital Thailand) ด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นเครื่องมือหลักสร้างสรรค์การผลิต การบริการ สร้างโอกาสทางสังคมเท่าเทียมด้วยข้อมูลข่าวสารและบริการต่างๆ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล กำหนดยุทธศาสตร์ครอบคลุม 6 ด้าน คือ โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพสูงครอบคลุมทั่วประเทศ ขับเคลื่อนเศรษฐกิจ สร้างสังคมคุณภาพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล พัฒนากำลังคนให้เข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล และสร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565)

สถาบันการศึกษาจึงมีหน้าที่หล่อหลอมสมาชิกของสังคมให้เป็นคนเก่ง ดี มีความสุข สามารถร่วมกันพัฒนาสร้างสังคมเรียนรู้แบบใหม่ผสมผสานผ่านทางอินเทอร์เน็ต โทรทัศน์ วิทยุ และสื่อดิจิทัลที่ทันสมัยอื่นๆ ย่อมก่อให้เกิดกระแสความรับผิดชอบทุกภาคส่วนของสังคมมากขึ้น Ervin Laszlo (อ้างถึงใน เกียรติวรรณ อมาตยกุล, 2553 : 12-13) กล่าวสรุปว่า การศึกษาแบบใหม่จะเป็นแกนนำไปสู่ชีวิตแบบพอเพียงของคนส่วนใหญ่ เพื่อนำไปสู่การมองโลก มองชีวิตแบบใหม่ ควบคู่กับการเกิดขึ้นของเด็กรุ่นใหม่ ขณะที่ อินทิรา รอบรู้ (2553: 60) กล่าวว่า การเรียนการสอนที่มีกระบวนการสอนอย่างเป็นระบบ จะเกิดการเรียนรู้ที่ดีเมื่อลงมือปฏิบัติจริง เลือกใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ เน้นกิจกรรมการเรียนแบบนำตนเอง (self-directed learning) ผสมผสานกับสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผู้เรียนและผู้สอนสามารถทำกิจกรรมร่วมกัน ทั้งในเวลาเดียวกันและต่างเวลากัน สนับสนุนให้ผู้เรียนมีสมรรถนะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (student centered instruction) ซึ่งสอดคล้องกับ Bonk and Graham (2004: 5) กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า (face to face) และออนไลน์(online) เป็นระบบการเรียน (learning systems) ที่หลากหลาย ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในการแก้ปัญหาได้ดี เช่นเดียวกับ มนชิดา ภูมิพยัคฆ์ ทวี สระน้ำคำ และไชยยศ เรืองสุวรรณ (2560: 41) กล่าวว่า ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง เนื่องจากการบูรณาการการสอนที่มีความหลากหลาย ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพ และ Ward (1998: 103) กล่าวว่า เป็นลักษณะที่ยืดหยุ่น สะดวกสบาย ไม่จำกัดเวลา สถานที่ มีรูปแบบมัลติมีเดียหลากหลาย ควบคุมการสอนได้ดี

อย่างไรก็ตามเมื่อสถานการณ์แพร่ระบาดของโรค COVID-19 จุดวิกฤตพลิกผันสู่วิถีชีวิตใหม่ที่ยิ่งใหญ่ที่สุด ส่งผลกระทบรุนแรงที่สุดต่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนให้ได้มาตรฐานการจัดการศึกษา จำเป็นต้องสร้างแนวคิดใหม่ทางการเรียนรู้วิธีการใหม่ Schwenger (อ้างถึงใน เทื้อน ทองแก้ว, 2563 : 3) กล่าวว่า เมื่อทุกคนทำงานที่บ้าน เรียนที่บ้าน การจัดการเรียนการสอนต้องใช้นวัตกรรมใหม่ที่เหมาะสมที่สุด คือ การสอนออนไลน์กับวิธีการของ web-based technology หลายๆวิธี ผสมผสานกับเทคโนโลยีทางการสอนในชั้นเรียนปกติ สมพร ปานคำ (2563 : 13) เสนอว่า โลกแห่งการเรียนรู้ใหม่ เป็นจุดเริ่มต้นของการเปลี่ยนวิกฤตให้เป็นโอกาสตามยุคการสื่อสาร ที่ไร้พรมแดน สมบูรณ์ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลาย ควรใช้เทคโนโลยีเข้ามาเป็นตัวช่วยด้วยการสอนผ่านออนไลน์ ขณะที่ ภูษิมา ภิญโญสินวัฒน์ (2563 : ออนไลน์) สรุปว่า ปัจจุบันคุณภาพการเรียนการสอนออนไลน์ดีกว่าเดิม เป็นการเรียนรู้ที่สอดคล้องและเชื่อมโยงสู่โลกการทำงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้น และขวัญชัย ชัวนาและคณะ (2561 : 81) สรุปว่า เนื้อหาต้องทันสมัย ปฏิสัมพันธ์ มีส่วนร่วม การเรียนรู้ที่หลากหลาย เหมาะสมกับการสร้างความรู้ด้วยตนเอง และเรียนรู้ผ่านเครือข่าย

การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ยุคดิจิทัล (Digital Transformation) เป็นนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาความก้าวหน้ารวดเร็ว ประสิทธิภาพสูง รูปแบบเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญ จากหนังสือเรียนเปลี่ยนเป็นคอมพิวเตอร์(computer)โน๊ตบุ๊ค (notebook) หรือแท็บเล็ต (tablet) ก็เรียนหรือค้นหาข้อมูลต่างๆด้วยตนเองได้ทั้งหมด (พัฒนศักดิ์ มงคลวัฒน์, 2565) ผู้เรียนต้องมีสมรรถนะดิจิทัล (Digital Competency) ในการเรียนรู้ พัฒนาตนเองและประกอบอาชีพ การจัดการเรียนรู้ทางดิจิทัล (Digital learning activities) เป็นวิธีการที่ง่าย สะดวก เกิดการเรียนรู้รวบยอดพร้อมๆ กับสมรรถนะด้านต่างๆ (วิชัย วงษ์ใหญ่และมารุต พัฒผล, 2564 : 1-3)

หลักสูตรคหกรรมศาสตร์ ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง เป็นไปตามมาตรฐานการอุดมศึกษาและมาตรฐานสากล ท่ามกลางกระแสดิจิทัลอย่างก้าวกระโดด (Digital Disruption) การจัดการเรียนการสอนตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 วางพื้นฐานรองรับการเรียนรู้ดิจิทัลแพลตฟอร์ม (Digital Platform) นำเทคโนโลยีสารสนเทศ จัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานทั้งในชั้นเรียนแบบเผชิญหน้าและเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) หรือออนไลน์ (Online) แบบเปิด เสริมสร้างสมรรถนะผู้เรียนให้มีความรู้พื้นฐานจำเป็นเหมาะสมกับสภาพการณ์ ซึ่งเปรียบเสมือน “ทักษะชีวิต” เท่าเทียมกับการอ่านออกเขียนได้ หรือในตัวเลข ดังที่ พรชนิตว์ ลีนาราช (2560: 80) กล่าวว่า ทักษะการเรียนรู้ผ่านคอมพิวเตอร์ในระบบออนไลน์จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ถือว่าเป็น “ทักษะเพื่อการอยู่รอด (survival skill)” เป็นกุญแจสำคัญที่ช่วยให้ทำงานมีประสิทธิภาพในสังคมดิจิทัลที่ซับซ้อน สอดคล้องกับการประชุมการอุดมศึกษาเมื่อวันที่ 12 กันยายน 2561 เรื่อง การกำหนดกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติเกี่ยวกับสมรรถนะดิจิทัลเน้นด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับคุณวุฒิระดับปริญญาตรี

ผู้วิจัยในฐานะสอนวิชา HEC 3013 คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์ ระดับปริญญาตรี จำนวน 3 หน่วยกิต ซึ่งเป็นวิชาพื้นฐานที่ผู้เรียนต้องลงทะเบียนเรียน จึงสนใจศึกษาการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษารายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์ โดยใช้วิธีสอนแบบผสมผสาน (blended learning) ระหว่างวิธีการสอน สื่อการสอนที่เหมาะสม เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนการสอนให้หลากหลาย สอดรับกับคุณลักษณะของผู้เรียน กิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล และเป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนคหกรรมศาสตร์ระดับอุดมศึกษาสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) 2553 และ (ฉบับที่ 4) 2562

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษารายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและประเมินสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษารายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบ R& D (Research and Development) โดยใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed method) ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมและจรรยาบรรณการวิจัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง ตามใบอนุญาตเลขที่ RU-HRE 64/0167 หมายเลขอ้างอิงโครงการวิจัย อว ๐๖๐๑.๒๔/๑๖๔๘ ลงวันที่ 26 ตุลาคม 2564 มีรายละเอียดดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 60 คน และสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (simple random sampling) ด้วยวิธีการจับฉลาก (lottery) ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างว่าต้องเป็นผู้ที่เข้าร่วมทดลองและเข้าเรียนในชั้นเรียนได้ทุกครั้ง จากเงื่อนไขดังกล่าวทำให้ได้จำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ จำนวน 30 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 4 หน่วยการเรียนรู้ใช้เวลาในการเรียน 6 สัปดาห์ๆละ 4 ชั่วโมง รวมเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง ทั้งนี้ได้วิเคราะห์เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ระหว่างเรียนสอดคล้องกับสมรรถนะดิจิทัลของผู้เรียนทั้ง 4 ด้าน ดังรายละเอียดที่แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้และสมรรถนะดิจิทัล

หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สมรรถนะดิจิทัล
1	- ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ - การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานคหกรรมศาสตร์	ด้านการเข้าใจและการใช้สื่อดิจิทัล
2	- การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต - กฎหมาย จริยธรรม และความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ด้านการสืบค้นและรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล
3	การใช้โปรแกรมตัดต่อวิดีโอเพื่อนำเสนอผลงานทางคหกรรมศาสตร์	ด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม ด้านการติดต่อสื่อสารและประสานงาน
4	การผลิตสื่ออินโฟกราฟิกทางคหกรรมศาสตร์	ด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-0.79 และมีค่าความเชื่อมั่นตามสูตร KR-20 เท่ากับ 0.819

2.3 แบบประเมินสมรรถนะดิจิทัลแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-0.77 และมีค่าความเชื่อมั่นตามสูตร KR-20 เท่ากับ 0.925

2.4 แบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์ 4 ด้าน จำนวน 30 ข้อ ได้แก่ ด้านการเตรียมความพร้อม ด้านหลอมบทเรียน ด้านสร้างสรรค์และนำเสนอผลงาน ด้านการวัดและประเมินผล เป็นแบบประเมินมาตรส่วนประเมินค่า 5 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่นตามวิธีของครอนบาค (Cronbach's alpha) เท่ากับ 0.901

3. การรวบรวมข้อมูล

ระยะที่ 1 ศึกษาเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอน หลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล องค์ประกอบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ประกอบด้วย การเรียนการสอน องค์ประกอบ แนวทางการเรียนการสอน เทคโนโลยีที่ใช้ในการเรียนการสอน และการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ผู้วิจัยนำข้อค้นพบจากแนวคิด

ของ ทิศนา แขมมณี (2551 : 26) ; พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2552 : 32); อินทิรา รอบรู้ (2553 : 6) ; ปรัชญนันท์ นิลสุข และ ปณิตา วรรณพิรุณ (2556 : 31-33); บุญเลี้ยง ทุมทอง (2559 : 62); จินตวีร์ คล้ายสังข์ (2560 : 50-52) ; พรพิพัฒน์ จุฑา (2564 : 4-5) ; Smith & Ragan (1999 : 11) ; McGriff & Steven J (2000 : 1-2) ; Van Dam, N. (2003 : 92); Thorne, K. (2003 :16-17); Morrison & Kemp (2004:10-18); Allen, I.E. & Seaman, J. (2005: 4-5); Dick,W., Carey, L.,Carey, J.O (2005: 6-9) มาวิเคราะห์เอกสาร (documentary analysis) แล้วนำมาสร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อกำหนดองค์ประกอบและกิจกรรมของรูปแบบ จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พิจารณาความเหมาะสมของรูปแบบโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ระยะที่ 2 ผู้วิจัยร่างรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์ โดยใช้กระบวนการขั้นตอนการพัฒนาอย่างเป็นระบบด้วย ADDIE Model ตามแนวทางของ McGriff (2000: 1-2) และ IPO+ 8 Model ของจินตวีร์ คล้ายสังข์ (2560 : 50-52) ดังนี้

1. ปัจจัยนำเข้า (input) ประกอบด้วย ขั้นการวิเคราะห์ (analysis) ซึ่งมี 7 องค์ประกอบย่อย คือ วัตถุประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา วิธีการจัดการเรียนการสอน ผู้สอน ผู้เรียน สื่อการเรียนการสอน และ การประเมินผล

2. กระบวนการ (process) ประกอบด้วย 2.1) ขั้นออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน (design) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน 1) ขั้นเตรียมความพร้อม (Ready) 2) ขั้นหลอมบทเรียน (Study) 3) ขั้นสร้างสรรค์ผลงาน (Creative) 4) ขั้นนำเสนอผลงาน (Presentation) และ 2.2) ขั้นการพัฒนา (development) เป็นการพัฒนาเครื่องมือตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์ผ่านระบบบริหารจัดการเรียนการสอน (LMS) โดยใช้แพลตฟอร์ม (platform) google site ผ่าน https://sites.google.com/kanakvanram ดังรูปที่ 1



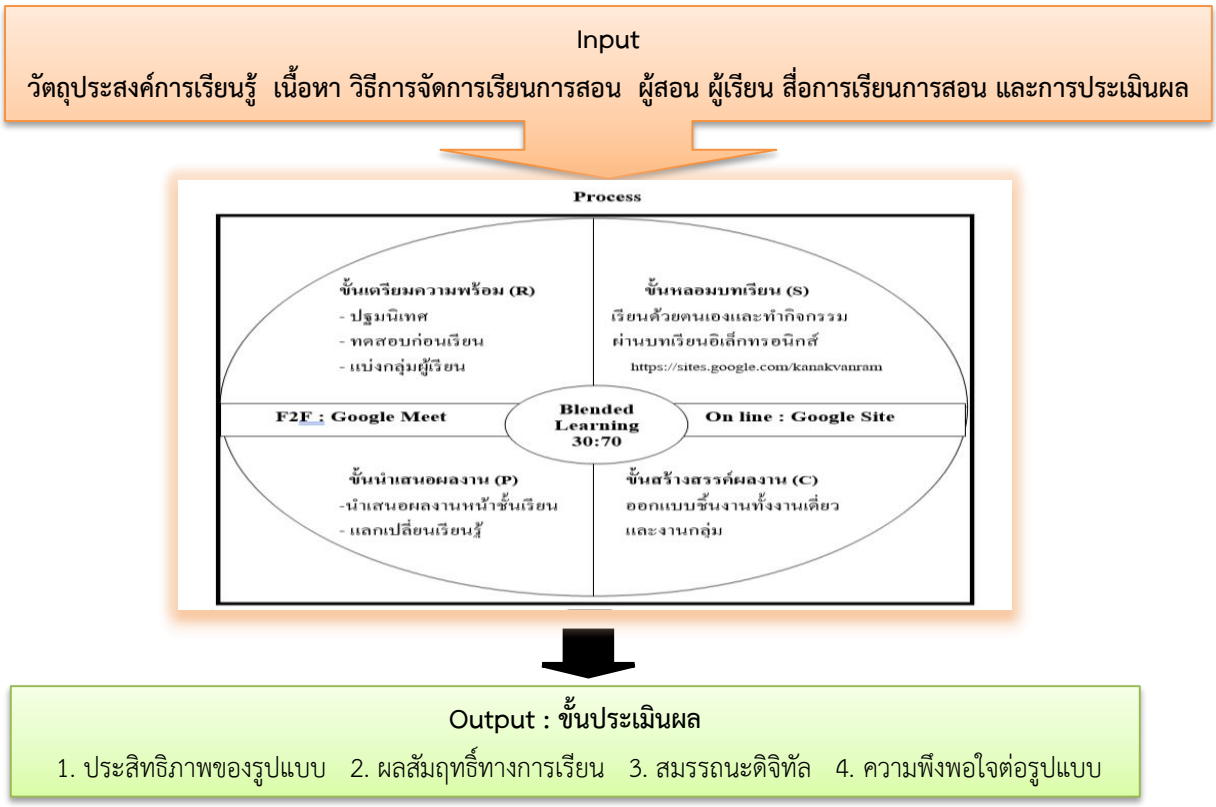
รูปที่ 1 หน้าแรกของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์รายวิชา HEC 3013
คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์

3. ผลลัพธ์ (output) ประกอบด้วย ขั้นประเมินผลประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน และผ่านการทดลองใช้กับตัวแทนนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 กลุ่ม รวมถึงขั้นประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การประเมินผลสมรรถนะดิจิทัล และการประเมินผลความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

3.1 ขั้นประเมินผลประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกกรรมศาสตร์ 3 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การทดสอบแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One-to-One testing) 2) การทดสอบกลุ่มเล็ก (Small group testing) และ 3) การทดสอบภาคสนาม (field testing) ทดสอบกับตัวแทนนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน 9 คน และ 30 คน ตามลำดับ

3.2 ขั้นประเมินผลการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์ ประกอบด้วย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินสมรรถนะดิจิทัล และ แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์

ระยะที่ 3 ศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษารายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental) กับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 30 คน ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองรูปแบบระหว่างเดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ 2565 เนื้อหารายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์ จำนวน 3 หน่วยกิต จำนวน 16 สัปดาห์ แต่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการศึกษา จำนวน 4 หน่วยการเรียนรู้ ใช้เวลาในการเรียน 6 สัปดาห์ รวม 24 ชั่วโมง โดยการผสมผสานการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า (face to face) ในชั้นเรียนร่วมกับบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ผ่านแพลตฟอร์ม (platform) google site โดยกำหนดสัดส่วนตามรูปแบบดังรูปที่ 2 คือ การเรียนแบบเผชิญหน้า:การเรียนผ่านสื่อออนไลน์ 30:70 และรายละเอียดกิจกรรมแต่ละสัปดาห์ ดังนี้



รูปที่ 2 รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน
รายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์

สัปดาห์ที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม เป็นขั้นปฐมนิเทศผู้เรียน ชี้แจงแนวทางการสอนแบบเผชิญหน้า และแบบออนไลน์ สาธิตการใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ แบ่งกลุ่มผู้เรียน ทำแบบทดสอบก่อนเรียน

สัปดาห์ที่ 2-3 ขั้นหลอมบทเรียน เป็นขั้นที่ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองผ่านบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้แพลตฟอร์ม (platform) google site ผ่าน https://sites.google.com/kanakvanram และทำกิจกรรมการเรียนรู้ระหว่างเรียน

สัปดาห์ที่ 4-5 ขั้นหลอมบทเรียนและขั้นสร้างสรรค์ผลงาน เป็นขั้นที่ผู้เรียนเรียนผสมผสานระหว่างแบบเผชิญหน้าและแบบออนไลน์

สัปดาห์ที่ 6 ขั้นการนำเสนอผลงานและขั้นประเมินผล เป็นขั้นที่ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ผสมผสานระหว่างการเรียนแบบเผชิญหน้าและแบบออนไลน์ และทำแบบทดสอบหลังเรียน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

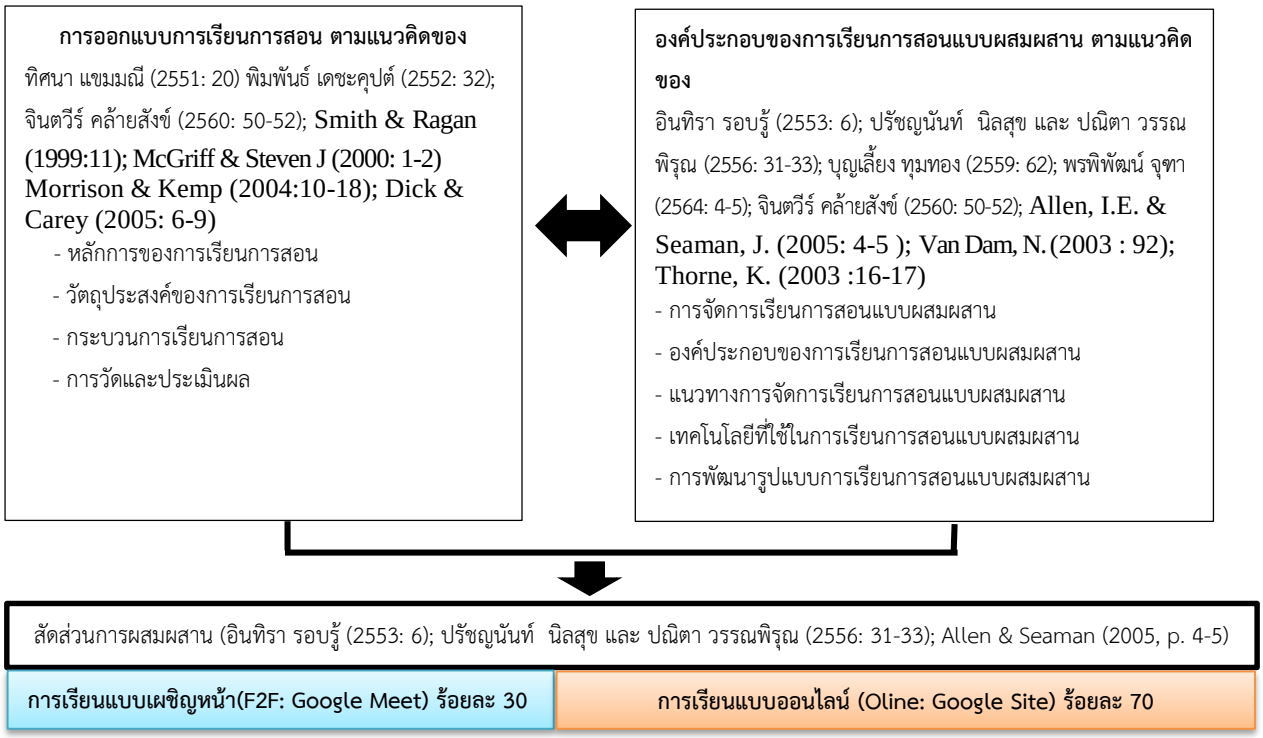
4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) วิเคราะห์เนื้อหาข้อมูลที่ได้ (Content Analysis) การสังเกตพฤติกรรม และการสัมภาษณ์

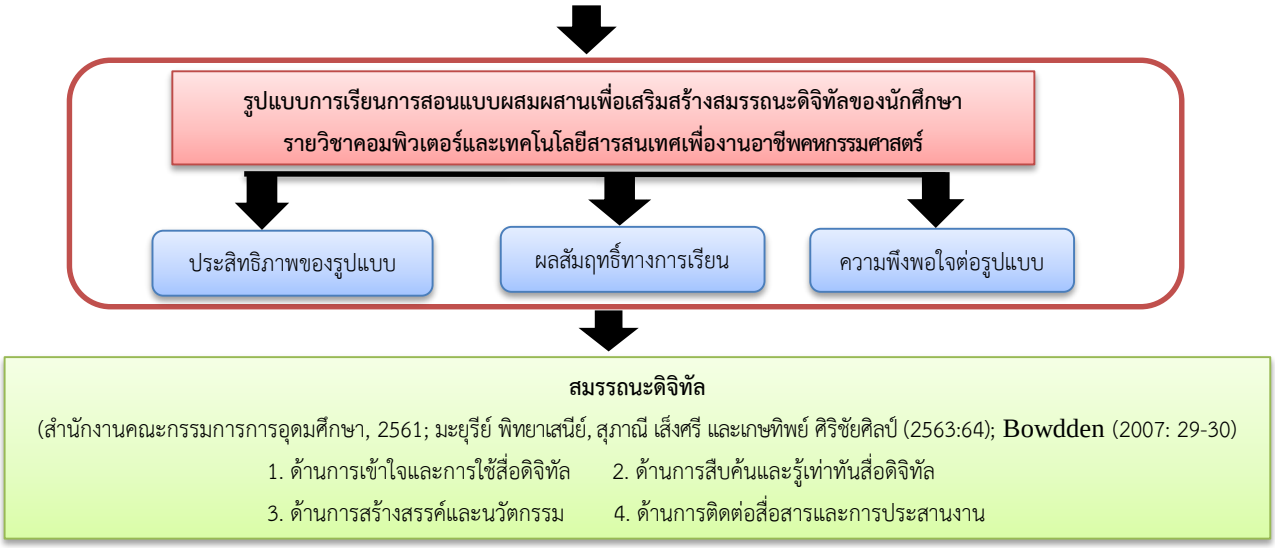
4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) 1) วิเคราะห์เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสมรรถนะดิจิทัลโดยเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนแบบทดสอบทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติ t- test แบบ dependent วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป 2) วิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อเสริมเสร้างสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษารายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์ โดยหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) และกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ดังนี้

ช่วงคะแนน		ความหมาย
1.00 - 1.49	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด
1.50 - 2.49	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจน้อย
2.50 - 3.49	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจปานกลาง
3.50 - 4.49	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจมาก
4.50 - 5.00	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจมากที่สุด

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษารายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์ มีกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้





แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบหลักได้แก่ IPO+ RSCP นั่นคือ 1) ปัจจัยนำเข้า (Input) ประกอบด้วย วัตถุประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา วิธีการจัดการเรียนการสอน ผู้สอน ผู้เรียน สื่อการเรียนการสอน และการประเมินผล 2) กระบวนการ (Process) ประกอบด้วย ขั้นเตรียมความพร้อม (Ready) ขั้นหลอมบทเรียน (Study) ขั้นสร้างสรรค์ผลงาน (Creative) และ ขั้นนำเสนอผลงาน (Presentation) 3) ผลลัพธ์ (Output) ประกอบด้วย ขั้นประเมินผล

2. ผลการหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษารายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 84.33/85.42 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์รายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์ผ่าน Google Site จำนวน 4 หน่วยการเรียนรู้ ขั้นตอนทดสอบแบบภาคสนาม จำนวน 30 คน

รายการ	n	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ
กิจกรรมระหว่างเรียน (E_1)	30	60	1,518	50.60	84.33
แบบทดสอบหลังเรียน (E_2)	30	40	1,025	34.17	85.42

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาหลังการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังตารางที่ 3 และ 4

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหงที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	n	$\overline{X}$	*SD*	*t*	p
คะแนนก่อนเรียน	30	23.30	2.96	24.213**	.000
คะแนนหลังเรียน	30	32.97	2.20		

*** p* <.01

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหงที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์

สมรรถนะดิจิทัล	n	$\overline{X}$	*SD*	*t*	p
คะแนนก่อนเรียน	30	16.90	1.95	21.551**	.000
คะแนนหลังทดลอง	30	25.73	1.36		

*** p* <.01

4. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลรายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์ในภาพรวม($\overline{X}$ = 4.16) และรายข้ออยู่ในระดับมาก ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลรายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์

ข้อที่	ความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนการสอนแบบผสมผสาน	$\overline{X}$	*SD*	ระดับ
	ด้านเตรียมความพร้อม			
1	การปฐมนิเทศก่อนเรียน	4.20	.55	มาก
2	การชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดเนื้อหาวิชา	4.07	.58	มาก
3	การอธิบายบทบาทผู้สอนและผู้เรียน	4.17	.46	มาก
4	การแบ่งกลุ่มผู้เรียนตามความสมัครใจ	4.07	.58	มาก
5	การทำแบบทดสอบและแบบประเมินสมรรถนะดิจิทัลก่อนเรียน	4.13	.62	มาก
6	การมอบหมายงานแต่ละหน่วยการเรียนรู้	4.17	.59	มาก
7	การสาธิตและทดลองใช้เครื่องมือต่างๆ เพื่อเตรียมความพร้อมในการเรียนการสอน	4.07	.64	มาก
	เฉลี่ยรวม	**4.12**	**.25**	**มาก**
	ด้านหลอมบทเรียน			

8	ความสะดวกและง่ายต่อการเข้าใช้งาน	4.23	.50	มาก
9	ภาพนิ่ง วิดีโอ และเนื้อหาสอดคล้องและครอบคลุมวัตถุประสงค์	4.17	.65	มาก
10	สีและงานกราฟฟิกประกอบเหมาะสมน่าสนใจ	4.23	.56	มาก
11	ภาพเคลื่อนไหว วิดิทัศน์มีความคมชัดน่าสนใจ	4.20	.61	มาก
12	ขนาดตัวอักษร การจัดวางตัวอักษรมีความคมชัดน่าสนใจ	4.27	.52	มาก
13	การเชื่อมโยงเนื้อหาภายในแต่ละหน่วยการเรียนรู้มีความถูกต้อง	4.07	.52	มาก
14	ความสะดวกในการแสดงความคิดเห็นการส่งงานและการดาวน์โหลด	4.27	.52	มาก
15	การออกแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีความสวยงาม	4.20	.48	มาก
	เฉลี่ยรวม	**4.20**	**.26**	**มาก**
	ด้านสร้างสรรค์และนำเสนอผลงาน			
16	การวิเคราะห์หัวข้อเพื่อออกแบบชิ้นงาน	4.20	.48	มาก
17	การประชุมกลุ่มเพื่อออกแบบกิจกรรมผ่านระบบออนไลน์	4.13	.43	มาก
18	การเลือกใช้โปรแกรมเพื่อออกแบบชิ้นงาน	4.13	.62	มาก
19	การศึกษาตัวอย่างของผลงาน	4.10	.55	มาก
20	การสรุปผลงานทั้งงานเดี่ยวและกลุ่ม	4.20	.55	มาก
21	การนำเสนอผลงานผ่านระบบ Google Meeet	4.17	.59	มาก
22	การมีส่วนร่วมในการประเมินผลงานของเพื่อน	4.10	.66	มาก
	เฉลี่ยรวม	**4.15**	**.26**	**มาก**
	ด้านการประเมินผล			
23	การทำแบบทดสอบหลังเรียนบนแพลตฟอร์ม Google Site	4.13	.63	มาก
24	การทำแบบประเมินสมรรถนะดิจิทัลผ่าน Google Forms	4.17	.69	มาก
25	ผู้เรียนทราบคะแนนระหว่างเรียนผ่านระบบ Google Classroom	4.17	.53	มาก
26	ผู้สอนหรือผู้เรียนสามารถเข้ามาตั้งคำถามเพื่อแสดงความคิดเห็น	4.30	.59	มาก
27	การประเมินแบบฝึกหัด หรือกิจกรรมระหว่างเรียนมีความชัดเจน เข้าใจง่าย	4.20	.61	มาก
28	คำถามครอบคลุมเนื้อหาและวัตถุประสงค์	4.33	.55	มาก
29	ผู้เรียนทราบระดับความสามารถของตนเอง	4.03	.55	มาก
30	ระดับความยากง่ายของแบบทดสอบสอดคล้องกับเนื้อหา	4.03	.49	มาก
	เฉลี่ยรวม	**4.17**	**.26**	**มาก**
	เฉลี่ยภาพรวม	**4.16**	**.15**	**มาก**

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษารายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์ อภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษารายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์ สรุปผลการวิจัย ดังนี้

1.1 ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษารายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์ ได้รูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบหลัก ได้แก่ IPO+ RSCP นั่นคือ 1) ปัจจัยนำเข้า (Input) ประกอบด้วย วัตถุประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา วิธีการจัดการเรียนการสอน ผู้สอน ผู้เรียน สื่อการเรียนการสอน และการประเมินผล 2) กระบวนการ (Process) ประกอบด้วย ขั้นเตรียมความพร้อม (Ready) ขั้นหลอมบทเรียน (Study) ขั้นสร้างสรรค์ผลงาน (Creative) และ ขั้นนำเสนอผลงาน (Presentation) 3) ผลลัพธ์ (Output) ประกอบด้วย ขั้นประเมินผล ซึ่งรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีผลการประเมินความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญในภาพรวม (IOC = 0.96) สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนทั้งนี้เนื่องจากการพัฒนารูปแบบได้นำแนวคิดทฤษฎีพื้นฐานจากนักการศึกษาหลายท่านและผสานแนวคิดการพัฒนารูปแบบของ จินตวีร์ คล้ายสังข์ (2560 : 50-52) ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) และผลลัพธ์ (output) ผสมผสานกับรูปแบบของ ADDIE model (McGriff, 2000: 1-2) ซึ่งนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบบทเรียนร่วมกับการเรียนแบบเผชิญหน้า ผู้วิจัยได้ปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าในชั้นเรียนปกติ (Face to Face Driver) มาใช้ผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์มด้วยโปรแกรม Google Meet ให้สอดคล้องกับสถานการณ์การระบาดของไวรัสโคโรน่าสายพันธุ์ใหม่ 2019 (Covid-19) และ ใช้เทคโนโลยีเพื่อให้การเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์มีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับสรพงศ์ สุขเกษม (2560 : 101) ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาคอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐานสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) ปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย ผู้สอน ผู้เรียน หลักสูตร สื่อการเรียนการสอน วิธีการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผล 2) กระบวนการโดยมีกิจกรรมย่อย (1) กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อออนไลน์นอกชั้นเรียน (2) กิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน ประกอบด้วย ทดสอบระหว่างเรียน ทบทวนความรู้ กำหนดประเด็นปัญหา กิจกรรมกลุ่มย่อย การประเมินผล 3) ผลลัพธ์ และ 4) ข้อมูลย้อนกลับ สอดคล้องกับ วไลภรณ์ สุทธา และ วิกร ตัณฑวุฑโฒ (2558 : 144) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาแบบจำลองการเรียนการสอนคหกรรมศาสตร์โดยใช้การเรียนแบบผสมผสานสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พบว่า แบบจำลองการเรียนการสอน คหกรรมศาสตร์สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) กำหนดวัตถุประสงค์ 2) ความพร้อมของผู้เรียน 3) ความพร้อมของผู้สอน 4) กำหนดแผนการสอนรายวิชา 5) ออกแบบและพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ 6) สภาพแวดล้อมทางการเรียนการสอน 7) ดำเนินการเรียนการสอนโดยใช้การเรียนการสอนแบบผสมผสาน 8) กิจกรรมสนับสนุนการเรียนการสอน และ 9) ติดตามและประเมินผล

สอดคล้องกับแนวคิดของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2564 : 22) กล่าวสรุปว่า รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended Learning) ผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์ม เช่น YouTube , Facebook , Google Classroom เป็นต้น ได้รับความนิยมและตอบสนองการเรียนรู้ในศตวรรษที่21 เป็นอย่างดี เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ Watanapokakul, S. (2022 : 66) เรื่อง การเรียนรู้ออนไลน์แบบผสมผสานการรับรู้และประสบการณ์ของนักศึกษาและอาจารย์สำหรับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษระดับอุดมศึกษา พบว่า การเรียนการสอนแบบผสมผสานในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ (onside) เป็นจัดการเรียนการสอนแบบแบบประสานเวลาโดยผ่านระบบการประชุมทางไกลด้วยโปแกรม Zoom, Cisco Webex และ Google Meet ผสมผสานกับการเรียนการสอนแบบไม่ประสานเวลาโดยเรียนผ่านระบบบริหารจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ (LMS)

1.2 ผลการหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษารายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย เนื้อหาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานคหกรรมศาสตร์ การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต กฎหมายจริยธรรม และความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี การใช้โปรแกรมตัดต่อวิดีโอเพื่อนำเสนอผลงานทางคหกรรมศาสตร์ และการผลิตสื่ออินโฟกราฟิกมาใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน เมื่อสร้างรูปแบบเสร็จแล้ว จึงนำไปประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษา และด้านเทคโนโลยีการศึกษา พบว่าอยู่ในเกณฑ์ดี แล้วนำไปหาประสิทธิภาพครั้งที่ 1 กับตัวแทนของนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแบบรายบุคคล จำนวน 3 คน ผู้วิจัยสอบถามข้อมูลผู้เรียนเพิ่มเติม สรุปได้ว่า การเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยโปรแกรม Google Meet ร่วมกับบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีความทันสมัยต่อสถานการณ์ปัจจุบัน มีวิดีโอบรรยาย รวมถึงตัวอย่างการทำกิจกรรม ทำให้บทเรียนน่าศึกษา สามารถเลือกหรือทบทวนเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ก่อนได้ มีความสะดวกรวดเร็ว ในส่วนการปรับปรุงเนื้อหาตามข้อคิดเห็น คือ การจัดวางตำแหน่งของหน่วยการเรียนรู้ควรจัดวางให้ชัดเจน ควรเพิ่มขนาดตัวอักษรให้ใหญ่กว่าเดิม ควรเพิ่มแหล่งสืบค้นข้อมูลทางคหกรรมศาสตร์ ควรปรับเปลี่ยนข้อความ “การแนบไฟล์กิจกรรมระหว่างเรียน ปรับเปลี่ยนเป็น “การนำเสนอกิจกรรมผ่าน Google Slide” และ คำว่า “ข้อสอบ” ปรับเป็น “แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน” เมื่อนำข้อเสนอแนะต่างๆ มาปรับปรุงแล้วจึงหาประสิทธิภาพครั้งที่ 2 แบบกลุ่มเล็ก จำนวน 9 คน และครั้งที่ 3 แบบภาคสนาม จำนวน 30 คน พบว่า ได้ประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 81.85/83.06 และ 84.33/85.42 ตามลำดับ ผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ 80/80 ผลการวิจัยดังกล่าวอาจมาจากหลายปัจจัย อาทิ การวิเคราะห์ลักษณะของผู้เรียน การกำหนดวัตถุประสงค์ของบทเรียน รวมถึงเนื้อหาที่นำเสนอด้วยวิดีโอบรรยาย เอกสารการสอน ซึ่งผู้เรียนสามารถเข้าไปเรียนรู้เนื้อหาบทเรียนในระบบได้หลายครั้ง รวมถึงทำกิจกรรมการเรียนรู้หลังเรียนแต่ละหน่วยการเรียนรู้และส่งงานผ่าน Google Classroom ผู้เรียนสามารถย้อนกลับไปศึกษาเนื้อหาและขั้นตอนการทำกิจกรรมที่ผ่านมาได้ง่าย การนำเสนอเนื้อหาดังกล่าวทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น สามารถศึกษาวิธีการใช้จากคู่มือการใช้บทเรียน อีกทั้ง การนำเสนอผลงานสร้างสรรค์จากรายบุคคลและรายกลุ่ม ผ่าน Google Meet เรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ซึ่งสอดคล้อง

กับการศึกษาของอดุลย์ ภัยชำนาญ, วิชัย นภาพงศ์ และ ผ่องศรี วาณิชย์ศุภวงศ์ (2556 : 19) เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยอิสลามยะลา พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 84.22/83.88 และมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน และสอดคล้องกับ Watanapokakul, S. (2022 : 60) เรื่อง การเรียนรู้ออนไลน์แบบผสมผสาน: การรับรู้และประสบการณ์ของนักศึกษาและอาจารย์สำหรับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ พบว่า การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ได้ปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ (onside) เป็นจัดการเรียนการสอนแบบแบบประสานเวลาโดยผ่านระบบการประชุมทางไกลด้วยโปแกรม Zoom, Cisco Webex และ Google Meet เป็นต้น และการเรียนการสอนแบบไม่ประสานเวลาผ่านระบบบริหารจัดการ(LMS) ส่งผลให้การเรียนภาษาอังกฤษดีขึ้น

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและประเมินสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์ สรุปผลการวิจัย ดังนี้

2.1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์ ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากรูปแบบที่พัฒนาขึ้นนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้เพื่อตอบสนองความแตกต่างแต่ละบุคคล ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองจากบทเรียนและวิดีโอประกอบการบรรยาย ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่อย่างอิสระ ฝึกให้ผู้เรียนคิดเป็นและแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง ส่งผลให้ผู้เรียนมีระดับการเรียนรู้สูงขึ้น และเป็นการนำข้อดีของการเรียนผ่านบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้แพลตฟอร์ม Google Site ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ Google for Education ที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยรามคำแหงมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน การฝึกปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ระหว่างเรียน รวมถึงการส่งงานผ่านทาง Google Classroom ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสรพงศ์ สุขเกษม (2560 : 102) เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาคอมพิวเตอร์สารสนเทศพื้นฐาน พบว่า นิสิตที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับ วไลภรณ์ สุทธา และวิกร ตัณฑวุฑโฒ (2558 : 121) เรื่อง การพัฒนาแบบจำลองการเรียนการสอนคหกรรมศาสตร์โดยใช้การเรียนแบบผสมผสาน พบว่า ผู้เรียนที่เรียนด้วยแบบจำลองการเรียนการสอนแบบผสมผสานมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงขึ้นเนื่องจากผู้เรียนทบทวนบทเรียนผ่านระบบบริหารจัดการเรียนการสอนได้ตลอดเวลา

2.2 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะดิจิทัลระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์ พบว่า สมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากรูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีการบูรณาการทั้งความคิดรวบยอดหลัก (Main Concept) และกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 4

หน่วยการเรียนรู้ ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะดิจิทัลในการวิเคราะห์ ประยุกต์ สร้างสรรค์ออกแบบชิ้นงาน การใช้ดิจิทัลในการส่งงาน การสรุปผลงานและนำเสนอทั้งงานเดี่ยวและงานกลุ่มผ่านแพลตฟอร์ม Google Meet นอกจากนี้ผู้เรียนสามารถประเมินความเข้าใจผ่านแบบทดสอบและกิจกรรมระหว่างเรียน ซึ่งครอบคลุมสมรรถนะดิจิทัลที่จำเป็นของผู้เรียนระดับอุดมศึกษา 4 ด้าน ประกอบด้วย 1) การเข้าใจและการเข้าถึงสื่อดิจิทัล 2) การสืบค้นและรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล 3) การสร้างสรรค์และนวัตกรรม และ 4) การติดต่อสื่อสารและการประสานงาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของมะยุรีย์ พิทยาเสนีย์ และคณะ (2563 : 64) เรื่อง แนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ พบว่า สมรรถนะ เทคโนโลยีดิจิทัลของนักศึกษาครู ประกอบด้วย1) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล 2) การเข้าถึงสารสนเทศ 3) การสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรม 4) รู้เท่าทันสื่อดิจิทัลและใช้ได้อย่างปลอดภัย 5) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสอน 6) การติดต่อสื่อสารและการประสานงาน 7) การพัฒนาตนและวิชาชีพ และ 8) จรรยาบรรณในการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล และการศึกษาของเบญจพร พุ่มนวล (2564 : 66) เรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัลของนิสิตระดับปริญญาตรี พบว่า ทักษะการเรียนรู้ดิจิทัลประกอบด้วย การเข้าถึงสื่อดิจิทัล การเลือกใช้สื่อดิจิทัล การประเมินสื่อดิจิทัล และการสร้างสรรค์จากสื่อดิจิทัล

3. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลรายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์ภาพรวมและรายข้ออยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นเป็นทางเลือกใหม่ของการจัดการเรียนการสอนคหกรรมศาสตร์ระหว่างการเรียนแบบเผชิญหน้าผ่านแพลตฟอร์มการเรียนออนไลน์ (Google Meet) การนำเสนอเนื้อหา และกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (Google Site) เป็นการเปิดโอกาสในการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล มีอิสระในการเรียน เพิ่มความยืดหยุ่นด้านเวลาและสถานที่ทบทวนบทเรียนได้ตลอดเวลา และประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ นนทลี พรธาดาวิทย์ (2545 : 282-283) กล่าวสรุปว่า การนำเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอนคหกรรมศาสตร์เป็นการเพิ่มความยืดหยุ่นด้านเวลาและสถานที่ให้แก่ผู้เรียนและผู้สอน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ อดุลย์ ภัยชำนาญ และคณะ (2556 : 20) เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยอิสลามยะลา พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาในระดับมาก และการศึกษาของ สรพงศ์ สุขเกษม (2560 : 104) เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาคอมพิวเตอร์สารสนเทศพื้นฐาน สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี พบว่า นิสิตมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 งานวิจัยนี้มีข้อจำกัดในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรน่าสายพันธุ์ใหม่ 2019 (Covid-19) ส่งผลให้ต้องปรับการสอนแบบเผชิญหน้า (face-to-face) ในชั้นเรียนปกติมาผ่านระบบออนไลน์ด้วยโปรแกรม Google Meet และ การประเมินผู้เรียนในรูปแบบออนไลน์ผ่าน Google Form ซึ่งเป็นระบบที่รองรับการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยรามคำแหง ดังนั้น ถ้าผู้สอนจะนำรูปแบบไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาต่างๆเพื่อตอบสนองต่อวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ควรปรับกิจกรรมและระบบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับบริบทของรายวิชาและสถานศึกษาแต่ละแห่งเพื่อให้เกิดประสิทธิผลกับผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานมากยิ่งขึ้น

1.2 ผู้สอนที่จะนำรูปแบบนี้ไปใช้ควรศึกษากิจกรรมการเรียนรู้ที่เอื้อต่ออุปกรณ์ใช้งานของนักศึกษา ทั้งคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แท็บเล็ต ความพร้อมของอุปกรณ์การเรียนของนักศึกษา ดังนั้น ผู้สอนควรมีความยืดหยุ่นและเปิดโอกาสขยายเวลาในการส่งงาน ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนให้สอดคล้องกับสถานการณ์นั้นๆ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านอื่นๆ

2.2 ควรมีการวิจัยติดตามผลภายหลังการนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชารายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพคหกรรมศาสตร์ ไปใช้ตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป

เอกสารอ้างอิง

เกียรติวรรณ อมาตยกุล. (2553). ***Super Change*** *สร้างคนรุ่นใหม่ (เพื่อไป) สร้างชาติ.* กรุงเทพมหานคร: ภาพพิมพ์.

ขวัญชัย ชัวนา และคณะ. (2561). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.* 37 (2), 78-96.

จินตวีร์ คล้ายสังข์. (2560). *การผลิตและการใช้สื่ออย่างเป็นระบบเพื่อการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21.* กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทิศนา แขมมณี. (2551). *รูปแบบการเรียนการสอนทางเลือกที่หลากหลาย.* กรุงเทพมหานคร: แอคทีฟ ปริ้น.

เทื้อน ทองแก้ว. (2563). การออกแบบการศึกษาในชีวิตวิถีใหม่: ผลกระทบจากการแพร่ระบาด COVID-19. *ครุสภาวิทยาจารย์.* 1 (2), 1-10.

นนทลี พรธาดาวิทย์. (2545). *วิถีคหกรรมศาสตร์ในประเทศไทย:บทสะท้อนวิสัยทัศน์และกระบวนทัศน์จากปัจจุบันสู่อนาคต.* ดุษฎีนิพนธ์ศิลปศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

บุญเลี้ยง ทุมทอง. (2559). *ทฤษฎีและการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้.* กรุงเทพมหานคร: บริษัท ทริปเปิ้ล กรุ๊ป จำกัด.

เบญจพร พุ่มนวล. (2564). *การพัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัลของนิสิตระดับปริญญาตรี.* ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินทางการศึกษา: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

ปรัชญนันท์ นิลสุข และ ปณิตา วรรณพิรุณ. (2556). การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน: สัดส่วนการผสมผสาน. *วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา.* 25 (85), 31-36.

พรชนิตว์ ลีนาราช. (2560). ทักษะการรู้ดิจิทัลเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้. *วารสารห้องสมุด (T.L.A. Bulletin).* 2, 76-92.

พรพิพัฒน์ จุฑา. (2564). การเรียนรู้แบบผสมผสาน Blended Learning กับกับวิถี New Normal. *วารสาร CDTI MAGAZINE สถาบันเทคโนโลยีจิตรลดา.* 1 (1), 4-5.

พัฒนศักดิ์ มงคลวัฒน์. (2565). การเรียนการสอนในยุคดิจิทัลกับแนวโน้มการศึกษาในอนาคต. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2565. แหล่งที่มา https://mgronline.com/qol/detail/9650000089156.

พิมพันธ์ เดชะคุปต์. (2552). *กระบวนการออกแบบย้อนกลับ: การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการสอนอิงมาตรฐาน.* กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภูษิมา ภิญโญสินวัฒน์. (2563). จัดการเรียนการสอนอย่างไรในสถานการณ์โควิด-19: จากบทเรียนต่างประเทศสู่การจัดการเรียนรู้ของไทย. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 15 ธันวาคม 2564. แหล่งที่มาhttps://tdri.or.th/2020/05/examples-of-teaching-and-learning-in-covid-19-pandemic/.

มนชิดา ภูมิพยัคฆ์, ทวี สระน้ำคำ และไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2560). การพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยเทคนิคการเรียนร่วมกันเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ.*วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏรอยเอ็ด.* 11 (1), 38-47.

มะยุรีย์ พิทยาเสนีย์, สุภาณี เส็งศรี และเกษทิพย์ ศิริชัยศิลป์. (2563). แนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง.* 9 (1), 64-73.

วไลภรณ์ สุทธา และวิกร ตัณฑวุฑโฒ. (2558). *การพัฒนาแบบจำลองการเรียนการสอนคหกรรมศาสตร์โดยใช้การเรียนแบบผสมผสานสำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล.* วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วิชัย วงษ์ใหญ่ และ มารุต พัฒผล. (2564). *สมรรถนะดิจิทัล.* กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สมพร ปานคำ. (2563). พลิกวิกฤติสู่โอกาสของอาชีวศึกษาไทยบนความปกติใหม่. *วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ.* 5 (7), 1-13.

สรพงษ์ สุขเกษม. (2560). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาคอมพิวเตอร์สารสนเทศพื้นฐานสำหรับนิสิตปริญญาตรี.* วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

สำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา.(2561).*ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติเกี่ยวกับสมรรถนะดิจิทัลสำหรับคุณวุฒิระดับปริญญาตรี.* กรุงเทพมหานคร: คณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565). นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ.2561-2580). *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 8 กรกฎาคม 2565. แหล่งที่มา https://onde.go.th/assets/portals/1/files/นโยบายและแผนระดับชาติ.PDF

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2562). *มาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561*. กรุงเทพมหานคร: บริษัท 21 เซ็นจูรี่ จำกัด

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2564). แนวทางการส่งเสริมการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับ National Digital Learning Platform สำหรับประเทศไทย. *รายงานการวิจัย.* กรุงเทพมหานคร: บริษัท พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.

อดุลย์ ภัยชำนาญ, วิชัย นภาพงศ์ และ ผ่องศรี วาณิชย์ศุภวงศ์. (2556). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยอิสลามยะลา. *วารสารวิชาการอัล-ฮิกมะฮ.* มหาวิทยาลัยอิสลามยะลา. 3 (6), 11-22

อินทิรา รอบรู้. (2553). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง.* วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

Allen, I.E. & Seaman, J. (2005). Growing by degrees :Online Education in the United States .*Online*. Abstract from Dialog File: Sloan Consortium.

Bonk, C. J., & Graham, C. R. (2004). *Handbook of blended learning: Global perspectives*.San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing.

Bowden, D. (2007). *Origins and concepts of digital literacy. In Lan Kshear, C.& Knobel, M.*(Eds.). Digital literacies: Concepts, policies and practices. New York. Lang Pub.

Dick, W., Carey, L., Carey, J.O. (2005).*The Systematic Design of Instruction* (6th Ed). Boston. MA: Allyn and Bacon.

McGriff, Steven J. (2000). *Instructional System Design (ISD): Using the ADDIE Model*. Instructional Systems, College of Education, Penn State University.

Morrison, G. R., Ross, S. M. & Kemp, J. E. (2004). Design effective instruction (4th Ed.). New York: John Wiley & Sons

Smith, P.L; Ragan, T.J. (1999). Instructional Design (2nd edition). New Jersey.Wiley & Jossey Bass Education.

Thorne, K. (2003). *Blended Learning: How to Integrate Online & Traditional Learning*. London: Kogan

Van Dam, N. (2003). *The e-learning Fieldbook*. NY. McGraw Hill Company.

Ward, R. (1998). Active, collaborative and case-based learning with Computer-based case scenarios. *Computers & Education An International Journal* [Online], 30, (1-2), 103-110.

Watanapokakul, S. (2022). Bleded Online Learning: Perceptions and Experiences of EFL University Students and Teachers. *rEFLections Journal* [Online], 29(1), 60-87.

แนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์

Guidelines for the operational of the student support system for Early Childhood Students : A Case Study of Ban Nai Mueang School, Pichai District, Uttaradit

ศตวรรษ บุตรพา และ วจี ปัญญาใส
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
Sattawat Bootpa and Vajee Panyasai
Uttaradit Rajabhat University, Thailand
Corresponding Author, E-mail : sattawatbootpa0910301062@gmail.com

****

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง แนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ มีวัตถุประสงค์ 1) ศึกษาสภาพการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน 2) ศึกษาแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย 3) ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ คณะกรรมการสถานศึกษา จำนวน 15 คน ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 3 คน คณะครูโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 54 คน และผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 1,010 คน รวมทั้งหมด 1,082 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย มี 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ใช้ในการศึกษาวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 3 คน คณะครูโรงเรียนบ้านในเมือง จำนวน 7 คน ผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 6 คน รวมทั้งหมด 16 คน กลุ่มที่ 2 ใช้ในการศึกษาวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ได้แก่ คณะกรรมการสถานศึกษา จำนวน 2 คน ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 1 คน คณะครูโรงเรียนบ้านในเมือง จำนวน 5 คน และนักจิตวิทยาคลินิกและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่เกี่ยวข้องการประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัย จำนวน 2 คน รวมทั้งหมด 10 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบการสนทนากลุ่ม และแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา การหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และการหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย การศึกษาสภาพการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย พบว่า วัตถุประสงค์ 1) แผนการดำเนินงานไม่ชัดเจน การบันทึกข้อมูลไม่เป็นระบบ ครูขาดความรู้ประสบการณ์ค่อนข้างมากในการดำเนินงาน จึงไม่สามารถดำเนินงานระบบดูแลนักเรียนได้อย่างเป็นระบบ รวมถึงผู้ปกครอง

* วันที่รับบทความ : 12 เมษายน 2566; วันแก้ไขบทความ 12 พฤษภาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 2 พฤษภาคม 2566
Received: April 12 2023; Revised: May 1 2023; Accepted: May 2 2023

และหน่วยงานภายนอก ยังขาดความร่วมมือกับทางโรงเรียน วัตถุประสงค์ 2) แนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ การรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล ครูประจำชั้นดำเนินการจัดเก็บข้อมูลนักเรียนครบทุกด้านอย่างเป็นระบบ การคัดกรอง ครูประจำชั้นดำเนินการพิจารณาเกณฑ์การจัดกลุ่มนักเรียนและใช้แบบประเมินพฤติกรรมอย่างครบถ้วน การส่งเสริมและพัฒนา ครูประจำชั้นร่วมกับผู้ปกครองจัดกิจกรรมภายในโรงเรียน การป้องกัน ช่วยเหลือและแก้ไข ครูประจำชั้นร่วมกับผู้ปกครองและหน่วยงานภายนอกร่วมในการดูแลนักเรียนที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยง และกลุ่มที่มีปัญหา การส่งต่อ ครูประจำชั้นกับผู้ปกครองร่วมกันในการตัดสินใจประสานกับหน่วยงานภายนอก ในกรณีมีการส่งต่อภายนอก วัตถุประสงค์ 3) ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: แนวทางการดำเนินงาน; ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน; นักเรียนระดับปฐมวัย

Abstracts

Research the Guidelines for the operational of the student support system for Early Childhood Student: A Case Study of Ban Nai Muang School, Phichai District, Uttaradit Objectives 1) to study the operating conditions of the student care and student support system, 2) to study the guidelines for the operational of the early childhood care and student support system, and 3) to assess the suitability and feasibility of the guidelines for the care and student support system for early childhood students. The population used in the research were 15 school committees, 3 school administrators, 54 school teachers in Phichai District, Uttaradit , and 1,010 students' parents, a total of 1,082 people. There were 2 groups of samples used in the research. Group 1 was used to study Objective 1 and Objective 3, consisting of 3 school administrators, 7 Ban Muang School teachers, 6 students' parents, total. Total 16 people. Group 2 was used to study Objective 2, consisting of 2 school committees, 1 school administrator, 5 Ban Muang School teachers, and clinical psychologists and public health officers involved in early childhood development assessment. 2 people, total 10 people. By selecting specific The research tools were an interview form, a focus group discussion form. and a suitability and feasibility assessment form Data was analyzed by content analysis. The determination of frequency, percentage, mean and standard deviation.

The research results: A study of the operating conditions of the early childhood student care and student support system found that the objectives 1) The operational plan was unclear. Data logging is not systematic. Teachers lack knowledge and experience quite a lot in operations. therefore unable to systematically operate the student care system including parents and external agencies There is still a lack of cooperation with the school. objectives are 2) Follow the procedures of the student support system, which requires 5 steps to get to know each student individually. The class teacher works to ensure all the students meet their requirements. Screening The class teacher carries out criteria criteria for the group. students and complete competency assessment forms. promotion and development Class teachers together with parents organized activities within the school, prevention, help and correction.

Class teachers work with parents and external agencies to take care of at-risk students. and groups with problems, referrals, class teachers and parents together in making decisions, coordinating with external agencies. In case of external forwarding Objective 3) The suitability and feasibility assessment results were at the highest level.

Keywords: Guidelines for the operational; Student support system; Elementary school student

บทนำ

ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษา โดยกำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 ในมาตรา 6 มีความมุ่งหมายว่า “การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข” มาตรา 7 กล่าวถึงหลักการว่า “ในกระบวนการเรียนรู้ต้องมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขรู้จักรักษาและส่งเสริมสิทธิหน้าที่ เสรีภาพ ความเคารพกฎหมาย ความเสมอภาค และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย รู้จักรักษาผลประโยชน์ส่วนรวมและของประเทศชาติรวมทั้งส่งเสริมศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรมของชาติ การกีฬา ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และความรู้อันเป็นสากล ตลอดจนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความสามารถในการประกอบอาชีพ รู้จักพึ่งตนเอง มีความริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง”(พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ, 2545 : 5-6) หมวด 4 แนวการจัดการศึกษา มาตรา 22 ระบุว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ, 2545 : 13) และหมวดมาตรา 26 ให้โรงเรียนจัดการประเมินนักเรียน โดยพิจารณาจากการพัฒนาการของนักเรียน ความประพฤติ การสังเกต พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม และการทดสอบควบคู่ไปกับการเรียนการสอนตามความเหมาะสมของแต่ละระดับและรูปแบบการศึกษา (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ, 2545 : 15)

ปัจจุบันประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสังคมและความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการเปิดรับข้อมูลข่าวสารแบบไร้พรมแดน ก่อให้เกิดการ หลั่งไหล แลกเปลี่ยนของวัฒนธรรมทั่วโลก ส่งผลให้เด็กและเยาวชนมีการรับรู้ ความคิด เจตคติ และพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสังคมก็มีมากขึ้น ซึ่งมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของเด็กและเยาวชน (มธุริน แผลงจันทึก, 2554 อ้างถึงใน สุภัสสร สุริยะ, 2562 : 1) เด็กและเยาวชนในยุคปัจจุบันจำนวนไม่น้อย ที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาและสภาพแวดล้อมที่ไม่สร้างสรรค์ในสังคม ทำให้มีพฤติกรรมแตกต่างไปจากเด็กและเยาวชนในอดีต แม้ว่าผู้ปกครอง ครู อาจารย์ และคนทำงานด้านเด็กจะใช้ความรักความปรารถนาดีอย่างมากเพียงใดก็ตามก็ไม่อาจพิทักษ์ปกป้อง และคุ้มครอง

เด็กและเยาวชนให้ปลอดภัย หรือมีพฤติกรรมตามที่สังคมคาดหวังได้ จากการประมวลสถิติข้อมูลสถานการณ์ปัญหาเด็กและเยาวชนของหน่วยงานต่างๆ พบว่าเด็กและเยาวชนทั้งที่เป็นนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและระดับอื่น ๆ ส่วนหนึ่งมักมีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ เช่น ตกเป็นทาสของเกมคอมพิวเตอร์ นิยมประลองความเร็วด้วยการแข่งขันรถมอเตอร์ไซต์ ใช้ความรุนแรงในการตัดสินปัญหาและข้อขัดแย้ง มีเพศสัมพันธ์เร็วขึ้น เข้าถึงสารเสพติดได้ง่าย ขาดหลักยึดเหนี่ยวทางจิตใจ นอกจากนี้เด็กและเยาวชนยังมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสังคม อาทิ ไม่ชอบไปโรงเรียน หนีเรียน ทำร้ายรังแกกันเอง หมกมุ่นกับสื่อที่ไม่สร้างสรรค์ นิยมบริโภคอาหารกรุบกรอบ อาหารที่ไม่เป็นผลดีต่อสุขภาพ เครียด ซึมเศร้า มองโลกในแง่ร้าย ไม่สนใจต่อปัญหาสังคม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2552 อ้างถึงใน จันทัปปภา บุตรดี, 2562 : 2)

ระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนเป็นกระบวนการดำเนินงานดูแลและช่วยเหลือนักเรียนอย่างมีขั้นตอน พร้อมด้วยวิธีการและเครื่องมือการทำงานที่ชัดเจน โดยมีผู้บริหารสถานศึกษาและครูที่ปรึกษาเป็นบุคลากรหลักในการดำเนินการ มีการประสานความร่วมมืออย่างใกล้ชิดกับครูที่เกี่ยวข้องหรือบุคคลภายนอก รวมทั้งการสนับสนุนส่งเสริมจากสถานศึกษา กระบวนการบริหารจัดการระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนเริ่มตั้งแต่การวางแผนการดำเนินงาน กำหนดเป้าหมาย ลำดับความสำคัญ กำหนดกิจกรรมโครงการ กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงาน มอบหมายหน้าที่การดำเนินการตามแผน มีการนิเทศ กำกับ ติดตาม และการประเมินผลสถานศึกษา ในฐานะที่เป็นหน่วยงานที่ต้องรับผิดชอบในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้เรียน และแก้วิกฤตสังคมจึงควรนำกระบวนการบริหารจัดการระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนมาประยุกต์ใช้และพัฒนาให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน โดยมุ่งหวังให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องร่วมมือกันดำเนินงาน และสำคัญที่สุดคือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูที่ต้องเอาใจใส่ดูแลนักเรียนอย่างเต็มความสามารถด้วยความรักความเอื้ออาทรและความเข้าใจ เพื่อสามารถช่วยเหลือนักเรียนได้ทั้งในเชิงสร้างเสริมภูมิคุ้มกันการป้องกันไม่ให้เกิดปัญหา การส่งเสริมการพัฒนาตามศักยภาพตลอดจนสามารถแก้ไขปัญหาได้(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2552 อ้างถึงใน ฟองจันทร์ กลิ่นสุคนธ์ 2563 : 1)

สภาพปัญหาของโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ นักเรียนระดับชั้นปฐมวัยครอบครัวมีสภาพโดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรเป็นส่วนใหญ่ และปัจจุบันมีปัญหาการหย่าร้างของผู้ปกครองที่สูงขึ้น ทำให้นักเรียนขาดความอบอุ่น การดูแลเอาใจใส่ การส่งเสริมการเรียนรู้และพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ โดยนักเรียนส่วนมากจะอยู่กับตายายหรือปู่ย่า พบปัญหาพฤติกรรมของนักเรียนมีพฤติกรรมภาวะบกพร่องทางสมาธิสั้นส่งผลต่อกระทบต่อการเรียนรู้ของนักเรียน พฤติกรรมภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ (LD) เป็นความผิดปกติของกระบวนการเรียนรู้ที่แสดงออกทางด้านการอ่าน การเขียนสะกดคำ การคำนวณและเหตุผลเชิงคณิตศาสตร์ ที่เกิดจากการทำงานที่ผิดปกติของสมอง ทำให้ผลการเรียนของเด็กต่ำกว่าศักยภาพที่แท้จริง พฤติกรรมภาวะบกพร่องทางอารมณ์และพฤติกรรมก้าวร้าวที่นักเรียนที่แสดงพฤติกรรมไม่เหมาะสม

ต่อต้านตนเองหรือผู้อื่น แสดงออกถึงความต้องการทำร้ายตนเองหรือผู้อื่น ถ้าไม่ได้รับการแก้ไขอารมณ์และพฤติกรรมก้าวร้าวของนักเรียน ส่งผลจนกระทั่งเด็กโตเป็นผู้ใหญ่แล้ว ผลเสียที่ตามมาอาจลุกลามไปถึงการสูญเสียของชีวิต และพฤติกรรมภาวะการติดแท็บเล็ตและมือถือสมาร์ทโฟน เพราะการใช้แท็บเล็ตและมือถือสมาร์ทโฟนเป็นเวลานานและต่อเนื่องจะส่งผลกระทบต่อพัฒนาการด้านร่างกาย จิตอารมณ์ สังคมและการสื่อสาร รวมทั้งความสามารถในการเรียนรู้ได้ พฤติกรรมเหล่านี้ที่กล่าวมานี้มีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจน (คณะครูสายชั้นปฐมวัยโรงเรียนบ้านในเมือง, สัมภาษณ์, 20 มิถุนายน 2565)

จากสภาพปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ เพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัยในการบริหารจัดการศึกษา เพื่อส่งเสริมการป้องกันและแก้ไขปัญหาพฤติกรรมของนักเรียนระดับปฐมวัย โดยผ่านครูประจำชั้น/ครูที่ปรึกษาเป็นหลักร่วมมือกับผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้องในการคัดกรอง ช่วยเหลือ ป้องกัน แก้ไข ปัญหา เพื่อส่งเสริม พัฒนาและสนับสนุนให้นักเรียนเจริญเติบโตอย่างเต็มตามศักยภาพ อันจะก่อให้เกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพต่อการส่งเสริมให้นักเรียนที่ได้รับการช่วยเหลือทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ตลอดจนมีคุณภาพชีวิตที่ดีเติบโตเป็นบุคลากรที่ดีมีความสามารถของสังคมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัยของโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์
2. เพื่อศึกษาแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์
3. เพื่อประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์

ระเบียบวิธีวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินงานการวิจัย โดยแบ่งออกเป็นได้ 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัยของโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์

1. ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย

2. สังเคราะห์ประเด็นที่ได้จากการศึกษาเอกสาร เพื่อหาประเด็นในการสัมภาษณ์สภาพการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัยของโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์

3. นำประเด็นที่ได้จากการสัมภาษณ์ ไปตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงตามเนื้อหา เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน

4. ปรับปรุงแก้ไขและนำสิ่งที่ได้จากการสัมภาษณ์ ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 จำนวน 16 คน

5. นำผลที่ได้จากการสัมภาษณ์ มาสรุปสภาพการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัยของโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์

ระยะที่ 2 ศึกษาแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์

1. ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย

2. นำผลการวิเคราะห์สภาพการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนจากระยะที่ 1 มาสรุปผลเพื่อสร้างกรอบและประเด็นคำถามการสนทนากลุ่มเพื่อหาแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย: กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์

3. ศึกษาแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย โดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) จากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 จำนวน 10 คน

4. นำข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มผนวกกับข้อมูลการศึกษาสภาพการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน เพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์

5. จัดทำร่างแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาค้นคว้าอิสระ เพื่อตรวจสอบและให้คำแนะนำเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข

6. นำแนวทางที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้กับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้

7. นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์สภาพการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัยของโรงเรียนบ้านในเมือง

2. แบบสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อศึกษาแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์

3. แบบสอบถามประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์

การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. การสัมภาษณ์ศึกษาสภาพการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัยของโรงเรียนบ้านในเมือง มีลักษณะเป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) จะสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา คณะครูโรงเรียนบ้านในเมือง และผู้ปกครองนักเรียน เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ และสภาพการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1.1 ผู้วิจัยสร้างคำถามในการสัมภาษณ์ศึกษาสภาพการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนตามองค์ประกอบของการดำเนินงานของระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน 5 ด้าน ประกอบด้วย. 1. การรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล 2. การคัดกรอง 3. การส่งเสริมและพัฒนา 4. การป้องกัน ช่วยเหลือและแก้ไข และ 5. การส่งต่อ

1.2 นำร่างการสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการควบคุมสารนิพนธ์เพื่อพิจารณาเพื่อแก้ไขและข้อเสนอแนะ

1.3 ผู้วิจัยนำกรอบการสัมภาษณ์เสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC) เพื่อความสอดคล้องของเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ว่าคำถามแต่ละข้อมีความตรงเชิงเนื้อหาหรือไม่

1.4 ผู้วิจัยได้นำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์และแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อความถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้นแล้ว นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยพิจารณาตรวจสอบอีกครั้ง

1.5 พิมพ์แบบสัมภาษณ์เป็นฉบับจริง เพื่อผู้วิจัยนำสู่กระบวนการสัมภาษณ์ศึกษาสภาพการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย ตามองค์ประกอบของระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน 5 ด้าน ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อศึกษาแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย จะสนทนากลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้บริหาร

สถานศึกษา คณะครูโรงเรียนบ้านในเมือง และนักจิตวิทยาคลินิกและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่เชี่ยวชาญในด้านการประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัย มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

2.1 ผู้วิจัยสร้างแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อศึกษาและสังเคราะห์การพัฒนาแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัยตามองค์ประกอบของระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน 5 ขั้นตอน

2.2 นำสรุปประเด็นหรือข้อคำถามในการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการควบคุมสารนิพนธ์ เพื่อพิจารณาเพื่อแก้ไขและเสนอแนะ

2.3 ผู้วิจัยนำข้อคำถามที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการควบคุมสารนิพนธ์ จัดพิมพ์แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เป็นฉบับจริงเพื่อผู้วิจัย นำไปสู่กระบวนการประชุมสนทนากลุ่ม

2.4 นำแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ฉบับจริงใช้ในการประชุมสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อศึกษาแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย ตามองค์ประกอบของระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน 5 ขั้นตอน

3. แบบสอบถามประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ ของแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ ดังนี้

3.1 นำประเด็นที่ได้จากการสนทนากลุ่มมาสรุปเป็นแนวทาง และนำมาสร้างเป็นแบบสอบถามประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้

3.2 ร่างแบบสอบถามประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้เพื่อนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการควบคุมสารนิพนธ์ เพื่อตรวจและนำไปปรับปรุงแก้ไข

3.3 นำแบบสอบถามประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ที่ปรับปรุงแล้วจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์สภาพการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัยของโรงเรียนบ้านในเมือง ตามองค์ประกอบของการดำเนินงานของระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน 5 ขั้นตอน ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์ ผู้บริหารสถานศึกษา คณะครูโรงเรียนบ้านในเมือง และผู้ปกครองนักเรียน โดยมีวิธีการดำเนินงาน ดังนี้

1.1 ส่งหนังสือราชการขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย จากสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์

1.2 ผู้วิจัยนัด วัน เวลา และสถานที่ในการสัมภาษณ์ เพื่อให้ผู้รับการสัมภาษณ์เตรียมตัวและสามารถตอบคำถามได้อย่างตรงประเด็น

1.3 ผู้วิจัยสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลแบบเผชิญหน้าโดยใช้คำถามตามกรอบสัมภาษณ์ที่กำหนดไว้ ผู้ให้การสัมภาษณ์สามารถใช้ภาษาของเขาเองตอบคำถามกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา คณะครูโรงเรียนบ้านในเมือง และผู้ปกครองนักเรียน เพื่อให้ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ได้ครบ

1.4 ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลด้วยตนเองโดยใช้เครื่องมือบันทึกเสียงช่วยและได้ทำข้อตกลงกับผู้ให้สัมภาษณ์ว่าจะไม่เผยแพร่คลิปเสียง

1.5 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์สรุปผลการสัมภาษณ์ เพื่อไปสังเคราะห์จัดทำร่างประเด็นการสนทนากลุ่มเพื่อหาแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัยของโรงเรียนบ้านในเมือง

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการบันทึกการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อศึกษาแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ ดังนี้

2.1 ส่งหนังสือราชการขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยจากสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์

2.2 ผู้วิจัยสนทนากลุ่ม (Focus Group) กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 ได้แก่ คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา คณะครูโรงเรียนบ้านในเมือง และนักจิตวิทยาคลินิกและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่เชี่ยวชาญในด้านการประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัย เพื่อศึกษาแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย

2.3 รวบรวมและสรุปผลการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ข้อเสนอแนะ ตามแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

2.4 ผู้วิจัยนำผลจากการสนทนากลุ่ม (Focus Group) มาสังเคราะห์เป็นแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์

3. แบบสอบถามประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ มีขั้นตอนการเก็บข้อมูลดังนี้

3.1 ขอหนังสือราชการขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย จากสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์

3.2 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลแบบสอบถามประเมินความเหมาะสมและความเป็นไป กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา คณะครูโรงเรียนบ้านในเมือง และผู้ปกครองนักเรียน เพื่อตอบแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย

3.3 ติดตามแบบสอบถามประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ และรับคืนโดยผู้วิจัยเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เมื่อได้รับข้อมูลมาแล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลมาจัดระเบียบข้อมูล เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลเนื้อหา ดังนี้

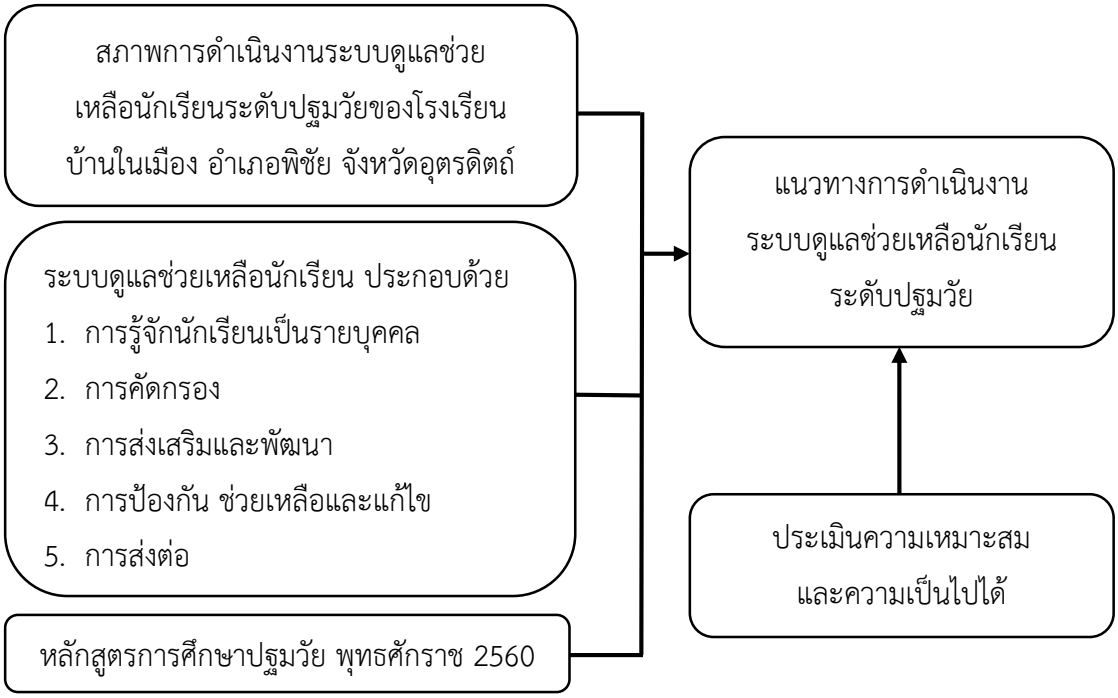
1. การวิเคราะห์กรอบการสัมภาษณ์สภาพการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัยของโรงเรียนบ้านในเมือง โดยผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ จากกรอบการสัมภาษณ์ในแต่ละข้อของการสัมภาษณ์มาว่าผู้ให้การสัมภาษณ์มีความเห็นเกี่ยวกับสภาพของการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ที่ผ่านมามีการดำเนินงานเป็นอย่างไร ปัญหาที่พบในการดำเนินงาน นำมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) และสังเคราะห์ข้อมูลเป็นความถี่

2. การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อศึกษาแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม (Focus Group) นำมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) และสังเคราะห์ข้อมูลเป็นความเรียงโดยการบรรยายสรุปความ

3. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ ซึ่งทำเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) หาระดับความเหมาะสมและความเป็นไปได้

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มุ่งศึกษาแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัยของโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ ใช้แนวคิดของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในการศึกษาระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ประกอบด้วย กระบวนการ 5 ด้าน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2547 : 36) และหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560 : 25-48) ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ผลศึกษาสภาพการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัยของโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1. การรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล 2. การคัดกรองนักเรียน 3. การส่งเสริมและพัฒนานักเรียน 4. การป้องกัน ช่วยเหลือและแก้ไข 5. การส่งต่อ ดังนี้

1.1 การรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล พบว่า โรงเรียนดำเนินการประชุมวางแผนด้านรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลในระดับปฐมวัยไม่ชัดเจน ครูประจำชั้นดำเนินการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลเป็นหลัก มีการประสานขอข้อมูลจากผู้ปกครองทางประวัติส่วนตัว การประชุมผู้ปกครอง กลุ่มไลน์ห้องเรียน การพูดคุยในตอนมารับมาส่ง และการออกเยี่ยมบ้าน โดยการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลทั้ง 3 ด้าน ยังไม่เป็นระบบที่ชัดเจน แต่ทางโรงเรียนมีการส่งเสริม สนับสนุนเครื่องมือและงบประมาณในการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลตามระดับประถมศึกษาอยู่แล้ว และพบปัญหาผู้ปกครองบางส่วนไม่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลนักเรียน

1.2 การคัดกรองนักเรียน พบว่า โรงเรียนดำเนินการประชุมวางแผนด้านคัดกรองในระดับปฐมวัยไม่ชัดเจน ครูบางส่วนยังขาดความรู้ความเข้าใจในการคัดกรองที่ชัดเจน ครูประจำชั้นใช้การสังเกตพฤติกรรมนักเรียนร่วมกับแบบประเมินพฤติกรรม (SDQ) ประเมินร่วมกับผู้ปกครองในการจัดกลุ่มนักเรียน

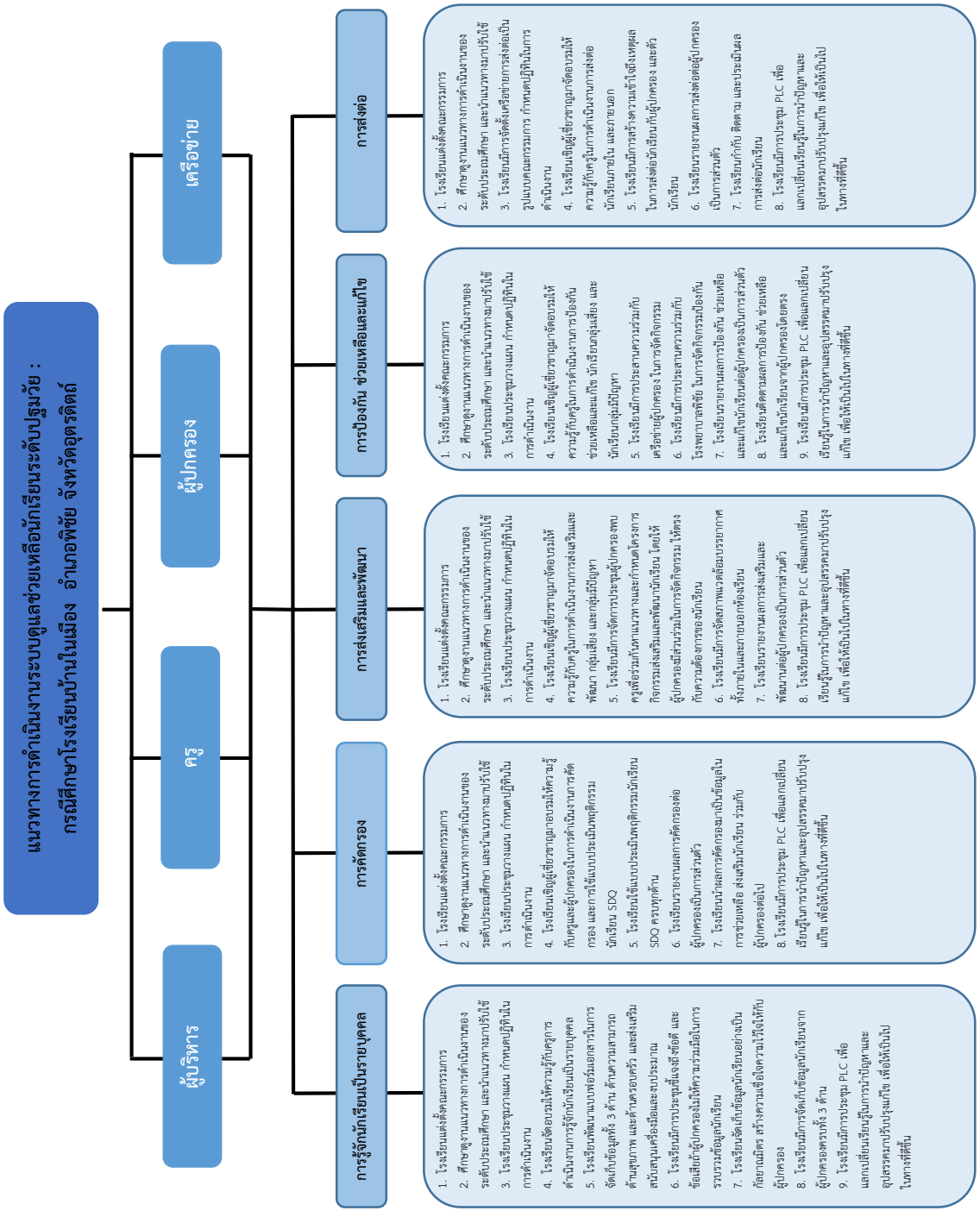
โดยยังขาดการประเมินจากตัวนักเรียน ทำให้การคัดกรองจัดกลุ่มผลยังไม่ชัดเจน โดยครูประจำชั้นจะรายงานผลการคัดกรองนักเรียนต่อผู้ปกครองเป็นการส่วนตัว ถ้าพบปัญหาก็ขอความร่วมมือกับผู้ปกครองช่วยเหลือนักเรียนต่อไป และนำผลการคัดกรองมาเป็นข้อมูลในการช่วยเหลือ ส่งเสริมนักเรียนร่วมกับผู้ปกครอง และพบปัญหาว่าผู้ปกครองบางส่วนไม่ยอมรับพฤติกรรมของนักเรียน

1.3 การส่งเสริมและพัฒนานักเรียน พบว่า โรงเรียนดำเนินการประชุมวางแผนด้านการส่งเสริมและพัฒนานักเรียนในระดับปฐมวัยไม่ชัดเจน ครูบางส่วนขาดความรู้ความเข้าในในการส่งเสริมและพัฒนานักเรียน กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มมีปัญหา ครูประจำชั้นดำเนินการส่งเสริมและพัฒนานักเรียนเป็นหลัก จัดกิจกรรมอบรมหน้าชั้นเรียน ประชุมผู้ปกครองภาคเรียนละ 1 ครั้ง จัดสภาพแวดล้อมบรรยากาศทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน ให้เอื้อต่อการพัฒนานักเรียน ครูประจำชั้นได้รับความร่วมมือจากผู้ปกครองในการส่งเสริมและพัฒนานักเรียน รายงานผลการส่งเสริมและพัฒนานักเรียนต่อผู้ปกครองเป็นการส่วนตัว เมื่อพบปัญหามีการจัดการประชุมผู้ปกครองพบครูประจำชั้นเพื่อร่วมกันหาแนวทางการพัฒนาและปรับปรุงพฤติกรรมนักเรียน

1.4 การป้องกัน ช่วยเหลือและแก้ไข พบว่า โรงเรียนดำเนินการประชุมวางแผนด้านการป้องกันช่วยเหลือและแก้ไขในระดับปฐมวัยไม่ชัดเจน ครูบางท่านขาดทักษะความเข้าใจในการป้องกัน ช่วยเหลือและแก้ไขนักเรียนกลุ่มเสี่ยง และกลุ่มที่มีปัญหา ระดับปฐมวัยยังไม่มีกิจกรรมป้องกัน ช่วยเหลือและแก้ไขนักเรียนที่ชัดเจน ครูประจำชั้นจะดำเนินการประสานความร่วมกับเครือข่ายผู้ปกครองในการป้องกัน ช่วยเหลือ รายงานผลการป้องกัน ช่วยเหลือและแก้ไขผู้ปกครองเป็นการส่วนตัว ติดตามผลการป้องกัน ช่วยเหลือและแก้ไขนักเรียนจากผู้ปกครองโดยตรง และโรงเรียนมยังไม่มีการประเมินและติดตาม การดำเนินงานการป้องกันช่วยเหลือแก้ไขระดับปฐมวัยไม่ชัดเจน

1.5 การส่งต่อ พบว่า โรงเรียนดำเนินการประชุมวางแผนด้านการส่งต่อในระดับปฐมวัยไม่ชัดเจน ครูบางท่านขาดทักษะความเข้าใจในการส่งต่อนักเรียน ครูประจำชั้นเป็นผู้อบรม ส่งเสริมพฤติกรรมเป็นหลักในชั้นเรียน ครูประจำชั้นประสานงานร่วมกับผู้ปกครองในการช่วยเหลือนักเรียน สร้างความเข้าใจถึงเหตุผลและความจำเป็นในการส่งต่อนักเรียน ระดับปฐมวัยยังไม่มีเครือข่ายการส่งต่อภายนอกที่ชัดเจน และโรงเรียนยังไม่มีการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการส่งต่อในระดับปฐมวัยที่ชัดเจน

2. ผลศึกษาแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ ดังนี้



แผนภาพที่ 2 แนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์

3. ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ โดยภาพรวม ตามตารางดังนี้

แนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	$\overline{X}$	S.D.	แปลผล	$\overline{X}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล	4.50	0.59	มาก	4.68	0.52	มากที่สุด
2. ด้านการคัดกรอง	4.46	0.66	มาก	4.64	0.52	มากที่สุด
3. ด้านการส่งเสริมและพัฒนา	4.51	0.58	มากที่สุด	4.67	0.60	มากที่สุด
4. ด้านการป้องกัน ช่วยเหลือและแก้ไข	4.53	0.63	มากที่สุด	4.64	0.60	มากที่สุด
5. ด้านการส่งต่อ	4.53	0.59	มากที่สุด	4.71	0.50	มากที่สุด
โดยรวม	4.51	0.61	มากที่สุด	4.67	0.55	มากที่สุด

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความเหมาะสมของแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$=4.51) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก คือ ด้านการป้องกัน ช่วยเหลือและแก้ไข ($\overline{X}$=4.53) รองลงมา คือ ด้านการส่งต่อ ($\overline{X}$=4.53) และด้านการส่งเสริมและพัฒนา ($\overline{X}$=4.51) สำหรับข้อที่มีระดับความเหมาะสมต่ำที่สุด คือ ด้านการคัดกรอง ($\overline{X}$=4.46)

ผลการประเมินความเป็นไปได้ของแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$=4.67) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก คือ ด้านการส่งต่อ ($\overline{X}$=4.71) รองลงมา คือ ด้านการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล ($\overline{X}$=4.68) และด้านการส่งเสริมและพัฒนา ($\overline{X}$=4.67) สำหรับข้อที่มีระดับความเป็นไปได้ต่ำที่สุด คือ ด้านการคัดกรอง ($\overline{X}$=4.64)

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ มีประเด็นที่น่าสนใจนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัยของโรงเรียนบ้านในเมือง พบว่า ด้านการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล โรงเรียนดำเนินการประชุมวางแผนด้านรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลในระดับปฐมวัยไม่ชัดเจน ครูประจำชั้นดำเนินการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลเป็นหลัก มีการ

ประสานขอข้อมูลจากผู้ปกครองทางประวัติส่วนตัว การประชุมผู้ปกครอง กลุ่มไลน์ห้องเรียน การพูดคุยในตอนมารับมาส่ง และการออกเยี่ยมบ้าน โดยการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลทั้ง 3 ด้าน ยังไม่เป็นระบบที่ชัดเจน ผู้ปกครองบางส่วนไม่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลนักเรียน ด้านการคัดกรองนักเรียน โรงเรียนดำเนินการประชุมวางแผนด้านคัดกรอง ในระดับปฐมวัยไม่ชัดเจน ครูบางส่วนยังขาดความรู้ความเข้าใจในการคัดกรองที่ชัดเจน ครูประจำชั้นใช้การสังเกตพฤติกรรมนักเรียนร่วมกับแบบประเมินพฤติกรรม (SDQ) ประเมินร่วมกับผู้ปกครองในการจัดกลุ่มนักเรียน โดยยังขาดการประเมินจากตัวนักเรียน ทำให้การคัดกรองจัดกลุ่มยังไม่ชัดเจน และพบปัญหาว่าผู้ปกครองบางส่วนไม่ยอมรับพฤติกรรมของนักเรียน ด้านการส่งเสริมนักเรียนและพัฒนานักเรียน โรงเรียนดำเนินการประชุมวางแผนด้านการส่งเสริมและพัฒนานักเรียนในระดับปฐมวัยไม่ชัดเจน ครูบางส่วนขาดความรู้ความเข้าในในการส่งเสริมและพัฒนานักเรียน กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มมีปัญหา ด้านการป้องกัน ช่วยเหลือและแก้ไข โรงเรียนดำเนินการประชุมวางแผนด้านการป้องกัน ช่วยเหลือและแก้ไขในระดับปฐมวัยไม่ชัดเจน ครูบางท่านขาดทักษะความเข้าใจในการป้องกัน ช่วยเหลือและแก้ไขนักเรียนกลุ่มเสี่ยง และกลุ่มที่มีปัญหา ระดับปฐมวัยยังไม่มีกิจกรรมป้องกัน ช่วยเหลือและแก้ไขนักเรียนที่ชัดเจน และโรงเรียนมยังไม่มีการประเมินและติดตาม การดำเนินงานการป้องกัน ช่วยเหลือแก้ไขระดับปฐมวัยไม่ชัดเจน ด้านการส่งต่อ โรงเรียนดำเนินการประชุมวางแผนด้านการส่งต่อในระดับปฐมวัยไม่ชัดเจน ครูบางท่านขาดทักษะความเข้าใจในการส่งต่อนักเรียน ระดับปฐมวัยยังไม่มีเครือข่ายการส่งต่อภายนอกที่ชัดเจน และโรงเรียนยังไม่มีการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการส่งต่อในระดับปฐมวัยที่ชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับ เทิดศักดิ์ ยะยอง (2562 : 89) ได้ศึกษาการบริหารจัดการระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนบ้านดอยคำ อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้กระบวนการบริหารงานวงจรคุณภาพของเดมมิ่ง พบว่า การดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ด้านการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล พบปัญหาขาดการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ หลักฐานเอกสารอย่างเป็นระบบ ด้านการคัดกรองนักเรียน ครูยังไม่ค่อยเข้าใจในการใช้เครื่องมือการคัดกรองนักเรียน ด้านการส่งเสริมพัฒนานักเรียน ครูยังไม่มีคู่มือการจัดกิจกรรมส่งเสริมนักเรียน ด้านการป้องกัน ช่วยเหลือและแก้ไข ครูดำเนินการแก้ปัญหานักเรียนที่มีพฤติกรรมเสี่ยง แต่ไม่เห็นมีการบันทึกข้อมูลลงที่เป็นระบบชัดเจน และด้านการส่งต่อนักเรียน ครูยังไม่เข้าใจเรื่องการวางแผนในการส่งต่อนักเรียน และยังขาดการประสานงานกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการส่งต่อนักเรียนที่มีปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับ ธิตินัดดา สิงห์แก้ว (2562 : 85) ได้ศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางการบริหารงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนวัดป่าตึงห้วยยาบ พบว่า งานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนตามองค์ประกอบ 5 ด้าน ด้านการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล ขาดการประสานร่วมมือกับผู้ปกครองในการเก็บข้อมูล ด้านการคัดกรองนักเรียน ยังไม่มีการประมวลข้อมูลอย่างเป็นระบบ ด้านการส่งเสริมพัฒนานักเรียน มีครูไม่เพียงพอต่อการดูแลช่วยเหลือนักเรียนเท่าที่ควร ด้านการป้องกัน ช่วยเหลือและแก้ไข ยังขาดการมีส่วนร่วมภายในโรงเรียน และด้านการส่งต่อนักเรียน ยังไม่มีความชัดเจนของข้อมูลในการประสานงานการส่งต่อ และยังสอดคล้องกับ จรินทร์ ชูนาวา (2564 : 54) ได้ศึกษาการดำเนินงานระบบ

การดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 พบว่า ด้านการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล โรงเรียนไม่มีปฏิทินการดำเนินงานที่ชัดเจน ด้านการคัดกรองนักเรียน นักเรียนแสดงพฤติกรรมแตกต่างระหว่างอาศัยอยู่ที่บ้านกับที่โรงเรียน ด้านการส่งเสริมและพัฒนานักเรียน ไม่สามารถจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ได้ครบ ด้านการป้องกัน ช่วยเหลือและแก้ไข การบริหารงานของโรงเรียนขาดการดำเนินงานที่ชัดเจน และด้านการส่งต่อนักเรียน ครูมีภาระงานสอน ไม่มีเวลาปฏิบัติหน้าที่ครูที่ปรึกษา

2. ผลการศึกษาแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย พบว่า

2.1 แนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย ด้านการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลโรงเรียนแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลระดับปฐมวัย ศึกษาดูงานแนวทางการดำเนินงานในระดับประถมศึกษา นำแนวทางมาปรับใช้ให้เหมาะกับบริบท ประชุมวางแผนกำหนดปฏิทินในการดำเนินงานอย่างชัดเจน จัดอบรมให้ความรู้กับครูและพัฒนาแบบฟอร์มเอกสารในการจัดเก็บข้อมูลทั้ง 3 ด้าน ด้านความสามารถ ด้านสุขภาพ และด้านครอบครัว ส่งเสริม สนับสนุนเครื่องมือและงบประมาณ มีการประชุมชี้แจงถึงข้อดีของการให้ข้อมูลนักเรียน และข้อเสียถ้าผู้ปกครองไม่ให้ความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูลนักเรียน ครูประจำชั้นจัดเก็บข้อมูลนักเรียนอย่างเป็นกัลยาณมิตร สร้างความเชื่อใจความไว้ใจให้กับผู้ปกครอง เก็บข้อมูลจากประวัติส่วนตัว การประชุมผู้ปกครอง กลุ่มไลน์ห้องเรียน การพูดคุยในตอนมารับมาส่ง และการออกเยี่ยมบ้าน พร้อมทั้งมีการประชุม PLC เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการนำปัญหาและอุปสรรคการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้เป็นไปในทางที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ วีระ มีมาก (2562 : 85) ได้ศึกษาการศึกษาผลและแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 พบว่า โรงเรียนมีการแต่งตั้งคำสั่งมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบที่ชัดเจน ครูที่ปรึกษาจะต้องรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลจากแฟ้มประวัติของนักเรียนทุกคน ฝ่ายบริหารดำเนินการ กำกับ ติดตาม ผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง และยังสอดคล้องกับ พรวิมล กลิ่นศรีสุข (2564 : 172) ได้ศึกษาการพัฒนาแนวทางการดำเนินงานตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 จังหวัดนครพนม พบว่า สถานศึกษามีการดำเนินการวางแผน แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน โดยให้ครูที่ปรึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลจากการจัดทำระเบียนสะสม แบบประเมินพฤติกรรมนักเรียน (SDQ) แบบบันทึกการเยี่ยมบ้านนักเรียน ด้วยวิธีการบันทึกการประเมิน การออกเยี่ยมบ้านนักเรียน การสังเกต สัมภาษณ์ และวิธีอื่น ๆ โดยครูที่ปรึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคล ด้านความสามารถ ด้านการสุขภาพ และด้านครอบครัว ผู้บริหารสถานศึกษา นิเทศ ติดตามการดำเนินงาน และอำนวยความสะดวกในการดำเนินงาน ครูที่ปรึกษาสรุปและรายงานผลการจัดเก็บข้อมูล ข้อมูลในการดำเนินการคัดกรองนักเรียนต่อไป

2.2 แนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย ด้านการคัดกรอง โรงเรียนแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการคัดกรองระดับปฐมวัย ศึกษาดูงานแนวทางการดำเนินงานในระดับประถมศึกษา นำแนวทางมาปรับใช้ให้เหมาะกับบริบท ประชุมวางแผนกำหนดปฏิทินในการดำเนินงานอย่างชัดเจน เชิญผู้เชี่ยวชาญมาอบรมให้ความรู้กับครูและผู้ปกครองในการดำเนินงานและการใช้แบบประเมินพฤติกรรมนักเรียน (SDQ) ส่วนการประเมินจากตัวนักเรียน ใช้วิธีสัมภาษณ์ประเมินจากครู ผู้ปกครองและนักเรียนร่วมกันแทนตัวนักเรียน ครูประจำชั้นรายงานผลการคัดกรองนักเรียนต่อผู้ปกครองเป็นการส่วนตัว แล้วนำผลการคัดกรองมาเป็นข้อมูลในการช่วยเหลือ ส่งเสริมนักเรียน ร่วมกับผู้ปกครองต่อไปพร้อมทั้งมีการประชุม PLC เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการนำปัญหาและอุปสรรคการคัดกรองมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้เป็นไปในทางที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ ณัฐพรรณ แสงน้ำผึ้ง (2562 : 99) ได้ศึกษาแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ในโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2 พบว่า โรงเรียนจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญด้านการคัดกรองมาให้ความรู้แก่คณะครูในการคัดกรอง มีเกณฑ์การคัดกรองที่ชัดเจน ประชุมชี้แจงเกณฑ์การคัดกรองนักเรียนให้ผู้บริหาร ครู และผู้ปกครองทราบ ให้เข้าใจตรงกัน และยังสอดคล้องกับ สุพรรษา ศรีม่วง (2563 : 95) ได้ศึกษาแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนกลุ่มพุทธมณฑล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม พบว่า โรงเรียนควรมีการชี้แจงให้ผู้ปกครอง ครู บุคลากรทางการศึกษา เข้าใจถึงผลการคัดกรองนักเรียนในรายที่เป็นกลุ่มเสี่ยง/มีปัญหา โดยให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการคัดกรองสร้างความมั่นใจให้กับผู้ปกครองในการเก็บข้อมูลนักเรียนเป็นความลับตามผลการคัดกรอง มีการจัดการประชุมแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อจัดทำเกณฑ์และตัวชี้วัดการคัดกรองนักเรียนเพื่อความเข้าใจนักเรียนที่ตรงกัน โรงเรียนควรส่งเสริมให้ครูและบุคลากร ใช้เครื่องมือในการคัดกรองนักเรียน และนำผลมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การใช้เครื่องมือคัดกรองนักเรียนอย่างต่อเนื่อง และสามารถคัดกรองนักเรียนเป็นกลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มมีปัญหาได้

2.3 แนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย ด้านการส่งเสริมและพัฒนานักเรียน โรงเรียนแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการส่งเสริมและพัฒนานักเรียนระดับปฐมวัย ศึกษาดูงานแนวทางการดำเนินงานในระดับประถมศึกษา นำแนวทางมาปรับใช้ให้เหมาะกับบริบท ประชุมวางแผนกำหนดปฏิทินในการดำเนินงานอย่างชัดเจน เชิญผู้เชี่ยวชาญมาจัดอบรมให้ความรู้กับครูในการดำเนินงานและการส่งเสริมและพัฒนานักเรียน กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มมีปัญหา จัดการประชุมผู้ปกครองพบครูเพื่อร่วมกันหาแนวทางการพัฒนาและกำหนดโครงการกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนานักเรียน โดยให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม ให้ตรงกับความต้องการของนักเรียน จัดสภาพแวดล้อมบรรยากาศทั้งภายใน และภายนอกห้องเรียนให้เอื้อต่อการพัฒนานักเรียน ครูประจำชั้นรายงานผลการส่งเสริมและพัฒนานักเรียนต่อผู้ปกครองเป็นการส่วนตัว พร้อมทั้งมีการประชุม PLC เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการนำปัญหาและอุปสรรคการส่งเสริมและพัฒนานักเรียน มาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้เป็นไปในทางที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ วีระ มีมาก (2562 : 85) ได้

ศึกษาการศึกษาผลและแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 พบว่า โรงเรียนมีการแต่งตั้งคำสั่งมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบที่ชัดเจน ซึ่งการดำเนิน เป็นหน้าที่หลักของครูที่ปรึกษา จัดกิจกรรมที่เกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรม ระเบียบวินัย กิริยามารยาท และเรื่องอื่น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับ ฟองจันทร์ กลิ่นสุคนธ์ (2563 : 93) ได้ศึกษาแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 1 พบว่า โรงเรียนและครูควรจัดทำแผนผัง ขั้นตอน หรือโครงสร้างที่จะดำเนินการส่งเสริม และพัฒนานักเรียนให้เข้าใจง่ายและปฏิบัติได้จริง โรงเรียนแต่งตั้งคณะทำงานรับผิดชอบในแต่ละกิจกรรม โรงเรียนควรให้ความสำคัญและเห็นความจำเป็น ในการที่จะจัดสรรงบประมาณเพื่อพัฒนานักเรียน หรือประสานงานกับหน่วยงานภายนอกให้มีส่วนร่วม ในการสนับสนุนและช่วยเหลือนักเรียนอย่างทั่วถึง โรงเรียนควรมีการนิเทศ ติดตาม ให้ครูผู้รับผิดชอบ รายงานผลการพัฒนานักเรียนเป็นระยะ สิ่งที่โรงเรียนควรทำควบคู่กันไปคือการจัดกิจกรรมโฮมรูมอย่างมีประสิทธิภาพ และยังสอดคล้องกับ อารียา ก่อกุศล (2564) ได้ศึกษาแนวทางการดำเนินงานระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนในโรงเรียนประจำสังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษในจังหวัดลพบุรีเขต 2 พบว่า โรงเรียนส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการนำเสนอแนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน และโรงเรียนมีการประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรมให้ผู้ปกครองทราบและการเชิญชวนให้เข้าร่วมกิจกรรม

2.4 แนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย ด้านการป้องกัน ช่วยเหลือและแก้ไข โรงเรียนแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการป้องกัน ช่วยเหลือและแก้ไขระดับปฐมวัย ศึกษาดูงานแนวทางการดำเนินงานในระดับประถมศึกษา นำแนวทางมาปรับใช้ให้เหมาะกับบริบท ประชุมวางแผนกำหนดปฏิทินในการดำเนินงานอย่างชัดเจน เชิญผู้เชี่ยวชาญมาจัดอบรมให้ความรู้กับครูในการดำเนินงานและการป้องกัน ช่วยเหลือและแก้ไขนักเรียนกลุ่มเสี่ยง และนักเรียนกลุ่มมีปัญหา ประสานความร่วมมือกับเครือข่ายผู้ปกครองและโรงพยาบาลพิชัย ในการจัดกิจกรรม นักเรียนกลุ่มเสี่ยง และนักเรียนกลุ่มมีปัญหา ครูประจำชั้นรายงานผลการป้องกัน ช่วยเหลือและแก้ไขนักเรียนต่อผู้ปกครองเป็นการส่วนตัว ติดตามผลการป้องกัน ช่วยเหลือและแก้ไขนักเรียนจากผู้ปกครองโดยตรง พร้อมทั้งมีการประชุม PLC เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการนำปัญหาและอุปสรรคการป้องกัน ช่วยเหลือและแก้ไขนักเรียน มาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้เป็นไปในทางที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ เทิดศักดิ์ ยะยอง (2562 : 95) ได้ศึกษาการบริหารจัดการระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนบ้านดอยคำ อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้กระบวนการบริหารงานวงจรคุณภาพของเดมมิ่ง พบว่า สถานศึกษาควรประชุม วางแผนการดำเนินงาน และดำเนินการตามแผนโดยครูผู้รับผิดชอบอย่างเคร่งครัด ในการป้องกัน และแก้ไขปัญหาของนักเรียน มีการวางแผนการตรวจสอบ นิเทศติดตาม กำกับ ดูแลการดำเนินการกิจกรรม และสรุปผลการประเมินกิจกรรม ถ้าเกิดปัญหาในกิจกรรมให้ย้อนกลับไปวางแผน ลงมือปฏิบัติ ตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไขเป็นวงจรพัฒนาอยู่ตลอดเวลาอย่างเป็นระบบ

และยังสอดคล้องกับ สุพรรษา ศรีม่วง (2563 : 95) ได้ศึกษาแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนกลุ่มพุทธมณฑล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม พบว่า โรงเรียนควรแต่งตั้งและชี้แจงแนวทางการจัดกิจกรรมแก้ไขปัญหานักเรียนให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ โรงเรียนควรส่งเสริมให้ครูและบุคลากรจัดกิจกรรมแก้ไขปัญหาให้กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มเสี่ยงหรือมีปัญหาด้านต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง โรงเรียนควรติดต่อประสานงานและขอความร่วมมือจากหน่วยงานภายนอกที่มีความรู้ความสามารถในการจัดกิจกรรมแก้ไขปัญหาให้กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มเสี่ยงหรือมีปัญหาด้านต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง โรงเรียนควรจัดให้มีการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดำเนินงาน เพื่อปรับปรุงแก้ไขในครั้งต่อไป โรงเรียนควรมีการนิเทศ ติดตามผล การจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง โรงเรียนควรมีการประชุมจัดเก็บข้อมูลนักเรียนที่ได้รับการช่วยเหลือ ป้องกัน เพื่อใช้เป็นข้อมูลสารสนเทศ เพื่อจะได้ช่วยเหลือได้ทันท่วงที

2.5 แนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย ด้านการส่งต่อ โรงเรียนแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการส่งต่อระดับปฐมวัย ศึกษาดูงานแนวทางการดำเนินงานในระดับประถมศึกษา นำแนวทางมาปรับใช้ให้เหมาะกับบริบท จัดตั้งเครือข่ายการส่งต่อเป็นรูปแบบคณะกรรมการดำเนินงานการส่งต่อร่วมกับหน่วยงานภายนอก โดยเชิญบุคลากรภายนอกเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการดำเนินงานประชุมวางแผนกำหนดปฏิทินการดำเนินงานการส่งต่อ เชิญผู้เชี่ยวชาญมาจัดอบรมให้ความรู้กับครูในการดำเนินงาน มีการสร้างความเข้าใจถึงเหตุผล และความจำเป็นในการส่งต่อนักเรียนเพื่อให้เป็นที่ยอมรับกับนักเรียนและผู้ปกครอง โดยใช้วิธีที่เหมาะสม รายงานผลการส่งต่อต่อผู้ปกครองเป็นการส่วนตัว โรงเรียนกำกับ ติดตาม และประเมินผล พร้อมทั้งมีการประชุม PLC เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการนำปัญหาและอุปสรรคการส่งต่อ มาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้เป็นไปในทางที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ จันทัปปภา บุตรดี (2562 : 93) ได้ศึกษาการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของสถานศึกษาในอำเภอหนองสองห้อง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 พบว่า โรงเรียนควรแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามผลการส่งต่อนักเรียน มีการนิเทศ ติดตามผลการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับ ฟองจันทร์ กลิ่นสุคนธ์ (2563 : 94) ได้ศึกษาแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 1 พบว่า โรงเรียนควรมีแผนผังขั้นตอนวิธีการปฏิบัติชัดเจน โรงเรียนควรให้คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียน และเครือข่ายผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนหรือหาวิธีการส่งต่อนักเรียน เพื่อสร้างความเข้าใจตรงกัน เกิดทัศนคติที่ดี สามารถยอมรับได้หากบุตรหลานในความดูแลต้องเข้าสู่กระบวนการส่งต่อโรงเรียน มีระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในการบริหารจัดการช่วยเหลือนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็วต่อไป และยังสอดคล้องกับ พรวิมล กลิ่นศรีสุข (2564 : 177) ได้ศึกษาการพัฒนาแนวทางการดำเนินงานตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 จังหวัดนครพนม พบว่า สถานศึกษามีการดำเนินการกำหนดโครงสร้างระบบการบริหารงาน และคณะกรรมการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนด้านการส่งต่อของ

สถานศึกษาให้ชัดเจน ครูที่ปรึกษาดำเนินการสรุปข้อมูลส่วนตัวของนักเรียนที่เกี่ยวข้องกับการช่วยเหลือ และวิธีการช่วยเหลือที่ผ่านมา รวมทั้งผลที่เกิดขึ้นจากการช่วยเหลือนั้นให้ผู้ที่รับการช่วยเหลือนักเรียนทราบ โดยมีแบบบันทึกการส่งต่อหรือแบบประสานงานขอความร่วมมือจากผู้เกี่ยวข้อง ครูที่ปรึกษาชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจถึงความจำเป็นในการส่งต่อโดยใช้คำพูดที่สร้างสรรค์ ให้นักเรียนมีความรู้สึกที่ดีต่อการส่งต่อ ผู้บริหารมีการนิเทศ ติดตามผลการดำเนินงานการส่งต่อ และครูที่ปรึกษาดำเนินการรายงานผลระหว่างดำเนินการและเมื่อสิ้นสุดกระบวนการช่วยเหลือนักเรียน

3. ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด และผลการประเมินความเป็นไปได้ในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะว่า การสร้างแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าหลักการแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยการสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม นำองค์ความรู้ที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา และสังเคราะห์ข้อมูล แนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย แล้วนำไปให้ผู้บริหารสถานศึกษา คณะครูโรงเรียนบ้านในเมือง และผู้ปกครองนักเรียนเป็นผู้ประเมินพิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้

ข้อเสนอแนะ

จากงานวิจัยเรื่องแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ มีข้อแนะแนะที่ได้จากการวิจัย ดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

แนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย ประกอบด้วย 5 ด้าน คือ 1. การรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล ครูประจำชั้นดำเนินการจัดเก็บข้อมูลนักเรียนครบทุกด้านอย่างเป็นระบบ 2. การคัดกรอง ครูประจำชั้นดำเนินการพิจารณาเกณฑ์การจัดกลุ่มนักเรียนและใช้แบบประเมินพฤติกรรมอย่างครบถ้วน 3. การส่งเสริมและพัฒนา ครูประจำชั้นร่วมกับผู้ปกครองจัดกิจกรรมภายในโรงเรียน 4. การป้องกันช่วยเหลือและแก้ไข ครูประจำชั้นร่วมกับผู้ปกครองและหน่วยงานภายนอกร่วมในการดูแลนักเรียนที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยง และกลุ่มที่มีปัญหา 5. การส่งต่อ ครูประจำชั้นกับผู้ปกครองร่วมกันในการตัดสินใจประสานกับหน่วยงานภายนอก ในกรณีมีการส่งต่อภายนอก ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และผู้ปกครอง ควรนำแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัยได้จากการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ในการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน และพัฒนาระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนบ้านในเมือง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย ไปทดลองใช้และเสนอผลการประเมินต่อไป

2. ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัย

3. ควรศึกษารูปแบบการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระดับปฐมวัยอย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560*. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

คณะครูสายชั้นปฐมวัยโรงเรียนบ้านในเมือง. (2565, 20 มิถุนายน). [สัมภาษณ์ โดย ศตวรรษ บุตรพา, ครูโรงเรียนบ้านในเมือง]

จันทัปปภา บุตรดี. (2562). *การดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของสถานศึกษาในอำเภอหนองสองห้อง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาการวิชาสังคมศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

จรินทร์ ชูนาวา. (2564). *การดำเนินงานระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยนครราชสีมา.

ณัฐพรรณ แสงน้ำผึ้ง. (2562). *แนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในโรงเรียนขยายโอกาสสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2.* วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

เทิดศักดิ์ ยะยอง. (2562). *การบริหารจัดการระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนบ้านดอยคำ อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้กระบวนการบริหารงานวงจรคุณภาพของเดมมิ่ง.* วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.

ธิตินัดดา สิงห์แก้ว. (2562). *การพัฒนาระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน โดยใช้วงจร PDCA : กรณีศึกษาโรงเรียนวัดป่าตึงห้วยยาบ อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน.* วิทยานิพนธ์ปริญญาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.

พรวิมล กลิ่นศรีสุข. (2564). *การพัฒนาแนวทางการดำเนินงานตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 จังหวัดนครพนม.* วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาการบริหารการศึกษาและพัฒนาการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545. (2542, สิงหาคม 14). ราชกิจจานุเบกษา, 116(74ก), 5-15.

ฟองจันทร์ กลิ่นสุคนธ์. (2563). *แนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 1*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

วีระ มีมาก. (2562). *การศึกษาผลและแนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2.* วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยนอร์กรุงเทพ.

สุพรรษา ศรีม่วง. (2563). *แนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนกลุ่มพุทธมณฑล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม.* วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต.สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

สุภัสสร สุริยะ. (2562). *การดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดกรุงเทพมหานคร.* วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาการบริหารการศึกษาและผู้นำทางการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยสยาม.

อารียา ก่อกุศล. (2564). *แนวทางการดำเนินงานระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนในโรงเรียนประจำสังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ในจังหวัดลพบุรี.* วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

การพัฒนาความสามารถทางคณิตศาสตร์การรู้ค่าจำนวน 1-20 โดยการจัดกิจกรรมการเล่นต่อบล็อกของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนวัดโสมนัส

The Development of Mathematic Skill Knowing the value of numbers 1-20 by using Block Play Activities of kindergarten 3 students at Watsommanas school

อริสรา อนันตศิลป์,
สุพันธ์วดี ไวยรูป และ วิชุดา โยงไธสง
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
Arisasa Anantasil,
Suphanwadee Waiyaroop and Wichuda Yongthaisong
Suan Sunandha Rajabhat University and Watsommanas School, Thailand
Corresponding Author, E-mail : suphanwadee.wa@ssru.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยในชั้นเรียนนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความสามารถการรู้ค่าจำนวน 1-20 โดยการจัดกิจกรรมการเล่นต่อบล็อกของนักเรียนชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนวัดโสมนัส ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนวัดโสมนัส มีความสามารถในการรู้ค่าจำนวน 1-20 อยู่ในระดับดีทุกคน และมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถการรู้ค่าจำนวน 1-20 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเล่นต่อบล็อกของนักเรียนชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนวัดโสมนัส ก่อนและหลังเรียนโดยใช้กิจกรรมการเล่นต่อบล็อก ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนวัดโสมนัส มีความสามารถในการรู้ค่าจำนวน 1-20 หลังการใช้กิจกรรมการเล่นต่อบล็อกสูงกว่าก่อนการใช้กิจกรรมการเล่นต่อบล็อกทุกคน มีคะแนนหลังการทดลองที่ร้อยละ 100.00 มีความสามารถที่คุณภาพในระดับดีซึ่งสูงกว่าก่อนการทดลองที่มีคะแนนร้อยละ 44.00 มีความสามารถที่คุณภาพในระดับปรับปรุง กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนวัดโสมนัส ที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2565 จำนวน 5 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมการเล่นต่อบล็อกและแบบประเมินความสามารถ การรู้ค่าจำนวน 1-20 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ได้แก่ ค่าความถี่ และร้อยละ

คำสำคัญ: การพัฒนาความสามารถทางคณิตศาสตร์; ความสามารถการรู้ค่าจำนวน 1-20; กิจกรรมการเล่นต่อบล็อก; อนุบาล

* วันที่รับบทความ : 28 มีนาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 19 มิถุนายน 2566; วันตอบรับบทความ : 23 มิถุนายน 2566
Received: March 28 2023; Revised: June 19 2023; Accepted: June 23 2023

Abstracts

This research was based on the quasi-experimental method. The objective was to study the development of mathematic skill knowing the value of numbers1-20 by using block activities of kindergarten 3 students at Watsommanas school. The results showed that students had good level of knowing the value of numbers 1-20 and purposed to compare skill knowing the value of numbers 1-20 before and after using block play activities of kindergarten 3 students at Watsommanas school. The results showed that student had higher ability on knowing the value number 1-20 than before the activity providing. The scores from the post-test evaluation form were averaged 100.00 percent had good level of competency. Which was higher than before the trial, which had a scored 44 points. The competence was at improvement level. The target group were 5 students who studied in the 2nd semester of 2023 from kindergarten 3 by using a specific selection method. The research tools are block play activity plan and assessment form skill knowing the value of numbers 1-20. The statistics used for analysis are frequency and percentage.

Keywords: Mathematic Skill Knowing the value of numbers; Block Play Activities; Kindergarten

บทนำ

เด็กปฐมวัยทุกคนต้องได้รับการพัฒนารอบด้านอย่างเต็มศักยภาพเป็นรายบุคคลตามที่ได้ระบุไว้ในหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 ที่กล่าวว่า การศึกษาในระดับปฐมวัยต้องพัฒนาเด็กทุกคนให้ได้รับการพัฒนาตั้งแต่แรกเกิดถึง – 6 ปีอย่างเป็นองค์รวมทั้งด้านร่างกายอารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญาอย่างมีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง จัดประสบการณ์การเรียนรู้อย่างมีความสุขและเหมาะสมตามวัยตามความสามารถของแต่ละบุคคล โดยได้รับความร่วมมือจากสถานศึกษา พ่อแม่ และบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็กและประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจ การให้เด็กได้แสดงออกทางอารมณ์และความรู้สึกของตนเองที่เหมาะสม มีความสุข ร่าเริง และสามารถสนทนาสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2560 : 2) สำหรับในด้านสติปัญญาที่เกี่ยวข้องกับทักษะคณิตศาสตร์เด็กปฐมวัยควรได้รับการส่งเสริมให้มีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่เกิดขึ้นจากการได้เรียนรู้และมีความรู้สึกต่อ การเรียน ได้แก่ สนใจในการเรียนรู้ มีความกระตือรือร้น มุ่งมั่นทำกิจกรรมและใช้คณิตศาสตร์ในการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันได้ ซึ่งการจัดการเรียนรู้ให้กับเด็กปฐมวัยควรจัดกิจกรรมแบบบูรณาการกับกิจวัตรประจำวันผ่านการเล่นและเหมาะสมกับธรรมชาติและความสามารถตามวัย เพื่อให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรง เกิดความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์มีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2560 : 60-67) การจัดประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัย เป็นการสนับสนุนให้เด็กได้รับรู้ เรียนรู้ สิ่งแวดล้อมรอบตัวด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้า ผ่านการคิด การเปรียบเทียบจำนวน การส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญา ซึ่งทักษะเหล่านี้เป็นพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่จะเป็นพื้นฐานช่วยเตรียมเด็กให้มีความ

พร้อมที่จะเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับชั้นต่อไปในอนาคต จึงจำเป็นต้องเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถในด้านดังกล่าวรวมถึงการรู้ค่าจำนวนตัวเลข (เพ็ญพิไล พรหมมี จุฑารัตน์ คชรัตน์ และชุติมา ทัศโร, 2560 : 4) ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการเชื่อมต่อกับการเรียนคณิตศาสตร์ในขั้นสูงต่อไป

โรงเรียนวัดโสมนัส เป็นโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร เปิดทำการสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยในฐานะนักศึกษาฝึกวิชาชีพครูได้ทำการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในการสอนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 การสอนในระดับปฐมวัยเป็นแบบบูรณาการผ่าน 6 กิจกรรมหลัก ได้แก่ กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ กิจกรรมเสริมประสบการณ์ กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ กิจกรรมเสรี กิจกรรมกลางแจ้ง และกิจกรรมเกมการศึกษา เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านการทำกิจกรรมและการเล่นสนุกสนานควบคู่ไปกับการเรียนรู้ จากการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ พบว่านักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 จำนวน 5 คน มีปัญหาเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ด้านการรู้ค่าจำนวน ได้แก่ ไม่สามารถบอกจำนวนสิ่งของต่าง ๆ ได้ไม่เกิน 20 โดยการนับ และไม่สามารถแสดงสิ่งต่าง ๆ ตามจำนวนที่กำหนดให้ตั้งแต่ 1-20 ได้ ผู้วิจัยเห็นถึงความสำคัญของปัญหาดังกล่าวจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาความสามารถในการรู้ค่าจำนวน เนื่องจาก หากไม่รีบแก้ไขอาจจะส่งผลเสียต่อนักเรียนในอนาคตได้เพราะคณิตศาสตร์เป็นเรื่องใกล้ตัวและเป็นสิ่งสำคัญที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน รวมทั้งเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ศาสตร์ต่าง ๆ หากนักเรียนได้รับการส่งเสริมและพัฒนาจะทำให้มีความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลและใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากสาเหตุข้างต้นที่กล่าวมาผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาการรู้ค่าจำนวนในรูปแบบต่าง ๆ ที่ช่วยพัฒนาความสามารถในการรู้ค่าจำนวน 1-20 ของนักเรียนพบว่า นวัตกรรมที่จะนำมาใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียนในการวิจัยครั้งนี้คือ กิจกรรมการเล่นต่อบล็อก Kelsey Rasmunson (2019 : 28) กล่าวว่า การเล่นบล็อกไม่เป็นเพียงแค่การส่งเสริมทักษะการเรียนหนังสือ แต่ยังรวมถึงความสามารถทางคณิตศาสตร์อีกด้วย แม้ว่าการเล่นบล็อกจะไม่สัมพันธ์กับคณิตศาสตร์ในตอนต้น แต่เด็กๆจะสามารถพัฒนาทักษะการคิดเชิงนามธรรมซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นในภายหลังสำหรับการเรียนคณิตศาสตร์เช่น เรขาคณิต ตรีโกณมิติ เป็นต้น การเล่นบล็อกยังส่งเสริมเรื่องทักษะการแก้ปัญหาคล้ายกับกระบวนการที่วิศวกรใช้ เนื่องจากเด็กระบุปัญหาและลองแก้ไขปัญหาหลายๆแบบจนสำเร็จได้ ซึ่งกิจกรรมที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกับบล็อกดังกล่าวเป็นการเล่นที่กระตุ้นการใช้ประสาทสัมผัสที่เชื่อมโยงไปสู่การทำงานของสมองทำให้เกิดการจดจำได้ดี การเล่นบล็อกจะกระตุ้นให้เด็กๆ จับคู่ นับ และเรียงลำดับ (Ilona Viluma, 2020 : online) ซึ่งสามารถดัดแปลงการเล่นได้มากมาย การเล่นในหลากหลายรูปแบบยังช่วยเสริมสร้างพัฒนาการในหลายด้านให้กับผู้เรียนได้อีกด้วย เช่น เสริมสร้างสมาธิ ช่วยพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก ฝึกการแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนรู้ ช่วยต่อยอดทักษะทางวิชาการ สอดคล้องกับไฮดิ วอลตัน (Heidi Walton, 2021 : 1) ที่กล่าวว่า เมื่อเด็กเรียนรู้แนวคิดใหม่โดยการทำ สัมผัส สำรวจ หรือประสบกับบางสิ่ง ผ่านประสบการณ์จริงแทนที่จะเป็นเพียงการบอกเล่า - เด็กคนนั้น

กำลังสร้างเส้นทางในสมองสำหรับความรู้เพิ่มเติม และสอดคล้องกับบรูเนอร์ (Bruner, 1966 : 46-48 อ้างถึงใน ประจักษ์ เอนกฤทธิ์มงคล, 2560 : 20) กล่าวว่า การเรียนรู้ของเด็กเกิดจากกระบวนการทำงานภายในอินทรีย์(Organism) โดยเน้นความสำคัญของสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม ที่ช่วยส่งผลต่อพัฒนาการสติปัญญาของเด็ก บรูเนอร์ (Bruner) เชื่อว่าการจัดประสบการณ์ตรงโดยให้ลงมือทำด้วยตนเองจะทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับเกศสุภา จิระการณ์ (ออนไลน์ : 2021) ที่กล่าวว่า การต่อบล็อกไม้เป็นการเล่นที่สนุกสนานและให้ประโยชน์แก่พัฒนาการของเด็ก โดยจะช่วยสอนเด็กเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน เช่น การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า คณิตศาสตร์เบื้องต้น และตรรกะของเหตุและผล และการใช้บล็อกไม้ที่มีสีสัน ตัวเลข หรือตัวอักษรต่างๆ ยังสามารถช่วยส่งเสริมพัฒนาการโดยสอนให้เด็กเรียงลำดับและจับคู่สิ่งต่างๆได้ดีขึ้น นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับจริยา จุฑาภิสิทธิ์ และรมร แย้มประทุม (2560 : 5-16) ที่กล่าวว่าในวัยนี้สามารถเล่นต่อบล็อกจากจำนวนน้อยไปหาจำนวนมากขึ้นและเล่นซับซ้อนมากขึ้นได้

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจจะศึกษาความสามารถในการรู้ค่าจำนวน 1-20 โดยการจัดกิจกรรมการเล่นต่อบล็อก เพื่อศึกษาว่าการใช้กิจกรรมการเล่นต่อบล็อก จะส่งผลต่อพัฒนาการความสามารถในการรู้ค่าจำนวน 1-20 ของนักเรียนชั้นอนุบาล 3 ได้หรือไม่อย่างไร ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนมีพัฒนาการตามวัยที่เหมาะสมและสอดคล้องตามมาตรฐานและตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาความสามารถการรู้ค่าจำนวน 1-20 โดยการจัดกิจกรรมการเล่นต่อบล็อก ของนักเรียนชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนวัดโสมนัส
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถการรู้ค่าจำนวน 1-20 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเล่นต่อบล็อกของนักเรียนชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนวัดโสมนัส

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในชั้นเรียนนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง โดยมีรายละเอียดระเบียบวิธีวิจัย ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนวัดโสมนัส ที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2565 จำนวน 5 คน โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง เนื่องจากนักเรียนไม่สามารถบอกจำนวนของสิ่งต่าง ๆ ไม่เกิน 20 สิ่ง โดยการนับและนักเรียนไม่สามารถแสดงสิ่งต่าง ๆ ตามจำนวนที่กำหนดให้ตั้งแต่ 1-20

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมการเล่นต่อบล็อก และแบบประเมินความสามารถในการรู้ค่าจำนวน 1–20

3. การพัฒนาและหาคุณภาพเครื่องมือ

3.1 แผนการเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเล่นต่อบล็อก มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

3.1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 พัฒนาการเด็กปฐมวัย กรอบมาตรฐานการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย กิจกรรมการเล่นต่อบล็อกและแผนการจัดประสบการณ์

3.1.2 นำข้อมูลที่ได้มาสร้างกิจกรรมการเล่นต่อบล็อกจำนวน 12 กิจกรรมที่มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาความสามารถในการรู้ค่าจำนวน 1-20 มีลักษณะการเล่นที่นักเรียนต้องหยิบจับบล็อกเพื่อนับครั้งละ1 จำนวนและนับเพิ่มขึ้นตามที่โจทย์กำหนด จากนั้นนำบล็อกมาวางในช่องที่มีรูปแบบตายตัวและนับซ้ำอีกครั้ง เมื่อทำได้คล่องแล้วโจทย์จะกำหนดให้นักเรียนคิดสร้างรูปแบบการเรียงบล็อกเองแต่ยังคงจำนวนเท่าเดิม โดยกิจกรรมจะเรียงลำดับการเรียนรู้ค่าจำนวนจากง่ายไปยาก แบ่งเป็น 4 หมวด 12 กิจกรรม ได้แก่ หมวดที่ 1 การรู้ค่าจำนวน 1-5 ได้แก่ 1) กิจกรรมมานับเลข 1-5 กันเถอะ 2) กิจกรรมจำนวนบล็อกมีเท่าไหร่กันนะ หมวดที่ 2 การรู้ค่าจำนวน 1-10 ได้แก่ 3) กิจกรรมมานับเลข 1-10 ด้วยกันนะ 4) กิจกรรมนับเลขแสนสนุก หมวดที่ 3 การรู้ค่าจำนวน 1-15 ได้แก่ 5) กิจกรรมมานับเลข 1-15 ด้วยกันเถอะนะ 6) กิจกรรมนับเลขหรรษาพาเพลิน และหมวดที่ 4 การรู้ค่าจำนวน 1-20 ได้แก่ 7) กิจกรรมมานับเลข 1-20 ด้วยกันนะ 8) กิจกรรมต่อบล็อกตามจำนวน 1-20 9) กิจกรรมสร้างรถไฟด้วยจำนวน 1-20 10) กิจกรรมสร้างตามจินตนาการด้วยจำนวน 1-20 11) กิจกรรมต่อเติมไปเรื่อย ๆ ด้วยจำนวน 1-20 และ 12) กิจกรรมบล็อกสร้างปราสาทด้วยจำนวน 1-20

3.1.3 นำข้อมูลที่ได้จาก 3.1.2 มาสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเล่นต่อบล็อกโดยมีองค์ประกอบของแผนการจัดกิจกรรม 5 ขั้นตอนดังต่อไปนี้ 1) ชื่อกิจกรรม 2) วัตถุประสงค์ 3) วิธีการดำเนินกิจกรรม 4) สื่อ/อุปกรณ์ และ5) การวัดและประเมินผล

3.1.4 นำแผนการจัดกิจกรรมการเล่นต่อบล็อคที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านประเมินความเหมาะสมว่าสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือไม่ โดยใช้เกณฑ์มาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (พรรณี ลีกิจวัฒนา, 2559 : 178-179) ดังนี้

5 คะแนน หมายถึง แผนการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

4 คะแนน หมายถึง แผนการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

3 คะแนน หมายถึง แผนการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง แผนการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย

1 คะแนน หมายถึง แผนการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ซึ่งผลจากการหาความเหมาะสมของแผนการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญพบว่า แผนการเรียนรู้ดังกล่าว มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.60, S.D. = 0.49)

3.1.5 นำแผนการจัดกิจกรรมการเล่นต่อบล็อก ที่ได้รับการตรวจสอบแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

3.1.6 นำแผนการจัดกิจกรรมการเล่นต่อบล็อกที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปดำเนินการทดลองกับกลุ่มเป้าหมาย

3.2 ขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินความสามารถในการรู้ค่าจำนวน 1-20 มีรายละเอียดการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

3.2.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกับแบบประเมินความสามารถในการรู้ค่าจำนวน 1–20 และหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560

3.2.2 นำข้อมูลที่ได้จากเอกสารและงานวิจัย มาสร้างแบบประเมินความสามารถด้านการรู้ค่าจำนวน 1- 20 มีจำนวน 2 ชุด ชุดละ 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวมทั้งหมด 20 ข้อ 20 คะแนน

3.2.3 นำแบบประเมินความสามารถด้านการรู้ค่าจำนวน 1-20 ที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจสอบคุณภาพความถูกต้อง และความครอบคลุมเนื้อหาตามจุดประสงค์โดยการประเมินคุณภาพ 5 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินความสามารถด้านการรู้ค่าจำนวน 1- 20 ของแต่ละชุด ดังนี้

1 คะแนน หมายถึง นักเรียนทำแบบประเมินได้ถูกต้อง

0 คะแนน หมายถึง นักเรียนทำแบบประเมินไม่ถูกต้อง หรือไม่ทำ

3.2.4 สร้างเกณฑ์การประเมินความสามารถด้านการรู้ค่าจำนวน 1-20 โดยใช้ร้อยละ ดังนี้

ร้อยละ 75 - 100 หมายถึง ความสามารถการรู้ค่าจำนวน 1-20 อยู่ในระดับดี

ร้อยละ 50 - 74 หมายถึง ความสามารถการรู้ค่าจำนวน 1-20 อยู่ในระดับพอใช้

ร้อยละ 0 - 49 หมายถึง ความสามารถการรู้ค่าจำนวน 1-20 อยู่ในระดับปรับปรุง

3.2.5 นำแบบประเมินความสามารถด้านการรู้ค่าจำนวน 1-20 ที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังต่อไปนี้

+1 หมายถึง แบบประเมินมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าแบบประเมินมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์

-1 หมายถึง แบบประเมินไม่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์

ซึ่งค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (IOC) ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ได้ค่า IOC 1.00 สามารถนำไปใช้ได้

3.2.6 นำแบบประเมินการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการวางแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วจัดทำเป็นแบบประเมินฉบับสมบูรณ์

3.2.7 นำแบบประเมินความสามารถด้านการรู้ค่าจำนวน 1-20 ที่สร้างขึ้นไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายและนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

4. แบบแผนการวิจัย

แบบแผนการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบวิจัยกลุ่มเดียวมีวัดก่อนและหลัง (One-group Pretest-Posttest design) ตามแบบแผนการวิจัยดังนี้ (พิสณุ ฟองศรี, 2558 : 128)

ตารางที่ 1 แบบแผนการวิจัย

ก่อนทดลอง	ทดลอง	หลังทดลอง
O_1	X	O_2

เมื่อ

O1 หมายถึง ประเมินความสามารถในการรู้ค่าจำนวน 1-20 ก่อนจัดกิจกรรม

X หมายถึง การทดลองใช้การจัดกิจกรรมการเล่นต่อบล็อก

O2 หมายถึง ประเมินความสามารถในการรู้ค่าจำนวน 1-20 หลังจัดกิจกรรม

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูล โดยมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

5.1 สร้างแบบประเมินความสามารถในการรู้ค่าจำนวน 1-20 ของนักเรียนชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนวัดโสมนัส โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการรู้ค่าจำนวน 1-20 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งผ่านการหาระดับคุณภาพแล้วนำไปใช้เก็บข้อมูลก่อนทดลองใช้กิจกรรมการเล่นต่อบล็อก

5.2 เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินความสามารถในการรู้ค่าจำนวน 1-20 ก่อนทดลอง

5.3 เริ่มดำเนินการทดลองโดยการจัดกิจกรรมการเล่นต่อบล็อก ใช้เวลาเก็บข้อมูลเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน ได้แก่ วันจันทร์ และวันพุธ ระหว่างเวลา 15.00 น. – 15.30 น. วันละ 30 นาที ช่วงหลังเลิกเรียน รวมทั้งหมด 12 ครั้ง

5.4 เมื่อดำเนินการทดลองครบ 6 สัปดาห์ ผู้วิจัยประเมินความสามารถในการรู้ค่าจำนวน 1-20 หลังใช้กิจกรรมการเล่นต่อบล็อก ฉบับเดียวกับแบบประเมินที่ใช้ก่อนการทดลอง

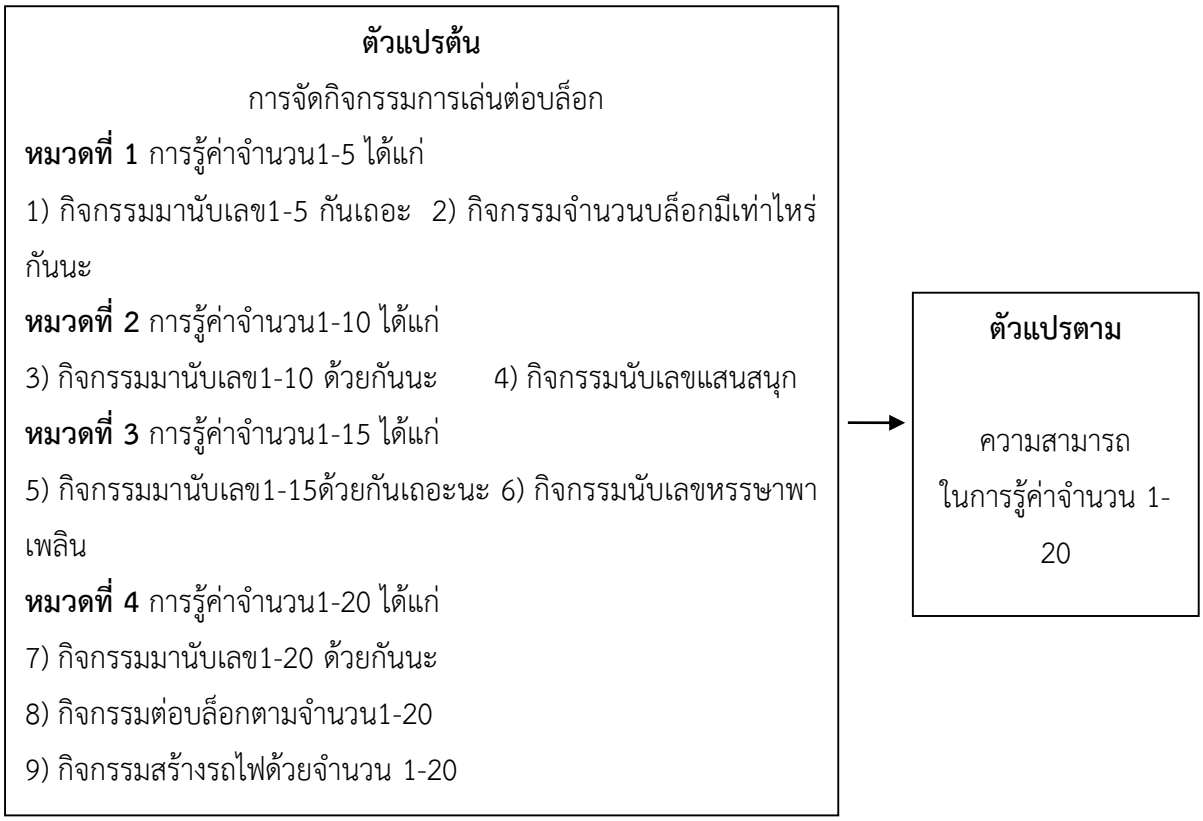
5.5 นำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินความสามารถในการรู้ค่าจำนวนของนักเรียนชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนวัดโสมนัส ก่อนการทดลองและหลังการทดลองไปวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ และค่าร้อยละ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วางกรอบแนวคิดในการวิจัยไว้ดังรายละเอียดปรากฏในแผนภาพที่ 1 ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

การพัฒนาความสามารถทางคณิตศาสตร์การรู้ค่าจำนวน 1-20 โดยการจัดกิจกรรมการเล่นต่อบล็อกของนักเรียนชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนวัดโสมนัส พบว่า การจัดกิจกรรมการเล่นต่อบล็อก สามารถช่วยให้นักเรียนมีความสามารถในการรู้ค่าจำนวน 1-20 ได้ โดยนำเสนอผลการวิจัยเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 คะแนนและร้อยละความสามารถในการรู้ค่าจำนวน 1-20 ของนักเรียนชั้นอนุบาล 3 หลังใช้กิจกรรมการเล่นต่อบล็อก รายละเอียดมี ดังนี้

ตารางที่ 2 ตารางแสดงคะแนนและร้อยละความสามารถในการรู้ค่าจำนวน 1-20 ของนักเรียนชั้นอนุบาล 3 หลังใช้กิจกรรมการเล่นต่อบล็อก

นักเรียน	คะแนน (20)	ร้อยละ	ระดับความสามารถ
คนที่ 1	20	100.00	ดี
คนที่ 2	20	100.00	ดี
คนที่ 3	20	100.00	ดี
คนที่ 4	20	100.00	ดี
คนที่ 5	20	100.00	ดี

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นต่อบล็อกมีความสามารถในการรู้ค่าจำนวน 1-20 อยู่ในระดับดีทุกคน โดยนักเรียนที่ได้คะแนนสูงที่สุดได้แก่คนที่ 1 2 3 4 และ5 โดยได้คะแนน 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 100.00

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนและร้อยละความสามารถในการรู้ค่าจำนวน 1-20 ของนักเรียนชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนวัดโสมนัส โดยใช้กิจกรรมการเล่นต่อบล็อกก่อนและหลังการทดลอง

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนและร้อยละความสามารถในการรู้ค่าจำนวน 1-20 ของนักเรียนชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนวัดโสมนัส โดยใช้กิจกรรมการเล่นต่อบล็อกก่อนและหลังการทดลอง

นักเรียน	ก่อนทดลอง			หลังทดลอง			ผลต่าง	
	คะแนน (20)	ร้อยละ	ระดับ	คะแนน (20)	ร้อยละ	ระดับ	คะแนน	ร้อยละ
คนที่ 1	6	30.00	ปรับปรุง	20	100.00	ดี	14	70.00
คนที่ 2	9	45.00	ปรับปรุง	20	100.00	ดี	11	55.00
คนที่ 3	11	55.00	พอใช้	20	100.00	ดี	9	45.00
คนที่ 4	9	45.00	ปรับปรุง	20	100.00	ดี	11	55.00

คนที่ 5	9	45.00	ปรับปรุง	20	100.00	ดี	11	55.00

จากตารางที่ 3 พบว่า ความสามารถการรู้ค่าจำนวน 1-20 ของนักเรียนชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนวัดโสมนัส มีการพัฒนาสูงขึ้นทุกคน โดยหลังการทดลองใช้กิจกรรมการเล่นต่อบล็อก มีความสามารถอยู่ในระดับดี ซึ่งมีพัฒนาการสูงขึ้นจากก่อนการทดลองที่มีความสามารถอยู่ในระดับปรับปรุงและพอใช้ แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการเล่นต่อบล็อกสามารถพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์การรู้ค่าจำนวน 1-20 ของนักเรียนชั้นอนุบาล 3

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษางานวิจัยมีข้อค้นพบ ดังนี้

การพัฒนาความสามารถทางคณิตศาสตร์การรู้ค่าจำนวน 1-20 โดยการจัดกิจกรรมการเล่นต่อบล็อกของนักเรียนชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนวัดโสมนัส ผู้วิจัยได้อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ความสามารถการรู้ค่าจำนวน 1-20 ของนักเรียนชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนวัดโสมนัส โดยใช้กิจกรรมการเล่นต่อบล็อก พบว่า นักเรียนชั้นอนุบาล 3 มีความสามารถการรู้ค่าจำนวน 1-20 อยู่ในระดับดีทุกคน โดยได้คะแนน 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ผ่านเกณฑ์ทุกคน ทั้งนี้เนื่องจากกิจกรรม การเล่นต่อบล็อกเป็นกิจกรรมที่นักเรียนสามารถเรียนรู้ผ่านการเล่นได้ด้วยการจับต้องสัมผัสทำให้สมองได้รับการกระตุ้นคิด เป็นการเล่นที่เกิดความสนุกและรู้สึกท้าทายในโจทย์การเล่นที่เรียงจากง่ายไปยาก ประกอบด้วยการเรียนรู้ผ่านคำสั่งตามกติกา และเปิดโอกาสให้สามารถคิดตอบโจทย์โดยสร้างผลงานอย่างสร้างสรรค์ตามความต้องการของตนเองได้แต่ยังคงไว้ซึ่งการจับ สัมผัสนับบล็อกเพื่อให้เกิดความเข้าใจ นอกจากนี้ กิจกรรมการเล่นต่อบล็อกยังมีรูปแบบการเล่นที่หลากหลายสามารถสร้างผลงานได้หลายแบบตามจินตนาการของนักเรียน สีสันของตัวบล็อกยังช่วยดึงดูดความสนใจได้ดีอีกด้วย รวมทั้งยังเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก เพราะบล็อกเป็นสื่อที่นักเรียนชอบเล่น ทำให้เกิดการพัฒนาความสามารถการรู้ค่าจำนวน 1-20 อย่างเข้าใจจนสามารถนำไปปรับใช้ได้จริง สอดคล้องกับไฮดิ วอลตัน (Heidi Walton, 2021 : 1) ที่กล่าวว่า เมื่อเด็กเรียนรู้แนวคิดใหม่โดยการทำ สัมผัส สำรวจ หรือประสบกับบางสิ่ง ผ่านประสบการณ์จริงแทนที่จะเป็นเพียงการบอกเล่า เด็กคนนั้นกำลังสร้างเส้นทางในสมองสำหรับความรู้เพิ่มเติม และสอดคล้องกับ Brewer (1995 อ้างถึงใน ประจักษ์ อเนกฤทธิ์มงคล, 2560 : 21) ที่ได้ให้ความหมายของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ไว้ว่าเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับความเข้าใจเรื่องจำนวน หน้าที่ และความสัมพันธ์ของสิ่งของ เมื่อเด็กโตขึ้นกิจกรรมเกี่ยวกับคณิตศาสตร์เปลี่ยนไป เด็กจะได้สำรวจ เริ่มเข้ากลุ่มมีการเปรียบเทียบเมื่อเด็กพร้อมเรื่องมโนทัศน์คณิตศาสตร์ก็จะบันทึกสิ่งที่ค้นพบโดยใช้สัญลักษณ์ ซึ่งช่วยให้เด็กพร้อมที่จะก้าวไปสู่ประสบการณ์พื้นฐานต่อไป และสอดคล้องกับแนวคิดของวิจิตตรา จันทร์ศิริ (2559 : 44) ที่กล่าวถึง ความสำคัญของทักษะ

ทางคณิตศาสตร์ว่า มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับเด็กปฐมวัย เพราะคณิตศาสตร์เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของเด็กแทบทั้งสิ้น เช่น เรื่องจำนวน ตัวเลข เวลา การวัด ตำแหน่ง เป็นต้น การจัดประสบการณ์ที่เหมาะสมกับพัฒนาการและความสนใจของเด็กจะช่วยส่งเสริม สนับสนุนให้เด็กได้รับความสำเร็จในการเรียนรู้คณิตศาสตร์และสามารถนำประสบการณ์ที่ได้รับไปใช้ในอนาคต นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เบญจมาศ พงษ์สวัสดิ์, พรายแก้ว ลาภผลทวี และ สุพันธ์วดี ไวยรูป (2565 : 8) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการรู้ค่าจำนวน 1-10 ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2/1 โรงเรียนทุ่งมหาเมฆ โดยใช้กิจกรรมชวนกันมานับเลขพบว่า นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2/1 โรงเรียนทุ่งมหาเมฆ จำนวน 10 คน มีคะแนนความสามารถในการรู้ค่าจำนวน 1-10 สูงอยู่ในระดับดีและดีมาก โดยมีคะแนนอยู่ที่ร้อยละ 90 – 100 ซึ่งสูงกว่าก่อนการทดลอง และสอดคล้องกับผลการวิจัยของเจนจิรา เหิมหัก, ธิติกาญจน์ ฐิติโสภณศักดิ์, สุพิชา พิทยะภัทร (2565 : 376) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 โดยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน ผลการวิเคราะห์ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์การรู้ค่าจำนวน 1-5 ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1/3 โรงเรียนอนุบาลวัดนางนอง โดยใช้การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน พบว่า นักเรียนชั้น อนุบาลปีที่ 1/3 โรงเรียนอนุบาลวัดนางนอง มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์การรู้ค่าจำนวน 1-5 อยู่ในระดับดีทุกคน คิดเป็นร้อยละ 80-100

2. นักเรียนชั้นอนุบาล 3 มีความสามารถการรู้ค่าจำนวน 1-20 หลังใช้กิจกรรมการเล่นต่อบล็อก สูงกว่าก่อนใช้กิจกรรมการเล่นต่อบล็อก โดยก่อนการจัดกิจกรรมการเล่นต่อบล็อก นักเรียนทั้ง 5 คน มีความสามารถการรู้ค่าจำนวน 1-20 อยู่ในระดับปรับปรุงและพอใช้ แต่เมื่อได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นต่อบล็อก พบว่า นักเรียนทั้ง 5 คนมีความสามารถการรู้ค่าจำนวน 1-20 สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเล่นต่อบล็อก ซึ่งการที่นักเรียนมีความสามารถการรู้ค่าจำนวน 1-20 สูงขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเล่นต่อบล็อกเป็นสิ่งที่นักเรียนสนใจ นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง เมื่อได้เล่นต่อบล็อกที่มีสีสันหลากหลาย มีวิธีการเล่นที่ทำให้นักเรียนได้ลองผิดลองถูกจากการเล่น ได้จับสัมผัส สังเกต และใช้สมองในการคิดวิเคราะห์ จึงช่วยกระตุ้นให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน มีความเข้าใจผ่านการเล่นอย่างเป็นธรรมชาติ สอดคล้องกับแนวคิดของ Kelsey Rasmunson (2019 : 28) กล่าวว่าการเล่นบล็อกไม่เป็นเพียงแค่การส่งเสริมทักษะการเรียนหนังสือ แต่ยังรวมถึงความสามารถทางคณิตศาสตร์อีกด้วย แม้ว่าการเล่นบล็อกจะไม่สัมพันธ์กับคณิตศาสตร์ในตอนต้น แต่เด็กๆจะสามารถพัฒนาทักษะการคิดเชิงนามธรรมซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นในภายหลังสำหรับการเรียนคณิตศาสตร์เช่น เรขาคณิต เป็นต้น และสอดคล้องกับกมลรัตน์ คะนองเดช (2563 : 10) ที่กล่าวว่า สื่อและของเล่นมีความสำคัญต่อเด็กปฐมวัยเป็นอย่างมาก ด้วยเหตุที่สื่อถือว่าเป็นตัวกลางหรือตัวช่วยการถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียนผ่านการเล่น เพราะการเรียนรู้ที่ผ่านการเล่นสื่อและของเล่นทำให้เกิดความสุข ทำให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ ส่งผลให้เด็กมีพัฒนาการทั้งด้าน ร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา โดยเฉพาะการพัฒนาทักษะต่างๆ เช่น ทักษะทางภาษา ทักษะทางสังคม ทักษะคณิตศาสตร์และ

วิทยาศาสตร์ ทักษะการใช้ประสาทสัมผัส และทักษะความคิดสร้างสรรค์ รวมทั้งการส่งเสริมทักษะคิดเป็น ทำเป็น เรียนรู้เป็น แก้ปัญหาเป็น อยู่กับคนอื่นเป็น และมีความสุขเป็น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุภาวิณี ลายบัว (2559 : 60) ที่ได้ทำการศึกษาการพัฒนาเกมการศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาล 2 พบว่า ผลการใช้เกมการศึกษาในการพัฒนาความพร้อมทางด้านคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยหลังจากทดลองสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาที่พัฒนาขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประจักษ์ อเนกฤทธิ์มงคล (2560 : 75) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กระดับปฐมวัยโดยใช้ชุดกิจกรรม นักเรียนมีคะแนนหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05แสดงให้เห็นว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมบันไดงู เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สูงขึ้น ทั้งนี้เพราะการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมบันไดงู เป็นการจัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยเรียนรู้ผ่านการกระทำและฝึกฝนอย่างซ้ำย้ำทวนจึงทำให้เกิดความเข้าใจได้ดี จากการวิจัยจึงสรุปได้ว่าการพัฒนาความสามารถทางคณิตศาสตร์การรู้ค่าจำนวน 1-20 โดยการจัดกิจกรรมการเล่นต่อบล็อกของนักเรียนชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนวัดโสมนัสทำให้นักเรียนมีพัฒนาการรู้ค่าจำนวน 1-20 สูงขึ้นได้ตามที่ตั้งสมมติฐานไว้

ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเล่นต่อบล็อกจึงเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ฝึกให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง จากการสัมผัส ได้นับหยิบจัดวางลงในช่องแต่ละช่องตามจำนวนที่กำหนด และทำซ้ำเพื่อทบทวนและเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ด้วยกิจกรรมที่หลากหลายภายใต้ความคิดรวบยอดเดียวกัน เกิดการกระตุ้นสมองให้คิดจนตกผลึกเป็นความรู้ความเข้าใจในเรื่องการรู้ค่าจำนวนและสามารถนำไปใช้ได้จริง ส่งผลต่อการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้สอนสามารถนำกิจกรรมการเล่นต่อบล็อกไปปรับใช้กับเด็กปฐมวัยได้ตั้งแต่ชั้นอนุบาล 1 และชั้นอนุบาล 2 โดยเลือกเนื้อหาที่เหมาะสม สำหรับอนุบาล 3 อาจนำไปใช้ในการพัฒนาความสามารถในการรู้ค่าจำนวนที่มากขึ้น

2. ผู้สอนควรเพิ่มระยะเวลาการทดลองให้มากขึ้นและชี้แนะให้คำปรึกษาผู้เรียนเป็นรายบุคคลกรณีที่ต้องการความช่วยเหลือ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ผู้สนใจควรมีการวิจัยโดยทดลองใช้รูปแบบวิธีสอนแบบอื่นๆ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถด้านการรู้ค่าจำนวน

2. ผู้สนใจควรวิจัยเปรียบเทียบผลการการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเล่นต่อบล็อกกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยวิธีอื่น เช่น การเล่นจากวัสดุธรรมชาติ การเล่นโดยใช้นิทานประกอบการเล่นซื้อขาย เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

กมลรัตน์ คนองเดช. (2563). *ผลการจัดประสบการณ์โดยใช้สื่อและของเล่นที่มีต่อทักษะ EF ของเด็กปฐมวัย.* ยะลา: มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (ม.ป.ป.). *หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560.* กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

เกศสุภา จิระการณ์. (2564). ต่อบล็อกไม้ของเล่นได้ 4 ชั้นขึ้นไป. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 18 พฤศจิกายน 2565 แหล่งที่มา https://mali.me/eymilestone/builds-towers-of-4-or-more-blocks/

จริยา จุฑาภิสิทธิ์ และ รมร แย้มประทุม. (2560). กิจกรรมส่งเสริมพัฒนาการในเด็กวัยอนุบาล. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 12 กันยายน 2565. แหล่งที่มา: https://tmc.or.th/pdf/tmc_knowlege-94.pdf.

เจนจิรา เหิมหัก, ธิติกาญจน์ ฐิติโสภณศักดิ์ และสุพิชา พิทยะภัทร์. (2564). *การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 โดยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน.* กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

เบญจมาศ พงษ์สวัสดิ์, พรายแก้ว ลาภผลทวี และสุพันธ์วดี ไวยรูป. (2565). *การพัฒนาความสามารถในการรู้ค่าจำนวน 1-10 ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2/1โรงเรียนทุ่งมหาเมฆ โดยใช้กิจกรรมชวนกันมานับเลข*. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

ประจักษ์ เอนกฤทธิ์มงคล. (2560). *การพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กระดับปฐมวัยโดยใช้ชุดกิจกรรม.* กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลักธุรกิจบัณฑิตย์.

พรรณี ลีกิจวัฒนะ. (2559). *วิธีการวิจัยทางการศึกษา.* กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

พิสณุ ฟองศรี. (2558). *วิจัยชั้นเรียน หลักการและเทคนิคปฏิบัติ.* กรุงเทพมหานคร: ด่านสุทธาการพิมพ์

เพ็ญพิไล พรหมมี จุฑารัตน์ คชรัตน์ และชุติมา ทัศโร. (2560). *การพัฒนาความสามารถทางคณิตศาสตร์ด้านการรู้ค่าจำนวนตัวเลข โดยใช้ชุดกิจกรรมเกมการศึกษาประเภทตัวเลขสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนขนาดใหญ่ในอำเภอละงู จังหวัดสตูล.* [เอกสารนำเสนอในที่ประชุม]การประชุมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติครั้งที่ 12. มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา.

วิจิตตรา จันทร์ศิริ. (2559). *การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน.* ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี. (2560). *กรอบการเรียนรู้ และแนวทางการจัดประสบการณ์การเรียนรู้บูรณาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และคณิตศาสตร์ ในระดับปฐมวัย.* กรุงเทพมหานคร: บริษัท โกโกพริ้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด.

สุภาวิณี ลายบัว. (2559). *การพัฒนาเกมการศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 2 โรงเรียนสาธิตอนุบาลราชมงคล.* ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยราชมงคลธัญบุรี.

Heidi Walton. (2021). A hands-on approach to learning. *Online*. Retrieved October 11, 2022. from : https://qualityfirstaz.com.

Ilona Viluma. (2020) . Cognitive Benefits From Playing With Building Blocks. *Online*. Retrieved October 20, 2022. from : https://gigibloks.com.

Kelsey Rasmuson. (2019). *Influences of Block Play on Academic Learning in Preschool*. Ottawa: University,St. Paul.

การใช้สื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษและความร่วมมือต่อการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

Using Social Media to Enhance English Writing Skills and Collaboration in English Language Learning of Matthayom Sueksa Two Students

อภิเชษฐ เรืองไทย
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายมัธยม)
Apichet Ruengthai
The Demonstration School of Ramkhamhaeng University, Thailand
E-mail:apichet.r@ds.ru.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) หาประสิทธิภาพของแบบฝึกเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษผ่านสื่อสังคมออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) เปรียบเทียบทักษะการเขียนภาษาอังกฤษก่อนและหลังใช้แบบฝึกผ่านสื่อสังคมออนไลน์ 3) ศึกษาความร่วมมือต่อการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษผ่านสื่อสังคมออนไลน์ โดยกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายมัธยม) ปีการศึกษา 2564 จำนวน 56 คน ที่ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 แผน แบบฝึกเสริมทักษะการเขียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินความร่วมมือต่อการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Dependent Sample t test ผลการวิจัยพบว่า 1) แบบฝึกเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 81.37/81.80 2) นักเรียนที่เรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์มีค่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 3) นักเรียนส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือต่อการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.44

คำสำคัญ: แบบฝึกเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ; สื่อสังคมออนไลน์; ความร่วมมือต่อการเรียนรู้

* วันที่รับบทความ : 20 เมษายน 2566; วันแก้ไขบทความ 20 มิถุนายน 2566; วันตอบรับบทความ : 8 กรกฎาคม 2566
Received: April 20 2023; Revised: June 20 2023; Accepted: July 8 2023

Abstracts

In this quasi-experimental research investigation, the researcher determines (1) an efficiency of English writing skills enhancement exercises through social media to reach the criteria of 80/80; compares (2) English writing skills prior to and after the use of exercises through social media; and examines (3) collaboration in English language learning through social media.

The research population consisted of fifty-six Matthayom Sueksa Two students at Ramkhamhaeng University Demonstration School (Secondary Level) in the academic year 2021 using the technique of cluster sampling. The research instruments consisted of five lesson plans; writing skills enhancement exercises; learning achievement test; and an evaluation form of collaboration in English language learning. The statistics used in data analysis were mean and standard deviation. The technique of dependent sample *t* test was also employed.

Findings are as follows:

1. The English writing skills enhancement exercises through social media exhibited an efficiency of 81.37/81.80.
2. The students studying through social media exhibited the mean score of the test after the study at a higher level than prior to the study at the statistically significant level of .05.
3. The highest proportion of the students under study exhibited collaboration in English language learning through social media at a moderate level with the mean score of 3.44.

Keywords: English Writing Skills Enhancement Exercises; Social Media; Collaboration in Learning

บทนำ

การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้สอนต้องใช้สื่อและเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนช่วยในการเตรียมการสอนและจัดการเรียนการสอน การใช้สื่อและเทคโนโลยีที่ทันสมัยสามารถสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้และไม่รู้สึกเบื่อหน่ายในการเรียน ประกอบกับสื่อและเทคโนโลยีที่ใช้มักมีภาพประกอบและตัวอักษรที่สวยงาม มีเสียงประกอบคำบรรยาย และสามารถแสดงเนื้อหาได้หลายช่องทาง โดยมิได้จำกัดแค่จากในหนังสือหรือตำราเพียงอย่างเดียว อีกทั้งความเจริญก้าวหน้าของอุปกรณ์อิเล็คทรอนิกส์และเครือข่ายอินเตอร์เน็ตที่เพิ่มมากขึ้นนั้น ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายสื่อสังคมออนไลน์ (Social Network) กำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เพราะผู้ใช้งานสามารถเขียนและอธิบายสิ่งที่ตนเองสนใจ กิจกรรมที่ได้ทำสามารถเชื่อมโยงเรื่องราวกับผู้อื่นได้ โดยผ่านการแบ่งปันเรื่องราว ซึ่งผู้ใช้งานสามารถติดต่อพูดคุยในเรื่องที่สนใจได้ในลักษณะ Real-Time ไม่ว่าจะเป็นการส่งข้อความ การส่งภาพหรือเพลง ซึ่งเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ได้รับความนิยมได้แก่ เฟซบุ๊ก (Facebook) ทวิตเตอร์ (Twitter) และยูทูป (Youtube) เป็นต้น (วิภาส วิกรมสกุลวงศ์, 2560 : 11)

การเรียนรู้ภาษานั้นประกอบด้วยทักษะเพื่อการสื่อสารพื้นฐาน 4 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน และทักษะการเขียน เมื่อเปรียบเทียบทักษะทั้ง 4 อย่างนี้ ดูเหมือนทักษะการเขียนเป็นทักษะที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ยากที่สุด เนื่องจากการเขียนต้องอาศัยความสามารถหลายด้าน (สินีนาฎ มีศรี,

2559 : 3) นอกจากนี้ ทักษะการเขียนจะทำให้เราสามารถพัฒนาความรู้ความเข้าใจภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างดี และสามารถสื่อสารผ่านตัวอักษรที่เขียนหรือพิมพ์ได้ สิ่งที่เห็นได้ชัดเจนในปัจจุบัน คือ การพิมพ์หรือเขียนข้อความในโทรศัพท์มือถือ สมาร์ตโฟน แท็บเล็ต เครื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้งข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในแอปพลิเคชั่นหรือในสื่อสังคมออนไลน์ มักจะมีคำศัพท์ภาษาอังกฤษปรากฏให้เห็นและต้องการให้กรอกข้อมูลลงในหน้าจอแสดงผลของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว ซึ่งงานวิจัยที่เกี่ยวกับการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนไทยในระดับชั้นมัธยมศึกษา ที่ศึกษาถึงระดับความสามารถและปัญหาด้านทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียน พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอยู่ในระดับต่ำมาก และนักเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาในทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ ได้แก่ ปัญหาการใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้าง ไวยากรณ์ และกลไกการเขียน รวมทั้งไม่สามารถรวบรวมความคิดเป็นข้อความที่สื่อความหมายได้ (สุดศิริ ศิริคุณ, 2543 : 2)

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาและบูรณาการการเรียนรู้ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการใช้แบบฝึกเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษผ่านสื่อสังคมออนไลน์ คือ เฟซบุ๊ก เป็นสื่อกลางในการสอนและศึกษาความร่วมมือต่อการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อให้ได้วิธีการสอนรูปแบบใหม่และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของแบบฝึกเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการเขียนภาษาอังกฤษก่อนและหลังใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นตัวกลางในการจัดการเรียนการสอน

3. เพื่อศึกษาการให้ความร่วมมือต่อการเรียนรู้ของนักเรียนต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ผ่านสื่อสังคมออนไลน์

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ โดยการใช้สื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษและความร่วมมือต่อการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยผู้วิจัยได้นำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. รูปแบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental research) เพื่อศึกษาผลของการใช้สื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษและความร่วมมือต่อการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยดำเนินการทดลองกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ (One-group pretest-posttest design)

T1	X	T2

ภาพประกอบ 1 แสดงแบบแผนการทดลอง (วาโร เพ็งสวัสดิ, 2551 : 133)

เมื่อ T1 แทน ทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้
X แทน การจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์
T2 แทน ทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ประชากร คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง ประจำปีการศึกษา 2564 ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง โดยเป็นห้องเรียนที่ผู้วิจัยรับผิดชอบในการสอนด้วยตนเอง จำนวน 2 ห้องเรียน ห้อง ม.2/1 และ ม.2/9 รวมจำนวน 56 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

3.1 สื่อสังคมออนไลน์ คือ เฟซบุ๊ก (Facebook) และยูทูบ (YouTube) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ จำนวน 5 แผน และแบบฝึกเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ

3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ โดยหาค่าความยากง่าย และหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรของ KR-20 ของ Kuder-Richardson

3.3 แบบประเมินความร่วมมือต่อการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ รูปแบบออนไลน์

4. การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

4.1 สื่อสังคมออนไลน์ เฟซบุ๊ก และ ยูทูบ ผู้วิจัยได้ใช้สื่อสังคมออนไลน์เฟซบุ๊ก และคัดเลือกวีดิโอจากยูทูปที่มีเนื้อหาตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยได้ทำการสร้างแอคเคาท์บัญชีของสื่อออนไลน์เหล่านี้สำหรับกลุ่มนักเรียนเฉพาะรายวิชาวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อให้นักเรียนสามารถกดติดตามและเพื่อสำหรับโพสต์และบันทึกรายละเอียดหรืออัพโหลดวิดีโอสำหรับการสอนได้

4.2 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1) ศึกษาจุดมุ่งหมายของหลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์รายวิชา ขอบเขตของเนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษ จากสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ศึกษาตำราต่าง ๆ พร้อมกับกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระสำคัญ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับระยะเวลา

2) สร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ โดยทำการคัดเลือกสื่อออนไลน์ที่เหมาะสมกับแผนการจัดการเรียนรู้ที่ร่างไว้ ประกอบด้วย เรื่อง 1) Punctuation in English ระยะเวลาจำนวน 1 ชั่วโมง (1 คาบต่อสัปดาห์) 2) Linking words ระยะเวลา จำนวน 1 ชั่วโมง (1 คาบต่อสัปดาห์) 3)

Word order ระยะเวลา จำนวน 1 ชั่วโมง (1 คาบต่อสัปดาห์) 4) Uses of Tenses ระยะเวลา จำนวน 2 ชั่วโมง (2 คาบต่อสัปดาห์) 5) Informal email ระยะเวลา จำนวน 1 ชั่วโมง (1 คาบต่อสัปดาห์)

3) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น จำนวน 5 แผน เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณา ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม โดยใช้แบบตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยถือเกณฑ์ว่าได้ค่า IOC เฉลี่ยเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป

4) แก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษและด้านหลักสูตรและการสอน ตรวจสอบเนื้อหา ความสอดคล้องและการใช้ภาษา ความเหมาะสมของกิจกรรม โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ท (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2549: 224) จำนวน 16 ข้อ

5) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

4.3 แบบฝึกเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1) ศึกษาเนื้อหาโครงสร้างทางไวยากรณ์ในหนังสือ Move It 2 ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

2) ดำเนินการสร้างแบบฝึกเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ จำนวน 5 แบบ และนำแบบฝึกเสริมทักษะการเขียนที่สร้างแล้วเสร็จ ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาและตรวจสอบความน่าสนใจ ความยากง่ายของแบบฝึก ความเหมาะสมกับโครงสร้างทางไวยากรณ์และระดับความสามารถของนักเรียน โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ถ้าได้ค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .50 ขึ้นไป ให้ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ ทั้งนี้ ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) ผลปรากฏว่า แบบฝึกเสริมทักษะการเขียนจำนวน 5 แบบ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 จึงนำมาใช้ทุกแบบฝึก

3) นำแบบฝึกเสริมทักษะการเขียนที่แก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้ง จากนั้นนำไปหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยการนำแบบฝึกเสริมทักษะการเขียนไปทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง แบบกลุ่มย่อย แบบภาคสนาม มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ E_1/E_2 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2537 : 495)

4) นำแบบฝึกเสริมทักษะการเขียนไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาประสิทธิภาพ ให้เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 โดยสูตร E1 / E2 โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ด้วยการจับฉลากห้องเรียน 1 ห้องเรียนจากนักเรียนทั้งหมด 9 ห้องเรียน คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง ปีการศึกษา 2564 ซึ่งแบ่งออกเป็นการหาประสิทธิภาพแบบเดี่ยว จำนวน 3 คน การ

หาประสิทธิภาพแบบกลุ่ม จำนวน 9 คน และการหาประสิทธิภาพแบบภาคสนาม จำนวน 25 คน ก่อนนำไปทดลองใช้จริง ได้ประสิทธิภาพของกระบวนการและผลลัพธ์ เป็นร้อยละ 73.31/78.30, 79.34/78.85 และ 81.37/81.80 ตามลำดับ

4.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามจุดประสงค์และเนื้อหาวิชา ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 35 ข้อ แบ่งจำนวนข้อให้สอดคล้องกับระยะเวลาและจุดประสงค์ตามแผนการจัดการเรียนรู้

1) แก้ไขแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามคำแนะนำ และนำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม ความสอดคล้องของเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ รวมถึงความครอบคลุมของข้อคำถาม โดยพิจารณาจากค่า IOC โดยค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ซึ่งได้ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 – 1.00 จำนวน 30 ข้อ

2) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการตรวจสอบและแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แล้วนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์หาความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (r) โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อสอบ โดยถือเกณฑ์ว่าข้อสอบ แต่ละข้อต้องมีความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20 - 0.68 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.20 – 0.71 และวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder Richardson

3) ทำการคัดเลือกข้อสอบทั้งหมด 35 ข้อ โดยมีข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้งานได้ จำนวน 28 ข้อ ผู้วิจัยได้คัดเลือกไว้ จำนวน 20 ข้อ

ตาราง 1 จำนวนข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ทำการคัดเลือก จำนวน 20 ข้อ แบ่งตามจุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้ที่	ระยะเวลาที่ใช้ในการสอน	จำนวนข้อ
1. Punctuation in English	1 ชั่วโมง	3
2. Linking words	1 ชั่วโมง	3
3. Word order	1 ชั่วโมง	4
4. Use of tenses	2 ชั่วโมง	8
5. Informal email	1 ชั่วโมง	2
รวมจำนวน		**20**

4) นำแบบทดสอบที่ได้ไปใช้สอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่สอนโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์กับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

4.5. แบบประเมินการให้ความร่วมมือต่อการเรียนรู้ของนักเรียนต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เป็นแบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ รวมจำนวน 30 ข้อ (แสดงในภาคผนวก) โดยแบบประเมินได้แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นเตรียมความพร้อมก่อนเรียน ขั้นระหว่างเรียน และขั้นหลังการเรียนที่ผู้สอนมอบหมายงานให้ทำ

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ในปีการศึกษา 2564 โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้นักเรียนกลุ่มที่ศึกษาทราบ และอธิบายถึงบทบาทหน้าที่ของนักเรียนและผู้วิจัย

2. ดำเนินการทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนด้วยแบบทดสอบ

3. ดำเนินการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ คือ เฟซบุ๊คและยูทูป รวมทั้งแบบฝึกเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ

4. เมื่อดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสร็จสิ้น ผู้วิจัยทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาอังกฤษโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

5. นำคะแนนที่รวบรวมไว้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และนำข้อมูลที่ได้ประมวลผลและเรียบเรียงนำเสนอในรูปแบบความเรียง

6. ทำการศึกษาความร่วมมือต่อการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ โดยทำการส่งแบบประเมินให้กับนักเรียน แล้วนำผลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล

6. การวิเคราะห์ข้อมูล การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 และความร่วมมือต่อการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยใช้ค่าสถิติดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ดังนี้

- ค่าเฉลี่ย (mean: X) , ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ โดยใช้การทดสอบค่าทีชนิดกลุ่มตัวชนิดกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test dependent)

3. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาความร่วมมือต่อการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสร้างแบบประเมินใน Google Form จำนวน 30 ข้อ เพื่อประเมินความร่วมมือต่อการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ โดยส่งแบบประเมินใน Google Classroom และได้สร้างเกณฑ์การประเมินและแปลผลจากค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด (2545)

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ประสิทธิภาพของแบบฝึกเสริมทักษะการเขียนโดยการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ด้วยการหาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) และค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) ตามเกณฑ์ 80/80 ปรากฏผลตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ประสิทธิภาพของแบบฝึกเสริมทักษะการเขียนโดยการใช้สื่อสังคมออนไลน์

การหาประสิทธิภาพ	ขั้นตอน	จำนวนตัวอย่าง	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ (E)
หนึ่งต่อหนึ่ง	ระหว่างกิจกรรม	3	35	25.66	73.31
	หลังกิจกรรม	3	20	15.67	78.30
กลุ่มย่อย	ระหว่างกิจกรรม	9	35	27.78	79.34
	หลังกิจกรรม	9	20	15.77	78.85
ภาคสนาม	ระหว่างกิจกรรม	25	35	28.48	81.37
	หลังกิจกรรม	25	20	16.36	81.80

จากตารางที่ 2 พบว่า แบบฝึกเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ มีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 81.37/81.80 ซึ่งมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะการเขียนของนักเรียนก่อนและหลังการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ด้วยการทดสอบที่แบบไม่อิสระ (t-test pair)

ตาราง 3 ผลการเปรียบเทียบทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการใช้แบบฝึกผ่านสื่อสังคมออนไลน์

ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ	*N*	$\overline{X}$.	.	*S.D.*	*t*	Sig.
ก่อนเรียน (pretest)	56	11.03		3.46	6.455*	0.000
หลังเรียน (posttest)	56	13.48		3.05		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 3 แสดงว่านักเรียนกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวนทั้งหมด 56 คน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนเท่ากับ 11.03 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.46 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนเท่ากับ 13.48 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.05 ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า คะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่.05

ตอนที่ 3 แบบประเมินความร่วมมือต่อการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ พบว่า นักเรียนให้ความร่วมมือต่อการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษผ่านสื่อสังคมออนไลน์ อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.44 ปรากฏผลตามตารางที่ 4

ตาราง 4 แบบประเมินความร่วมมือต่อการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียน ผ่านสื่อสังคมออนไลน์

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
ขั้นเตรียมความพร้อมก่อนเรียน			
1. นักเรียนมีอุปกรณ์สำหรับจดบันทึกพร้อมในการเรียนออนไลน์ในรายวิชาภาษาอังกฤษ	4.1538	.81235	มาก
2. นักเรียนใช้เอกสารประกอบการเรียนออนไลน์ในรายวิชาภาษาอังกฤษที่อาจารย์ได้จัดส่งให้ใน Google Classroom	3.7692	1.08728	มาก
3. นักเรียนเรียนออนไลน์ในพื้นที่ไม่มีเสียงรบกวน เพื่อลดหรือไม่ให้เป็นอุปสรรคต่อการเรียนออนไลน์	3.4615	1.23216	ปานกลาง
4. นักเรียนตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องเขียน สมุด หรืออุปกรณ์บันทึกที่ใช้ในการเรียนออนไลน์ ให้พร้อมก่อนเรียนออนไลน์ รวมถึงระบบอินเตอร์เน็ต ความไว ความแรง การชาร์จแบตเตอรี่ เป็นต้น	3.5385	1.12029	มาก
5. นักเรียนทบทวนบทเรียนจากเอกสารประกอบการเรียนที่มีอยู่ ก่อนเรียนออนไลน์เพื่อให้เข้าใจบทเรียนมากขึ้น	2.9744	1.34726	ปานกลาง
6. นักเรียนเข้าร่วมเรียนออนไลน์ตรงเวลาเสมอ	4.0769	.95655	มาก
ค่าเฉลี่ย	**3.6624**	**.74092**	**มาก**
ขั้นระหว่างเรียน			
7. นักเรียนพยายามทำความเข้าใจในบทเรียนขณะ อาจารย์สอน แม้จะไม่ใช่วิชาที่นักเรียนถนัดก็ตาม	3.7692	1.03775	มาก

8. นักเรียนใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือแอพพลิเคชั่นอื่น ๆ ขณะอาจารย์กำลังสอน เพื่อทำเสมือนว่านักเรียนกำลังเรียนออนไลน์	3.6410	1.32759	มาก
9. นักเรียนไม่แชทคุยกับเพื่อน ๆในเรื่องที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียน ขณะที่อาจารย์กำลังสอน	3.0769	1.24361	ปานกลาง
10. นักเรียนไม่ค่อยเข้าใจในสิ่งที่อาจารย์สอน เพราะไม่ค่อยตั้งใจฟังขณะเรียนออนไลน์	3.2308	1.26619	ปานกลาง
11. นักเรียนฟังอาจารย์สอนตลอดช่วงเวลาเรียน ออนไลน์ โดยไม่วอกแวกหรือเสียสมาธิกับเรื่องอื่น	3.2564	.96567	ปานกลาง
12. นักเรียนตั้งใจเรียนออนไลน์โดยเปิดเอกสารประกอบการเรียนออนไลน์ควบคู่กันไป	3.3846	1.24848	ปานกลาง
13. นักเรียนจดบันทึกสิ่งที่อาจารย์สอนออนไลน์ลงในสมุดหรืออุปกรณ์บันทึกของตนเองทุกครั้ง เช่น สมุด โปรแกรมในคอมพิวเตอร์ แอพพลิเคชั่นในสมาร์ทโฟน หรือแท็บเลต เป็นต้น	3.7949	1.19603	มาก
14. ขณะที่กำลังเรียนออนไลน์ นักเรียนใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือแอพพลิเคชั่นอื่น ๆ บนคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟนหรือ แท็ปเล็ต ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียน เช่น อินสตราแกรม เฟซบุ๊ก ติ๊กตอก เล่นเกมส์ ฟังเพลงหรือตกแต่งรูปภาพ เป็นต้น	3.6154	1.11486	มาก
15. นักเรียนลุกออกจากหน้าจออุปกรณ์ ขณะมีการเรียนออนไลน์ เพื่อไปทำกิจกรรมที่ไม่เกี่ยวข้องกับการ เรียน ** กรณีเข้าห้องน้ำไม่นับ หรือ อนุญาตให้นักเรียนออกจากหน้าจอได้ แต่ต้องพิมพ์แจ้งในไว้ช่องแชท	3.0769	1.28523	ปานกลาง
16. นักเรียนมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นที่กำลังศึกษาซึ่งกันและกัน ระหว่างการเรียนออนไลน์	3.0769	1.32555	ปานกลาง
17. นักเรียนรับฟังในสิ่งที่เพื่อนกำลังเสนอหรือสิ่งที่เพื่อนกำลังอ่าน	3.7179	1.05003	มาก

18. ระหว่างการเรียนออนไลน์ หากนักเรียนพบว่าอาจารย์พูด พิมพ์หรือเขียนผิด นักเรียนเปิดไมค์หรือส่งข้อความเพื่อสอบถามถึงความถูกต้อง	3.2821	1.33670	ปานกลาง
19. ระหว่างการเรียนออนไลน์ เมื่อนักเรียนพบว่า เพื่อนตอบคำถามผิด นักเรียนรีบเปิดไมค์หรือส่งข้อความเพื่อช่วยตอบคำถาม หรือช่วยเพื่อนแก้ไขคำตอบ	3.2308	1.34676	ปานกลาง
20. นักเรียนเปิดไมโครโฟนหรือส่งข้อความ เมื่อ ต้องการสอบถามอาจารย์ขณะเรียนออนไลน์ เกี่ยวกับบทเรียนที่นักเรียนไม่เข้าใจ	3.4103	1.40896	ปานกลาง
21. นักเรียนเปิดไมโครโฟนหรือส่งข้อความ เมื่อ ต้องการแสดงความคิดเห็น ขณะเรียนออนไลน์ เกี่ยวกับบทเรียนที่นักเรียนไม่เข้าใจ	3.3590	1.30761	ปานกลาง
22. นักเรียนเปิดไมโครโฟนหรือส่งข้อความ เพื่อตอบคำถามของอาจารย์ในการเรียนออนไลน์	3.5641	1.14236	มาก
23. นักเรียนชอบส่งข้อความหรือสติ๊กเกอร์ในช่องแชทเพื่อแสดงการตอบรับหรือความร่วมมือในการเรียน	3.4872	1.21117	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	**3.4103**	**.79638**	**ปานกลาง**
ขั้นหลังการเรียน ที่ผู้สอนมีการมอบหมายงานให้ทำ/หรือศึกษาเพิ่มเติม			
24. นักเรียนวิดีโอคอลหรือส่งข้อความหาอาจารย์ เพื่อสอบถามเกี่ยวกับบทเรียนที่ไม่เข้าใจ	3.0256	1.45976	ปานกลาง
25. หลังจากเรียนออนไลน์ นักเรียนวิดีโอคอลหรือส่งข้อความหาอาจารย์ เพื่อสอบถามเรื่องเรียนเพิ่มเติม เช่น งานกลุ่ม ชิ้นงาน การบ้าน หากเกิดความไม่แน่ใจ	3.0769	1.38383	ปานกลาง
26. นักเรียนวิดีโอคอลหรือส่งข้อความหาอาจารย์ เพื่อติดตามปรับปรุงแก้ไขชิ้นงานหรือการบ้าน	3.1026	1.44723	ปานกลาง
27. นักเรียนวิดีโอคอลกับเพื่อน เพื่อติวทบทวนเนื้อหาในวิชาที่เรียนร่วมกัน	3.2051	1.32147	ปานกลาง
28. นักเรียนทำการบ้านที่ได้รับมอบหมายแล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนดทุกครั้ง	3.6923	1.05516	มาก

29. นักเรียนนำส่งงานที่ได้ทำเสร็จแล้ว ส่งตามช่องทางที่อาจารย์กำหนด เช่น Google Classroom หรือ Messenger เป็นต้น	3.8974	1.20950	มาก
30. เมื่อมีเหตุจำเป็นต้องขาดเรียนออนไลน์ นักเรียนได้ติดตามบทเรียนจากวีดิโอที่อาจารย์จัดเตรียมไว้ สำหรับดูย้อนหลัง	3.4615	1.25334	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	**3.3516**	**1.02903**	**ปานกลาง**
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	**3.4470**	**.77201**	**ปานกลาง**

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้ดังนี้

1. แบบฝึกเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 81.37/81.80 ซึ่งมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. ผลการทดสอบสมมติฐานของกลุ่มนักเรียนตัวอย่าง พบว่า คะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3. การศึกษาความร่วมมือต่อการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ พบว่า ร้อยละของจำนวนนักเรียนส่วนใหญ่ให้ความร่วมมืออยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยโดยรวม เท่ากับ 3.44

อภิปรายผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของแบบฝึกเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบ นับแต่การสร้างสื่อและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกเสริมทักษะการเขียนแบบหนึ่งต่อหนึ่ง จำนวน 3 คน แบบกลุ่มย่อย จำนวน 9 คน และแบบภาคสนาม จำนวน 25 คน และได้ดำเนินการเก็บคะแนนจากแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม และคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ โดยการหาค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษผ่านสื่อสังคมออนไลน์ แบบหนึ่งต่อหนึ่งและแบบกลุ่มย่อย ผู้วิจัย พบว่า ค่าแบบฝึกหัดระหว่างเรียน E1 และค่าแบบทดสอบหลังเรียน E2 มีคะแนนสูงขึ้นตามลำดับ คือ 73.31/78.30 และ 79.34/78.85 แต่ยังไม่ถึงระดับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่ 80/80 ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่าการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์อาจทำให้นักเรียนมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน หรือตามเนื้อหาไม่ทันในบางกิจกรรมอันเนื่องมาจากความเร็วของระบบอินเตอร์เน็ต หรือระบบในคอมพิวเตอร์และระบบในโทรศัพท์สมาร์ทโฟน เป็นต้น ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการปรับปรุง ทำการทบทวนเนื้อหาในบางส่วนและให้คำอธิบายกับนักเรียนเพิ่มเติม และเมื่อนำไป

ทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม พบว่า ได้ค่าประประสิทธิภาพ เท่ากับ 81.37/81.80 ซึ่งมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ จากข้อสังเกตที่พบในระหว่างทำกิจกรรม ผู้วิจัย พบว่า สื่อออนไลน์ เช่น เฟซบุ๊ก และยูทูบ สามารถช่วยเพิ่มความสนใจของนักเรียนได้เป็นอย่างดี นักเรียนมีความตื่นเต้นในการเรียนรู้จากสื่อที่มีความหลากหลาย มากกว่าที่จะรับฟังผู้สอนบรรยายเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้ นักเรียนยังสามารถที่จะทบทวนเนื้อหาที่ต้องการได้ในภายหลังอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ ธนวรรณ เจริญนาน และคณะ (2562 : 54) ที่ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ด้วย Google Classroom เรื่อง การสร้างสรรค์ชิ้นงานด้วยไมโครซอฟท์เพาเวอร์พ้อย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้ใช้การหาประสิทธิภาพของสื่อออนไลน์ด้วย Google Classroom ซึ่งประสิทธิภาพอยู่ที่ 81.79/89.55 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ก่อนนำไปใช้ในการสอน และยังสอดคล้องกับ เอกภพ พรหมสุทธิรักษ์ (2560 : 32) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาสื่อประสมประกอบการเรียน รายวิชา ส33202 เหตุการณ์ปัจจุบัน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งได้สร้างและพัฒนาสื่อประสมตามลำดับขั้นตอน จากแบบเดียว กลุ่มย่อย และภาคสนาม จนได้สื่อประสมที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 อยู่ที่ระดับ 86.41/81.76 และนักเรียนยังมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อีกด้วย

2. การศึกษาเปรียบเทียบทักษะการเขียนภาษาอังกฤษผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เช่น เฟซบุ๊ก และยูทูบ นอกจากจะช่วยอำนวยความสะดวกให้กับตัวผู้สอนและนักเรียนแล้วนั้น สื่อสังคมออนไลน์ยังเป็นปัจจัยหนึ่งที่กำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในปัจจุบัน ซึ่งสอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดโควิด 19 ที่ระบบการเรียนการสอนในโรงเรียนหรือสถานศึกษาต่าง ๆ มิสามารถดำเนินการสอนได้ตามปกติ ด้วยเหตุนี้ ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนวิชาภาษาอังกฤษผ่านสื่อสังคมออนไลน์ พบว่า มีคะแนนสอบเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าสื่อสังคมออนไลน์ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้น สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งสอดคล้องกับ ดร.อรอนงค์ โฆษิตพิพัฒน์ (2558 : 63) ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบผลการสอนผ่านสื่อสังคมออนไลน์และสื่อชุมชน ของนักศึกษาสาขาวิชานิเทศศาสตร์ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาประชามติ พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของกลุ่มผู้เรียนที่ได้รับการสอนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ และสื่อชุมชน มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียนทุกเรื่องซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับ Ligia F. Espinosa (2015 : 20) ทำการศึกษา เรื่อง The Use of Facebook for Educational Purposes in EFL Classrooms พบว่า สื่อสังคมออนไลน์ เฟซบุ๊ก มีส่วนช่วยในการสร้างแรงจูงใจ ความอยากรู้อยากเรียนและสามารถช่วยพัฒนาทักษะในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับ Ali Derakhshan (2015 : 41) ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง Social Networks for Language Learning พบว่า สื่อสังคมออนไลน์มีส่วนช่วยในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษนอกชั้นเรียนมากยิ่งขึ้น อีกทั้งสื่อสังคมออนไลน์และเทคโนโลยีใหม่สามารถช่วยให้นักเรียนเกิด

การพัฒนาในการเรียนภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ อันเนื่องจากการสื่อสังคมออนไลน์ เช่น เฟซบุ๊ก เพื่อทำการติดต่อสื่อสารผ่านการพิมพ์ผ่านข้อความแชท อีเมล เป็นต้น

3. การศึกษาร่วมมือต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ผู้วิจัยได้ทำการสร้างแบบประเมินร่วมมือต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อให้นักเรียนทำแบบประเมินดังกล่าว ผ่าน Google Form โดยผู้วิจัยได้จำแนกขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอน เป็น 3 ขั้น ประกอบด้วย ขั้นเตรียมความพร้อมก่อนเรียน ขั้นระหว่างเรียน และขั้นหลังการเรียนที่ผู้สอนมีการมอบหมายงานให้ทำ/หรือศึกษาเพิ่มเติม จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า นักเรียนให้ความร่วมมือในขั้นเตรียมความพร้อมก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก ขั้นระหว่างเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.41 อยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลาง และขั้นหลังการเรียนที่ผู้สอนได้มอบหมายงานให้ทำหรือให้ศึกษาเพิ่มเติม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35 ทั้งนี้ผลจากการศึกษาความร่วมมือต่อการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษผ่านสื่อสังคมออนไลน์ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 3.44 ซึ่งจัดอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ของ ปิยะธิดา สมบูรณ์ธนากร วิชญวัชญ์ เชาวนีรนาท และ สุภาพ กัญญาคำ (2559 : 53) ศึกษา เรื่อง พฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน กรณีศึกษา รายวิชาการใช้โปรแกรมกราฟิก ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 แผนกวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยการอาชีพสว่างแดนดินผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการใช้สื่อสังคมออนไลน์ช่วยสนับสนุนการเรียนการสอน 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียน ที่ใช้รูปแบบการใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน สูงกว่านักเรียนที่เรียนปกติในชั้นเรียน และสูงกว่าก่อนเรียน 3) ความพึงพอใจของนักเรียนต่อรูปแบบการใช้สื่อสังคมออนไลน์ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน ภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าฉลี่ยเท่ากับ 3.88 อีกทั้ง นักเรียนจะให้ความร่วมมือในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น หากผู้สอนมีใช้สื่อการเรียนการสอน ระบบการจัดการความรู้ รวมทั้งการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ โดยใช้สื่อการเรียนรู้ทั้งที่เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิคส์ มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์มากมาย เช่นโปรแกรม PowerPoint และระบบมัลติมีเดียที่ใช้ในการนำเสนอบทเรียนได้สะดวก น่าสนใจ ทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง (Teeler & Gray, 2000 : 71)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. แบบฝึกเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ ไม่ควรมีเนื้อหาง่ายเกินไป จนทำให้ผู้เรียนไม่เกิดความท้าทายความสามารถของตนเอง และไม่ควรเป็นแบบฝึกเขียนที่มีเนื้อหายาก ซับซ้อนจนเกินไป เพราะจะทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย เพราะไม่สามารถที่จะทำได้

2. ผู้สอนควรสอนทักษะการเขียนควบคู่ไปกับทักษะอื่น ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกใช้ทักษะอื่น ๆ ตามหลักการสอนภาษาอังกฤษที่สามารถใช้ในชีวิตจริง

3. ผู้สอนควรคำนึงถึงระยะเวลาในการใช้แบบฝึกเสริมทักษะการเขียนให้เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาตัวแปรอื่น ๆ นอกเหนือจากทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ เช่น ความคิดเห็นต่อการเขียนภาษาอังกฤษ หรือเจตคติที่มีต่อการเขียนภาษาอังกฤษ

2. ควรศึกษาเปรียบเทียบวิธีการสอนเขียนภาษาอังกฤษในรูปแบบหรือทฤษฎี อื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2537). *สื่อการสอนระดับประถมศึกษา. เอกสารชุดวิชาสื่อการสอน (หน่วยที่ 8 -15).* นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ธนวรรณ เจริญนาน และคณะ. (2562). *ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ด้วย Google Classroom เรื่อง การสร้างสรรค์ชิ้นงานด้วยไมโครซอฟท์เพาเวอร์พ้อย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. คณะศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยบูรพา.

ปิยธิดา สมบูรณ์ธนากร และคณะ. (2559). พฤติกรรม การใช้สื่อสังคมออนไลน์ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน กรณีศึกษารายวิชาการ ใช้โปรแกรมกราฟิกของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 แผนกวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยการอาชีพสว่างแดนดิน. *วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม.* 6 (1), 115 - 123.

วิภาส วิกรมสกุลวงศ์. (2560). *การพัฒนาทบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบันฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

สินีนาฏ มีศรี. (2559). *การพัฒนาแบบฝึกเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษตามแนวการสอนแบบอรรถฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา จังหวัดนครปฐม*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สุดศิริ ศิริคุณ. (2543). *การใช้กลวิธีการเรียนแบบร่วมมือด้วยโปรแกรม CIRC เพื่อพัฒนาความสามารถทางการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียน*. ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

อรอนงค์ โฆษิตพิพัฒน์. (2558) *การเปรียบเทียบผลการสอนผ่านสื่อสังคมออนไลน์และสื่อชุมชนของนักศึกษาสาขาวิชานิเทศศาสตร์ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาประชามติ*. วารสารมนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์. 1 (3), 63

เอกภาพ พรหมสุทธิรักษ์. (2560). *การพัฒนาสื่อประสมประกอบการเรียน รายวิชา ส33202 เหตุการณ์ปัจจุบันกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6* . วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.

Ali, D. (2015). Social Networks for Language Learning. *Online*. Retrieved April 10, 2020, from http://academypublication.
.com /issues2/tpls/vol05/05/25.pdf

Ligia, F. E. (2015) . The Use of Facebook for Educational Purposes in EFL Classrooms. *Online*. Retrieved June 10, 2021, from http://www.researchgate.net/publication/284431635_The_Use_of_ Facebook_for_ Educational_Purposes_in_EFL_Classrooms

Teeler, D., Gray, P., & Harmer, J. (2000). *How to use the internet in ELT*: Essex : Pearson Education, c2000.

The Most Popular types of YouTube Videos. (2 0 1 6) . *Online*. Retrieved from http://mediakix.com/ 2016/02/most-popular-youtube- videos/#gs.6ug9MX8.

การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาอัธยาศัย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

The Developmemt of Learning Management Competencies in the 21st Century Promoting Model of Teachers Under the Office Non - Formal and Informal Education in the Northeast of Thailand

ชนานัญ สุดโต,
พรเทพ เสถียรนพเก้า และ วัลนิกา ฉลากบาง
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
Chananun Sudto,
Pornthep Steannoppakao and Wannika Chalakbang
Sakon Nakhon Rajabhat University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: Chananun0819725599@gmail.com

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู และ 2) ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาอัธยาศัย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ประกอบด้วย ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู โดยการศึกษาเอกสารงานวิจัย การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คนและการประเมินรูปแบบ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน และระยะที่ 2 การตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู โดยสอบถามความคิดเห็นผู้บริหารสถานศึกษาและครู กศน. จำนวน 419 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและ แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า ซึ่งมีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 1.00 ค่าอำนาจจำแนก 0.24-0.63 และความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มี 4 องค์ประกอบดังนี้ 1) ปัจจัยสนับสนุนการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู มี 5 ด้าน 2)

* วันที่รับบทความ : 26 พฤษภาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 14 มิถุนายน 2566; วันตอบรับบทความ : 15 มิถุนายน 2566
Received: May 26 2023; Revised: June 14 2023; Accepted: June 15 2023

ขอบข่ายสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู มี 6 ด้าน 3) กระบวนการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูในสถานศึกษา มี 5 ขั้น และ 4) ผลที่เกิดจากการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู มี 2 ด้าน

2. รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: : รูปแบบ; สมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21; กศน.

Abstracts

This research study to 1) Develop a model for empowerment of enhancing learning management competency in the 21st century of teachers, 2) Examine the suitability and feasibility of the model for enhancing learning management competency in the 21st century. 21 of teachers in educational institutions under The Office of Non-formal and Informal Education in The Northeast of Thailand. The research was divided into 2 phases, namely Phase 1: the development of a model for enhancing the competency of learning management in the 21st century for teachers. by studying documents, research, interviewing 5 experts and evaluating the model by 9 experts and Phase 2: examining the suitability and feasibility of the model for enhancing the competency of learning management in the 21st century of teachers by asking opinions of 419 administrators. The tools used for data collection were structured interviews form and 5 rating scale questionnaire that had content validity at 1.00, the discriminant power was 0.24-0.63, and the reliability was 0.82. Quantitative data was analyzed using content analysis. The findings of this study were as follows:

1. A model for enhancing the competency of learning management in the 21st century of teachers under the Office of Non-formal Education and Informal Education in the Northeast has 4 components: 1) Factors supporting the enhancement of learning management competency in the 21st century of teachers whichconsisted of 5 aspects. 2) Management competency scope of Teachers had 6 aspects. 3) The process of enhancing the competency of learning management in the 21st century of teachers had 5 steps and 4) Results from building. 3. The competency of learning management in the 21st century of teachers consisted of 2 aspects.

2. The model for enhancing the competency of learning management in the 21st century of teachers under the Office of Non-formal and Informal Education in the Northeast had an appropriate and feasible in an overall at the highest level

Keywords: Model; Learning Management Competencies in the 21st Century; Office the Non-formal and Informal Education

บทนำ

ครูสังกัดสำนักงานการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยมีบทบาทแตกต่างจากครูในระบบโรงเรียน กล่าวคือ ไม่ได้เป็นผู้สอนเนื้อหาวิชาความรู้แต่เพียงอย่างเดียวแต่จะต้องเป็นผู้สอนวิชาการที่แสวงหาความรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นตัวตั้งและเป็นผู้กำหนดองค์ความรู้ เป็นผู้เบิกทางและนำไปสู่การเรียนรู้ เป็นผู้กระตุ้นและจุดไฟแห่งความใฝ่รู้ใฝ่เรียนให้กับผู้เรียน และเป็นที่พึ่งในการปรึกษาแนะนำให้ผู้เรียนได้รู้จักแก้ไขปัญหาด้วยตนเองโดยจัดกระบวนการเรียนการสอนตามหลักสูตรที่การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกำหนดไว้ ได้แก่ 1) หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 2) การจัดการศึกษาทักษะอาชีพ 3) การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาชีวิต 4) การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาสังคมและชุมชน 5) การจัดการศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และ 6) การจัดการศึกษาตามอัธยาศัยและอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมายครูการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยตำบล และครูสถาบันการเรียนรู้เพื่อปวงชนจะต้องดำเนินการจัดกระบวนการเรียนการสอนประจำ กศน.ตำบลและศูนย์การเรียนชุมชนทุกตำบล โดยปฏิบัติงานวันละไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง สัปดาห์ไม่น้อยกว่า 5 วัน (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย : กศน., 2552 : 39) ในปัจจุบันปัญหาเกี่ยวกับครู สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย คือ มีประมาณร้อยละ 10 ถึง 20 เท่านั้นที่จบสาขาครุศาสตร์หรือศึกษาศาสตร์ครู 1 คน ต้องรับผิดชอบนักศึกษาประมาณ 60 - 80 คน ซึ่งนักศึกษาที่รับผิดชอบมีความแตกต่างทางด้านอายุ เชื้อชาติ ศาสนา เพศ และวัย ครูบางคนต้องสอนหรือจัดการเรียนรู้ทั้งสามระดับ คือ ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย และต้องสอนเกือบทุกวิชาตามหลักสูตร 2 ปี นอกจากนั้นยังต้องรับผิดชอบงานอื่น ๆ ในสถานศึกษาที่ได้รับมอบหมาย เช่น งานธุรการ งานการเงิน งานพัสดุ งานแผนและนโยบาย และอื่น ๆ อีกทั้งยังต้องออกพื้นที่ร่วมกับหน่วยงานอื่นตามนโยบายของรัฐด้วย ปัจจัยความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษาสังกัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย คือ ความสามารถของครูด้านศาสตร์การสอน และการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ โดยเฉพาะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 (สำนักงาน กศน., 2552 : 50)

การพัฒนาสมรรถนะของครูจึงมีความสำคัญเพราะจะทำให้ครูมีทักษะในการจัดการเรียนรู้เป็นตัวผลักดันให้บุคคลสามารถสร้างผลการปฏิบัติงานที่ตนรับผิดชอบให้สูงกว่าหรือเหนือกว่าเกณฑ์/ เป้าหมายที่กำหนดไว้ (McClelland, 1970 : 1-14) จากผลการประเมินคุณภาพการศึกษาของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) รอบสองระหว่างปี พ.ศ. 2554 – 2558 พบว่า มาตรฐานที่ 2 การจัดการศึกษาของครูสังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นเพื่อให้การพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของครูบรรลุเป้าหมายจึงมีความจำเป็นที่ครูต้องได้รับการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2562 อันเป็นกฎหมายแม่บททางการศึกษาของไทยที่ได้กำหนดความมุ่งหมายและหลักการในการจัดการศึกษาซึ่งสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 (Stem and Kemp, 2004 : 16)

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จึงมีความสนใจที่จะศึกษารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งผลการวิจัยจะส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาครู สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. เพื่อตรวจสอบความความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากร กลุ่มตัวอย่างและกลุ่มเป้าหมาย

ระยะที่ 1 กลุ่มเป้าหมายการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู โดยสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบ จำนวน 5 คน ได้แก่ อาจารย์ในระดับอุดมศึกษา จำนวน 1 คน ผู้บริหารการศึกษา จำนวน 1 คน ผู้บริหารสถานศึกษาศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอ จำนวน 3 คน และผู้เชี่ยวชาญประเมินร่างรูปแบบเความเหมาะสมและความเป็นไปได้ จำนวน 9 คน ได้แก่ อาจารย์ในระดับอุดมศึกษา จำนวน 1 คน ผู้บริหารการศึกษา จำนวน 1 คน ผู้บริหารสถานศึกษาศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอ จำนวน 7 คน โดยการจัดประชุมผ่านระบบวิดีโอคอล เลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย

ระยะที่ 2 การตรวจสอบรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย

1. ประชากร คือ ผู้บริหารสถานศึกษา และครู สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา 2565 รวมทั้งสิ้น 20 จังหวัด ประกอบด้วย ผู้บริหารศูนย์การการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอ จำนวน 322 คน และครู กศน. ตำบล

ละ 2 คน ได้แก่ ครูประจำ กศน.ตำบล (ครู กศน.ตำบล และครูประจำศูนย์การเรียนรู้ชุมชนหรือศรช.) จำนวน 5,346 คน รวมทั้งสิ้น 5,668 คน (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย, 2565 : 24 - 26)

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา 2565 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ร้อยละ 54 ซึ่งเท่ากับ 419 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา กศน.จำนวน 106 คน และครู กศน. (ครูตำบล ครูอาสาและครู ศรช) จำนวน 313 คน สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นแบบกึ่งมีโครงสร้าง

2. แบบประเมินร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและความเป็นได้ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

3. แบบสอบถามความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอหนังสือราชการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อนำไปเก็บรวบรวมกับกลุ่มเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู ผู้วิจัยเก็บรวบรวมด้วยตนเอง

3. แบบประเมินร่างรูปแบบเกี่ยวกับรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและความเป็นได้ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมด้วยตนเอง

4. แบบสอบถามความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามทางไปรณีย์และรับกลับคืนมาทางไปรษณีย์ จำนวน 419 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

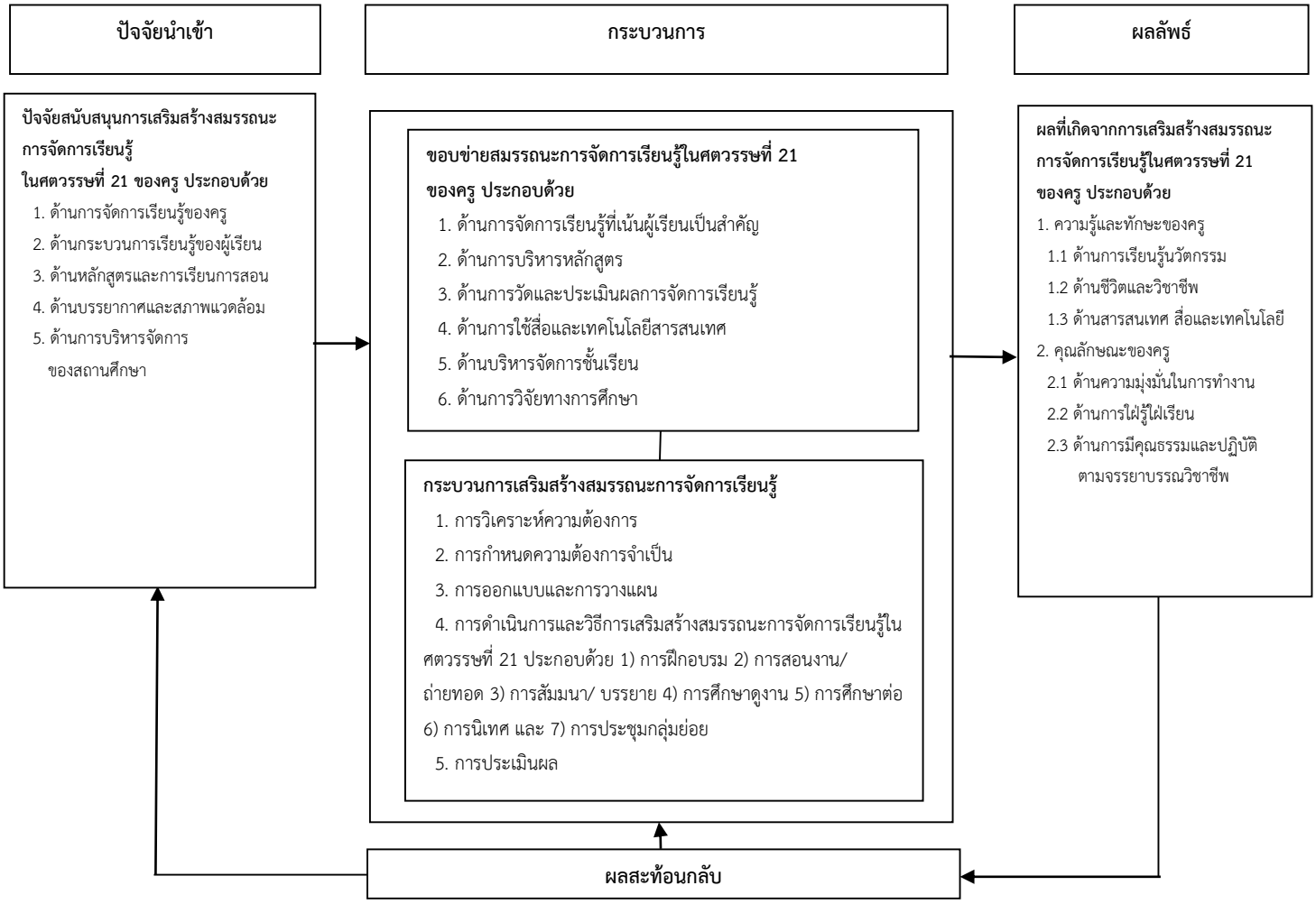
1. แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูในสถานศึกษา โดยการนำมาจัดเรียบเรียงเป็นหมวดหมู่ เรียงลำดับประเด็นต่าง ๆ ตามกรอบแนวคิดของการวิจัย โดยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis)

2. แบบประเมินร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและความเป็นได้ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อหา ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. แบบสอบถามความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อหา ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและผลการวิจัยที่เกี่ยวกับการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู ได้กรอบแนวคิดของการวิจัย ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู ประกอบด้วย ปัจจัยสนับสนุนการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู ได้แก่ 1) ด้านการจัดการเรียนรู้ของครู 2) ด้านกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน 3) ด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน 4) ด้านบรรยากาศและสภาพแวดล้อม และ 5) ด้านการบริหารจัดการของสถานศึกษา ขอบข่ายของสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู ได้แก่1) ด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 2) ด้านการบริหารหลักสูตร 3) ด้านการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ 4) ด้านการใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ 5) ด้านบริหารจัดการชั้นเรียน และ 6) ด้านการวิจัยทางการศึกษา กระบวนการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู มี 5 ขั้นดังนี้ 1) การวิเคราะห์ความต้องการ 2) การกำหนดความต้องการจำเป็น 3) การออกแบบและการวางแผน 4) การดำเนินการ ซึ่งมีวิธีการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การฝึกอบรม การสอนงาน/ ถ่ายทอด การสัมมนา/ บรรยาย การศึกษาดูงาน การศึกษาต่อ การนิเทศ และการประชุมกลุ่มย่อย และ 5) การประเมินผล และผลที่เกิดจากการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู ได้แก่ ความรู้และทักษะของครู ได้แก่ 1) ด้านการเรียนรู้นวัตกรรม 2) ด้านชีวิตและวิชาชีพ และ 3) ด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี และ และคุณลักษณะของครู ได้แก่ 1) ด้านความมุ่งมั่นในการทำงาน 2) ด้านการใฝ่รู้ใฝ่เรียน และ 3) ด้านการมีคุณธรรมและปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

2. ตรวจสอบความความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู พบว่า มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ทุกด้าน

อภิปรายผลการวิจัย

1. รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า มี 4 องค์ประกอบ 1) ปัจจัยสนับสนุนการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูในสถานศึกษา มี 5 ด้าน 2) ขอบข่ายสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูในสถานศึกษา มี 6 ด้าน 3) กระบวนการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูในสถานศึกษา มี 5 ขั้นและ 4) ผลที่เกิดจากการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูในสถานศึกษา มี 2 ด้าน ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากสมรรถนะของครู เป็นคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่แสดงออกอย่างโดดเด่นกว่าบุคคลอื่น สามารถปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานทำให้สถานศึกษาสามารถดำเนินงานกิจกรรมต่าง ๆ ได้ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ซึ่งเป็นผลมาจากครูมีความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถ ทักษะ ประสบการณ์ มโนทัศน์ วิสัยทัศน์ จินตนาการ หลักการคิด และใช้วิธีการที่เหมาะสม ซึ่งฉัตรณรงค์ศักดิ์ สุธรรมดี (2560 : 168-186) ได้ให้ความสำคัญของสมรรถนะ ไว้ดังนี้ 1) เป็นการคัดเลือกบุคคลเข้าทำงานหรือการพัฒนาบุคคลให้ตรงกับความ

ต้องการขององค์กร 2) ช่วยตรวจสอบและประเมินผลการปฏิบัติงานของครูในสถานศึกษาได้ชัดเจนขึ้น 3) ครูได้รับการพัฒนาไปในทิศทางเดียวกัน 4) ครูมีขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน ขอบข่ายสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู ประกอบด้วย 1) ด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 2) ด้านการบริหารหลักสูตร 3) ด้านการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ 4) ด้านการใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ 5) ด้านบริหารจัดการชั้นเรียน และ 6) ด้านการวิจัยทางการศึกษา ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากการดำเนินงานในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูประกอบด้วย 1) ด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 2) ด้านการบริหารหลักสูตร 3) ด้านการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ 4) ด้านการใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ 5) ด้านบริหารจัดการชั้นเรียน และ 6) ด้านการวิจัยทางการศึกษา สอดคล้องกับผลการวิจัยของธนาพล บัวคำโคตร (2563 : 89-103) ; กระทรวงศึกษาธิการ (2563 : 74) ; วนิดา ภูชำนิ (2564 : 85) ได้ศึกษาขอบข่ายสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูในสถานศึกษา มี 6 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 2) ด้านการบริหารหลักสูตร 3) ด้านการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ 4) ด้านการใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ 5) ด้านบริหารจัดการชั้นเรียน และ 6) ด้านการวิจัยทางการศึกษา

2. 2. ผลการตรวจสอบรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่พัฒนาขึ้น ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากองค์ประกอบของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูในสถานศึกษาได้มาจากการสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี หลักการ เอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ การประเมินร่างรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญและมีการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของธมล เกลียวกมลทัต (2562 : 566 - 579) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียน พบว่า รูปแบบการพัฒนาคุณลักษณะครูมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้มากที่สุดทุกด้าน ธนกฤต อั้งน้อย (2563 : 185) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูใหม่ในศตวรรษที่ 21 ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ พบว่า รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้มากที่สุดทุกด้าน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผลจากการประเมินด้านปัจจัยสนับสนุนการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู พบว่า มี 5 ปัจจัย อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษาควรทำความเข้าใจในด้านหลักสูตรและการเรียนการสอนของครู โดยการวิเคราะห์หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสมที่สามารถนำไปใช้ได้จริงและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของผู้เรียนที่ส่งผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษากำหนดไว้

1.2 ผลจากการประเมินด้านขอบข่ายสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ซึ่งในด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ด้านการบริหารหลักสูตร ด้านการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ โดยมีกระบวนการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู ตั้งแต่ การวิเคราะห์ความต้องการ การกำหนดความต้องการจำเป็น การออกแบบและการวางแผน การดำเนินการและวิธีการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู มีดังนี้ 1) การฝึกอบรม 2) การสอนงาน/ ถ่ายทอด 3) การสัมมนา/ บรรยาย 4) การศึกษาดูงาน 5) การศึกษาต่อ 6) การนิเทศ และ 7) การประชุมกลุ่มย่อย และ 5) การประเมินผล ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ข้อเสนอแนะว่าวิธีการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ทั้ง 7 ด้านของครูต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมที่จะเกิดประโยชน์สูงสุดต่อการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครู

1.3 ผลลัพธ์จากการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูในครั้งนี้ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู ควรมีการจัดทำระบบสารสนเทศในการฝึกอบรม สัมมนาร่วมกันระหว่างกลุ่มบุคลากรต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา เพื่อให้ครูแลกเปลี่ยนองค์ความรู้แต่ละกลุ่มสาระให้มีความรู้ ความเข้าใจการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนรวมทั้งความเชื่อมโยงและการบูรณาการ การทำงานร่วมกัน รวมทั้งมีการจัดอบรมครูในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้วย

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์การเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความคาดหวังของนักเรียนที่มีต่อการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ (2563). *การปฏิรูปการศึกษา.* กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.

ฉัตรณรงค์ศักดิ์ สุธรรมดี. (2560). กรอบแนวคิดการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ขององค์กรในศตวรรษที่ 21. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา 12 (ฉบับพิเศษ)*, 168 – 186.

ธนกฤต อั้งน้อย. (2563). *รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูใหม่ในศตวรรษที่ 21 ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้.* วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

ธนาพล บัวคำโคตร. (2563). แนวทางพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยใช้แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33. *วารสารมหาจุฬานาครทรรศน์.* 7 (8), 89-103.

ธมล เกลียวกมลทัต. (2562). รูปแบบการพัฒนาคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนเอกชน จังหวัดชัยภูมิ. *วารสารบัณฑิตศึกษามหาจุฬาขอนแก่น*. 6 (3), 566 – 579.

วนิดา ภูชำนิ. (2564). *การพัฒนาสมรรถนะของครูเพื่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 : กรณีโรงเรียนบ้านนาตาลคำข่า.* วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) พ.ศ. 2554 – 2558*รายงานการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน รอบ 2 (พ.ศ.2549 - 2553).* กรุงเทพมหานคร: สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา.

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย. (2551). *แนวทางการดำเนินการจัดการศึกษานอกโรงเรียน.* กรุงเทพมหานคร: สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย.

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย. (2552). *แนวทางการดำเนินงานการจัดการศึกษาต่อ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561).* กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟิก.

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย. (2565). แผนพัฒนาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยของสำนักงาน กศน. พ.ศ. 2560 – 2579. กรุงเทพมหานคร: เลขาธิการสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย.

McClelland, D.C. (1970). *Testing for Competence rather than for Intelligence*. *Journal of American Psychologist*, 30, 1-14.

Stem, and Kemp, K.C. (2004). *Lung Stem Cells in the Epithelium and Vasculature*. New Jersey: Human Press.

การจัดกิจกรรมการส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ด้านการทำงานร่วมกัน ด้วยการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน วิชากฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

The Promoting Collaborative Skills in the 21st Century with collaboration teamwork through creativity-based learning for the subjects in law and technological ethics for the third year students' of Kalasin University

สวียา สุรมณี, รศรงค์ พัฒนาอนุสรณ์
ศศิกร สุรมณี และ กมลพัฒน์ ไชยสงคราม
มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
Saweya Suramane, Rotsarong Phatthanaanusorn,
Sasikorn Suramane and Kamollapat Chaisongkram
University of Kalasin, Thailand
Corresponding Author, E-mail: saweya66@gmail.com

****

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ออกแบบการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ด้านการทำงานร่วมกัน ด้วยการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน วิชากฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ด้านการทำงานร่วมกัน กลุ่มเป้าหมายคือ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่ลงทะเบียนในวิชากฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 18 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ 3) แบบประเมินทักษะด้านการทำงานร่วมกัน และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า

1) ได้กิจกรรมการส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ด้านการทำงานร่วมกัน ที่นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียน มีการแบ่งกลุ่ม ค้นคว้า แก้ปัญหาและนำเสนอ สร้างความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งจัดทำเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรม 5 ขั้น คือ 1) การกระตุ้นความสนใจ 2) การตั้งปัญหาและแบ่งกลุ่มตามความสนใจ 3) การค้นและคิด 4) การนำเสนอ และ 5) การประเมินผล

2) การจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ด้านการทำงานร่วมกัน ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

* วันที่รับบทความ : 2 มิถุนายน 2566; วันแก้ไขบทความ 15 มิถุนายน 2566; วันตอบรับบทความ : 20 มิถุนายน 2566
Received: June 2 2023; Revised: June 15 2023; Accepted: June 20 2023

นักศึกษามีความสามารถด้านการทำงานร่วมกันอยู่ในระดับดีมาก และมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: ทักษะการทำงานร่วมกัน; การเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน; จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ; กฎหมาย; นักศึกษา

Abstracts

The purposes of this study were as follows: 1) create collaborative learning by using activities to promote 21st-century skills with collaboration teamwork through creativity-based learning. This is type of subject in law and ethics in information technology. 2) study collaborative learning by using activities to promote 21st-century skills with collaboration teamwork. The target group was 18 third grade students in law and ethics in information technology. The instruments were 1) lesson plans 2) achievement test 3) teamwork skill assessment and 4) satisfaction questionnaire. The data were analyzed using mean, standard deviation and T-test.

The results showed as following;

1) Having activities to promote 21st-century skills with collaboration teamwork through creativity-based learning with divided into groups of questions for solving and presenting knowledge building. Learning management plan writing was five steps. Step 1 Activating students' interest, step 2 problem setting and divide in to interest groups, step 3 research and thinking, step 4 presentation, and step 5 evaluation.

2) Collaborative learning by using activities to promote 21st-century skills with collaboration teamwork was at the .05 level, it is statistically significant that after posttest is higher than before. The satisfaction of students towards the 21st-century skills promotes activities in collaboration overall, it is at the highest level.

Keywords: Collaboration skills; Creative learning; Technology ethics; Law; University Students

บทนำ

ในปัจจุบันทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรมจะเป็นตัวกำหนดความพร้อมของนักศึกษาเข้าสู่โลกในการดำรงชีวิตและทำงานให้ประสบความสำเร็จ นักศึกษาจะต้องพัฒนาทักษะที่สำคัญ เช่น ทักษะความร่วมมือการทำงานเป็นทีม ภาวะผู้นำ ทักษะการสื่อสาร ความคิดสร้างสรรค์ ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน ความรับผิดชอบ การปรับตัว ทักษะระหว่างบุคคล การเท่าทันสื่อคอมพิวเตอร์เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเป็นพลเมืองในยุคศตวรรษที่ 21 ต่อไป (วิจารณ์ พานิช, 2555 : 16-21) ทั้งนี้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นเป้าประสงค์ของการจัดการศึกษาและการเรียนรู้ที่ช่วยชี้นำวิธีการสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาชีวิตของผู้เรียนให้มีคุณภาพและประสบความสำเร็จเพื่อการดำรงชีวิต

ส่วนทักษะจำเป็นในศตวรรษที่ 21 ที่ทั่วโลกกำลังให้ความสนใจคือ ทักษะการทำงานร่วมกัน (Collaboration Skills) สะท้อนให้เห็นจากความพยายามคิดค้นหลักสูตร นโยบายให้ชั้นเรียนมีรูปแบบการเรียนรู้ที่ปลุกกระตุ้นการเรียนรู้ด้วยความร่วมมือ การทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ (Collaboration, Teamwork and Leadership) โดยเน้นให้ผู้เรียนแต่ละคนได้มีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่ม ทำงานที่ได้รับมอบหมายตามบทบาทหน้าที่ของตนเอง ฝึกกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น ฝึกการเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนของชาติเข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 ให้มีทักษะการเรียนรู้ สร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยีสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างสันติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542 : 7) นอกจากนี้ ทิศนา แขมมณี (2554 : 48) ได้กล่าวว่า การทำงานร่วมกันเป็นการระดมความสามารถและสติปัญญาที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคลให้มาช่วยกันคิด ช่วยกันทำให้เกิดเป็นความคิดที่กว้างขวาง รอบคอบและเมื่อนำมาประสานกันอย่างเหมาะสมก็จะช่วยให้การทำงานที่ต้องใช้ความสามารถที่หลากหลายดำเนินไปได้ด้วยดี ประกอบกับแนวคิดของ Anderson, Linda K (1993: 15-19) และ Peterson, R (1999: 363-5.) ที่กล่าวว่า กระบวนการกลุ่มมีส่วนช่วยในการทำงานเป็นทีมอย่างยิ่งในด้านการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพการปรับปรุงการทำงานให้มีคุณภาพและการมีสัมพันธภาพที่ดีต่อกันภายในกลุ่ม

กิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการทำงานร่วมกัน และสามารถสร้างสรรค์ผลงานขึ้นมาได้นั้น มีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวในทำนองเดียวกันว่า ต้องเป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนมีโอกาสและมีส่วนร่วมในกระบวนการกลุ่ม การคิดและลงมือสร้างสรรค์ โดยผู้สอนทำหน้าที่วางแผนการเรียนรู้ กำหนดโจทย์ เป็นพี่เลี้ยงคอยให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ และคอยกำกับติดตามและกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะและการเรียนรู้ และสร้างสรรค์ผลงานออกมาให้ดีที่สุด เช่น งานวิจัยของ ทศวรรษ แซ่จึง และ อนงนาฏ เพชรประเสริฐ (2565 : 162) กล่าวว่า การจัดการศึกษาจำเป็นต้องเน้นไปที่กระบวนการเรียนรู้มากกว่าความรู้เพียงอย่างเดียว และงานวิจัยของวีรยุทธ ด้วงใย (2565 : 122-123) กล่าวว่า การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้และได้ลงมือปฏิบัติ จะสร้างองค์ความรู้และจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเองได้จากการที่ต้องเรียนรู้ร่วมกัน มีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ ทั้งส่วนตนและรับผิดชอบร่วมกัน จะช่วยฝึกให้เกิดวินัยในการทำงาน รวมทั้งงานวิจัยของ วิริยะ ฤาชัยพาณิชย์ (2558 : 31) กล่าวว่า การสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (Creativity-based Learning Model) ได้ทำการวิจัยต่อยอด มาจาก Problem-based Learning เป็นหนึ่งในแนวทางการสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลางซึ่งได้ผลดีในหลายประเทศ และเป็นการสอนแบบ Active Learning คือ การจัดการสอนให้ผู้เรียนตื่นตัวในการค้นคว้าแทนที่จะรอรับการบรรยายแบบเดิม มีขั้นตอนคือ แบ่งกลุ่มผู้เรียน ให้ค้นคว้า เพื่อฝึกการวิเคราะห์และแก้ปัญหา ฝึกความร่วมมือ จะได้รับความรู้ใหม่ ๆ จากการค้นคว้า ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ นำเสนอแนวคิด และแนวทางในการแก้ปัญหานั้น ๆ ดังนั้นจึงเป็นรูปแบบ

การเรียนรู้ที่เหมาะกับส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่ข้อมูลความรู้ง่ายต่อการเข้าถึง และได้มีการนำไปใช้อย่างกว้างขวางในหลายมหาวิทยาลัย ซึ่งมักจะใช้ผสมผสานกับการสอนแบบดั้งเดิม

กฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นวิชาที่มีความสำคัญอย่างยิ่งวิชาหนึ่งที่ใช้เป็นพื้นฐานของการใช้ชีวิตประจำวัน ซึ่งล้วนแล้วแต่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ทั้งสิ้น จึงจำเป็นที่จะต้องรู้และเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายและเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการทำผิดทางคอมพิวเตอร์ และใช้งานคอมพิวเตอร์เป็นไปในทางสร้างสรรค์ ด้วยความสำคัญดังกล่าวประเทศไทยจึงกำหนดให้เรียนกฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จนถึงระดับอุดมศึกษาเกือบทุกสาขา การจัดการเรียนวิชากฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศส่วนใหญ่ใช้วิธีการบรรยายและทำแบบฝึกหัด จากการสังเกตของผู้สอนในปีการศึกษา 2562 ที่ผ่านมา พบว่า นักศึกษาบางส่วนที่ไม่สนใจในการเรียน ทำแบบฝึกหัดไม่ได้และลอกแบบฝึกหัดจากเพื่อนหรือค้นหาคำตอบจากอินเทอร์เน็ตโดยไม่เข้าใจ และมักจะมีปัญหาในการทำงานร่วมกันเป็นทีม โดยนักศึกษาจะถนัดในการทำงานเป็นรายบุคคลมากกว่า นักศึกษาจะเรียนและพูดคุยปรึกษาหารือเฉพาะกลุ่มเพื่อนของตนเอง ยังไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มอื่นเท่าที่ควร สอดคล้องกับ ฐาปนี แย้มแก้ว, มัลลิกา ปาละโชติ และ กรกมล ชูช่วย (2564 : 320) ที่ศึกษาวิจัยพบว่า กระบวนการจัดการเรียนรู้ส่วนใหญ่ที่เป็นการบรรยาย และเน้นการท่องจำตามตำราไม่ได้ฝึกให้ผู้เรียนคิดตามไปทีละขั้น ทำให้ผู้เรียนขาดโอกาสในการคิดและสร้างสรรค์ผลงานตามความสามารถของตนเอง ดังนั้นเพื่อให้การเรียนการสอนวิชากฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศมีประสิทธิภาพสูง ควรพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่ให้นักศึกษาได้ตื่นตัวในการค้นคว้าแทนที่จะรอรับการบรรยายแบบเดิม แบ่งกลุ่มฝึกความร่วมมือ ฝึกการวิเคราะห์และแก้ปัญหา เพื่อจะได้รับความรู้ใหม่ ๆ ด้วยตนเอง

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยในฐานะผู้สอนในวิชากฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงสนใจศึกษาหาแนวทางการปรับปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนรู้ จากการบรรยายในชั้นเรียนแล้วให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด ซึ่งเกิดปัญหาดังที่กล่าวมาแล้ว มาเป็นการเรียนรู้ที่สร้างสรรค์ ใช้สื่อเทคโนโลยีสนเทศ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ด้านการทำงานร่วมกัน ด้วยการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน วิชากฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ และทักษะการทำงานร่วมกันของนักศึกษาให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุดต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อออกแบบการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ด้านการทำงานร่วมกัน ด้วยการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน วิชากฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

2. เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ด้านการทำงานร่วมกันด้วยการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน วิชากฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2 ทักษะการทำงานร่วมกันของนักศึกษา

2.3 ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมุ่งส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการทำงานร่วมกันด้วยการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน วิชากฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ โดยรายละเอียดระเบียบวิธีวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย นักศึกษา สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ ชั้นปีที่ 3 จำนวน 18 คน ที่ลงทะเบียนในวิชากฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ในภาคการศึกษา 2 ปีการศึกษา 2563

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมส่งเสริมทักษะการทำงานร่วมกัน ด้วยการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน ที่มีกิจกรรม 5 ขั้น คือ 1) การกระตุ้นความสนใจ 2) การตั้งปัญหาและแบ่งกลุ่ม 3) การค้นและคิด 4) การนำเสนอ และ 5) การประเมินผล ที่ผ่านการตรวจความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญแล้ว

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยยึดตามพฤติกรรมเรียนรู้ที่คาดหวัง เนื้อหาสาระ และกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก ตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญด้วยการหาดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 นำไปทดลองใช้เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบกับกลุ่มนักศึกษา (Try out) เลือกข้อสอบที่ได้ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป จำนวน 40 ข้อ และคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับได้เท่ากับ 0.83

2.3 แบบประเมินทักษะการทำงานร่วมกันของนักศึกษา เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับที่มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 โดยสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ และลักษณะกิจกรรมการเรียนรู้ กำหนดเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้ (ประภาภรณ์ พลเยี่ยม, 2560 : 62) ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง มีทักษะการทำงานร่วมกันดีมาก ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง มีทักษะการ

ทำงานร่วมกันดี ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง มีทักษะการทำงานร่วมกันปานกลาง ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง มีทักษะการทำงานร่วมกันน้อย และค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง มีทักษะการทำงานร่วมกันปรับปรุง แบบประเมินทักษะการทำงานร่วมกันมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.78

2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ด้านการทำงานร่วมกัน ด้วยการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน วิชากฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ที่มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 โดยสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ และลักษณะกิจกรรมการเรียนรู้ กำหนดเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้ (พิสุทธา อารีราษฎร์, 2551 : 174) ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย และค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด แบบสอบถามความพึงพอใจมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.90

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยการนำคะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษา จำนวน 18 คน มาคำนวณด้วยค่าสถิติ t-test (dependent) โดยตั้งระดับนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ระดับ .05

3.2 วิเคราะห์ทักษะการทำงานร่วมกันของนักศึกษา ด้วยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วเทียบค่าเฉลี่ยกับเกณฑ์แปลความหมายที่กำหนด

3.3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรม ด้วยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วเทียบค่าเฉลี่ยกับเกณฑ์แปลความหมายที่กำหนด

4. ขั้นตอนการดำเนินงาน ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 แจ้งให้นักศึกษาให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ในการวิจัย ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิในการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้

4.2 นักศึกษาทดสอบก่อนเรียน ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.3 ทดลองใช้แผนการจัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ด้านการทำงานร่วมกัน ด้วยการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน วิชากฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นเวลา 15 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 คาบ รวมทั้งสิ้น 45 ชั่วโมง

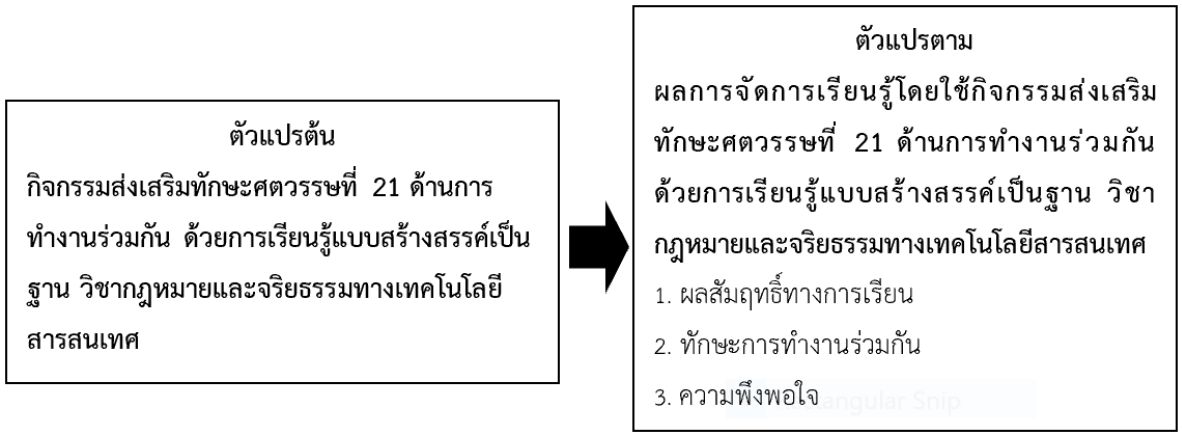
4.4 นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังบทเรียน และนำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาแต่ละคนไปเก็บบันทึกไว้ในฐานข้อมูลเพื่อนำไปประเมินผลต่อไป

4.5 ผู้วิจัยทำการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาด้วยแบบประเมินทักษะการทำงานร่วมกัน และสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรม

4.6 ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูล เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประเมินความสามารถด้านการทำงานร่วมกันของนักศึกษา และความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรม

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ด้านการทำงานร่วมกัน ด้วยการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน วิชากฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แล้วศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ผลการออกแบบการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ด้านการทำงานร่วมกัน ด้วยการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน วิชากฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรม 5 ขั้น คือ 1) การกระตุ้นความสนใจ 2) การตั้งปัญหาและแบ่งกลุ่มตามความสนใจ 3) การค้นและคิด 4) การนำเสนอ และ 5) การประเมินผล ซึ่งโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.85$, S.D.=0.37)

2. ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ด้านการทำงานร่วมกัน ด้วยการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3

2.1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชากฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ก่อนเรียนกับหลังเรียน ปรากฏผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดสอบ	จำนวนนักศึกษา	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t - test
ก่อนเรียน	18	40	11.28	2.21	34.74*
หลังเรียน	18	40	32.72	2.80	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ก่อนเรียน เท่ากับ 11.28 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.21 และหลังเรียน เท่ากับ 32.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.80 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า นักศึกษามีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ผลการประเมินทักษะการทำงานร่วมกันของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้กิจกรรมส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ด้านการทำงานร่วมกัน ด้วยการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน ซึ่งผู้วิจัยได้ประเมินตามคุณลักษณะ ปรากฏผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินทักษะการทำงานร่วมกัน

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
1. ด้านการทำงานร่วมกัน			
1.1 การมีส่วนร่วมในการวางแผน	4.67	0.49	มากที่สุด
1.2 การแสดงความคิดเห็น	4.83	0.38	มากที่สุด
1.3 นำเสนอผลการประชุม	4.83	0.38	มากที่สุด
โดยรวม	4.78	0.42	มากที่สุด
2. ด้านทำงานเป็นทีม ยืดหยุ่น และปรับตัวในสถานการณ์			
2.1 การปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่	4.78	0.43	มากที่สุด
2.2 ทัศนคติที่ดีต่อการทำงาน	4.83	0.38	มากที่สุด
โดยรวม	4.81	0.41	มากที่สุด
3. ด้านการยอมรับความสามารถ ความแตกต่างของปัจเจกบุคคล และมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม			
3.1 ความร่วมมือในการทำงาน	4.78	0.43	มากที่สุด
3.2 การแสดงความคิดเห็น	4.78	0.43	มากที่สุด
3.3 การยอมรับความคิดเห็น	4.78	0.43	มากที่สุด
3.4 ความรับผิดชอบต่อส่วนรวม	4.89	0.32	มากที่สุด

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
โดยรวม	4.81	0.41	มากที่สุด
โดนรวมทุกด้าน	4.79	0.41	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า ทักษะการทำงานร่วมกันของนักศึกษาที่เรียนรู้โดยใช้กิจกรรมส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 โดยรวมมีทักษะการทำงานร่วมกันอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}$ = 4.79, S.D.=0.41) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านทำงานเป็นทีม ยืดหยุ่น และปรับตัวในสถานการณ์ โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}$ = 4.81, S.D.=0.41) ด้านการยอมรับความสามารถ ความแตกต่างของปัจเจกบุคคล และมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}$ = 4.81, S.D.=0.41) และคุณลักษณะด้านการทำงานร่วมกัน โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}$ = 4.78, S.D.=0.42)

จากการสังเกตการเรียนรู้ของนักศึกษา สามสัปดาห์แรก มีนักศึกษาบางส่วนที่ยังไม่ให้ความสนใจกับการเรียนด้วยคลิปวิดีโอสถานการณ์ปัญหา ไม่ค้นคว้าข้อมูลทำภารกิจ หวังจะรับความรู้จากฟังการบรรยายในชั้นเรียนดังที่เคยเรียนมาก่อนหน้านี้ ทำให้ไม่มีข้อมูลที่จะอภิปรายกับเพื่อน และยังเลือกอยู่กลุ่มเดียวกับเพื่อนที่ตนเองสนิทเท่านั้น ทำให้สรุปความรู้ร่วมเพื่อนคนอื่น ๆ และตอบคำถามในชั้นเรียนไม่ได้ จากเหตุผลดังกล่าวทำให้นักศึกษาเห็นความสำคัญและจำเป็นที่จะต้องค้นคว้าข้อมูล มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนคนอื่น ๆ ด้วย ซึ่งภายหลังจากนักศึกษาได้ปรับวิธีการเรียนรู้ตามขั้นตอนของกิจกรรม ทำให้มีส่วนร่วมในการเรียน สามารถทำงานร่วมกันกับเพื่อนได้ดีมากขึ้น

2.3 ผลการสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ด้านการทำงานร่วมกัน ด้วยการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน วิชากฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ปรากฏผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษา

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
1. การจัดการเรียนรู้			
1) นักศึกษามีความรับผิดชอบในการทำงานกลุ่ม	4.72	0.46	มากที่สุด
2) นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชา	4.78	0.43	มากที่สุด
3) นักศึกษาสามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง	4.72	0.46	มากที่สุด
4) นักศึกษามีส่วนช่วยเหลือในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม	4.78	0.43	มากที่สุด

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
5) นักศึกษาสามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด การเขียน และการนำเสนอ โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม	4.89	0.32	มากที่สุด
โดยรวม	4.77	0.42	มากที่สุด
2. กิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ด้านการทำงานร่วมกัน			
1) นักศึกษาได้ฝึกการรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น	4.72	0.46	มากที่สุด
2) นักศึกษาได้ฝึกทักษะการประสานงาน การแก้ปัญหาความขัดแย้งภายในกลุ่ม	4.78	0.43	มากที่สุด
3) นักศึกษามีการระดมความคิดของสมาชิกกลุ่ม	4.72	0.46	มากที่สุด
4) นักศึกษามีการบริหารเวลาอย่างเหมาะสม	4.72	0.46	มากที่สุด
5) นักศึกษามีโอกาสแสดงความคิดเห็น	4.83	0.38	มากที่สุด
6) นักศึกษาเรียนรู้ร่วมกันระหว่างกลุ่ม	4.78	0.43	มากที่สุด
7) ส่งเสริมให้มีการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษา และอาจารย์	4.83	0.38	มากที่สุด
8) นักศึกษาเห็นคุณค่าของตัวเอง มีความภาคภูมิใจที่ตนเองมีส่วนช่วยให้กลุ่มทำงานสำเร็จ	4.83	0.38	มากที่สุด
9) นักศึกษามีความรับผิดชอบในการศึกษา	4.78	0.43	มากที่สุด
10) นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้กิจกรรมไปประยุกต์ใช้ได้	4.83	0.38	มากที่สุด
โดยรวม	4.79	0.41	มากที่สุด
โดยรวมทุกด้าน	4.78	0.41	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ด้านการทำงานร่วมกัน ด้วยการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน วิชากฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.78, S.D.=0.41) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า กิจกรรมส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ด้านการทำงานกลุ่ม ตามคุณลักษณะโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.79, S.D.=0.41) และการจัดการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.77, S.D.=0.42)

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย ความคิดเห็นและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาอภิปรายได้ดังนี้

1. ผลการออกแบบกิจกรรมส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ด้านการทำงานร่วมกัน ด้วยการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน วิชากฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนรู้ มาประกอบการพิจารณาออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการสอนจากการบรรยายหน้าชั้นเรียน มาเป็นการฝึกให้นักศึกษาใช้วิธีการเรียนรู้ที่ต่างจากที่เคยปฏิบัติ โดย 1) ขั้นการกระตุ้นความสนใจ ใช้สื่อมัลติมีเดีย คลิปวิดีโอ เพื่อกระตุ้นความคิดของผู้เรียนให้เกิดความอยากเรียน อยากรู้ อยากค้นหาคำตอบ 2) ขั้นการตั้งปัญหาและแบ่งกลุ่มตามความสนใจ นักศึกษาช่วยกันตั้งปัญหาที่ตนเองสนใจจากสื่อมัลติมีเดียที่ผู้สอนนำเสนอ เมื่อนักศึกษาพบปัญหาแล้วจึงทำการแบ่งกลุ่มตามความสนใจ 3) ขั้นการค้นคว้าและคิด นักศึกษาในแต่ละกลุ่มช่วยกันศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยผู้สอนคำปรึกษาเวลาที่นักศึกษามีปัญหา เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้สร้างความรู้ร่วมกัน 4) ขั้นการนำเสนอ นักศึกษานำเสนอผลงานหนังสั้นตามความคิดสร้างสรรค์ของแต่ละกลุ่ม และ 5) ขั้นการประเมินผล นักศึกษาร่วมกันประเมินผลการเรียนรู้ โดยประเมินจากการลงมือปฏิบัติกิจกรรมการทำงานกลุ่ม ผลงานและใบงาน สอดคล้องกับ วิริยะ ฤๅชัยพานิช (2558 : 31) ที่ได้ให้แนวคิดในการจัดการเรียนแบบนักเรียนเป็นศูนย์กลางกลางโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานว่า ต้องให้นักเรียนได้เรียนรู้กระบวนการในการแกปัญหาด้วยการวิเคราะห์ปัญหา และอาศัยความคิดสร้างสรรค์ช่วยในการวิเคราะห์ และสอดคล้องกับ Luechaipanit (2015 : 23-38) กล่าวว่า“การเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน” เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญทำให้ผู้เรียนตื่นตัว ในการเรียนและได้ฝึกคิดตลอดเวลาหลักของการเรียนวิธีนี้ได้พัฒนามาจากการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) และแนวทางการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์แบบการคิดแนวขนาน (Parallel Thinking) ของเอ็ดเวิร์ด เดอโบโน (Edward De Bono) ในการจัดกิจกรรมแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ 1) การกระตุ้นความสนใจ 2) การตั้งปัญหาและแบ่งกลุ่มตามความสนใจ 3) การค้นคว้าและคิด 4) การนำเสนอ และ 5) การประเมินผล อีกทั้งยังสอดคล้องกับ จิรภัค สุวรรณเจริญ (2562 : 44-45) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุราษฎร์ธานี พบว่า รูปแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วยขั้นตอนการสอน 5 ขั้น ได้แก่ 1) ขั้นกระตุ้นความสนใจ เป็นขั้นตอนเริ่มต้นในการสอนที่ต้องกระตุ้นความสนใจผู้เรียน ให้อยากเรียน อยากรู้ อยากค้นหาคำตอบโดยใช้เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน การใช้สื่อมัลติมีเดีย ใช้เกม กิจกรรม หรือสิ่งที่ผู้เรียนสนใจเป็นตัวกระตุ้น เพื่อเป็นการดึงความสนใจผู้เรียนได้อย่างเต็มที่ ทำให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญในเนื้อหา 2) ขั้นตั้งปัญหาและแบ่งกลุ่มตามความสนใจ โดยผู้เรียนนั้นไม่ได้ถูกบังคับให้รู้ แต่ผู้เรียนเกิดความ “อยากรู้” จึงค้นหาเนื้อหาที่ตนเองต้องการ 3) ขั้นค้นคว้าและคิด เมื่อผู้เรียนได้ใช้เวลาในการเรียนรู้อย่างเต็มที่ ผู้สอนมีหน้าที่อำนวยความสะดวก ให้

คำปรึกษาเวลาที่ผู้เรียนมีปัญหาเท่านั้น เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิด โดยหลีกเลี่ยงการตัดสินฝึกฝนให้ผู้เรียนได้รู้จักคิด และรู้จักค้นคว้าหาข้อมูล รู้จักเลือกใช้และตัดสินใจในข้อมูลที่หาได้อย่างง่ายดายในยุคสมัยนี้ผ่านเครื่องมือต่าง ๆ 4) ขั้นนำเสนอ เป็นขั้นตอนที่จะได้นำเสนอผลงานที่ตนเองได้ไปค้นคว้าและคิดออกมานำเสนอ และ 5) ขั้นประเมินผล เนื่องจากเป็นการประเมินผลกิจกรรมทั้งหมดที่ผู้เรียนได้ทำมาตลอดระยะเวลาของการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน

2. ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ด้านการทำงานร่วมกัน ด้วยการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน วิชากฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.1 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชากฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ เป็นเนื้อหาใหม่ที่เรียนครั้งแรก อาจยังไม่มีความรู้ ความเข้าใจมากพอ ทำให้ผลการทดสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนอยู่ในระดับต่ำ เมื่อได้เรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ด้านการทำงานร่วมกัน ด้วยการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน ที่ได้ปรับรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาให้มีความตื่นตัว มุ่งเน้นทักษะความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ จัดบรรยากาศการเรียนรู้ให้เหมาะสม ใช้สื่อมัลติมีเดียกระตุ้นให้เกิดทักษะการคิด โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า แสวงหาข้อมูล ได้ลงมือปฏิบัติจริงจนค้นพบความรู้ ฝึกให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมแบบร่วมมือ ใช้กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม สามารถวิเคราะห์ข้อมูลจนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ตามขั้นตอนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน สอดคล้องกับ ดวงพร ไม้ประเสริฐ (2563 : 7) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐานในรายวิชาเทคนิคการสร้างสื่อปฏิสัมพันธ์ดิจิทัล คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี พบว่า การใช้เทคนิคการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (Creativity-based learning Model) ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะการปฏิบัติงานจริง และสามารถนำไปใช้งานต่อได้ในการสื่อต่าง ๆ สำหรับงานด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดียได้ ผู้เรียนมีความเพลิดเพลินสนุกสนานเวลาเรียน และเกิดความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อน ๆ ในลักษณะเพื่อนช่วยแนะนำเพื่อนสร้างสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และสอดคล้องกับ อรวรรณ อุดมสุข และกฤธยากาญจน์ โตพิทักษ์ (2565 : 302) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (CBL) ร่วมกับสื่ออินโฟกราฟิกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (CBL) ร่วมกับสื่ออินโฟกราฟิก มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเท่ากับ 18.85 ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียนเท่ากับ 9.24 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2.2 ทักษะการทำงานร่วมกันของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้กิจกรรมส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ด้านการทำงานร่วมกัน ด้วยการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน โดยรวมมีทักษะการทำงานร่วมกันอยู่ในระดับดีมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ กิจกรรมที่พัฒนาขึ้นได้ใช้กระบวนการกลุ่มในการจัดกิจกรรมเป็นหลัก ซึ่งกิจกรรมกลุ่ม

นี้เองส่งผลให้นักศึกษามีส่วนร่วมวางแผนปรึกษากันในทีมด้วยความตั้งใจ มีการกำหนดหน้าที่ของสมาชิกกลุ่มที่ชัดเจน ช่วยให้นักศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถแต่ละด้านที่แตกต่างกันได้ช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ และช่วยเหลือกันในการปฏิบัติงานที่ตนถนัดได้เป็นอย่างดี เช่น ในสัปดาห์ที่ 13 และ 14 นักศึกษาที่มีความรู้ด้านเนื้อหาจะดำเนินการสืบค้นและเรียบเรียงข้อมูลด้านเนื้อหา ส่วนนักศึกษาที่มีความสามารถด้านการออกแบบและคอมพิวเตอร์จะรับมอบหมายในด้านถ่ายทำ ตัดต่อหนังสั้น ร่วมกันนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน และออนไลน์บน YouTube ในสัปดาห์ที่ 15 คะแนนทักษะการทำงานร่วมกัน ด้านการยอมรับความสามารถ ความแตกต่างของปัจเจกบุคคล และมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม จึงอยู่ในระดับดีมาก สอดคล้องกับ Huang, Jing -Wen Li, Yong – Hui (2012 : 381-388) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง Slack Resources in Team Learning and Project Performance พบว่า การเรียนรู้เป็นทีม (Team Learning) เป็นกระบวนการสำคัญที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ขั้นสูงได้ เพราะการอภิปราย ถกเถียงกัน จะทำให้ทีมเข้าใจในเนื้อหาและทฤษฎีได้ดี และสอดคล้องกับ จุไรรัตน์ อนันต์ไพฑูรย (2564 : 285-286) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมในรายวิชางานอาหารโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ทักษะกระบวนการทำงานเป็นทีมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องมาจากขั้นเตรียมการของแผนการสอนทุกแผน ผู้สอนมีการกระตุ้นโดยการบอกวัตถุประสงค์ ข้อตกลงและบทบาทของนักเรียนในการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยเน้นย้ำให้นักเรียนช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการทำงานและสื่อสารกับเพื่อน เพื่อให้การปฏิบัติงานกลุ่มเป็นไปได้ด้วยดีและประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด ส่งผลให้นักเรียนช่วยเหลือกันในการทำงานเป็นอย่างดีและสื่อสารกับเพื่อนด้วยวาจาท่าทางที่สุภาพ นักเรียนจึงมีทักษะกระบวนการทำงานเป็นทีมหลังเรียนสูงขึ้น

2.3 นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ด้านการทำงานร่วมกัน โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีความพึงพอใจมากที่สุด คือ นักศึกษาสามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด การเขียนและการนำเสนอ โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม รองลงมา คือ นักศึกษามีโอกาสแสดงความคิดเห็น ส่งเสริมให้มีการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาและอาจารย์ นักศึกษาเห็นคุณค่าของตัวเอง มีความภาคภูมิใจที่ตนเองมีส่วนช่วยให้กลุ่มทำงานสำเร็จ นักศึกษามีความรับผิดชอบในการศึกษา และนักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้กิจกรรมไปประยุกต์ใช้ได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ กิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวเป็นการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่มีขั้นตอนกิจกรรมชัดเจน เข้าใจง่าย ปฏิบัติได้ เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แบ่งเป็นกลุ่มย่อย ๆ ที่เน้นการลงมือปฏิบัติงานจริงกับเพื่อนร่วมกลุ่ม เพื่อให้นักศึกษาสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เช่น ในสัปดาห์ที่ 4 นักศึกษาได้แบ่งกลุ่ม ร่วมกันวิเคราะห์ อภิปราย นำเสนอแลกเปลี่ยนความรู้กับกลุ่มอื่น ๆ ในหัวข้อจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้วยผังกราฟิก ทำให้นักศึกษาเข้าใจเนื้อหามากขึ้นและไม่เบื่อหน่ายในระหว่างเรียน

นักศึกษารู้สึกสนุก มีความสุข จึงเกิดความพึงพอใจมากที่สุด สอดคล้องกับ ภัทร์สุดา มณฑศก (2566 : 562) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า แผนผังกราฟิกนั้นเป็นเครื่องมือที่ช่วยใช้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้ ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายและจดจำได้นาน และสอดคล้องกับ สิริพัชร์ เจษฎาวิโรจน์ (2560 : 1) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง กระบวนการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานในกระบวนวิชา CEE2205 (ความคิดสร้างสรรค์สำหรับเด็ก) พบว่า ผลการทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจระดับมากที่สุดทุกด้าน และสอดคล้องกับ ดวงพร ไม้ประเสริฐ (2563 : 7) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐานในรายวิชาเทคนิคการสร้างสื่อปฏิสัมพันธ์ดิจิทัล คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี พบว่า การเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน เป็นการสอนที่เน้นการปฏิบัติ นักศึกษาเกิดความตื่นตัวเพลิดเพลินและสนุกกับการเรียนรู้ จึงได้รับความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน ภาพรวมมีระดับความพึงพอใจอยู่ระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การนำแนวทางการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ด้านการทำงานร่วมกัน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน ผู้สอนจะต้องชี้แจงทำความเข้าใจรูปแบบแนวทางและวิธีการเรียนรู้กับนักศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้

1.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้นักศึกษาได้ศึกษา ค้นคว้า หาความรู้ จากสื่อ แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และได้ลงมือสร้างสรรค์ผลงาน จะช่วยให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน และสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนั้นผู้สอนจะต้องให้ความสำคัญในการเตรียมสื่อและแหล่งเรียนรู้

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 อื่นๆ เช่น ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา ทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์ และทักษะการสื่อสาร

2.2 ควรส่งเสริมให้นำกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ด้านการทำงานร่วมกัน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานไปใช้ในวิชาอื่น ๆ ในระดับชั้นอื่น ๆ เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเห็นความสำคัญต่อการมีส่วนร่วม มีปฏิสัมพันธ์ และการทำงานร่วมกัน

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542*. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

จิรภัค สุวรรณเจริญ. (2562). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุราษฎร์ธานี. *วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสุขภาพ.* 2 (1), 37-47

จุไรรัตน์ อนันต์ไพฑูรย์. (2563). การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม ในรายวิชางานอาหาร โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 2. *วารสารครุศาสตร์ปริทรรศน์ฯ.* 8 (3), 278-289.

ฐาปนี แย้มแก้ว, มัลลิกา ปาละโชติ และ กรกมล ชูช่วย. (2564). ผลการศึกษาทักษะความคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้เทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบร่วมกับแผนผังทางปัญญา ในรายวิชาการออกแบบและเทคโนโลยี 3 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. *Journal of Roi Kaensarn Academi*. 6 (7), 317-329

ดวงพร ไม้ประเสริฐ (2563 : 7) การศึกษาการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐานในรายวิชาเทคนิคการสร้างสื่อปฏิสัมพันธ์ดิจิทัลคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี *วารสารวิชาการนอร์ทเทิร์น*. 7, 1-8.

ทศวรรษ แซ่จึง และ อนงนาฏ เพชรประเสริฐ. (2565). การใช้วิธีการสอนแบบโครงงานเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการเขียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. *Journal of Roi Kaensarn Academi*. 7 (12), 160-169

ทิศนา แขมมณี. (2554). *ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ.* ม.ป.ท. : ม.ป.พ

ประภาภรณ์ พลเยี่ยม, (2560). *การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ 2 ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

พิสุทธา อารีราษฎร์. (2551). การพัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษา. มหาสารคาม : หจก.อภิชาติการพิมพ์.

ภัทร์สุดา มณฑศก (2566). การพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. *Journal of Roi Kaensarn Academi*. 8 (5), 548-566

วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่21*. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.

วิริยะ ฤาชัยพาณิชย์. (2558). การสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน Creativity-based Learning (CBL). *วารสารนวัตกรรมการเรียนรู้.* 1 (2), 23-37

สิริพัชร์ เจษฎาวิโรจน์. (2560). กระบวนการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานในกระบวนวิชา CEE2205 (ความคิดสร้างสรรค์สำหรับเด็ก). *วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์.* 32 (2), 1-8

อรวรรณ อุดมสุข และ กฤธยากาญจน์ โตพิทักษ์. (2656). ผลการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (CBL) ร่วมกับสื่ออินโฟกราฟิกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารพิกุล.* 20 , 290-307

Anderson, Linda K. (1993). Teams: Group Process, success, and barriers. Journal of nursing administration. 23(9), 15-19

Huang, Jing - Wen Li, Yong – Hui (2012). Slack Resources in Team Learning and Project Performance. *Journal of Business Research*. 65 (3), 381-388

Luechaipanit, W. (2015). Creativity-based Learning (CBL). *Journal of Learning Innovations Walailak University.* 1 (2), 23-38. [in Thai].

Peterson, R. (1999). Building a mission for quality care. *Journal of Neuroscience Nursing.* 31(6), 363-5.

Landscape Design of Future City Community Public Space in Tianjin Post-COVID-19

Zhao Tingting and Saowaluck Phanthabutr
Srinakharinwirot University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: tingtingzhao52@gmail.com

****

Abstracts

The new crown epidemic in 2020 has had a profound impact on the world and changed people's way of life. In China, under the normalization of the epidemic, people's demand for shared space in communities has changed. The purpose of this research is to find out the residential landscape design solutions of Tianjin Future City under the impact of Covid-19 according to the needs of the community after the normalization of the epidemic, and to create and design the landscape design for the shared space of Tianjin Future City 3A community after the COVID-19 epidemic. Taking the 8A community of Tianjin Future City as the research population, 200 people were selected as a sample, and the needs of the target group were collected through questionnaires and interviews. The study found that the epidemic has made community residents pay more attention to personal safety and health, and have higher requirements for comprehensive activity venues, the needs of the elderly and children, natural landscapes and social needs. Through the analysis of questionnaires and interview results, it is found that the needs of residents after the epidemic are as follows: (1) Pay attention to the needs of community personal safety, health safety, property safety, and traffic safety. (2) Increase the design of a comprehensive activity venue, that is, a comprehensive activity venue that integrates rest venues, basketball courts, and game fields, hoping to increase the fun and interactivity of the venue. (3) Pay attention to the activity venues and sports needs of the elderly (old man) and children. (4) Looking forward to being close to nature and increasing the diversity of natural landscape elements and greening quantity and varieties in the residential area. (5) Hope to interact with others, social needs strengthened.

Keywords: Landscape Design, Future City Community, Public Space, Tianjin Post-COVID-19

Introduction

This article mainly studies the new needs of residents' residential landscape under the normalized conditions of co-existence with the COVID-19 epidemic, and takes the shared space of the 8A project of Tianjin Future City as the research object. The author provides the analysis and design reference of the shared space landscape scheme of Tianjin Future City 3A residential project.

Before the epidemic, the community landscape was mainly used as a selling point, focusing on material selection and rare tree species, standardized functional spaces, main landscape axes, and several named activity places. Residents' daily activities are not restricted as they were after the epidemic was brought under control. On weekdays they go to work, go shopping, and go on picnics or short vacations on weekends. They do not share with spaces within the community, and do not have special concerns and requirements for shared spaces. Therefore, the community shared space landscape before the epidemic mainly existed for the

* Received: June 30 2023; Revised: July 7 2023; Accepted: July 10 2023

purpose of sales and

After the epidemic, due to the need for epidemic control, people stayed at home longer, and travel between cities was sometimes affected. Therefore, the shared landscape space in the community has become a place for people's outdoor activities and the place closest to nature. People need to carry out various activities in this space, such as fitness, socializing, accompanying children, walking pets, resting, and even entertaining activities, but the previous community shared space cannot meet people's needs for landscape after the epidemic.

Therefore, this paper mainly studies the new needs of residents' residential landscape under the normal conditions of co-existence with the COVID-19 epidemic, and takes the shared space of Tianjin Future City 8A project as the research object. It provides the analysis and design reference of the shared space landscape scheme of Tianjin Future City 3A residential project.

The public space landscape can become a medium to coordinate the relationship between man and nature, and can play a positive role in promoting the physical and mental health of human beings and the communication between man and nature. The deep meaning of the public space environment means that public space is not only a geographical concept, but more importantly, the people who enter the space, as well as the connotation of extensive participation, communication and interaction displayed on the space. These activities roughly include the public's spontaneous daily cultural and leisure activities and work status, as well as top-down grand assembly activities (Zhao Nailong, 2019, p.43). How to make better use of this facilitation, William H. White (2020) believes that the visual effect of open space may be the most important, but most open space planning rarely considers people (people on the ground or in cars) What to think of it. For this reason, open space acquisition and area planning needed to be integrated with the approach to landscaping. Spaces that appear insignificant on a map can become large in the human experience. By the same token, some large spaces on the map may actually be insignificant because few people have ever used them or seen them (William H. White, 2020, p. 287). In addition to the spatial visual effects, the "emotional" meaning of the space is a subject that must be faced. However, the expression of emotion is a kind of ability. The world's eight art categories - literature, painting, music, dance, sculpture, drama, architecture, and film - are all expressions of emotion, and space design, as an art form, is of course also listed in it. (Fu Shenggang; Wu Chao; Xu Yuqian; Gao Ya; Cui Xiaoping, 2021, P.135)

Under the influence of the new crown pneumonia epidemic and the increasing uncertainty of the macroeconomic environment, urban agglomerations and metropolitan areas will usher in new development. (National Future City Laboratory, Chinese Academy of Social Sciences; Edited by China Society of Real Estate Appraisers and Realtors, 2021, p.7). It has brought opportunities and conditions for the new development of residential open space landscape design in the post-pandemic era. Landscape (landscape), whether in the West or in China, is a beautiful and indefinable concept. The open space landscape referred to in this study is that defined in real estate. The so-called landscape design is to conduct a scientific and rational analysis of the problems of a specific use of land and all human outdoor spaces, scientifically and artistically design solutions and solutions to the problems, and at the same time supervise the realization of the design (Ian Thompson, 2021, p.6).

After the epidemic, society needs to explore new ways of co-existing with the virus. In addition to hospitals and vaccines, this approach also has more advanced forms, such as new norms, concepts and actions. Obviously, exploring these more advanced forms requires social innovation (Editorial Office of the Chinese Edition of Stanford Social Innovation Review,

2020, p.53). The residential landscape is among the social innovations, and people are subjective and active creatures. In the face of any kind of severe natural and social challenges, people will show diverse vitality and vigor (Editorial Office of the Chinese Edition of the Stanford Social Innovation Review, 2020, p.53). Urban renewal is a long-term and continuous process. The renewal of some small-scale plots in the city seems to have little investment and a small scope of influence, but the improvement of the living environment is substantial. This update is closer to the community life itself, and is often accompanied by extensive participation of community residents. From the perspective of ordinary people, it pays attention to the lives of ordinary people, respects the internal order and laws of urban development, and makes it easier to maintain the sense of belonging and the community. Inherent characteristics (Wang Xiangrong, 2019, p.221). A study in Los Angeles found that people who lived in areas with more parks were more willing to help and trustworthy, regardless of their income or race. Nature is not only good to us, but also unearths our own "inner good" (Charles Montgomery, 2020, p.97).

China has fully entered the age of aging (Edited by Yuan Xin, 2017, p.5). The elderly and children are relatively important considerations in the design of residential open spaces. In addition to meeting the requirements of residential regulations, they must also keep pace with the times. According to the new environment and new needs, upgrade and build buildings that meet residents' behavior habits and emotional communication needs. landscape space. The viewing space adjoins the children's activity space and the elderly's activity space, and the children's own joy can also affect the elderly watching and make the elderly feel happy (Editor-in-Chief Yuan Xin, 2017, p.405). It is particularly important in China's contemporary national conditions where children are brought up across generations.

In 1996, UNICEF first proposed a child-friendly city construction plan. Specifically, in terms of the substantive connotation of a child-friendly city, it mainly involves four aspects: giving children the right to participate in decision-making, providing children with a comprehensive Social service system, ensuring the safety of children's living environment and meeting the needs of children's various behavioral activities (Shenzhen Women and Children's Development Research Association, September 2021, p.154). Among them, "guaranteeing the safety of children's living environment and meeting the needs of children's various behavioral activities" is the goal of our residential development research and efforts to achieve.

Research Objectives

1. Based on the community needs after the normalization of the epidemic, find solutions for the residential landscape design of Tianjin Future City under the impact of Covid-19.
2. Landscape creation and design of 3A community shared space in Tianjin Future City after the COVID-19 epidemic.

Definitions

1. Community: The community referred to in this study is the Future City 8A project in Beichen District, Tianjin, China
2. Landscape design: The landscape design referred to in this study refers to the landscape defined in real estate

Research Methodology

Study area selection

The geographical location of the research case Future City 8A community, the research scope extends from Guifu Road in the north, Yibai Road in the south, Tingjiang East Road in the east, and Yiguang Road in the west. This area is located in Beichen District, northeast of Tianjin.



Picture 1, the location of the 8A project of the Future City, is derived from the 8A plan report text.

Table 1 the field investigation of Future City 8A project

Name of Venue	Site area m^2	Facilities	Main user group	Remark
children playing space	1500	Combination slides, swings, rocking horses, rolling terrain	All age child	
Activity area for the elderly	350	Tai chi wheel, leg press, walking machine, etc	Middle-aged and elderly	
Activity space before the unit enters the home	670	Leisure seats, ground colored line activity venue	Resident of this unit	Combined with fire climbing surface design
Viewing platform	50~100	Seating, ornamental plants	Middle-aged and elderly	Linear & point-like space, multi-point distribution
Circular running track	1800	Stretch area, warm up area, rest seat	Young and middle-aged	The runway is 1200m long and 1.5m wide
Note: The survey results of the main landscape status nodes and functional modules of the 8A community open space in Future City are analyzed.				

Population and Samples

1. In general, it is the relevant departments of Tianjin Future City 8A project community and service community.

2. The sample is calculated from the 3253 residents of the 8A community of the future city and the staff who serve the community using Taro Yamane to calculate the sample size. The random sampling method is used to select 200 people in the 8A project as a sample. The 200 participants are the residents of the future city. Owners, but also builders, property personnel, community service personnel, couriers, designers.

Table 2 The planning indicators of Future City 8A project

<table>
<tr><td colspan="7">Target groups and groups</td></tr>
<tr><td>number</td><td colspan="2">Future City 8A Project</td><td colspan="3">Planned quantity</td><td>unit</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">Number of households</td><td colspan="3">1162</td><td>household</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2">Average population per household</td><td colspan="3">2.8</td><td>Person/ household</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2">Number of residents</td><td colspan="3">3253</td><td>Person</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4</td><td colspan="2" rowspan="2">Sample population</td><td colspan="3">200</td><td rowspan="2">Person</td></tr>
<tr><td>Number of groups</td><td>Number of respondents</td><td>Number of Interviewers</td></tr>
<tr><td rowspan="6">5</td><td rowspan="6">included</td><td>resident</td><td>190</td><td>190</td><td>2</td><td rowspan="6">Person</td></tr>
<tr><td>builder</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Property management personnel</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Community service personnel</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td></tr>
<tr><td>courier</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td></tr>
<tr><td>designer</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td></tr>
</table>

Data Collection

1.Online Questionnaire Survey

According to the above survey of the current situation of the 8A project of the research model and the content of residents' concerns after the epidemic, the questionnaire was designed and the results of the questionnaire were collected online.

2.Online Interview

After the online questionnaire is completed, one or two people from different occupations in the sample will be selected as typical subjects, and interviews will be conducted from the three aspects of their feelings, deficiencies, and needs for the public open space in the 8A community after the epidemic. In order to more comprehensively analyze the needs of the sample population for open space landscape.

Data Analysis

1. The 9 questions in the online questionnaire are all asking community residents about the open space landscape after the outbreak of the new crown virus. The following table only retains the options with a percentage above 80%.

Table 3 The online questionnaire of Future City 8A project

Question 1	option	Number of selections	percentage
Q1:occupation	resident	190	95.00%
	Number of respondents	200	

Table 4 The online questionnaire of Future City 8A project

Question 2	option	Number of selections	percentage
Q2: age of groups	young and middle-aged	100	50%
	old man	79	39.5%
	children	21	10.5%
	Number of respondents	200	

Table 5 The online questionnaire of Future City 8A project

Question 3	option	Number of selections	percentage
Q3:What has been the biggest impact of COVID-19 on your work and life?	Desire for outdoor activities	198	99.00%
	Decreased social activity	189	94.50%
	Spend more time at home	176	88.00%
	More hope for green	163	81.50%
	Number of respondents	200	

Table 6 The online questionnaire of Future City 8A project

Question 4	option	Number of selections	percentage
Q4: What do you think the following property management needs to be improved?	Increase security monitoring	169	84.50%
	Number of respondents	200	

Table 7 The online questionnaire of Future City 8A project

Question 5	option	Number of selections	percentage
Q5:Which space in the community landscape do you use frequently ?	Fitness equipment area	189	94.50%
	Unit entry space	186	93.00%
	children playing space	174	87.00%
	Number of respondents	200	

Table 8 The online questionnaire of Future City 8A project

Question 6	option	Number of selections	percentage
Q6:What do you think needs to be improved in the community landscape?	Add a sink	189	94.50%
	Add spot seating	172	86.00%
	Plan social space	169	84.50%
	Interactive sports facilities	167	83.50%
	Number of respondents	200	

Table 9 The online questionnaire of Future City 8A project

Question 7	option	Number of selections	percentage
Q7: Which do you think is most important for community safety?	Security monitoring	186	93.00%
	Number of respondents	200	

Table 10 The online questionnaire of Future City 8A project

Question 8	option	Number of selections	percentage
Q8: What concerns you most about community government management?	safety	187	93.50%
	Living allowance for residents during special periods	169	84.50%
	Community hospital service	166	83.00%
	Number of respondents	200	

Table 11 The online questionnaire of Future City 8A project

Question 9	option	Number of selections	percentage
Q9: For emerging intelligence, what do you feel is necessary to apply to the community?	face recognition	177	88.50%
	speech control	177	88.50%
	Number of respondents	200	

2.Online interview data

Table 12 Interviewee code

Interview code	A	B	C	D	E	F	G
occupation	resident	resident	builder	property administrator	Community service worker	delivery man	delivery man
work	Elderly resident Retire at home	housewife	project management project implementation	Park safety and sanitation inspection	Reception of visitors	Express delivery	Design landscape plan
Interview method	on line	on line	on line	on line	on line	on line	on line
Time	5 minutes	5 minutes	5 minutes	5 minutes	5 minutes	5 minutes	5 minutes

The online interview questions mainly start from three perspectives: the interviewee's feeling, the insufficiency of landscape design, and the needs (the following online interview questions 1, 2, and 3 are represented by Q1, Q2, and Q3):

Interview question 1 "How do you feel about the community open space landscape after the epidemic?"

Interview question 2 "What are the design deficiencies in the community open space landscape after the epidemic?"

Interview Question 3 "What are the needs for community open space landscape after the epidemic?"

Table 13 Interview Results

code	Question	Summary of interview results
A	Q1	no place to play
	Q2	Get some sun, but it's boring.
	Q3	Close to the basketball court and game field, watching young people and friends playing.
B	Q1	Close to the basketball court and game field, watching young people and friends playing.
	Q2	The community is a place for the elderly and children. They stay longer, but there are not many things to serve them.
	Q3	Consider for the elderly and children, such as sports venues and safe places to play.
C	Q1	People pay more attention to health and safety.

	Q2	Public health facilities, vegetation and greening are insufficient, and there is insufficient security.
	Q3	1. Public sanitation facilities, such as trash cans, sinks, etc. 2. Add more greenery and vegetation. 3. Complete security measures, such as monitoring, outdoor broadcasting and sound, can improve the sense of security of community residents.
D	Q1	Residents pay more attention to fitness and the health and safety of the community environment.
	Q2	There are insufficient sunshade facilities, and the traffic at the gate of the community is always congested.
	Q3	1. Cleaning and sanitizing services and increased outdoor recreational facilities. 2. Solve the congestion problem at the gate from the design point of view
E	Q1	Residents began to value the outdoors and recreation.
	Q2	The space design of the community is relatively simple, and there are few and old facilities.
	Q3	The needs of open space are more diversified and individualized. Provide more entertainment facilities, such as sports grounds, children's play facilities, etc.
F	Q1	More and more attention has been paid to the shared space landscape.
	Q2	There is a lack of seats and resting places, and the scope of monitoring is incomplete.
	Q3	Increase monitoring.
G	Q1	After the epidemic, residents need a comfortable, safe and healthy open space in the community, so that people can breathe fresh air and relax.
	Q2	Lack of activities and leisure facilities suitable for different age groups, or insufficient consideration of human flow and social distance.
	Q3	1. Activities and leisure facilities suitable for different age groups. 2. More greenery, natural views and well-lit spaces. 3. More digital facilities and intelligent management facilitate residents to carry out various community activities and management.

According to the above questionnaire and interview results, we can find the problems of the open space landscape in the 8A community of the future city. From the proportion of the options that residents are concerned about in the questionnaire and the summary of the interview questions, it can be seen that the conclusions of the two research methods are the same. According to the survey, the more positive needs in the post-epidemic era are:

1.Pay attention to the needs of community personal safety, health safety, property safety and traffic safety.

2.Increase the design of a comprehensive activity venue, that is, a comprehensive activity venue that integrates rest venues, basketball courts and game fields, hoping to increase the fun and interactivity of the venue.

3.Pay attention to the activity venues and sports needs of the elderly (old man) and children.

4. Looking forward to being close to nature, increasing the diversity of natural landscape elements and greening quantity and varieties in the residential area.

5.Hope to interact with others and strengthen social needs.

Conclusion

The research analyzed the relevant information of "Landscape Design of Public Space in 8A Community of Tianjin Future City after the Epidemic", and carried out research on relevant community personnel in the form of online questionnaires and interviews. And analysis, research, study and research results can be summarized as follows.

1.According to the above questionnaire and interview results, we can find the problems of the open space landscape in the 8A community of the future city. From the proportion of the options that residents are concerned about in the questionnaire and the summary of the interview questions, it can be seen that the conclusions of the two research methods are the same. According to the survey, the more positive needs in the post-epidemic era are:

1.Pay attention to the needs of community personal safety, health safety, property safety, and traffic safety.

2.Add a comprehensive activity venue, that is, a comprehensive activity venue that integrates rest venues, basketball courts, and game fields, hoping to increase the fun and interactivity of the venue.

3.Pay attention to the activity venues and sports needs of the elderly (old man) and children.

4.Looking forward to being close to nature, increasing the diversity of natural landscape elements and greening quantity and species in the residential area.

5.Hope to interact with others, and social needs are strengthened.

2.. The research results will be used to create and design the shared space landscape of Tianjin Future City 3A community after the COVID-19 epidemic.

3. Summarize and analyze the results corresponding to the research objectives

Objective 1 According to the needs of the community after the normalization of the epidemic, find a solution to the residential landscape design of Tianjin Future City under the impact of Covid-19. According to the above requirements, the following five measures can be taken to improve the landscape design of residential areas:

1. Increase monitoring equipment and strengthen security in the community to improve the personal, health, property and traffic safety of community residents. At the same time, a special non-motor vehicle parking area is designed outside the main entrance of the community to meet the needs of express delivery, takeaway and temporary parking, to ensure the safety of traffic and goods, and to improve the image interface of the main entrance of the community.

2. Design comprehensive activity venues, such as integrating rest venues with basketball courts, game fields, fitness equipment areas, etc., to increase the fun and interactivity of the venues and meet the leisure and entertainment needs of community residents.

3. Pay attention to the activity venues and sports needs of the elderly and children, such as adding elderly squares and children's play facilities to the comprehensive activity venues in the community to provide activity venues suitable for different age groups. Most of the children in the community are taken care of by the elderly, so the design of intergenerational space that can meet the needs of both the elderly and children in the community at the same time is added.

4. Increase the greening area in the residential area to ensure that it is not lower than the planned greening rate. Increase the amount of greening and the diversity of varieties, such as adding flowers, trees, vegetable and fruit gardens that can be viewed in different seasons. Create natural landscapes and use natural materials such as wood, stone, natural lawns, etc. in landscape design. Improve community residents' feeling of being close to nature.

5. Design social areas, such as garden seats, outdoor coffee, leisure squares, etc., to provide community residents with a place to communicate and socialize, and to increase the interaction and sense of belonging among community residents.

Objective 2 Landscape creation and design of shared space in 3A community of Tianjin Future City after the COVID-19 epidemic. The landscape design of the open space in the 3A community of Future City will focus on the needs of residents, and design a safer, more humane and healthier community based on the summarized design solutions and the planning of community infrastructure.

Conclusion and Discussion

The development focus of modern urban residential landscape design is people-oriented, and the ultimate goal of people-oriented is people's overall feeling of the residential landscape environment, that is, the sense of home, garden and security that the landscape of the residential area brings to people. A safe residential landscape can bring a sense of home, a quiet residential landscape can create a sense of garden, and a safe residential landscape can create a sense of security (Ou Yali, Xia Wanshuang, 2017, p.50). This epidemic has caused more people to stay at home, confined to the interior of the community. The landscape environment inside the community has become the only area where residents can stop for a walk and exercise healthily. Therefore, health protection in outdoor landscape design has become very important. This requires practitioners to stand on the perspective of different customer groups to a greater extent to meet different needs. In the future, the design of community landscape combined with health protection should be based on the principle of people's physical and mental health, and a service system for health functions should be established; the landscape space and functions of the community need systematic planning, and the activity areas of all age groups must truly implement the health complex module to create a healthy environment. , natural activity areas and comfortable, humanized space scenes (Ren Zhenyu, 2020, p.28).

After the epidemic, the needs of community residents have changed. The residential area corresponds to the three elements of modern city people's work, life and entertainment, and its unique natural and tranquil landscape environment becomes a buffer for those reinforced concrete office environments. A close and pleasant living environment is the inner

demand of urbanites. After all, urban residents spend half or even 2/3 of their time in residential areas, and the quality of landscape environment in residential areas directly affects people's physical, psychological and spiritual life (Ou Yali, Xia Wanshuang, 2017, p.51) . They pay more attention to the needs of personal safety, health safety, property safety, and traffic safety. They hope to increase the design of comprehensive activity venues in the community, pay attention to the activity venues and sports needs of the elderly and children, hope to get close to nature, and increase the natural landscape in residential areas. The number of elements and greenery, variety of species, and enhanced social needs.

Through the study of the target case, an improvement plan was found, and this improvement plan was basically consistent with the planning and design mentioned in the book "Urban Landscape Design". The book mentions:

1.Combination and collocation of dynamic recreational activities and static recreational activities.

2. Pay equal attention to public open places and individual private places.

3.Pay equal attention to open space and semi-open space.

4.Three-dimensional spatial processing. For example, the ground floor is elevated and used as a public event space to provide ample outdoor public event venues.

Residential activity venues should meet the various needs of residents of different ages and hobbies. Therefore, it is of special significance to properly supplement recreational facilities in community building. Relatively small activity facilities can be scattered and landscaped; large-scale entertainment projects are suitable for centralized construction, and then set up a landscape buffer zone to conceal them; for the landscape design of public activity spaces, it is necessary to ensure that there is an appropriate amount of hard work. Quality venues and beautiful and practical outdoor furniture should also be reserved for quiet places with a certain sense of privacy (Ou Yali, Xia Wanshuang, 2017, p.52).

Because of these changes in the emergence and spread of the epidemic, community residents are more aware of the importance of their own safety and health. It may also be due to the improvement of living environment and living standards, and the corresponding attention to leisure and entertainment, ecological environment and social needs. improve. These changes indicate that community residents have higher requirements for the quality of life and environment, and hope to jointly create a better living environment through their own efforts and the improvement of the community.

Future City 3A Landscape Design

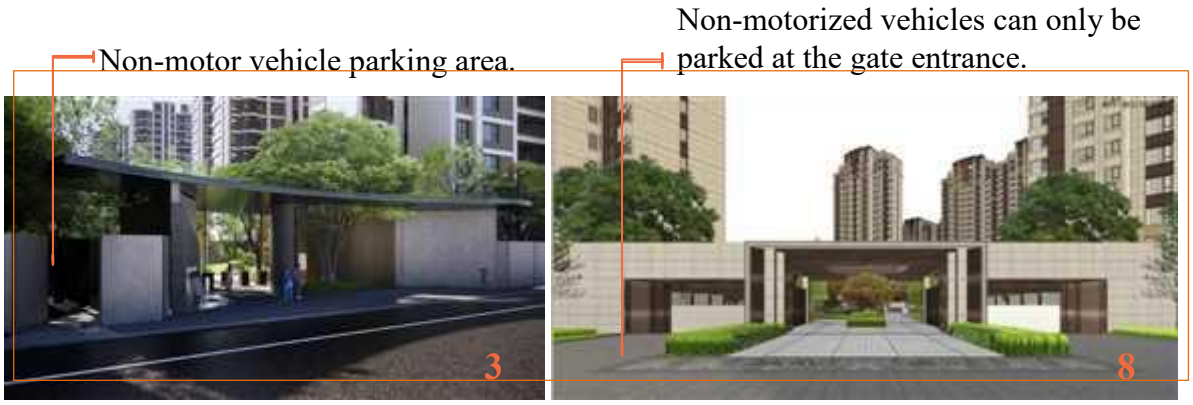
According to the needs of Tianjin Future City 8A residents for community landscape after the epidemic, relying on the five improvement directions summarized in Research Objective 2, the 3A community landscape plan of Future City will be improved and upgraded. The specific plan is as follows:



Picture 2, Future City 3A Community Landscape Plan Floor Plan.

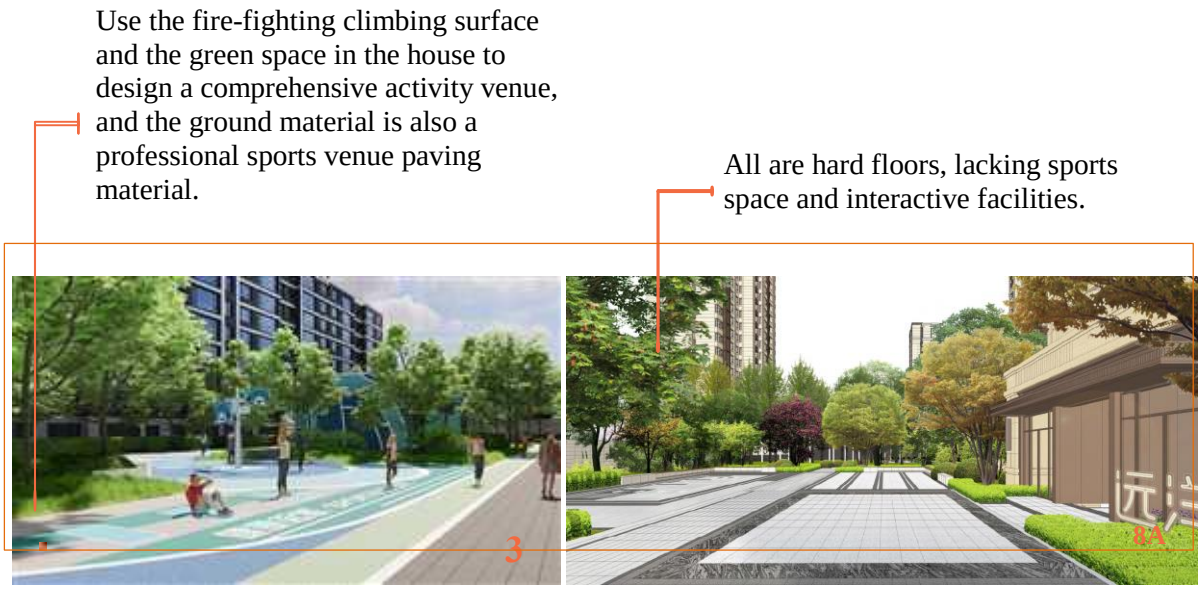
3A compared with 8A

1.Temporary parking spaces for non-motor vehicles have been added to the north gate of 3A community to solve traffic congestion and safety problems.



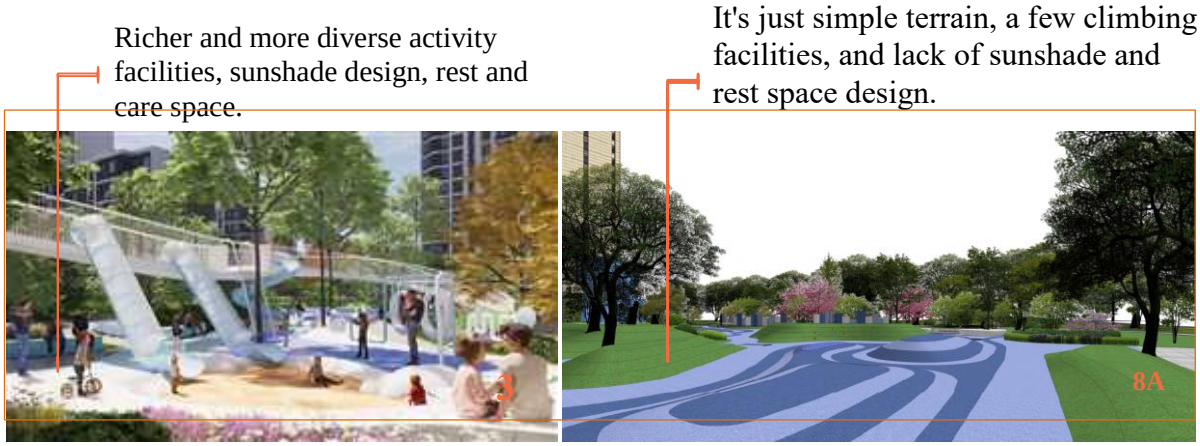
Picture 3, the comparison between Future City 3A and 8A

2.3A Community has designed a comprehensive activity venue to increase interactive space and meet residents' outdoor fitness needs.



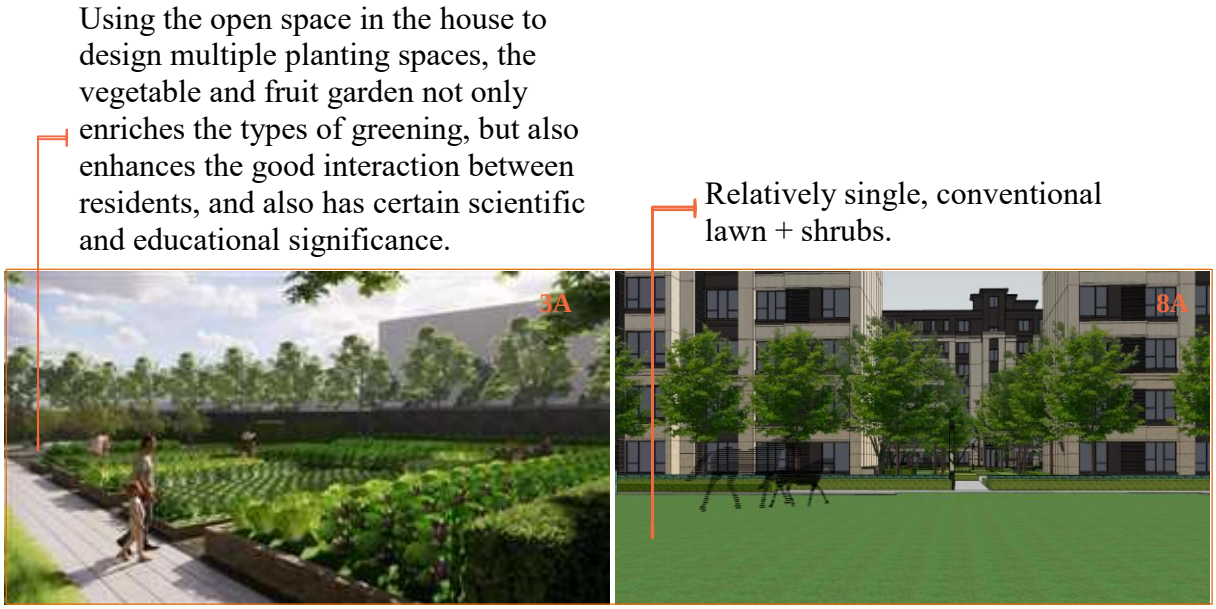
Picture 4, the comparison between Future City 3A and 8A.

3.3A community increases the area, number and facilities of children and other comprehensive activities.



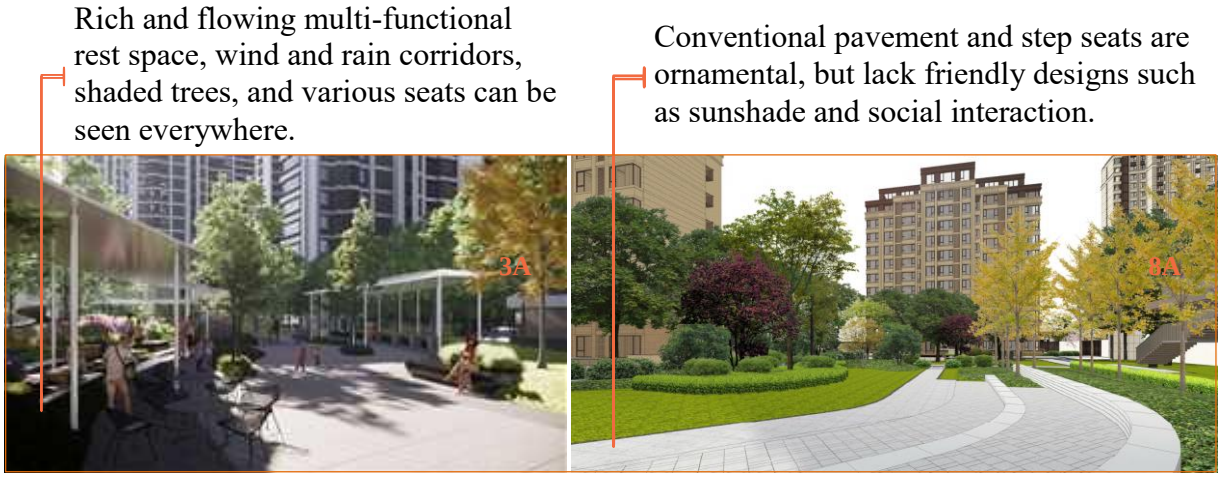
Picture 5, the comparison between Future City 3A and 8A.

4.The 3A community designs shared fruit and vegetable gardens to increase the diversity of greening and vegetation while providing social space.



Picture 6, the comparison between Future City 3A and 8A.

5.The 3A community designs multi-point comprehensive activity venues, adding sunshade and rest facilities.



Picture 7, the comparison between Future City 3A and 8A.

6. According to the questionnaire and interview results, the target group attaches the most importance to the community's personal safety, health safety, property safety, and traffic safety needs. According to this demand, the 3A community of the future city will design the system framework for the basic weak current system design and weak current expansion. Among them, the orange box is the security system, as shown in the figure below:

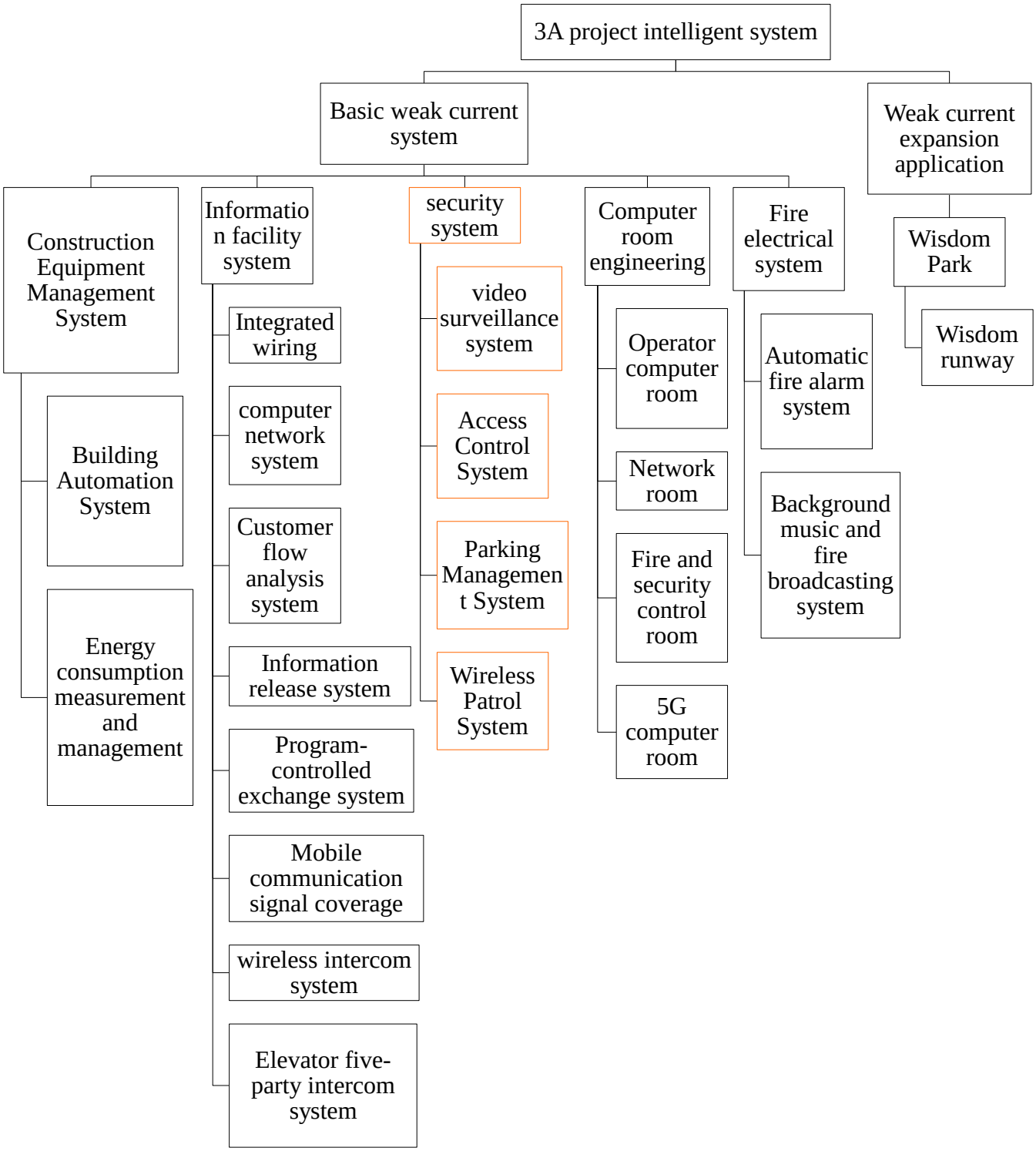


Figure 2. illustrates the research process.

The landscape design of Future City 3A community is based on the concept of micro vacation, aiming to provide residents with a place where they can relax and enjoy nature. Through landscape design techniques, a series of relaxing and comfortable landscape spaces are created.

After the epidemic, just like the research results mentioned above, people's needs for the community have changed a lot. In response to these needs, the landscape design of the 3A community in the future city pays more attention to the safety, sanitation and health of the community, and improves the overall environmental quality of the community. At the same time, strengthen the greening and vegetation in the community, and increase the natural flavor and beauty of the landscape space. In the design of the comprehensive activity venue, residents of different ages, interests and needs are considered, and a variety of venues and facilities are provided.

Suggestion

This time, for the research on the open space landscape design of Tianjin Future City 8A community after the epidemic, the following suggestions are put forward:

Advice on research and application of results

The results of this study pointed out the landscape needs of Tianjin residents for community open space after the epidemic, as well as the solutions for landscape design. Considering the importance attached by residents to the post-epidemic landscape in the questionnaires and interviews, the research results can be used as a design prototype for the development project, and then the detailed design can be carried out.

Suggestions for further research

1. The landscape plan designed for the research sample should further communicate with the sample population and give feedback on the plan to reduce errors and understand sample needs.

2. Collect design elements that residents are interested in, so as to control the design focus and reasonable cost allocation.

Reference

Zhao, N. L. (2019). Public space design. Posts and Telecom Press.

Whyte, W. H. (2020). The last landscape. Yilin Press.

Fu, S. G., Wu, C., Xu, Y. Q., Gao, Y., & Cui, X. P. (2021). Emotional and spatial enlightenment: an approach to architectural space design. Tsinghua University Press.

Zhao, X. M., & Wang, Y. Q. (2021). Real Estate Blue Book: China Real Estate Development Report. Social Sciences Literature Press.

Thompson, I. H. (2022). Landscape architecture. Yilin Press.

Li, F. (2020). Stanford Social Innovation Review. CITIC Press Group.

Wang, X. R. (2019). Landscape notes. SDX Joint Publishing Company.

Montgomery, C. (2020). Happy City. Guangxi Normal University Press.

Yuan, X. (2017). Healthy China, Happy aging. Social Sciences Literature Press. Shenzhen Women and Children Development Research Institute (2021). Shenzhen Women and Children Development Report. Social Sciences Literature Press.

Ren, Z. Y. (2020). Reflections on Landscape Design of Residential Areas after the COVID-19 Epidemic. Housing Science and Technology, 28-30.

Ou, L. Y. & Xia, W. S. (2017). Urban landscape design. Posts and Telecom Press.

The Value Logic of Modernization of Chinese Folk Sports -Taking the custom of Dinghuo dragon dance as Case Study

Cheng Chen and GuoHua Zheng
Krirk University, Thailand
Corresponding Author, E-Mail: cc848746558@163.com

****

Abstracts*

The modernization of folk sports is a multi-dimensional process of change, and its core is to realize the modernization of people. In practice, the modernization of folk sports is easy to fall into the value crisis of the imbalance between tool and purpose. Ding gang dragon dance custom is an excellent and representative folk sports project and intangible cultural heritage project in China, with a history of 2000 years and strong local cultural characteristics. Based on the value theory, this study adopts the field investigation method, literature method and oral history method to study the evolution of the evolution of the dragon and discusses the value logic of the modernization of Chinese folk sports. The research concluded that in the course of the development, it has a positive influence on the value logic of the modernization of Chinese folk sports should follow the comprehensive modernization of policy, content and organization, the core value pursuit, and fully release the value energy of tool and purpose.

Keyword: Dragon Dance;Tool; Purpose; Human Modernization; Value Theory

Introduction

In China, the word "sports modernization" first proposed by Mr Xiong DouYin in 1980, sports modernization is "scientific sports, is the latest modern scientific and technological achievements and knowledge widely used in sports, so that the school sports, mass sports, competitive sports and other aspects have reached the world advanced level" (Xiong Douyin, 1980). Chinese sports modernization is not only a process, not a process of natural development, but a process of conscious struggle and continuous transformation. It is also a trend and goal, an ideal goal and future trend of sports development; and secondly, it is often a special reflection of a sports project in a specific period, and many factors.

Research Objective

In this paper, the integration of sports modernization and social modernization is regarded as both the independent independent variable and the interdependent factor, while the demand of subject value is changing with the change of social modernization integration, that is, the integration of subject value demand is the dependent variable of the integration of social modernization. And try to establish a dynamic interactive mode, in order to have a deeper understanding of the fundamental motivation of sports modernization.

* Received: April 21 2023; Revised: April 27 2023; Accepted: April 28 2023

Literature review

Modernization is based on the progress of human thought. Modernization is a process also is the result, means that human understanding of itself and environment and control, through the "human awareness of its environment level greatly improved", accompanied by "the improvement of literacy, education and the development of mass media", modern throughout all areas of human thought and social activities (Samuel Huntington, 1988 : 25).

Some studies believe that "the modernization of sports is the ideal goal and future trend of the development of sports, it is the level or state of the development of sports system, material and people at a certain stage, and it is a process of highly rational and conscious struggle to achieve this ideal goal" (Luo Rongqu, 1996 : 91-95). Lu Yuan Town believes that the modernization of sports is not only the level and state of sports development, but also the ideal goal and future trend of sports development. It is also a highly rational and conscious struggle process to achieve this ideal goal. It is a realistic and historical process to accelerate the development of sports (Lu Yuan Town, 2002 : 41). Han Huijun et al. believe that sports modernization is a dynamic development process with the goal of future sports development and phased characteristics (Han Huijun and Xiao Huanyu, 2003 : 31). Kong Qingpeng put forward that the modernization of sports is the ideal goal and the future trend of sports development. It refers to the sports system, material, people at a specific stage of the development level and state. It is a highly rational and striving process to achieve this ideal goal (Kong Qingpeng and Zhu Yongxin, 2002 : 22). Studying the index system of sports modernization, Zhou Dengsong believed that sports modernization is a dynamic development process of improving people's sports lifestyle in the process of social modernization, and pointing to the phased development goal of future sports development (Zhou Dengsong, 2007 : 581). From the above experts and scholars' understanding of sports modernization, it can be seen that the modernization of Chinese sports is the ideal goal and future trend of sports development. It refers to the development level and state of sports system, material and people at a certain stage, which is a highly rational and conscious struggle process for the realization of this ideal goal. The modernization of sports includes: the modernization of sports thought, sports content modernization, sports conditions modernization, sports management modernization, sports level modernization and sports team modernization (Peng Dasong, 2010 : 262). The modernization of sports has the remarkable characteristics of globalization, informatization, popularization, diversification of sports investment and management mechanism (Dong Hui, 2021 : 15).

Compared with sports modernization, the modernization of folk sports culture is a more complex process. The modernization of folk sports is the compound process of the generation, development, transformation and interaction of modern folk sports, and the process of the innovation, selection, dissemination and exit of modern folk sports elements. First of all, the modernization of folk sports pays more attention to change, process and interactivity (Liu Minhang et al., 2012 : 32). Secondly, due to the development of social productivity, lifestyle changes and other influencing factors, some folk sports cannot adapt to the development needs of modern society, so the change, transformation and change of social life culture should be carried out to modernize the folk sports culture. Finally, folk sports is more close to People's Daily life and has the characteristics of life. Traditional folk sports should undergo multiple transformations in the modern development to meet the needs of the modern development of folk sports (Chen Sishun, 2017 : 47).

Research Methodology

Based on the value theory, this study adopts the field investigation method, literature data method and oral history method, and through the evolution of the evolution of the dragon, discusses the value series of the modernization of Chinese folk sports.

At this stage, The custom of dragon dance, the tool and purpose of the dragon dance, first, Ding gang dragon dance has experienced the process from germination, emergence to initial formation, After the founding of the People's Republic of China in response to the overall call of the country, the dragon dance got a good "free development", It shows that the dragon dancers responded positively to the call, To contribute to the stability and development of the country, Is the embodiment of the tools; next, At this stage, the custom of ding-gang dragon dance mainly appeared in some sacrificial activities, festival activities, street tour performances, etc., From the level of social development with a certain superstitious color, It shows that ding gang dragon dancers and the masses in the process of purposeful and creative development, In this way, with the help of ding gang dragon dance custom to better understand and transform the world, Is the embodiment of the purpose; last, Ding gang dragon dance mostly uses easy-to-make grass dragon, And the service life is longer, The participation group is also more extensive: children, young people, and the elderly can all participate, Has the distinct value of entertainment performance. Get more people to participate in a more popular way, among which the tool and purpose of Ding gang dragon dancers are reflected.



Figure 2: Distribution area of Dinggang Dragon Dance (Dinghuo Town)



Figure 3: Early ding gang dragon dragon dragon (left) and cloth dragon (right)

Generation	surname and personal name	sex	date of birth	degree of education	The way of inheritance	address
first generation	Flower two	man	not quite clear	not quite clear	Teacher biography	New Hangzhou village
second generation	Pan Qinghua	man	In 1896,	old-style private school	Teacher biography	Rich overseas Chinese village
third generation	Pan Chunhong	man	In 1940,	primary school	Family biography	Dingnan village
The fourth generation	Pan Xiaoping	man	In 1969,	junior middle school	Family biography	Dingnan village

Empirical Results and Analysis

Next up is the author's interview with the above cultural inheritors:

At that time, several veteran cadres of the Gaoqiao production team danced when they were young, so they organized 13 production teams around to donate cloth to make dragon. At that time, cloth was quite rare, and many production teams did not have cloth, so it was enough to raise money from many ways. After asking Ding Nan Pan Chunhong to do the dragon, a total of more than three months. At that time, it should be in the second month of the lunar calendar, and about 20 people were selected, 13 of whom left the gongs and drums. I was strong at that time, ah, let me do the dragon head, then we have more than a month, every day to practice, before the Chinese New Year in the village square performance, the way to come to see a lot of people!

Oral person: Han Shi'an (the third generation of dragon dancers)

Date: May 6,2022

Around 1995, when I also work in warren factory, because the dragon dance project is popular, the factory selected a group of workers formed the "warren dragon dance team", at ordinary times a lot of work time in training, the factory also continue to give us wages, because we are young man, young strong, when our dragon dance team is very scenery, also participated in a lot of performances and competitions, took a lot of awards also go to the province! Now the Warren dragon dance team has been disbanded, the main reason should be that no one pays attention to it, and no one leads the organization.

Oral person: Gao Zhizhong (former principal leader of the Warren Dragon Dance Team)

Date: May 7,2022

Our craft of making the dragon (making the dragon) is mainly for the master and the apprentice. I learned from my master Pan Chunhong for half a year, and then I gradually tied the dragon alone, from the grass dragon, the flower tree dragon to the cloth dragon in the back. When I am busy, I will rush out for ten days and half a month (production completed) a dragon, the government, the factory will come to me this order dragon, there are people from the town

next door to me to buy the dragon, at that time, the government encouraged everyone dragon dance, a holiday everyone took out the dragon dance, quite lively.

Oral person: Pan Xiaoping (then the inheritor of the fourth generation Ding Gang dragon dance)

Date: May 9,2022



Figure 4: Interview with Han Shi'an, the third generation team leader (dragon leader)

Since then, the custom has become the most popular folk sports of the masses. In free time, the dragon dancers practice the movements and routines, and innovate again on the basis of the original movements. At the same time, the rolling process of the dragon dance has been optimized. At this stage, the content and form of the custom of the dragon dance have been innovated and improved. At the same time, under the influence and drive of Dinggang Village, other villages also set up dragon dance teams and organized a relatively fixed practice time. After 1985, the number of dragons increased to 5, and the organizational form initially formed a mode of "autonomy" based. The dragon dance teams actively practice dragon dance and improve their skills. Every year on the sixth day of the Chinese New Year, they rush to go to the government, factories, shops and households to perform. The atmosphere is very warm.

At this stage, the prosperity of the folk sports culture promotes the development of cultural undertakings and cultural industries and promotes the cultural prosperity of the country, which meets the policy orientation; the "leader" is the leader, the audience is the expression of the performance of the dragon dance, and the purpose of the performance is to entertain and meet the social needs, and the dragon dance is gradually utilitarian. Therefore, it can be seen that at this stage, as a social cultural phenomenon of flourishing social culture and promoting social autonomy, the tool of dragon dance is greatly reflected; in this stage, the development of the custom of dragon dance cannot be separated from the purpose and effective drive of dragon dance.

Discussion

Modernization of folk sports policies

The modernization of folk sports requires the modernization of folk sports policy, which not only requires the folk sports to follow the principle of market economy, but also needs to safeguard the interests of the country and the nation. The policy objectives of cultural modernization are three: to safeguard the cultural rights and interests of the country and folk customs; to improve the cultural life standard and quality of citizens; and to enhance cultural creativity, competitiveness and influence.

The modernization of folk sports policy is the original driving force to reflect the main body of folk sports culture. Policy modernization refers to the process of constructing the policy system of identity goal, consistent logic, coordinated structure and enhanced function, and this process is accompanied by the continuous development and progress of policy, producing ideal policy efficiency. Policy modernization includes the modernization of policy system and policy capacity. The modernization of policy system and policy ability mainly has the characteristics of integrity, compatibility, innovation, progress, openness and coupling.

Modernization of folk sports content

Folk sports content is included in the folk culture goods, folk culture services and folk culture activities. Folk sports content is a combination of text, program and meaning, which is a combination of knowledge and system. A major difference between folk sports and modern sports lies in that folk sports have strong expansion and rheology, and even the same title may be two completely different folk activities.

According to this inference, many folk sports should be replaced by emerging sports or automatically decline. In fact, this is not always the case, and some projects are even thriving in modern times. The change of folk sports function, the change of rules and the expansion of popularization scope can be regarded as the change of some aspects of folk sports from tradition to modern change. People's needs are constantly changing over time, which further promotes the modernization of folk sports content. In addition, this process is also closely related to marketization, urbanization and the high development of communication media. Therefore, only on the basis of modernizing the content of folk sports and creating and optimizing the content and expression form of folk sports in line with the characteristics of The Times, can the cultural subject have a better "material basis" to give full play to its purpose.

Modernization of folk sports organization

The modernization of folk sports organization is the strengthening of the main tool and purpose. The starting point of modern western management system design is to regard people as "economic people", "rational people" and "self-private people", so the West emphasizes the "depersonalization" of the organization, and implements and implements the "impersonalization" management. In the process of pure organizational and rational operation, people will be used as a tool to complete a process. Chinese folk sports organization modernization should attach importance to play to the role of personality charm, both emphasize respect for scientific management rules, through a clear division of labor and clear responsibility definition to reduce unnecessary friction, security organization and activities of execution and high efficiency, and need to build consensus, wisdom and strength, to enhance the cohesion of folk sports culture project and creativity, this is the key to folk sports culture to keep fresh vitality.

The modernization of folk sports organization is the basic condition of realizing the tool and purpose of the main body of folk sports culture. Sports organizations play their own unique role in such fields as healthy China, national fitness and public services. The modernization of sports organizations will become the requirement of the development of The Times, in order to finally realize the benign interaction between government governance, social regulation and people's autonomy. Due to the characteristics of the sports itself, folk sports has a strong dependence on the effectiveness of various sports organizations and sports organizations, and its dissemination and promotion are more dependent on people and organizations. In this process, the purpose and tool of the cultural subject can be activated, so that the cultural subject

can understand, accept and have emotional will for their own projects and organizations, so as to form a virtuous cycle of the development of folk sports.

Conclusion and Recommendations

The modernization of Chinese folk sports needs to take the strengthening of policy, content and organization as the main factors and strengthen the all-round modernization of the main purpose and tool as the path, which is also the value choice. Based on the value theory, the modernization of policy, content and organization is an important "grasp" for us to better grasp and coordinate the tool and purpose of the subject of folk sports culture. The modernization of folk sports policy is the original driving force; the modernization of folk sports content is an important guarantee of stimulating the subject of folk sports culture; the modernization of folk sports organization is the basic condition of realizing the subject of folk sports culture. Therefore, the case study of ding gang dragon dance custom gives enlightenment to the modernization of Chinese folk sports: the all-round modernization of policy, content and organization as the main factors to strengthen the main value demand is an important part of the value logic of the modernization of Chinese folk sports.

The modernization and the comprehensive and free development of man are the process of realizing the dialectical unity of human tool and purpose. China always adheres to the dominant position of the people and common prosperity; China's modernization theory and practice have been reformed and enriched, and the concept of "people-oriented" continues today with the core concept of "relying on people and developing people". Combined with ding gang dragon dance custom in the study of historical change, dragon dance people instrumental and purpose change law can be seen that in the "sharing" as the leading perspective of logical orientation and value theory, no matter in what historical period, only fully activate and play a human purpose and instrumental, realize the dialectical unity of tool and purpose, to better realize the subject value demand and social modernization, so as to promote the healthy, vigorous and sustainable development of folk sports, in order to realize the modernization of Chinese folk sports.

References

Kong Qingpeng and Zhu Yongxin (2002). *Research on sports modernization in Suzhou.* Soochow University Press: 22.

Lu Yuanzhen (2002). *Chinese social sports and its industry in the process of modernization*. International Forum on Social Sports.

Liu Minhang, Li Chutao, Zhao Zhuangzhuang. (2012). Research on the law of evolution of folk sports culture value. *Journal of Sports Science*. 32 (06).

Chen Sishun (2017). *Research on the changes of Liangjiatan "June 6th" folk sports under the background of new rural construction*. Fujian Normal University Master Thesis, Fujian.

Luo Rongqu. (1996). Review of the 20th Century and Prospect of the 21st Century—From the Perspective of the World Modernization Process. *Strategy and Management*, (3), 91-95.

Zhou Dengsong (2007). Research on the index system of sports modernization in the capital. *Journal of Beijing Sport University*. 5, 581.585.

Peng Dasong (2010). Review of research on sports modernization and reflections on related issues. *Journal of Xi'an Institute of Physical Education*. (27), 05.2010, 262.

Dong Hui (2021). *The profound connotation and experience enlightenment of the new path of Chinese-style modernization*. School Party Building and Ideological Education (13), 03:15.

Han Huijun and Xiao Huanyu (2003). *Realize the rational thinking of sports modernization.* Journal of Shanghai Institute of Physical Education, 3:31.33.

Samuel Huntington (1988). *Change the political order in society*. Translated by Li Shengping, Huaxia Publishing House.

Research on the Evaluation Index System of Teacher Training Effect in Secondary Vocational Schools in Guizhou, China

Yaoya Xu and Ping Xu

Krirk University, Thailand

Corresponding Author, E-mail: 1954058940@qq.com

****

Abstracts

Taking the effect of teacher training in Chinese secondary vocational schools, an evaluation index system based on transformation learning theory was constructed, and studied by in-depth interview, Delphi method, questionnaire survey, AHP level analysis, project analysis, factor analysis and fuzzy evaluation. The results show that the evaluation index system has high feasibility and effectiveness, and can fully reflect the multi-dimensional and hierarchical nature of teacher training effect. This paper provides a scientific evaluation tool and reference basis for improving the quality and level of teacher training in vocational education, and explores an evaluation method suitable for the characteristics and needs of teacher training in Chinese secondary vocational schools, thus making theoretical contributions to promoting the professional development of teachers and the reform of vocational education.

Keyword: China; Secondary Vocational School; Teacher Training; Vocational Education; Evaluation Index

Introduction

Vocational education (Vocational Education and Training, VET) is an indispensable part of national education in China, which plays an important role in ensuring the stable operation of social economy and promoting the employment of talents. In 2019, China's Education Modernization 2035 issued by The State Council in 2019 clearly points out that it will improve the quality standards for vocational education personnel training and formulate diversified standards for higher education personnel training that keep up with the development of The Times, and draw a blueprint for a significant improvement in the level of vocational education services by 2035. At present, China has initially established the world's largest vocational education system, the domestic secondary vocational education education content, talent training direction and social talent demand basically consistent, therefore, expand the scale of secondary vocational school enrollment, strengthen secondary vocational teachers, the development of secondary vocational education, is to ease the outbreak of social employment problems, supplement social shortage of talent.

Research Objective

The key to running vocational education lies in the training of teachers. The quality of secondary vocational teachers determines the skill level of talents cultivated in secondary vocational education. For a long time, however, the government led secondary vocational education teacher training still faces some obvious problems, such as regional training imbalance, talent flow is not smooth, teachers team construction lag, lack of attention to

* Received: April 21 2023; Revised: April 27 2023; Accepted: April 28 2023

teachers' personal development, etc., lead to the effectiveness of teacher training, some training work become a mere formality, the phenomenon such as heavy knowledge and light practice. In this study, the author took Guizhou province, a relatively underdeveloped education level, as the index system framework for the evaluation of secondary vocational schools in Guizhou province according to the specific situation of 154 secondary vocational schools in the province.

Literature Review

1) Constructivism of learning theory

Constructivism learning Theory (Constructivism Learning Theory) is a new cognitive theory that has been developed in nearly 20 years and is widely recognized by the academic and educational circles. This theory is based on the cognitive theory of Swiss psychologist Jean Piaget and American psychologists Lawrence Kohlberg and Robert J. Sternberg Others on the development of cognitive structure theory, emphasize learning as a construction process, is the learners themselves positive, active, selectively to the outside information perception, under the constructivism perspective, teachers are the learners in the process of vocational education training, teachers learning process as the core based on teachers subjective explanation and experience evaluation index system, not only to examine the teachers 'knowledge and skills, but also examine the teacher's learning strategy and learning attitude, and teachers on their learning process and results of reflection and evaluation.

2) Educational evaluation theory

Educational evaluation theory (Educational Assessment Theory), as a clearly oriented educational theory, has formed the fourth generation of evaluation system, emphasizing the purpose and significance of evaluation, putting forward a variety of evaluation methods and tools, and more respect the evaluation subject. For example, the four-level evaluation model of Kirkpatrick emphasizes the four levels of response, learning, behavior and outcome; Stufflebeam CIPP model emphasizes the evaluation of four dimensions: context, input, process and product; CIRO model emphasizes the evaluation of four aspects: context, intervention, feedback and outcome. These evaluation models can provide theoretical support and guidance for the evaluation of the training effect of vocational education teachers, and help the evaluators to evaluate the training effect of teachers comprehensively, objectively and scientifically.

3) Transformed learning theory

Transformation Learning Theory (Transformational Learning Theory) was proposed by Jack Mezirow, an American adult education expert. This theory holds that the ultimate goal of learning is not to acquire knowledge, but to apply this knowledge in practice, and proposes four stages of the learning process: preparation stage, experience stage, reflection stage and application stage.

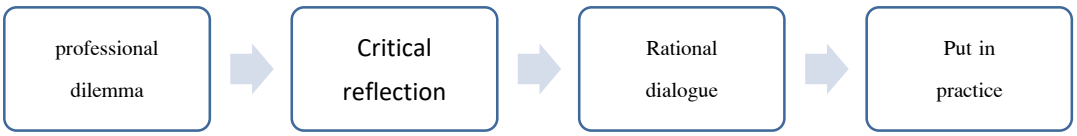
4) Related research on teacher training at home and abroad

According to the different development modes of vocational education, the main directions of research on teacher training in domestic and foreign circles are also different. Wendy (2016 : 33-39) puts forward the performance-based evaluation standard for vocational education teacher training, believing that the core is whether to support the improvement of students' learning effect; Boswell (2018 : 43-47) believes that the teacher training is responsible between the government and schools; Angela (2020) tries to apply the "four-layer evaluation" model to the evaluation of learning response, learning effect and learning behavior in training.

The research on domestic vocational education teacher training mainly focuses on the specific implementation mode of training, including the training path, training status, training evaluation and the countermeasures of related problems. In terms of training path, Bai Bing (2017 : 6-8) summarized four secondary vocational teacher training paths applicable to China. In the analysis of training conditions, Liu Man (2019 : 13-16) and others pointed out some obvious problems in Chinese vocational teacher training, such as lack of funds, incentives and low level of training base construction. In terms of training effect evaluation, Hao Guoqiang (2022 : 87-97) thinks it is necessary to further prepare the training system involving various parties. According to the current development of vocational education in China and the specific national conditions, some scholars offer insights on the way of vocational education and training, Wang Huiting (2021 : 45-47) believed that the evaluation subject should be further expanded to make the evaluation sources more diversified; Yu Xin (2021 : 21-22) pointed out that the evaluation construction of teacher training should focus on new teachers and young teachers to make the training mechanism more flexible. By comparing the research results at home and abroad, it is not difficult to find that Chinese scholars not only absorb the advanced foreign models, but also make scientific suggestions based on the specific domestic educational practices. However, the overall lack of powerful empirical data, and the measures proposed are not operational.

Research Methodology

Pre-stage framework selection based on the evaluation index of teacher training effect, This study intends to adopt a step-by-step research idea, On the basis of sufficient literature collation, In the early stage, we will adopt the in-depth interview method, the Delphi method, On the basis of seeking expert guidance and induction of teachers' opinions, Ensure the reasonable initial structure of the evaluation system; In the middle term, the questionnaire method, hierarchical analysis, Prepare and issue the preliminary test questionnaire according to the preliminary evaluation system, And use the AHP hierarchical analysis method to test whether the weight of the questionnaire is reasonable; In the later stage, the fuzzy evaluation method was used to organize and analyze the formal questionnaire recovery data, The scientific evaluation index system applicable to the effect of teacher training in Guizhou secondary vocational schools is finally confirmed.Put into practice



There are four phased steps summarized based on the transformation learning theory

The study on the effect of vocational education training index system, in 10 public secondary vocational schools 154 (statistics by the end of 2021) by each region 1 as a sample source, according to the school full-time professional teachers scale and the total proportion, refer to Krejcie & Morgan (1970 : 52) Determining Sample Size method to determine the specific sampling number, as shown in table 1.

Table 1: Sample selection status

school	Number of professional teachers	Sample number by questionnaire survey	Number of interviews sampled
Guizhou Provincial Water Conservancy and Electric Power School	146	108	3
Hezhang County Secondary vocational School	185	127	3
Shuicheng District Vocational and Technical School	115	92	3
Tongzi County secondary vocational school	142	108	3
Yuping County secondary vocational school	82	70	0
Anshun Municipal Secondary Vocational School for Nationalities	203	132	0
Weining County Secondary vocational School	400	196	0
Sandu Secondary Vocational School for nationalities	112	86	0
Longli County Secondary vocational School	128	97	3
Guizhou Provincial Tourism School	147	108	0
amount to	1660	1124	15

From the sample schools, 15 teachers from secondary vocational schools who did not participate in the questionnaire survey in the later period were selected as the interviewees. In the 5 sample schools that participated in the same training, 3 teachers were selected from each school to interview face to face (see Table 2 for the interviewees). In this study, we extended the preliminary literature, compiled the interview outline, and took advantage of the opportunity of "Promoting the High-quality Development of Secondary Vocational Education Training Meeting" held by the Department of Education of Guizhou Province to conduct semi-structured interviews with the interviewees. The interview covers the basic information of participating teachers, training expectations, training gains, training results, improvement opinions and free supplement of individual teachers. In the later analysis, according to the answers of the respondents, they coded, recorded and marked the keywords, and classified, summarized and selected the important quantitative indicators that can be used for the initial construction of the evaluation system (Table 2).

Table 2: The in-depth interviews

code name	sex	of school age	specialty
1A	man	21	Construction of water conservancy and hydropower projects
1B	woman	13	Construction project cost
1C	man	24	Power plant and power substation electrical equipment
2A	man	25	animal husbandry and veterinary medicine
2B	woman	7	Pension services
2C	woman	9	Child care
3A	woman	13	Electronic Commerce
3B	woman	4	Urban rail transit operation and management
3C	man	15	numerical control technique
4A	man	10	Automobile use and maintenance
4B	man	7	Animation and game production
4C	woman	5	industrial art
5A	man	13	Computer network technology
5B	woman	14	High-star hotel operation and management
5C	woman	11	Clothing production and production management

Table 3 Analysis table of the encoding frequency of the interview data elements

essential factor	frequency	scale
Training needs	7	46.6%
target location	8	53.3%
Training method	5	33.3%
Training content	11	73.3%
curriculum design	6	40%
persons qualified to teach	7	46.6%
specialized skill	12	80%
Industry experience	7	46.6%
speculative knowledge	9	60%

management of organization	4	26.6%
Exchange discussion	6	40%
practice	8	53.3%

（N=15）

Empirical Results and Analysis

Through the analysis of the results of the pre-test paper and AHP level, it is considered that the preliminary questionnaire is basically reasonable, and only modified the items of some questions according to the feedback, so as to make the questions more suitable to the index content.

Project analysis

The item analysis section includes preliminary descriptive statistics, comparisons of extreme groups, and tests of homogeneity. Organize out the average value, kurtosis and skewness of the questions under each index. According to the preliminary judgment of the statistical data, the mean value, standard deviation, kurtosis and skewness of the questions under the training background "and" training process " show no abnormality, so extreme group comparison and homogeneity test can be carried out. Results of extreme group comparisons and homogeneity tests are shown in Table 4.

Table 4 Summary of analysis of extreme groups comparison and homogeneity test

Level 1 indicators	Question item	t (decision value)	be interrelated	factor loading
Training background	Title 1	8.098**	0.610**	0.601
	Title 2	7.403**	0.648**	0.642
	Title 3	8.796**	0.639**	0.632
	Title 4	7.328**	0.724**	0.73
	Title 5	7.114**	0.609**	0.598
	Title 6	5.612**	0.588**	0.576
	Title 7	8.585**	0.649**	0.645
	Title 8	7.181**	0.708**	0.718
	Title 9	9.081**	0.704**	0.712
	Title 10	7.951**	0.649**	0.657
	Title 11	7.493**	0.622**	0.617
	Title 12	7.045**	0.638**	0.646
	Title 13	7.499**	0.699**	0.709
	Title 14	8.044**	0.612**	0.601
	Title 15	7.657**	0.715**	0.726
The training process	Title 1	5.001**	0.610**	0.604
	Title 2	6.712**	0.635**	0.628
	Title 3	6.406**	0.635**	0.63
	Title 4	7.802**	0.749**	0.756
	Title 5	7.106**	0.664**	0.664
	Title 6	6.554**	0.653**	0.65

	Title 7	7.576**	0.739**	0.745
	Title 8	8.987**	0.715**	0.717
	Title 9	7.871**	0.696**	0.7
	Title 10	6.130**	0.641**	0.639
	Title 11	7.489**	0.639**	0.634
	Title 12	7.219**	0.641**	0.642
	Title 13	8.114**	0.701**	0.709
	Title 14	7.374**	0.634**	0.63
	Title 15	6.022**	0.633**	0.628
	Title 16	8.412**	0.696**	0.703
	Title 17	8.775**	0.715**	0.722
	Title 18	6.966**	0.621**	0.614
Training harvest	Title 1	8.428**	0.636**	0.635
	Title 2	6.231**	0.603**	0.598
	Title 3	7.724**	0.713**	0.725
	Title 4	7.128**	0.670**	0.679
	Title 5	4.617**	0.544**	0.535
	Title 6	6.138**	0.608**	0.603
	Title 7	7.988**	0.700**	0.706
	Title 8	6.632**	0.619**	0.616
	Title 9	8.290**	0.648**	0.651
	Title 10	7.554**	0.600**	0.6
	Title 11	7.115**	0.607**	0.601
	Title 12	6.889**	0.656**	0.656
	Title 13	8.315**	0.579**	0.567
	Title 14	6.212**	0.662**	0.666
	Title 15	6.458**	0.650**	0.654

(Note: N=243 * * p <0.01)

As shown in the figure, a total of 48 questions under the three indicators are set scientifically, which meet the retention conditions.

Factor analysis

Use factor analysis to test the validity of the questionnaire. The validity is the correctness of the test score, that is, the degree to which a test can measure the characteristics it wants to measure. The collation is shown in Table 5.

Table 5 Summary of the extraction and analysis of the secondary index factors

Level 1 indicators	First-level index, KMO	bedding	Secondary index, KMO	eigenvalue	Explaining variants in the number of polyps
Training background	0.941	Training objectives	0.842	2.86	47.67%
		training scheme	0.807	2.65	53.00%
		Training needs	0.76	2.219	55.47%
		Training content	0.888	3.519	50.27%
		Training method	0.663	1.846	61.54%
The training process	0.957	Training teachers	0.654	1.801	60.04%
		Learning reaction	0.815	2.604	52.08%
		Knowledge reconstruction	0.5	1.318	65.91%
		educational idea	0.798	2.529	50.58%
Training harvest	0.931	Teaching implementation	0.707	2.001	50.03%
		Innovation and service	0.739	2.104	52.59%

In general, the KMO values at all levels of this study were above 0.50, reaching a significant level, indicating that they all meet the expectations of factor analysis, and the index design is reasonable.

Reliability verification

The Cronbach's α reliability analysis was performed for each questionnaire question, and the results are shown in Table 6.

Table 6 Results of Cronbach's α reliability analysis of different question items of the questionnaire

Level 1 indicators	Question item	Item deleted α coefficient	Cronbach's α
Training background	Title 1	0.9	0.904
	Title 2	0.898	
	Title 3	0.899	
	Title 4	0.895	
	Title 5	0.9	
	Title 6	0.901	
	Title 7	0.898	
	Title 8	0.896	
	Title 9	0.896	
	Title 10	0.898	
	Title 11	0.899	
	Title 12	0.898	
	Title 13	0.896	
	Title 14	0.9	
	Title 15	0.895	

The training process	Title 1	0.924	0.9274
	Title 2	0.924	
	Title 3	0.923	
	Title 4	0.92	
	Title 5	0.923	
	Title 6	0.923	
	Title 7	0.921	
	Title 8	0.921	
	Title 9	0.922	
	Title 10	0.923	
	Title 11	0.923	
	Title 12	0.923	
	Title 13	0.922	
	Title 14	0.924	
	Title 15	0.923	
	Title 16	0.922	
	Title 17	0.921	
	Title 18	0.924	
Training harvest	Title 1	0.886	0.893
	Title 2	0.887	
	Title 3	0.882	
	Title 4	0.884	
	Title 5	0.89	
	Title 6	0.887	
	Title 7	0.883	
	Title 8	0.887	
	Title 9	0.885	
	Title 10	0.887	
	Title 11	0.888	
	Title 12	0.885	
	Title 13	0.889	
	Title 14	0.885	
	Title 15	0.885	

According to Table 6, the reliability analysis results of the "training background", "training process" and "Training Harvest" questionnaires had a Cronbach's α coefficient of 0.904,0.927 and 0.893, respectively, indicating the high reliability of the questionnaire.

Determine the evaluation fuzzy set

The evaluation set is taken as X= (X1, X2, X3, X4, X5), which respectively indicates the grade of the index layer: excellent, good, qualified, poor and very poor. The evaluation index system of training effect evaluation is excellent, good, qualified, poor and very poor, and the fuzzy values are 90,70,50,30 and 10 respectively. The summary results are summarized and normalized, so as to obtain the membership matrix. Take the status of the effectiveness of training effect evaluation as an example, the number of excellent, good, good, general, poor, poor, very poor score is 32,36,39,51,43, respectively, its membership is [0.1592 0.1791 0.1940 0.2537 0.2139], so on the training effect evaluation research index system membership matrix

table, then the weight matrix and membership matrix together, finally get the fuzzy comprehensive evaluation matrix of the index layer, as shown in Table 7.

Table 7 Fuzzy comprehensive evaluation of the three-level indicators in the training effect evaluation system

metric	degree of membership					grade	grade
	very bad	range	qualified	good	outstanding		
Effectiveness of the intended objectives	0.1592	0.1791	0.1940	0.2537	0.2139	53.6816	qualified
Feasibility of the expected objectives	0.0647	0.0746	0.2836	0.3035	0.2736	62.9353	good
Training course arrangement	0.0697	0.0647	0.2438	0.2985	0.3234	64.8259	good
Training equipped with	0.0547	0.0547	0.3433	0.2438	0.3035	63.7313	good
Job skills improvement skills (* confused)	0.0796	0.0647	0.3234	0.2687	0.2637	61.4428	good
Requirements for professional knowledge learning (* active learning)	0.0498	0.0697	0.2836	0.3085	0.2886	64.3284	good
Personal Development (* Action Plan)	0.0896	0.0896	0.2289	0.3134	0.2786	62.0398	good
Reflect the professional development trend	0.0746	0.0498	0.2637	0.3632	0.2488	63.2338	good
Vocational skills improvement needs	0.0647	0.0647	0.2836	0.2736	0.3134	64.1294	good
School-based research and study, enterprise practice, etc	0.0597	0.0597	0.2886	0.3284	0.2637	63.5323	good
Lecturer industry experience	0.0647	0.0945	0.2985	0.2388	0.3035	62.4378	good
Lecturer's professional ability	0.0547	0.0647	0.3234	0.2537	0.3035	63.7313	good
* communication	0.0299	0.0896	0.2488	0.3134	0.3184	66.0199	good
teamwork	0.0498	0.0697	0.2886	0.3433	0.2488	63.4328	good
* Critical reflection	0.0697	0.0945	0.3134	0.2736	0.2488	60.7463	good
* Solve confusion	0.0647	0.0547	0.3134	0.2587	0.3085	63.8308	good
Cutting-edge knowledge (* new knowledge)	0.0547	0.0597	0.3085	0.2687	0.3085	64.3284	good
Professional technical skills (* learning of new knowledge)	0.0498	0.0796	0.2488	0.2836	0.3383	65.6219	good

Guide students to practice	0.0547	0.0498	0.2836	0.2935	0.3184	65.4229	good
Innovation ability and other social service ability	0.0547	0.0697	0.3134	0.2537	0.3085	63.8308	good

It can be seen that the 20 three-level indicators have all been qualified above the fuzzy evaluation, indicating that the subdivided indicators are set reasonably. According to the membership data of the three-level index layer and the fuzzy matrix:

$R = Z * W$

The fuzzy comprehensive evaluation of the secondary index layer is shown in Table 14.

Repeat the above operation, the fuzzy comprehensive evaluation of the primary index layer (criterion layer) is obtained as shown in Table 8.

Table 8 Fuzzy comprehensive evaluation of the secondary indicators in the training effect evaluation system

Secondary indicators	degree of membership					grade	grade
	very bad	range	qualified	good	outstanding		
Training objectives	0.0867	0.0990	0.2627	0.2919	0.2597	60.7764	good
training scheme	0.0660	0.0623	0.2679	0.2853	0.3186	64.5607	good
Training needs	0.0681	0.0708	0.2911	0.2932	0.2769	62.8030	good
Training content	0.0678	0.0599	0.2773	0.3020	0.2929	63.8457	good
Training method	0.0597	0.0597	0.2886	0.3284	0.2637	63.5323	good
Training teachers	0.0597	0.0796	0.3109	0.2463	0.3035	63.0846	good
Learning reaction	0.0553	0.0873	0.2919	0.3000	0.2655	62.6599	good
Knowledge reconstruction	0.0647	0.0547	0.3134	0.2587	0.3085	63.8309	good
educational idea	0.0510	0.0747	0.2635	0.2799	0.3309	65.3027	good
Teaching implementation	0.0547	0.0498	0.2836	0.2935	0.3184	65.4229	good
Innovation and service	0.0547	0.0697	0.3134	0.2537	0.3085	63.8309	good

Table 9 Fuzzy comprehensive evaluation of the first-level indicators in the training effect evaluation system

Level 1 indicators	degree of membership					grade	grade
	very bad	range	qualified	good	outstanding		
Training background	0.0695	0.0699	0.2741	0.2885	0.2980	63.5096	good
The training process	0.0594	0.0737	0.2947	0.2929	0.2793	63.1822	good
Training harvest	0.0547	0.0628	0.2849	0.2775	0.3201	64.9101	good

It can be seen from Table 14 and 15 that in the evaluation index system of the training effect of teachers in secondary vocational schools constructed in this study, the primary and secondary indicators all obtained good scores, which can fully evaluate and reflect the training effect of vocational teachers (Table 10).

Table 10 Comprehensive evaluation of target layer

Target layer	very bad	range	qualified	good	outstanding	grade	grade
Training effect	0.0580	0.0669	0.2864	0.2834	0.3052	64.2192	good

Conclusion and Recommendations

This study aims to construct a complete evaluation index system for the training effectiveness of vocational education teachers, and to conduct an empirical study on secondary vocational schools in Guizhou Province as an example. Through in-depth interviews, Delphi method and questionnaire survey, the following preliminary conclusions were obtained in this study:

(1) Based on the constructivism learning theory, education evaluation theory and transformation learning theory, a relatively complete evaluation system of vocational education teacher training effect can be constructed.

(2) The four-level evaluation model of Kirkpatrick is a widely used evaluation model in the world, but its applicability in the field of vocational education has some limitations. This study combines the translational learning theory and proposed a more suitable for the training evaluation of vocational education teachers.

(3) Based on the empirical analysis, this study constructed a relatively complete evaluation index system of the training effect of vocational education teachers, and the weight reflected in the study shows that teachers pay more attention to "training harvest".

Based on the above research conclusions, the author believes that the designers of vocational education teacher training should pay attention to the evaluation and improvement of the training process, establish diversified training methods and training teachers, and improve the effectiveness and pertinence of the training. Individual teachers should strengthen their own career development planning, improve their vocational education quality through educational background and work experience, actively participate in various training, and apply the knowledge to the actual teaching work.

References

Wendy, F.T. (2016). The Influences of Teacher Knowledge and Authentic Formative Assessment on Student Learning in Technology Education. *International Journal of Technology and Design Education, 11*(1),33-39.

Boswell, W.R. & Boudreau, J.W. (2016). Employee Satisfaction with Performance Appraisals and Appraisers: the Role of Perceived Appraisal Use. *Human Resource Development Quarterly, 15*(21), 43-47.

Krejcie and Morgan. (1970) .*Abbreviated Table of Sample Sizes Required for Selected Population Size Educational and Psychological Measurement. Homewood,* IL: The Dorsey Pr.

Bai Bing. (2017). The value, problems and countermeasures of "Internet + vocational education teacher training" - Take the Secondary vocational education in Henan Province as an example. *Vocational and technical education,* 5 (23), 6-8.

Liu Man. (2016). Research on the school-enterprise cooperative training mode of continuing education for secondary vocational teachers. Value Engineering, 2 (17), 13-16.

Hao Guoqiang. (2018). Research on the quality structure and behavior index construction of teacher trainers based on work analysis. *Teacher Education Forum,* 12 (2), 87-89.

Wang Huiting and Zhao Mengcheng. (2016). Research on Teacher trainers in China: Review and reflection. *Contemporary educational science,* 2 (23), 45 – 47.

Yu Xin. (2016). Investigation and study on the competency of teacher trainers. *Teacher training in primary and secondary schools*, 3 (8), 21-22.

โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่มีสถานะรอพินิจ : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

Self-Awareness Development Program for On-Probation Undergraduate Students: Prince of Songkla University, Hat Yai Campus

ภาคภูมิ ธีรสันติกุล,
กานดา จันทร์แย้ม และเกษตรชัย และหีม
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Pakpoom Teerasantikul,
Kanda Janyam and Kasetchai Laeheem
Prince of Songkla University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: teerasantikul.p@gmail.com

****

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีสถานะรอพินิจ และ 2) เพื่อพัฒนาโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีสถานะรอพินิจ การดำเนินการการวิจัยมีลักษณะเป็นการวิจัยและพัฒนาแบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 เป็นการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการตระหนักรู้ในตนเอง กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีสถานะรอพินิจ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ จำนวน 118 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษา ระยะที่ 2 เป็นการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษา กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นได้ของโปรแกรม โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบันของการตระหนักรู้ในตนเองโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และสภาพที่พึงประสงค์ของการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมาก 2) โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษาได้รับการพัฒนาในรูปแบบของกิจกรรมกลุ่ม ประกอบด้วย 10 กิจกรรม ได้แก่ 1) ปฐมนิเทศ 2) รับรู้ว่านี่คือตัวฉัน 3) สร้างสรรค์เรื่องราวมากมี 4) ข้อดีหรือข้อจำกัดนั้น 5) ใช่ตัวฉันที่เป็นมา 6) คุณค่าที่เก็บเกี่ยว 7) หนึ่งเดียวไม่เป็นสอง 8) ย้อนมองประสบการณ์ 9) ก้าวผ่านสู่อนาคต และ 10) ปัจฉิมนิเทศ โดยรวมมี ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในระดับมาก

คำสำคัญ: การตระหนักรู้ในตนเอง; โปรแกรม; นักศึกษาระดับปริญญาตรี; สภาวะรอพินิจ

---

* วันที่รับบทความ : 2 มีนาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 28 มีนาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 29 มีนาคม 2566
Received: March 2 2023; Revised: March 28 2023; Accepted: March 29 2023

Abstracts

This study focused on research and development of a program. The objectives of this study were 1) to study current and desirable conditions of self-awareness of on-probation undergraduate students and 2) to develop a self-awareness development program for on-probation undergraduate students. The research was conducted in a research and development method divided into 2 phases. Phase 1 was to study current and desirable conditions of self-awareness of on-probation undergraduate students of Prince of Songkla University, Hat Yai campus. The samples were 118 on-probation undergraduate students selected by stratified random sampling technique and the research instrument was a questionnaire. Phase 2 was to develop a self-awareness development program for on-probation undergraduate students of Prince of Songkla University, Hat Yai campus. The informants were 5 educational experts and the research instrument was a form for assessment of appropriateness and feasibility of the program. Data were analyzed by using percentage, mean and standard deviation. The findings were 1) The overall current self-awareness of on-probation undergraduate students was at a moderate level and the desirable condition of self-awareness of on-probation undergraduate students was at a high level. 2) The self-awareness development program consisted of ten group activities: 1) first orientation, 2) Recognize who I am, 3) Create a lot of stories, 4) That strength or limitation, 5) Yes, who I am, 6) Accumulated values, 7) To be number one, 8) Looking back on learned experiences, 9) Move forward through the future, and 10) last orientation. All activities were at a high level in terms of appropriateness and possibility.

Keywords: Self-Awareness; Program; Undergraduate students; On-Probation

บทนำ

การตระหนักรู้ในตนเองถือเป็นสิ่งที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการดำเนินชีวิต เพราะถ้าบุคคลได้ตระหนักรู้ในตนเองว่าตนเองเป็นอย่างไรในขณะนั้นจะทำให้บุคคลสามารถแสดงออกหรือกระทำในสิ่งต่างๆได้อย่างเหมาะสม แต่หากบุคคลขาดซึ่งการตระหนักรู้ในตนเอง ความสามารถในการเข้าใจในอารมณ์ ความคิด ความรู้สึก และการกระทำของตนเองก็จะบกพร่อง ส่งผลต่อปฏิสัมพันธ์และการสร้างมนุษยสัมพันธ์กับบุคคลอื่น (เบญจวรรณ บุณยะประพันธ์, 2563 : 74-85) สอดคล้องกับแนวคิดของไหมไทย ไชยพันธุ์ (2562 : 4-5) กล่าวว่าการตระหนักรู้ในตนเองเป็นความสามารถในการค้นหาและเข้าใจในจุดดี จุดด้อยของตนเอง และเข้าใจความแตกต่างของบุคคลอื่นในเรื่อง เพศ วัย ระดับการศึกษา ศาสนา ตลอดจนสุขภาพอนามัย การที่บุคคลจะปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมต่างๆได้อย่างเหมาะสมนั้น จำเป็นจะต้องตระหนักรู้ในตนเอง ซึ่งการตระหนักรู้ในตนเองนั้นหมายรวมถึงการเข้าใจในความต้องการ ความคิดของตนเอง เพื่อนำมาปรับปรุงให้ดีขึ้น ในส่วนของประเด็นเรื่องการพัฒนาหรือส่งเสริมให้บุคคลมีการตระหนักรู้ในตนเองนั้น มีวิธีการต่างๆ ที่สามารถนำไปพัฒนาได้ เช่นเดียวกับ Bradberry และ Greaves (2005 : 22) ได้ให้ทัศนะว่าคนส่วนใหญ่จะมีการตระหนักรู้ในตนเองสูงขึ้นตลอดชีวิตและจะใช้เวลาในการจัดการกับอารมณ์และพฤติกรรมของตนเองได้ง่ายขึ้นตามอายุอีกด้วย นอกจากนี้ยุทธนา ไชยจูกุล (2543 : 192-195) ได้เสนอข้อแนะนำเพื่อใช้ในการเพิ่ม

ความไวต่อการรับทราบถึงอารมณ์และความรู้สึกของตนเอง ได้แก่ ทำตารางเพื่อจดบันทึกอารมณ์สังเกตความรู้สึกทางสรีระที่เกิดขึ้น บันทึกรายการเหตุการณ์ที่สำคัญที่เกิดขึ้นในชีวิตและแสดงความรู้สึก การพัฒนาการตระหนักรู้ในตนเองนั้นจะส่งผลให้เกิดความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง โดยผ่านการประเมินตนเองจากภาพสะท้อนที่คนอื่นผู้ซึ่งมีความสำคัญต่อตัวเรากระทำต่อตัวเราและเปรียบเทียบตนเองกับคนอื่นๆ ฉะนั้นหากบุคคลมีความตระหนักรู้ในตนเองจากประสบการณ์ที่ได้รับในด้านที่ดีจะส่งเสริมให้การเห็นคุณค่าในตนเอง แต่ถ้าหากบุคคลมีความตระหนักรู้ในตนเองจากประสบการณ์ที่ได้รับในด้านที่ไม่ดีจะเป็นการบั่นทอนคุณค่าแห่งตนของบุคคลให้ต่ำลง

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ในฐานะสถาบันอุดมศึกษาแห่งหนึ่งที่ต้องปรับบทบาทเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงได้กำหนดจุดมุ่งหมายไว้ในแผนพัฒนามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ระยะยาว 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) โดยมีทิศทางการพัฒนาผลิตบัณฑิตด้วยการเจริญเติบโตและความเข้มแข็งของบัณฑิตเป็นฐานสำคัญให้มีความรู้ความสามารถทางวิชาการ เป็นคนดี และก้าวเข้าสู่ตลาดแรงงาน ในขณะที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงและผลิตบัณฑิตในภูมิภาคภาคใต้ของไทยกลับพบว่า มีนักศึกษาอยู่ในภาวะรอพินิจจำนวนมาก จากการที่ผู้วิจัยได้สำรวจข้อมูลเบื้องต้นเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2565 โดยพิจารณาจากสถิติสภาวะรอพินิจของมหาวิทยาลัยพบว่าในปีการศึกษา 2564 ปรากฏนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ในวิทยาเขตหาดใหญ่อยู่ในภาวะรอพินิจ 291 คน (กองทะเบียนและประมวลมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2564) โดยมาจากหลายสาเหตุและสาเหตุหลักที่สำคัญมาจากด้านการปรับตัวทางด้านการเรียนในภาพรวมพบว่า นักศึกษาต้องการพัฒนาตนเองให้ดีขึ้นในด้านการตระหนักรู้ในตนเอง ด้านบุคลิกภาพ ด้านสติปัญญาและความสามารถ และด้านความถนัดในวิชาชีพ (ฐานิตา ลอยวิรัตน์, 2558: 49-51) จากการไม่รู้จักและเข้าใจตนเองของนักศึกษา หรือนักศึกษายังขาดการตระหนักรู้ในตนเองซึ่งเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นทั้งทางด้านจิตใจและร่างกายซึ่งการตระหนักรู้ในตนเองมีความสำคัญอย่างยิ่งในการการศึกษา (นันนธวัช นุนารถ, 2561 : 324-335) นอกจากนี้นักศึกษาควรสร้างความตระหนักรู้ให้กับตนเองให้มีความรับผิดชอบ มีความกระตือรือร้น มีความคิดเป็นของตนเอง (โกมล จันทวงษ์, 2558 : 127-141) โดยผู้ที่รู้จักตนเองเป็นอย่างดีจะมีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้อื่น เข้าใจถึงผลกระทบของอารมณ์ตนเองที่มีต่อผู้อื่นและต่อการปฏิบัติงาน ในขณะเดียวกันก็ได้รู้จักยอมรับและเข้าใจผู้อื่นอย่างแท้จริง โดยได้มีการนำแนวทางการพัฒนาการรู้จักและเข้าใจตนเองมาใช้ในลักษณะการบูรณาการการสอนโดยทีมคณาจารย์ และร่วมกันวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาความตระหนักรู้ในตนเอง (Self-Awareness) สอดคล้องกับแนวคิดของศจีแพรว โปธิกุล (2555 : 15-16) ได้วิจัยพบว่าความตระหนักรู้ตนเองมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์และเป็นสิ่งที่ควรแก่การพัฒนาและส่งเสริมให้ผู้เรียน ซึ่งมีความสำคัญในการวางแผนเป้าหมายในชีวิต ทั้งด้านการศึกษาและการประกอบอาชีพในอนาคต ในการศึกษารูปแบบหรือเทคนิคเพื่อแก้ปัญหาการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรีพบว่ามีหลากหลาย

วิธีการ เช่น เทคนิคการสอนแบบ KWL PLUS เทคนิคการสอนแบบ SQ3Rs เทคนิคการสอนแบบวิทยาศาสตร์ ตลอดจนการวิจัยและการพัฒนา (Research and Development) ซึ่งเป็นกระบวนการศึกษาค้นคว้าอย่างมีระบบมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของผลิตผล ซึ่งมี 2 ลักษณะ ได้แก่ ผลิตผลประเภทสื่อวัสดุอุปกรณ์ (Material) และผลิตผลประเภทวิธีการหรือกระบวนการ (Process) โดยดำเนินการทดสอบในสภาพจริงและทำการปรับปรุงผลิตผลหลายๆ รอบ จนได้ผลิตผลที่มีคุณภาพ เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนากลุ่มคน หน่วยงานหรือองค์การให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (วาโร เพ็งสวัสดิ์, 2552 : 260) ซึ่งเป็นกระบวนการหรือวิธีการที่จัดขึ้น เพื่อทำการส่งเสริมและเสริมสร้างให้สมาชิกมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยอาศัยรูปแบบที่มีความหลากหลายเป็นเทคนิคอย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นการช่วยสมาชิกในกลุ่มให้เกิดการเรียนรู้ถึงพฤติกรรม ทัศนคติ การเข้าใจผู้อื่น การเข้าใจปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาที่ถูกต้อง รวมถึงการเรียนรู้ปฏิกิริยาในกลุ่มเพื่อกระตุ้นและพัฒนาการตระหนักรู้ในตนเองได้มากยิ่งขึ้น จัดเป็นวิธีการหนึ่งที่ช่วยในการแก้ปัญหาและทำให้ได้ข้อมูลมาช่วยในการแก้ไขและส่งเสริมพัฒนาการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรีได้ถูกต้องและตรงจุด

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะบุคลากรทางการศึกษาสายวิชาการในระดับอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ได้พบสิ่งที่เป็นประเด็นที่มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงในการพัฒนาการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษา โดยเฉพาะกลุ่มนักศึกษาที่มีสถานะรอพินิจจึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะทำการวิจัยในลักษณะวิจัยและพัฒนาเรื่อง โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีสถานะรอพินิจ : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ในลักษณะของโปรแกรมที่ถูกต้องและเหมาะสมกับบริบทของปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปใช้ในการทดลองเปรียบเทียบให้กับกลุ่มนักศึกษาและสามารถนำผลลัพธ์ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนพัฒนานักศึกษา พัฒนาการตระหนักรู้ในตนเองเพื่อให้นักศึกษาสามารถคงอยู่ในสถาบันจนสำเร็จการศึกษา ก่อให้เกิดการพัฒนาไปในทิศทางการดำเนินงานที่ชัดเจนและประโยชน์ต่อการพัฒนาการจัดการศึกษา หลักสูตรที่เหมาะสม และสอดคล้องตามความต้องการของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องอันเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา ผู้ปกครอง มหาวิทยาลัย และประเทศชาติสืบต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพพึงประสงค์ของการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีสถานะรอพินิจ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

2. เพื่อพัฒนาโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีสถานะรอพินิจ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

ระเบียบวิธีวิจัย

การดำเนินโครงการวิจัยในครั้งนี้ แบ่งระเบียบวิธีวิจัยออกเป็น 2 ระยะตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยรายละเอียดระเบียบวิธีวิจัยมีดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการตระหนักรู้ในตนเอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากร ได้แก่ นักศึกษาปีการศึกษา 2564 ที่มีภาวะรอพินิจ หรือเทียบเท่า มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ที่ลงทะเบียนเรียนและกำลังศึกษาในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 291 คน โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ความน่าจะเป็นโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) ด้วยตารางของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970 : 608) ได้จำนวน 165 คน แบบเป็นสัดส่วนกับขนาดของกลุ่มโดยนำจำนวนตัวอย่างทั้งหมดที่ได้มาหาสัดส่วนของตัวอย่างแต่ละกลุ่มแยกตามด้านการศึกษา 4 ด้าน ได้แก่ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ด้านสังคมศาสตร์ และด้านการบริหารและการจัดการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถามปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการตระหนักรู้ในตนเอง ซึ่งสร้างตามกรอบแนวคิดและนิยามศัพท์เฉพาะของการตระหนักรู้ในตนเองที่กำหนดขึ้น แบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน จำนวน 13 ข้อ ตอนที่ 2 การตระหนักรู้ในตนเอง จำนวน 60 ข้อ ค่าความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง .80-1.00 และตอนที่ 3 ความคิดเห็นเพิ่มเติม โดยงานวิจัยนี้ได้รับการรับรองโครงการวิจัยโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ รหัสหนังสือรับรอง PSU IRB 2022 – St – Libarts – 025 (Internal).

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำบันทึกข้อความจากสาขาวิชาพัฒนามนุษย์และสังคม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง ถึงผู้อำนวยการสำนักการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวน 165 ฉบับ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมแบบสอบถามคืนทั้งหมดและตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามได้ 118 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 71.52

การวิเคราะห์ข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยในระยะที่ 1 ได้แก่ การหาค่าคุณภาพเครื่องมือ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าการจัดลำดับความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง (Priority Needs Index; PNImodified) (สุวิมล ว่องวาณิช, 2558 : 275-279) ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งการประเมินค่าการจัดลำดับความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุงมีการให้คะแนนตั้งแต่ 1-5 คะแนน มีเกณฑ์ในการแปลความหมายเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ช่วงคะแนน 1.00-1.50 หมายถึง สภาพปัจจุบันหรือสภาพพึงประสงค์อยู่ในระดับน้อยที่สุด ช่วงคะแนน 1.51-2.50 หมายถึง สภาพปัจจุบันหรือสภาพพึงประสงค์อยู่ในระดับน้อย ช่วงคะแนน 2.51-3.50 หมายถึง สภาพปัจจุบันหรือสภาพพึงประสงค์อยู่ในระดับปานกลาง ช่วงคะแนน 3.51-4.50 หมายถึง สภาพ

ปัจจุบันหรือสภาพพึงประสงค์ระดับมาก และช่วงคะแนน 4.51-5.00 หมายถึง สภาพปัจจุบันหรือสภาพพึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด

ระยะที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษา

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล การวิจัยเกี่ยวกับ “โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีสถานะรอพินิจ” โดยใช้วิธีการสนทนากลุ่ม โดยกำหนดกลุ่มผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจง จำนวน 3 กลุ่ม รวมทั้งสิ้น 12 คน ประกอบด้วย 1) กลุ่มนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีสถานะรอพินิจ จำนวน 6 คน 2) กลุ่มนักวิชาการ จำนวน 3 คน และ 3) กลุ่มนักจิตวิทยา จำนวน 3 คน และตรวจสอบยืนยันโปรแกรม ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางจำนวน 5 คน ประกอบด้วย คือ อาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา 2 ท่าน อาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการบริหารการศึกษาและผู้นำการเปลี่ยนแปลง 1 ท่าน และนักจิตวิทยาคลินิกระดับเชี่ยวชาญด้านการให้คำปรึกษาและการทำจิตบำบัดในวัยรุ่นและผู้ใหญ่ 2 ท่าน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง

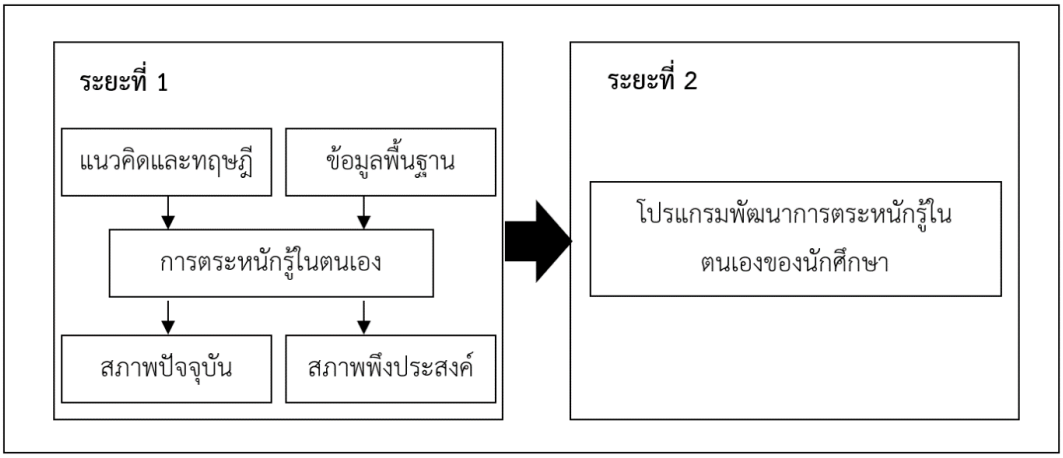
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่พัฒนาขึ้นตามกรอบแนวคิดและนิยามศัพท์เฉพาะของการตระหนักรู้ในตนเองที่กำหนดขึ้นค่าความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง .80-1.00 และแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมค่าความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง .80-1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำบันทึกข้อความจากสาขาวิชาพัฒนามนุษย์และสังคม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลกลุ่มผู้ให้ข้อมูลยังต้นสังกัด และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์และจัดเก็บข้อมูลด้วยวิธีการจดบันทึก เครื่องบันทึกเสียง และกล้องถ่ายภาพ จากนั้นข้อมูลที่ได้มาพัฒนาเป็นโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษา และติดต่อประสานงานผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบยืนยันโปรแกรม ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรม

การวิเคราะห์ข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยในระยะที่ 2 ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสัมภาษณ์ การวิเคราะห์โดยใช้สถิติพื้นฐาน และการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีสถานะรอพินิจ” มีการนำแนวคิดและทฤษฎีที่สำคัญได้แก่ ทฤษฎีตัวตน ทฤษฎีบุคลิกภาพของเกสตอลท ทฤษฎีการวิเคราะหปฏิสัมพันธระหวางบุคคล และ ทฤษฎีหนาตางโจฮารี ผ่านปจจัยภายในและปจจัยภายนอก ไดแก ดานคานิยม ดานรูปแบบทางความคิด ดานการปรับตัว และดานความสัมพันธระหวางบุคคล ร่วมกับการศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญของการตระหนักรู้ในตนเองและข้อมูลพื้นฐานของประชากรและกลุ่มตัวอย่างเพื่อได้มาซึ่งเครื่องมือในการศึกษาและได้ผลลัพธ์เป็นสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีสถานะรอพินิจในระยะที่ 1 เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาเป็นโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีสถานะรอพินิจต่อไปในระยะที่ 2 โดยมีกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

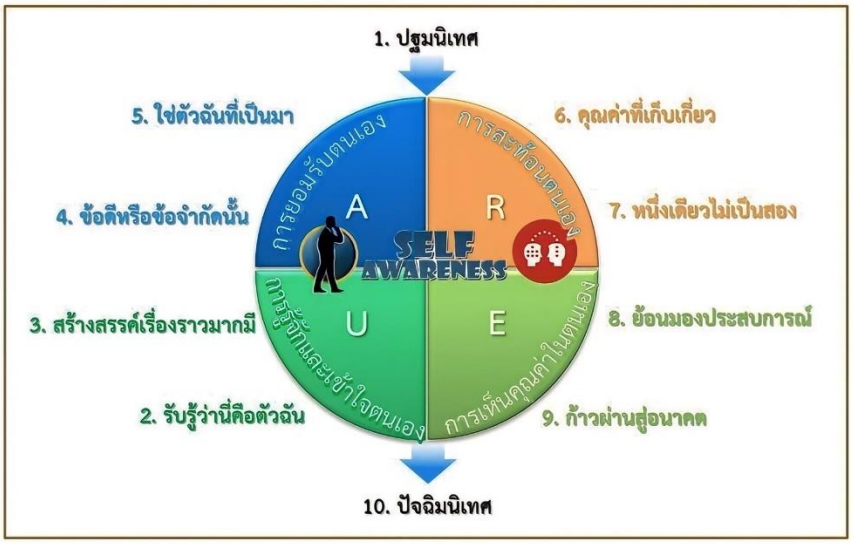
ระยะที่ 1 สภาพปัจจุบันและสภาพพึงประสงค์ของการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีสถานะรอพินิจ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ อยู่ในระดับปานกลางและระดับมากตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพปัจจุบันและสภาพพึงประสงค์ของการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีสถานะรอพินิจ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

องค์ประกอบของการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษา	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			$PNI_{modified}$
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	
1. การรู้จักและเข้าใจตนเอง	3.07	0.16	ปานกลาง	3.92	0.31	มาก	0.28
2. การยอมรับตนเอง	3.12	0.20	ปานกลาง	3.81	0.32	มาก	0.22
3. การสะท้อนตนเอง	3.08	0.21	ปานกลาง	3.78	0.34	มาก	0.23
4. การเห็นคุณค่าตนเอง	3.08	0.18	ปานกลาง	3.81	0.31	มาก	0.24
รวม	3.09	0.19	ปานกลาง	3.83	0.32	มาก	

จากการจัดลำดับความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง (Priority Needs Index; $PNI_{modified}$) พบว่าค่า $PNI_{modified}$ ขององค์ประกอบของการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษาด้านการรู้จักและเข้าใจตนเองมีค่าสูงที่สุด ($PNI_{modified}$=0.28) และด้านการยอมรับตนเองมีค่าน้อยที่สุด ($PNI_{modified}$=0.22) โดยค่า $PNI_{modified}$ มากกว่า 0.2 ทุกองค์ประกอบจึงถือว่ามีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษาต่อไป

ระยะที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษามีการพัฒนาจากข้อมูลสภาพปัจจุบันและสภาพพึงประสงค์ของการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษา 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การรู้จักและเข้าใจตนเอง 2) การยอมรับตนเอง 3) การสะท้อนตนเอง และ 4) การเห็นคุณค่าในตนเอง โดยได้พัฒนาในรูปแบบของกิจกรรมกลุ่ม ดังแสดงในแผนภาพที่ 2 โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในตนเอง “U ARE Self-Awareness Program” ประกอบด้วย 10 กิจกรรม ได้แก่ 1) ปฐมนิเทศ 2) รับรู้ว่านี่คือตัวฉัน 3) สร้างสรรค์เรื่องราวมากมี 4) ข้อดีหรือข้อจำกัดนั้น 5) ใช่ตัวฉันที่เป็นมา 6) คุณค่าที่เก็บเกี่ยว 7) หนึ่งเดียวไม่เป็นสอง 8) ย้อนมองประสบการณ์ 9) ก้าวผ่านสู่อนาคต และ 10) ปัจฉิมนิเทศ โดยรวมมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก



แผนภาพที่ 2 โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในตนเอง “U ARE Self-Awareness Program”

อภิปรายผลการวิจัย

ระยะที่ 1 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการตระหนักรู้ในตนเอง

สภาพปัจจุบันของการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีสถานะรอพินิจ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ในแต่ละองค์ประกอบของการตระหนักรู้ในตนเองอยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดไปมากที่สุดได้แก่ การรู้จักและเข้าใจตนเอง (M=3.07, SD=0.16) การเห็นคุณค่าในตนเอง (M=3.08, SD=0.18) การสะท้อนตนเอง (M=3.08, SD=0.21) และการยอมรับตนเอง (M=3.12, SD=0.20) ตามลำดับ และภาพรวมเมื่อพิจารณาทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับปานกลาง (M=3.09, SD=0.19) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวรางคณา เรียนสุทธิ์ (2560 : 157) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบภูมิหลังและพฤติกรรมของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยทักษิณที่มีสภาพปกติและรอพินิจพบว่าด้านความเชื่อในศักยภาพตนเองและพฤติกรรมของนักศึกษาที่มีสภาพปกติอยู่ในระดับมาก ส่วนนักศึกษารอพินิจความเชื่อในศักยภาพตนเองและพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นหากนักศึกษาไม่ตระหนักรู้ในตนเอง และปรับตัวไม่ดีก็จะทำให้นักศึกษาอยู่ในกลุ่มภาวะรอพินิจซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของภาคภูมิ ธีรสันติกุล และเกษตรชัย และหีม (2565 : 302) มองว่าการปรับตัวเป็นกระบวนการค้นหาและปรับปรุงพฤติกรรมให้เหมาะสมต่อสภาพแวดล้อม เมื่อนักศึกษาเข้าไปใช้ชีวิตในสถาบันการศึกษา จะเข้าสู่ระบบสังคม ซึ่งหากนักศึกษามีมุมมอง ทัศนคติ ความสนใจ พฤติกรรม และบุคลิกสอดคล้องหรือเข้ากันได้กับลักษณะหรือปัจจัยที่มีอิทธิพลต่างๆของสถาบันการศึกษานั้นจะส่งผลให้นักศึกษาอยู่ในสังคมได้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่แสดงถึงลักษณะพึงประสงค์ของการตระหนักรู้จากงานวิจัยของเบญจวรรณ บุญยะประพันธ์ (2563 : 74-85) ในการพัฒนาคู่มือเพื่อสร้างการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ซึ่งพบว่า

องค์ประกอบหลักในการพัฒนาการตระหนักรู้ของนักศึกษา ได้แก่ การรับรู้และเข้าใจในอารมณ์ตนเอง การเห็นคุณค่าตนเอง และการตระหนักเป้าหมายชีวิตของตนเองโดยได้คัดสรรเทคนิคที่ผู้วิจัยคิดว่าจะสามารถพัฒนาและเปลี่ยนแปลงบุคคลได้ในระดับอารมณ์ ความรู้สึก ความคิด และพฤติกรรมได้อย่างครอบคลุมทุกด้านซึ่งสามารถนำไปใช้กับนักศึกษาในมหาวิทยาลัยที่อยู่ในกลุ่มมีระดับคะแนนการตระหนักรู้ระดับปานกลางลงไป จะได้ช่วยเพิ่มระดับคะแนนการตระหนักรู้ในตนเองได้สูงขึ้น

ระยะที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษา

ในการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษามีการพัฒนาจากข้อมูลสภาพปัจจุบันและสภาพพึงประสงค์ของการตระหนักรู้ในตนเอง 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การรู้จักและเข้าใจตนเอง เป็นการที่นักศึกษาสามารถรับรู้เรื่องราวต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับตนเองในด้านการเรียน การประกอบอาชีพ และการดำรงชีวิต โดยสามารถประเมินและเข้าใจตนเองในความต้องการ พฤติกรรม ลักษณะนิสัย อารมณ์ และความรู้สึก ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับสถานการณ์ และโอกาสต่าง ๆ สอดคล้องกับแนวคิดของ Maslow (1987 : 185) ที่เชื่อว่าการพัฒนาตนเพื่อไปสู่ขั้นสูงสุด คือ การรู้จักและเข้าใจตนเองอย่างแท้จริงซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้กับบุคคลทุกคน โดยผู้ที่การรู้จักและเข้าใจตนเองอย่างแท้จริงจะเข้าใจโลกและสิ่งแวดล้อมที่ชี้นำการดำเนินชีวิตของตน เพื่อนำมาซึ่งความสุขและสำเร็จได้ดีกว่าคนอื่นๆ 2) การยอมรับตนเอง เป็นการที่นักศึกษาสามารถรับรู้เรื่องราวต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับตนเองในด้านการเรียน การประกอบอาชีพ และการดำรงชีวิต โดยสามารถประเมินและเข้าใจตนเองในความต้องการ พฤติกรรม ลักษณะนิสัย อารมณ์ และความรู้สึก ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับสถานการณ์ และโอกาสต่าง ๆ สอดคล้องกับงานวิจัย Mualifah et al. (2019 : 720) กล่าวว่า บุคคลที่ยอมรับตนเองได้ดีแสดงว่าบุคคลนั้นมีความมั่นใจในตนเองและความนับถือตนเอง ดังนั้นบุคคลเหล่านี้จึงมีความสามารถในการยอมรับและแยกแยะคำวิจารณ์หรือรับฟังเรื่องราวต่างๆ เพื่อพัฒนาการตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพตามศักยภาพของตนได้เป็นอย่างดี 3) การสะท้อนตนเอง เป็นความรู้สึกของนักศึกษาที่แสดงให้เห็นถึงการมีความเข้าใจตนเองตามความเป็นจริง โดยรู้ข้อดีและข้อจำกัดของตนในด้านต่างๆ แสดงตนเองตามพฤติกรรมที่บ่งบอกให้รู้ถึงคุณค่าที่มีภายในตนเอง การแก้ปัญหาและยอมรับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการกระทำของตน สอดคล้องกับงานวิจัย ภาวดี เหมทานนท์ และอมาวสี อัมพันศิริรัตน์ (2563 : 276) ที่พบว่ารูปแบบการเรียนรู้ที่สะท้อนคิดช่วยพัฒนาการตระหนักรู้ในตนเองในด้านการตระหนักถึงบทบาทต่าๆ ของการปรึกษา การพัฒนาความคิด ความรู้สึกในทางบวกต่อตนเอง การตระหนักถึงข้อดีของตนเอง การตระหนักถึงข้อด้อยของตนเอง และแนวทางการพัฒนาตนเอง และ 4) การเห็นคุณค่าในตนเอง เป็นความรู้สึกของนักศึกษาที่แสดงให้เห็นถึงการมีความเข้าใจตนเองตามความเป็นจริง โดยรู้ข้อดีและข้อจำกัดของตนในด้านต่างๆ แสดงตนเองตามพฤติกรรมที่บ่งบอกให้รู้ถึงคุณค่าที่มีภายในตนเอง การแก้ปัญหาและยอมรับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการกระทำของตนสอดคล้องกับงานวิจัยพนิดา จันทรกรานต์ (2559 : 103) ที่กล่าวว่า การเห็นคุณค่าในตนเองมีความสำคัญในกระบวนการเรียนรู้ของบุคคลกับสิ่งแวดล้อมรอบๆตัว และเป็นแรงจูงภายใน

ของบุคคล ที่ทำให้แสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ออกมาอย่างมั่นคงและสม่ำเสมอ จากการตระหนักรู้ในตนเองทั้ง 4 องค์ประกอบ ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาในลักษณะกิจกรรมกลุ่มซึ่งเป็นกระบวนการหรือวิธีการที่จัดขึ้น เพื่อทำการส่งเสริมและเสริมสร้างให้สมาชิกมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยอาศัยรูปแบบที่มีความหลากหลายเป็นเทคนิคอย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นการช่วยสมาชิกในกลุ่มให้เกิดการเรียนรู้ถึงพฤติกรรม ทัศนคติ การเข้าใจผู้อื่น การเข้าใจปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาที่ถูกต้อง รวมถึงการเรียนรู้ปฏิกิริยาในกลุ่มเพื่อกระตุ้นและพัฒนาการตระหนักรู้ในตนเองได้มากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ Coopersmith (1981 : 211) ได้เสนอไว้ว่า การพัฒนาองค์ประกอบภายในตน ด้านสมรรถภาพ ความสามารถ ผลงาน เกิดจากการ มีโอกาสแสดงความสามารถของตนในกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดไว้ในกิจกรรมกลุ่ม สร้างความสนุก ความสุขที่ได้แสดงออก มีอิสระในการกระทำสิ่งต่าง ๆ ที่ไม่ขัดกับกฎเกณฑ์และกฎระเบียบของสถานศึกษา ทำให้นักศึกษามีความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองเพิ่มขึ้น ก่อให้เกิดกำลังใจและความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองไปสู่ความสำเร็จในการเห็นคุณค่าในตนเองซึ่งเป็นหนึ่งในองค์ประกอบของการตระหนักรู้ในตนเองก่อให้เกิดการพัฒนาบุคลิกภาพในด้านต่างๆ นำไปสู่การเป็นบุคคลที่สมบูรณ์ต่อไป นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทำการวางแผนในการพัฒนาโปรแกรมไว้อย่างเป็นระบบ โดยนำหลักการ แนวคิด ทฤษฎีพื้นฐานที่ศึกษาเชื่อมโยงกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการตระหนักรู้ในตนเองในระยะแรกเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้ตรงตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของเฉลิมพล สุปัญญาบุตร และสุธรรม ธรรมทัศนานนท์ (2562 : 276) ที่ได้อภิปรายผลการในการดำเนินการพัฒนาโปรแกรมซึ่งผู้วิจัยได้มีการวางแผนอย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนในการพัฒนาที่ออกแบบมาจากการนำองค์ประกอบที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กับหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติหรือเป้าหมายภายใต้บริบทของการพัฒนาในแต่ละองค์กรเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในโปรแกรม

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาและดำเนินการวิจัย

1.1 ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพพึงประสงค์ของการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีสถานะรอพินิจ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างค่อนข้างเป็นกลุ่มเปราะบางจึงทำให้ส่วนหนึ่งมีการปฏิเสธในการทำแบบสอบถาม และบางส่วนมีการลาออกกลางคันจากการศึกษา ดังนั้นในการดำเนินการวิจัยควรมีการสื่อสารให้กลุ่มตัวอย่างได้ตระหนักรู้ถึงประโยชน์ในการร่วมการวิจัยในครั้งนี้และควรมีแผนสำรองในการเก็บข้อมูลให้รัดกุมมากยิ่งขึ้น

1.2 ควรจัดให้มีระบบการประเมินผลและติดตามสภาพปัจจุบันและสภาพพึงประสงค์ของการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษาเป็นระยะๆอย่างต่อเนื่อง โดยพิจารณาจากการจัดลำดับความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง (Priority Needs Index; $PNI_{modified}$) พร้อมทั้งกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างและผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น

ผู้บริหาร อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์สอน บุคลากรฝ่ายสนับสนุน เป็นต้น ได้เกิดความตระหนักในการร่วมการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษาโดยมีนักศึกษาเป็นศูนย์กลาง

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาและดำเนินโครงการพัฒนาในครั้งต่อไป

2.1 ควรนำโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีสถานะรอพินิจที่ได้จากการวิจัยไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง (กลุ่มทดลอง) ในขั้นต่อไปเพื่อศึกษาและติดตามผลที่ได้รับจากการทดลองใช้โปรแกรม และนำผลดังกล่าวมายืนยันคุณภาพและความเหมาะสมของการทดลองใช้

2.2 ควรมีการศึกษาตัวแปรอื่นๆ ที่ส่งผลต่อการตระหนักรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีสถานะรอพินิจ และเป็นตัวแปรที่สามารถนำมาพัฒนาการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษาได้ เช่น หลักสูตรการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นต้น เพื่อนำผลที่ได้รับจากการศึกษาและดำเนินการวิจัยไปพัฒนาให้นักศึกษาเกิดความตระหนักรู้ในตนเองให้มากที่สุด

2.3 ควรนำโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีสถานะรอพินิจปรับให้เหมาะกับกลุ่มตัวอย่างอื่นๆ แล้วบรรจุในหลักสูตรการเรียนการสอนผ่านการกำหนดเป็นวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในทุกชั้นปีของการศึกษา เพื่อให้เกิดการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

กองทะเบียนและประเมินผล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.) 2564). สถิติจำนวนนักศึกษา. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 15 มกราคม 2565. แหล่งที่มา https://reg.psu.ac.th/StatStudentHatYai/index.aspx.

โกมล จันทวงษ์) .2558). ปัจจัยสาเหตุการออกกลางคันของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ศูนย์สระแก้ว. *วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์.* 5 (1), 127-141.

เฉลิมพล สุปัญญาบุตร และสุธรรม ธรรมทัศนานนท์. (2562). การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 24. *วารสารแสงอีสาน*. 16 (2), 266-280.

ฐานิตา ลอยวิรัตน์. (2558). *การศึกษาสาเหตุและปัจจัยที่ส่งผลต่อการพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.* (รายงานผลการวิจัย). สงขลา: คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

นันธวัช นุนารถ. (2561). ปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลต่อการออกกลางคันของเด็กและเยาวชน. เอกสารในการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 2 สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 15 มิถุนายน 2565. แหล่งที่มาจาก https://research.kpru.ac.th/sac/fileconference/18452018-05-04.pdf

เบญจวรรณ บุณยะประพันธ์. (2563). การพัฒนาคู่มือเพื่อสร้างการตระหนักรู้ในตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรี. *วารสารวิชาการศิลปศาสตร์ประยุกต์. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.* 13 (1), 74-85.

พนิดา จันทรกรานต์. (2559). การศึกษาการเห็นคุณค่าในตนเองของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม.* 15 (2), 102-109.

ภาคภูมิ ธีรสันติกุล และเกษตรชัย และหีม. (2565). โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการตัดสินใจออกกลางคันของนักศึกษาระดับปริญญาตรี: การทบทวนวรรณกรรม. *วารสารดุษฎีบัณฑิตทางสังคมศาสตร์.* 12 (2), 298-309.

ภาวดี เหมทานนท์ และอมาวสี อัมพันศิริรัตน์. (2563). ผลของรูปแบบการเรียนรู้ด้วยวิธีการสะท้อนคิดต่อการตระหนักรู้ในตนเองในนักศึกษาพยาบาล. *วารสารมหาจุฬานาครทรรศน์.* 7 (7), 275-288.

ยุทธนา ไชยจูกุล. (2543). การพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์. *รวมบทความทางวิชาการ* ***E.Q.*** (192- 195). กรุงเทพมหานคร: เดสก์ท๊อป.

วรางคณา เรียนสุทธิ์. (2560). การศึกษาเปรียบเทียบภูมิหลังและพฤติกรรมของนิสิตระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยทักษิณ ที่มีสถานภาพปกติและรอพินิจ โดยใช้การทดสอบโฮเทลลิ่งทีกำลังสอง. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.* 19 (2), 144-158

วาโร เพ็งสวัสดิ์. (2551). วิธีวิทยาการวิจัย. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.

ศจีแพรว โปธิกุล. (2555). การให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามแนวทฤษฎีวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเพื่อพัฒนาการตระหนักรู้ในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุวิมล ว่องวาณิช. (2558). การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น.กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ไหมไทย ไชยพันธุ์. (2562). การพัฒนาพฤติกรรมมนุษย์. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Bradberry, Travis. & Greaves, Jean. (2005). *The Emotional intelligence Quick Book : everything you need to know to put your EQ to work.* New York : Simon & Schuster.

Coopersmith, S. (1981). *The Antecedent of Seif-Esteem*. California: Consulting Psychologists Press, Inc.

Krejcie, R.V., & D.W. Morgan. (1970). “Determining Sample Size for Research Activities”. *Educational and Psychological Measurement*. 30 (3), 607 – 610.

Maslow, Abraham H. (1987). *Motivation and Personality*. New York : Harper Row Publisher.

Mualifah,A., Barida,M. & Farhana,L. (2019). The effect of self-acceptance and social adjustment on senior high school student’s self-concept. *International Journal of EducationalResearch Review, Special Issue.* 719-724.

มิติทางการเมืองของภาคประชาสังคมที่มีอิทธิพลต่อแนวทางการพัฒนาวิถีประชาธิปไตยของชุมชนในยุคปกติวิถีใหม่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

Political Dimensions of Civil Society Influencing Community Democratic Development Guidelines in the New Normal Era Surat Thani Province

สุพัฒพงศ์ แย้มอิ่ม
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
Supatpong Yam-im
E-mail : supatpong2525@gmail.com

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ1 เพื่อศึกษามิติทางการเมืองในยุคปกติวิถีใหม่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี 2 เพื่อศึกษากระบวนการพัฒนาวิถีประชาธิปไตยของชุมชนในยุคปกติวิถีใหม่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี และ 3 เพื่อเป็นแนวทางการมิติทางการเมืองของภาคประชาสังคมที่มีอิทธิพลต่อแนวทางการพัฒนาวิถีประชาธิปไตยของชุมชนในยุคปกติวิถีใหม่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นการวิจัยแบบผสานวิธี (Mixed Method) ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน และผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 15 คน ทั้งนี้ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า เป็นเพศชาย มีอายุ 31-40 ปี ศึกษาในระดับต่ำกว่าอนุปริญญา ประกอบอาชีพ ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย และมีรายได้ 10,001-30,000 บาท

ผลการวิเคราะห์ด้านมิติทางการเมืองของประชาชน (โดยรวม) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.00, S.D. = 0.35) และผลการวิเคราะห์ด้านกระบวนการพัฒนาวิถีประชาธิปไตยในยุค New Normal (โดยรวม) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.32, S.D. = 0.39)

แนวทางการพัฒนาในด้านการสร้างมิติทางการเมืองแบบประชาธิปไตยในยุค New Normal นั้นที่มีอิทธิพลในการปัจจุบันโดยจะต้องมีการบูรณาการทางการรับรู้จากการสื่อสารที่เป็นโลกแห่งดิจิทัล มีอุดมการณ์ทางความคิด รวมทั้งต้องอยู่ภายใต้ความเป็นพลเมืองของประชาธิปไตยเพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนต่อการดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับปัจจุบัน

คำสำคัญ : มิติทางการเมือง; ภาคประชาสังคม; การพัฒนาวิถีประชาธิปไตยของชุมชนในยุคปกติวิถีใหม่

* วันที่รับบทความ : 22 มิถุนายน 2566; วันแก้ไขบทความ 12 กรกฎาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 13 กรกฎาคม 2566
Received: June 22 2023; Revised: July 12 2023; Accepted: July 13 2023

Abstracts

The objectives of this research were 1. to study the political dimensions in the new normal era Surat Thani Province 2 to study the process of developing the democratic way of the community in the new normal era. Surat Thani Province and 3 as a guideline for the political dimension of civil society influencing the development of the democratic way of the community in the new normal era. Surat Thani Province It was a mixed method research using a sample of 400 people and 15 key informants using descriptive statistics. People in the Surat Thani area found that they were male, aged 31-40 years old, studied at the lower level of diploma, engaged in private business/trade and had income of 10,001-30,000 baht.

The results of the analysis on the political dimensions of the people (overall) had their opinions at a high level ($\bar{x}$= 4.00, S.D. = 0.35) and the results of the analysis of the democratic development process in the New Normal era (overall) had their opinions. moderately ($\bar{x}$= 3.32, S.D. = 0.39)

The development approach in creating a democratic political dimension in the New Normal era is influential by having to integrate the perception of communication in the digital world. Including being under democratic citizenship in order to drive towards living in accordance with the present

Keywords : Political Dimension; Civil Society; Development of Community Democratic Ways in the New Normal Era

บทนำ

จากสถานการณ์ความมั่นคงระหว่างประเทศและผลกระทบต่อไทยภายหลังการระบาดของไวรัส COVID-19 สืบเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ หรือ COVID-19 ในกว่า 200 ประเทศและเขตปกครองทั่วโลกถือเป็นโรคอุบัติใหม่ที่จัดเป็นภัยความมั่นคงรูปแบบหนึ่งซึ่งปรากฏจำนวนผู้ติดเชื้อทั่วโลกเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในยุโรปและสหรัฐฯ ทั้งนี้ การระบาดของ COVID-19 ส่งผลกระทบต่อมิติทางด้านภูมิรัฐศาสตร์และระบบความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ โดยมีแนวโน้มว่าหลายประเทศจะให้ความสำคัญกับกิจการภายในประเทศมากขึ้นจากแนวคิดชาตินิยม ท่ามกลางความล้มเหลวในการแก้ปัญหาขององค์การระหว่างประเทศและความร่วมมือระดับภูมิภาค นอกจากนี้จีนมีแนวโน้มก้าวขึ้นมามีบทบาทนำในการเมืองโลกมากขึ้น นอกจากนี้สถานการณ์ COVID-19 อาจส่งผลให้ผู้ไม่หวังดีก่อเหตุด้านความมั่นคงอื่น ๆ ในขณะที่รัฐบาลกำลังให้ความสำคัญกับปัญหาโรคระบาด ซึ่งไทยมีความจำเป็นต้องมีการเตรียมพร้อมรับมือกับผลกระทบต่าง ๆ อย่างรอบคอบ

เพราะโควิด ได้ทำให้เกิดสิ่งที่เรียกว่า “New Normal” ในทุกวงการทั้งเศรษฐกิจ สังคม และแม้แต่การเมือง โดยในแง่ของการเมืองจะส่งผล 2 ส่วน ในเรื่องโครงสร้างทางการเมืองและวัฒนธรรมทางการเมืองแบบใหม่

1.เริ่มจากโครงสร้างทางการเมืองจะทำให้ลักษณะการทำงานของรัฐไม่เหมือนเดิม จากที่เรียกว่ารัฐราชการ มีการรวมอำนาจระบบราชการในส่วนกลางจะกระจายอำนาจไปยังท้องถิ่นมากขึ้น นอกจากนี้จะเกิด

อี-กอฟเวอร์เมนต์ มาสู่การปรับเปลี่ยนทำให้รัฐสภาและการเมืองจะกลายเป็นสถาบันที่ล้าหลังไม่สามารถตอบโจทย์ประชาชนได้

เมื่อโควิดนำไปสู่ "New Normal" จะทำให้การเมืองนอกสภาเกิดการเคลื่อนไหวทางสังคมมากขึ้น ไม่ใช่เฉพาะทางกายภาคเท่านั้น อาจมีการเคลื่อนไหวทางการเมืองนอกสภาในหลายรูปแบบ เช่น ม็อบฟอร์มโฮม

2. การเปลี่ยนแปลงอีกส่วนที่จะเกิดขึ้นกับวัฒนธรรมการเมือง จากเดิมไม่เห็นการมีส่วนร่วมให้ประชาชนเข้ามามีบทบาท และเมื่อเข้าสู่ยุคดิสรัปชั่น (Disruption) มาสู่ "New Normal" จะทำให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการตรวจสอบติดตามมากขึ้น จนภาพการเมืองเกิดการเปลี่ยนแปลงจากความท้าทาย ซึ่งมาจากปัจจัยใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้น หากรัฐบาลไม่ปรับตัวจะไม่สามารถเดินต่อไปได้ เนื่องจากโควิดเป็นโรคโลกาภิวัตน์ มีศูนย์กลางการระบาดเคลื่อนไหวตลอดเวลาไปทั่วโลก สะท้อนภาพให้เห็นว่าเป็นการสลายความเป็นรัฐชาติ ซึ่งขอบข่ายอำนาจต่าง ๆ ไม่สามารถแก้ไขได้จนกลายเป็นการเมืองในเรื่องระบาดวิทยา

เพราะฉะนั้นหากทำการเมืองแบบล้าหลังโดยยึดติดกับแกนนำไม่กี่คนที่มีอำนาจในการตัดสินใจในเรื่องตำแหน่งต่าง ๆ ซึ่งในอนาคตมองว่าจะเกิดการเปลี่ยนแปลง เพราะไม่เช่นนั้นจะล้าหลังและการเลือกตั้งในอนาคตไม่ได้อยู่ที่เงินทุนในการจะกวาดที่นั่งอีกต่อไปทุกอย่างจะมีการเปลี่ยนแปลง (ไทยรัฐออนไลน์, 2564)

ในขณะเดียวกันทางด้านมิติทางการเมืองกับการเป็นประชาธิปไตยในปัจจุบันความตระหนักในด้านการปกครองระบอบประชาธิปไตย เป็นรูปแบบการปกครองที่ไทยรับมาจากประเทศตะวันตก แม้ว่าการปกครองแบบนี้จะเป็นที่นิยมกันทั่วไปในนานาอารยประเทศ และได้รับการยอมรับจากสังคมไทยอย่างกว้างขวาง แต่การปกครองระบอบดังกล่าวก็ยังไม่สามารถประสานเข้ากับวิถีชีวิตคนไทยได้อย่างสนิทแนบแน่น อาจกล่าวได้ว่าคนไทยส่วนใหญ่ยังไม่มีจิตวิญญาณประชาธิปไตยหรือมีวิถีชีวิตแบบประชาธิปไตยอย่างแท้จริง ทั้งนี้เป็นเพราะมีเงื่อนไขสำคัญที่เกี่ยวข้องหลายประการ อันเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการพัฒนาประชาธิปไตยของไทย ปัจจัยสำคัญประการหนึ่ง คือ เรื่องวัฒนธรรมทางการเมืองของไทยแบบเดิมที่ตกอยู่ภายใต้อิทธิพลของระบบอุปถัมภ์มายาวนาน ทำให้วัฒนธรรมทางการเมืองไทยค่อนไปทางอำนาจนิยมและประเพณีนิยม ซึ่งลักษณะพฤติกรรมและวัฒนธรรมทางการเมืองของคนไทยเช่นนี้ มีเนื้อหาสาระแตกต่างอย่างสิ้นเชิงกับวัฒนธรรมทางการเมืองแบบประชาธิปไตยในโลกตะวันตกหากศึกษาประวัติศาสตร์การกำเนิดระบอบประชาธิปไตยในโลกตะวันตก พบว่า ระบอบประชาธิปไตยในยุโรปยุคกรีกโบราณ เกิดจากเหตุผลของการตั้งคำถามเรื่องการแสวงหารูปแบบการปกครองที่ดีกว่าของบรรดานักปราชญ์ทางการเมือง แต่ระบอบประชาธิปไตยในยุโรปยุคสมัยใหม่เป็นผลผลิตของการต่อสู้เรียกร้องสิทธิเสรีภาพของประชาชน เนื่องจากเกิดการเปลี่ยนแปลงค่านิยมทางการ เมืองของประชาชนกลุ่มต่างๆ โดยสรุปแล้ว การพัฒนาระบอบประชาธิปไตยของประเทศต่างๆในยุโรปมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องจำนวนมาก ทั้งที่เป็นปัจจัยด้าน แนวคิด อุดมการณ์ ปรัชญาการเมือง ปรัชญาด้านการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม รวมถึงปัจจัยภายนอกประเทศที่เกิดจากการ

เปลี่ยนแปลงของ ระบบการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมระหว่างประเทศ ดังนั้น การหยิบฉวยเอา ระบอบประชาธิปไตยของยุโรปมาใช้ในเมืองไทย โดยปราศจากการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ระบบค่านิยม ทัศนคติ และพฤติกรรมทางการเมืองของประชาชน เพื่อให้สอดคล้องกับวิถีทางของระบอบประชาธิปไตย นับเป็นเหตุผลสำคัญมาก ประการหนึ่งที่ทำให้ประชาธิปไตยของไทยอ่อนแอ และนำมาซึ่งเหตุการณ์ความ ขัดแย้งวุ่นวายทางการเมืองไม่มีที่สิ้นสุด

อีกทั้งจังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นหนึ่งในภาคใต้ที่ได้รับการยอมรับจากทั่วโลกในด้านการส่งเสริมการท่องเที่ยวและแหล่งเศรษฐกิจของประเทศ แต่อย่างไรก็ตามการเข้ามาเพื่อการท่องเที่ยวหรือการดำเนินชีวิตในแต่ละวันของคนในจังหวัดหรือของนักท่องเที่ยวทั้งในและต่างประเทศยังต้องมีการดำเนินการภายใต้กฎและระเบียบพร้อมทั้งการแทรกแซงทางการเมืองอีกด้วย ในด้านมิติทางการเมืองและการพัฒนาวิถีประชาธิปไตยในจังหวัดยังต้องมีการบูรณาการต่อความสัมพันธ์ให้เป็นไปทิศทางเดียวกัน ได้แก่

1.ประการแรก New Normal ของประเทศไทยต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของความก้าวหน้าทาง เศรษฐกิจที่ยั่งยืนและทั่วถึงเพื่อให้การพัฒนามีความยั่งยืน ต้องมีการแบ่งสรรผลประโยชน์ของการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกันจึงจะก่อให้เกิดความสมานฉันท์ในสังคมและความชอบธรรมของระบบเศรษฐกิจและการเมืองในที่สุด

2.ประการที่สอง การเปลี่ยนแปลงต้องนำไปสู่สังคมที่เปิดและมีส่วนร่วมของคนในสังคม โดย นอกจากการกระจายรายได้อย่างเสมอภาค เรายังต้องให้สิทธิเสรีภาพและโอกาสที่ทัดเทียมกันแก่ทุกภาคส่วน ทุกกลุ่ม ทุกศาสนา และทุกพื้นที่ในสังคม ในการมีส่วนร่วมกำทิศทางการพัฒนาประเทศ ทั้งนี้เพื่อให้ประชาชนทุกคนมีความรู้สึกเป็นเจ้าของประเทศและพร้อมที่จะตรวจสอบการทำงานของภาครัฐตลอดเวลา

3.องค์ประกอบประการที่สาม ของ New Normal คือ การทำให้สังคมไทยเป็นสังคมที่ ปกครองโดยหลักนิติธรรม ไม่ใช่คำนึงถึงแต่ตัวบทกฎหมาย แต่ต้องคำนึงถึงเจตนารมณ์แห่งกฎหมายและความเป็นธรรมด้วย จริงอยู่หลักนิติธรรมต้องอาศัยกฎกติกาที่รัดกุมและมีหลักการแต่กฎกติกาเหล่านั้นต้องบังคับใช้อย่างตรงไปตรงมากับทุก ๆ คนโดยไม่มีกรณียกเว้นไม่ว่าจะเป็นบุคคลหรือองค์กรในภาครัฐ ภาคเอกชน หรือแม้กระทั่งตัวรัฐบาลเอง ก็ต้องอยู่ภายใต้กฎหมายกระบวนการร่างและบังคับใช้กฎหมายต้อง มีความโปร่งใสและเป็นธรรม กระบวนการยุติธรรม ซึ่งรวมทั้งกระบวนการตุลาการ ต้องมีอิสระ มีคุณภาพ ไม่ลำเอียง มีความเที่ยงธรรม และไม่ชักช้า ที่สำคัญกฎหมายไม่ควรถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการบรรลุเป้าหมายทางการเมือง

4. องค์ประกอบประการที่สี่ New Normal คือ การปรับสมดุลในโครงสร้างเชิงอำนาจระหว่างภาครัฐกับภาคประชาชน รัฐบาลที่ตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนเป็นผลลัพธ์ของการมีประชาธิปไตยที่แท้จริง ซึ่งจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีการกระจายอำนาจอย่างสมบูรณ์แบบระบบปกครองที่ควบรวมอำนาจทั้งหมดไว้ที่ส่วนกลาง ไม่สามารถที่จะรองรับความสลับซับซ้อนของสังคมที่นับวันจะทวีสูงขึ้นได้ การกระจายอำนาจ

การปกครองจะช่วยเปิดพื้นที่ให้กับกลุ่มผลประโยชน์ที่หลากหลายมากขึ้นอีกทั้งเป็นวิธีหนึ่งที่จะลดอิทธิพลของกลุ่มพลังทางการเมือง

ดังนั้น จากองค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน ในสังคมไทยเราจึงไม่อาจจะหวังให้ระบอบประชาธิปไตย เข้มแข็งและทำงานได้ดีโดยอาศัยการมีรัฐธรรมนูญที่เป็นลายลักษณ์อักษรที่ดีหรือการมุ่งเน้นพัฒนาระบบโครงสร้างและสถาบันทางการเมืองในระบบ รัฐสภาที่เป็นทางการแต่เพียงอย่างเดียว ตามแนวคิดทางสังคมวิทยาการเมือง เห็นว่าระบบการเมืองและระบบสังคมนั้น แท้จริงแล้วมิได้เป็นเพียงผลผลิตจากลายลักษณ์อักษร เช่น กฎหมายรัฐธรรมนูญ หรือคำสั่งของผู้ปกครอง หรือการจัดวางระบบโครงสร้างและสถาบันทางการเมืองเท่านั้น หากแต่ยังเป็นผลผลิตของ สิ่งที่อยู่ลึกลงไปมากกว่า นั่นคือวัฒนธรรม จารีตประเพณี ความเชื่อ และความรู้สึกนึกคิดของผู้คนในสังคมนั้น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบการเมืองอีกด้วยหรือที่เรียกว่า “วัฒนธรรมทางการเมือง” อย่างไรก็ดี เนื่องจากวัฒนธรรมทางการเมืองอาจเปลี่ยนแปลงได้และการเปลี่ยนแปลงนั้นมีอัตราไม่เท่าเทียมกันในแต่ละสังคมหรือ ชุมชน คำถามสำคัญคือว่า วัฒนธรรมทางการเมือง ส่วนใดที่เอื้อต่อการพัฒนาประชาธิปไตยและในส่วนใดที่ไม่เอื้อหรือเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประชาธิปไตย และในท้ายที่สุดแล้วจะสร้างวัฒนธรรมทางการเมืองแบบประชาธิปไตยให้เกิดขึ้นกับชุมชน (อานันท์ ปันยารชุน, 2561 : 42)

ทั้งนี้ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของมิติทางการเมืองที่มีความหลากหลายรวมไปถึงการนำมาซึ่งความสอดคล้องต่อการพัฒนาวิถีประชาธิปไตยในยุค New Normal เพื่อให้จังหวัดสุราษฎร์ธานีมีความเตรียมตัวและสามารถมองเห็นถึงความแตกต่างด้วยหลากหลายปัจจัย ได้แก่ มิติทางการเมืองความสัมพันธ์ทางการเมืองประกอบด้วย ด้านความมั่นคงทางการเมือง ด้านกระบวนการพัฒนาทางการเมือง และด้านการบวนการการมีส่วนร่วมทางการเมือง ส่วนในด้านกระบวนการพัฒนาวิถีประชาธิปไตยในยุค New Normal สร้างกระบวนการเรียนรู้และพัฒนา การเป็นพลเมืองยุคดิจิทัลและการสร้างนวัตกรรมทางการเมืองและกระบวนการสื่อสารให้สอดคล้องกับ New Normal ซึ่งจากปัจจัยเหล่านี้สามารถนำไปพัฒนาและสร้างการขยายองค์ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษามิติทางการเมืองในยุคปกติวิถีใหม่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
2. เพื่อศึกษากระบวนการพัฒนาวิถีประชาธิปไตยของชุมชนในยุคปกติวิถีใหม่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
3. เพื่อเป็นแนวทางการมิติทางการเมืองของภาคประชาสังคมที่มีอิทธิพลต่อแนวทางการพัฒนาวิถีประชาธิปไตยของชุมชนในยุคปกติวิถีใหม่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีจำนวน 862,956 คน (ข้อมูลทะเบียนราษฎรจังหวัดสุราษฎร์, 2564) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา จำนวน 400 ตัวอย่าง จากการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณการประมาณขนาดตัวอย่างของ Taro Yamane. (1973) และผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน 40 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในขั้นตอนนี้เป็นแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำผลการตรวจสอบมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) พิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อต้องมีค่าตั้งแต่ .67 ขึ้นไป ทำการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มครูผู้ปฏิบัติงานในอาชีวศึกษา จังหวัดพัทลุง ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α- Alpha Coefficient) ของครอนบาค ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของแบบสอบถามจะต้องมีค่าตั้งแต่ .70 เป็นต้นไป ตามเกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 64)

การวิจัยเชิงคุณภาพ

ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์โดยการสร้างแนวคำถาม (Interview Guide) สำหรับเป็นแนวทางการสัมภาษณ์ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแนวคำถามในการสัมภาษณ์ตามขั้นตอนดังนี้

1.ศึกษาทฤษฎี แนวคิด หลักการจากหนังสือ ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาเป็นแนวทางในการสร้างแนวคำถามในการสัมภาษณ์

2.กำหนดประเด็นหลักและประเด็นย่อย เพื่อให้ข้อคำถามมีรายละเอียดที่สอดคล้องและครบถ้วนตามวัตถุประสงค์งานของการวิจัยที่ศึกษา

3. ปรับปรุงและพัฒนาข้อคำถามตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปเก็บข้อมูลจริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลจากแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ โดยทำการศึกษาทฤษฎี แนวคิด หลักการ หนังสือ ตำราเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและประมวลผลที่ได้จากการศึกษากำหนดโครงสร้างของแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ของขอบเขตเนื้อหา

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิจัยเชิงปริมาณ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูลในแบบสอบถามที่ได้จากการสำรวจข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 400 คน มาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การลงรหัส (Coding) นำแบบสอบถามมาลงรหัสตามที่กำหนด

2. นำข้อมูลที่ลงรหัสและประมวลผลด้วยโปรแกรมตามสถิติต่าง ๆ

การวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถามเป็นรายด้านโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ประกอบไปด้วย ความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่ออธิบายข้อมูลของทุกตัวแปรและนำเสนอในรูปแบบตารางควบคู่กับการบรรยายผลการศึกษาผู้ศึกษาวิจัยกำหนดสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูลการศึกษาโดยแสดงการวิเคราะห์ในแต่ละส่วนดังต่อไปนี้

1.วิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามโดยการแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) และค่าร้อยละ (Percentage)

2. วิเคราะห์ข้อมูลมิติทางการเมือง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาวิถีประชาธิปไตยในยุค New Normal โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

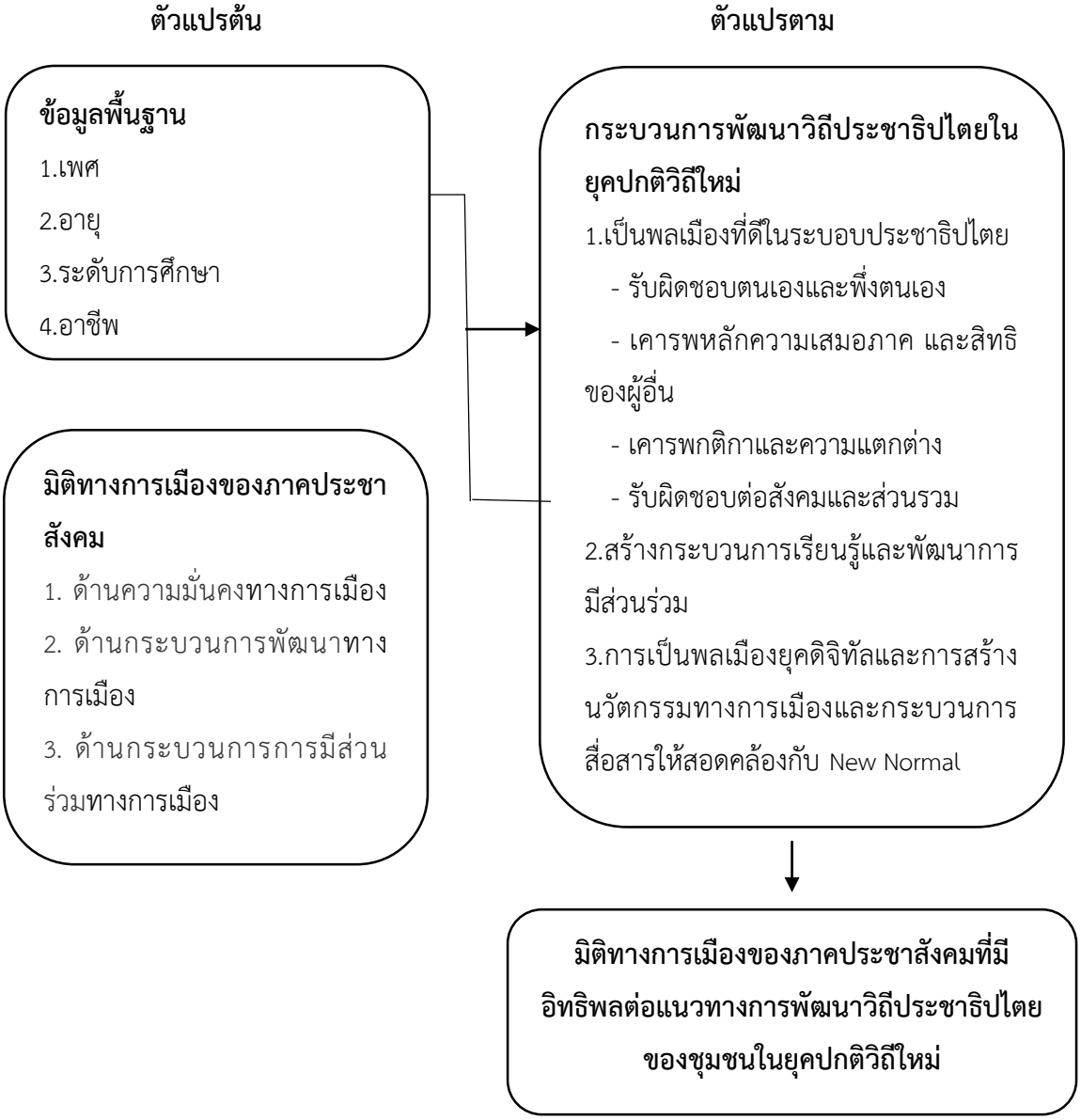
การวิจัยเชิงคุณภาพ

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์วิเคราะห์ไปพร้อม ๆ กับการเก็บข้อมูล โดยผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้จากการจดบันทึก การถอดเทปบันทึกเสียง มาแยกเป็นประเด็นต่าง ๆ พิจารณาว่าข้อมูลที่ได้มีความสมบูรณ์เพียงพอหรือไม่และหาข้อมูลเพิ่มเติมต่อไปเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ที่สุด

2. การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์แล้วนำไปจัดเป็นหมวดหมู่ แยกประเภทและวิเคราะห์ข้อมูลตามแนวคิดเพื่อหาข้อสรุปให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนที่สามารถตอบคำถามได้จึงเขียน บรรยายเพื่อเสนองานต่อไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาการวิจัยเรื่อง มิติทางการเมืองของภาคประชาสังคมที่มีอิทธิพลต่อแนวทางการพัฒนาวิถีประชาธิปไตยของชุมชนในยุคปกติวิถีใหม่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องรวมถึงแนวคิดและทฤษฎีที่สามารถวิเคราะห์และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดเพื่อใช้ในการศึกษา โดยอ้างอิงจากแนวคิดและทฤษฎีของ (Ethridge and Handelman, 2010 : 11) เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการวิจัย ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

สรุปผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นประชาชนในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 219 คน คิดเป็นร้อยละ 54.75 ส่วนใหญ่มีอายุ 31-40 ปี จำนวน 137 คน คิดเป็นร้อยละ 34.25 ศึกษาในระดับต่ำกว่าอนุปริญญา จำนวน 172 คน คิดเป็นร้อยละ 43.00 ประกอบอาชีพ ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 24.25 และมีรายได้ 10,001-30,000 บาท จำนวน 193 คน คิดเป็นร้อยละ 48.25

ผลการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า มิติทางการเมืองของประชาชน (โดยรวม) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.00, S.D. = 0.35) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกข้อ ได้แก่ ด้านกระบวนการพัฒนาทางการเมือง ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.00, S.D. = 0.48) รองลงมา ด้านกระบวนการการมีส่วนร่วมทางการเมือง ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.94, S.D. = 0.49) และด้านความมั่นคงทางการเมือง ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.93, S.D. = 0.51) ตามลำดับ ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

มิติทางการเมืองของประชาชน (ด้านความมั่นคงทางการเมือง) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.93, S.D. = 0.51) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกข้อ ได้แก่ มีแนวทางวางแผนและมีแนวคิดที่มีความเชื่อมั่นทางการเมืองอย่างชัดเจน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.00, S.D. = 0.75) รองลงมา มีความมั่นคงทางการเมืองที่เป็นประชาธิปไตย มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.97, S.D. = 0.69) และมีการใช้กระบวนการทางการเมืองในการแก้ไขปัญหา มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.89, S.D. = 0.72) ตามลำดับ

มิติทางการเมืองของประชาชน (ด้านกระบวนการพัฒนาทางการเมือง) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.00, S.D. = 0.48) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกข้อ ได้แก่ มีการพัฒนาทางการเมืองภายใต้ระบอบประชาธิปไตย มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.12, S.D. = 0.70) รองลงมา มีการวิเคราะห์ทางการเมืองตามภารกิจของสถานการณ์ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.03, S.D. = 0.69) และ มีการพัฒนาโครงสร้างทางการเมืองที่มีศักยภาพในการปกครอง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.95, S.D. = 0.69) ตามลำดับ

มิติทางการเมืองของประชาชน (ด้านกระบวนการการมีส่วนร่วมทางการเมือง) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.94, S.D. = 0.49) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกข้อ ได้แก่ สร้างพื้นฐานความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความมั่นคงทางการเมือง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.07, S.D. = 0.69) รองลงมาระดมแนวคิดกับทุกภาคส่วนในการมีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดความเป็นประชาธิปไตย มี

ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.04, S.D. = 0.70) และ มีส่งเสริมประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมทางการเมืองและการวิเคราะห์ร่วมกันทางการเมือง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.98, S.D. = 0.68) ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า กระบวนการพัฒนาวิถีประชาธิปไตยในยุค New Normal (โดยรวม) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.32, S.D. = 0.39) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก 1 ข้อ ได้แก่ สร้างกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาการมีส่วนร่วม มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.67, S.D. = 0.35) รองลงมา ระดับความคิดเห็นปานกลาง มี 2 ข้อ ได้แก่ การเป็นพลเมืองยุคดิจิทัลและการสร้างนวัตกรรมทางการเมืองและกระบวนการสื่อสารให้สอดคล้องกับ New Normal มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.21, S.D. = 0.42) และเป็นพลเมืองที่ดีในระบอบประชาธิปไตย มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.08, S.D. = 0.57) ตามลำดับ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นการวิเคราะห์ได้ดังนี้

กระบวนการพัฒนาวิถีประชาธิปไตยในยุค New Normal (เป็นพลเมืองที่ดีในระบอบประชาธิปไตย) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.08, S.D. = 0.57) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ ได้แก่ มีการสร้างความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.15, S.D. = 0.32) รองลงมา รู้จักเคารพหลักความเสมอภาค และสิทธิของผู้อื่น มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.12, S.D. = 0.35) และสร้างการเคารพกติกาและความแตกต่าง และสร้างความรับผิดชอบต่อสังคมและส่วนรวม มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.09, S.D. = 0.49) ตามลำดับ

กระบวนการพัฒนาวิถีประชาธิปไตยในยุค New Normal (สร้างกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาการมีส่วนร่วม) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.67, S.D. = 0.35) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกข้อ ได้แก่ มีสร้างแนวคิดสร้างสรรค์เพื่อการวิเคราะห์ทางการเมืองตามแนววิถีประชาธิปไตย มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.01, S.D. = 0.54) รองลงมา สร้างแหล่งเรียนรู้ในชุมชนด้านการเมืองการปกครอง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.93, S.D. = 0.43) และหน่วยงานที่การพัฒนาและบูรณาการความรู้ตามวิถีประชาธิปไตย มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.90, S.D. = 0.53) ตามลำดับ

กระบวนการพัฒนาวิถีประชาธิปไตยในยุค New Normal (การเป็นพลเมืองยุคดิจิทัลและการสร้างนวัตกรรมทางการเมืองและกระบวนการสื่อสารให้สอดคล้องกับ New Normal) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.21, S.D. = 0.42) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ ได้แก่ สร้างแหล่งเรียนรู้ในชุมชนด้านการเมืองการปกครอง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.36, S.D. = 0.21) รองลงมา สร้างแนวคิดสร้างสรรค์เพื่อการวิเคราะห์ทางการเมืองตามแนววิถีประชาธิปไตย มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.26, S.D. = 0.64) และหน่วยงานที่การพัฒนาและ

บูรณาการความรู้ตามวิถีประชาธิปไตย มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 2.72, S.D. = 0.54) ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ที่ 3 พบว่า แนวทางการพัฒนาส่วนใหญ่คนรุ่นใหม่ที่เติบโตมาในสังคมปัจจุบันกับการเมืองการปกครองแบบประชาธิปไตยอาจจะเป็นเรื่องไกลตัวสำหรับเด็กก่อน ๆ แต่ปัจจุบันคนรุ่นใหม่ เป็น New Voter ซึ่งจะมีคนพูดถึงในฐานะที่เป็นฐานคะแนนเสียงที่ใหญ่ ประชาธิปไตยใหม่ที่คนรุ่นหนุ่มสาวในยุคนี้กำลังเรียกร้องกันนั้นแตกต่างจากประชาธิปไตยที่ดำเนินกันอยู่ในทางสากลนั้นมาก เนื่องจากพวกเขามองว่าประชาธิปไตยที่เป็นกันอยู่นี้เป็นประชาธิปไตยของคน เก่า ๆ เพียงเพื่อสร้างโลกที่สนองตอบต่อความต้องการของคนรุ่นเก่าเหล่านี้ ทั้งยังกีดกันคนรุ่นใหม่ไม่ให้เข้าไปมีอำนาจในการบริหาร ดูหมิ่นดูแคลนสติปัญญาและความสามารถของคนรุ่นใหม่ ยิ่งไปกว่านั้นประชาธิปไตยของคนรุ่นใหม่จะต้อง “เปิดพื้นที่” ให้กว้างขวางและคนรุ่นใหม่ ก็มีวาดหวังว่าจะสร้างการเมืองใหม่ให้กับสังคมไทยโดยฉะเพราะคนรุ่นใหม่หัวใจประชาธิปไตย ในปัจจุบันต้องการเรียกร้องเพื่อพัฒนา และยกระดับการปกครองประเทศให้ทันสมัยตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาจวบจนปัจจุบันได้ ทั้งนี้ในด้านการสร้างมิติทางการเมืองแบบประชาธิปไตยในยุค New Normal นั้น ต้องมีการบูรณาการทางการรับรู้จากการสื่อสารที่เป็นโลกแห่งดิจิทัล รวมทั้งต้องอยู่ภายใต้ความเป็นพลเมืองของประชาธิปไตยและการเป็นพลเมืองแก่งดิจิทัลด้วย เพราะเกิดจากการนำมาใช้ในการพัฒนาให้เกิดประโยชน์ยิ่งขึ้น

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า มิติทางการเมืองของประชาชน (โดยรวม) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.00, S.D. = 0.35) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกข้อ ได้แก่ ด้านกระบวนการพัฒนาทางการเมือง ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.00, S.D. = 0.48) รองลงมา ด้านกระบวนการการมีส่วนร่วมทางการเมือง ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.94, S.D. = 0.49) และด้านความมั่นคงทางการเมือง ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.93, S.D. = 0.51) ตามลำดับ ซึ่งจากการศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยพบว่า กระบวนการพัฒนาเป็นสิ่งที่ประชาชนให้ความสนใจเนื่องจากเป็นวิธีการของการขับเคลื่อน แต่อย่างไรก็ตามจากสถานการณ์โควิดที่เกิดขึ้นทำให้ประชาชนในพื้นที่หันมาบูรณาการทางการสื่อสารหรือช่องทางการเสพสื่อมายิ่งขึ้น เพื่อส่งเสริมความมั่นคงทางการเมืองที่ให้เกิดความเป็นประชาธิปไตย ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ สรพงษ์ เกิดแก้ว วัลลภ รัฐฉัตรานนท์ (2558 : 52) ได้ศึกษาเรื่อง ทัศนคติทางการเมืองแบบประชาธิปไตยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนศรีประจันต์“เมธีประมุข” จังหวัดสุพรรณบุรี ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนศรีประจันต์ “เมธีประมุข” จังหวัดสุพรรณบุรี มีทัศนคติทางการเมืองแบบประชาธิปไตยใน ระดับสูง จากการทดสอบสมมติฐานพบว่าตัวแปรทางด้าน เพศ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางการเมือง มีผลต่อทัศนคติ ทาง

การเมืองแบบประชาธิปไตย ตัวแปรทางด้าน ระดับชั้นที่ศึกษา อาชีพของผู้ปกครอง รายได้ของครอบครัวต่อเดือน และ ความสนใจข่าวสารการเมืองการปกครองไม่มีผลต่อทัศนคติทางการเมืองแบบประชาธิปไตย ทั้งนี้มีความสอดคล้องในด้านของทัศนคติและกระบวนการจัดการทางการเมืองที่เกิดการมีส่วนร่วมทางการเมืองที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนในปัจจุบัน

ผลการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า กระบวนการพัฒนาวิถีประชาธิปไตยในยุค New Normal (โดยรวม) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.32, S.D. = 0.39) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก 1 ข้อ ได้แก่ สร้างกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาการมีส่วนร่วม มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.67, S.D. = 0.35) รองลงมา ระดับความคิดเห็นปานกลาง มี 2 ข้อ ได้แก่ การเป็นพลเมืองยุคดิจิทัลและการสร้างนวัตกรรมทางการเมืองและกระบวนการสื่อสารให้สอดคล้องกับ New Normal มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.21, S.D. = 0.42) และเป็นพลเมืองที่ดีในระบอบประชาธิปไตย มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.08, S.D. = 0.57) ตามลำดับ ทั้งนี้เกิดจากการสร้างการรับรู้ การเรียนรู้ในการมีส่วนร่วมที่สามารถทำให้การเมืองในยุคปัจจุบันมีการรวมตัวกันเป็นพลเมืองทางโซเชียวที่มากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ยังต้องมีการใช้ความเป็นประชาธิปไตยที่ยึดถือปฏิบัติในทุก ๆ ด้าน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธัชชนันท์ อิศรเดช (2562 : 41) ได้ศึกษาเรื่อง วัฒนธรรมทางการเมืองแบบประชาธิปไตยของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพทั่วไปของวัฒนธรรมการเมือง พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ วัฒนธรรมทางการเมือง ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$= 4.26, SD. = 0.650) ได้แก่ 1.1) จิตสำนึกพลเมือง 1.2) ความรู้ความเข้าใจประชาธิปไตย และ 1.3) อบรมกล่อมเกลา และวัฒนธรรมทางการเมือง ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$= 4.26, SD. = 0.650) ได้แก่ 1.3.1) ความเชื่อมั่นประชาธิปไตย 1.3.2) ความสำคัญและศักดิ์ศรี1.3.3) เคารพกติกา 1.3.4) มีส่วนร่วม 1.3.5) สำนึกพลเมือง 1.3.6) มองโลกในแง่ดีและ 1.3.7) วิจารณ์มีเหตุผล 2) ปัจจัยที่มีผลกระทบตามคุณลักษณะส่วนบุคคลเพศ อายุ สถานภาพ รายได้ และระดับ การศึกษา ภาพรวมไม่แตกต่างกัน ในส่วนอายุ สถานภาพ รายได้ และระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กัน ยกเว้นเพศมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ปัญหาคือ การประชาสัมพันธ์ ความเหลื่อมล้ำ การเรียนรู้คุณภาพนักการเมือง และความ เป็นกลางในองค์กร แนวทางพัฒนาคือ 1) สร้างจิตสำนึกร่วมกัน 2) มีส่วนร่วมอย่างเสมอภาค 3) กระบวนการเรียนรู้และ 4) กฎ กติกา หรือกฎหมาย

ผลการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ที่ 3 พบว่า แนวทางการพัฒนาในด้านการสร้างมิติทางการเมืองแบบประชาธิปไตยในยุค New Normal นั้น ต้องมีการบูรณาการทางการรับรู้จากการสื่อสารที่เป็นโลกแห่งดิจิทัล รวมทั้งต้องอยู่ภายใต้ความเป็นพลเมืองของประชาธิปไตยและการเป็นพลเมืองแก่งดิจิทัลด้วย เพราะเกิดจากการนำมาใช้ในการพัฒนาให้เกิดประโยชน์ยิ่งขึ้น ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ กฤษณะ กลางเดือน จตุพล ชูจันทร์ และ ภมรรัตน์ สุธรรม (2560 : 21) ได้ศึกษาเรื่อง แนวทางในการพัฒนาวิถีประชาธิปไตยของ

ประชาชนในหมู่ที่ 14 ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลการ วิเคราะห์สภาพปัญหาในปัจจุบันเกี่ยวกับการพัฒนาวิถีประชาธิปไตยของประชาชน (A1) ด้านเป้าหมาย พบว่า ประชาชนไม่มีโอกาสเข้าร่วมเสนอความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ ส่วนใหญ่ไม่เห็นความสำคัญในการแสดงความคิดเห็น และอยู่ในวงแคบๆ ด้านระบบการเมือง พบว่า มีการซื้อสิทธิ์ขายเสียง การไม่เข้าร่วมการประชุม และผู้นำหวังกอบโกยผลประโยชน์ และ ด้านวิถีชีวิต ได้แก่ การพูดจาด้วยถ้อยคำไม่สุภาพ นินทากล่าวร้ายเสียดสี ไม่ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และไม่มีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินงาน การกำหนดแนวทาง การพัฒนาในอนาคต (A2) ด้านเป้าหมาย ได้แก่ การประชาสัมพันธ์งาน กิจกรรมต่างๆ ของ หมู่บ้าน ร่วมกันเสนอความคิดเห็น ผู้นำควรรับฟังข้อเสนอแนะต่างๆ ควรมีการให้ความรู้ เกี่ยวกับสิทธิหน้าที่ การปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ด้านระบบการเมือง ได้แก่ การซื้อสิทธิ์ขายเสียง การใส่ร้ายฝ่ายตรงข้าม ผู้นำควรมีวิสัยทัศน์กว้างไกล ประชาชน มีสิทธิ์เสนอผู้รับเลือกตั้ง และการให้ความรู้เกี่ยวกับการเลือกตั้ง และด้านวิถีชีวิต ได้แก่ การพูดจากันด้วยถ้อยคำที่สุภาพ ไม่นินทาว่าร้ายผู้อื่น ร่วมรับฟัง และเสนอความคิดเห็น ในการพัฒนาชุมชนในโอกาสต่างๆ การสร้างแนวทางการพัฒนา (Influence : I) ในด้านเป้าหมาย พบว่า ประชาชน มีแนวคิดให้ตั้งกล่องรับความคิดเห็นเพื่อผู้นำชุมชนได้ทราบถึงความต้องการหรือการพัฒนา วิถีประชาธิปไตยของประชาชนที่แท้จริง หรือเปิดลานกาแฟตอนเช้าให้ได้พูดคุยแลกเปลี่ยน ความคิดเห็น ด้านระบบการเมือง มีความต้องการปรับปรุงคุณสมบัติของตัวผู้แทน การเข้าสู่ ตำแหน่งที่โปร่งใส สนับสนุน ส่งเสริมการมีส่วนร่วม ต่อต้านการซื้อสิทธิ์ขายเสียง ให้ความรู้ เกี่ยวกับการเลือกตั้ง ด้านวิถีชีวิต พบว่า ต้องการเข้าไปมีส่วนร่วมในการพัฒนาวิถีชีวิตประชาธิปไตย สำหรับการระดมความคิดแยกประเภทโครงการ จัดลำดับความสำคัญของ กิจกรรม คำนึงถึงคนส่วนใหญ่ได้รับประโยชน์ และสามารถแก้ปัญหาได้หลายอย่าง ทั้งกิจกรรม ที่ประชาชนจัดทำด้วยตนเอง เสนอต่อองค์การบริหารส่วนตำบล และเสนอหน่วยงานอื่นๆ

การสร้างแนวทางในการปฏิบัติ (Control : C) การแสวงหาผู้รับผิดชอบ (C1) ให้สมาชิกแต่ละคนมาลงชื่อในกิจกรรมโดยสมัครใจ กิจกรรมที่สามารถทำเองได้ คือ กิจกรรมตั้งกล่องรับความคิดเห็นเพื่อเสนอต่อผู้นำชุมชน กิจกรรมที่ต้องขอความช่วยเหลือ จากองค์การบริหารส่วนตำบล คือ การประชุมประชาคมเสริมสร้างประชาธิปไตยในชุมชน เพื่อการพัฒนา ที่ยั่งยืน ส่วนกิจกรรมที่ต้องการความร่วมมือจากหน่วยงานอื่น คือ การอบรม ให้ความรู้ในเรื่องการเมือง การวางแผนแต่ละกิจกรรม (C2) เป็นการกำหนดรายละเอียดและขั้นตอนที่ชัดเจนของการจัดกิจกรรมแต่ละประเภททั้งที่สมาชิกสามารถทำเองได้

แนวทางในการพัฒนาวิถีประชาธิปไตยของประชาชนในหมู่ที่ 14 ตำบลบ้านส้องฯ ที่เสนอองค์การบริหารส่วนตำบล และที่จะขอการสนับสนุนจากหน่วยงานอื่น ผลการประเมิน วิถีประชาธิปไตยของประชาชนโดยเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับวิถีประชาธิปไตยของกลุ่ม ตัวอย่าง ระหว่างก่อนการอบรมและหลังการอบรม พบว่า คะแนนเฉลี่ยด้านความรู้หลัง การอบรมสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1.จากการศึกษาด้านกระบวนการพัฒนาวิถีประชาธิปไตยในยุค New Normal ควรมีการส่งเสริมด้านการรับรู้และการเรียนรู้ที่เกิดประโยชน์สูงสุด

2.การขาดความเป็นพลเมืองของประชาชนในการใช้สื่อเมื่อเกิดสถานการณ์โควิด ควรมีการยอมรับในการใช้สื่อและการเรียนรู้ต่อข้อกำหนดของการสื่อสารเพื่อให้เกิดความเป็นพลเมืองและความเป็นประชาธิปไตยมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1.ควรศึกษาการใช้สื่อดิจิทัลทางการเมืองของพลเมืองประชาธิปไตย เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนในรูปแบบการสื่อสารทางการเมืองที่มีศักยภาพยิ่งขึ้น

2.ควรศึกษาการวิจัยและพัฒนาในรูปแบบของการสร้างสื่อดิจิทัลเพื่อให้เกิดความเป็นรูปธรรมรวมทั้งการมีส่วนร่วมของทุกหน่วยงานในการขับเคลื่อนการเมือง

เอกสารอ้างอิง

กฤษณะ กลางเดือนและคณะ. (2560). แนวทางในการพัฒนาวิถีประชาธิปไตยของประชาชนในหมู่ที่ 14 ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี. *วารสารราชภัฏสุราษฎร์ธานี*. 4 (2), 98-114

ไทยรัฐ. (2564). ถอดรหัสการเมืองไทย หลังวิกฤติโควิด ยุค New Normal เกมเดิมๆ ล้าหลัง ไม่ รอด. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 5 พ.ย. 2564. แหล่งที่มา: https://www.thairath.co.th/news/politic/1846003

สรพงษ์ เกิดแก้ว และ วัลลภ รัฐฉัตรานนท์. (2558). ทัศนคติทางการเมืองแบบประชาธิปไตยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนศรีประจันต์“เมธีประมุข” จังหวัดสุพรรณบุรี. *วารสารสหวิทยาการวิจัย*. 4 (1), 102-118

อานันท์ ปันยารชุน. (2561). *สู่บริบทใหม่ของประเทศด้วยธรรมาภิบาลในระบอบประชาธิปไตย.* สัมมนาวิชาการธนาคารแห่งประเทศไทยประจำปี 2561

Abowitz, K. K., & Harnish, J. (2006). "Contemporary discourses of citizenship." *Online.* Review of Educational Research. 76 4, 653-690.

Boston, J. (2010). *Basic NPM ideas and their development*. In T. Christensen & P. Laegreid (Eds). The Ashgate research companion to new public management. London: Ashgate.

CNN. (2 0 2 0) . Our new normal, in pictures. *Online.* 2020 June 8 . Available from https://edition.cnn.com/2 0 2 0 / 0 5 /2 0 /world/gallery/newnormal coronavirus/index.html

Taro Yamane. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis.* 3rdEd. New York. Harper and Row Publication.

ปัจจัยที่มีผลต่อการมาฝากครรภ์ครั้งแรกภายใน 12 สัปดาห์ ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 4
Factors affecting the first antenatal visit within 12 weeks in the area

นันทิตา วงษ์สุวรรณ์,
วัชรี เรือนคง และ เยาวมาลย์ วิรัตน์คำเขียว
ศูนย์อนามัยที่ 4 สระบุรี
Nantita Wongsuwon,
Watcharee Rueankhong and Yawwamarn Virathkamkhew
Health Region 4 Saraburi
Corresponding Author, E-mail : nantita.earth@gmail.com

****

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา เพื่อประเมินปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมที่มีความสัมพันธ์ต่อการมาฝากครรภ์ครั้งแรกใน 12 สัปดาห์ ของหญิงตั้งครรภ์ในเขตสุขภาพที่ 4 เก็บข้อมูลระหว่างเดือน ธันวาคม 2565 – กุมภาพันธ์ 2566 ด้วยวิธีใช้แบบสอบถาม กับหญิงตั้งครรภ์จำนวน 226 คน ที่มารับบริการฝากครรภ์ที่คลินิกฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลของรัฐจำนวน 3 แห่ง ในเขตสุขภาพที่ 4 และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และ Chi-square Test และ Fisher's Exact Test ที่นัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ผลการศึกษาพบว่าหญิงตั้งครรภ์มารับบริการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ เพียงร้อยละ 34.1ซึ่งปัจจัยนำที่มีความสัมพันธ์กับการมารับบริการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์ที่มีสถานภาพสมรส ปัจจัยเสริมที่มีความสัมพันธ์กับการมารับบริการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์ที่มีแรงสนับสนุนทางสังคมระหว่างบุคคลและสังคมมีความสัมพันธ์กับการมารับบริการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$ และพบว่าหญิงตั้งครรภ์ความรู้เกี่ยวกับการตั้งครรภ์ และการมาฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ การรับรู้ความเสี่ยงและความรุนแรงของการไม่ฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ มีการรับรู้ประโยชน์ และอุปสรรคต่อการไปฝากก่อน 12 สัปดาห์อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 44.7, 54.0 และร้อยละ 98.7 ตามลำดับ และด้านแรงสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้นเพื่อให้หญิงตั้งครรภ์ได้รับบริการฝากครรภ์ที่มีคุณภาพ และมารับบริการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ การได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวและบุคลากรสาธารณสุข จึงเป็นปัจจัยสำคัญในนำไปสู่การปฏิบัติตัวที่ถูกต้องขณะตั้งครรภ์นำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีต่อหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ต่อไป

คำสำคัญ : การมาฝากครรภ์ครั้งแรกภายใน 12 สัปดาห์; หญิงตั้งครรภ์; บริการฝากครรภ์คุณภาพ

* วันที่รับบทความ : 6 กรกฎาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 17 กรกฎาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 18 กรกฎาคม 2566
Received: July 6 2023; Revised: July 17 2023; Accepted: July 18 2023

Abstracts

The following is a descriptive study to assess leading factors. Tax deductible and mandatory complementary factors are required for the first 12-week calibration of pregnant women in the 4th health district, supervisor between December 2022 – February 2023 with questionnaire method. The samples were 226 pregnant women who received antenatal care services at antenatal clinics at 3 public hospitals in Health Region 4. Data were analyzed by descriptive statistics and Chi-square Test and Fisher's Exact Test with statistical significance of 0.05. The study found that only 34.1% of pregnant women received antenatal care before 12 weeks. Additional factors related to receiving antenatal services before 12 weeks. Including pregnant women with marital status. The additional factors associated with receiving antenatal services before 12 weeks were pregnant women with social support between individuals and society. There was a significant correlation with receiving antenatal services before 12 weeks at p-value < 0.05. and antenatal care before 12 weeks have perceived benefits and the obstacles to depositing before 12 weeks were high at 44.7%, 54.0 and 98.7%, respectively, and social support was low. Therefore, to provide pregnant women with quality antenatal services and receiving antenatal services before 12 weeks, receiving support from family and health personnel Therefore, it is an important factor in leading to the correct behavior during pregnancy, leading to good outcomes for pregnant women and their fetuses.

Keywords : First Antenatal Visit Within 12 Weeks; Pregnant Woman ; Quality Antenatal Services

บทนำ

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ กำหนดให้ในช่วงการตั้งครรภ์/ปฐมวัย เน้นการเตรียมความพร้อมให้แก่พ่อแม่ก่อนการตั้งครรภ์ ส่งเสริมอนามัยแม่และเด็กตั้งแต่เริ่มตั้งครรภ์ ส่งเสริมการเกิดอย่างมีคุณภาพ สนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ การส่งเสริมการให้สารอาหารที่จำเป็นต่อสมองเด็ก และให้มีการลงทุนเพื่อการพัฒนาเด็กปฐมวัยให้มีพัฒนาการที่สมวัยทุกด้าน องค์การอนามัยโลกและกระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดให้หญิงตั้งครรภ์ได้รับบริการฝากครรภ์อย่างน้อย 5 ครั้ง และควรมาฝากครรภ์ครั้งแรกก่อน อายุครรภ์ 12 สัปดาห์ [(1)] จากข้อมูลสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่าอัตราการเจริญพันธุ์ของมารดาหรือค่าเฉลี่ยการมีบุตรของผู้หญิงหนึ่งคนเท่ากับ 1.5 ลดลงต่ำกว่าระดับทดแทน (เท่ากับ 2) ตั้งแต่ปี 2558 ต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน ปัจจุบันประเทศไทยกำลังเข้าสู่สถานการณ์การเกิดที่ลดลงทุกปี และในปี 2564 มีเด็กเกิดลดเหลือเพียง 54 แสนคน [(2)] ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก มุ่งเน้นกิจกรรมที่สำคัญที่หญิงตั้งครรภ์ควรได้รับ คือการฝากครรภ์คุณภาพโดยหญิงตั้งครรภ์ทุกคนสามารถเข้าถึงบริการฝากครรภ์ที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกัน และกำหนดให้หญิงตั้งครรภ์ได้รับบริการฝากครรภ์อย่างน้อย 5 ครั้ง จากบุคลากรทางการแพทย์ และควรมาฝากครรภ์ครั้งแรกก่อนอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ โดยเริ่มตั้งแต่การดูแลหญิงชายวัยเจริญพันธุ์ให้มีการเตรียมความพร้อมก่อนแต่งงาน และก่อนมีบุตร เมื่อตั้งครรภ์ก็จะได้รับการ

ดูแลตามมาตรฐานการฝากครรภ์คุณภาพ ตลอดระยะการตั้งครรภ์ ระยะคลอด และหลังคลอด เพื่อให้ “ทารกเกิดรอด แม่คลอดปลอดภัย” มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงต่อเนื่องตลอดช่วงปฐมวัย มุ่งหวังสร้างทรัพยากร ที่มีคุณค่าเป็นอนาคตของชาติ

จากการสำรวจสถานการณการฝากครรภในประเทศไทย ป พ.ศ.2564 พบวา ยังมีหญิงตั้งครรภมาฝากครรภครั้งแรกชาถึงรอยละ 25.7 แมวาจำนวนครั้งที่มาฝากครรภไดครบ 5 ครั้งจากสถานการณ์การฝากครรภ์ครั้งแรกก่อนหรือเท่ากับ 12 สัปดาห์ มีแนวโน้มคงที่ เปรียบเทียบผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2562 – 2564 ในเขตสุขภาพที่ 4 ร้อยละ 67.19, 70.14 และ 63.52 ตามลำดับ ยังคงพบปัญหาอัตราการฝากครรภ์ครั้งแรกยังไม่บรรลุเป้าหมายของกระทรวงสาธารณสุข (ค่าเป้าหมายร้อยละ 75) ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์เองและทารกในครรภ์ ตลอดจนถึงหลังคลอดส่งต่อเนื่องผลกระทบต่อเนื่องระยะยาว และ ในปีงบประมาณ 2562 – 2564 (ต.ค.64 - ต.ค.64) มีอัตราส่วนการตายมารดาไทยในระดับประเทศอยู่ที่ 22.5, 22.9 และ 39.8 [3] ตามลำดับซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 4 ปีงบประมาณ 2565 (ต.ค.62 - ต.ค.64) อัตรามารดาตายอยู่ที่ 39.62 ต่อการเกิดมีชีพแสนคน ซึ่งสูงกว่าในระดับประเทศ เมื่อจำแนกในรายเขตสุขภาพ 12 เขต เขตสุขภาพที่ 4 มีผลการดำเนินงานสูงเกินค่าเป้าหมาย (เป้าหมายน้อยกว่า 17 ต่อแสนการเกิดมีชีพ) ซึ่งอยู่ในลำดับที่ 4 ของประเทศรองจากเขตสุขภาพที่ 2 [4]

ดังนั้นการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนเป็น 1 ใน 6 ประเด็นขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายและยุทธศาสตร์ เพื่อสร้างแม่ลูกคุณภาพ ดูแลตั้งแต่ก่อนการตั้งครรภ์ ขณะตั้งครรภ์ ตามมาตรฐานการฝากครรภ์คุณภาพตลอดระยะการตั้งครรภ์ ระยะคลอด และหลังคลอดอย่างไรก็ตามจากผลการดำเนินงานที่ผ่านมาจะเห็นว่าสถานการณ์อนามัยแม่และเด็กยังมีประเด็นที่ต้องติดตาม ส่งเสริม สนับสนุน และดำเนินการแก้ไขอย่างต่อเนื่องเพื่อส่งเสริมการเกิดอย่างมีคุณภาพ นั้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการมาฝากครรภ์ครั้งแรกภายใน 12 สัปดาห์ ในเขตสุขภาพที่ 4 ศึกษาปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมที่มีความสัมพันธ์ต่อการมาฝากครรภ์ครั้งแรกใน 12 สัปดาห์ ของหญิงตั้งครรภ์ และศึกษาระบบบริการฝากครรภ์ที่เอื้อต่อการมาฝากครรภ์ครั้งแรกใน 12 สัปดาห์ของหญิงตั้งครรภ์ รวมถึงการจัดทำข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาระบบบริการฝากครรภ์ในเขตสุขภาพที่ 4 โดย เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์ได้รับการดูแลสุขภาพตลอดการตั้งครรภ์อย่างมีประสิทธิภาพ และทารกแรกเกิดถึง 6 เดือน ได้รับนมแม่อย่างเดียวร่วมกับอาหารเสริมตามวัยถึงอายุ 2 ปี รวมถึงการส่งเสริมสุขภาพและได้รับการดูแลตามมาตรฐานงานอนามัยแม่และเด็ก สามารถเข้าถึงบริการอย่างเท่าเทียม เกิดการขับเคลื่อนการบูรณาการความร่วมมือของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง บุคลากรที่ปฏิบัติงานมี สื่อ อุปกรณ์ ข้อมูล รวมถึงเครื่องมือช่วยในการให้ความรู้กับประชาชน ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลผลการดำเนินงานของพื้นที่ และสามารถติดตามการประเมินผลได้ ทั้งมารดาและทารก เพื่อให้เกิดการพัฒนาระบบบริการของหน่วยบริการสาธารณสุขทุกระดับ บุคลากรสาธารณสุขผู้รับผิดชอบงาน

อนามัยแม่และเด็กได้รับการพัฒนาศักยภาพให้ได้มาตรฐานงานอนามัยแม่และเด็ก ส่งผลให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดีอย่างต่อเนื่องต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อประเมินการมารับบริการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ ของหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการฝากครรภ์ในโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 4
2. ศึกษาปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมที่มีความสัมพันธ์ต่อการมาฝากครรภ์ครั้งแรกใน 12 สัปดาห์ของหญิงตั้งครรภ์ในเขตสุขภาพที่ 4
3. เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาระบบบริการฝากครรภ์ในเขตสุขภาพที่ 4

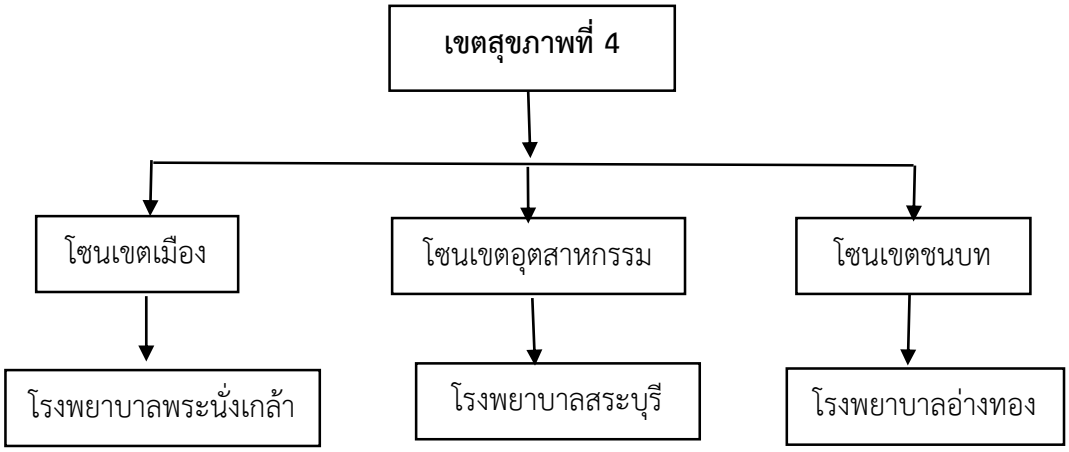
ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา โดยเก็บข้อมูลโดยการใช้แบบสอบถามแบบฟอร์มออนไลน์ ระหว่างดือน ธันวาคม 2565 – กุมภาพันธ์ 2566

ประชากร คือ หญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุ 18 ปี ขึ้นไป มารับบริการฝากครรภ์ในโรงพยาบาลของรัฐในเขตสุขภาพที่ 4 ทุกคน

กลุ่มตัวอย่าง คือ หญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการในโรงพยาบาลของรัฐในเขตสุขภาพที่ 4 จำนวน 3 โรงพยาบาล ได้แก่ 1.) โรงพยาบาลสระบุรี จังหวัดสระบุรี 2.) โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า จังหวัดนนทบุรี 3.) โรงพยาบาลอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง โดยผู้วิจัยได้กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรการประมาณค่าสัดส่วนที่รู้จำนวนประชากร ที่แน่นอน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 226 คน [(5)]

การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างแบ่งประชากรออกตามพื้นที่ โดยแบ่งเป็น 3 โซน โดยเก็บข้อมูลกับหญิงตั้งครรภ์ทุกคนที่มารับบริการฝากครรภ์ในแผนนกฝากครรภ์ ได้แก่ โซนเขตเมือง (จังหวัดปทุมธานี จังหวัดนนทบุรี) โซนเขตอุตสาหกรรม (จังหวัดสระบุรี จังหวัดลพบุรี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา) โซนเขตชนบท (จังหวัด สิงห์บุรี จังหวัดอ่างทอง จังหวัดนครนายก) โดยผู้วิจัยได้ทำการจับฉลากโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน ที่อยู่ในพื้นที่แต่ละโซนเพื่อเป็นตัวแทน โซนละ 1 โรงพยาบาล ดังนี้ โรงพยาบาลโซนเขตเมืองคือ โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า จังหวัดนนทบุรี โรงพยาบาลโซนเขตอุตสาหกรรม คือ โรงพยาบาลสระบุรี จังหวัดสระบุรี และโรงพยาบาลโซนเขตชนบท คือ โรงพยาบาลอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสัมภาษณ์ที่พัฒนาขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีและการค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย ข้อคำถามเรื่อง อายุปัจจุบัน สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รการศึกษา อาชีพในปัจจุบัน รายได้ต่อเดือน และสิทธิการรักษา

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ ประกอบด้วย ประวัติการฝากครรภ์ การตั้งครรภ์ และการคลอด จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ครั้งนี้ น้ำหนักของมารดาเมื่อฝากครรภ์ครั้งแรก โรคประจำตัว และภาวะเสี่ยงที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์บุคลากรสาธารณสุข ประวัติการได้รับวัคซีนป้องกันโรค โควิด 19

ส่วนที่ 3 ด้านความรู้ ประกอบด้วย 1.) ความรู้เกี่ยวกับการตั้งครรภ์ และการมาฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ จำนวน 10 ข้อ และ 2) ความรู้เรื่องความเสี่ยงของโรคโควิด 19 กับการตั้งครรภ์คุณภาพ จำนวน 10 ข้อ โดยทั้ง 2 ส่วน แบ่งคะแนนเป็น 3 ระดับโดยพิจารณาตามเกณฑ์ของบลูม [6] ตามคะแนนที่ได้ คือ ระดับสูง (ตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป) ระดับปานกลาง (ระหว่างร้อยละ 60 - 79) ระดับต่ำ (น้อยกว่าร้อยละ 60)

ส่วนที่ 4 ด้านการรับรู้ ประกอบด้วย 1.) การรับรู้ความเสี่ยงและความรุนแรงของการไม่ฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ จำนวน 8 ข้อ เป็นข้อคำถามเชิงบวกจำนวน 8 ข้อ 2) การรับรู้ประโยชน์ และอุปสรรคต่อการไปฝากก่อน 12 สัปดาห์ จำนวน 10 ข้อ เป็นข้อคำถามเชิงบวก จำนวน 5 ข้อ และข้อคำถามเชิงลบจำนวน 5 ข้อ คำตอบมีการวัดแบบลิเคิร์ท (Likert Scale,1961) มีคำตอบ 4 ระดับ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยแบ่งคะแนนเฉลี่ยเป็น 3 ระดับ โดยพิจารณาตามเกณฑ์ของเบสท์ [7] ดังนี้ คือ ระดับการรับรู้สูง (คะแนนเฉลี่ย 3.01 - 4.00) ระดับการรับรู้ปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 2.01 - 3.00) ระดับการรับรู้ต่ำ(คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 2.00)

ส่วนที่ 5 ด้านแรงสนับสนุนทางสังคม จำนวน 10 ข้อ ได้แก่ จากสามี พ่อแม่ตนเอง ญาติพี่น้อง เพื่อน แพทย์ พยาบาลในแผนกฝากครรภ์ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) โดยสอบถามหญิงหลังคลอดในเรื่อง การได้รับข้อมูลการรับรู้ ความรู้เกี่ยวกับการมาฝากครรภ์ แหล่งข้อมูลที่หญิงตั้งครรภ์ได้รับ และปัญหาอุปสรรคของการมารับบริการฝากครรภ์คุณภาพในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา โดยให้เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ตามความเป็นจริง ระดับสูง (ตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป) ระดับปานกลาง (ระหว่างร้อยละ 60 - 79) ระดับต่ำ (น้อยกว่าร้อยละ 60)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เป็นผู้ประเมิน พิจารณาตรวจสอบเนื้อหาโครงสร้างแบบสัมภาษณ์และปรับปรุงสำนวน ภาษาที่ใช้ให้มีความชัดเจน เข้าใจง่าย เหมาะสมและสมบูรณ์ โดยคำถามแต่ละข้อผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ใน 3 คน จะต้องเห็นด้วยค่า IOC ที่ได้อยู่ระหว่าง 0.3 - 1 สำหรับต่ำกว่า 0.6 ได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนที่จะนำไปตรวจสอบความเชื่อมั่นจากที่ผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัยดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามการวิจัย (IOC) พบว่าแบบสอบถามที่ใช้ในหญิงตั้งครรภ์ วิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence) หรือ IOC แล้วได้ค่า IOC ที่มีค่าแต่ละข้อคำถามตั้งแต่ 0 – 1 และสรุปค่า IOC ของเนื้อหาทั้งหมดเท่ากับ 0.89

การหาความเชื่อมั่น (reliability) นำแบบสอบถามที่ผ่านการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทำการทดลองใช้หญิงหลังคลอด ที่โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 30 คนแล้วนำมาวิเคราะห์ความเชื่อมั่น จากนั้นนำแบบสอบถามมาหาค่าความเชื่อมั่นในการวัดเครื่องมือการวิจัยว่าสามารถวัดค่าที่ไม่เปลี่ยนแปลงมีความเชื่อมั่นสูง โดยใช้การทดสอบสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบราด (Cronbach’s alpha) ในการทดสอบแบบสอบถามแต่ละข้อว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ซึ่งค่าที่เชื่อถือที่ยอมรับได้ต้องมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.873 ขึ้นไป ในการทดลองใช้แบบสอบถามในความเชื่อมั่น ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ด้านความรู้ ด้านการรับรู้ ด้านแรงสนับสนุนทางสังคม

การเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บข้อมูลตามแบบสอบถามที่สร้างขึ้น 5 ส่วนโดยใช้แบบฟอร์มออนไลน์ซึ่งผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยจำนวน 3 ราย เป็นบุคลากรสาธารณสุขในพื้นที่เขตจังหวัดสระบุรี โดยผู้วิจัยได้ทำการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา ขั้นตอนในการทำสอบถามในขอบเขตของการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง ผู้ช่วยผู้วิจัยมีหน้าที่ในการนำคิวอาร์โค้ดให้กับหญิงตั้งครรภ์ เพื่อให้เข้าถึงแบบสอบถามแบบฟอร์มออนไลน์

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

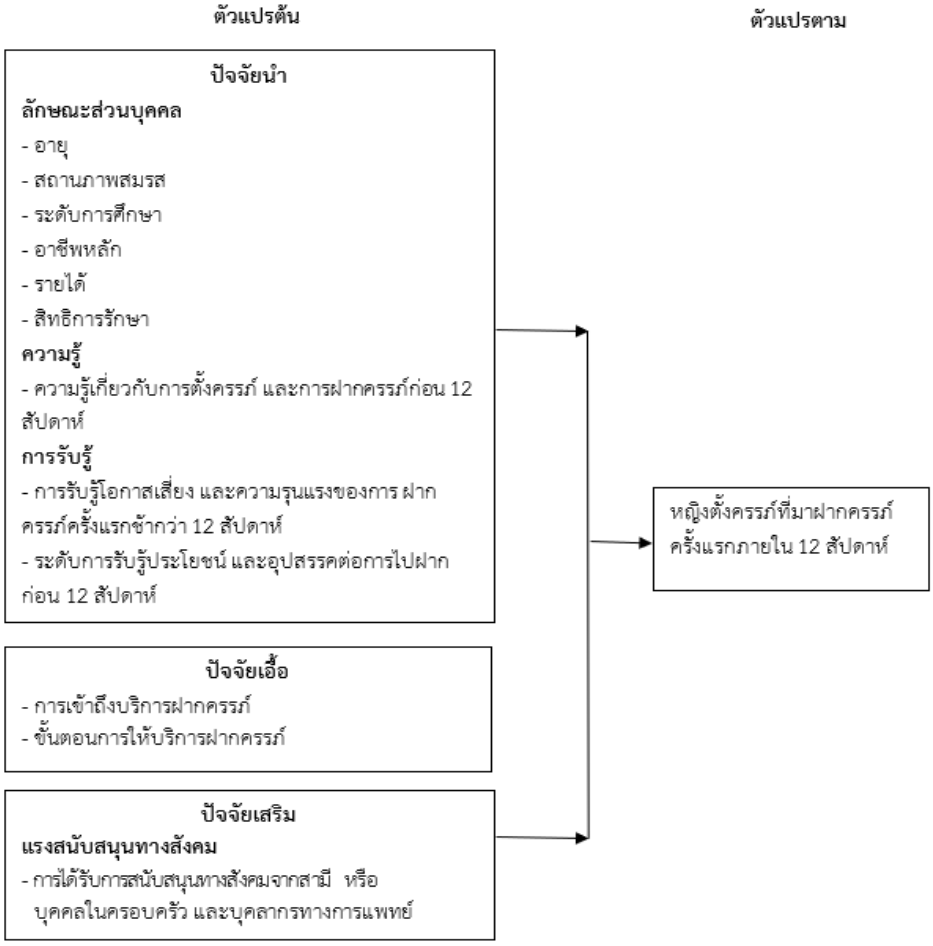
สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) วิเคราะห์โดยใช้ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าเฉลี่ย เพื่อให้ในการอธิบายตัวแปรข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ ด้านความรู้ ได้แก่ ความรู้

เรื่องการตั้งครรภ์และการมาฝากครรภ์คุณภาพ ด้านการรับรู้ ได้แก่ การรับรู้ความเสี่ยงและความรุนแรงของการไม่ฝากครรภ์คุณภาพ การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคในการไปฝากครรภ์คุณภาพ และด้านแรงสนับสนุนทางสังคม

สถิติอนุมาน (Inferential Statistics) วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น ตัวแปรตาม และตัวแปรอิสระ ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ ด้านความรู้ ได้แก่ ความรู้เรื่องการตั้งครรภ์และการมาฝากครรภ์คุณภาพ ด้านการรับรู้ ได้แก่ การรับรู้ความเสี่ยงและความรุนแรงของการไม่ฝากครรภ์คุณภาพ การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคในการไปฝากครรภ์คุณภาพ และด้านแรงสนับสนุนทางสังคม ที่มีผลต่อการฝากครรภ์คุณภาพ โดยใช้ การวิเคราะห์ใช้สถิติ Chi-square และ Fisher's Exact Test เพื่อนำมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ ของการมาฝากครรภ์ครั้งแรกก่อน 12 สัปดาห์ ของหญิงตั้งครรภ์ ที่มาฝากครรภ์ในคลินิกฝากครรภ์ ในโรงพยาบาลสระบุรี โรงพยาบาลพระนั่งกล้า และโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา โดยกำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 5 %

จริยธรรมการวิจัย เก็บข้อมูลเมื่อผ่านการรับรองการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะกรรมการการพิจารณาการวิจัยในคนของโรงพยาบาลสระบุรี เลข EC63/2565 วันที่ 27 ธันวาคม 2565

กรอบแนวคิดในการวิจัย (8, 9)



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ปัจจัยนำ

คุณลักษณะส่วนบุคคล หญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการในโรงพยาบาลของรัฐ ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 4 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้จำนวน 226 คน เป็นหญิงตั้งครรภ์ อายุ 20 – 35 ปี ร้อยละ 77.4 รองลงมา อายุ มากกว่า 35 ปี ร้อยละ 15.0 และพบว่ามีอายุเฉลี่ย 27.4 ปี สถานภาพสมรสโสด/หม้าย/หย่า/แยก ร้อยละ 53.5 รองลงมา 46.5 ระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.ร้อยละ 38.90 รองลงมา มัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 37.20 ประกอบอาชีพ พบว่าๆไม่ได้ทำงาน ร้อยละ 35.80 รองลงมาอาชีพรับจ้างทั่วไป /เกษตร ร้อยละ 31.00 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ≤5,000 บาท/เดือน ร้อยละ 34.10 รองลงมามีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,000 -

10,000 บาท/เดือน ร้อยละ 31.90 สิทธิการรักษา ประกันสังคม / กองทุนทดแทน / เบิกได้ ร้อยละ 92.00 และชำระเงินเอง ร้อยละ 7.50

ข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ ตั้งครรภ์ครั้งที่ 1 มารับบริการฝากครรภ์มากที่สุด ร้อยละ 37.2 รองลงมาตั้งครรภ์ครั้งที่ 2 ร้อยละ 31.9 และพบว่าน้อยที่สุดคือการตั้งครรภ์ครั้งที่ 5 ร้อยละ 4.4 พบว่าการมาฝากครรภ์ครั้งแรกก่อนอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ ร้อยละ 65.9 และฝากครรภ์ครั้งแรกอายุครรภ์เกิน 12 สัปดาห์ ร้อยละ 34.1

ด้านความรู้

ระดับความรู้เกี่ยวกับการตั้งครรภ์ และการมาฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ ของหญิงตั้งครรภ์พบว่าระดับความรู้เกี่ยวกับการตั้งครรภ์ และการมาฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 89.4 ระดับปานกลาง ร้อยละ 2.2 และระดับต่ำ ร้อยละ 8.4

ด้านการรับรู้

การรับรู้ความเสี่ยงและความรุนแรงของการไม่ฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ ของหญิงตั้งครรภ์พบว่าระดับการรับรู้ความเสี่ยงและความรุนแรงของการไม่ฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 44.7 ระดับปานกลาง ร้อยละ 54.0 และระดับต่ำ ร้อยละ 1.3

การรับรู้ประโยชน์ และอุปสรรคต่อการไปฝากก่อน 12 สัปดาห์ ของหญิงตั้งครรภ์พบว่า ระดับการรับรู้ประโยชน์ และอุปสรรคต่อการไปฝากก่อน 12 สัปดาห์ อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 54.0 ระดับปานกลาง ร้อยละ 44.2 และ ระดับต่ำ ร้อยละ 1.8

ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ การเข้าถึงบริการฝากครรภ์ และขั้นตอนการให้บริการ การเข้าถึงบริการฝากครรภ์และขั้นตอนการให้บริการฝากครรภ์ พบว่าผลการศึกษาพบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่มีจำนวนการฝากครรภ์ การตั้งครรภ์ตั้งแต่ตั้งครรภ์ครั้งแรกถึงครรภ์ที่ 5 พบว่าหญิงตั้งครรภ์แรก มารับบริการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ มากที่สุด ร้อยละ 37.2 ซึ่งยังไม่ตามเกณฑ์ค่าเป้าหมาย ร้อยละ 75 และหญิงตั้งครรภ์ ครั้งที่ 2,3,4 และ ตั้งครรภ์ครั้งที่ 5 ร้อยละ 31.9, 19.9, 6.6 และ 4.4 ตามลำดับ และเมื่อนำปัจจัยนำเรื่องการรับรู้ประโยชน์ และอุปสรรคต่อการไปฝากก่อน 12 สัปดาห์ พบว่า พบว่าประเด็นที่หญิงตั้งครรภ์เห็นด้วยอย่างยิ่งมากที่สุดคือ การมาฝากครรภ์ต้องรอนานกว่าจะได้รับบริการ รองลงมาคือสถานการณ์โรคโควิด 19 ทำให้ไปฝากครรภ์ลำบาก และสถานที่ฝากครรภ์อยู่ไกลเดินทางลำบาก ร้อยละ 42.9, 36.7 และ 35.8 ตามลำดับ ส่วนประเด็นการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคต่อการไปฝากก่อน 12 สัปดาห์ ที่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งมากที่สุดคือ การเดินทางมาฝากครรภ์มีค่าใช้จ่ายสูง รองลงมาคือการลางานเพื่อไปฝากครรภ์ทำให้เสียรายได้ ร้อยละ 3.1และ 2.2 ตามลำดับ วิเคราะห์ได้ว่าด้านการเข้าถึงบริการหญิงตั้งครรภ์ ครรภ์หลังยังคงขาดความตระหนักในการมารับบริการฝากครรภ์ก่อน

12 สัปดาห์ ซึ่งมีความสอดคล้องกับสรุปผลการตรวจราชการรอบที่ 1 ปีงบประมาณ เขตสุขภาพที่ 4 และพบกลุ่มตัวอย่างอยู่ในพื้นที่ที่มีการคมนาคมที่สะดวก โดยส่วนใหญ่มีรถส่วนตัวใช้และสถานบริการรับฝากครรภ์อยู่ไม่ไกลจากที่อยู่จึงทำให้เข้าถึงแหล่งบริการฝากครรภ์ได้อย่างทั่วถึง ในส่วนของสถานบริการฝากครรภ์กลุ่มเป้าหมายมีทางเลือกในการใช้บริการมาก เพราะนอกจากจะมีสถานบริการของรัฐแล้วยังมีคลินิกโรงพยาบาลเอกชนในการให้บริการฝากครรภ์ และขั้นตอนการให้บริการฝากครรภ์ทางสถานบริการแต่ละแห่งมีการประชาสัมพันธ์และได้แจ้งขั้นตอนไว้ชัดเจน

ปัจจัยเสริม

ด้านแรงสนับสนุนทางสังคมระหว่างบุคคล และสังคม

ระดับแรงสนับสนุนทางสังคมระหว่างบุคคล และสังคมพบว่าหญิงตั้งครรภ์ ร้อยละ 0.4 มีแรงสนับสนุนระหว่างบุคคล และสังคมระดับสูง ร้อยละ 0.9 อยู่ในระดับปานกลาง และร้อยละ 98.7 มีแรงสนับสนุนทางสังคมระหว่างบุคคล และสังคมในระดับต่ำ

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการมาฝากครรภ์ครั้งแรกภายใน 12 สัปดาห์ของหญิงตั้งครรภ์

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ต่อการมาฝากครรภ์ครั้งแรกภายใน 12 สัปดาห์ของหญิงตั้งครรภ์ โดยใช้สถิติ Chi-Square Test และ Fisher's Exact Test ดังนี้

มีตัวแปรที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับการมารับบริการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ สถานภาพสมรส (p-value = 0.015) และแรงสนับสนุนทางสังคม (p-value = 0.039) และพบว่าลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ สิทธิการรักษา ไม่ความสัมพันธ์กับการมารับบริการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value > 0.05

ด้านความรู้ พบว่าความรู้เกี่ยวกับการตั้งครรภ์ และการมาฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ ไม่ความสัมพันธ์กับการมารับบริการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value > 0.05

ด้านการรับรู้ พบว่าการรับโอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของการไม่ฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคต่อการไปฝากก่อน 12 สัปดาห์ ไม่ความสัมพันธ์กับการมารับบริการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value > 0.05

ตาราง ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ กับการมาฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ (n=226)

ปัจจัย	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	ฝากครรภ์ครั้งแรกอายุครรภ์ไม่เกิน 12 สัปดาห์		ฝากครรภ์ครั้งแรกอายุครรภ์เกิน 12 สัปดาห์		x^2	P -value
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
รวม	266	149	65.9	77	34.1		
ปัจจัยนำ							
คุณลักษณะส่วนบุคคล							
อายุ (ปี)						5.016	0.081
18 – 20		17	7	4.7	10	13.0	
20 - 35		175	119	79.9	56	72.7	
มากกว่า 35		34	23	15.4	**11**	14.3	
สถานภาพสมรส						9.185	0.015*f
โสด/หม้าย/หย่า/แยก		121	70	47.0	51	66.2	
สมรส		105	79	53.0	26	33.8	
การศึกษา						4.413	0.652
ไม่ได้เรียน/ประถมศึกษา		14	12	8.1	2	2.6	
มัธยมศึกษาตอนต้น		84	51	34.2	33	42.8	
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.		88	58	38.8	30	39.0	
อนุปริญญา/ปวส.		16	12	8.1	4	5.2	
ปริญญาตรี/สูงกว่าปริญญาตรี		24	16	10.8	8	10.4	
อาชีพ						5.232	0.372
ไม่ทำงาน		81	56	37.5	25	32.5	
รับจ้างทั่วไป/เกษตร		70	50	33.6	20	26.0	
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว		39	22	14.8	17	22.1	
รับราชการ		5	4	2.7	1	1.3	
พนักงานบริษัท		31	17	11.4	14	18.1	
รายได้ (บาท/เดือน)						3.152	0.369
≤5,000		77	53	35.6	24	31.2	
5,000 - 10,000		72	47	31.5	25	32.5	

ปัจจัย	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	ฝากครรภ์ครั้งแรกอายุครรภ์ไม่เกิน 12 สัปดาห์		ฝากครรภ์ครั้งแรกอายุครรภ์เกิน 12 สัปดาห์		x^2	P -value
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
10,001 - 15,000		60	41	27.5	19	24.7	
15001 - 50000		17	8	5.4	9	11.7	
สิทธิการรักษา						0.909	0.340
ประกันสังคม/กองทุนทดแทน/เบิกได้		209	136	65.1	73	34.9	
ชำระเงินเอง		17	13	76.5	4	23.5	
ระดับความรู้เกี่ยวกับการตั้งครรภ์ และการมาฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์						0.444	0.807
ระดับต่ำ		19	12	63.2	7	36.8	
ระดับปานกลาง		5	4	80.0	1	20.0	
ระดับสูง		202	133	65.5	69	34.5	
ระดับด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของการไม่ฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์						0.201	1.000
ระดับต่ำ		3	2	66.7	1	33.3	
ระดับปานกลาง		122	80	65.6	42	34.4	
ระดับสูง		101	67	66.3	34	33.7	
ระดับการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคต่อการไปฝากก่อน 12 สัปดาห์						0.213	0.956
ระดับต่ำ		4	3	75.0	1	25.0	
ระดับปานกลาง		100	65	65.0	35	35.0	
ระดับสูง		122	81	66.4	41	33.6	
ปัจจัยเสริม							

ปัจจัย	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	ฝากครรภ์ครั้งแรกอายุครรภ์ไม่เกิน 12 สัปดาห์		ฝากครรภ์ครั้งแรกอายุครรภ์เกิน 12 สัปดาห์		x^2	P -value
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ระดับแรงสนับสนุนทางสังคม						5.144	0.039*f
ระดับต่ำ	223	74	33.18	149	66.8		
ระดับปานกลาง	2	2	100	0	0.0		
ระดับสูง	1	1	100	0	0.0		

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาพบว่าลักษณะส่วนบุคคล ของหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการในโรงพยาบาลของรัฐ ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 4 ร้อยละ 34.1 หญิงตั้งครรภ์มารับบริการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ ร้อยละ 77.4 อายุ 20-35 ปี มีอายุเฉลี่ย 27.4 ปี ร้อยละ 53.0 มีสถานภาพสมรส โสด/หม้าย/หย่า/แยก สอดคล้องกับสถานการณ์ร้อยละฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ ในปีงบประมาณ 2563 - 2565 ระดับประเทศ ร้อยละ 75.78, 71.17, 73.06 ตามลำดับ ข้อมูลในระดับเขตสุขภาพที่ 4 ร้อยละ 61.77, 55.17, 60.41 ตามลำดับ และเมื่อวิเคราะห์ผลในระดับจังหวัด พบว่าจังหวัดสระบุรี มีหญิงตั้งครรภ์มารับบริการฝากครรภ์คุณภาพเพียง ร้อยละ 59.03, 48.89 , 56.10 ตามลำดับ [3]

จากการศึกษาพบว่าหญิงตั้งครรภ์ครั้งแรก มารับริการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ ร้อยละ 37.2 สอดคล้องกับการศึกษาของ ศศิธร โพธิ์ชัย [10] ได้ศึกษาความเชื่อตามวัฒนธรรมเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์แรงงานข้ามชาติชาวกัมพูชา พบว่าจำนวนครั้งที่ตั้งครรภ์แตกต่างกันมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพไม่แตกต่างกัน ($p > .05$)

จากการศึกษาพบว่าปัจจัยนำ ได้แก่ สถานภาพสมรส มีความสำพันธ์กับการมารับบริการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ สอดคล้องกับ สุวิมล สุรินทรัพย์ [11] ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมาฝากครรภ์ล่าช้าของหญิงตั้งครรภ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ล่าช้าพบว่าสถานภาพสมรสคู่ (แบบจดทะเบียน) ร้อยละ 63.4 มีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์ล่าช้ากว่า 12 สัปดาห์ ของหญิงตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.05$)

จากการศึกษาพบว่าปัจจัยเสริม ได้แก่ แรงแรงสนับสนุนทางสังคม ความสำพันธ์กับการมารับบริการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ สอดคล้องกับ Geta MB et.al [12] ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการมารับบริการฝากครรภ์เร็ว ผลกาศึกษาพบว่า การรับรู้ว่าการมาฝากครรภ์เร็วมีความสำคัญต่อภาวะสุขภาพของตัวหญิงตั้งครรภ์ และทารกในครรภ์ ระยะเวลาที่มาฝากครรภ์เร็วก่อน 12 สัปดาห์ และการได้รับข้อแนะนำจากบุคลากรนสาธารณสุข จะช่วยส่งเสริมให้มารับบริการฝากครรภ์เร็ว ก่อน 12 สัปดาห์ สอดคล้องกับการศึกษาของ Edessa A et.al [13] ได้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมาฝากครรภ์ครั้งแรก ในสถานบริการสาธารณสุข กลุ่มตัวอย่างเป็นหญิงตั้งครรภ์จำนวน 344 คน ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกในแผนกฝากครรภ์ ผลการศึกษาพบว่าของผู้ตอบแบบสอบถามที่เริ่ม ANC ครั้งแรก ก่อน 12 สัปดาห์ พบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การมีความรู้เกี่ยวกับการฝากครรภ์ (Adjusted odd ratio (AOR) = 2.25, 95% CI: 1.06, 4.78), ทราบบริการที่มีอยู่ในบริการ ANC (AOR = 3.00, 95 %CI: 1.31, 6.88), อาชีพ (AOR = 3.47, 95% CI: 1.15, 10.46) และได้รับคำแนะนำจาก ผู้เชียวชาญหรือบุคลากรสาธารณสุข (AOR = 2.27, 95% CI: 1.05, 4.89)

ข้อเสนอแนะ

1.ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

การฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ มีความสำคัญมากในการส่งเสริมให้เกิดการตั้งครรภ์ที่มีคุณภาพ การจัดการในด้านความรู้ สร้างความตระหนักให้กับหญิงวัยเจริญพันธ์ และหญิงตั้งครรภ์ให้เห็นความสำคัญของการมาฝากครรภ์เร็วจะส่งเสริมให้เกิดการตั้งครรภ์ที่มีคุณภาพ

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

การฝากครรภ์คุณภาพในงานอนามัยแม่และเด็ก และการจัดระบบบริการที่มีประสิทธิภาพจะนำไปสู่ผลลัพธ์ “ลูกเกิดรอด แม่คลอดปลอดภัย” ดังนั้นการจัดระบบบริการในการดูแลสุขภาพหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ควรผ่านการคัดกรองและประเมินความเสี่ยงตามมาตรฐานงานอนามัยแม่และเด็ก

3. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

จากการศึกษาพบว่า ลำดับของการตั้งครรภ์ สถานภาพสมรส และแรงสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์กับการมารับบริการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ ด้วยบริบทของเขตสุขภาพที่ 4 เป็นพื้นที่ที่มีความแตกต่างของบริบทพื้นที่ค่อนข้างมาก มีทั้งส่วนจังหวัดที่เป็นเขตปริมณฑล เขตชนบท และเขตอุตสาหกรรม การจัดระบบบริการที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ การค้นหาหญิงตั้งครรภ์เชิงรุกในชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม โดยบุคลากรสาธารณสุข รวมถึงการมีส่วนร่วมของบุคคลในครอบครัวในการให้ความรู้โรงรัยนพ่อแม่ จึงมีความสำคัญในการส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์มารับบริการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ ส่งเสริมให้เกิดการตั้งครรภ์ที่มีคุณภาพ

เอกสารอ้างอิง

ศศิธร โพธิ์ชัย, พวงผกา คงวัฒนานนท์, วนลดา ทองใบ. (2018). ความเชื่อตามวัฒนธรรมเกี่ยวกับการตั้งครรภ์และ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์แรงงานข้ามชาติชาวกัมพูชา. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.* 26 (3), 71-81.

.สุวิมล สุรินทรัพย์. (2559). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมาฝากครรภ์ล่าช้าของหญิงตั้งครรภ์พื้นที่โซนตะวันซิงพลบ อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน. 2559.* สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข.คู่มือการสรุปการตายของแม่และเด็ก.

Andrea Carlson Gielen, Eileen M. McDonald, (2009). *Tiffany L. Gary, Lee R. Bone*.USING THE PRECEDE-PROCEED MODEL TO APPLY HEALTH BEHAVIOR THEORIES

Best JW, Kahn JV. (2016). Research in education. Pearson Education India.

Bloom BS. (2016). *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*. Bureau of Policy and Strategy, Ministry of Public Health. Maternal and Child Mortality Summary Handbook.

Champion VL, Skinner CS. (2008). *The health belief model*. Health behavior and health education: Theory, research, and practice. 4, 45-65.

Edessa A, Dida N, Teferi E. (2023). Early initiation of antenatal care and its associated factors among antenatal care followers at public health facilities in Ambo town administration, Central Ethiopia. *Journal of Family Medicine and Primary Care.* 12 (1), 67-75.

Geta MB, Yallew WW. (2017). *Early initiation of antenatal care and factors associated with early antenatal care initiation at health facilities in southern Ethiopia*. Advances in Public Health.

Organization WHO. (2002). WHO antenatal care randomized trial: manual for the implementation of the new model. World Health Organization.

Peduzzi P, Concato J, Kemper E, Holford TR, Feinstein AR. (1996). A simulation study of the number of events per variable in logistic regression analysis. Journal of clinical epidemiology. 49 (12), 1373-9.

การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่ โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง)

The Development of a New Model of Academic School Management Using Research as a Basis Municipal School 3 (Ban Nong Muang)

พิทักษ์ พิมพ์ทอง
โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง)
Pitak Pimthong
Municipal School 3 (Ban Nong Muang)
E-mail : Sukunyakruae3@gmail.com

****

บทคัดย่อ

การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการการบริหารงานวิชาการการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) 2) เพื่อพัฒนาและประเมินการบริหารงานวิชาการการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) ที่มีประสิทธิภาพ 3) เพื่อทดลองใช้รูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะด้านการทำวิจัย สำหรับครูโรงเรียนเทศบาล ๓ (บ้านหนองม่วง) ๔) เพื่อประเมินความพึงพอใจของครูผู้สอนที่มีต่อการเรียนใช้รูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) โดยมีขั้นตอนดำเนินการ 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการการบริหารงานวิชาการการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) โดยมีกลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหารโรงเรียน ครูสอน จำนวน 30 คน ผู้เชี่ยวชาญ ในการประเมินความต้องการจำเป็น จำนวน 9 คน ขั้นการสนทนากลุ่ม จำนวน 15 คน ระยะที่ 2 พัฒนาและสร้างรูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) ที่มีประสิทธิภาพ ระยะที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะด้านการทำวิจัยสำหรับครูโรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) กลุ่มเป้าหมายได้แก่ครูผู้สอน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) จำนวน 30 คน ระยะที่ 4 ศึกษาความพึงพอใจของครูผู้สอนที่มีต่อการเรียนใช้รูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล ๓ (บ้านหนองม่วง) กลุ่มเป้าหมายได้แก่

* วันที่รับบทความ : 9 มีนาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 10 มีนาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 24 มีนาคม 2566
Received: March 9 2023; Revised: March 10 2023; Accepted: March 24 2023

ครูผู้สอน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) จำนวน 30 คน แบบประเมินคุณภาพโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน แบบบันทึกผลประเมินภายนอก แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ตามมาตรฐานการวิจัย และแบบสอบถามความพึงพอใจ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์ด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติวิเคราะห์ดัชนี การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

1. ผลการวิจัย มีดังนี้ การศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการการบริหารงานวิชาการ การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง)

1.1 ผลการศึกษาบริบทจุดเด่นจุดด้อย จุดแข็งและจุดอ่อนของโรงเรียนพบว่าโรงเรียนมีจุดเด่นในด้านคุณภาพผู้เรียนตามมาตรฐานเกี่ยวกับสุขภาพกาย สุขภาพจิต สุขนิสัย และการมีสุนทรียภาพและการเป็นผู้มีคุณธรรมจริยธรรมและคุณลักษณะพึ่งประสงค์ของเด็กไทย แต่มีจุดด้อยในเรื่องการแสวงหาความรู้และเรียนรู้ด้วยตนเองและการมีนิสัยใฝ่เรียนรู้ การมีทักษะกระบวนการคิด การมี ความรู้ความสามารถและทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตรแต่ละสาระ ทักษะทางด้านวิจัย ทักษะการผลิตสื่อนวัตกรรม และทักษะความสามารถในการทำงานอย่างมีระบบ และพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง ส่วนจุดแข็งหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการศึกษามี 2 ปัจจัย คือ ผู้บริหารมีภาวะผู้นำในการบริหารจัดการและชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ส่วนจุดอ่อน คือ ขาดกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการนำทักษะกระบวนการวิจัยมาพัฒนาการศึกษา และหลักสูตรสถานศึกษาที่เหมาะสมกับบริบทความต้องการของผู้เรียนและท้องถิ่น

1.2 ผลการศึกษาวิเคราะห์ความต้องการวิชาการการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) ที่สังเคราะห์จากเอกสารแนวคิดทฤษฎี พบว่าโรงเรียนมีความต้องการจำเป็นในวิชาการการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) ทั้งโดยภาพรวมและรายองค์ประกอบทุกองค์ประกอบ โดยมีความต้องการจำเป็นสูงสุดในด้านการใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา การติดตามตรวจสอบและประเมินคุณภาพภายในโรงเรียน และการใช้ความรู้จากการวิจัยเพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการใช้การวิจัยเป็นฐานในโรงเรียนมี 4 ประการ คือ 1) ความเข้าใจคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับการผลิตนวัตกรรมและการวิจัย 2) ขาดความตระหนักในกิจกรรมการจัดการเรียนรู้และพัฒนา 3) งานวิชาการเป็นภาระที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนการสอน 4) โครงสร้างการบริหารไม่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียน แนวทางในการตอบสนองความต้องการจำเป็นที่สำคัญมี 4 ประการ คือ 1) การสร้างความร่วมแรงร่วมใจเปลี่ยนแปลงทั้งระบบ 2) การปรับเปลี่ยนมโนทัศน์ทางการศึกษาการวิจัยและการพัฒนางานวิชาการ และ 3) การเปลี่ยนแปลงกระบวนการเรียนรู้ให้ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีนิสัยในการเรียนรู้ มีทักษะกระบวนการคิด มีความรู้และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการรู้ตามหลักสูรแต่ละสาระ และมีทักษะ

ความสามารถในการทำนอย่างเย็นระบบ และพัฒนาตนเอง และ 4) การบูรณาการานประกันคุณภาพภายในเข้ากับการบริหารจัดการหลักสูตรการการสอน

2. รูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) ประกอบด้วยหลักการ แนวคิดพื้นฐานของรูปแบบ จุดมุ่งหมายของรูปแบบ และขั้นตอนการดำเนินงาน 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นเตรียมการ 2) การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้านการวิจัย 3) การพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา 4) "กระบวนการเรียนรู้และคุณภาพการศึกษาทั้งระบบโดยใช้การวิชัยปฏิบัติการ และ 5) การประเมินมาตรฐานและใช้ผลพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

3. ผลประเมินรูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) โดยภาพรวมคะแนนเฉลี่ยของคุณภาพก่อนพัฒนาหารูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) เท่ากับ 19.94 และคะแนนเฉลี่ยของคุณภาพโดยภาพรวมหลังจากใช้รูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) เท่ากับ 29.71 และมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นร้อยละ 85.03 ซึ่งหมายความว่า รูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) ทำให้ผลการดำเนินงานตามมาตรฐานการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) มีประสิทธิผลระดับมากที่สุด

4. ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้และผู้เกี่ยวข้องกับการใช้ต่อรูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) ปรากฏว่าผู้ใช้รูปแบบในโรงเรียนที่จัดการศึกษามีความคิดเห็นและความพึงพอใจต่อประโยชน์และความถูกต้องของรูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) ระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษา; วิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน

Abstracts

The development of a new model of academic school management using research as a basis Municipal School 3 (Ban Nong Muang) This research was research and development. The objectives are: 1) to study basic information in academic administration, to develop a new academic school management model using research as a basis; Municipal School 3 (Ban Nong Muang) 2) To develop and evaluate academic administration, developing a new academic school management model using research as a basis. Municipal School 3 (Ban Nong Muang) with efficiency 3) to try out a new research-based academic school management model. to promote research skills for teachers at municipal school 3 (Ban Nong Muang) Municipal School 3 (Ban Nong Muang), with 4 phases of operation: Phase 1: a study of basic information in academic administration, development of a new academic school management model by

using research as a basis; Municipal School 3 (Ban Nong Muang), with a group of informants, namely school administrators, teachers, 30 people, 9 experts in needs assessment, group discussion, 15 people. Manage a new academic school based on research. Effective municipal school 3 (Ban Nong Muang). Phase 3: Experimental use of a new research-based academic school management model. to promote research skills For municipal school teachers 3 (Ban Nong Muang), the target groups are teachers. municipal school 3 (Ban Nong Muang), 30 people. Phase 4: to study the satisfaction of teachers towards learning using a new academic school management model using research as a basis. Municipal School 3 (Ban Nong Muang) The target groups are teachers. Municipal School 3 (Ban Nong Muang), 30 people. Research-based quality assessment form. external assessment record form, questionnaire, interview form according to research standards and a satisfaction questionnaire The quantitative data were analyzed with basic statistics. include the average standard deviation and index analysis statistics The qualitative data were analyzed using content analysis.

1. The research results were as follows: A study of basic information in academic administration, development of a new academic school management model by using research as a basis. Municipal School 3 (Ban Nong Muang) 1.1 Results of the study context of strengths and weaknesses The strengths and weaknesses of the schools showed that the schools had strengths in terms of quality of learners according to standards relating to physical health, mental health, health habits and aesthetics and being moral, ethical and desirable characteristics of Thai children. But there are disadvantages in seeking knowledge and self-learning and having a habit of learning. having thinking process skills; having necessary knowledge, competence and skills according to each curriculum; research skills innovative media production skills and skills and ability to work systematically and continuous development As for the strengths or factors that affect the success of education management, there are 2 factors: administrators have leadership in management and community participation in education management. important and applying research process skills to develop education and school curriculum that is appropriate to the context, needs of the learners and the locality 1.2 The results of the study of academic need analysis, the development of a new academic school management model using research as a basis Municipal School 3 (Ban Nong Muang) synthesized from theoretical concept documents It was found that the schools had necessary needs in academics, developing a new model of academic school management using research as a basis. Municipal School 3 (Ban Nong Muang), both in overall and in every component. It has the highest need in terms of using the operational research process as a tool to improve the quality of education. monitoring and evaluation of quality within the school and the use of knowledge from research to improve the quality of education. There are four main reasons for the need for research-based learning in schools: 1) misunderstandings about innovation production and research; 2) lack of awareness in learning and development management activities; and 3) tasks. 4) The administrative structure is not conducive to the development of learners. There are 4 approaches to responding to the essential needs: 1) creating cooperation to change the whole system, 2) changing the concept of education, research and academic development, and 3) changing the learning process so that Promote the quality development of learners to have the ability to seek knowledge on their own. have the habit of learning have thinking process skills It has the basic knowledge and skills necessary for knowing each syllabus. and have the ability to cool the system and self-development, and 4) integrating internal quality assurance into teaching curriculum management.

2. A new research-based academic school management model Municipal School 3 (Ban Nong Muang) consists of principles. Basic Concepts of Patterns Aim of the model and the operation process was 5 steps: 1) Preparation 2) Research learning management development 3) Educational innovation development 4) "Learning process and educational quality system-wide by using Vichai Operations and 5) Assessing standards and using results for continuous quality improvement

3. Evaluation results of a new academic school management model using research as a basis The municipal school 3 (Ban Nong Muang) overall average scores of quality before development to find a new academic school management model by using research as a basis. Municipal School 3 (Ban Nong Muang) was 19.94 and the average score of the overall quality after using a new research-based academic school management model. Municipal School 3 (Ban Nong Muang) equal to 29.71 and an increase of 85.03%, which means that A new research-based academic school management model Municipal School 3 (Ban Nong Muang) improves performance according to new academic school management standards by using research as a basis. Municipal School 3 (Ban Nong Muang) was the most effective.

4. The results of the study of the opinions of users and those involved in the use of a new research-based academic school management model. Municipal School 3 (Ban Nong Muang) It turns out that users The model in the school providing education had opinions and satisfaction on the usefulness and accuracy of the new research-based academic school management model. Municipal School 3 (Ban Nong Muang), the highest level

Keywords: The Development of Educational Institution Management Model; New Academic Approach Based on Research.

บทนำ

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 หมวด 5 มาตรา 54 เพื่อพัฒนาร่างกาย จิตใจ วินัย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาให้สมกับวัย ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนทุกระดับเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความถนัด การศึกษาทั้งปวงต้องมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีวินัย ภูมิใจในชาติสามารถเชี่ยวชาญได้ตามถนัดของตนและมีความรับผิดชอบต่อครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พุทธศักราช 2560 - 2564 ชี้ให้เห็น ถึงความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนจุดเน้นในการพัฒนาคุณภาพคนในสังคมไทย ให้มีคุณธรรมและ มีความรอบรู้อย่างเท่าทันให้มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และศีลธรรม สามารถก้าวทันการเปลี่ยนแปลงเพื่อนำไปสู่สังคมฐานความรู้ได้อย่างมั่นคง แนวการพัฒนาคนดังกล่าว มุ่งเตรียมเด็กและเยาวชนให้มีพื้นฐานจิตใจที่ดีงาม มีจิตสาธารณะ พร้อมทั้งมีสมรรถนะ ทักษะและความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการดำรงชีวิตอันจะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน ซึ่งแนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนของชาติ เข้าสู่โลก ยุคศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมผู้เรียนมีคุณธรรม รักความเป็นไทย มีทักษะการ

คิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างสันติ (แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560 : 93)

การยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศในทุกระดับและยกระดับการเรียนรู้โดยเน้นการพัฒนาคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐานทั้งการบริหารจัดการโรงเรียนขนาดเล็กปรับระบบการจัดการเรียน การสอนและการพัฒนาคุณภาพครูทั้งระบบรวมทั้งยกระดับการศึกษาสู่ความเป็นเลิศในสาขาวิชาที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พุทธศักราช 2560 - 2564 ส่งเสริมให้เด็กมีการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงสอดคล้องกับพัฒนาการ ของสมองแต่ละช่วงวัย สนับสนุนให้เด็กเข้าร่วมกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียนที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะชีวิตและทักษะการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การพัฒนาระบบประเมินคุณภาพมาตรฐานที่สามารถวัดและประเมินผลคุณภาพผู้เรียนทั้งด้านทักษะ ความรู้ความสามารถ และสมรรถนะตามมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละระดับการศึกษา ส่งเสริมให้มีการกระจายการบริการด้านการศึกษาที่มีคุณภาพ ให้มีความเท่าเทียมกัน (แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560 : 72)

การศึกษาถือเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคนและคุณภาพของคนในสังคม เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาสังคมและประเทศชาติ การศึกษาในระดับพื้นฐานที่รัฐมีหน้าที่จัดให้กับประชาชนนับเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำเนินชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้นรัฐบาลจึงกำหนดพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ขึ้น โดยระบุถึงแนวการจัดการศึกษาในหมวด 4 มาตรา 24 การจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการการเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา

ความตื่นตัวของครูผู้สอนในโรงเรียนในการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้นมีผลมาจากกระแสการปฏิรูปการศึกษาตั้งแต่ทศวรรษแรกซึ่งเริ่มในปีพ.ศ. 2542 เป็นต้นมาอีกทั้งเมื่อได้มีการระบุถึงความสำคัญของการทาวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอนไว้ในมาตรา 30 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545 : 42) ไว้ดังนี้ “ให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพรวมทั้งการส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา” นอกจากนี้หน่วยงานที่ใช้

ครูทั้งในระดับรัฐและการปกครองส่วนท้องถิ่นก็ขานรับการพัฒนาครูให้ประสบความสำเร็จในวิชาชีพด้วยการเลื่อนชั้นเลื่อนตำแหน่งครูให้สูงขึ้นโดยพิจารณาจากผลงานการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนจึงเป็นแรงจูงใจให้ครูผู้สอนสนใจการทำวิจัยมากขึ้นคาถามก็คือการทำวิจัยทางการศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนที่นักศึกษาทำเพื่อสำเร็จการศึกษาและการทาวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาตินั้นมีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไรดังนั้นเพื่อให้มีความเข้าใจประเด็นนี้ให้ชัดเจนจึงต้องทาความเข้าใจกับการวิจัยสองลักษณะคือการวิจัยและพัฒนาซึ่งเป็นการวิจัยทางวิชาการที่

นักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาดาเนินการเพื่อสำเร็จการศึกษาตามมาตรฐานของหลักสูตรในสถาบันการศึกษา และการทำวิจัยและพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนซึ่งเป็นการวิจัยปฏิบัติการในห้องเรียนซึ่งครูในสถานศึกษาดำเนินการตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ

การวิจัยและพัฒนา (research and development) หรืออาร์แอนด์ดี (R & D) คือการวิจัยแบบหนึ่งที่ใช้กระบวนการวิจัยหรืออาร์ (research-R) และกระบวนการพัฒนาหรือดี (development-D) ในการพัฒนางานหรือผลิตนวัตกรรมเป็นวงจรต่อเนื่องจนกระทั่งได้ผลงานหรือนวัตกรรมที่มีคุณภาพตามต้องการโดยอาจเริ่มต้นวงจรจากกระบวนการวิจัย R1 →D1 R2 →D2 ..... หรือกระบวนการพัฒนา D1 →R1 D2 →R2 ..... ก็ได้ โดยทั่วไปการวิจัยและพัฒนา ทางอุตสาหกรรมมีขั้นตอนดาเนินงาน 4 ขั้นตอนขั้นตอนแรกเป็นขั้นตอนการวิจัยตอน 1 (R1) เพื่อแสวงหาความรู้และแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์นามาจัดทาแผนพัฒนาผลิตภัณฑ์ขั้นตอนที่ 2 เป็นขั้นตอนการพัฒนาตอน 1 (D1) ซึ่งนักวิจัยปฏิบัติการพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามแผนพัฒนาที่กำหนดไว้ขั้นตอนที่3เป็นขั้นตอนการวิจัยตอน 2 (R2) เพื่อตรวจสอบและประเมินคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้นหาข้อบกพร่องและวิธีการปรับปรุงแก้ไขขั้นตอนที่ 4 เป็นขั้นตอนการพัฒนาตอน 2 (D2) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาผลิตภัณฑ์ทั้งนี้นักวิจัยอาจดาเนินการตามขั้นตอนที่ 3 และ 4 ซ้ำหลายรอบจนกว่าจะได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด

การวิจัยเป็นกิจกรรมการแสวงหาความรู้ใหม่ การใช้การวิจัยเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ก็เพื่อต้องการผลจากการวิจัย 2 ประการ คือ (1) ให้ผู้เรียนได้ค้นพบความรู้ด้วยตนเอง ตามแนวคิดของ (ก) การจัดการศึกษาแบบ Constructivism ที่เชื่อว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล บุคคลเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองจากการสัมพันธ์สิ่งที่พบเห็นกับความรู้ความเข้าใจเดิมที่บุคคลมีอยู่เดิม หรือ (ข) แนวคิดของ Experience Learning ที่ว่า Experience learning takes the student out of the detached role of a vicarious learner and plunges her into the role of participant observer, performer, or even teacher หรือ (ค) แนวคิดของการเรียนรู้แบบ Active Learning ที่ว่า องค์ความรู้หรือกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับจะมีคุณค่าและถาวรมากกว่าถ้าผู้เรียนเปลี่ยนจากการเรียนแบบรับ (passive learning) มาเป็นแบบรุก (active learning) (2) ให้ผู้เรียนได้พัฒนาคุณลักษณะที่การศึกษาต้องการประกอบด้วยการเป็นผู้ใฝ่รู้ การเป็นผู้มีวิธีการแสวงหาความรู้ การเป็นผู้มีความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง การเป็นผู้คิดอย่างอิสระไม่ต้องพึ่งพา การเป็นผู้นำตนเองและผู้อื่น อันเป็นคุณลักษณะที่การศึกษา พึงประสงค์

การบริหารงานวิชาการการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล ๓ บ้านหนองม่วง เป็นภารกิจที่สำคัญของโรงเรียน และเป็นงานหลักที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพผู้เรียนในเชิงคุณภาพและปริมาณ สำหรับการบริหารงานวิชาการเพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนสถานศึกษาควรกำหนดขอบข่ายและภารกิจในการบริหารงานให้ชัดเจน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546 : 33) รวมทั้งมีกระบวนการบริหารงานที่ถูกต้อง สิ่งสำคัญการบริหารงานวิชาการจะมีประสิทธิภาพเพียงใด ส่วนใหญ่

เกิดจากคุณลักษณะส่วนตัวของผู้บริหารสถานศึกษาในส่วนของกระทรวงศึกษาธิการเห็นว่าหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นกระบวนการที่มุ่งสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน จึงมีนโยบายให้นำมาเป็นหลักในการบริหารสถานศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 2-3)

จากข้อมูลดังกล่าว ประกอบกับในปัจจุบันยังไม่พบว่ามีการบริหารงานวิชาการตามหลักทั่วไป จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษารูปแบบการบริหารที่มีประสิทธิภาพ ให้ได้มาตรฐานตามนโยบายขององค์การปกครองท้องถิ่น ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาการบริหารงานวิชาเรื่องการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) เพื่อให้สถานศึกษาในสังกัดองค์การปกครองท้องถิ่น ในจังหวัดนครราชสีมา ได้นำไปปรับใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้บรรลุผลต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

การบริหารงานวิชาการการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) ดังนี้

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการการบริหารงานวิชาการการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง)
2. เพื่อพัฒนาและประเมินการบริหารงานวิชาการการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) ที่มีประสิทธิภาพ
3. เพื่อทดลองใช้รูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะด้านการทำวิจัย สำหรับครูโรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง)
4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของบุคลากรที่มีต่อการเรียนใช้รูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง)

ระเบียบวิธีวิจัย

สมมติฐานของการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) มีสมมติฐานของการวิจัยดังนี้

1. ประสิทธิภาพของการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์
2. ทักษะการความสามารถด้านการทำวิจัยของครูผู้สอนโดยคู่มือรูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง)

เพื่อส่งเสริมทักษะด้านการทำวิจัย สำหรับครู ก่อนใช้รูปแบบและหลังใช้รูปแบบ แตกต่างกัน

4. ครูมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้รูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) มากที่สุด

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตในการวิจัยออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

1.1 ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย

1.1 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นครูโรงเรียนเทศบาล ๓ (บ้านหนองม่วง) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 30 คน

1.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ผู้วิจัยใช้ในการจัดการทดลองด้วยรูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) สอดคล้องกับเนื้อหาหลักการทำนวัตกรรมและการวิจัย

1.3 ขอบเขตด้านตัวแปร

ไม่มี

1.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา

ผู้วิจัยได้กำหนดรายละเอียดขอบเขตด้านระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย คือระหว่างพฤษภาคม 2563 ถึงเดือนธันวาคม 2565

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการการบริหารงานวิชาการการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) 2) เพื่อพัฒนาและประเมินการบริหารงานวิชาการการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) ที่มีประสิทธิภาพ 3) เพื่อทดลองใช้รูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะด้านการทำวิจัย สำหรับครูโรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) 4) เพื่อประเมินความพึงพอใจของครูผู้สอนที่มีต่อการเรียนใช้รูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) โดยมีขั้นตอนดำเนินการ 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการการบริหารงานวิชาการการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) โดยมีกลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหารโรงเรียน ครูสอน จำนวน 30 คน ผู้เชี่ยวชาญ ในการประเมินความต้องการจำเป็น จำนวน 9 คน ขั้นการสนทนากลุ่ม จำนวน 15 คน ระยะที่ 2 พัฒนาและสร้างรูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) ที่มีประสิทธิภาพ ระยะที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะด้านการทำวิจัยสำหรับครูโรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) กลุ่มเป้าหมายได้แก่ครูผู้สอน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) จำนวน 30 คน ระยะที่ 4 ศึกษาความพึงพอใจของครูผู้สอนที่มีต่อการเรียนใช้รูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) กลุ่มเป้าหมายได้แก่ครูผู้สอน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) จำนวน 30 คน แบบประเมินคุณภาพโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน แบบบันทึกผลประเมินภายนอก แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ตามมาตรฐานการวิจัย และแบบสอบถามความพึงพอใจ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์ด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติวิเคราะห์ดัชนี การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

1. ผลการวิจัย มีดังนี้ การศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการการบริหารงานวิชาการการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง)

1.1 ผลการศึกษาบริบทจุดเด่นจุดด้อย จุดแข็งและจุดอ่อนของโรงเรียนพบว่าโรงเรียนมีจุดเด่นในด้านคุณภาพผู้เรียนตามมาตรฐานเกี่ยวกับสุขภาพกาย สุขภาพจิต สุขนิสัย และการมีสุนทรียภาพและการเป็นผู้มีคุณธรรมจริยธรรมและคุณลักษณะพึ่งประสงค์ของเด็กไทย แต่มีจุดด้อยในเรื่องการแสวงหาความรู้และเรียนรู้ด้วยตนเองและการมีนิสัยใฝ่เรียนรู้ การมีทักษะกระบวนการคิด การมี ความรู้ความสามารถและทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตรแต่ละสาระ ทักษะทางด้านวิจัย ทักษะการผลิตสื่อนวัตกรรม และทักษะความสามารถใน

การทำงานอย่างมีระบบ และพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง ส่วนจุดแข็งหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการศึกษามี 2 ปัจจัย คือ ผู้บริหารมีภาวะผู้นำในการบริหารจัดการและชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ส่วนจุดอ่อน คือ ขาดกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการนำทักษะกระบวนการวิจัยมาพัฒนาการศึกษา และหลักสูตรสถานศึกษาที่เหมาะสมกับบริบทความต้องการของผู้เรียนและท้องถิ่น

1.2 ผลการศึกษาวิเคราะห์ความต้องการวิชาการการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) ที่สังเคราะห์จากเอกสารแนวคิดทฤษฎี พบว่าโรงเรียนมีความต้องการจำเป็นในวิชาการการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) ทั้งโดยภาพรวมและรายองค์ประกอบทุกองค์ประกอบ โดยมีความต้องการจำเป็นสูงสุดในด้านการใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา การติดตามตรวจสอบและประเมินคุณภาพภายในโรงเรียน และการใช้ความรู้จากการวิจัยเพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการใช้การวิจัยเป็นฐานในโรงเรียนมี 4 ประการ คือ 1) ความเข้าใจคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับการผลิตนวัตกรรมและการวิจัย 2) ขาดความตระหนักในกิจกรรมการจัดการเรียนรู้และพัฒนา 3) งานวิชาการเป็นภาระที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนการสอน 4) โครงสร้างการบริหารไม่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียน แนวทางในการตอบสนองความต้องการจำเป็นที่สำคัญมี 4 ประการ คือ 1) การสร้างความร่วมแรงร่วมใจเปลี่ยนแปลงทั้งระบบ 2) การปรับเปลี่ยนมโนทัศน์ทางการศึกษาการวิจัยและการพัฒนางานวิชาการ และ 3) การเปลี่ยนแปลงกระบวนการเรียนรู้ให้ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีนิสัยในการเรียนรู้ มีทักษะกระบวนการคิด มีความรู้และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการรู้ตามหลักสูรแต่ละสาระ และมีทักษะความสามารถในการทำนอย่างเย็นระบบ และพัฒนาตนเอง และ 4) การบูรณาการานประกันคุณภาพภายในเข้ากับการบริหารจัดการหลักสูตรการการสอน

2. รูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) ประกอบด้วยหลักการ แนวคิดพื้นฐานของรูปแบบ จุดมุ่งหมายของรูปแบบ และขั้นตอนการดำเนินงาน 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นเตรียมการ 2) การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้านการวิจัย 3) การพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา 4) "กระบวนการเรียนรู้และคุณภาพการศึกษาทั้งระบบโดยใช้การวิชัยปฏิบัติการ และ 5) การประเมินมาตรฐานและใช้ผลพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

3. ผลประเมินรูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) โดยภาพรวมคะแนนเฉลี่ยของคุณภาพก่อนพัฒนาหารูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) เท่ากับ 19.94 และคะแนนเฉลี่ยของคุณภาพโดยภาพรวมหลังจากใช้รูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) เท่ากับ 29.71 และมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นร้อยละ 85.03

ซึ่งหมายความว่า รูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) ทำให้ผลการดำเนินงานตามมาตรฐานการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) มีประสิทธิผลระดับมากที่สุด

4. ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้และผู้เกี่ยวข้องกับการใช้ต่อรูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) ปรากฏว่าผู้ใช้รูปแบบในโรงเรียนที่จัดการศึกษามีความคิดเห็นและความพึงพอใจต่อประโยชน์และความถูกต้องของรูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) ระดับมากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการการบริหารงานวิชาการการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) ผลการศึกษาบริบท จุดเด่นจุดด้อย จุดแข็งและจุดอ่อนของโรงเรียนพบว่าโรงเรียนมีจุดเด่นในด้านคุณภาพผู้เรียนตามมาตรฐานเกี่ยวกับสุขภาพกาย สุขภาพจิต สุขนิสัย และการมีสุนทรียภาพและการเป็นผู้มีคุณธรรมจริยธรรมและคุณลักษณะพึ่งประสงค์ของเด็กไทย แต่มีจุดด้อยในเรื่องการแสวงหาความรู้และเรียนรู้ด้วยตนเองและการมีนิสัยใฝ่เรียนรู้ การมีทักษะกระบวนการคิด การมี ความรู้ความสามารถและทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตรแต่ละสาระ ทักษะทางด้านวิจัย ทักษะการผลิตสื่อนวัตกรรม และทักษะความสามารถในการทำงานอย่างมีระบบและพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง ผลการศึกษาวิเคราะห์ความต้องการวิชาการการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) สอดคล้องกับงานวิจัย Cariston (1992 : 995) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความต้องการของครูให้มีการมีส่วนร่วมตัดสินใจ ผลการวิจัยพบว่า ครูส่วนใหญ่ต้องการ ที่จะเข้าไปมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในเรื่องเกี่ยวกับหลักสูตร และการสอน โดยการร่วมมือกับบุคลากร ชุมชน นักเรียน และงานด้านธุรการ ครูต้องการเข้าไปมีส่วนร่วมมากที่สุดเมื่อพวกเขามามีส่วนร่วมมากที่สุดเมื่อพวกเขาเข้าใจชัดเจนมีความชำนาญ ไม่มีความแตกต่างด้านขนาดของโรงเรียนและจำนวนผู้ต้องการเข้ามามีส่วนร่วม สามารถใช้ข้อชี้แนะได้ว่า ผู้บริหารต้องพิจารณาถึงเหตุการณ์ที่จำเป็น ความชำนาญของครูและสนับสนุนการตัดสินใจของครู เมื่อครูมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ผู้บริหารแนะนำให้ครูเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดหลักสูตรและการสอนและผลงานจะชี้ให้เห็นถึงความสำเร็จของครู ผู้บริหารควรจะของความคิดเห็นจากครูทั้งด้านข้อมูล ความคิดและคำแนะนำเพื่อนำเสนอต่อชุมชน ผู้บริหารส่วนใหญ่ควรขอข้อมูลจากครูเพื่อให้เกิดผลต่อนักเรียนและการทำงาน ถ้าผู้บริหารต้องการให้ครูเข้าไปมีส่วนร่วมมากขึ้น ผู้บริหารควรส่งเสริมให้ครูได้รับการฝึกอบรมอยู่เสมอๆ โดยทั่วไปๆ ไปครูต้องการเข้าไปมีส่วน

ร่วมกับเรื่องที่เกี่ยวข้องกับตนเองครูหลายคนแสดงให้เห็นว่าพวกเขาต้องการแสดงความคิดเห็นแต่ไม่ต้องการเข้าไปมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ

2. รูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) ประกอบด้วยหลักการ แนวคิดพื้นฐานของรูปแบบ จุดมุ่งหมายของรูปแบบ และขั้นตอนการดำเนินงาน 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นเตรียมการ 2) การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้านการวิจัย 3) การพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา 4) "กระบวนการเรียนรู้และคุณภาพการศึกษาทั้งระบบโดยใช้การวิชัยปฏิบัติการ และ 5) การประเมินมาตรฐานและใช้ผลพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

3. ผลประเมินรูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) โดยภาพรวมคะแนนเฉลี่ยของคุณภาพก่อนพัฒนาหารูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) เท่ากับ 19.94 และคะแนนเฉลี่ยของคุณภาพโดยภาพรวมหลังจากใช้รูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) เท่ากับ 29.71 และมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นร้อยละ 85.03 ซึ่งหมายความว่า รูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) ทำให้ผลการดำเนินงานตามมาตรฐานการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) มีประสิทธิผลระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของสุวรรณดำ ภาพมีไชย (2561 : 96-102) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัญหาการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดแผนกศึกษาประจำกำแพงนครเวียงจันทร์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ส.ป.ปลาว ผลการวิจัยพบว่า 1 ข้าราชการครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดแผนกศึกษาประจำกำแพงนครเวียงจันทร์ มีปัญหาการบริหารงานวิชาการโดยรวมทุกด้านและจำแนกเป็นรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับเฉลี่ยจากสูงไปหาต่ำคือ ด้านการพัฒนาและส่งเสริมทางด้านวิชาการ ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านการวางแผนงานวิชาการ 2 ปัญหาการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดแผนกศึกษาประจำกำแพงนครเวียงจันทร์ แยกตามสถานภาพและที่ตั้งโรงเรียน พบว่า ผู้บริหารโรงเรียน มีความเห็นว่า การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่ตั้งอยู่ในเมืองมีปัญหาโดยรวมและเป็นรายด้าน อยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากสูงไปหาต่ำดังนี้ ด้านการพัฒนาและส่งเสริมทางด้านวิชาการ ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการวางแผนงานวิชาการ และด้านการสอบและประเมินผลการเรียน สำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ตั้งอยู่นอกเมืองมีปัญหาโดยรวมและเป็นรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากสูงไปหาต่ำคือ ด้านการพัฒนาและส่งเสริมทางด้านวิชาการ ด้านการสอบและประเมินผลการเรียน ด้านการวางแผนงานวิชาการ

4. ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้และผู้เกี่ยวข้องกับการใช้ต่อรูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) ปรากฏว่าผู้ใช้

รูปแบบในโรงเรียนที่จัดการศึกษามีความคิดเห็นและความพึงพอใจต่อประโยชน์และความถูกต้องของรูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล ๓ (บ้านหนองม่วง) ระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ Agthe (1980 : 3076) ได้ทำการวิจัยการรับรู้บทบาทและหน้าที่ของครูใหญ่และครูในงานวิชาการพบว่า 1 ครูใหญ่และครูยอมรับว่างานปรับปรุงการเรียนการสอนต้องทำเป็นคณะโดยให้ทุกคนมีความรับผิดชอบร่วมกัน 2 ครูใหญ่ทำหน้าที่บริหารงานอื่นๆ มากเกินไป ควรให้ความสำคัญในการนิเทศการศึกษาให้มากยิ่งขึ้น 3 ครูใหญ่และครูมีความคิดเห็นว่าโครงการสอนของอำเภอมีอิทธิพลต่อการใช้หลักสูตรในโรงเรียน 4 นวัตกรรมและเทคโนโลยีมีอิทธิพลในการเปลี่ยนแปลงบทบาทของครูใหญ่ จากผู้สั่งการมาเป็นผู้ประสานงาน และมีการทำงานเป็นคณะมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

1.1 จากผลรายงานการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) สามารถพัฒนาคุณภาพของบุคคลากรและการพัฒนาการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี

1.2 ควรนำแบบรูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) ไปใช้ในการบริหารงานด้านอื่นๆ สอดคล้องกับสภาพโรงเรียนและพัฒนาคุณภาพของบุคคลากรและนักเรียนร่วมกัน

1.3 การสร้างรูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาด้านวิชาการแนวใหม่โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหนองม่วง) ควรมีการวางแผนอย่างเป็นขั้นตอน และมีการปรึกษากับนักวิชาการหรือผู้เชี่ยวชาญทุกขั้นตอน เพื่อให้ได้รูปแบบการพัฒนาที่มีคุณภาพก่อนนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้จริงกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช. 2542

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2546ก). *คู่มือการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นนิติบุคคล.* กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การค้ารับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). *ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยคณะกรรมการ-สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2543.* ม.ป.ท.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ. (2540). *การบริหารเชิงกลยุทธ์และกรณีศึกษา.* กรุงเทพมหานคร: พัฒนาศึกษา.

จิตติมา ธมชยากร. (2553). *การบริหารงานทั่วไปของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองตะกั่วป่า จังหวัดพังงา.* กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต**.**

ชาย โพธิสิตา. (2550). *ศาสตร์และศิลป์แห่งวิจัยเชิงคุณภาพ.* กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์พริ้นติ้ง.

ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. (2550). *ทฤษฎีองค์กรสมัยใหม่ : Modern organization theory.* กรุงเทพมหานคร: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

ธนากร อาทะเดช. (2551). *คุณลักษณะสถานศึกษาที่ประสบความสำเร็จของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลาพูนเขต 2*. การค้นคว้าแบบอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ธวัชชัย บารุงยศ. (2550). *การจัดทำแผนกลยุทธ์ของโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน.* การค้นคว้าแบบอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ธีระ รุญเจริญ. (2545). *รายงานการวิจัยเรื่องสภาพและปัญหาการบริหารและการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาในประเทศไทย.* กรุงเทพมหานคร: สำนักนโยบายแผน และมาตรฐาน

บุญชม ศรีสะอาด. (2556). *วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 1*. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.

บุญชม ศรีสะอาด. (2535). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานนคร: สุวีริยาสาส์น.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธ์. (2552). *เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสาหรับการวิจัย.* กรุงเทพมหานคร: B&B Publishing.

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

Development of Learning Activities Using Theory of Multiple- Intelligences to Enhance Thai Reading Ability for Grade 1 Students

กมลวรรณ ขุมทอง และ ชำนาญ ปาณาวงษ์
มหาวิทยาลัยนเรศวร

Kamonwan Khumthong and Chamnan Panawong
Naresuan University, Phitsanulok, Thailand
Corresponding Author, E-mail: may.mt906@gmail.com

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) สร้างและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 75/75 2) เปรียบเทียบความสามารถการอ่านภาษาไทยก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ 3) ศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาภาษาไทยที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดำเนินการวิจัยด้วยกระบวนการวิจัยและพัฒนา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 26 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาไทย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตราฐาน ร้อยละ และการทดสอบทีแบบไม่เป็นอิสระ ผลการวิจัยพบว่า 1. กิจกรรมการเรียนรู้ ที่พัฒนาขึ้นมี 4 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 กระตุ้นสติปัญญา ขั้นที่ 2 ขยายหรือเพิ่มพูนสติปัญญา ขั้นที่ 3 สอน ขั้นที่ 4 นำไปใช้ ผลการประเมินกิจกรรมมีความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.60, S.D. = 0.42) มีประสิทธิภาพเท่ากับ 76.15/78.08 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 2. นักเรียนมีความสามารถการอ่านภาษาไทยหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.92, S.D. = 0.06)

คำสำคัญ: กิจกรรมการเรียนรู้; ทฤษฎีพหุปัญญา; ความสามารถการอ่านภาษาไทย

* วันที่รับบทความ : 24 เมษายน 2566; วันแก้ไขบทความ 14 พฤษภาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 15 พฤษภาคม 2566
Received: April 24 2023; Revised: May 14 2023; Accepted: May 15 2023

Abstracts

This research aims 1) to construct and verify the effectiveness of learning activities using the theory of multiple intelligences enhance Thai reading ability for grade 1 students according to the criteria 75/75, 2) to compare Thai reading ability for grade 1 students before and after studying with learning activity, 3) to study the satisfaction of learning activities. The research was conducted by research and development methodology. The sample was 26 grade 1 students, which obtained by simple random sampling. One group pretest - posttest design was used in experiment. The research instruments were learning activities using the theory of multiple intelligences, learning management plan, and Thai reading ability test. Data were analyzed using mean, standard deviation, percentage, and an independent t-test. The results showed that; 1. Learning activities, there were 4 stages of development such as, Step 1: stimulate intelligence, Step 2: expand or increase intelligence, Step 3: teach, Step 4: apply. The results of appropriateness of learning activities were at a highest level ($\bar{X}$ = 4.60, S.D. = 0.42) and had efficiency of 76.15/78.08, which met the criterion. 2. The students had Thai reading ability after studying with learning activities using the theory of multiple intelligences for grade 1 students higher than before at the statistical significance level of 0.5. 3. The students were satisfied with learning activities using the theory of multiple intelligences for grade 1 students, overall was at the highest level ($\bar{X}$ = 4.92, S.D. = 0.06)

Keywords: Learning Activities; Theory of Multiple Intelligences; Thai Reading Ability

บทนำ

ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ประจำชาติเป็นสมบัติทางวัฒนธรรมอันก่อให้เกิด ความเป็นเอกภาพ และเสริมสร้างบุคลิกภาพของคนในชาติให้มีความเป็นไทย นอกจากนั้นยังเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจตรงกันและตรงตามจุดมุ่งหมายไม่ว่าจะเป็นการแสดงความคิด ความต้องการความรู้สึกและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน และเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาความรู้และสร้างสรรค์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมตลอดจนนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคงทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ (กรมวิชาการ, 2546 : 1) การพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยของเยาวชนไทยเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง เนื่องจากสังคมโลกต้องมีการสื่อสาร การเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลา นโยบายการจัดการศึกษาจึงจำเป็นต้องมี การปรับปรุงและมีการพัฒนาคุณภาพการศึกษาเพื่อส่งเสริมให้เยาวชนไทยสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองอยู่เสมอ จากแนวทางการปฏิรูปการศึกษาได้ให้ความสำคัญกับการใช้ภาษาไทยโดยระบุในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545) ประสิทธิภาพในการอ่านอยู่มาก สังคมนั้นก็ย่อมจะเจริญพัฒนาได้อย่างรวดเร็ว ประเทศไทยจึงควรสนับสนุนและส่งเสริมให้เด็กได้อ่านหนังสืออย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากฉวีวรรณ คูหาภินันท์ (2542 : 3) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของการอ่านไว้สรุปได้ว่า การอ่านเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการแสวงหาความรู้ ดังนั้นผู้ที่มีความสามารถในการอ่าน

คือ สามารถอ่านได้มาก อ่านได้เร็ว และอ่านได้ถูกต้อง ย่อมมีโอกาสในชีวิตหลาย ๆ ด้านมากกว่า เช่น ด้านการศึกษา ด้านสังคม ด้านการประกอบอาชีพ เป็นต้น ตลอดจนสามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสารได้รวดเร็วและทันสมัยกว่าผู้ที่ขาดทักษะในการอ่าน

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแหล่งเรียนรู้เป็นกลไกที่สำคัญอย่างหนึ่ง ในการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ระหว่างหรือหลังการเรียนรู้ในแหล่งเรียนรู้นั้น ๆ และสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแหล่งเรียนรู้นั้น ผู้จัดกิจกรรมหรือผู้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้จำเป็นต้องมีความรู้เพียงพอเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้ที่จะนำมาออกแบบกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ ซึ่งต้องรู้ว่าแหล่งเรียนรู้นั้นถูกจัดอยู่ในประเภทใดมีองค์ความรู้เกี่ยวกับเรื่องอะไรบ้าง และมีวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งอย่างไร ตลอดจนจุดเน้นหรือกิจกรรมของแหล่งเรียนรู้ว่ามีกิจกรรมอะไรบ้าง และมีเนื้อหาสาระอะไรที่ต้องการเน้นให้ผู้เข้าใช้บริการทราบหรือเรียนรู้ ซึ่งผู้ออกแบบกิจกรรมต้องเข้าใจในเรื่องนี้ เนื่องจากองค์ความรู้ต่าง ๆ ที่อยู่ในแหล่งเรียนรู้อาจมีเนื้อหาสาระที่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้ในหลักสูตร ซึ่งก็จะเป็นประโยชน์และมีความหมายต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนมากขึ้น ดังนั้นการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้จึงเป็นกิจกรรมที่ช่วยเติมเต็มความรู้ หรือการขยายความรู้ความเข้าใจให้ผู้เรียนหรือเสริมทักษะทำให้เกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่ในตัวผู้เรียนต่อไป ฉะนั้นการออกแบบ กิจกรรมการเรียนรู้จึงจำเป็นต้องเข้าใจเกี่ยวความหมายความสำคัญ ลักษณะ ประโยชน์ รูปแบบ และขั้นตอนตลอดจนหลักในการสร้าง หรือออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในแหล่งเรียนรู้

ทฤษฎีพหุปัญญากล่าวว่าไม่มียุทธวิธีการสอนชุดใดที่ดีที่สุดสำหรับเด็กทุกคนเพราะเด็กแต่ละคนมีความสามารถ ความฉลาดและความชอบแตกต่างกัน ยุทธวิธีการสอนที่เหมาะกับเด็กกลุ่มหนึ่งอาจจะไม่เหมาะกับเด็กอีกกลุ่ม เช่น ถ้าผู้สอน สอนโดยใช้เพลง ดนตรี จังหวะ วิธีสอนนี้ เด็กที่ฉลาดด้านดนตรีจะสนใจเป็นพิเศษ แต่เด็กที่ไม่ถนัดดนตรีอาจไม่สนใจเลย หรือการสอนโดยใช้ภาพอาจจะเหมาะสำหรับเด็กที่ฉลาดด้านมิติ แต่เด็กที่ฉลาดด้านภาษาจะไม่สนใจ เพราะว่าเด็กมีความแตกต่างกันมาก ผู้สอนจึงควรใช้ยุทธวิธีการสอนหลายวิธี ถ้าผู้สอนสอนโดยวิธีทั้ง 9 ด้านในวันหนึ่ง ๆ เด็กแต่ละคนจะได้รับในสิ่งที่ตรงกับความถนัดของตน ทั้งนี้เพราะความสามารถความเก่งของมนุษย์นั้นเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่จะต้องอาศัยกระบวนการทางปัญญา ซึ่งผู้สอนจะต้องฝึกทักษะต่าง ๆ ให้เกิดขึ้นแก่นักเรียนด้วยการนำกระบวนการทางปัญญาไปใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งผู้สอนควรศึกษารายละเอียดของแต่ละขั้นตอนให้เข้าใจลึกซึ้ง และลงมือปฏิบัติจนเกิดความชำนาญแล้วจึงจะนำไปประยุกต์หรือปรับใช้กับนักเรียนอย่างเหมาะสมโดยพิจารณา ถึงปัจจัยต่าง ๆ เช่น เนื้อหา กิจกรรม จุดประสงค์การเรียนรู้ วัดความพร้อมของนักเรียน เป็นต้น อนึ่งในด้านการศึกษานั้น ผู้สอนต้องพยายามค้นหาความเก่งของนักเรียนตลอดจนหาวิธีการส่งเสริมพัฒนานักเรียนให้เก่งหลาย ๆ ด้าน ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีพหุปัญญาจึงเป็นวิธีการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างของนักเรียนได้ดี

ส่งผลให้นักเรียนมีพัฒนาการด้านภายาที่สอดคล้องกับพหุปัญญาด้านอื่น ๆ สามารถพัฒนาการคิดเชิงเหตุผลของนักเรียนได้ดียิ่ง

ในการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยที่ผ่านมานักเรียนส่วนใหญ่อ่านหนังสือไม่ออก ไม่คล่อง เพราะไม่ได้รับการฝึกสะกดคำอย่างถูกวิธี ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนเรียนภาษาไทยไม่บรรลุวัตถุประสงค์ ทั้งนี้นักเรียนไม่สามารถอ่านสะกดคำได้ถูกต้องตามเจตนาของการอ่าน เนื่องจากนักเรียนเพิ่งจะผ่านการเรียนชั้นอนุบาล ซึ่งได้รับการฝึกความพร้อมทางด้านการพูดและการฟังภาษาไทยที่ยังไม่เน้นการฝึกทักษะด้านการอ่าน เมื่อนักเรียนเข้ามาเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทำให้เกิดปัญหาในด้านการอ่าน ถ้าหากไม่มีการฝึกฝนด้วยวิธีการและเครื่องมือที่เหมาะสมแล้วจะพัฒนาความสามารถด้านการอ่านของนักเรียนได้ไม่ดีเท่าที่ควร การแก้ปัญหาการอ่านของนักเรียน โดยการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยทฤษฎีพหุปัญญาซึ่งเป็นวิธีที่มุ่งพัฒนาความสามารถด้านต่าง ๆ ทางปัญญาของมนุษย์ ครูผู้สอนจะต้องสำรวจสภาพปัญหาด้านการอ่าน และนำมาเปรียบเทียบในแต่ละด้านของทฤษฎีพหุปัญญาเพื่อสอดคล้องกับสภาพปัญหาของผู้เรียน

จากการศึกษาสภาพปัญหา และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีพหุปัญญา พบว่าได้มีผู้นำความคิดที่ได้กล่าวมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยในเรื่องต่าง ๆ แล้วทำให้นักเรียนพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้านการอ่านได้ดีขึ้น เป็นการตอบสนองความต้องการที่หลากหลายตามความสามารถและความถนัดที่แตกต่างกันของนักเรียนทั้ง 9 ด้าน นักเรียนได้เรียนรู้ตามความสามารถเต็มตามศักยภาพ ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดทฤษฎีพหุปัญญา มาใช้การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อช่วยให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการอ่านสะกดคำทำให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีในการเรียนภาษาไทย นักเรียนเกิดความสนุกสนาน มีความสุขในการเรียน และเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ส่งเสริมให้นักเรียนมีนิสัยรักการอ่าน และแก้ปัญหานักเรียนที่มีปัญหาด้านการอ่านภาษาไทยให้มีการพัฒนาขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 75/75

2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาภาษาไทย ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ระเบียบวิธีวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มี 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 75/75

แหล่งข้อมูล คือ ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2 เพื่อประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้

เครื่องมือวิจัย

1. กิจกรรมการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 กิจกรรมการเรียนรู้ รวม 12 ชั่วโมง ได้แก่ 1 สระอัวะ 2 สระอัว 3 สระเอียะ 4 สระเอีย 5 สระเออะ 6 สระเออ กิจกรรมละ 2 ชั่วโมง จากนั้นจึงติดต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อออกหนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย และนำกิจกรรมการเรียนรู้แผนจัดการเรียนรู้ส่งมอบให้ผู้เชี่ยวชาญ พร้อมแบบประเมินความเหมาะสม

2. แบบประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมความสามารถอ่านภาษาไทย **สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**โดยผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินความเหมาะสม ซึ่งเป็นแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) และแบบปลายเปิดในส่วนท้ายของแบบประเมิน เพื่อสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ และกำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้นำกิจกรรมการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ และแบบประเมินความเหมาะสมส่งให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ตรวจสอบความเหมาะสม โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาความเหมาะสม คือ ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 จากนั้นจึงนำคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

2. ผู้วิจัยได้นำกิจกรรมการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ไปประเมินประสิทธิภาพตามแนวคิดของชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2545 : 120) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2 โดย 1) ทดลองใช้กับนักเรียนจำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาและตรวจสอบความเหมาะสมของภาษา เวลา และสื่อ จากนั้นปรุบปรุงแก้ไข 2) ทดลองใช้กับนักเรียน จำนวน 9 คน เพื่อประเมินประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ขั้นตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา

แหล่งข้อมูล

ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลบรรพตพิสัย (วัดส้มเสี้ยว)

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลบรรพตพิสัย (วัดส้มเสี้ยว) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 26 คน

เครื่องมือวิจัย

แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยผู้วิจัยได้กำหนดเนื้อหาให้ครอบคลุมและตามประเด็นที่กำหนดไว้คือเป็นคำในหนังสือเรียนและในบัญชีคำของระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นแบบทดสอบจำนวน 20 คำ การตรวจให้คะแนน คือ อ่านถูกแต่ละคำจะให้คะแนนคำละ 1 คะแนน ถ้าอ่านผิดให้ 0 คะแนน จากนั้นจึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประเมินสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับตัวชี้วัดและคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป นำมาวิเคราะห์หาค่าความสอดคล้องโดยใช้สูตร IOC จากนั้นจึงจัดพิมพ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

นักเรียนทำแบบทดสอบการเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาไทย จากนั้นนักเรียนกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติกิจกรรมการ เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกับก่อนเรียน จากนั้นนำคะแนนมาหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จากนั้นเปรียบเทียบผลคะแนนก่อนและหลังเรียนโดยใช้สถิติ t-test (Dependent Samples)

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาภาษาไทย ที่มีต่อการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

แหล่งข้อมูล คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลบรรพตพิสัย (วัดส้มเสี้ยว) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเขต 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 26 คน ซึ่งผ่านการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

เครื่องมือวิจัย คือ แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จัดทำแบบทดสอบแบบทดสอบความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ ตามประเด็นเนื้อหาที่กำหนดตามวิธีระบบประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านครูผู้สอน ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านการวัดและการประเมินผล จากนั้นจึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คนตรวจสอบความเหมาะสมของรายการประเมินในแบบสอบถามความพึงพอใจ นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องโดยใช้ค่า

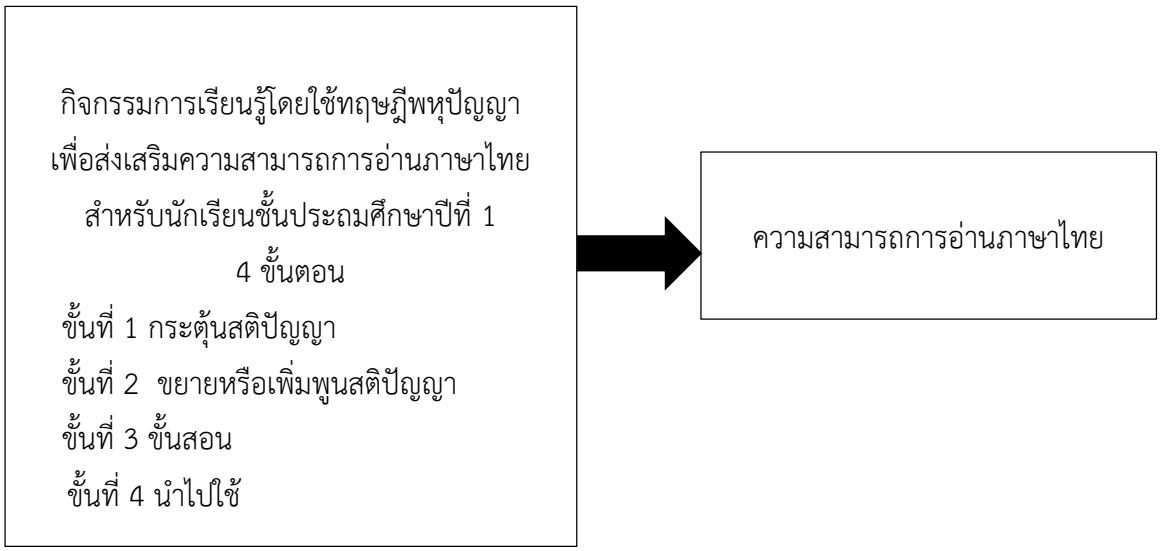
ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item – Objective congruence: IOC) โดยเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป พบว่าแบบสอบถามทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้อง 1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยด้วยตนเองครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เสร็จสิ้นแล้ว

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ผลการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

1.1 ผู้วิจัยได้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 6 กิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ 1 เรื่อง สระอัวะ จำนวน 2 เรื่อง สระอัว 3 เรื่อง สระเอียะ ที่ 4 เรื่อง สระเอีย 5 เรื่อง สระ 6 เรื่อง สระเอือ โดยในแต่ละกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1. ขั้นกระตุ้นสติปัญญา (Awaken the intelligence) 2. ขั้นขยายหรือเพิ่มพูนสติปัญญา (Amplify the Intelligences) 3. ขั้นสอน (Teach with/for the Intelligence) 4. ขั้นนำไปใช้ (Transfer) ซึ่งผลการพิจารณาความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.60, S.D. = 0.42) และผลการพิจารณาความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ โดยภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.83, S.D. = 0.24)

1.2 ผลการประเมินประสิทธิภาพ 1) ขั้นการประเมินประสิทธิภาพแบบเดี่ยว (1:1) เพื่อตรวจความเหมาะสมของภาษา เวลา และสื่อ กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 3 คน พบว่า ภาษาที่ใช้บางส่วนมีตัวอักษรที่มีขนาดเล็ก และใบงานไม่น่าสนใจไม่เหมาะสมกับผู้เรียน และระยะเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไม่พอสำหรับการสอนในขั้นสุดท้าย จากนั้นจึงปรับปรุงแก้ไข 2) ขั้นการประเมินประสิทธิภาพแบบกลุ่ม (1:10) โดยทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 9 คน โดยผลประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้เท่ากับ 67.96/68.89 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 75/75 3) ขั้นการประเมินประสิทธิภาพแบบเดี่ยว (1:100) โดยทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 26 คน โดยผลประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้เท่ากับ 76.15/78.08

ตารางที่ 1 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ ตามเกณฑ์ 75/75 กับนักเรียนจำนวน 9 คน

ร้อยละของค่าเฉลี่ยระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา (กิจกรรมที่)						**ร้อยละของคะแนนจากการทดสอบความสามารถด้านการอ่านภาษาไทย**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	
47.78	61.11	66.67	74.44	76.67	81.11	68.89
ประสิทธิภาพกระบวนการ = 67.96						**ประสิทธิภาพผลลัพธ์ = 68.89**
E1/E2 = 67.96/68.89						

ตารางที่ 2 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ ตามเกณฑ์ 75/75 กับนักเรียนจำนวน 26 คน

ร้อยละของค่าเฉลี่ยระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา (กิจกรรมที่)						**ร้อยละของคะแนนจากการทดสอบความสามารถด้านการอ่านภาษาไทย**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	
72.69	73.08	74.23	76.92	80.38	79.62	78.08
ประสิทธิภาพกระบวนการ = 76.15						**ประสิทธิภาพผลลัพธ์ = 78.08**
E1/E2 = 76.15/78.08						

2. ผลการใช้และศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

2.1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา ดังตาราง 3

ตาราง 3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา

การทดสอบ	n	**คะแนนเต็ม**	$\bar{x}$	**S.D.**	**t**	**p**
ก่อนการใช้	26	30	10.81	5.18	17.40*	0.000
หลังการใช้	26	30	25.65	5.05		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 3 พบว่า ความสามารถการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญามีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 10.81 และ 25.65 ตามลำดับ และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 5.18 และ 5.05 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

3.1 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจโดยรวมเท่ากับ 4.92 อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า ด้านครูผู้สอนมีความพึงพอใจเท่ากับ 4.97 อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านเนื้อหามีความพึงพอใจเท่ากับ 4.88 อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน มีความพึงพอใจเท่ากับ 4.94 อยู่ในระดับมากที่สุด และด้านการวัดและการประเมินผลมีความพึงพอใจเท่ากับ 4.79 อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านที่มีนักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุดคือด้านครูผู้สอนมีความพึงพอใจเท่ากับ 4.97 อยู่ในระดับมากที่สุด และด้านที่นักเรียนมีความพึงพอใจน้อยที่สุดคือด้านเนื้อหามีความพึงพอใจเท่ากับ 4.88 อยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้นำประเด็นที่สำคัญที่ค้นพบมาอภิปรายผล โดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย ดังนี้

1. จากการสร้างและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อนำกิจกรรมการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 76.15/78.08 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ 75/75 ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ตามลำดับขั้นตอน โดยเริ่มจากศึกษาและวิเคราะห์สาระสำคัญ และสาระการเรียนรู้ที่จะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยทำความเข้าใจกับหลักสูตร ทั้งหลักการ จุดมุ่งหมาย สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลาง และหลักสูตรสถานศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ศึกษาหลักการหาประสิทธิภาพของชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556 : 154) อีกทั้งศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยได้ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียนรู้โดยทฤษฎีพหุปัญญาตามแนวคิด Lazear (1991 cited in Richards and Rogers 2001) เพื่อกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยได้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกความสามารถการอ่านภาษาไทย ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยนำไปหาประสิทธิภาพก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยนำมาหาประสิทธิภาพของนักเรียน 3 คน พบว่ากิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1-6 มีประสิทธิภาพกระบวนการเท่ากับ 30.00, 50.00, 53.33, 60.00, 66.77 และ 66.67 ตามลำดับ มีประสิทธิภาพ

เท่ากับ 54.44 และมีประสิทธิภาพผลลัพธ์เท่ากับ 56.67 นั่นคือ กิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 54.44/56.67 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ 75/75 จึงได้นำกิจกรรมไปปรับปรุงแก้ไข การที่ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์ เนื่องจากผู้เรียนยังไม่เคยเรียนด้วยกิจกรรมนี้มาก่อนและใบงานไม่น่าสนใจ ตัวอักษรมีขนาดเล็ก ประกอบกับผู้วิจัยยังไม่ได้ทดลองกับกลุ่มใดมาก่อน จึงยังไม่ทราบว่ากิจกรรมนี้มีปัญหา อุปสรรคกับผู้เรียน นอกจากนี้ในด้านภาษาที่ใช้อธิบายและเวลาในการทำกิจกรรมมีจำกัด จากนั้นผู้วิจัยนำกิจกรรมการเรียนรู้มาหาประสิทธิภาพกับนักเรียนจำนวน 9 คน พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1-6 มีประสิทธิภาพกระบวนการเท่ากับ 47.78, 61.11, 66.67, 74.44, 76.67 และ 81.11 ตามลำดับมีประสิทธิภาพกระบวนการเท่ากับ 67.96 และมีประสิทธิภาพผลลัพธ์เท่ากับ 68.89 นั่นคือกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 67.96/68.89 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ 75/75 จึงได้นำกิจกรรมไปปรับปรุงแก้ไข การที่ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์ เนื่องจากผู้เรียนยังไม่เคยเรียนด้วยกิจกรรมนี้มาก่อนและมีเนื้อหาที่ยาก ประกอบกับผู้วิจัยได้นำปัญหามาแก้ไข แต่ทราบว่ากิจกรรมนี้มีปัญหา อุปสรรคกับผู้เรียน นอกจากนี้ในด้านภาษาที่ใช้อธิบายและเวลาในการทำกิจกรรมมีจำกัด จากนั้นผู้วิจัยนำกิจกรรมการเรียนรู้มาหาประสิทธิภาพกับนักเรียนจำนวน 26 คน พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1-6 มีประสิทธิภาพกระบวนการเท่ากับ 72.69, 73.08, 74.23, 76.92, 80.38, และ 79.62 ตามลำดับมีประสิทธิภาพกระบวนการเท่ากับ 76.15 และมีประสิทธิภาพผลลัพธ์เท่ากับ 78.08 นั่นคือกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 76.15/78.08 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ 75/75 การที่ประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด เนื่องจากผู้วิจัยนำกิจกรรมไปปรับปรุงแก้ไข และนำไปทดลองใช้กับผู้เรียนที่ไม่เคยเรียนด้วยกิจกรรมนี้มาก่อน ประกอบกับผู้วิจัยเคยทดลองมาก่อนแล้ว จึงทำให้ผู้วิจัยทราบว่ากิจกรรมนี้มีปัญหา อุปสรรคกับผู้เรียนในด้านใดบ้าง ดังนั้นจึงทำให้ประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด จากนั้นนำมาหาประสิทธิภาพกับนักเรียนจำนวน 26 คน พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1-6 มีประสิทธิภาพกระบวนการเท่ากับ 72.69, 73.08, 74.23, 76.92, 80.38, และ 79.62 ตามลำดับมีประสิทธิภาพกระบวนการเท่ากับ 76.15 และมีประสิทธิภาพผลลัพธ์เท่ากับ 78.08 นั่นคือกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 76.15/78.08 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ 75/75 เนื่องมากจากผู้วิจัยได้รับคำแนะนำที่ดีจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งแต่ละท่านเป็นบุคลากรที่มีความสามารถในด้านการพัฒนาหลักสูตร และการสอน ด้านการวัดและประเมินผล รวมถึงด้านการสอนภาษาไทยในระดับโรงเรียน จึงส่งผลให้กิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา พบว่าความสามารถด้านการอ่านภาษาไทยของนักเรียนหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อพัฒนาการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 25.65 คะแนน สูงกว่าก่อนเรียนซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 10.81 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องมาจากกิจกรรม

การเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา ที่ผู้วิจัยได้ตามแนวคิด Lazear (1991 cited in Richards and Rogers 2001) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นกระตุ้นสติปัญญา (Awaken the intelligence) เป็นขั้นนำนักเรียนเข้าสู่เนื้อหาด้วยการกระตุ้นความสนใจของนักเรียนด้วยการใช้สื่อ และสื่อที่สามารถกระตุ้นการรับรู้ผ่านทางประสาทสัมผัสต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นสติปัญญาในด้านที่นักเรียนมีอยู่แล้ว

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นขยายหรือเพิ่มพูนสติปัญญา (Amplify the Intelligences) การเปิดโอกาสให้นักเรียนฝึกฝนสติปัญญาในด้านที่ได้รับการกระตุ้นมากขึ้นด้วยการทำกิจกรรมเพิ่มเติม หรือชิ้นงานเพื่อทบทวนความรู้

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นสอน (Teach with/for the Intelligence) นักเรียนที่ได้รับการกระตุ้นสติปัญญาในขั้นแรกไปแล้วแต่ก็ยังขาดความเข้าใจ ผู้สอนต้องทำการสอนและให้นักเรียนใช้สติปัญญา ในด้านที่ตนไม่ถนัดให้ได้รับการฟื้นฟู

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นนำไปใช้ (Transfer) สรุปสิ่งที่เกิดขึ้นได้ด้วยตนเอง หรือนักเรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองเป็นขั้นการสอนสุดท้ายซึ่งผู้เรียนทุกคนจะได้นำความรู้ที่ได้เรียนรู้ผ่านกิจกรรมพหุปัญญาที่หลากหลายจากขั้นกระตุ้น ขั้นขยายและขั้นสอนมาประยุกต์ใช้หรือสร้างสรรค์ผลงานของตนเอง เนื่องจากผู้วิจัยได้นำรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาศักยภาพและความถนัดของผู้เรียน โดยผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ได้วิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ ได้สร้างองค์วามรู้ด้วยตนเอง และนำเอาสิ่งที่เรียนรู้นั้นไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งตรงตามหลักการการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยครูจะเข้าไปมีบทบาทในกิจกรรมการเรียนรู้นั้น ๆ ซึ่งในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นเป็นการจัดกิจกรรมที่ผู้วิจัยได้นำเอาทักษะมาผสมผสานเข้าไปในกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา ทำให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ในแต่ละด้านและทำให้นักเรียนพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้านการอ่านได้ดีขึ้น เป็นการตอบสนองความต้องการที่หลากหลายตามความสามารถ และความถนัดที่แตกต่างกันของนักเรียนทั้ง 9 ด้าน นักเรียนได้เรียนรู้ตามความสามารถเต็มตามศักยภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุพิตร สมหนองหว้า (2547 : 178-184) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องเที่ยวรอบหมู่บ้านโดยใช้กิจกรรมตามทฤษฎีพหุปัญญาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่ารูปแบบการสอนตามแนวทฤษฎีพหุปัญญา สามารถพัฒนาความสามารถด้านภาษากระบวนการคิดเชิงเหตุผลและสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล และความสามารถเฉพาะด้านของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.จากการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรียนรู้ผู้วิจัยได้วางกรอบการประเมินความพึงพอใจไว้ 4 องค์ประกอบ คือ

1. ด้านครูผู้สอน ประเมินการจัดกิจกรรมของครูผู้สอน

2. ด้านเนื้อหา ประเมินความความเหมาะสมของเนื้อหา และกิจกรรมการเรียนรู้

3. ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ประเมินความน่าสนใจของกิจกรรมการเรียนรู้

4. ด้านการวัดและการประเมินผล ประเมินผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้

จากการวิเคราะห์ผลข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เพราะกิจกรรมการเรียนรู้มีลักษณะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถด้านการอ่านภาษาไทย อีกทั้งสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและที่สำคัญเป็นกิจกรรมที่สนุกสนาน ตื่นเต้น น่าสนใจ ไม่น่าเบื่อ เนื้อหามีความน่าสนใจใกล้ตัวผู้เรียนช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีความมั่นใจในการอ่านภาษาไทย ส่งเสริมกระบวนการทำงานกลุ่ม โดยการจัดกิจกรรมจะมุ่งเน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและได้ลงมือปฏิบัติจริงทุกขั้นตอน นอกจากนี้นักเรียนมีความพึงพอใจกิจกรรม ทำให้นักเรียนรู้สึกสนุกและให้ความรู้สึกตนเองได้พัฒนาการอ่านอย่างเต็มที่ ดังนั้นความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ใช้ทฤษฎีพหุปัญญาในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ใช้ทฤษฎีพหุปัญญา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทำแบบฝึกหัดจำนวนมาก ๆ ทำให้นักเรียนเมื่อยล้า ไม่สามารถทำได้ครบ ควรออกแบบให้เหมาะสมกับพัฒนาการของนักเรียนไม่มากหรือไม่น้อยเกินไป

2. เวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อาจยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของผู้สอน โดยคำนึงถึงข้อจำกัดด้านเนื้อหา ความยากง่าย และความพร้อมของผู้เรียนเป็นสำคัญ

3. แบบฝึกหัดควรใช้รูปภาพประกอบ ทำให้นักเรียนมีความสุข และมีความเพลิดเพลินในการเรียน รวมทั้งยังทำให้นักเรียนเกิดความจำได้ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1.. ควรนำปัญญาด้านที่นักเรียนมีความถนัดมาออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ให้ตรงกับความถนัดความสามารถของผู้เรียน

2. ควรมีการประเมินวัดความสามารถของผู้เรียนในแต่ละด้าน เพื่อหาความถนัดของผู้เรียนว่ามีความถนัดในด้านใดบ้าง แล้วจึงมาออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ. (2546). *การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย.* กรุงเทพมหานคร: องค์การรับสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

ฉวีวรรณ คูหาภินันท์. (2542). *การอ่านและการส่งเสริมการอ่าน (Reading and Reading Promotion)*. กรุงเทพมหานคร: ศิลปาบรรณาคาร.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2523). “การผลิตชุดการเรียนการสอน” *เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา เล่ม 3 หน่วยที่ 11-15.* นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช.

สุพิตร สมหนองหว้า. (2547). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องเที่ยวรอบหมู่บ้านโดยใช้กิจกรรมตามทฤษฎีพหุปัญญา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1.* วิทยานิพนธ์ กศ.ม. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Correlation Between Professional Identification and Work Engagement Among College Teachers in the Context of Long-Term Professional Development: Mediating Role of Organizational Identification

Chunfang Chen and Mingde Fan
Krirk University, Thailand
Corresponding Author, E-Mail: 565712165@qq.com

****

Abstracts

Background. The level of work input is related to the quality of training among university teachers. Therefore, promoting the long-term professional development of teachers is crucial. Objectives. This study investigated the effects of teachers' professional identification on work engagement through organizational identification. Methods. A questionnaire based on scales on professional identification, organizational identification, and work engagement was administered to 492 teachers in Changchun, Changsha, and Beijing. The data were analyzed using SPSS 25 and AMOS 21.0 to construct a structural equation model. Bootstrapping was used to explore the mediating effect of organizational identification. Results. Professional identification and organizational identification significantly and positively affected work engagement. Professional identification significantly and positively affected organizational identification. Organizational identification mediated the relationship between professional identification and work engagement. Conclusion. Enhancing the professional identification of teachers may promote their engagement and long-term professional development. The stronger teachers' organizational identification is, the greater the effect of teachers' professional identification on teacher work engagement.

Keywords: Professional Identification; Organizational Identification; Teacher Work Engagement; College Teachers

Introduction

Teachers are key to promoting educational equity, improving educational quality, and furthering sustainable development worldwide (Liu & Li, 2020 : 101-107). Education, particularly undergraduate education, has becoming more challenging as the global economy becomes more competitive. In universities, teacher involvement is related to the quality of undergraduate education, but many teachers are also professors who are incentivized to be good researchers rather than good teachers (Liu, 2020 : 66-74); this has led to slow institutional progress in teaching reform at the university level. Thus, this study investigated the maintenance of teaching involvement and promotion of long-term professional development among teachers.

In this study, teacher work engagement was analyzed from a social psychological perspective. Notably, a teacher's work engagement may vary depending on their age, gender, individual background, or culture (Cole et al., 2012 : 1150).

* Received: May 7 2023; Revised: May 14 2023; Accepted: May 15 2023

Teachers with a strong professional identity tend to have a positive attitude and strong sense of investment in the profession (Wei, 2015a : 54-56 , 2015b : 33-37 ; Wei et al., 2013 : 55). According to social identity theory, the stronger an individual's sense of belonging to his occupation is, the more positive an evaluation and perception they have of themselves in achieving their professional goals, which affects the individual's behavioral motivation and work engagement.

With regard to professional development, universities are constantly improving the level and quality of undergraduate education. In addition, the requirements for faculty members are also changing; teachers are encouraged to stay up to date with the latest developments in their profession and expose themselves to new perspectives. Thus, this study explored the relationship between professional identity and work engagement among teachers.

Organizational identification is manifested through the deep cognitive and emotional psychological connection of employees to their organizations (Ashforth & Harrison, 2008 : 325-375). Teachers' organizational identification is manifested through their sense of belonging and loyalty the university organization. Organizational identification is often associated with positive outcomes in the organization, such as job satisfaction, job performance, emotional commitment, organizational self-esteem, and organizational citizenship behavior (Abernethy, 2019 : 78 ; Qiu et al., 2019 : 44). A previous study found that professional identification and organizational identification are generally developed at the same time and exert a positive effect on professional performance (Zhang et al., 2013 : 53-59).

Professional identification is a teacher's professional experience of their professional norms (i.e., as a factor related to extrinsic motivation), whereas organizational identification is a teacher's sense of belonging to an organization and their level of intrinsic motivation. Therefore, this study investigated the effects of teachers' professional identification on work engagement through organizational identification to improve the professionalism, cultivate the sense of belonging of, and promote the long-term professional development of teachers.

Literature Review

1. Professional identification

Professional identification is an individual's cognitive acceptance of the attitudes, values, knowledge, beliefs, and skills shared by members of a profession. In addition, professional identification is a psychological concept that refers to an individual's perception and evaluation of the cognitive, emotional, and value concept of the occupation, which can be applied to his or her work behavior. Professional identification is an individual's perception of the professional role, its attractiveness, and the degree of harmony with other roles (Moore & Hofman, 1998 : 79) under the conditions of continuity and constant change (Beijaard, 1995 : 281).

A teacher's professional identity is the foundation of the teaching profession and is mutable. It involves a complex and dynamic balance between a teacher's professional self-definition and his or her values (Berlak & Berlak, 1983 : 64).

Previous studies have shown that a teacher's professional identification has a substantial effect on career stability, job burnout, and personal professional development (Kremer-Hayon et al., 2002 : 149-162 ; Moore & Hofman, 1998 : 79). In addition, previous studies have demonstrated that professional identity positively influences work engagement in specific professions, namely kindergarten teachers, special post teachers, and college counselors (Jiang, 2019; Shi, 2017; Wang, 2013; Wei, 2015a, 2015b).

2. Organizational identification

The concept of organizational identification is based on social identification theory. In 1958, March and Simon defined organizational identification as the perception of unity between an individual and an organization. The organizational identification of teachers is characterized by teachers' knowledge and sense of the school in which they work and the sense of belonging, loyalty, and pride that arise in connection with the college and university (Ashforth & Mael, 1989 : 20-39).

Organizational identification is frequently associated with positive outcomes in the organization, such as job satisfaction, job performance, emotional commitment, organizational self-esteem, and organizational citizenship behavior (Ma, 2020; Qiu et al., 2019; Tarakci et al., 2018).

Scholars in China have extensively investigated the organizational identification and work engagement of teachers. A previous study found that the identification of teachers with their rural organization can enhance their willingness to stay in the organization (Zhang & Geng, 2018). Furthermore, organizational identification increases the job satisfaction of teachers and motivates them to expend more energy in their work (Li & Wu, 2013; Wu, 2017), which can boost the enthusiasm of teachers in their work (Wu et al., 2016). Organizational identification may have a positive effect on the work engagement of teachers.

3. Teacher work engagement

Most scholars define teacher work engagement from the perspective of "teaching input," which is characterized by the time, energy, and emotions that teachers invested in educational and teaching activities (Liu, 2020a, 2020b). In addition, teacher work engagement includes the time of teaching-related activities (e.g., lesson preparation, lectures, and counseling), teaching concepts, teaching attitudes, various teaching research activities, and the use of various teaching methods (Chen & Wan, 2021; Feng et al., 2015).

Applying the theory of work engagement, this study defined teacher work engagement as the mental state of teachers who love and enjoy their job and demonstrate involvement, active interest, and a desire to contribute to their work.

Previous studies have found that professional identification significantly and positively influences an individual's work engagement. The higher an individual's sense of professional identification is, the higher the level of work engagement can be maintained even under unfavorable working conditions (Britt, 2003). A variety of job characteristics influence job involvement, and these job characteristics pertain to job-related factors and environmental factors (Barksdale & Werner, 2002; Schaufeli, 2004).

4. Relationship between professional identification, organizational identification, and work engagement

Current studies on professional identification and teacher work engagement have mostly demonstrated a positive influence of professional identification on work engagement. According to social identity theory, when individuals identify with a group, they develop a sense of belonging to a group, which can boost their self-esteem (Ashforth & Mael, 1989; Tajfel, 1979). Identification with the group can bring the individual a sense of security and superiority, which can promote self-reinforcement. The more an individual identifies with a group, the more he or she is inclined to observe and obey the behavioral norms of the group and continue to spend their time and energy to furthering the interests of the group. However, according to a social role theory, an individual's social behavior should be influenced and dominated by social role norms.

The stronger a teacher's profession identity is, the more they need and desire to be provided with opportunities and resources for career development by their school; and this may affect the teacher's identification with their school. Teachers with stronger professional identification are less likely to leave the profession (Moore & Hofman, 1998 : 79).

Homans (1958) proposed a theory of social exchange from a rational choice perspective (Luo, 2014). According to social exchange theory, universities and teachers are in an exchange relationship where both parties benefit from each other.

As scholars, professors demand more from their working environment relative to individuals in other professions. Once institutions provide external incentives that meet the teacher's internal needs, the teacher is likely to feel a strong sense of organizational identification. Organizational identification can help teachers increase their sense of belonging and pride in the school, as well as satisfy their needs for self-actualization and social recognition. Therefore, teachers would be more willing to apply themselves to teaching to better the school. By contrast, when teachers cannot identify themselves with an organization, they are less likely to work and engage in emotional exchange with the organization.

Additional studies are needed to examine effects of mediator variables on college teachers' professional identification and their work engagement. On the basis of social identity theory, this study discussed the effects of college teachers' professional identification on work engagement through organizational identification; its findings will be of interest to college administrators and teachers alike.

Research Methods

1. Theoretical model

We constructed a theoretical model (Figure 1) where professional identification affects work engagement through organizational identification in teachers.

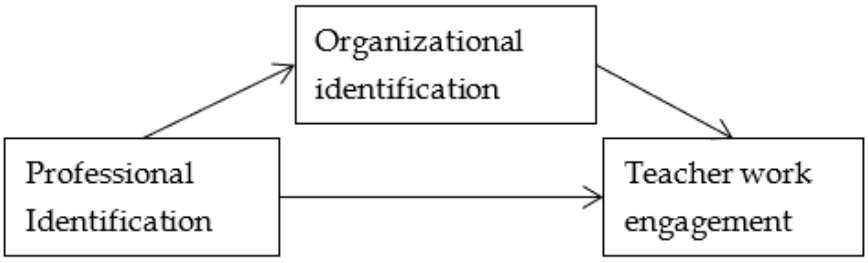


Figure 1: Theoretical model

2. Research hypothesis

Because this study aimed to investigate the direct effect of professional identification on teacher work engagement and explore the mediating effect of organizational identification in professional identification of teachers and teacher work engagement, we proposed the following hypotheses:

H1: Professional identification would significantly and positively affect work engagement in college teachers.

H2: Professional identification would significantly and positively affect organizational identification in college teachers.

H3: Organizational identification would significantly and positively affect work engagement in college teachers.

H4: Organizational identification would mediate the relationship between professional identification and work engagement in college teachers.

3.Instruments

Formulated on the basis of the existing maturity scale, a 44-question questionnaire titled "A questionnaire on the relationship between professional identification, organizational identification, and work engagement among college teachers" was administered to respondents. Specifically, the questionnaire comprised 10 questions on the basic characteristics of respondents, 11 questions based on the professional identification scale, 6 questions based on the organizational identification scale, and 17 questions based on the teacher work engagement scale. All responses were given on a 5-point Likert scale ranging from 1 (*strongly disagree*) to 5 (*strongly agree*). All questions were retained after the questionnaire was subject to a small-scale test and to reliability and validity tests.

3.1. Professional identification

The professional identification scale for college teachers, revised by Yan et al. (2018) on the basis of that developed and compiled by Wei (2008) and other scholars from China and abroad, was used in this study. The scale has 11 items over 3 dimensions. Professional cognition was assessed by four items (e.g., "As a college teacher, I can be respected by people around me"). Occupational belonging was assessed by three items (e.g., "I am proud of being a college teacher"). Professional behavior was assessed by four items (e.g. "I can complete my work as a teacher seriously"). The Cronbach's α for occupational belonging, professional cognition, and professional behavior were 0.826, 0.777, and 0.880, respectively. An exploratory factor analysis and a confirmatory factor indicated that the model had good fit.

3.2. Organizational identification

This study used the organizational identification questionnaire, modified by Li et al. (2007) on the basis of Mael and Ashforth (1992); it contains six questions over a single dimension (e.g., "I would love to know what others are saying about my college"). In this study, 103 teachers received the questionnaire, and the Cronbach's α for the scale was 0.876. In a confirmatory factor analysis, all fitting indexes were within a reasonable range.

3.3 Work engagement

This study used the Utrecht Work Engagement Scale (UWES), revised by Zhang and Gan (2005) on the basis of that developed by Schaufeli et al. (2004). The questionnaire has 17 questions over 3 dimensions. The first dimension is vigor and has six questions (e.g., "When I get up in the morning, I am happy to go to work at my university"). The second dimension is dedication and has five questions (e.g., "I am very enthusiastic about my work as a teacher"). The third dimension is absorption and has six questions (e.g., "Time flies when I'm teaching"). Vigor also involves an individual's resilience and willingness to apply oneself to one's work. Dedication also involves a sense of meaning and enthusiasm toward one's work. Absorption also involves a sense of engagement toward one's work. Cronbach's α were 0.881, 0.897, and 0.876 for vigor, dedication, and absorption. The results of confirmatory factor analysis showed thate effectiveness of the UWES three-dimensional model is effective. On the whole, The

Chinese version of UWES Utrecht job Engagement Scale satisfied prevailing psychometric standards in the field.

3.4. Participants and procedure

A pretest survey followed by the survey proper were administered over a survey app named *Wenjuanxin*.

The pretest was conducted on August and September 2021. In total, 112 teachers were selected from Changchun J college using random sampling; 112 questionnaires were collected, and 103 questionnaires were valid (effective rate: 91.9%). The results were used to revise the questionnaire for reliability and validity.

According to Qiu (2010) and Zhong and Li (2012), a study must have a sample size of at least 200 although 400 or more would be ideal.

The survey proper was conducted on October and November 2021; teachers from 18 universities in regions, such as Changchun, Changsha, and Chengdu, were recruited through stratified sampling. In total, 512 questionnaires were collected, and 492 questionnaires were valid (effective rate: 96.09%). Among the respondents, 74.6% were women, and they had a bachelor's degree (14.6%), graduate degree (47.8%), or doctoral degree (37.6%).

3.5. Data analyses

SPSS 25.0 and AMOS 21.0 were used for data processing and statistical analysis. The reliability and validity of the questionnaire were tested. AMOS 21.0 was used to construct a structural equation model and calculate the path coefficient, and the degree of fit and path results of the model were analyzed to explore the relationship between the three major variables.

Research Results

1. Reliability and validity analysis of questionnaires

SPSS 25.0 was used to test the reliability and validity of the questionnaire. Cronbach's α was used to test the reliability of the questionnaire, and the reliability of professional identification, teacher organizational identification, and teacher work engagement were 0.877, 0.876, and 0.920, respectively, indicating good convergent validity.

KMO and Bartlett tests were used to test the validity of the questionnaires. The KMO values of professional identification, teacher organizational identification, and teacher work engagement were 0.861, 0.877, and 0.920, respectively. The Bartlet sphericity test also indicated a significance level of $P = 0.000 < 0.001$. Therefore, all three scales had structural validity.

Principal component analysis was used to extract factors with eigenvalues greater than 1 from the professional identification scale. Three common factors were extracted, and the cumulative sum of squares of rotation was 70.281%. All factor loadings (standardized regression coefficients) were strong and varied from 0.722 to 0.863.

Principal component analysis was used to extract factors with eigenvalues greater than 1 from the organizational identification scale. Thus, one common factor was extracted, and the cumulative sum of squares of rotation was 61.913%. All factor loadings (standardized regression coefficients) were strong and varied from 0.778 to 0.801.

Principal component analysis method was used to extract factors with eigenvalue greater than 1 from the teacher work engagement scale. Three common factors were extracted,

and the cumulative sum of squares of rotation was 65.481%. All factor loadings (standardized regression coefficients) were strong and varied from 0.680to 0.846.

The reliability and validity of professional identification scale, organizational identification scale, and teacher work engagement scale are shown in Table 1. This indicates that the extracted factors contain relatively comprehensive information, and no high double factor load was observed. All observed variables were aggregated into each dimension of the scale. The three scales in this study were thus valid and reliable.

Table 1: Reliability and validity of professional identification scale, organizational identifications scale, and teacher work engagement scale

	Observations	**Professional Identification Scale**	**Organizational Identification Scale**	**Teacher work Engagement Scale**
The reliability	Cronbach's A	0.877	0.876	0.920
	The number of KMO sampling appropriateness	0.861	0.877	0.920
The validity	Bartlett test of sphericity Significance	0.000	0.000	0.000
	VE	70.281%	61.913%	65.480%
	Factor Loadings（λ）	0.722-0.863	0.778-0.801	0.680-0.846

4.2. Structural equation model test

AMOS 21.0 software was used to generate structural equation model with path coefficient, and the path effect was analyzed to corroborate H1, H2, and H3.

4.2.1. Analysis of model fit

Structural equation analysis was conducted on the models for professional identification, organizational identification, and work engagement to minimize model errors. The model fitting results are shown in Table 2 and Figure 2.

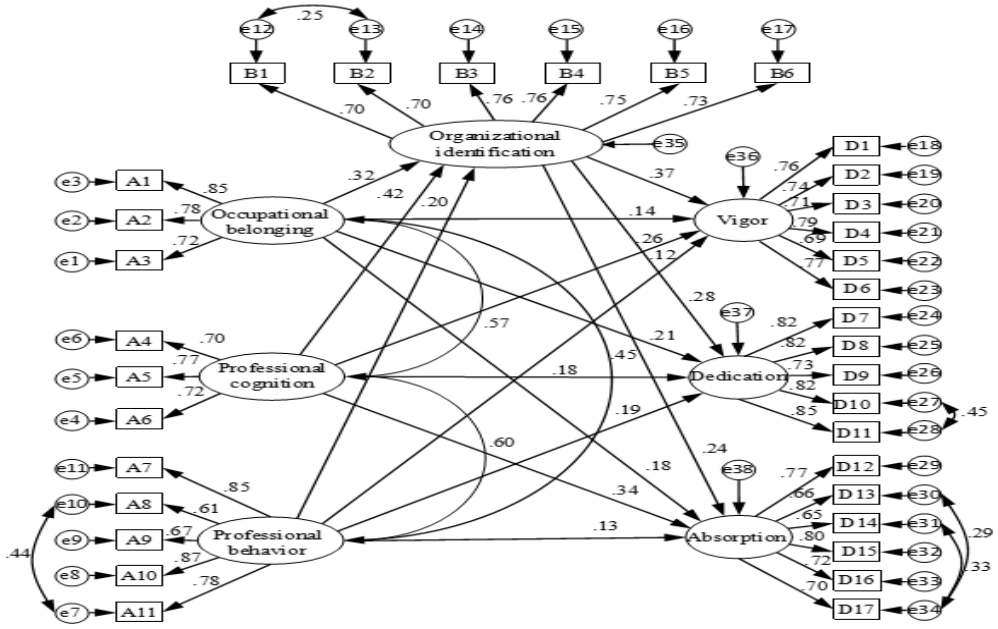


Figure 2: Modified structural equation model

Good fit was indicated by a χ^2 degree of freedom ratio of 2.010 < 3.000. All other fitting indexes indicated good model fit.

Table 2: Goodness-of-fit of the model

Indicators	X2/df	GFI	AGFI	NFI	TLI	CFI	RMSEA
Statistics	2.010	0.892	0.873	0.902	0.942	0.948	0.045
Reference	<3	>0.8	>0.8	>0.9	>0.9	>0.9	<0.08
Demonstrating compliance	Up to standard						

4.2.2 Model path analysis

In this study, AMOS 21.0 was used to conduct structural equation model calculation on the collected data, and the operation results were sorted and analyzed. The model standard path coefficients of the research model are shown in Table 3.

Table 3: Standard path coefficients of the model

Path			Estimate	*S.E.*	*C.R.*	*P*
Organizational Identification	<---	Occupational belonging	0.322	0.055	5.83	***
Organizational Identification	<---	Professional behavior	0.196	0.048	3.706	***
Organizational Identification	<---	Professional cognition	0.418	0.064	6.111	***

Absorption	<---	Professional behavior	0.13	0.064	2.413	0.016
Vigor	<---	Organizational Identification	0.365	0.09	4.863	***
Vigor	<---	Professional behavior	0.122	0.057	2.342	0.019
Vigor	<---	Professional cognition	0.264	0.082	3.62	***
Vigor	<---	Occupational belonging	0.136	0.067	2.416	0.016
Dedication,	<---	Organizational Identification	0.279	0.095	3.801	***
Dedication,	<---	Professional behavior	0.191	0.062	3.644	***
Dedication,	<---	Occupational belonging	0.209	0.073	3.687	***
Dedication,	<---	Professional cognition	0.177	0.088	2.465	0.014
Absorption	<---	Organizational Identification	0.24	0.098	3.178	0.001
Absorption	<---	Occupational belonging	0.182	0.075	3.12	0.002
Absorption	<---	Professional cognition	0.344	0.094	4.468	***

Note: ***. P<0.001 was extremely significant (significant level was 0.05)

As shown in Table 4, professional identification had a significant and positive effect on organizational identification and teacher work engagement, organizational identification had a positive effect on teacher work engagement, and all path tests were valid. Among them, the standardized coefficients of occupational belonging, professional behavior, professional cognition of professional identification on organizational identification were 0.322, 0.196, and 0.418, respectively, with $P < 0.001$, indicating that professional identification has a significant positive effect on organizational identification. The influence of occupational behavior tendency on absorption and vigor was weak: the *P* values of absorption and vigor were 0.016 and 0.019 ($0.001 < P < 0.002$), respectively. The influence of professional belonging on the vigor and absorption of teacher work was weak because the *P* values of absorption and vigor were 0.016 and 0.002, respectively. The effect of career cognitive on dedication was weak, and the effect of organizational identification on absorption was weak.

4.2.3. Analysis of mediating effect

To analyze the mediating effects in these significant paths, bootstrapping was implemented in AMOS 21.0 with 5000 repetitions, a 95% confidence interval standard, and deviation correction method. The mediating effect value ranged from 0.047 to 0.117 (Table 4). The confidence interval did not contain 0. Therefore, organizational identification was shown to mediate the effect of teacher work engagement on professional identification, supporting H4.

Table 4: Bootstrap (95%) mediation effect test

The path	Effect of value	*S.E.*	Bootstrap(95%)
Occupational belonging→Organizational Identification→Vigor	0.117	0.053	(0.060,0.187)
Professional cognition→Organizational Identification→Vigor	0.153	0.061	(0.081,0.240)
Professional behavior→Organizational Identification→Vigor	0.071	0.063	(0.024,0.132)
Occupational belonging→Organizational Identification→Dedication	0.090	0.087	(0.037,0.152)
Professional cognition→Organizational Identification→Dedication	0.116	0.035	(0.049,0.201)
Professional behavior →Organizational Identification→Dedication	0.055	0.570	(0.016,0.105)
Occupational belonging→Organizational Identification→Absorption	0.077	0.056	(0.023,0.141)
Professional cognition→Organizational Identification→Absorption	0.100	0.088	(0.034,0.177)
Professional behavior →Organizational Identification→Absorption	0.047	0.079	(0.011,0.094)

Discussion

The findings show that teachers' professional identification has a significant positive effect on teacher work engagement. This finding is consistent with that of a previous study (Zhang et al., 2018 : 678). Specifically, career cognition has the largest positive prediction effect on the vigor dimension of work engagement, with a coefficient of 0.26. Professional sense of belonging has the largest positive relationship with work engagement, with a coefficient of 0.21, whereas the concentration dimension of professional cognition has the largest positive relationship with work engagement, with a coefficient of 0.34. Therefore, the more enthusiastic college teachers are about their jobs, the more professional they become, the more willing they are to continue devoting themselves to their work as teachers, the more willing they are to improve themselves, and the more willing they are to accept challenges in their job.

This study showed that professional identification has a significant positive correlation with organizational identification, and professional identification has a positive effect on organizational identification.

Colleges should increase their investment in teacher work, ensure the sustainable development of teachers, and, most importantly, improve the professional identification of teachers.

The coefficients of professional belonging, career cognitive, and occupational behavior tendency on organizational identification were 0.32, 0.42, and 0.2, respectively (Figure 1). This finding indicates that college teachers have optimistic career goals and that they require additional platforms and opportunities to engage in professional work. They are thus more emotionally dependent on their workplace and have a higher degree of recognition than the average individual in the workforce.

The organizational identification of college teachers has a significant positive effect on work engagement, and the coefficients of the vigor, dedication, and absorption dimensions were 0.37, 0.28, and 0.24, respectively. This finding indicates that when teachers are invested

in the university's philosophy and culture, they would be willing to apply themselves to teaching.

Colleges in China have a system where senior and inexperienced teachers assist each other. Senior teachers should direct inexperienced teachers, and the teaching workload should be optimized for inexperienced teachers to ensure that they can effectively and adequately engage with their students. The implementation of an assistant system requires inexperienced teachers to participate in the management of a class and be familiar with the teaching tasks and students' statuses. Colleges can organize workshops or teaching teams for beginning or middle-level teachers, and they can also enlist the help of well-known educators to inspire instructors to advance as a group.

This study shows that organizational identification of college teachers positively moderates the positive effect of professional identification on work engagement, which supports the proposed theoretical hypothesis. The number of studies on the mediating effects of organizational identification of college teachers has been limited. Organizational identification was used as a mediating variable and fill the gap in the literature. Organizational identification plays a mediating role in the influence of occupational cognition, occupational belonging, and occupational behavioral tendency on the vitality, dedication, and concentration of teacher work engagement, respectively.

Conclusion

In the Context of Long-Term Professional Development, Teacher work engagement is a important factor influencing teachers' professional development and teaching effectiveness, Focusing on the college teacher, this study successfully examined the formation of teacher work engagement by considering the mediating impact of organizational identification. The professional identification of teachers has a significant positive effect on their work engagement. In particular, career cognition has the greatest influence on the vigor dimension of work engagement. Professional sense of belonging has the greatest influence on the teacher's dedication. In addition, career cognition has the greatest influence on the absorption dimension of work engagement. Teachers' professional identification has a significant positive effect on organizational identification. Teachers' organizational identification has a significant positive effect on teacher work engagement. Regarding the mediating role of organizational identification, stimulating teachers' identification with the organization strengthens their sense of belonging and attachment to the college and improves their overall effectiveness in the classroom. To our knowledge, this research was also the first attempt to identify the complex relationships between occupational belonging, professional cognition , professional behavior and vigor, dedication, absorption. It provides the basis for managers to improve teachers' work engagement .

References

Abernethy, M. A., Jiang, L., & Kuang, Y. F. (2019). Can organizational identification mitigate the CEO horizon problem? *Accounting Organizations and Society, 78,* 101056. https://doi.org/10.1016/j.aos.2019.07.002

Ashforth, B. E., & Mael, F. (1989). Social identity theory and the organization. *Academy of Management Review*, *14*(1), 20-39. https://doi.org/10.5465/amr.1989.4278999

Ashforth, B. E., Harrison, S. H., & Corley, K. G. (2008). Identification in organizations: An examination of four fundamental questions. *Journal of Management*, *34*(3), 325-374. https://doi.org/10.1177/0149206308316059

Barksdale, K., & Werner, J. M. (2002). Managerial ratings of in-role behaviors 5 organizational citizenship behavior, and overall performance: Testing different models of their relationship. *Journal of Business Research*, *5*(2), 145-155. https://doi.org/10.1016/S0148-2963(99)00061-2

Beijaard, D. (1995). Teachers' prior experiences and actual perceptions of professional identity. *Teachers and Teaching: Theory and Practice, 1*(2), 281-294. https://doi.org/10.1080/1354060950010209

Berlak, A., & Berlak, H. (1983). Dilemmas of schooling: Teaching and social change. *Contemporary Sociology*, *12*(1), 64. https://doi.org/10.2307/2068187

Britt, T. W. (2003). Black hawk down at work. *Harvard Business Review*, *81*(1), 16-17. https://doi.org/10.1111/1468-0440.00214

Chen, R., & Wan, K. (2021). In local undergraduate colleges and universities teachers' teaching behavior investigation and analysis as an example, the Hubei provincial college. *Contemporary Education Forum,* (4), 87-98. https://doi.org/10.13694 / j.carol carroll nki ddjylt. 20210511.001

Cole, M. S., Walter, F., Bedeian, A. G., & O'Boyle, E. H. (2012). Job burnout and employee engagement: A meta-analytic examination of construct proliferation. *Journal of Management, 38*(5), 1550-1581. https://doi.org/10.1177/0149206311415252

Feng, A., Yang, P., & Lin, L. (2015). Investigation and analysis of teachers' teaching investment in local colleges and universities. *Chinese University Teaching,* (12), 68-74. https://doi.org/10.3969/j.issn.1005-0450.2015.12.016

Homans, C. G. (1958). Social behavior as exchange. *American Journal of Sociology*, *63*(6), 597-606.

Jiang, D. (2019). *Study on the influence of professional identity and organizational identity on preschool teachers' job involvement* [Unpublished Master's Thesis, Shandong Normal University, China].

Kremer-Hayon, L., Faraj, H., & Wubbels, T. (2002). Burn- out among Israeli Arab school principals as a function of professional identity and interpersonal relationships with teachers. *International Journal of Leadership in Education*, *5*(2), 149-162. https://doi.org/10.1080/13603120110057091

Li, G. F., & Wu, J. (2013). The relationship between Core self-evaluation and Job satisfaction of high school teachers: The mediating role of organizational identity. *Journal of Anyang Normal University,* (1), 130-133. https://doi.org/10.16140/j.cnki.1671-5330.2013.01.040

Li, Y., Zhang, N., & Shen, J. (2007). Mael agrees with the revision of the questionnaire and its relationship with teachers' emotional commitment. *Journal of Education*, (6), 29-33. https://doi.org/10.3969/j.issn.1673-1298.2007.06.004

Liu, Y. R. (2020). "Insufficient teaching devotion": Conception, reality and policy. *Jiangsu Higher Education*, (11), 66-74. https://doi.org/10.13236/j.cnki.jshe.2020.11.011

Liu, J., & Li, B. H. Y. (2020). The future of teaching and education 2030: Synthesis of the international task force on teachers for education 2030 annual meeting and 12th policy dialogue forum. *Journal of Shanxi Normal University (Social Science Edition)*, (4), 101-107. http://doi:10.16207/j.cnki.1001-5957.2020.04.015

Luo, A. (2014). *Research on the mechanism of organizational support, engagement and job performance of high-level talents in research universities* [Unpublished doctoral dissertation]. Wuhan University China.

Ma, J. (2020). Research on the relationship between inclusive leadership and followership behavior: Based on the analysis of multiple mediating roles of identity in organizations. *Journal of Liaoning University (Philosophy and Social Science Edition)*, (3), 104-113. https://doi.org/10.16197 / j.carol carroll nki lnupse. 2020.03.012

Mael, F. A., & Ashforth, B. E. (1992). Identifying organizational identification. *Educational and Psychology Measurement, 52*(4), 813-824. https://doi.org/10.1177/0013164492052004002

Moore, M., & Hofman, J. E. (1998). Professional identity in institutions of higher learning in Israel. *Higher Education*, *17*(1), 79-79. https://doi.org/10.1007/BF00130900

Qiu, H. (2010). *Quantitative research and statistical analysis: Analysis of SPSS data analysis examples* (5th ed.). Five South.

Qiu, Y., Meng, Y., & Yang, X. (2019). How does spiritual leadership inspire employee innovation? The chain mediating effect of leadership member exchange relationship and organizational identification. *East China Economic Management*, *33*(4), 44-50. https://doi.org/10.19629/j.cnki.34-1014/f

Schaufeli, W. B., & Bakker, A. B. (2004). Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement: A multisample study. *Journal of Organizational Behavior*, *25*(3), 293-315. https://doi.org/10.1002/job.248

Shi, W. (2017). *A study on professional identity and job involvement of college counselors - With psychological capital as the intermediary* [Unpublished master's thesis]. Jiangsu Normal University, Xuzhou, China.

Tajfel, H. (1979). *Differentiation between social groups: Studies in the social psychology of intergroup relations*. Academic Press.

Tarakci, M., Ateş, N. Y., Floyd, S. W., Ahn, Y., & Wooldridge, B. (2018). Performance feedback and middle managers' divergent strategic behavior: The roles of social comparisons and organizational identification. *Strategic Management Journal*, *39*(4), 1139-1162. https://doi.org/10.1002/smj.2745

Wang, X. (2013). *Research on the relationship between professional identity, job satisfaction and job involvement of special post teachers in Xinyang City* [Unpublished master's thesis]. Henan University, Kaifeng, China.

Wei, J. (2015a). An empirical analysis of the influence of psychological empowerment on young teachers' job involvement in colleges and universities. *Higher Agricultural Education,* (4), 54-56. https://doi.org/10.13839/j.cnki.hae.2015.04.013

Wei, J. (2015b). An empirical analysis of the influence of professional identity on job satisfaction of young teachers in colleges and universities. *Heilongjiang Higher Education Research,* (10), 33-37. https://doi.org/10.3969/j.issn.1003-2614.2015. 10.009

Wei, S., Song, G., & Zhang, D. (2013). The structure and scale of professional identification of primary and secondary school teachers in China. *Teacher Education Research,* (1), 55-60+75. https://doi.org/10.13546/j.cnki.tjyjc.2017.04.030

Wei, S. H. (2008). *Research on teachers' professional identification* [Unpublished doctoral dissertation]. Southwest University, Chongqing, China.

Wu, L. (2017). An analysis of influencing factors of professional identity, organizational identity and job satisfaction of college teachers. *Statistical Observation, 4*, 124-126. https://doi.org/10.13546/j.cnki.tjyjc.2017.04.030

Wu, M., Liang, H., & Dong, X. (2016). An analysis on the training of young teachers in colleges and universities from the perspective of organizational identity. *College Education Management, 6*(6), 75-79. https://doi.org/10.13316/j.cnki.jhem.2012. 06.018

Yan, Y., Chen, H., & Duan, Q. (2019). A study on the structure and characteristics of college teachers' professional identity. *Journal of Yangzhou University (Higher Education Research Edition),* (3), 43-48. https://doi.org/10.19411 / j.carol carroll nki. 1007-8606.2019.03.007

Zhang, F., & Geng, X. (2018). The Influence of perceived organizational politics on turnover intention of rural teachers: the mediating role of organizational equity and organizational identity. *Journal of Psychological and Behavioral Research*, *16*(5), 678-683. https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-0628.2018.05.014

Zhang, L., Chen, M., Zeng, X., & Wang, X. (2018). The relationship between professional identity and career maturity among pre-service kindergarten teachers: The mediating effect of learning engagement. Open Journal of Social Sciences, 6(6), 167-186. https://doi.org/10.4236/jss.2018.66016

Zhang, N., Zhu, F., & Zhang, B. (2013). A study on the relationship and influencing factors between Professional identification and organizational identification of University teachers. *Educational Development Research,* (21), 53-59. https://doi.org/ CNKI:SUN:SHGJ.0.2013-21-014

Zhang, Y., & Gan, Y. (2005). Reliability and validity test of Chinese Version Utrecht Job Engagement Scale (UWES). *Chinese Journal of Clinical Psychology,* (3), 268-270+281.

Zhong, B., & Li, Y. (2012). Analysis of the application of questionnaire survey in educational research. *Open Teaching Fertility Research*, *6*, 74-79. https://doi.org/10.3969/j.issn. 1005-3611.2005.03.005

The Impact of Teacher Innovation Expectations on Blended Learning Usage Behavior : Usage Intention as a Mediator

Zheng Gao and Ping XU
Krirk University, Thailand
Corresponding Author, E-Mail: oooogaozheng@qq.com

****

Abstracts

This study explores the mediating role of teachers' intention to use blended teaching mode between teachers' performance expectations and usage behavior. We used the teacher's use intention scale, teacher's use behavior scale, and performance expectation scale to construct the structural equation model and the research hypothesis equation model. The three scales have been revised by experts and confirmatory analysis, and have good reliability and validity. and fit. Electronic questionnaires were distributed to six colleges and universities in Jilin Province, China using scientific and valid scales, and 889 valid questionnaires were finally recovered. The analysis results show that teachers' performance expectation is a positive predictor of usage behavior, and usage intention plays a partial mediating role between usage behavior and performance expectation. Therefore, improving teachers' performance expectations can improve teachers' use behavior of blended teaching mode. At the same time, it is concluded that performance expectations have a positive impact on usage behavior through usage intentions. Schools should promote the use of blended teaching models by increasing intention to use.

Keywords: Application-oriented Undergraduate; Blended Learning; Performance Expectation; Usage Intention; Usage Behavior

Introduction

Affected by the epidemic in recent years, the application of platforms such as Moodle, Blackboard, MOOC, Lanmoyun, and Chaoxing has promoted the development of online education, and teachers and students have gradually adapted to information-based teaching methods and methods. In the post-epidemic era, teaching has returned to offline, and the online-offline hybrid teaching mode already has a certain technical foundation and application foundation. Blended teaching not only has the advantages of face-to-face organization and management of students by traditional classroom teachers, but also can make full use of the advantages of high-efficiency and high-quality information-based teaching. With the support of professional teaching software, it has broad development space. However, in the promotion process, teachers play the most important role, and the acceptance of teachers directly affects the promotion process of blended teaching.

Applied undergraduate education is a new type of education formed with the development of science and technology and the transformation of higher education from elite education to popular education. It is "relative to theoretical undergraduate education and practical technology education". Compared with ordinary colleges and universities, its teaching content, teaching requirements, student characteristics and teacher experience all have their particularity. Therefore, the acceptance of blended teaching by teachers in applied

* Received: May 7 2023; Revised: May 14 2023; Accepted: May 15 2023

undergraduate colleges is studied, and the model of influencing factors for blended teaching acceptance is constructed. It is of great significance for the advancement and development of the blended teaching mode in applied undergraduate colleges and universities to analyze and give reasonable suggestions.

Literature Review

1.1 Blended Teaching

Blended Teaching evolved from Blended Learning, and was first used in employee training in large foreign enterprises in the last century, aiming to improve the overall quality and technical level of employees. Later, this new teaching idea gradually attracted the attention of the educational circles. He Kekang believes that the so-called blended teaching is to combine the advantages of traditional learning methods with the advantages of E-learning. Li Fengqing believes that "blended teaching refers to the application of appropriate media technology at the appropriate time to provide resources and activities that are in line with the appropriate learning environment, so that appropriate students can develop appropriate abilities, so as to achieve optimal teaching effects. teaching methods".

Kiviniemi concluded from a study of the impact of blended teaching methods on student performance in graduate public health courses that blended teaching is an effective means to optimize student learning and improve student performance in health science courses. Lee et al. discussed the impact of blended digital learning on taxation learning in higher education. In their study, they divided the subjects into three groups: traditional learning group, blended learning group, and completely online learning group. The results showed that students in the blended learning group achieved higher academic performance than the other two groups, while there was no difference between the traditional learning group and the fully online learning group.

Among the many models, most of the studies only do theoretical induction and deduction, and theoretically propose model construction and learning strategies, but do not conduct empirical research and analysis with sufficient evidence. Among them, teachers are the designers, organizers and evaluators of blended teaching. Exploring teachers' attitudes and acceptance of blended teaching has become a crucial issue. This is the key to whether colleges and universities can successfully carry out blended teaching and ensure its quality. A key step is also related to its future development prospects, and there are still very few studies in this area.

1.2 Application-oriented Undergraduate Universities

Applied technology-based undergraduates refer to general undergraduate colleges that focus on applied technology rather than academic ones, and are relatively different from academic undergraduates. Application-oriented undergraduate education has played a positive role in meeting China's economic and social development, meeting the needs of high-level applied talents and promoting the popularization of China's higher education.

In order to improve the innovation ability of engineering practice of applied undergraduates, a diversified practice teaching platform including a school-enterprise joint construction practice platform and an industry-university-research innovation base has been built through the deep integration of industry-university-research, and a multi-level three-dimensional practice teaching system has been constructed. Practice has proved that the deep integration of industry-university-research, which integrates practical teaching, innovation and entrepreneurship, technology research and development, and industrial cultivation, not

only realizes the cultivation of engineering practice and innovation ability of college students, but also improves the teaching ability of young teachers and promotes " Construction of double-qualified teachers.

Excellent technology and strong operational ability will be new requirements for applied undergraduate teachers. Under this circumstance, the blended teaching mode will be a better choice of teaching method. Now for traditional teaching and online teaching. Blended teaching can more effectively guide students' practical ability.

1.3 Research on Teaching Acceptance

As one of the leaders in the classroom, the teacher's acceptance of a certain technology or a certain teaching mode has a great impact on whether it can be widely used in the field of education.

Pynoo et al. (2011) designed three teaching experiments in one school year to investigate the main factors that affect middle school teachers' acceptance of digital learning environments. The experimental results show that performance expectations and community influence can be predicted to a greater extent. Teacher acceptance. Chen et al. (2012) conducted a survey on primary school teachers in Taiwan and found that the use of digital museums can significantly increase teachers' interest in teaching. Lin Junrong et al. (Lin et al., 2013) compared the differences in the factors affecting the acceptance of campus broadcasting between teachers and students through experiments, and found that for students, hard work expectations are more valued factors, while for teachers, Enabling conditions are even more important. Tosuntaş et al. (2015) used the UTAUT model to investigate the influencing factors of teachers' acceptance of interactive electronic whiteboards, and found that performance expectations, effort expectations, and community influence have a positive impact on behavioral intentions. The behavioral intention and enabling conditions have a positive impact on the use time of the interactive electronic whiteboard. Lu Xing et al. (2011) took the teaching network of Peking University as a case to explore teachers' acceptance of blended learning, and at the same time, took cognitive usefulness and cognitive ease of use as intermediate variables to explore technical characteristics, teacher characteristics, curriculum The impact of the five dimensions of characteristics, subjective norms and service quality on teachers' acceptance of blended learning. Gao Feng (2012) investigated the adoption of online teaching methods by teachers in four colleges and universities including Peking University, and found that performance expectations, effort expectations, and community influence have a positive impact on usage intentions, and are affected by factors such as gender and online teaching experience. background effect. Zhang Hanyu et al. (2015) investigated the acceptance of electronic schoolbags by primary and secondary school teachers, and found that performance expectations, effort expectations, community influence, and enabling conditions all have a positive impact on acceptance, but each factor has no effect on different genders and ages. Significant differences. Zhang Si et al. (2016) investigated the influencing factors of primary and secondary school teachers' use of online learning space, and found that effort expectations have no significant impact on behavioral intentions, and teaching age has a negative background effect on performance expectations.

The acceptance of blended teaching by college teachers refers to the attitude and acceptance of college teachers to the new teaching mode of blended teaching. The higher the "teaching acceptance" of university teachers, the more willing they are to carry out blended teaching activities at the spiritual or practical level. Especially in application-oriented undergraduate colleges, teachers' tasks, teaching methods, and students are all unique. The

previous research results will have great reference significance for this study.

This study focuses on performance expectations and discusses its important role in blended teaching activities. Based on the above discussion, we propose the following hypotheses:

Hypothesis H1: Performance expectations have a significant positive impact on teachers' willingness to accept blended teaching, that is, "PE→UI".

Performance expectations mean that teachers in applied undergraduate colleges believe that the blended teaching model can help them achieve better teaching results. When college teachers feel that their work efficiency or work effect can be improved and improved through blended teaching, they are more willing to accept blended teaching. Therefore, in this research model, the relationship between "performance expectation" and "intention to use" is predicted, and the hypothesis H1: performance expectation has a significant positive impact on teachers' willingness to accept blended teaching, that is, "PE→UI"

Based on the above discussion, this study hypothesizes that performance expectations have a significant impact on teachers' acceptance of blended instruction.

The acceptance of blended teaching by college teachers refers to the attitude and acceptance of college teachers to the new teaching mode of blended teaching. The higher the "teaching acceptance" of university teachers, the more willing they are to carry out blended teaching activities at the spiritual or practical level. That is to say, teachers' intention to use blended teaching will affect their use behavior. Especially in application-oriented undergraduate colleges, teachers' tasks, teaching methods, and students are all unique. The previous research results will have great reference significance for this study. Based on the above discussion, this study proposes:

Hypothesis H2: Teachers' intention to use blended teaching plays a mediating role between using behavior and performance expectations

Studies have proved that there is a significant direct correlation between individual behavioral intentions and actual behaviors, and the correlation coefficient is as high as 0.63, indicating that individual usage intentions can strongly explain actual usage behaviors. presented in this study. If the effect is significant, we will attach great importance to improving teachers' intention to use it in the future.

Research Methods

Research Tools

1) User usage behavior (Usage Behaviour, UB)

The technology acceptance model initially takes the user's acceptance of information technology as the outcome variable of the research model, and believes that the user's use behavior will be affected by the user's willingness to use. Davis FD's research in 1989 proved that there is a significant direct correlation between individual behavioral intentions and actual behaviors, and the correlation coefficient is as high as 0.63, indicating that individual usage intentions can strongly explain actual usage behaviors, so there are many scholars The behavioral intention is directly examined as the dependent variable.

2) User usage intention (Usage Intention, UI)

User intention indicates the extent to which teachers are willing to use the blended teaching mode. This study believes that college teachers must first have the intention to use blended teaching to produce corresponding teaching behaviors, and the intention to use is the most direct and main influencing factor for teachers to adopt blended teaching behaviors.

Also using intention as a mediator variable, influenced by community influence, performance expectations, effort expectations and innovation expectations.

3) Performance Expectancy (PE)

The performance expectation among the influencing factors of teachers' acceptance of blended teaching in applied undergraduate colleges and universities refers to the degree to which teachers believe that blended teaching can improve teaching effect. Performance expectations can correspond to perceived usefulness in the TAM model. Only when teachers think that the adoption and application of blended teaching mode can promote their work performance will they really accept it and apply it well. Performance expectation is also one of the important variables in UTAUT model.

3.3 Reliability Test

In terms of the reliability of each variable, if the overall Cronbach's α coefficient of the variable is above 0.8, it means that the reliability of the scale is very good; between 0.7-0.8 means that the reliability is good; between 0.6-0.7; the reliability is acceptable; and This value is below 0.6; indicating poor reliability. It can be seen from Table 1 that the overall reliability coefficients of each variable are all above .862, indicating that each variable item has good reliability and consistency.

Table 1 Analysis of questionnaire items

		Extreme group comparison	Correlation detection			
	Question number	Decision value- -CR value	The question items were related to the total score	Total score was correlated after correction	α value after deleting questions	Overall α for each variable
		≧3.0	≧.400	≧.400		
Performance expectations	Performance Expectations 1	24.247	.785**	.677	.905	.908
	Performance Expectations 2	30.655	.820**	.707	.901	
	Performance Expectations 3	34.464	.910**	.852	.869	
	Performance Expectations 4	33.243	.901**	.836	.872	
	Performance	30.257	.857**	.774	.886	

	Expectations 5					
Use intention	Intention 1	32.390	.930**	.841	.843	.906
	Intention 2	35.361	.927**	.837	.847	
	Intention 3	25.519	.900**	.766	.908	
Use behavior	Behavior 1	27.997	.877**	.725	.819	.862
	Behavior 2	32.354	.898**	.749	.799	
	Behavior 3	34.462	.883**	.747	.801	

Note: The correlation is reached in the table***p ＜0.001。

3.4 Confirmatory factor analysis

Confirmatory factor analysis was used to further verify the construct validity of the design variables in this study. Confirmatory factor analysis mainly depends on whether the fitting index of the measurement model meets the standard, which indicates that the validity of the scale is good. Indicators were used to comprehensively evaluate the results of confirmatory factor analysis. Fitting indicators include: χ2/df, RMR, RMSEA, GFI, CFI, TLI, IFI. Among them, when χ2/df is between 1-5, it means that the model fit is good (χ2/df is greatly affected by the sample size, and generally the results cannot explain the fitting of the overall model). When GFI>0.8, CFI, TLI, IFI>0.9, PNFI, PCFI>0.5, and RMR less than 0.08 and RMSEA less than 0.10, it indicates that the model fits well. For detailed indicators and judgment criteria, see the questionnaire reliability and validity test results table. After the model fitting index is satisfied, it is necessary to observe whether the factor loading of each item on each dimension of the scale is greater than 0.5. When it is greater than 0.5, it indicates that each item has a good representativeness in each dimension.

Table 2. Results of the confirmatory factor model fitting

Quantitative statistical inspection	metric	standard value	Identification results	Model adaptation judgment
	χ^2	The smaller the better	1381.230	-
	χ^2/df	＜ 5.000	6.278	inconformity
Absolute matching indicators	RMR	≤ 0.500	.029	accord with
	AGFI	≥ 0.800	.886	accord with
	RMSEA	≤ 0.100	.077	accord with
Incremental matching index	NFI	≥ 0.900	.902	accord with
	RFI	≥ 0.900	.887	inconformity
	IFI	≥ 0.900	.916	accord with
	TLI	≥ 0.900	.903	accord with
	CFI	≥ 0.900	.916	accord with
Streamline matching	PNFI	≥ 0.500	.784	accord with

indicators	PCFI	≥ 0.500	.796	accord with

It can be seen from Table 2 that the confirmatory factor model fits well, and most of the fitting indicators meet the standards. In addition, the confirmatory factor loads of each topic on the corresponding dimension are all 0.62 or above. Therefore, the three variables designed in this study Has good construct validity.

Research Framework

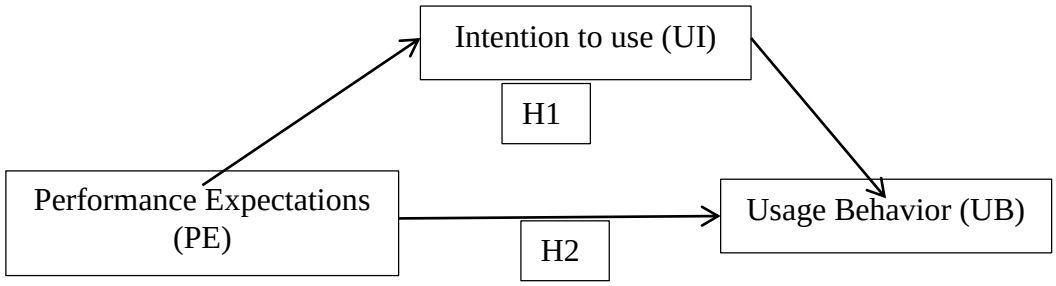


Figure 1. Research Hypothesis Framework

Research Results

1. Common Method Sheet Bias

The self-report method was used to collect data in this study, which may have common method bias effect. Therefore, the Harman single factor test method was used to diagnose the common method bias that may appear in this study. If a factor is extracted or the explanation rate of a certain factor is particularly large, it can be judged that there is a serious common variance bias. Factor analysis showed that there were 3 factors with characteristic roots greater than 1 without rotation, and the first factor variance explained 34.410% (<40%), so there was no obvious common method bias.

2. Correlation Analysis

Table 3 shows the overall correlation coefficient of each variable. It can be seen from the table that innovation expectations are significantly positively correlated with use intentions and use behaviors, that is, the higher the scores of use intentions and use behaviors are for the teachers' innovation expectations. There is a significant positive correlation between usage intention and usage behavior, that is, the higher the teacher's usage intention, the higher the usage behavior score.

Table 3: The correlation matrix of the individual variables

variable	*M*	*SD*	Performance expectations	Use intention	Use behavior
Performance expectations	2.387	0.681	1		
Use intention	2.247	0.628	.474**	1	
Use behavior	2.493	0.655	.444**	.577**	1

3. Structural equation modeling

It can be seen from Figure 2 that when the main effect of performance expectation on usage behavior is tested alone, the positive and significant predictive effect of performance expectation on usage behavior is .51 (t=13.806, p<.01). Demonstrate the relationship between performance expectations and usage of what should be.

Structural equation modeling is used to test this model, in which performance expectation is the independent variable, use intention is the intermediate variable, and use behavior is the outcome variable to build a model. The whole model fits well ($\chi 2$=259.911, df=41, $\chi 2$/df=6.339, RMR=.0.23, AGFI=.917, RMSEA=.078, TLI=.958, CFI=.969), see the detailed path coefficient Figure 3 and Table 4.

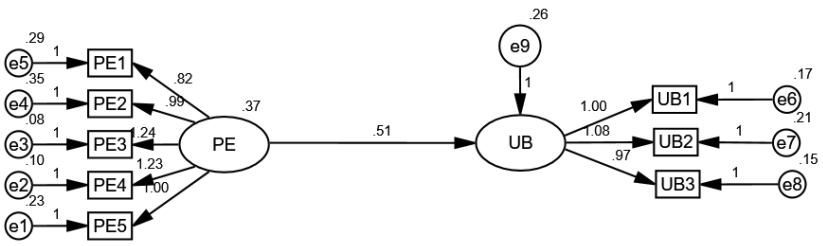


Figure 2 The structural model diagram of the main effect of performance expectation on usage behavior

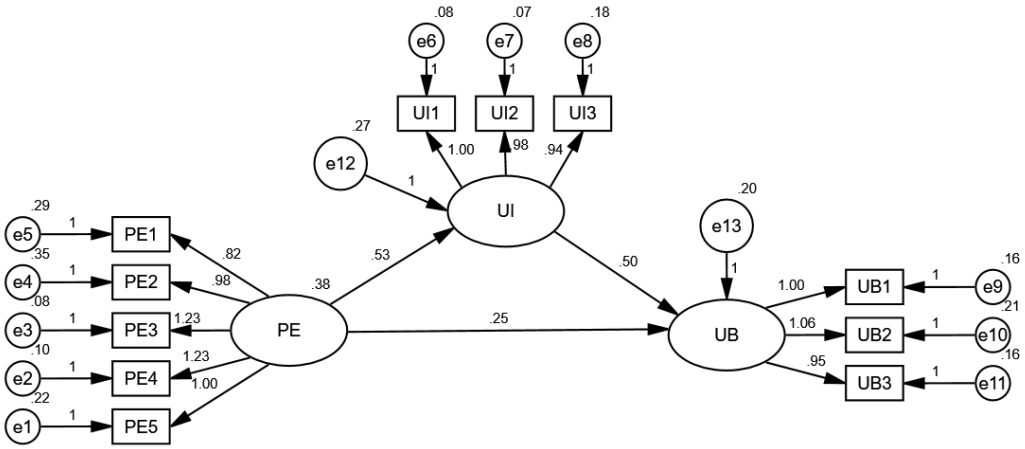


Figure 3 Structural Model Diagram of Performance Expectation, Use Intention and Use Behavior

4. The mediating effect of intention to use

It can be seen from Table 4 that the confidence interval estimates of the overall effect, indirect effect and individual indirect effect of performance expectation on usage behavior do not contain 0, indicating that their parameters are all statistically significant. The overall impact of performance expectations on usage behavior is .519, the direct impact is .252, and the indirect impact is .267. The direct effect of performance expectation on usage behavior is reduced to .252, and it is significant at the 95% confidence interval. The total effect, direct effect and indirect effect of performance expectation on usage behavior indicate that usage intention partly mediates the relationship between professional identity and academic achievement. effect. Therefore, research hypothesis two (H2) is established.

Table 14 Path coefficient table

Total, direct, and indirect effect	Path Coefficien	Bias-Corrected		Percentile	
		Lower	Upper	Lower	Upper
Total effect（PE→UB）	.519***	.439	.605	.429	.602
Direct effect（PE→UB）	.252***	.153	.357	.142	.352
Indirect effect（PE→UB）	.267***	.220	.320	.219	.319

Discussion

The higher the teachers' performance expectations, the higher the intention to use blended teaching, which is consistent with previous research. Especially in application-oriented undergraduate colleges and universities, more emphasis is placed on practical teaching. Traditional offline teaching or pure online teaching cannot achieve good teaching effects, and the popularity of blended teaching has significantly improved the teaching effect of such schools. promote. This research shows that improving teachers' performance expectations can significantly improve the use intention of blended teaching. The work efficiency of teachers is improved through blended teaching, which naturally makes teachers like to accept new things and new teaching modes, which has a significant impact on whether teachers can carry out blended teaching mode well. This has a positive effect on the promotion of blended teaching.

Teachers' intention to use blended teaching plays a mediating role between teachers' performance expectations and blended teaching use behavior. High performance expectations of teachers will increase teachers' use intention, and the increase of use intention will also lead to the improvement of teachers' use behavior.

Research proposal:

The research shows that performance expectations have a positive and significant impact on teachers' intention to use blended teaching in colleges and universities. How teachers' intention to use blended teaching mode can really be transformed into usage behavior makes the blended teaching mode in application-oriented undergraduate colleges be well received. Implementation and development is a problem. Through the modeling and verification of the relationship between teachers' performance expectations, use intentions and use behaviors, this study has obtained that teachers' performance expectations are an important factor affecting teachers' use intentions, and teachers' use intentions are related to performance expectations and use behaviors. play an intermediary role. Therefore, improving teachers' intention to use and developing teachers' performance expectations are effective ways to implement teachers' use behavior of blended teaching mode.

As an exploratory study, the shortcomings of this study are: the model and ideas need to be further improved; teachers' acceptance of blended teaching and its influencing factors are a dynamic process that requires long-term follow-up research; the research is only in Jilin Some colleges and universities in the province carry out blended teaching, which affects the applicability of the conclusions, and a wider range of research can be considered in the future.

Conclusions

1) Performance expectations have a significant positive impact on the behavioral intention of college teachers' blended teaching

Performance expectation refers to whether teachers can improve their work performance through the blended teaching mode in teaching, and its performance lies in whether the learning effect of students is improved or whether the blended teaching mode is compatible with their own teaching ideas. When the teacher's work effect, efficiency, and effectiveness are improved, it will have a positive impact on the teacher's intention to use it. This shows that teachers in applied undergraduate colleges want to improve the teaching effect, and the key lies in the teachers' own performance expectations. Only when teachers' performance expectations are improved can they have a positive effect on the problem.

2) Teachers' intention to use blended teaching has a significant impact on actual use behavior, that is, "UI → UB"

Studies have proved that there is a significant direct correlation between individual behavioral intentions and actual behaviors, and the correlation coefficient is as high as 0.63, indicating that individual usage intentions can strongly explain actual usage behaviors. presented in this study. If the effect is significant, we will attach great importance to improving teachers' intention to use it in the future.

References

Feng Xiaoying，Wang Ruixue&Wu Yijun(2018).A Literature Review on Blended Learning:Based on Analytical Framework of Blended Learning.Journal of Distance Education. (03),13-24.

He Kekang(2004).The New Development of educational Technology Theory viewed from Blending Learning.e-Education Research. (03), 1-6.

Karahanna E, Agarwal R, Angst C M(2006). Reconceptualizing compatibility beliefs in technology acceptance research[J]. MIS Quarterly. (4), 781-804.

Kiviniemi M T(2014). Effects of a blended learning approach on student outcomes in a graduate-level public health course. Bmc Medical Education. 14 (1), 1-7.

Lee L T,Hung J C(2015).Effects of blended e-Learning:a case study in higher education tax learning setting.Human-centric Computing and Information Sciences. 5 (1), 13-27.

Li Feng-qing(2016).The Theoretical Basis and Instructional Design of Blending Teaching.Modern Educational Technology. (09),18-24.

Ritu, Agarwal, and, Jayesh, & Prasad. (1998). The antecedents and consequents of user perceptions in information technology adoption - sciencedirect. Decision Support Systems. 22 (1), 15-29.

Roger EM(1962).Diffusion of innovations[M].New York:Free Press.

Shi Qiuheng&Wang Aiping(2008).On the Basic Characteristics of Applied Undergraduate Education.Research in Educational Development. (21), 34-37.

Taylor S,Todd PA(1995).Understanding information technology usage:A test of competing models[J]. Information Systems Research. 6 (2), 144-176.

Yuan Lei, Chen Xiaohui, Zhang Yanli. Research on Blended Learning supported by WeChat, Taking the course "Basic Photography Techniques" as an example.China Educational Technology. (07), 128-132

Managerial Guideline of Constructing Volunteer Service of Art Students of Yulin Normal University

Zhou Dan Dan,
Nitwadee Jirarotephinyo and Somsak Chanphong
Bangkok Thonburi University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: 597508851@qq.com

****

Abstracts

The objectives of this research were: (1) to explore the component of constructing volunteer service incentive mechanism for College Students and (2) to develop the managerial guideline of constructing volunteer service incentive mechanism for College Students .

The research method was a mixed method, including qualitative research and quantitative research. The sample was 300 people from administrators, teacher leaders and teachers of Yulin Normal University obtained by stratified random sampling technique. The key informants were instructors, president or deans, from Chinese Public colleges and universities in Yulin City, obtained by purposive sampling method. The instruments used for data collection were semi-structured interview form, five -point rating scale questionnaires and focus group discussion form. The response rate of questionnaires was 100%. Statistics used for data analysis included frequency, percentage, mean, Standard Deviation, Exploratory Factor Analysis, and content analysis was employed.

Research findings were: (1) The component of strategy of constructing volunteer service incentive mechanism for College Students, there are consists of five components are as follows: 1) Recognition and aspiration, 2) organizational culture and career introduction, 3) personality motivation in life status, 4) group membership and regulations and 5) Social and cultural background.; (2) The guidelines of strategy of constructing volunteer service incentive mechanism for College Students, there are forty guidelines for 5 components consisted of components 1: Recognition and aspiration, there were 8 guidelines; components 2: organizational culture and career introduction, there were 7 guidelines; components 3: personality motivation in life status, there were ten guidelines; components 4: group membership and regulations, there were eleven guidelines; and components 5: social and cultural background, there were 4 guidelines.

Keywords: The managerial guideline of constructing volunteer service incentive mechanism, Art students, Yulin Normal University

Introduction

China's volunteerism has been recognized by people from all walks of life, however, the development of student volunteering still faces many problems, including: the public's awareness and recognition of volunteerism is still insufficient, many people do not understand the connotation and essence of volunteerism, and volunteerism is not yet deeply rooted in people's hearts; the professionalism of volunteerism still needs to be improved. There is still a need to improve the professionalism of volunteerism, as the education and training of

* Received: May 1, 2023; Revised: May 19, 2023; Accepted: May 24, 2023

volunteers has not established a corresponding system, resulting in the lack of standardisation and professionalism of volunteers, which is not conducive to the further development of volunteerism; the administrative colour of volunteerism is still relatively strong, and many volunteer activities are still mobilised in the way of administrative mobilisation and organisational mobilisation, which is too administrative and not enough voluntary. In the many years of volunteer work of college students, the author attaches great importance to the organization of volunteer work of college student groups, actively guide and strengthen the cultivation of college students' volunteer work, trying to let students master knowledge and skills, organic integration of theoretical knowledge and practice, to achieve the overall improvement of college students' social adaptation ability, work organization ability and daily communication ability. Therefore, how to better motivate university student volunteers in the arts and build a reasonable incentive mechanism has become a subject that needs to be studied urgently. Many experiments or practices of volunteer education at home and abroad have shown that volunteer education for university students is an effective way to cultivate a proactive, responsible and charitable citizen. Carrying out volunteer education among university students, doing a good job of volunteer education and management, cultivating their volunteer spirit and volunteer consciousness, improving their professional skills and standardisation, will help to promote the deepening of the concept of volunteerism among university students. College student volunteering is an important form of effective social mobilization, and is of far-reaching significance to the innovation of social mobilization system and the improvement of the volunteering system. Only by continuously raising the ideological awareness and dedication of university students can we strengthen moral standards and cultivate cultural literacy, and rely on the development of volunteerism to enhance the civilisation of our society. The study of the incentive mechanism for university students' volunteering provides vivid cases and rich experiences for the future development and education management of volunteering, improves students' sense of social responsibility to serve the country and the people, enhances the spirit of innovation and improves the practical ability to solve problems.

Research Objectives

1. What are the component of constructing volunteer service incentive mechanism for College Students ?

2. What is the guideline of constructing volunteer service incentive mechanism for College Students ?

Research Methodology

1. Population and sample

Step 1 Interview with 7 key informants, including (administrators, professors, teachers)

Step 2 To study with questionaire. The Sample totaling 300 persons including administrators, professors, lecturers, teaching staff, students of Yulin Normal University selecting by Krejcie and Morgan's table (1970) to determine the sample size and using stratified random sampling technique..

Step 3 Focus group discussion 7 Key informants are the teachers, administrators and art students of Yulin Normal University, Selecting by purposive sampling.

2. Research instruments

Three research instruments were used to three research tools to examine the objectives of this paper. (1) Semi-structured interview (2)A five-point rating scale questionnaire (3) Focus Group Discussion

2.1 Semi-structured interview form

Through the semi-structured interview table, mainly by discovering the main factors, the semi-structured interview is preliminarily completed. The interview was mainly conducted in a non-face-to-face way. A total of 5 respondents were sent by mail and online.

2.2 Five-Point Rating Scale Questionnaire

The researchers used a three-part questionnaire; Part I: Demographic variables (Checklist), General information of the respondents, totaling 6 items, Part II: Voluntary Service education management variable (Five-point rating scale), totaling 76 items, and Part III: Suggestions and additional comments (Open Ended). Each factor is measured on a 5-point Likert's scale.

2.3 Focus Group Discussion

The Key informants were professionals with volunteer service education management experience or using relevant management experience to out work. They have reasonable experience or certain achievements in volunteer service education and management, and their success in volunteer service education and management has been widely recognized.

3. Data collection procedure

(1) Researchers contacted key informants and sent interview questionnaires by email, telephone. (2) This part of the questionnaire can be distributed on site or collected through online links. About 300 questionnaires need to be completed in about 2 weeks. And (3) Group discussions can be conducted on site, with researchers leading participants and open-ended discussions.

4.Data analysis

(1) Conduct content analysis on the results of the interview (2) Descriptive statistical methods were used for analysis, including frequency, percentage, mean and variance.To achieve the results of objective 1. (3) Conduct content analysis on the results of focus group discussion to obtain the results of objective 2 (4) Analysis data with SPSS by Exploratory Factor Analysis method.

Results

Part I: Description and analysis of basic information of respondents

72.70% of the sample was female, most of the samples are management, with a total of 78, From the communist youth league member, the majority of the sample is " communist youth league member ", the proportion is 36.30%. In terms of the distribution of management yes, most of the samples are management, 63.3%. The proportion of the sample with major School of Fine Arts and Design was 69.7 %. In the future, will participate in voluntary service, 46.60% of the sample were "". In addition, the percentage of professors was 76.0 percent.

Part II Result of Data Analysis on Questionnaire: Exploratory Factor Analysis

The researchers summed up a total of 76 variables based on the literature and expert interviews, and compiled a research instruments based on them as a five-point subscale questionnaire. The quality of the instrument is verified by content validity and reliability. The Item-Objective Congruence (IOC) was used to evaluate the items of the questionnaire based on the score range from -1 to +1. The items that had scores between 0.60-1.00. As a result,

Cronbach's alpha coefficient was at 0.957 which can be used to describe the reliability of questionnaire.

Validity analysis

Table-4-7 The KMO test and the Bartlett's test

KMO		0.962
The Bartlett Sphelicity Test	Approximate chi square	11590.551
	df	1128
	P	0.000***

The above table shows the results of KMO test and Bartlett sphere test, which are used to analyze whether factor analysis can be performed. If we pass the KMO test (KMO > 0.60), KMO equal 0.962, it shows that there is a correlation between the variables of the item, which meets the requirements of factor analysis. If it passed Bartlett test, it was significant, then factor analysis could be done.

Part II questionnaire data analysis results: variable analysis

the strategy of constructing volunteer service incentive mechanism for College Students. The researchers analyzed the arithmetic mean ($\bar{x}$) and standard deviation(S.D). It shows the arithmetic mean, standard deviation and level of each method variable, which is an integral part of the strategy of constructing volunteer service incentive mechanism for College students.

Table 4-9: Descriptive statistics

(n=300)

Variables	MEAN	(S.D.)	SK		KU		Level
1.students feel that helping others is very important	4.20	0.64	-.435	.141	.441	.281	high
2.students care about those unfortunate people	3.62	0.79	-.188	.141	.020	.281	high
3.students sincerely care about the objects of college students in voluntary service	4.12	0.67	-.608	.141	1.351	.281	high
4.enables college students to learn a lot of practical experience	3.94	0.71	-.260	.141	-.132	.281	high
5.enables college students to have a deeper understanding of what they are doing	3.70	0.86	-.434	.141	-.210	.281	high
6.gives college students a new understanding of things	3.62	0.83	-.340	.141	-.060	.281	high

Variables	MEAN	(S.D.)	SK		KU		Level
7.Participating in voluntary service and broadening college students' career choices	3.28	0.93	.016	.141	-.558	.281	moderate
8.can help college students succeed in employment	3.20	0.93	.112	.141	-.929	.281	moderate
9.will help college students meet people who are helpful to their careers	3.76	0.77	-.376	.141	-.088	.281	high
10.can enrich the resumes of college students	3.62	0.83	-.421	.141	-.350	.281	high
11.makes college students feel that they are needed	3.75	0.83	-.350	.141	-.342	.281	high
12.makes college students feel important	4.00	0.72	-.858	.141	1.633	.281	high
13.makes college students feel better	4.08	0.63	-.308	.141	.486	.281	high
14.to help college students forget their past unhappiness	3.92	0.69	-.436	.141	.417	.281	high
15.makes college students less lonely	3.96	0.69	-.554	.141	.729	.281	high
16.helps college students overcome their own problems	3.98	0.69	-.651	.141	1.368	.281	high
17. People around college students have received the help of voluntary service	4.11	0.59	-.522	.141	2.603	.281	high
18. People around college students want college students to be volunteers	4.09	0.57	-.317	.141	1.390	.281	high
19. People around college students think voluntary service is very meaningful	4.06	0.63	-.369	.141	.680	.281	high
20. College students feel that helping others is very important	3.55	0.72	.172	.141	-.312	.281	high
21. Parents' recognition of voluntary service	3.34	0.77	.384	.141	-.132	.281	moderate
22. Recognition of voluntary service by relatives	3.29	0.91	.073	.141	-.650	.281	moderate
23. Recognition of voluntary service by good friends	3.20	0.93	.099	.141	-.758	.281	moderate
24. Teachers' recognition of voluntary service	3.47	0.72	.280	.141	-.201	.281	moderate
25. The school's recognition of voluntary service	4.00	0.67	-.461	.141	.598	.281	high
26. The degree of mobilization of volunteers to college students	3.28	0.96	.150	.141	-.890	.281	moderate
27. Trust level of volunteer organizers	3.45	0.78	.252	.141	-.118	.281	moderate

Variables	MEAN	(S.D.)	SK		KU		Level
28. Demonstration degree of public figures and other role models	3.93	0.61	-.236	.141	.478	.281	high
29. The degree to which moral beliefs guide college students	3.97	0.61	-.420	.141	1.025	.281	high
30. The degree of instruction of rules and regulations to college students	3.37	0.86	-.003	.141	-.702	.281	moderate
31. Driving degree of social responsibility on college students	3.35	0.92	-.081	.141	-.624	.281	moderate

Table 4-9: Descriptive statistics(Continued)

(n=300)

Variables	MEAN	(S.D.)	SK		KU		Level
32. The influence of public opinion on college students	4.06	0.58	-.410	.141	1.453	.281	high
33. College students will spend time helping people in need	4.00	0.59	-.188	.141	.456	.281	high
34. College students will use their skills to help people in need	4.10	0.52	-.026	.141	1.159	.281	high
35. College students will put their energy into a volunteer group	4.12	0.52	.143	.141	.443	.281	high
36. College students will participate in activities to support a volunteer team	4.12	0.59	-.232	.141	.617	.281	high
37. College students will use their talents to help a volunteer group	4.20	0.64	-.435	.141	.441	.281	high
38.starting from the three levels of society,	3.64	0.76	.033	.141	-.425	.281	high
39. school and individual, to tap the inherent potential of college students' volunteer service	4.13	0.65	-.350	.141	.243	.281	high
40. strengthen the cultivation and education of college students' awareness of volunteer service	3.95	0.69	-.227	.141	-.175	.281	high
41. improve college students' volunteer service	3.70	0.85	-.456	.141	-.178	.281	high
42. start time	3.62	0.82	-.273	.141	-.211	.281	high
43. project goals	3.32	0.89	.143	.141	-.745	.281	moderate
44. volunteer sources and project content	3.20	0.93	.162	.141	-.974	.281	moderate

Variables	MEAN	(S.D.)	SK		KU		Level
45. project background, main practices	3.77	0.76	-.383	.141	-.046	.281	high
46. historical development, operation and implementation	3.61	0.85	-.469	.141	-.245	.281	high
47. team building,	3.75	0.84	-.371	.141	-.332	.281	high
48. achievements and case reviews	4.00	0.71	-.737	.141	1.091	.281	high
49. the ideological and political education as the subject background,	4.08	0.62	-.308	.141	.486	.281	high
50. the cultivation of the spiritual power of college students' volunteer service as the research object	3.91	0.70	-.463	.141	.447	.281	high
51. widely established in foreign colleges and universities, ,	3.95	0.69	-.581	.141	.749	.281	high
52. focusing on the cultivation of volunteer spirit and quality ability in training	4.00	0.66	-.473	.141	.702	.281	high
53. for college students The quality of volunteer service is guaranteed.	4.12	0.56	-.081	.141	.581	.281	high
54. perspective is relatively novel, ,	4.09	0.57	-.317	.141	1.322	.281	high
55. breaking through the limitations of the academic circles that are not systematic and complete	4.06	0.63	-.369	.141	.680	.281	high
56. comprehensively discusses cultural diversity	3.54	0.72	.174	.141	-.297	.281	high
57. innovation practice characterized by institutionalized development	3.33	0.77	.395	.141	-.117	.281	moderate
58. improving the volunteer volunteer service	3.29	0.89	.099	.141	-.688	.281	moderate
59. improving the volunteer service management system,	3.23	0.92	.175	.141	-.875	.281	moderate
60. project-based development and informatization development	3.47	0.72	.280	.141	-.201	.281	moderate
61. propose a new pattern of promoting bottom-up volunteer service participation in social governance	3.99	0.69	-.656	.141	1.358	.281	high
62. Fun and enjoyment,	3.26	0.97	.231	.141	-.942	.281	moderate
63. Instilling the value of volunteering to kids	3.46	0.77	.324	.141	-.304	.281	moderate

Variables	MEAN	(S.D.)	SK		KU		Level
64. Learning through volunteering	3.93	0.61	-.236	.141	.478	.281	high
65. Preparing kids for the future	3.97	0.61	-.420	.141	1.025	.281	high
66. Resources	3.33	0.88	-.085	.141	-.507	.281	moderate
67. Spending time with family	3.31	0.93	-.060	.141	-.590	.281	moderate
68. Supporting important values and activities	4.06	0.58	-.414	.141	1.525	.281	high
69. Teamwork and relationships are vital for volunteer work	3.91	0.70	-.459	.141	.420	.281	high
70. Implications of the findings related to future research and clinical work with families containing volunteers are provided	3.95	0.70	-.578	.141	.721	.281	high
71. have a deep understanding of the spirit of volunteer service	4.00	0.66	-.431	.141	.663	.281	high
72. Good atmosphere give full play to the key role of colleges and universities in the spirit of volunteer service	4.12	0.56	-.081	.141	.581	.281	high
73. individual citizens should consciously enhance their awareness of volunteer service	4.09	0.57	-.317	.141	1.390	.281	high
74. attach importance to guiding college students to internalize the spirit of volunteer service	4.06	0.63	-.369	.141	.680	.281	high
75.internalize the spirit of volunteer service, improve the support for volunteer service	3.54	0.71	.174	.141	-.297	.281	high
76. improve the volunteer security system, and improve volunteer service capabilities	3.33	0.77	.407	.141	-.100	.281	moderate

As can be seen from table 4-9, in general, 76 questions are all about arithmetic the average value ($\bar{x}$**)** is between 3.20-4.20, indicating that the respondents have opinions on this level variable value from arithmetic mean ($\bar{x}$**)**, from medium to high, standard the deviation (S.D.) is between 0.56-0.97, indicating that there are great differences among respondents' views on variables. The variable with the largest arithmetic value ($\bar{x}$**)** is variable 37. Your organization has a strict student management system. Its the arithmetic mean ($\bar{x}$**)** is 4.20, and the standard deviation (S.D.) is 0.64, which shows that the acceptance of this item is relatively consistent among all investigators, and the acceptance is high. It shows that the performance similarity of the surveyed in this item is high.

Table 4-10 shows the eigenvalues, percentage variance, and cumulative variance the strategy of constructing volunteer service incentive mechanism for College students. Characteristic value, variance percentage, cumulative variance percentage.

Table 4.-10 Data analysis results of the third part of the questionnaire.

n=300

Component	Rotation sums of squared Loadings		
	Eigenvalues	Percentage of Variance	Percentage of Cumulative
1	13.718	18.050	18.050
2	10.549	13.880	31.930
3	8.855	11.652	43.582
4	5.892	7.752	51.334
5	5.694	7.492	58.826
Extraction method: principal component analysis			

It can be concluded from table 4-10 that the strategy of constructing volunteer service incentive mechanism for College students. When the rotation axis explained 58.826% of the total difference.

Component 1 has a the maximum eigenvalue is 13.718, which can explain 18.050% of the total variance of each component. The maximum characteristic value of component 2 is 10.549. It can explain that the total variance of each component is 13.880%. The maximum characteristic value of component 3 is 8.855, It can explain that the total variance of each component is 11.652%. It can explain the total the difference of each component was 43.582%. The maximum characteristic value of component 4 is 5.892, which can explain 7.752% of the total variance of each component, and it can explain 51.334% of the total variance. Component 5 has a maximum eigenvalue of 5.694, which can explain the total variance of each component is 7.492%, which can explain 58.826% of the total variance stay. Factor analysis and principal component analysis were used to analyzed the influencing factors. The rotation adopts the maximum variance orthogonal rotation method, with a total of 5 factors Extracted fixedly. It is generally believed that the total variance interpretation. Factor extraction rate is greater than 60%, indicating sufficient information has been extracted. Factor loading variables described in each major component after rotating the axis.

Table 4-11 data analysis results of the third part of the questionnaire

Data analysis results of the third part of the questionnaire					
Factor loading					
Variable	Component				
	1	2	3	4	5
54	.842				
73	.835				
18	.835				
74	.804				
19	.804				
55	.804				
17	.755				

Data analysis results of the third part of the questionnaire					
Factor loading					
Variable	**Component**				
	1	2	3	4	5
72	.742				
53	.734				
36	.669				
35	.659				
29	.653				
65	.653				
34	.617				
32	.598				
61	.592				
68	.589				
25	.576				
33	.528				
1	.509				
37	.509				
76		.771			
21		.771			
57		.763			
75		.734			
56		.734			
27		.731			
20		.730			
60		.726			
24		.726			
63		.724			
2		.645			
38		.638			
4		.572			
40		.568			
47			.781		
11			.771		
48			.712		
71			.683		
52			.680		
51			.680		
70			.677		
12			.676		
15			.672		
16			.669		
10			.616		
46			.608		
9			.519		
45			.503		

Data analysis results of the third part of the questionnaire					
Factor loading					
Variable	Component				
	1	2	3	4	5
5				.722	
41				.717	
6				.706	
42				.694	
44				.676	
8				.671	
43				.569	
7				.560	
22					.792
58					.785
23					.769
59					.748
66					.664
30					.634
26					.596
62					.568
67					.540
31					.540

According to the research criteria, When the number of variables contained in a dimension is less than 3, the dimension will not be used. Also remove entries with factor loading scores below 0.5 and retained the items with scores higher than 0.5. The elements and related factors of component are based on the criteria of selecting components. There are 5 components in total; The first components: twenty-one variables; The second components: fourteen variables; The third components: fourteen variables; The fourth components: 8 variables; and The fifth components: 5 variables. It shows the strategy of constructing volunteer service incentive mechanism for College students.

Table 4-12 Data analysis results of the third part of the questionnaire

Order	Assembly	Number of variables	Factor load
1	Component 1	21	0.509-0.842
2	Component 2	14	0.568-0.771
3	Component 3	14	0.503-0.781
4	Component 4	8	0.560-0.722
5	Component 5	5	0.540-0.792
	All	62	0.503-0.842

According to table 4.12, there are 4 qualified components as follows; Component 1 contains twenty-one that describe the component. Coefficient load is between 0.509-0.842; Component 2 with fourteen variables, the coefficient load of the component is between 0.568-0.771; the third components contains fourteen variables describing the components, and the factor load is between 0.503-0.781; Component 4 contains 8 variables, describing the load between components and factors of 0.560-0.722; and the fifth components: 5 variables. The total number of variables describing these five variables is 62 variables, and the factor load is between 0.503-0.842.

Data analysis results of the third part of the questionnaire:

1. component 1 is described by 21 key variables. After rotation, on the shaft, the variable factor load in the component is between 0.509-0.842, with the maximum eigenvalue of 13.718, which can explain that the total variance is 18.050%. Compared with the variance of other components, it is found that this part is the most important, that is, all 21 variables are the best combination with the component. Researchers named it "**Recognition and aspiration**" 2. component 2 is described by 14 key variables. After rotation, on the shaft, the factor load in the assembly is between 0.568-0.771, with the maximum eigenvalue of 10.549, which can explain 13.880% of the total variance. Researchers named it "**Organizational Culture and Career Introduction.**" 3. component 3 is described by 14 key variables. When the shaft is rotated later, the factor load in the assembly is between 0.503-0.781, and the maximum characteristic value is 8.855, which can explain the total variance of 11.652%. which is named "**Personality motivation in life status**" 4. component 4 is described by 8 key variables. After the variable rotation axis, the factor load in the component is between 0.560-0.722, and the maximum characteristic value is 5.892, which can explain 7.752%. Researchers named it "**Group membership and regulations**". And 5. Component 4 is described by 10 key variables. After the variable rotation axis, the factor load in the component is between 0.540-0.792, and the maximum characteristic value is 5.694, which can explain 7.492%. Researchers named it "**Social and cultural background**".

Exploratory factor analysis was used for management. It can be summarized as follows Figure 01: the strategy of constructing volunteer service incentive mechanism for College students.



As can be seen from figure 01, consists of five parts. Components are described in detail as follows: 1. component 1 " Recognition and aspiration" consists of 21 variables: 2. component 2 "Organizational Culture and Career Introduction" consists of 14 variables: 3. component 3 "Personality motivation in life status" consists of 14 components: 4. Component 4 "Group membership and regulations" consists of 8 variables: 5. Component 5 "Social and cultural background" consists of 10 variables:

Part III The guideline of strategy of constructing volunteer service incentive mechanism for College Students.

There are 40 guidelines in total, divided into 5 sections. Among them, there are 8 guidelines for Recognition and aspiration, 7 guidelines for organizational culture and career introduction, 10 guidelines for personality motivation in life status, 11 guidelines for group membership and regulations, and 4 guidelines for Social and cultural background. Expert-advocated guidelines identified through focus group discussions, some with multiple meanings. The guidelines mentioned in the 5 sections are detailed below.

Recognition and aspiration : example as

1. Volunteer activities should work with heart without expecting anything in return. The importance of making others happy must be emphasized.

2. Must to survey the area for organizing activities appropriately taking into account the location or group of people who are in real need to help.

3. Organizing volunteer activities must cover all aspects, including youth development and learning promotion. Environmental conservation public health and quality of life development and Aesthetic Education and arts and culture.

4. the establishment of volunteer service with Chinese characteristics, and promoting the development of volunteer service in the main direction of future.

Organizational culture and career introduction

1. Materials, equipment, materials and equipment must be provided sufficiently for use in activities and project arrangements. And prepare a plan to use the equipment to be worthwhile and suitable for the activity. By exploring the materials that will be used in advance and prepare back-up equipment

2. Management must prioritize operations to be more systematic and plan the operations before and after clearly. And divide responsibilities clearly Delegate work without overlapping duties

3. strengthening in the mobilization, organization, and training of the Communist Youth League in colleges and universities

Personality motivation in life status

1. Volunteers' satisfaction positively predicts their intention to spread positive word-of-mouth and continue volunteering for future events through affective commitment.

2. volunteers' intention to spread word-of-mouth also influences their intention to stay.

3. Transformational leadership positively impacts social change by effectively motivating the nonprofit volunteer workforce, thereby enhancing service delivery to local communities.

Group membership and regulations

1. The networks must have the same purpose to work doing projects in collaboration with other agencies and work together to solve problems.

2. Have a good network relationship listening to each other's opinions to create unity within the network.

3. Have to continually communicate with members of the network, having discussions and exchanging ideas, help or things together all the time.

Social and cultural background

1. Development the innovative epidemic prevention and control volunteer services.

2. Forming a good social practice. Moral quality is also conducive to promoting the normalized development of college students' volunteer service activities,

3. Strengthening the important way for the development of college students' ideological and political education.

Conclusions

Through content analysis. After data collection, content analysis will be conducted to analyze the collected data. From the perspective of research objectives, the main findings are as follows: -

1.The component of strategy of constructing volunteer service incentive mechanism for College Students, there are consists of five components are as follows: 1) Recognition and aspiration, 2) organizational culture and career introduction, 3) personality motivation in life status, 4) group membership and regulations and 5) Social and cultural background.

2. The guideline of strategy of constructing volunteer service incentive mechanism for College Students, there are 40 guidelines in total, divided into 5 sections. Among them, there are 8 guidelines for Recognition and aspiration, 7 guidelines for organizational culture and career introduction, 10 guidelines for personality motivation in life status, 11 guidelines for group membership and regulations, and 4 guidelines for social and cultural background.

Discussion

Based on the research objectives, the discussion was presented as follows:

5.2.1 Section 1 Discussion about major findings of objective 1

The component of strategy of constructing volunteer service incentive mechanism for College Students, there are consists of five components are as follows: 1) Recognition and aspiration, 2) organizational culture and career introduction, 3) personality motivation in life status, 4) group membership and regulations and 5) Social and cultural background. The main findings are as follows: This is because these five aspects are crucial to the strategy of constructing volunteer service incentive mechanism for College Students. College student volunteers need to fulfill four obligations, including (1) fulfilling their commitment to volunteer service, (2) not engaging in any activities for profit or against social morality as a volunteer, (3) consciously maintaining group organizations and volunteers (4) Relevant laws and regulations and other obligations stipulated by group organizations and volunteer organizations. (Luo Gongli & Xiao Qiang, 2014: 44-45).

Component 1: Recognition and aspiration, The result of this research may be because, while providing volunteer services, volunteers also hope to satisfy their own demands and goals. Therefore, in the management of volunteer services, guaranteeing and motivating volunteers can better promote the healthy development of volunteer services. The strength of volunteers' willingness to provide voluntary services lies in their willingness. Providing appropriate volunteer service guarantees and incentives has a positive effect on promoting the development of voluntary services, and can encourage volunteers to actively participate in voluntary service activities and improve the quality of voluntary services. A good volunteer incentive system, together with good implementation measures, can ensure that the volunteer service achieves the expected effect and plays a correct guiding role. Therefore, it is very necessary to formulate a suitable volunteer service incentive system. Motivation is divided into material incentives and spiritual incentives. Material motivation and spiritual motivation are the satisfaction of people's material needs and spiritual needs, and people's material needs and spiritual needs are restricted by various factors in level and degree, and are constantly changing with the development of subjective and objective conditions. From a social point of view, generally speaking, people's material needs will be stronger when the level of social, economic and cultural development is relatively low, while people's spiritual needs will dominate when the level of social, economic and cultural development is relatively high. From a personal point of view, a person's education level, the nature of the work he does, and the values formed by his own moral cultivation will also have a great impact on motivational needs. (Dong Fang xin & Scout, 2020: 100-103) which is consistent with Guo Yuhua believes that the incentive mechanism "is a process of obtaining incentives in the process of mobilization, organization, and operation, and it is the driving force from the process of interaction with the society, and it is a process of continuous interaction and construction (Guo Yuhua & Yang Yiyin, 1999: 26).

Component 2: Organizational culture and career introduction, The result of this research may be because, In terms of organization and management of volunteer service news and publicity work, it is necessary to establish a news and publicity agency within the volunteer service organization for volunteer service news and publicity work. Volunteer service organizations can set up special working groups to be responsible for volunteer service news and publicity work. Volunteer service organizations should choose media suitable for their own characteristics to carry out volunteer service news publicity. (Dong Fangxin & Scout, 2020:

151). The perspective of incentive subjects, the various incentive subjects of college students' volunteer service include colleges and universities, society, organizations, and individuals to motivate and influence volunteers, so that college students can widely participate in volunteer services and continue to complete the tasks of volunteer organizations. From the perspective of motivational objects, namely college students, it means that college students take the initiative to become volunteers through motivation and actively complete service projects. In addition to the incentive subject and incentive object, the incentive mechanism also includes incentive means and their results, among which the incentive means has internal incentives and external incentives. As mentioned above, the mechanism is like a machine. It is the structure of each organism, and each structure must be able to cooperate with each other to achieve the perfect effect. (Zhang Shuqiong, 2015:22).

Component 3: Personality motivation in life status. The result of this research may be because, Motivation is divided into material incentives and spiritual incentives. Material motivation and spiritual motivation are the satisfaction of people's material needs and spiritual needs, and people's material needs and spiritual needs are restricted by various factors in level and degree, and are constantly changing with the development of subjective and objective conditions. From a social point of view, generally speaking, people's material needs will be stronger when the level of social, economic and cultural development is relatively low, while people's spiritual needs will dominate when the level of social, economic and cultural development is relatively high. From a personal point of view, a person's education level, the nature of the work he does, and the values formed by his own moral cultivation will also have a great impact on motivational needs. (Dong Fangxin & Scout, 2020: 100-103). Zhao Aiyan and others proposed to fully understand the internal needs of volunteers, and at the same time consider his ability, awareness, and the role of environmental factors, and implement appropriate intrinsic and extrinsic rewards based on job performance. reward incentive model. (Zhao Aiyan, 2007).

Component 4: Group membership and regulations. This study is in line with Frederick Herzberg's four-stage Theory and Abraham H. Maslow's Theory of Needs. Esteem Needs Once the need for love and acceptance has been met. People want to build their status higher, to stand out, to have pride and to build their self-esteem. Appreciate the success of the work done. a sense of self-confidence and dignity These requirements, such as rank, position, high salary, challenging work, being praised by others. Participate in decision-making on the job Opportunities for career advancement, etc. This study is in cooperation with Zhang Wenzhi (2019), Research on Volunteer Service of College Students in the New Era. Taking college students' volunteer service as the breakthrough point, this paper analyzes the connotation characteristics, development stages, existing problems and main reasons of college students' volunteer service. On this basis, this paper discusses the main paths of college students' volunteer service in the new era from five aspects, starting from the three levels of society, school and individual, to tap the inherent potential of college students' volunteer service, strengthen the cultivation and education of college students' awareness of volunteer service, and improve college students' volunteer service.

Component 5: Social and cultural background. This study is in cooperation with Saman Rangsiyokrit and Sutee Sutthi Somboon (2001) emphasized the importance of coordination as follows: 1) Coordination is about aligning tasks conflict free or overlapping or overlapping, that is to say. Arranging each part of work to be accepted at the right timing or time (Timing) and can blend seamlessly into each other (Integrating) 2) Coordination is about

Cooperation (Cooperation) Coordination is not about organizing work to be coordinated. only, but it is a matter of cooperation from all parties in order to achieve the goal in the form of teamwork as well, and coordination is about communication (Communication) One of the key principles in the administration is other people or other units that will cooperate Coordinate with our agency only if he understands the objectives or that need is clear, an important tool to create good understanding with each other because if communication is poor, misunderstandings occur. Coordination will not work. Ding Yuanzhu believes that the volunteer service mechanism is a human behavior model that can motivate people to voluntarily contribute their time, energy and knowledge to others without compensation.

5.2.2 Section 2 Discussion about major findings of objective 2

There are 40 guideline of strategy of constructing volunteer service incentive mechanism for College Students.

The main findings are as follows:

The guideline of strategy of constructing volunteer service incentive mechanism for College Students.There are 40 guidelines in total, divided into 5 sections. Among them, there are 8 guidelines for Recognition and aspiration, 7 guidelines for organizational culture and career introduction, 10 guidelines for personality motivation in life status, 11 guidelines for group membership and regulations, and 4 guidelines for Social and cultural background. Expert-advocated guidelines identified through focus group discussions, some with multiple meanings. The guidelines mentioned in the 5 sections. The research results are consistent with those of Zhang Wenzhi (2019),Qiao Yonggang (2019),Zhang Xiaohong (2019),Wang Yan (2020),Dong Fangxin & Scout (2020),Hou Haiwen (2021),Tian Huan (2021), Kang Yanmei (2021),Li Yunyun (2021),Zhang Qiang others (2020, 99-103),Lu Shizhen (2020),He Han & Zhang Jing (2020, 50-52), Zhang Jun & Liu Yu (2020),Sabrina Dawn Wegner,(2019),Chen Huazhou & Xiang Weiwei (2020),Victoria Bohannon Buck.(2018), Spencer A. Taylor.(2019),Lisa Leveque.(2020),Jennifer Garcia（2021), Mary Sosa.(2022), it is mainly formulated for the needs of strategy of constructing volunteer service incentive mechanism for College Students, which conforms to Frederick Herzberg's two and four factors theory and Abraham H. Maslow's demand theory. On the basis of meeting the needs of constructing volunteer service incentive mechanism, we will manage. This conclusion is consistent with the research of Bai Xiaoxue (2016), The Volunteer Service Research for College Students with the Ideological and Political Education. The countermeasures to promote the volunteer service of college students in the ideological and political education, put forward the government and related departments to pay attention to the volunteer service of college students, colleges and universities integrate the volunteer service of college students into the ideological and political education and social practice to stimulate the subjective initiative of college students' volunteer service.; Consistent with the study of ; Zhang Xiaohong (2019). Consistent with the study of; Zhang Hongxia (2020), Research on the educational function of college students' volunteer service under the background of cultural diversity. From the perspective of cultural diversity and the function of educating people as the starting point, this paper deeply discusses the issues related to the voluntary service education of college students in our country. The research perspective is relatively novel, breaking through the limitations of the academic circles that are not systematic and complete, and comprehensively discusses cultural diversity. This paper puts forward new viewpoints, and the research is systematic and holistic. Using empirical research methods to combine theoretical analysis with empirical investigations, the research methods are innovative; Consistent with the research results of Michael D.White.(2016),Volunteer

Management: Understanding Volunteer Motivation and Recognizing Critical Tactics for Managing the Volunteer Workforce. This dissertation could be used to provide managers with insights into essential strategies for effectively managing a volunteer workforce. Data from the study acknowledges that different organizations with different voluntary activities must engage in unique strategies. However, the study concluded with distinct strategies essential to volunteer management no matter the organization or the volunteer activity. The essential strategies for volunteer management are: (a) acquiring, (b) developing, and (c) maintaining this workforce. These three strategies are equally important; each strategy affects the others; Consistent with the study of ; Sabrina Dawn Wegner,(2019), Motivations for volunteering in youth group. This study was a phenomenological study exploring the motivations of parents to volunteer in their adolescent children's youth group activities. Participants were parents of adolescents aged 11 to 18 who volunteered in some capacity with at least one youth group activity of one kid. Data was gathered through focus groups and 15 participants attended one of four focus groups. Results revealed nine themes of factors motivating parents' decisions to volunteer in their kids' youth group activities: (a) Fun and enjoyment, (b) Instilling the value of volunteering to kids, (c) Learning through volunteering, (d) Preparing kids for the future, (e) Resources, (f) Spending time with family, (g) Supporting important values and activities, (h) Teamwork and relationships are vital for volunteer work, and (i) Volunteering because others do not. Implications of the findings related to future research and clinical work with families containing volunteers are provided, which suggested relational and developmental benefits to acknowledging and/or utilizing volunteering;

Recommendations

1. Recommendation for application

Suggestions on Managerial guideline of constructing volunteer service of art students of Yulin Normal University. this research puts forward the following suggestions:

1. Internal management in terms of personnel, coordination with cooperation

understanding and helping each other Participation in correcting errors arising from activities at the lowest level. In terms of materials and equipment, although the use of technology media is at the highest level.

2. Religious and cultural volunteer activities were the least practiced compared to

with other activities It means that organizing activities in this area may not get the attention of youth groups.

3. Coordination of important things to communicate clearly. and inform information correct as well as having regular discussions with members and receiving opinions from each other including giving importance to attach importance to follow-up and evaluation

4. Building a strong network should have the same purpose in work by doingprojects with other agencies and work together to solve the problem. Establishing a volunteering points system and recording of service data.However, networking should starts with strengthening the members of the internal network first and then building the external network.

5. Organizing volunteer activities must cover all aspects, including youth development and learning promotion. environmental conservation public health and quality of life development and Aesthetic Education and arts and culture.

2. Recommendation for further study

There are further in-depth research contents, as follows:

1. further expand the sample size, in order to more accurately understand the department's using management and education and other disciplines related theory and knowledge methods, through the observation and data analysis..

2. Research and development for volunteer management in strategy of constructing volunteer service incentive mechanism for College Students, should be applied in area to use and test the efficiency after the completion of the operation.Testing the effectiveness of the volunteering points system and system.

3. Study other management variables that can be applied to volunteer organizations

4. Carry out comparative research for different provinces and cities, repeatedly compare the same type of colleges and universities, and verify and analyze similar research topics, so as to find out the optimal scheme.

5. On the basis of the exploratory factor (EFA) analysis, further confirmatory factor (CFA) analysis is carried out, in order to put forward more accurate suggestions for the management and development of strategy of constructing volunteer service incentive mechanism in colleges and universities.

References

Bai, X. (2016). *The volunteer service research for college students with the ideological and political education* [Doctoral dissertation, Shenyang Normal University].

Dong, F., & Tong, J. (2020). *Voluntary service organization management*. South China University of Technology Press.

Guo, Y., & Yang, Y. (1999). *Business Common -- A case study of incentive mechanism in the third sector*. Zhejiang People's Publishing House.

Hou, H. (2021). *Study on the spirit of volunteer service in epidemic prevention and control and its cultivation path* [Northeast Petroleum University].

Kang, Y. (2021). *The path of promoting the spirit of college students volunteers under the background of epidemic prevention and control* [Shanxi University of Finance and

Leveque, L. (2020). *Relationships of volunteer characteristics, nonprofit leadership styles, and older adult volunteer retention* [Doctoral dissertation, Capella University].

Li, X., Zang, Y., & Ran, K. (2020). An analysis of innovative practice paths of university voluntary service in the context of COVID-19. *Studies in the CCYL of Colleges*(1), 97-100.

Li, Y. (2021). *Investigation and research on the status Quo of university students' volunteer service under the background of epidemic prevention and control: Take colleges and universities in Inner Mongolia as an example* [Inner Mongolia Normal University].

Lin, T. (2018). *An integrated model of volunteers' motivations, interpersonal exchange and behavioral intentions:A case of event volunteers* [Doctoral dissertation, Oklahoma State University].

Liu, C. (2020). *Proposal of the CPC central committee on the formulation of the 14th five-year plan for national economic and social development and the long-range goals for the 2030s*. Xinhuashe. http://www.gov.cn/xinwen/2020-11/03/content_5556991.htm

Liu, Y. (2015). *Establish and improve the Youth Volunteer Service Mechanism:Taking Jiangxi Province as a case* [Doctoral dissertation, Nanchang University].

Luo, G., & Xiao, Q. (2014). *Study on long-term mechanism Construction of Youth Volunteer Service: A case study of college students volunteer service in Shandong Province*. Economic Science Press.

Ma, S. (2014). *Research on college students lack of volunteerism and its cultivate* [Doctoral dissertation, Changchun University of Science and Technology].

Maslow, A. H. (1987). *Motivation and personality*. HarperCollins.

Tian, H. (2021). *Research on improving the quality of ideological and political work in colleges and universities under the background of epidemic prevention and control* [Nanchang University].

Wang, X., & Yan, C. (2019). The reference study of voluntary service education of college students abroad. *Journal of Anshan Normal University, 21*(3), 90-93.

Wang, Y. (2014). *The research on the volunteer service intention and behavior of college students in the view of the theory of planned behavior* [Doctoral dissertation, Southwest Jiaotong University].

Zhang, S. (2015b). *Research on the construction of incentive mechanism for university students' voluntary service* [Doctoral dissertation, East China Normal University].

Zhang, W. (2019). *A Study on the Volunteer Service of College Students in the New Era* [Doctoral dissertation, Northeast Normal University].

Zhang, X. (2017). *On voluntary service education*. People's Publishing House.

Zhang, X. (2019). *Case study of university volunteer service project*. People's Publishing House.

Research on the present situation and improvement countermeasures of the performance evaluation of scientific research of music teachers in colleges and universities

Yeping Wang and Jianmin Huang
Krirk University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: la_chada@hotmail.com

****

Abstracts

This Study aims to investigate how to objectively and scientifically construct and evaluate the scientific research performance of music teachers in Colleges and universities. Taking the scientific research performance evaluation of music teachers as the research object, this paper combs and summarizes the characteristics of the scientific research performance evaluation of music teachers, and analyzes the problems encountered in the current scientific research performance evaluation of music teachers through investigation, including low attention, weak professionalism and imperfect evaluation indicators. On the basis of the problems, combined with the reality of music teachers' scientific research, the results constructs a three-level evaluation system with 20 indicators. By analyzing the index evaluation system, we can accurately and scientifically evaluate the scientific research work of music teachers, which has strong universality.

Keywords: Music Teacher; Performance Evaluation; System Construction

Introduction

Scientific research is one of the four basic functions of colleges and universities. Its role and significance in Colleges and universities are becoming increasingly prominent. It is closely related to the education and teaching work of every teacher in Colleges and universities. It is an important way for the professional development and ability improvement of every teacher in Colleges and Universities. At the same time, scientific research is the ladder of scientific progress and the source power of human civilization innovation. In this regard, scientific research is the basis of social development. As an important part of colleges and universities, music teachers' good scientific research work is an important link to speed up their own professional development, improve teaching quality and cultivate high-quality music talents. However, from the current reality, compared with teachers of other subjects, it is an indisputable fact that music teachers' scientific research ability is not strong. On the one hand, scientific research is an important part of music teachers' work, on the other hand, the scientific research initiative of music teachers is not strong. Therefore, how to stimulate the scientific research power of music teachers and improve the scientific research level of music teachers has become one of the focuses of current academic research. Performance evaluation is an important way to encourage teachers to improve their scientific research level. However, music teachers are different from teachers of other disciplines and have certain particularity. Therefore, how to scientifically, objectively and efficiently evaluate the scientific research performance of college teachers has become an important task of colleges and universities.

* Received: June 30 2023; Revised: July 18 2023; Accepted: July 20 2023

Under this background, this paper takes the scientific research performance evaluation of music teachers in Jiangxi as the research object, analyzes the problems encountered in the scientific research performance evaluation of music teachers, and explores a more perfect scientific research performance evaluation method, so as to stimulate the scientific research power and level of music teachers.

Characteristics of music teachers' scientific research performance evaluation

With the rapid development of colleges and universities, the number of teachers is increasing. The evaluation of teachers' scientific research performance has become an important way to judge teachers' scientific research level. Many scholars have done a lot of research on the relevant methods and index system of University Teachers' scientific research performance evaluation. However, there is a lack of research on the scientific research performance evaluation of teachers in music colleges and universities. The school running orientation of music colleges and universities focuses on teaching, artistic creation and the training and practice of students' artistic skills. The main work of music teachers also focuses on this orientation. Compared with science or engineering majors, research is not the only focus, but more practice. According to statistics, more than 80% of the courses offered by music schools are the training and practice of students' relevant music skills, while there is relatively little pure theoretical research. If we want to build a comprehensive scientific research performance evaluation system for music teachers, we need to clarify the characteristics of music scientific research performance evaluation.

1. complexity

The higher education of music discipline is a complex system, and the relationship between various components is also very subtle. Higher education institutions finally achieve the goal of cultivating music and art talents through the processing and communication of music teachers by investing certain human resources, material ability and financial resources. Therefore, the evaluation of music discipline has a certain complexity. The first is the complexity of the role of teachers. In this process, music teachers not only act as the educational role of music basic courses and professional courses, but also the creator of music art. Music creation needs unrestrained inspiration and the distinct personality of music teachers. The teaching of music needs to be rigorous and professional. The transformation of roles has a certain complexity, followed by the complexity of the operation process. Art majors, especially music teaching, mostly use one-to-one teaching, and the teaching process is mostly music skill demonstration, which leads to less students brought by music teachers and can’t teach students on a large scale, which is not conducive to the performance evaluation of music teachers.

2. Particularity of scientific research practice

Music teachers in colleges and universities generally have profound music learning background and have received systematic and complete music training before they can engage in music education. This is similar to teachers in other subjects, but the difference is that the education in music subjects focuses on practice, such as how to use breathing to make better sounds and how to make the conversion between true and false sounds. How to generate resonance, how to use breath and so on, these practical activities can not only teach students artistic skills, but also lead students to learn the artistic charm of music, the teacher delves into music practical skills is a kind of scientific research activities. Therefore these art practice needs to be included in the performance evaluation of scientific research, at the same time,

another prominent manifestation of music research achievements is music work and performance results, a condensed the music works a teacher a few years or even decades of scientific research work, the professionalism of the music works as ordinary liberal arts scientific research performance evaluation factors. Therefore, music works should also be considered in the evaluation of scientific research performance. Finally, the performance results are also the same. For many classical music and national vocal music performance majors, the scientific research results need to be carried out around the existing excellent classic works and re-created within the framework of classic works. The achievements of scientific research and creation need to be tested by stage performances. If we still use the evaluation model of ordinary colleges and universities, it will not be able to reflect the music teachers' painstaking efforts behind the special scientific research and practice activities of the music discipline. It can't really reflect the characteristics of the development of the discipline.

3. hysteresis

Higher education is a comprehensive teaching for students, and it takes a long time to finalize the training of students, especially music teaching. Music art requires performers to have a strong personal style, and the formation of such personal style and the perception of music art requires a long time of study and precipitation. There are also many factors such as the creator's personal reputation, charm and social recognition. At the same time, a musical work also needs the test of time to highlight its artistic value, so does musical performance. So there is a certain lag in the performance evaluation of music teachers. The music scientific research of many university teachers is often difficult to judge at present, and many music scientific research takes a long time to emerge. Therefore, the lag of time value and other factors should be considered when evaluating the music discipline.

4. transmitted

Music as an art of sound, the natural elements are high transmission, a classical music works, can evoke memories, can lead people to pursue their dreams, can bring hope to the society, and these need to be spread, music teachers' scientific research is not to create music works, through the spread of these music works, transmission work to the society because of the spirit. So in the performance evaluation of scientific research of music teachers, not like ordinary discipline, focus limited to teachers' project number, project scale, the number of patents, paper book number, etc., and to consider to the propagation characteristics of music works, through performance, work and practice, social services, cultural diffusion, the value of communication effect to show the scientific research achievements.

Problems existing in performance evaluation of music teachers in colleges and universities

1. The importance of performance evaluation is not high

By the end of 2020, there were 103 universities in Jiangxi. Among them, 45 are undergraduate schools, 58 are junior colleges, 25 are music majors and 15 are junior colleges. Schools offering music majors do not take music as a key discipline to train, so the colleges and universities in the region pay little attention to the performance evaluation of music teachers. At the same time, the managers of the music major in the school are mostly experts and scholars with high attains in the field of music art. Their thinking is creative and random, so they lack awareness of performance evaluation management, and their attention level is low and their participation is low. Under this understanding, even the performance evaluation of school music teachers often starts from the results and ignores the scientific research efforts

of many grassroots teachers. In the long run, the scientific research performance evaluation of music teachers in colleges and universities cannot play a role in evaluating teachers' ability level.

2. The professionalism of the performance evaluation system needs to be strengthened

At this stage for the performance evaluation of music teachers' lack of systemic and execution, first of all, because of the music teachers' scientific research performance evaluation has certain particularity, if in accordance with the general subject standard, is unable to accurately evaluate teachers' scientific research level, so you need to specifically formulated evaluation system, but the present many schools at the time of evaluation system to establish, It is not based on the actual scientific research of music discipline, but applies the similar evaluation method of art discipline, and The adaptability of research performance is not achieved. Second, not in the light of the design of actual performance appraisal scheme on research, the design of the performance appraisal of scientific research need according to the reality of the school, many schools in the performance evaluation of scientific research, does not take into account the school music teacher's opinion, the lack of communication from top to bottom, performance evaluation of teachers to participation, recognition is not high, execution effect and incentive effect have some discount, Some teachers feel that assessment becomes a mere formality.

3. The design of scientific research performance evaluation indicators is not perfect

Currently many schools performance evaluation indicators are mostly on research reference for the performance evaluation of China's higher education report, and this assessment is primarily designed for general arts and science subjects, comparing the number of published papers on level, subject number, patent number, and transfer efficiency indicators, such as the particularity of music subjects described above, In the current scientific research evaluation system of music teachers, there is a lack of evaluation of music teaching practice innovation, music works, music performance and other related indicators, so the current evaluation system can't meet the needs of music discipline performance evaluation.

Analysis of improvement countermeasures

1. Improve the school's attention to the performance evaluation of music teachers

Performance evaluation not only has a strong incentive effect on the individual music teachers, but also has a strong guiding effect on the discipline management of art colleges. The guiding result of evaluation is directly related to the quality and work effect of the scientific research management of music discipline. Therefore, both professional music colleges and departments should attach importance to the guiding role of music performance evaluation in scientific research management. First of all, it is necessary to strengthen the awareness of music teachers' scientific research performance evaluation from the aspect of school top-level design, realize the particularity of music scientific research and realize the deficiencies of current music scientific research performance evaluation. Reverse the previous backward concept, pay attention to music research performance evaluation. Second, to build open and fair performance evaluation mechanism, every school has its own way, music teachers' scientific research activities have not all the same, but have different characteristics, so the construction of music performance evaluation system, must fully respect and absorb the grass-roots music teacher's advice, understand the basic music teachers' scientific research, thus targeted build evaluation mechanism, And after the formulation of relevant rules, but also for publicity, listen to other people's opinions and suggestions to improve.

2. Establish a scientific and perfect performance evaluation index system for music research

Constructing a scientific and perfect performance evaluation index system of music scientific research is the core of solving the current problems of performance evaluation of music teachers' scientific research. Of building index system must first clear the principle of performance evaluation, first, the developmental principle, build a music teacher performance evaluation index system, the ultimate purpose is to enhance the scientific research of music teachers' enthusiasm, promote the development of music teachers, so need to evaluate the comprehensive certainty, needs not only accurate also manifests the humanities concern of the school. Second, target oriented principle, the music teacher education institutions, such as the main body of evaluation is a school, in the process of evaluation to adhere to the goal orientation, goal oriented core connotation is give play to the role of incentives, through goal-directed inspire music teachers to improve the research level, and better realize the educational target, third, the scientific principle, The scientific principle is reflected in the setting of the performance evaluation index of music teachers' scientific research, which should be combined with the particularity of music teachers' scientific research and can't be separated from the category of music scientific research. Fourthly, the principle of quantification. For the evaluation of scientific research performance, fairness is the core connotation. In order to achieve fairness, it is necessary to avoid too much artificial interference and finally form quantitative results through the quantification of indicators.

Stick to principle, need to build the music teachers' scientific research performance evaluation index system, although music scientific research in colleges and universities has particularity, but still belongs to the scientific research activities, and the framework of scientific research evaluation mainly has four parts, respectively is: support, scientific research, scientific research output index, efficiency index, the four indicators basically covers all aspects of scientific research. Therefore, this paper still uses four index frameworks when constructing relevant indicators. Referring to the research achievements of Yang Kun (2016), Wang Lili (2017), Wang Zhaorui (2019) and other scholars, this paper constructed a three-level evaluation system of 20 scientific research indicators, as shown in Table 1:

Table 1 Research performance evaluation index system of music teachers in colleges and universities

First-evel indicators	Second-level indicators	third-level indicators
Support indicators	Basic research conditions	title
		education
	Academic research reputation	Famous scholars and musicians
		Academic part-time
Scientific research input index	Types of scientific research projects	National scientific research projects
		Provincial scientific research projects
		Horizontal scientific research projects
	research funds	Vertical project funds
		Horizontal project funds
	Performance level of works	Participating works or original works of national organizers and participating in

Scientific research output index	(thesis level)	performances as main actors. (Central Propaganda Department, Ministry of culture, China Federation of literary and art circles, Central People's radio, China Radio International, CCTV)
		Participate in a performance of the national sponsor as the main actor.
		Participate in a performance of the national sponsor as the main actor. Works of the Ministry of education, Chinese Musicians Association, etc. or artistic performances sponsored by the Organizing Committee of major international and national competitions
		The organizer is the participating and participating works of the Publicity Department of the provincial Party committee, the Provincial Department of culture and the Provincial Federation of literary and art circles, an original work or a performance as a main actor.
		The organizer is the participating and participating works of the Provincial Department of education, the provincial musician association and the provincial TV station, and two original works or two performances as main actors
	Academic works	Create a high-level large-scale music and literary works or hold a personal concert (the organizers are the Central Propaganda Department, the Ministry of culture and the China Federation of literary and art circles).
		Create a high-level large-scale literary and artistic work or hold a personal concert (the organizers are the Chinese Musicians Association, the Publicity Department of the provincial Party committee, the Provincial Department of culture and the Provincial Federation of literature and Art).
Benefit index	Research Award	Won prizes in the permanent competition activities sponsored by the Central Propaganda Department, the Ministry of culture, the China Federation of literary

		and art circles, the Central People's radio, China Radio International and CCTV.
		Participate in the permanent competition activities sponsored by the China Musicians Association or the Ministry of education and other national government industry competent departments, as well as the Publicity Department of the provincial Party committee, the Provincial Department of culture and the Provincial Federation of literature and art;
	Scientific research transformation	Economic benefits of music performance or music copyright income transformation
		Music works are selected by national, provincial and ministerial organs for performances, commemorative activities or other large-scale activities.

In the above table, the scientific research output and scientific research benefit indicators have been reformed in a wide range in combination with the scientific research reality of music teachers. Originally, the scientific research output indicators for college teachers were mainly the level of papers and the level of works. Considering the particularity of music scientific research, this paper replaced the papers with the performance level of works, and distinguished the corresponding levels according to the level of works participating in performance. At the same time, music works replace works. In terms of scientific research benefit indicators, this paper takes the winning of works in music competitions as the corresponding three-level indicators. In terms of scientific research transformation, considering that the income of music works is mainly copyright and performance, rather than the transformation of patents, the copyright income and selected performance are used as relevant evaluation indicators. After substitution, considering the particularity of music discipline and the coverage of scientific research activities, we can comprehensively and accurately evaluate the scientific research performance of music teachers.

Conclusion

Scientific research performance evaluation is not only an effective identification of music teachers' scientific research ability and scientific research work, but also an important way to encourage college music teachers to improve their scientific research level and enthusiasm. Therefore, colleges and universities must pay attention to it. After constructing the scientific research performance evaluation system, relevant schools should also realize that scientific research projects are not invariable, and adjust the indicators according to different development stages to give full play to the guidance and accuracy of scientific research performance evaluation to the greatest extent. Finally, make the scientific research performance evaluation play its due positive incentive role to ensure that music teachers can better carry out scientific research activities.

References

Bassey, B. A., Owan, V. J., & Agunwa, J. N. (2019). Quality assurance practices and students' performance evaluation in universities of South-South Nigeria: A structural equation modelling approach. Bassey, BA, Owan, VJ & Agunwa, JN (2019). Quality Assurance Practices and Students' Performance Evaluation in Universities of South-South Nigeria: a Structural Equation Modelling Approach. British Journal of Psychological Research , 7 (3), 1-13.

Brito, R. M., Rodríguez, C., & Aparicio, J. L. (2018). Sustainability in teaching: An evaluation of university teachers and students. Sustainability , 10 (2), 439.

Chang, C. M., Liu, L. W., Hsieh, H. H., & Chen, K. C. (2020). A multilevel analysis of organizational support on the relationship between person-environment fit and performance of university physical education teachers. International journal of environmental research and public health , 17 (6), 2041.

Hyun, R. J., & Sajjad, S. (2018). Quality of teachers' performance evaluation in public and private secondary schools of Karachi, Pakistan. Pakistan Journal of Educafion , 35 (2), 157-174.

Guo, Y., Sit, H., & Bao, M. (2020). Sustainable careers of teachers of languages other than English (LOTEs) for sustainable multilingualism in Chinese universities. Sustainability , 12 (16), 6396.

Pourhaydari, R., Sameri, M., Hassani, M., & Mirtazanejad, N. (2019). Structural Relationships between Organizational Trust, Professional Ethics, Organizational Structure with school Effectiveness with Mediating Role of Teachers' Performance Evaluation. Journal of Instruction and Evaluation , 12 (47), 93-116.

Paul, A. K. (2021). Enhancing Performance of Teachers through Peer Observation: A Critical Review for Implementation In Bangladeshi Colleges. International Journal of Asian Education , 2 (1), 64-78.

Kaur, I., Shri, C., & Mital, K. M. (2018). Performance management model for teachers based on emotional intelligence and social media competencies. Journal of Advances in Management Research .

Shengnan, R., Jinghua, Q., Cheng, D., Zhen, Z., Wenbin, C., & Zhibao, L. (2021). Evaluation index system of teaching performance of clinical teachers in a residency training base. Chinese Journal of Medical Education , 41 (4), 368.

Stepanova, N. A., Sannikova, L. N., Levshina, N. I., Yurevich, S. N., & Ilyina, G. V. (2018). Methodological performance evaluation by teachers in preschool educational intitutions. International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education , 6 (2), 67.

Wu, M. J., Huang, C. Y., Kao, Y. S., Lue, Y. F., & Chen, L. C. (2018). Developing a professional performance evaluation system for pre-Service automobile repair vocational high school teachers in Taiwan. Sustainability , 10 (10), 3537.

Yue, Q., & Cao, Y. (2017). Research on the Evaluation System of Teachers in Universities: Perspectives from China. Science , 5 (5), 196-199.

Gómez, L. F., & Valdés, M. G. (2019). The Evaluation of Teacher Performance in Higher Education. Journal of Educational Psychology-Propositos y Representaciones , 7 (2), 499-515.

Verma, C., Stoffova, V., & Illés, Z. (2020, June). Feature selection to identify the residence state of teachers for the real-time. In 2020 International Conference on Intelligent Engineering and Management (ICIEM) (pp. 17-22). IEEE.

Zhang, E., & Shi, W. (2021, August). The Construction of University Teachers' Scientific Research Performance Evaluation System under Artificial Intelligence. In 2021 World Automation Congress (WAC) (pp. 287-290). IEEE.

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (เอเวอร์เร็ต เอ็ม โรเจอร์ส, 2526) เพื่ออธิบายพฤติกรรมผู้บริโภคในยุคดิจิทัล

Applying Diffusion of Innovation Theory (Everette M. Rogers, 1983) to Describe Consumer Behavior in Digital Era

อุษา ศิลป์เรืองวิไล
มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย
Usa Silraungwilai
Eastern Asia University, Thailand
E-mail: usa@eau.ac.th

****

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายพฤติกรรมผู้บริโภคในยุคดิจิทัลโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม ผู้เขียนดำเนินการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรมการศึกษาพบว่าพฤติกรรมผู้บริโภคในยุคดิจิทัลได้เปลี่ยนแปลงไป การรับรู้นวัตกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สินค้าและบริการมีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า ส่งผลให้นักวิทยาศาสตร์การตลาดได้ทำการวิจัยคุณลักษณะจำนวนมากเพื่ออธิบายการรับรู้ของผู้บริโภคและความตั้งใจในการซื้อ

คำสำคัญ: การแพร่กระจายนวัตกรรม; การสื่อสารบูรณาการ; พฤติกรรมผู้บริโภค

Abstracts

This academic article aims to describe consumer behavior in digital era by applying diffusion of innovation theory. Author reviewed literatures related to diffusion of innovation theory. The study revealed that at present time consumer behavior in digital era has changed. Perception related to innovations for consuming product and service affects the buying decision. As a result, marketing scientists conducted characteristic researches to describe consumers' perception and purchase intention.

Keywords: Diffusion of Innovation; Integrated Communication; Consumer Behavior

* วันที่รับบทความ : 9 มีนาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 23 มีนาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 24 มีนาคม 2566
Received: March 9 2023; Revised: March 23 2023; Accepted: March 24 2023

บทนำ

การสร้างความยั่งยืนผ่านการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยียกระดับคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ สังคม และการพัฒนาศักยภาพด้านการแข่งขันให้กับประเทศไทย เป็นการสร้างความเชื่อมั่นผ่านทางเทคโนโลยี โดยที่ในยุคปัจจุบันที่ดิจิทัลได้มีการพัฒนาเพิ่มขึ้นอยู่ตลอด คณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สดช.) จึงได้มีการขับเคลื่อนโครงการสำคัญต่าง ๆ เพื่อเตรียมความพร้อมโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่จะครอบคลุมทุกมิติ เพื่อให้ทุก ๆ กลุ่มในประเทศสามารถเข้าถึงได้ จากนั้นสดช.ได้ดำเนินโครงการส่งเสริมสนับสนุนหลายโครงการโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นเทคโนโลยีหลักอย่างเครือข่าย 5G ที่ครอบคลุมทั้ง 77 จังหวัดเพื่อให้ทุกคนได้เข้าถึงความสะดวกของเทคโนโลยีดิจิทัล การใช้ประโยชน์และต่อยอดได้หลาย ๆ ด้าน เช่น ในเรื่องสินค้าและบริการ และจะมีโครงการที่ดำเนินเพื่อสนับสนุนให้เกิดความมั่นคงขึ้นไปอีก เช่น (1) โครงการพัฒนาเครือข่ายอาสาสมัครดิจิทัล (อสด.) เป็นการขยายผลจากความพร้อมด้านการเข้าถึงดิจิทัลจากการมีอินเทอร์เน็ตสาธารณะชุมชน/ ศูนย์ดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและช่วยส่งเสริมเพิ่มโอกาสสร้างรายได้สู่พื้นที่ระดับชุมชน (2) โครงการกระตุ้นระบบนิเวศ 5G (สยามรัฐ, 2565: ออนไลน์) การเผยแพร่นวัตกรรมที่ได้รับการยอมรับและถูกนำไปใช้โดยสมาชิกของชุมชนเป้าหมายโดยเริ่มจากผู้ที่มีศักยภาพที่จะรับนวัตกรรมได้เรียนรู้เกี่ยวกับตัวนวัตกรรมนั้นจนมีความเข้าใจและนวัตกรรมดีและถูกชักชวนโน้มน้าวให้เชื่อถือในตัวนวัตกรรมหลังจากนั้นจะมีการตัดสินใจว่าจะรับเอานวัตกรรมนี้มาใช้เมื่อตัดสินใจแล้วก็ลงมือทำ นำเอานวัตกรรมสู่การปฏิบัติและขั้นสุดท้าย คือการยืนยันหรืออาจจะปฏิเสธการตัดสินใจยอมรับ และใช้นวัตกรรมนั้นต่อไป ฉะนั้นการเผยแพร่จึงเป็นกระบวนการสำคัญที่มีตัวแปรซึ่งบ่งชี้อัตราการรับนวัตกรรม 5 ประการ (variables determining the rate of adoption) (Rogers, E. M., 1995 : 207) คือ

1. นวัตกรรม (innovation) หมายถึง ความคิดใหม่ เทคนิควิธีการใหม่หรือสิ่งใหม่ที่สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ นวัตกรรมนั้นเป็นสิ่งที่สร้างความรู้เป็นของใหม่สำหรับกลุ่มที่มีศักยภาพในการยอมรับนวัตกรรม

1.1 คุณลักษณะของนวัตกรรมที่ได้รับรู้ (perceived attributes of innovations)

1.1.1 ประโยชน์เชิงเทียบ (relative advantage)

1.1.2 เข้ากันได้ (compatibility)

1.1.3 ไม่ซับซ้อน (complexity)

1.1.4 ทดลองได้ (trialability)

1.1.5 สังเกตได้ (observability)

1.2 ลักษณะของนวัตกรรม มีดังนี้

1.2.1 เป็นสิ่งใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อน

1.2.2 เป็นสิ่งที่มีอยู่แล้ว แต่ไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์ ต่อมาได้มีการนำมาใช้ประโยชน์

1.2.3 เป็นสิ่งที่มีอยู่แล้วและเคยนำมาใช้ในช่วงเวลาหนึ่งแต่ไม่ได้รับความนิยม ต่อมานำมาใช้ใหม่ภายใต้สถานการณ์และเงื่อนไขใหม่ที่เปลี่ยนไป

1.2.4 เป็นสิ่งที่มีอยู่แล้วและใช้ได้ดีในสังคมอื่น หรือประเทศอื่น แล้วนำมาใช้ในอีกสังคมหนึ่งหรืออีกประเทศหนึ่ง

1.2.5 เป็นการพัฒนาปรับปรุงจากของเดิมที่มีอยู่ให้มีลักษณะต่างจากต้นแบบเพื่อให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม

2. ประเภทของการตัดสินใจ (type of innovation-decision) (ปาริชาต สถาปิตานนท์, 2545 : 37)

2.1 การตัดสินใจอิสระ (optional) คือ การกำหนดทางเลือกด้วยตนเองในการรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม

2.2 การตัดสินใจกลุ่ม (collective) คือ การกำหนดทางเลือก โดยการเห็นพ้องต้องกันของสมาชิกในระบบ

2.3 การตัดสินใจโดยผู้นำ (authority) คือ การกำหนดทางเลือกโดยบุคคลจำนวนน้อยในระบบซึ่งมีอำนาจ หรือมีความเชี่ยวชาญเฉพาะ

3. ช่องทางการสื่อสาร (communication channels) หมายถึง ช่องทางในการสื่อสารที่ใช้มากคือการใช้สื่อมวลชนแต่การสื่อสารระหว่างบุคคลแบบปากต่อปากเป็นที่ยอมรับและใช้ได้อยู่ดี ปัญหาคือการประเมินผลการใช้ช่องทางหรือสื่อเพื่อการเผยแพร่นั้นยังไม่มีการศึกษาผลของการใช้อย่างมีระบบมากนัก ส่วนมากยังใช้สำรวจความคิดเห็นจากผู้ใช้อยู่

4. ระบบสังคม (nature of the social system) หมายถึง เป็นระบบสังคมที่มีธรรมชาติ วัฒนธรรมของคนในสังคมที่จะนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีไปใช้ฐานะทางเศรษฐกิจของคนในสังคมโดยรวมและกลุ่มคนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจสังคมที่แตกต่างกัน การเมืองการปกครองมีอำนาจต่อการยอมรับนวัตกรรมเป็นอย่างมาก การศึกษาถึงอิทธิพลของระบบสังคมจะช่วยให้เข้าใจและหาวิธีการเหมาะสมในการเผยแพร่นวัตกรรมได้

5. ความพยายามของผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการส่งเสริมการยอมรับนวัตกรรม (extent of change agent's promotion effort) หมายถึง บุคคล ที่ถ่ายทอดนวัตกรรมต้องเป็นผู้ที่มีทักษะในการสื่อสาร มีความรู้ มีความสามารถ มีความน่าเชื่อ และมีประสบการณ์ จึงจะสามารถโน้มน้าวใจ และเผยแพร่นวัตกรรมให้เกิดการยอมรับได้ ซึ่งจำเป็นต้องคำนึงถึง เวลา (time) กล่าวคือ เวลาหรือเงื่อนไขของเวลา ในแต่ละขั้นตอนของการเผยแพร่และยอมรับอาจมีช่วงของเวลาในแต่ละชั้นแตกต่างกันจำเป็นต้องมีการสื่อสารและคาดการณ์ไว้สำหรับงานการเผยแพร่นวัตกรรมและเทคโนโลยี

ทั้งนี้อัตราการยอมรับ (adoption) หมายถึง กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ในการยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมและเทคโนโลยี โดยพื้นฐานทางด้านจิตวิทยาและสังคมวิทยาเป็นองค์ความรู้สำคัญในการอธิบายกระบวนการในการยอมรับหรือไม่ยอมรับ ซึ่งกลุ่มคนในสังคมที่จะยอมรับนวัตกรรมสามารถแบ่งเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้ (วิภาณี ชีลั่น, 2559:online; BrandAge Online, 2561 : Online ; QUT IFB101, 2015 : Online; RARE, 2015 : Online ; Rogers, E. M., 1995 : 1 ; Solomon, M. R., 2020 : 553)

5.1 นักนวัตกรรม (Innovators) เป็นกลุ่มคนจำนวน 25% ของประชากรทั้งหมด ซึ่งมีพฤติกรรมที่ต้องเป็นคนแรก บุคลิกภาพเป็นผู้ที่ชอบเสี่ยง มีความรู้ เป็นนักประดิษฐ์หรือมีความรู้

5.2 กลุ่มคนหัวก้าวหน้า (Early adopters) เป็นกลุ่มคนจำนวน 13.5% ของประชากรทั้งหมด ซึ่งมีพฤติกรรมชอบของใหม่ บุคลิกชอบเป็นผู้นำ ได้รับความนิยมทางสังคม มีการศึกษา ชอบความใหม่

5.3 กลุ่มคนส่วนใหญ่กลุ่มแรก (Early majority) เป็นกลุ่มคนจำนวน 34% ของประชากรทั้งหมด ซึ่งมีพฤติกรรมอยากมีบ้าง บุคลิกเป็นคนรอบคอบ ชอบแบบสบาย ๆ ไม่เป็นทางการ

5.4 กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่มาทีหลัง (Late majority) เป็นกลุ่มคนจำนวน 34% ของประชากรทั้งหมด ซึ่งมีพฤติกรรมจำเป็นต้องมีบุคลิกเป็นคนช่างสงสัย หัวโบราณ ฐานะไม่ดี

5.5 กลุ่มคนล้าหลัง (Laggard) เป็นกลุ่มคนจำนวน 16% ของประชากรทั้งหมด ซึ่งมีพฤติกรรมก็ดีเหมือนกัน บุคลิกรับฟังข้อมูลจากคนรอบข้าง เช่น เพื่อนหรือญาติและกลัวการเป็นหนี้

สรุปได้ว่าทฤษฎีนี้เน้นความเชื่อที่ว่า การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมเกิดขึ้นจากการแพร่กระจายสิ่งใหม่ ๆ จากสังคมหนึ่งไปยังสังคมหนึ่ง และสังคมนั้นรับสิ่งใหม่ ๆ นี่คือนวัตกรรม โดยทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรมมีองค์ประกอบหลัก คือ

1. นวัตกรรม: สิ่งใหม่ที่กระจายไปสู่สังคม
2. การสื่อสารผ่านสื่อทางใดทางหนึ่ง: เพื่อให้คนในสังคมรับรู้ระบบสื่อสาร
3. เกิดในช่วงเวลาหนึ่ง: เพื่อให้คนในสังคมรู้จักนวัตกรรม แนวความคิดใหม่
4. ระบบสังคม: การแพร่กระจายเข้าสู่สมาชิกของสังคม

ตัวอย่างเช่น เมื่อมีสิ่งใหม่เข้ามา สังคมจะยอมรับง่าย ส่วนสังคมโบราณหรือสังคมที่ยึดติดความเชื่อต่าง ๆ ซึ่งเป็นสังคมล้าหลังลักษณะจะตรงข้ามกับสังคมสมัยใหม่ ความรวดเร็วของการแพร่กระจายและปริมาณที่จะรับนวัตกรรมจึงเกิดได้ช้ากว่าและน้อยกว่าหรือไม่ยอมรับเลย

ดังนั้นการสร้างความยั่งยืนผ่านการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยียกระดับคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ สังคม และพัฒนาศักยภาพด้านการแข่งขันให้กับประเทศไทย จะต้องมีความมุ่งมั่นตั้งใจ พร้อมผสานความร่วมมือจากทุกภาคส่วนเพื่อขับเคลื่อนในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เพื่อให้ดิจิทัลไทยก้าวไกลและชีวิตคนไทยก้าวหน้า

ที่น่าสนใจคือเทคโนโลยีดิจิทัลยังมีบทบาทในการสร้างตัวตนและการปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าให้กับแบรนด์สินค้า ในการทำธุรกิจบนโลกออนไลน์หรือการตลาดดิจิทัล คือ “การตลาดยุคใหม่” ซึ่งเกิดขึ้นจากการเข้ามา

ของเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต เปิดโอกาสให้ธุรกิจทุกระดับสร้างแบรนด์ด้วยตนเอง นำสินค้าและบริการของตนเข้าถึงลูกค้ากลุ่มเป้าหมายได้จากทุกที่ทั่วทุกมุมโลกทุกเวลา รวดเร็ว ร้านค้าสามารถนำเสนอกลยุทธ์ทางการตลาดได้โดยตรงกับลูกค้า สามารถจัดทำระบบทะเบียนสมาชิก ติดต่อสื่อสารกับลูกค้า และนำเสนอกลยุทธ์ทางการตลาดแบบเจาะจงเฉพาะลูกค้าบางกลุ่มได้ เช่น การเปิดใช้งาน WeChat Pay การเติบโตของ Social Commerce ทำให้ผู้ให้บริการ e-Commerce platform หันมานำเสนอช่องทางการขายผ่านสื่อสังคมออนไลน์มากยิ่งขึ้น เมื่ออธิบายโดยใช้ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (diffusion of innovation) ของ เอเวอร์เร็ต เอ็ม โรเจอร์ส คือ เมื่อมีสินค้าใหม่ มีบริการใหม่ หรือการเกิดเทคโนโลยีใหม่นั้น ปรากฏการณ์นี้ไม่ได้เกิดขึ้นแล้วผู้บริโภคจะตัดสินใจใช้สินค้าใหม่บริการใหม่หรือการเกิดเทคโนโลยีพร้อมกัน การบริโภคหรือการยอมรับนวัตกรรมจะมีลักษณะที่แพร่กระจายไปเรื่อย ๆ เช่น Tencent ได้มีการนำเสนอสื่อสังคมออนไลน์ที่ดึงดูดผู้บริโภคใหม่ผ่านการนำเสนอ WeChat ซึ่งในปี ค.ศ. 2014 WeChat ได้มีการเพิ่มบริการใหม่ที่สร้างการรับรู้จากผู้ใช้งานค่อนข้างมาก บริการดังกล่าวเรียกว่า Hongbao หรือการเปิดโอกาสให้ผู้ใช้งาน WeChat สามารถให้ซองแดง (ซองเงิน) ระหว่างกันในเทศกาลตรุษจีนได้อย่างสะดวก (กรุงเทพธุรกิจ, 2566: ออนไลน์)

จากปรากฏการณ์ข้างต้นส่งผลให้นักวิทยาศาสตร์การตลาดได้ทำการวิจัยคุณลักษณะจำนวนมากเพื่ออธิบายการรับรู้ของผู้บริโภคและความตั้งใจในการซื้อ

เนื้อเรื่อง

จากการทบทวนวรรณกรรมของ Mirjam Dibra (2015: 1453-1462) ในงานเขียนชื่อ Rogers Theory on Diffusion of Innovation-The Most Appropriate Theoretical Model in the Study of Factors Influencing the Integration of Sustainability in Tourism Businesses ซึ่งเป็นการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับแบบจำลองที่เหมาะสมในการนำมาประยุกต์ใช้เพื่อการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบูรณาการความยั่งยืนในธุรกิจท่องเที่ยวเพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน พบว่า ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (เอเวอร์เร็ต เอ็ม โรเจอร์ส) เหมาะสมที่สุดในการนำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบูรณาการความยั่งยืนในธุรกิจท่องเที่ยว

การพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนเป็นสิ่งจำเป็นของเวลา ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวควรมีส่วนร่วมในความพยายามในการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ความยั่งยืนซึ่งเป็นแนวทางที่ดีที่สุดในการทำธุรกิจในปัจจุบันเป็นแนวคิดใหม่ในภาคการท่องเที่ยวและแนวทางการปฏิบัติด้านการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนถือได้ว่าเป็นนวัตกรรมประเภทใหม่ในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ดังนั้นความรู้เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อธุรกิจการท่องเที่ยวเพื่อบูรณาการความยั่งยืนในกิจกรรมของพวกเขาจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง หากไม่มีข้อมูลประเภทนี้ความสามารถของเราจะถูกจำกัดในการออกแบบเครื่องมือที่ทำงานในอนาคตเพื่อลดอุปสรรคและเพิ่มแรงบันดาลใจให้ธุรกิจท่องเที่ยว นำแนวทางปฏิบัติด้านการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนใช้ในกิจการของตน ปัจจัยต่าง ๆ

ที่มีอิทธิพลในการรวมแนวปฏิบัติที่ยั่งยืนเข้ากับกิจกรรมทางธุรกิจเป็นเรื่องที่ถกเถียงกันมากในอุตสาหกรรมต่าง ๆ และสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ที่แตกต่างกันหลังช่วงปลายทศวรรษที่ 80 อย่างไรก็ตามมีงานวิจัยจำนวนจำกัดที่กล่าวถึงมุมมองของธุรกิจการท่องเที่ยวเพื่อนำแนวทางปฏิบัติด้านการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนมาใช้ การศึกษาเหล่านี้ใช้แบบจำลองทางทฤษฎีที่แตกต่างกัน เอกสารนี้ดำเนินการวิเคราะห์แบบจำลองเหล่านี้จากการทบทวนวรรณกรรม โดยระบบข้อดีและข้อจำกัดในการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อธุรกิจในการปรับใช้แนวทางปฏิบัติด้านการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (Dibra, M., 2015: 1454)

1. ในปัจจุบัน การพัฒนาอย่างยั่งยืนเป็นสิ่งจำเป็นในยุคปัจจุบัน หลายประเทศกำลังพัฒนาการท่องเที่ยวเพราะมีศักยภาพในเชิงบวกต่อการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของประเทศ แต่ในขณะที่การท่องเที่ยวทำหน้าที่เป็นตัวแทนการพัฒนา การขยายตัวอย่างไร้ขีดจำกัดอย่างรวดเร็วและไม่มีการจัดการที่ถูกต้องของการท่องเที่ยวสามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมและสภาพแวดล้อมทางนิเวศวิทยาของประเทศเหล่านี้ได้ ดังนั้นเพื่อพัฒนาให้ประสบความสำเร็จทั้งในปัจจุบันและอนาคต ประเทศที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวควรพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ในประเทศเหล่านี้ การพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนจำเป็นต้องสะท้อนให้เห็นในนโยบายการพัฒนาของพวกเขา

องค์การการท่องเที่ยวโลกให้คำจำกัดความของการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนไว้ว่า: "การท่องเที่ยวที่ตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวปัจจุบันและภูมิภาคเจ้าภาพ ในขณะเดียวกันก็ปกป้องและเพิ่มพูนโอกาสสำหรับอนาคต" (WTO, 1998: 21 อ้างถึงใน Dibra, M., 2015: 1454)

ความท้าทายสำหรับประเทศท่องเที่ยวคือการส่งเสริมการพัฒนาและการจัดการผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยวที่จะให้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคมแก่ประเทศเหล่านั้น ในขณะเดียวกันก็เพิ่มความดึงดูดใจของลูกค้า ปกป้องและเสริมสร้างลักษณะทางธรรมชาติและวัฒนธรรมของพวกเขา

ทุกวันนี้ธุรกิจท่องเที่ยวแข่งขันกันสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับลูกค้า การวิจัยและการวิเคราะห์แบบจำลองความต้องการด้านการท่องเที่ยวในปัจจุบันแสดงให้เห็นว่านักท่องเที่ยวมีทางเลือกมากขึ้นในการเลือกจุดหมายปลายทางและธุรกิจการท่องเที่ยว พวกเขาแสดงความอ่อนไหวต่อวัฒนธรรมดั้งเดิม ประชากรในท้องถิ่น คุณภาพสิ่งแวดล้อมในการเลือกจุดหมายปลายทางการท่องเที่ยวและธุรกิจ ดังนั้นการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนจะนำไปสู่การรักษาความได้เปรียบทางการแข่งขันของแหล่งท่องเที่ยวและจะเป็นตัวเร่งที่สำคัญในการเติบโตของธุรกิจการท่องเที่ยว ปัจจัยที่มีอิทธิพลในการรวมแนวปฏิบัติที่ยั่งยืนเข้ากับกิจกรรมทางธุรกิจเป็นเรื่องที่ถูกกล่าวถึงอย่างมากในอุตสาหกรรมต่าง ๆ และสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ที่แตกต่างกันหลังช่วงปลายทศวรรษที่ 80 อย่างไรก็ตามมีงานวิจัยจำนวนจำกัดที่กล่าวถึงมุมมองของธุรกิจการท่องเที่ยวเพื่อนำแนวทางปฏิบัติด้านการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนมาใช้ การศึกษาเหล่านี้ใช้แบบจำลองทางทฤษฎีที่แตกต่างกัน การศึกษานี้เน้นการวิเคราะห์แบบจำลองเหล่านั้นเพื่อประเมินแบบจำลองทางทฤษฎีที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการศึกษา

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผสมผสานความยั่งยืนในธุรกิจท่องเที่ยว งานวิจัยนี้จึงมีส่วนช่วยให้นักวิจัยด้านการศึกษาการพัฒนาธุรกิจอย่างยั่งยืน

2. วิธีการ บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์แบบจำลองเชิงทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัยเกี่ยวกับมุมมองของธุรกิจท่องเที่ยวเพื่อปรับใช้แนวทางปฏิบัติด้านการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน และเพื่อประเมินแบบจำลองที่เหมาะสมกว่าในงานวิจัยดังกล่าว นอกจากนี้ยังอิงตามแบบจำลองทางทฤษฎีที่เหมาะสม บทความนี้นำเสนอรูปแบบการวิจัยเชิงแนวคิดสำหรับความเป็นไปได้ในการปรับตัวของแนวทางปฏิบัติด้านการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนโดยธุรกิจการท่องเที่ยว เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการศึกษา

การวิจัยจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ เช่น วรรณกรรมเชิงทฤษฎีที่ตีพิมพ์และวรรณกรรมการวิจัย วรรณกรรมที่ตีพิมพ์ได้รับการทบทวนเพื่อตรวจสอบแบบจำลองทางทฤษฎีที่ใช้ในงานวิจัยเกี่ยวกับมุมมองของธุรกิจในการนำนวัตกรรมมาใช้ เพื่อศึกษาและวิเคราะห์แบบจำลองทางทฤษฎีเหล่านั้นโดยมีวัตถุประสงค์สุดท้ายเพื่อระบุข้อดีและข้อจำกัดของแบบจำลองทางทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาดังกล่าวและเพื่อกำหนดแบบจำลองทางทฤษฎีที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อธุรกิจในการปรับใช้แนวปฏิบัติด้านการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (STP)

3. การวิเคราะห์และผลลัพธ์ การบูรณาการความยั่งยืนเข้ากับกิจกรรมของธุรกิจเป็นหัวข้อที่ถกเถียงกันมากขึ้นในอุตสาหกรรมต่าง ๆ และสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ที่แตกต่างกันหลังจากผ่านไป 80 ปี อย่างไรก็ตามมีงานวิจัยจำนวนจำกัดที่กล่าวถึงมุมมองของธุรกิจท่องเที่ยวในการนำความยั่งยืนมาใช้ในกิจกรรมของพวกเขา การศึกษาเหล่านี้ใช้แบบจำลองทางทฤษฎีที่แตกต่างกัน แบบจำลองทางทฤษฎีที่ใช้มากขึ้น ได้แก่ แบบจำลองการวิเคราะห์ต้นทุน/ ผลประโยชน์

ทฤษฎีผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทฤษฎีการแพร่กระจายของนวัตกรรม แต่ละทฤษฎีเหล่านี้มีข้อดีและข้อจำกัดในการอธิบายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผสมผสานของความยั่งยืนในธุรกิจท่องเที่ยว

4. สรุป โดยสรุปเป้าหมายของการศึกษานี้คือการประเมินแบบจำลองทางทฤษฎีที่เหมาะสมกว่าที่จะใช้ในงานวิจัยเกี่ยวกับมุมมองของธุรกิจท่องเที่ยวเพื่อนำมาใช้ในการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการศึกษา การวิจัยจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ เช่น วรรณกรรมเชิงทฤษฎีที่ตีพิมพ์และวรรณกรรมการวิจัย หลังจากการวิเคราะห์เชิงลึกและประเมินข้อดีและข้อจำกัดของแบบจำลองทางทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับมุมมองของธุรกิจในการนำนวัตกรรมมาใช้ ทฤษฎีของโรเจอร์สเกี่ยวกับการปรับตัวและการแพร่กระจายของนวัตกรรมได้ข้อสรุปว่าเป็นแบบจำลองทางทฤษฎีที่เหมาะสมกว่าสำหรับการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อธุรกิจในการนำ (STP) มาใช้ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเป็นไปได้ในการนำนวัตกรรมมาใช้ควรศึกษาใน 3 ทิศทางหลัก ได้แก่ ลักษณะของนวัตกรรม ลักษณะเฉพาะขององค์กร (หรืออะแดปเตอร์) และลักษณะของสภาพแวดล้อมภายนอก จากทฤษฎีนี้ รูปแบบการวิจัยเชิงแนวคิดที่นำเสนอในบทความนี้เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับแนวปฏิบัติด้านการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของธุรกิจท่องเที่ยวสามารถขยายได้ในสามทิศทาง

ดังกล่าวโดยมีปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเงื่อนไขเฉพาะของ อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในประเทศที่จะทำการวิจัย ดังนั้น บทความนี้จึงให้รูปแบบการวิจัยเชิงแนวคิดที่เหมาะสมที่สุดสำหรับนักวิจัยที่อยู่ในสาขาการพัฒนาธุรกิจที่ยั่งยืน

จากการทบทวนวรรณกรรมของ James W. Dearing (2009: 503-518) ในงานเขียนชื่อ Applying diffusion of innovation theory to intervention development ซึ่งเป็นการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการแพร่กระจายของนวัตกรรมเพื่อสอดแทรกการพัฒนา พบว่า เมื่อมีการนำไปใช้มากขึ้นกับการเกษตร การพัฒนาระหว่างประเทศ สาธารณสุข และการแทรกแซงทางการศึกษา การแพร่กระจายแบบดั้งเดิมของทฤษฎีนวัตกรรมกำลังพัฒนาไปสู่ศาสตร์แห่งการเผยแพร่ อาทิ

1. การรับรู้เกี่ยวกับการสอดแทรกงานสังคมสงเคราะห์สามารถกำหนดรูปแบบได้ผ่านการประเมินเชิงรูปแบบ การประเมินประเภทคุณลักษณะ ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการออกแบบและออกแบบใหม่ การแทรกแซงและข้อความการสื่อสารเกี่ยวกับสิ่งเหล่านั้น

2. การสอดแทรกที่มีประสิทธิภาพสามารถรวมเข้าด้วยกันและสื่อสารไปยังผู้ที่มีศักยภาพในการรับเลี้ยงบุตรบุญธรรมในกลุ่มที่มีตัวคั่นเพื่อส่งเสริมการเลือกและการปรับตัวที่มีความรับผิดชอบ

3. การสอดแทรกที่มีประสิทธิภาพสามารถแสดงให้เห็นได้เพื่อเพิ่มความสามารถในการมองเห็นและความสามารถในการสังเกต โดยทั้งเจ้าภาพการสาธิตและผู้เยี่ยมชมได้รับการคัดเลือกทางสังคมศาสตร์เพื่อเพิ่มการแพร่กระจาย

4. ผู้ที่จะนำไปใช้และผู้ปฏิบัติสามารถกำหนดแนวคิดระหว่างองค์กรในฐานะสมาชิกของภาคส่วนสังคม ซึ่งนำไปสู่ประสิทธิภาพในการสื่อสารและศักยภาพในการแพร่กระจายในวงกว้าง

5. กรอบและระยะเวลาของความพยายามสอดแทรกสามารถจับคู่กับการเสริมเงื่อนไขบริบทเพื่อเพิ่มโอกาสที่ผู้รับใช้ที่มีศักยภาพจะรับรู้ว่าการสอดแทรกงานสังคมสงเคราะห์มีความเกี่ยวข้องและเป็นโอกาสในการพัฒนา

6. สามารถระบุและคัดเลือกผู้นำความคิดเห็นในหมู่ผู้ที่มีแนวโน้มจะนำไปใช้เพื่อช่วยในการเผยแพร่ข้อมูลโดยได้รับการสนับสนุนให้รู้เกี่ยวกับการพัฒนา

จากการทบทวนวรรณกรรมของ Valentine Albert Robert Hazelman (2017 : 8) ในงานเขียนชื่อ Innovation from a distance: A study of diffusion in a regional university ซึ่งเป็นการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมจากระยะไกล: การศึกษาการแพร่กระจายของมหาวิทยาลัยในภูมิภาค พบว่า การแพร่กระจายของนวัตกรรมของโรเจอร์สจะถูกนำมาใช้เป็นกรอบทางทฤษฎีสำหรับการศึกษา โรเจอร์สใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเป็นคำพ้องความหมาย เทคโนโลยีที่เขาเพิ่มคือการออกแบบสำหรับการดำเนินการด้วยเครื่องมือที่ช่วยลดความไม่แน่นอนในความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผลที่เกี่ยวข้องกับการบรรลุผลที่ต้องการมีสององค์ประกอบ ประการแรกคือ ด้านฮาร์ดแวร์ซึ่งประกอบด้วยเครื่องมือที่รวบรวมเทคโนโลยีเป็นวัสดุหรือ

วัตถุทางกายภาพ ประการที่สองคือด้านซอฟต์แวร์ซึ่งประกอบด้วยฐานข้อมูลสำหรับเครื่องมือ โรเจอร์สนิยามการแพร่กระจายว่า “กระบวนการที่นวัตกรรมถูกสื่อสารผ่านบางช่องทาง เมื่อเวลาผ่านไประหว่างสมาชิกของระบบสังคม” คำจำกัดความนี้สามารถแบ่งออกเป็นสี่องค์ประกอบหลัก

1. นวัตกรรม

องค์ประกอบประการแรก โรเจอร์ส อธิบายถึงนวัตกรรม ซึ่งก็คือ “ความคิด การปฏิบัติหรือวัตถุที่ถูกมองว่าเป็นสิ่งใหม่โดยแต่ละบุคคลหรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่ยอมรับ”

2. ช่องทางการติดต่อสื่อสาร

องค์ประกอบที่สองของการแพร่กระจายคือช่องทางการสื่อสาร “วิธีการที่ข่าวสารได้รับจากบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่ง” ธรรมชาติของความสัมพันธ์ระหว่างการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างบุคคลคู่หนึ่งจะเป็นตัวกำหนดเงื่อนไขซึ่งแหล่งที่มาจะส่งหรือไม่ ส่งนวัตกรรมไปยังผู้รับ และผลของการถ่ายโอน ช่องทางการสื่อสารประกอบด้วยทั้งสื่อมวลชน (วิทยุโทรทัศน์ฯลฯ) และการสื่อสารระหว่างบุคคล การสื่อสารภายนอกมีอิทธิพลต่อผู้คิดค้นนวัตกรรมหรือผู้เริ่มนำไปใช้ในขณะที่การสื่อสารระหว่างบุคคลมีอิทธิพลต่อความเร็วและรูปร่างของกระบวนการแพร่กระจายเมื่อเวลาผ่านไป การสื่อสารถูกกำหนดโดยโรเจอร์สว่าเป็น "กระบวนการที่ผู้เข้าร่วมสร้างและแบ่งปันข้อมูลกับผู้อื่นเพื่อบรรลุความเข้าใจร่วมกัน" โรเจอร์สระบุว่าการสื่อสารเป็นกระบวนการสองทางของการบรรจบกัน แทนที่จะเป็นการกระทำเชิงเส้นทางเดียว ซึ่งบุคคลหนึ่งพยายามถ่ายโอนข้อความไปยังอีกบุคคลหนึ่งเพื่อให้บรรลุผลบางอย่างการแพร่กระจาย ตามคำจำกัดความของโรเจอร์ส คือการสื่อสารแบบพิเศษ ซึ่งข้อความเกี่ยวกับแนวคิดใหม่ ความแปลกใหม่ของแนวคิดนี้ในเนื้อหาข้อความทำให้ลักษณะพิเศษของมันกระจายออกไป อย่างไรก็ตาม เขากล่าวว่าบุคคลส่วนใหญ่ไม่ได้ประเมินนวัตกรรมบนพื้นฐานของการศึกษาทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับผลที่ตามมาของมัน แทนที่คนส่วนใหญ่จะพึ่งพาการประเมินเชิงอัตนัยของนวัตกรรมซึ่งถ่ายทอดมาจากบุคคลอื่น (คนใกล้ตัว) เช่นเดียวกับพวกเขา ซึ่งได้นำนวัตกรรมมาใช้แล้ว ซึ่งเป็นกระบวนการทางสังคมของความสัมพันธ์ในการสื่อสารระหว่างบุคคล

3. เวลา

องค์ประกอบที่สามของการแพร่คือเวลา ซึ่งส่งผลต่อกระบวนการแพร่ในสามทาง

3.1 ประการแรก ในกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมซึ่งเป็นกระบวนการทางจิตใจที่บุคคลผ่านความรู้โดยตรงเกี่ยวกับนวัตกรรมไปสู่การสร้างทัศนคติต่อนวัตกรรมนั้น - ยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมนั้น

3.2 ประการที่สอง ในความเป็นนวัตกรรมของแต่ละบุคคลหรือหน่วยงานอื่น ๆ ของการรับเลี้ยงบุตรบุญธรรม ความเป็นนวัตกรรมใหม่คือ “ระดับที่บุคคลหรือหน่วยงานอื่นรับเอาความคิดใหม่มาใช้ค่อนข้างเร็วกว่าสมาชิกคนอื่น ๆ ของระบบสังคม” สิ่งนี้ส่งผลต่อประเภทการรับบุตรบุญธรรม

3.3 ประการที่สาม ในอัตราการยอมรับของนวัตกรรมในระบบ โดยปกติจะวัดเป็นตัวเลขของระบบที่นำนวัตกรรมมาใช้ในช่วงเวลาที่กำหนด

4. ระบบสังคม

องค์ประกอบที่สี่ของการแพร่กระจายคือระบบสังคมซึ่งหมายถึง "ชุดของหน่วยที่สัมพันธ์กันซึ่งมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกัน"

จากการศึกษานี้ที่ได้ทำการตรวจสอบการแพร่กระจายของนวัตกรรม ระบบการจัดการการเรียนรู้สำหรับการเรียนทางไกลและการเรียนรู้แบบยืดหยุ่น (DFL) ในมหาวิทยาลัยระดับภูมิภาค – มหาวิทยาลัยเซาท์แปซิฟิก (USP)

จากงานของโรเจอร์ส การแพร่กระจาย คือ วิธีการที่ความคิดซึ่งถูกมองว่าเป็นสิ่งใหม่โดยปัจเจกบุคคลองค์กร หรือหน่วยงานรับเลี้ยงบุตรบุญธรรม ถูกสื่อสารผ่านช่องทางบางอย่างในหมู่สมาชิกของระบบสังคมในช่วงระยะเวลาหนึ่ง การทำความเข้าใจธรรมชาติของการแพร่กระจายของนวัตกรรมในบริบทของระบบสังคมที่มีโครงสร้างพื้นฐาน ICT ที่แตกต่างกัน ภูมิศาสตร์ที่ท้าทาย วัฒนธรรมที่หลากหลาย สภาพแวดล้อมและสภาพแวดล้อมทางการเมืองเป็นโอกาสพิเศษสำหรับการสืบค้น แนวทางปฏิบัติเห็นกรณีศึกษาเชิงคุณภาพเป็นหลักที่เกี่ยวข้องกับการสัมภาษณ์และแบบสอบถามที่ได้รับการสนับสนุนจากการวิเคราะห์เอกสารในหลาย ๆ ไซต์ (sites)

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่านวัตกรรมสำหรับ DFL ในมหาวิทยาลัยระดับภูมิภาคแห่งนี้มีความไม่หยุดนิ่ง ทั้งโดยเจตนาและไม่ได้วางแผนไว้ ไม่มีสูตรสำเร็จในการแนะนำนวัตกรรมสำหรับการเรียนการสอนในความหมายของสถาบันที่กว้างขึ้น และไม่มีแผนนวัตกรรม สิ่งนี้ส่งผลกระทบต่อกระบวนการเผยแพร่ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเผยแพร่การรับรู้และการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้

หน่วยงานกลางในการตัดสินใจของมหาวิทยาลัยมักจะเป็น 'ผู้ริเริ่ม' และ 'ผู้สื่อสาร' ของนวัตกรรม ในการศึกษานี้นวัตกรรม เช่น ระบบการจัดการเรียนรู้ เป็นผลจากนวัตกรรมหน่วยเดียว หน่วยนี้เป็นหน่วยแรกที่นำนวัตกรรมมาใช้เนื่องจากความเกี่ยวข้องของนวัตกรรมกับหน่วยนั้น การตัดสินใจนำมาใช้กับทั้งมหาวิทยาลัยนั้นกระทำโดยหน่วยงานผู้มีอำนาจตัดสินใจ การแพร่กระจายในบริบทระดับภูมิภาคนี้ได้รับผลกระทบในทางลบจากสภาพภูมิศาสตร์ โครงสร้างพื้นฐาน และความแตกต่างของทรัพยากร ไม่ใช่ประเภทของนวัตกรรมและเวลาที่ใช้ในการรับรู้และใช้งานในภูมิภาคมากนัก แต่เป็นเรื่องของประสิทธิภาพของวิทยาเขตแต่ละแห่งที่ดำเนินงานและขับเคลื่อนโดยวิทยาเขตส่วนกลาง การศึกษานี้ยังเน้นให้เห็นถึงระดับการรับรู้ของพนักงานและการใช้นวัตกรรม เช่น ระบบการจัดการเรียนรู้มีความเกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับลักษณะงานของพวกเขา

จากการทบทวนวรรณกรรมของ Piero Pascucci (2016:1) ในงานเขียนชื่อ The diffusion of innovation in the era of social networks: A case study of VIMML's adoption process ซึ่งเป็นการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการแพร่กระจายของนวัตกรรมในยุคของเครือข่ายสังคม: กรณีศึกษากระบวนการการยอมรับแอปพลิเคชั่นเครือข่ายสังคมใหม่ในตลาด สวีเดนจากการตรวจสอบกรณีศึกษาของ VIMML ซึ่งเป็นสตาร์ทอัพที่เปิดตัวเครือข่ายสังคม พบว่าการศึกษากระบวนการยอมรับแอปพลิเคชั่นเครือข่ายสังคมใหม่เน้นไปที่พฤติกรรมของผู้ใช้ในกระบวนการตัดสินใจดาวน์โหลดแอปพลิเคชั่นโซเชียลใหม่ การวิจัยมีบริบทอย่างลึกซึ้งในกรอบทฤษฎีของการแพร่กระจายของนวัตกรรมและพยายามที่จะเข้าใจว่าปัจจัยใดที่ยุคดิจิทัลนำมาสู่รูปแบบกระบวนการตัดสินใจทางนวัตกรรมที่รู้จักกันดี ซึ่งสร้างทฤษฎีโดยโรเจอร์ส ดึงความสนใจเฉพาะไปที่ตลาดเครือข่ายสังคม แบบจำลองนี้ใช้กับกรณีศึกษาของ VIMML และด้วยความร่วมมือของสตาร์ทอัพ

ผลการวิจัยของ Piero Pascucci (2016:1) พบว่า การใช้เครือข่ายสังคมมีผลต่อการปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่ใช้เพื่อสร้างความร่วมมือภายในองค์การ มีการให้ความสำคัญต่อการบันทึกข้อมูล ปรับปรุง นำมาใช้งาน แยกแยะและติดตาม นำข้อคิดเห็นต่าง ๆ มาสนับสนุนความคิด เพื่อสร้างความร่วมมือในปัจจุบัน ช่วยให้การทำงานมีช่องทางใหม่ ๆ มีเทคนิคใหม่ การให้บริการมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพิ่มความรวดเร็วในการทำงาน มีกระบวนการทำงานดีกว่าเดิม มีความทันสมัยในการปฏิบัติงาน และปรับปรุงขั้นตอนในการทำงาน

การวิเคราะห์สมการโครงสร้าง พบว่า การใช้งานเครือข่ายสังคมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความร่วมมือ ความร่วมมือในด้านต่าง ๆ มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความร่วมมือ 2.0 และความร่วมมือ 2.0 มีอิทธิพลเชิงบวกต่อนวัตกรรมกระบวนการ

จากการทบทวนวรรณกรรมของ Noppadol Phaosathianphan and Adisorn Leelasantitham (2020: e04428) ในงานเขียนชื่อ A plenary free individual traveler life cycle for assessment of Adoption Intelligent Travel assistant ซึ่งเป็นการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมผู้ช่วยส่วนตัวอัจฉริยะผู้ช่วยเดินทางอัจฉริยะ พบว่า นักท่องเที่ยวเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเดินทางไปสู่การใช้ไอซีทีตาม tourist lifecycle ได้แก่ ก่อนการเดินทางระหว่างการเดินทางและหลังการเดินทางโดยสมาร์ทโฟน แท็บเล็ตและคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเพื่อค้นหาข้อมูลการท่องเที่ยววางแผนการเดินทาง ซื้อตั๋ว จองที่พัก นำทางไปยังจุดหมายปลายทางค้นหาร้านอาหารและแหล่งช้อปปิ้งและแบ่งปันภาพถ่ายและเรื่องราวลงในโซเชียลมีเดียผ่านแอปพลิเคชั่นต่าง ๆ ในขณะเดียวกันมีงานวิจัยก่อนหน้านี้ที่พยายามศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีภายในโดเมนวงจรชีวิตของนักท่องเที่ยว เช่น การยอมรับจากสื่อสังคมออนไลน์ของแขกที่เข้าพักในโรงแรมหรูหราในช่วงก่อนการเดินทาง ในสถานที่และหลังการเดินทาง การพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับแอปพลิเคชั่นการทำแผนที่มาใช้กับนักท่องเที่ยวระหว่างเส้นทางและนอกสถานที่และให้นักท่องเที่ยวทำความเข้าใจปัจจัยการยอมรับมีอิทธิพลต่อการใช้ ITA สำหรับวงจรชีวิตของนักท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก

สำหรับการประเมินการรับ Intelligent Travel Assistant (ITA) ทำให้ทราบว่าทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีนั้นเริ่มต้นขึ้นตั้งแต่ยุคคอมพิวเตอร์รุ่งเรืองขึ้นในปี 1962 โดย Everett M. Rogers ศาสตราจารย์ด้านการศึกษาด้านการสื่อสารได้ประกาศการแพร่กระจายของทฤษฎีนวัตกรรม (DIT) และทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงทางสังคม จึงเป็นสาเหตุของการตอบรับหรือปฏิเสธต่อนวัตกรรม ในปี พ.ศ. 2528 เฟร็ด เดวิสได้นำแนวคิดของ DIT มากำหนดแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ที่ประกอบด้วยปัจจัยอิสระและปัจจัยที่พึ่งพา ดังนั้นปัจจัยตามจึงรวมถึงตัวแปรภายนอก (เช่น คุณลักษณะของระบบ ลักษณะเฉพาะของผู้ใช้และพฤติกรรมสูงสุด) และปัจจัยอิสระรวมถึงตัวแปรความเชื่อ (เช่น การรับรู้ถึงประโยชน์และการรับรู้ว่าใช้งานง่าย) ทัศนคติต่อการใช้ ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมที่จะใช้ และการใช้งานระบบจริง TAM ถูกนำไปศึกษาการยอมรับของผู้ใช้ที่มีต่อเทคโนโลยีต่างๆ เนื่องจากสามารถอธิบายได้อย่างสะดวกว่าปัจจัยใดที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับของผู้ใช้ ทั้งนวัตกรรมและเทคโนโลยีปัจจุบัน แต่จะได้ผลอย่างสูงเมื่อใช้ศึกษาในเทคโนโลยี ที่ใช้งานเฉพาะงานและสถานการณ์ เช่น ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่ทำงานอยู่กับที่ และแอพพลิเคชั่นในปัจจุบันมีฟังก์ชั่นการใช้งานที่หลากหลาย เช่น สมาร์ทโฟน สมาร์ทวอทช์ และ Internet of Things (IoT) แล้วยังส่งผลต่อพฤติกรรมผู้ใช้เทคโนโลยีในการเดินทางและการท่องเที่ยว เพื่อเพิ่มความได้เปรียบในการใช้งานมากขึ้น ดังนั้นการศึกษาก่อนหน้านี้ส่วนใหญ่มุ่งเน้นไปที่การตรวจสอบและทำความเข้าใจตัวแปรก่อนหน้าภายในแบบจำลองที่เสนอ ในขณะที่มีการศึกษาเพียงเล็กน้อยที่พยายามปรับเปลี่ยน TAM ด้วย "ทัศนคติต่อการใช้" ที่ปรับแล้วกลายเป็นทั้งกระบวนการด้านไอทีหรือวงจรชีวิตของนวัตกรรม ตัวแปร ทัศนคติกับกิจกรรมการตลาดเกี่ยวกับมือถือ ได้แก่ การให้ข้อมูล การแชร์เนื้อหา และการเข้าถึงเนื้อหา เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีของการตลาดผ่านมือถือในยุคสมาร์ทโฟนอย่างชัดเจนในกลุ่มวัยรุ่น นอกจากนี้ TAM ยังสามารถนำไปใช้เพื่อประเมินและอธิบายปัจจัยก่อนหน้า (เช่น ประโยชน์ ความง่ายในการใช้งาน ความประทับใจขององค์กรการจ้างงาน และการแสดงผลของเว็บไซต์) ที่มีอิทธิพลต่อผู้ใช้

สรุป

การสร้างความยั่งยืนผ่านการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยียกระดับคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ สังคม และพัฒนาศักยภาพด้านการแข่งขันให้กับประเทศไทยเป็นการแพร่กระจายนวัตกรรม ที่ผู้คนส่วนใหญ่ยอมรับอยู่แล้ว เพราะเป็นการสร้างความยั่งยืนและช่วยยกระดับคุณภาพชีวิต และช่วยพัฒนาศักยภาพด้านการแข่งขันกีฬาของไทย โดยผ่านสื่อคือเทคโนโลยี และเป็นโครงการที่จะเริ่มในช่วง ปี 2566 และเป็นโครงการที่จะช่วยให้ประเทศไทยมีการพัฒนาด้านเทคโนโลยีมากขึ้น และส่งผลดีขึ้นกับคุณภาพชีวิตของคนในประเทศไทย นวัตกรรมเป็นหัวข้อที่น่าสนใจการประยุกต์ใช้ทฤษฎี “การแพร่กระจายนวัตกรรม (diffusion of innovation)” ของ เอเวอร์เร็ต เอ็ม โรเจอร์ส (Everett M. Rogers, 1983 : 1) อธิบาย “การสร้างความยั่งยืนผ่านการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยียกระดับคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ สังคม และพัฒนาศักยภาพด้านการ

แข่งขันให้กับประเทศไทย” เพื่อให้เกิดการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอย่างได้ประโยชน์สูงสุดตามแผนงานในปี พ.ศ. 2566 ของสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สดช.) (สยามรัฐ, 2565 : ออนไลน์) อธิบาย "การสร้างความยั่งยืนผ่านการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยียกระดับคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ สังคม และพัฒนาศักยภาพด้านการแข่งขันให้กับประเทศไทย" จะเห็นได้ว่าในการที่นวัตกรรมจะกระจายออกไปได้นั้นต้องการการดำเนินการที่มีการคิดเตรียมการ การวางแผนไว้ล่วงหน้าว่าจะกำหนดให้นวัตกรรมนั้น ๆ กระจายออกไปถึงใคร ที่ไหน อย่างไร ที่สำคัญอย่างยิ่งทั้งหมดนั้นคือการถ่ายทอดเทคโนโลยี และเราสามารถใช้ประโยชน์จากการกระจายหรือถ่ายทอดเทคโนโลยีมาใช้เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตให้กับสังคม ประเทศ หรือว่าเศรษฐกิจในประเทศเพื่อให้มีความก้าวหน้ามากขึ้นและสามารถแข่งขันกับประเทศอื่น ๆ ได้ พัฒนาด้านศักยภาพของประเทศให้มีความทันสมัยและไม่เป็นรองประเทศอื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

กรุงเทพธุรกิจ. (2566). Social Commerce: ดาวรุ่งใหม่ของ e-Commerce. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 5 สิงหาคม 2565. แหล่งที่มา: https://www.bangkokbiznews.com/tech/gadget/1049609

ปาริชาต สถาปิตานนท์. (2545). *ระเบียบวิธีการวิจัยการสื่อสาร*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิภาณี ชีลั่น. (2559). การแพร่กระจายนวัตกรรมของศูนย์นวัตกรรมการเรียนรู้ ในการเรียนการสอนของวิทยาลัยนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 5 สิงหาคม 2565. แหล่งที่มา: http://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2016/TU_2016_5307030386_3094_5209.pdf

สยามรัฐ. (2565). *สดช.เตรียม 8 โครงการเด่นปี 66 นำไทยก้าวเข้าสู่ภูมิทัศน์การพัฒนาดิจิทัลระยะที่* 3: Full Digital Transformation. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 5 สิงหาคม 2565. แหล่งที่มา: https://siamrath.co.th/n/406148

BrandAge Online. (2561). เข้าใจ 5 ความแตกต่าง ของผู้บริโภค ที่มีต่อ นวัตกรรม. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 5 สิงหาคม 2565. แหล่งที่มา: https://www.brandage.com/article/8314/ Marketing-You-Know-adoption-process

Dearing, J.W. (2009). Applying diffusion of innovation theory to intervention development. *Res Soc Work Pract.* 19 (5), 503-518.

Dibra, M. (2015). Rogers theory on diffusion of innovation-The most appropriate theoretical Model in the study of factors influencing the integration of sustainability in tourism businesses. *Procedia - Social and Behavioral Sciences. 195*, 1453-1462.

Hazelman, V. A. R., (2017). *Innovation from a distance: A study of diffusion in a regional university*. Doctor of Philosophy Thesis, University of Wollongong, Australia.

Pascucci, P. (2016). *The diffusion of innovation in the era of social networks: A case study of VIMML's adoption process*. Master Degree Thesis, University of Gothenburg, Sweden.

Phaosathianphan, N. & Leelasantitham, A. (2020). A plenary free individual traveler life cycle for assessment of Adoption Intelligent Travel assistant. *Heliyon.* 6 (7), e04428.

QUT IFB101. (2015). Diffusion of innovations [Video]. Youtube. *Online.* February 12, 2015. From: https://www.youtube.com/watch?v=kxVeLlTEgtU

RARE. (2015). Diffusion of innovation theory: The adoption curve [Video]. Youtube. *Online.* April 2, 2015. From: https://www.youtube.com/watch?v=9QnfWhtujPA

Rogers, E.M. (1995). *Diffusion of Innovations.* 4th Edition, the Free Press, New York.

Solomon, M. R. (2020). *Consumer Behavior: Buying, Having, Being (Subscription),* 13th Edition. Harlow, Pearson Education Limited.

ภาคผนวก

คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ

1.ส่วนประเภทของบทความที่ลงตีพิมพ์ในวารสาร

1.1 บทความพิเศษ (Special Article) บทความทางวิชาการพิเศษ ที่เสนอเนื้อหาความรู้วิชาการอย่าง เข้มข้น และผ่านการอ่านและพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชานั้นๆ มีกลุ่มเป้าหมายเป็นนักวิชาการในวงการวิชาการ/วิชาชีพ

1.2 บทความวิจัย (Research Article) ได้แก่ รายงานผลงานวิจัยใหม่ที่มีองค์ความรู้อันเป็นประโยชน์ จะต้องไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารใดๆ มาก่อน

1.3 บทความทางวิชาการ (Academic Articles) ที่เสนอเนื้อหาความรู้วิชาการมีความโดดเด่นเพื่อนำเสนอองค์ความรู้ใหม่สู่สังคม

2.การส่งบทความ

บทความที่จะตีพิมพ์ใน Journal of Roi Kaensarn Acadami ให้ผู้เขียนทำตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1 ให้ผู้เขียนบทความดาวน์โหลด Template บทความวิจัย หรือ Template บทความวิชาการ บทความพิเศษ Template บทความปริทรรศน์ ปกิณกะ ซึ่งเป็นตัวอย่างของการเขียนบทความวารสาร โดยสามารถดาวน์โหลดได้ดังนี้

2.1.1 Template บทความวิจัย (.pdf) ตัวอย่างบทความ (.docx)

2.1.2 Template บทความวิชาการ บทความพิเศษ (.pdf) ตัวอย่างบทความ (.docx)

2.2 ให้ผู้เขียนบทความดาวน์โหลดหนังสือรับรองก่อนตีพิมพ์บทความใน Journal of Roi Kaensarn Academi โดยสามารถดาวน์โหลดได้ที่ (.pdf) และให้กรอกรายละเอียดให้ครบถ้วน พร้อมทั้งบทความที่เขียนส่งเข้า คิวอาร์โค้ด Line หน้าเว็บวารสารเพื่อตรวจสอบเบื้องต้น

2.3 รอเจ้าหน้าที่ติดต่อกลับตามเอกสารที่แนบของผู้เขียนบทความที่ส่งเข้า คิวอาร์โค้ด Line หน้าเว็บวารสาร เจ้าหน้าที่ส่งแบบ Google Form ให้ผู้เขียนดำเนินการตามแบบฟอร์มดังกล่าว

2.4 เจ้าหน้าที่แจ้งให้เข้าในระบบสมัครสมาชิกออนไลน์ของวารสารและ/หรือ (กรณีผู้สมัครแล้วต้องดำเนินการตามขั้นตอนที่ 2.1 และ 2.2 เช่นเดียวกัน) ถึงให้เข้าระบบได้ตามลิงค์นี้ https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JRKSA/user/register (สามารถศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ ระบบ Thaijo) เมื่อส่งบทความเข้าระบบแล้ว เจ้าหน้าที่จะดำเนินการตรวจสอบและดำเนินการตามขั้นตอนในการจัดทำบทความให้ผู้เขียนบทความทราบตามลำดับต่อไป

3. การตรวจสอบบทความและพิสูจน์อักษร

ผู้เขียนควรตระหนักถึงความสำคัญในการเตรียมบทความให้ถูกต้องตามรูปแบบของบทความที่วารสารกำหนด ตลอดจนตรวจสอบความถูกต้องแน่นอน พร้อมทั้งพิสูจน์อักษรก่อนที่จะส่งบทความให้กับบรรณาธิการ การเตรียมบทความให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของวารสารจะทำให้การพิจารณาตีพิมพ์มีความรวดเร็วมากยิ่งขึ้น และทางกองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาบทความจนกว่าจะได้แก้ไขให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของวารสาร

4. รูปแบบการจัดเตรียมบทความ

4.1 สำหรับภาษาไทย บทความต้องเป็นตัวพิมพ์ดีด โดยใช้ชุดแบบอักษร (Font) ชนิดไทยสารบรรณ (TH SarabunPSK) ขนาดอักษร 16 จัดกั้นหลังตรง ส่วนบทความภาษาอังกฤษให้ใช้แบบอักษร Times New Roman ขนาดอักษร 12 ในการจัดให้มีระยะห่างระหว่างบรรทัดหนึ่งช่อง (Double spacing) ตลอดเอกสาร พิมพ์หน้าเดียวลงบนกระดาษพิมพ์สั้นขนาดเอ 4 (A4) ระยะ ขอบกระดาษบน 1.5 นิ้ว, ล่าง 1 นิ้ว, ซ้าย/ขวา 1 นิ้ว พร้อมใส่หมายเลขหน้ากำกับทางมุมขวาบนทุกหน้า บทความไม่ควรยาวเกิน 20 หน้ากระดาษพิมพ์สั้น โดย นับรวมภาพประกอบและตาราง

4.2 ชื่อเรื่องต้องมีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ไว้หน้าแรกตรงกลาง

4.3 ชื่อผู้เขียน ตำแหน่งทางวิชาการ สาขา คณะ สังกัด/หน่วยงานของผู้ร่วมหรือที่ปรึกษาทุกคน โดยเรียงจากผู้เขียนบทความ 1 ผู้ร่วม 2,3,4 ตำแหน่งใต้ชื่อเรื่อง เยื้องชิดฝั่งขวาของหน้ากระดาษ มี E – mail ที่ติดต่อในการส่งบทความได้

4.4 มีบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ไม่เกิน 500 คำต่อบทคัดย่อ

4.5 กำหนดคำสำคัญ (Keywords) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 3-5 คำ

4.6 การเรียงหัวข้อ หัวข้อใหญ่สุด ให้พิมพ์ชิดขอบด้านซ้าย หัวข้อย่อยเว้นห่างจากหัวข้อใหญ่ 3-5 ตัวอักษรและหัวข้อย่อยขนาดเดียวกันต้องพิมพ์ให้ตรงกัน เมื่อขึ้นหัวข้อใหญ่ควรเว้น ระยะพิมพ์ 0.5 ช่วงบรรทัด

4.7 การใช้ตัวเลข คำย่อ และวงเล็บ ใช้เป็นตัวเลขอารบิกทั้งหมด ใช้คำย่อที่เป็นสากลเท่านั้น (ระบุคำเต็มไว้ในครั้งแรก) การวงเล็บภาษาอังกฤษ ควรใช้ดังนี้ (Network Organization) เป็นต้น

บทความวิจัย ให้เรียงลำดับสาระ ดังนี้

1) บทคัดย่อ (Abstract)

2) บทนำ (Introduction) ระบุความสำคัญของปัญหาการวิจัย

3) วัตถุประสงค์การวิจัย (Research Objectives)

4) ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology) ระบุแบบแผนการวิจัยการได้มาซึ่งกลุ่ม ตัวอย่าง และการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีการเก็บ รวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

5) กรอบแนวคิดในการวิจัย

6) ผลการวิจัย/ผลการทดลอง (Results) เสนอผลที่พบตามวัตถุประสงค์การวิจัยตามลำดับอย่างชัดเจน ควรเสนอในรูปตารางหรือแผนภูมิ

7) อภิปรายผล/วิจารณ์ (Discussion) เสนอเป็นความเรียง ชี้ให้เห็นถึงความเชื่อมโยง ของผลการวิจัยกับกรอบแนวคิด และงานวิจัยที่ผ่านมา ไม่ควรอภิปรายเป็นข้อๆ แต่ ชี้ให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมด

8) ข้อเสนอแนะ (Suggestion) ระบุข้อสรุปที่สำคัญและข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้และประเด็นสำหรับการวิจัยต่อไป

9) เอกสารอ้างอิง (References) ต้องเป็นรายการที่มีการอ้างอิงไว้ในเชิงอรรถเท่านั้น เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

บทความพิเศษ บทความวิชาการ บทความปริทรรศน์ ปกิณกะ บทความวิจารณ์หนังสือ ให้เรียงลำดับสาระ ดังนี้

1) บทคัดย่อ (Abstract)

2) บทนำ (Introduction)

3) เนื้อเรื่อง (Content) แสดงสาระสำคัญที่ต้องการนำเสนอตามลำดับและมีกรอบแนวคิดผลสัมฤทธิ์ของบทความ

4) บทสรุป (Conclusion)

5) เอกสารอ้างอิง (References)

ตัวอย่างการจัดพิมพ์บทความ

ระบุหมายเลขไว้ด้านบนขวา (16 pt)

1. นิ้ว

← 1 นิ้ว **ชื่อบทความภาษาไทย (20 pt)** → 1 นิ้ว

Articles English (14 pt)

ชื่อ – นามสกุล ผู้เขียนบทความ (16 pt)
หน่วยงานต้นสังกัด (16 pt)
Name - Surname of Article author (12 pt)
Agency (12 pt)
E-mail (12 pt)

****

บทคัดย่อ (18 pt)

(16 pt ไม่เกิน 350 คำ) .....

.....

คำสำคัญ : 3-5 คำ **(16 pt)**

Abstract (14 pt)

(12 pt ไม่เกิน 350 คำ).....

.....

Keywords : 3-5 words (12 pt)

บทนำ (18 pt)

(16 pt ไม่เกิน) แสดงเนื้อหาสาระสำคัญที่ต้องการนำเสนอตามลำดับ.....

.....

เนื้อหาแต่ละประเด็น ตามแบบบทความวิชาการ/วิจัยและอื่นๆ (18 pt)

(16 pt ไม่เกิน) แสดงเนื้อหาสาระสำคัญที่ต้องการนำเสนอตามลำดับ.....

.....

สรุป (18 pt)

(16 pt ไม่เกิน) แสดงเนื้อหาสาระสำคัญที่ต้องการนำเสนอตามลำดับ.....

.....

เอกสารอ้างอิง (18 pt)

(16 pt ไม่เกิน) แสดงเนื้อหาสาระสำคัญที่ต้องการนำเสนอตามลำดับ.....

.....

1 นิ้ว

↓

สำหรับการอ้างอิงเอกสารในบทความนั้นใช้ระบบ APA ให้ใช้ระบบตัวอักษรโดยใช้ วงเล็บ เปิด-ปิด และระบุชื่อ-นามสกุล ของผู้เขียน ปี พ.ศ. และเลขหน้า ของเอกสารที่นำมาอ้างอิงกำกับท้ายเนื้อความที่ได้อ้างอิง เอกสารที่อ้างอิงในบทความจะต้องปรากฏในเอกสารอ้างอิงท้ายบทความทุกรายการ และผู้เขียนบทความต้องรับผิดชอบถึงความถูกต้องของเอกสารที่นำมาอ้างอิงทั้งหมด การอ้างอิงเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ โดยรูปแบบของการอ้างอิงเอกสาร มีดังนี้

1. หากชื่อผู้แต่งอยู่หน้าข้อความที่อ้างถึงให้ใช้ชื่อผู้แต่ง (ปีที่พิมพ์ : เลขหน้า) เช่น ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2545 : 15-16) หรือ Baruard, Chester L, (1938 : 50)

2. หากชื่อผู้แต่งอยู่ท้ายข้อความที่อ้างถึง ให้ใช้ (ชื่อผู้แต่ง, ปีที่พิมพ์ : เลขหน้า) เช่น

1) กรณีผู้แต่ง 1 คน ให้เขียนเป็น (ชื่อผู้เขียน, ปีที่พิมพ์ : เลขหน้า) เช่น (ชวลิต ประภาวานนท์, 2545 : 19) หรือ (Chandler, Alfred D, 1962 : 42)

2) กรณีผู้แต่ง 2 คน ให้เขียนเป็น (ชื่อที่ 1 และชื่อที่ 2, ปีที่พิมพ์: เลขหน้า) เช่น (ทองใส นามดี และวิทยา แสงทอง, 2556 : 20) หรือ (Chandler,Ralph C. and Plano Jack C, 1982 : 3)

3) กรณีผู้แต่งมากกว่า 3 คนขึ้นไป ครั้งแรกให้เขียนชื่อผู้เขียนทั้งหมด และครั้งต่อไปให้เขียนเป็นคณะ เช่น (ชื่อผู้เขียนคนที่ 1 และคณะ, ปีที่พิมพ์: เลขหน้า) เช่น (สมศักดิ์ วานิชยาภรณ์ และคณะ, 2556 : 23) หรือ (Argyris et al.,1972 :9)

4) การอ้างอิงท้ายบทความ ให้ใช้รูปแบบ APA เวอร์ชัน 6 ดังตัวอย่างนี้ (http://www.apastyle.org)

1) หนังสือ

ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). *ชื่อเรื่อง.* (ครั้งที่พิมพ์). สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์. เช่น

1.1) ชาญวิทย์ เกษตรศิริ. (2543). *2475 การปฏิวัติสยาม.* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิโครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์.

1.2) Simon,Herbert A. (1976). *Administrative Behavior*. (3rd ed.). New York: The Free Press.

2) บทความในวารสาร

ชื่อผู้เขียนบทความ. (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. *ชื่อวารสาร*, ปีที่ (ฉบับที่), เลขหน้าที่ ปรากฏบทความในวารสาร. เช่น

2.1) ฉลอง พัฒนา. (2556). การสร้างฐานความรู้ในการบริหารจัดการชุมชน. *วารสารปกครองท้องถิ่น*, 1(1), 52-67.

2.2) Jurkovich,R (1974). A Core Typology of Organization Environments. *Administrative Science Quarterly*, 19 (2), 380-394.

3) วิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์/สารนิพนธ์/รายงานการวิจัย

ชื่อผู้วิจัย. (ปีที่พิมพ์). *ชื่อเรื่อง.* ระดับของงาน.หน่วยงานที่รับผิดชอบ : มหาวิทยาลัย

3.1สมพร เกษตรศิริ (2550). *การบริหารจัดการองค์กรในเขตอำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี*. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต. สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น. วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

3.2 Jaffee,D. (2001). *The Development on New Generation of Thai Farmers to Propel Thai Eeonomy* . Research Report. College : Thepsatri Rajabhat University.

4) แหล่งข้อมูลจากเว็บไซต์

ชื่อผู้เขียน. (ปีที่พิมพ์). ชื่อเรื่อง. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ วัน เดือน ปี. แหล่งที่มา : Url

เช่น

พีรพล หาญพิชัยยุทธ. (2553). การขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทย. *ออนไลน์*.สืบค้นเมื่อ 7 กันยายน 2555. แหล่งที่มา http://www.buddhismth.com/index.hp?y.

BBC New. (2016). Etnical Alzheimers or Social Advocates solution. *Online.* Retrieved May 3, 2017. from : http://www.bbc.com/2016/ WORLD

5) รายงานการประชุมหรือสัมมนาทางวิชาการ

ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). ชื่อเรื่อง. *ชื่อเอกสารรวมเรื่องรายงานการประชุม.* วัน เดือน ปี. สถานที่จัด. สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

เช่น สมาน นิดตาทอง. (2550). การพัฒนาการเรียนรู้แห่งศาสตร์ทางการจัดการ.*เอกสารประกอบการประชุมการประสานงานชุมชน.* 25 พฤศจิกายน 2550. โรงแรมนภานิมิต. กรุงเทพมหานคร: พิสุดการพิมพ์.

Natthabhan, S. (2000). The Besuty of Wonmen in Theravada Philosopy. *Nebraska Symposium on Motivation : voll. 38. Perspectives on Motivation.* 18 July 2000. Lincoln. USA: University of Nebraska Prees.

6) พจนานุกรม

ชื่อหนังสือ. (ปีที่พิมพ์). สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

เช่น *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน.* (2525). กรุงเทพมหานคร: สำนักงานราชบัณฑิตยสถาน.

Shoter Oxford English dictionary. (2002). New York: Oxford University Press.

6. ส่วนภาพประกอบ (Figure) **และส่วนตาราง** (Table)

ภาพประกอบและตารางควรมีเท่าที่จำเป็น โดยพิมพ์หน้าละ 1 ภาพ หรือ 1 ตาราง สำหรับคำบรรยายภาพและตารางให้พิมพ์เหนือภาพหรือตาราง ส่วนคำอธิบายเพิ่มเติมให้ใส่ใต้ภาพหรือตาราง

7. ลิขสิทธิ์

เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายลิขสิทธิ์ ผู้เขียนทุกท่านต้องลงลายมือชื่อในแบบฟอร์มใบมอบลิขสิทธิ์บทความให้แก่วารสาร พร้อมกับบทความต้นฉบับที่ได้แก้ไขครั้งสุดท้าย นอกจากนี้ ผู้เขียนทุกท่านต้องยืนยันว่าบทความต้นฉบับที่ส่งมาตีพิมพ์นั้น ได้ส่งมาตีพิมพ์เฉพาะใน Journal of Roi Kaensarn Acadami เพียงแห่งเดียวเท่านั้น หากมีการใช้ภาพหรือตารางของผู้เขียนอื่นที่ปรากฏในสิ่งตีพิมพ์อื่นมาแล้ว ผู้เขียนต้องขออนุญาตเจ้าของลิขสิทธิ์ก่อน พร้อมทั้งแสดงหนังสือที่ได้รับการยินยอมต่อบรรณาธิการ ก่อนที่บทความจะได้รับการตีพิมพ์

8. การติดต่อโฆษณาและการสมัครสมาชิก

การติดต่อโฆษณา การสั่งซื้อ และการสมัครเป็นสมาชิกวารสารพัฒนาระบบการจัดการ กรุณาติดต่อ “กองบรรณาธิการวารสาร” ศูนย์พัฒนาเรียนรู้สมัยใหม่ บจก.พัฒนาเรียนรู้สมัยใหม่ เลขที่ 141 หมู่ 6 ตำบลบ้านชัย อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี 41190
https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JRKSA/index
E-mail: journal1990jmsd@gmail.com

9. กำหนดการออกวารสาร

ฉบับที่ 1 มกราคม (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 มกราคม)
ฉบับที่ 2 กุมภาพันธ์ (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 28 กุมภาพันธ์)
ฉบับที่ 3 มีนาคม (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 มีนาคม)
ฉบับที่ 4 เมษายน (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 เมษายน)
ฉบับที่ 5 พฤษภาคม (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 พฤษภาคม)
ฉบับที่ 6 มิถุนายน (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 มิถุนายน)
ฉบับที่ 7 กรกฎาคม (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 กรกฎาคม)
ฉบับที่ 8 สิงหาคม (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 สิงหาคม)
ฉบับที่ 9 กันยายน (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 กันยายน)
ฉบับที่ 10 ตุลาคม (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 ตุลาคม)
ฉบับที่ 11 พฤศจิกายน (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 พฤศจิกายน)
ฉบับที่ 12 ธันวาคม (เผยแพร่ทางเว็บไซต์ 30 ธันวาคม)

10. อัตราค่าวารสาร

กำหนดออกวารสารปีละ 12 ฉบับ จำหน่ายราคาฉบับละ 300 บาท (ไม่รวมค่าส่ง)

11. อัตราค่าสมาชิก

ปีละ 500 บาท

ใบสมัครเป็นสมาชิก

Journal of Roi Kaensarn Acadami

ที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เรียน บรรณาธิการ Journal of Roi Kaensarn Acadami

ข้าพเจ้า (ชื่อภาษาไทย).....

(ชื่อภาษาอังกฤษ).....

ที่อยู่ (ที่สามารถติดต่อได้).....

.....

E-Mail : .....โทรศัพท์ ..... โทรสาร.....

มีความประสงค์จะขอรับสมัครเป็นสมาชิก Journal of Roi Kaensarn Acadami

( ) สมาชิกประเภทรายปี 500 บาท

( ) เล่มละ 300 บาท

พร้อมนี้ ข้าพเจ้าได้ส่ง

( ) เงินสด

( ) อื่นๆ.....

โปรดนำส่ง Journal of Roi Kaensarn Acadami

สถานที่ติดต่อ ☐ ที่บ้าน ☐ ที่ทำงาน

เลขที่.....ถนน.....หมู่ที่.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์ ..... มือถือ.....

โทรสาร.....E-Mail : .....

ลงชื่อ.....

(.....)

(สำหรับเจ้าหน้าที่)

ค่าบำรุงปี พ.ศ.....

เลขที่ใบเสร็จ.....

ลงวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ลงบัญชีแล้ว.....

หนังสือรับรอง

ก่อนตีพิมพ์บทความใน Journal of Roi Kaensarn Acadami

เรียน บรรณาธิการ Journal of Roi Kaensarn Acadami

ตามที่ ข้าพเจ้า.....

ได้ส่งบทความเรื่อง.....

.....

.....

.....

เพื่อตีพิมพ์ใน Journal of Roi Kaensarn Acadami

ทั้งนี้ ข้าพเจ้าและผู้เขียนร่วม ขอรับรองว่า บทความที่เสนอมา (ถ้ามี)นี้ยังไม่เคยได้รับการตีพิมพ์หรือไม่ได้อยู่ระหว่างกระบวนการพิจารณาลงตีพิมพ์ในวารสารหรือแหล่งตีพิมพ์อื่นใด หรือได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารฉบับอื่น ข้าพเจ้าและผู้เขียนร่วมยอมรับหลักเกณฑ์การพิจารณาต้นฉบับ ทั้งยินยอมให้กองบรรณาธิการมีสิทธิพิจารณาและตรวจแก้ต้นฉบับได้ตามที่เห็นสมควร พร้อมนี้ขอมอบลิขสิทธิ์บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ให้แก่ **ศูนย์พัฒนาการเรียนรู้สมัยใหม่** หากมีการฟ้องร้องเรื่องการละเมิดลิขสิทธิ์เกี่ยวกับภาพ กราฟ ข้อความส่วนใดส่วนหนึ่ง และหรือข้อคิดเห็นที่ปรากฏในบทความ ข้าพเจ้าและผู้เขียนร่วม/ยินยอมรับผิดชอบแต่เพียงฝ่ายเดียว

หาก กองบรรณาธิการ Journal of Roi Kaensarn Acadami ตรวจพบว่าคำรับรองดังกล่าว ไม่เป็นความจริง กองบรรณาธิการ Journal of Roi Kaensarn Acadami มีสิทธิยกเลิกบทความของผู้นิพนธ์ออกจาก Journal of Roi Kaensarn Acadami ได้ทันทีโดยไม่ต้องแจ้งให้ผู้นิพนธ์ทราบล่วงหน้า และผู้นิพนธ์ทุกท่านขอรับรองและยินยอมปฏิบัติตามข้อตกลงดังกล่าว พร้อมทั้งลงนามรับรองไว้ที่ข้างท้ายของหนังสือรับรองฉบับนี้

ลงนามผู้เขียนหลัก (ชื่อที่ 1) ลงนามผู้เขียนร่วม (ชื่อที่ 2)

....

(.....) (.....)

ข้อมูลติดต่อ (เฉพาะผู้เขียนหลัก)

Facebook : .....

ID : Line .....

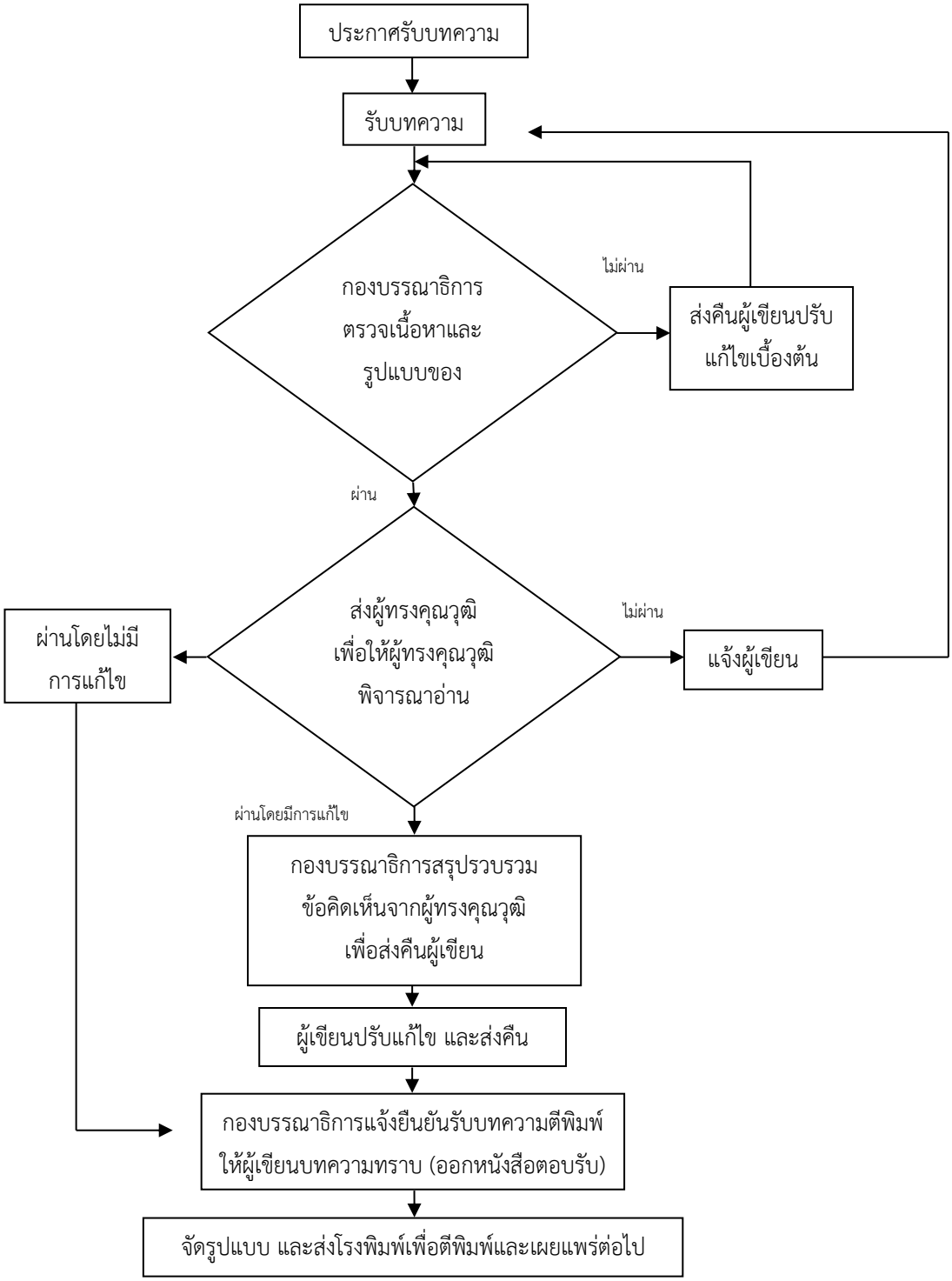
E : mail .....

เบอร์โทร .....

หมายเหตุ: ให้ผู้เขียนหลักและผู้เขียนร่วมลงนามให้ครบทุกท่าน หากมีผู้เขียนมากกว่า ท่าน สามารถเพิ่มเติมรายชื่อผู้ลงนาม 2 ข้างท้ายได้ตามจำนวนผู้เขียนบทความทั้งหมด

รูปแบบการตีพิมพ์

Journal of Roi Kaensarn Acadami



จริยธรรมการตีพิมพ์

บทบาทและหน้าที่ของบรรณาธิการ

1. บรรณาธิการมีหน้าที่พิจารณาคุณภาพของบทความ เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารนักบริหารที่ตนรับผิดชอบ และต้องคัดเลือกบทความมาตีพิมพ์หลังจากผ่านกระบวนการประเมินบทความแล้ว โดยพิจารณาจากความชัดเจน และความสอดคล้องของเนื้อหากับนโยบายของวารสารเป็นสำคัญ และจะต้องมีข้อความรู้ที่สะท้อนมุมมอง แนวคิดเชิงทฤษฎีที่ได้จากประสบการณ์ การสังเคราะห์เอกสาร หรืองานวิจัย มุ่งเน้นการนำเสนอแนวคิดทฤษฎีใหม่รวมถึงแบบจำลองเชิงแนวคิด (Conceptual Model) ที่ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจอันจะนำไปสู่การวิจัยในหัวข้อวิชาการที่สำคัญ

2. บรรณาธิการจะต้องไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้เขียน และผู้ประเมินบทความแก่บุคคลอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องในช่วงเวลาของการประเมินบทความ

3. บรรณาธิการจะต้องไม่ตีพิมพ์บทความที่เคยตีพิมพ์ที่อื่นมาแล้ว โดยต้องมีการตรวจสอบการคัดลอกผลงานผู้อื่น (Plagiarism) อย่างจริงจัง และใช้โปรแกรมที่เชื่อถือได้ เพื่อให้แน่ใจว่า บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารไม่มีการคัดลอกผลงานของผู้อื่น และหากตรวจพบ การคัดลอกผลงานของผู้อื่น จะต้องหยุดกระบวนการประเมิน และติดต่อผู้เขียนบทความหลักทันที เพื่อขอคำชี้แจง เพื่อประกอบการ “ตอบรับ” หรือ “ปฏิเสธ” การตีพิมพ์บทความนั้นๆ

4. บรรณาธิการจะต้องไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้เขียน และผู้ประเมิน

5. บรรณาธิการต้องไม่นำข้อมูลบางส่วนหรือทุกส่วนของบทความไปเป็นผลงานของตนเอง

6. บรรณาธิการมีหน้าที่พิจารณาตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยที่มีระเบียบวิธีวิจัยที่ถูกต้อง และให้ผลที่น่าเชื่อถือ โดยนำผลของการวิจัยมาเป็นตัวชี้นำว่า สมควรตีพิมพ์เผยแพร่หรือไม่

7. หากบรรณาธิการตรวจพบว่า บทความมีการลอกเลียนบทความอื่นโดยมิชอบ หรือมีการปลอมแปลงข้อมูล ซึ่งสมควรถูกถอดถอน แต่ผู้เขียนปฏิเสธที่จะถอนบทความ บรรณาธิการสามารถดำเนินการถอนบทความได้โดยไม่ต้องได้รับความยินยอมจากผู้เขียนซึ่งถือเป็นสิทธิและความรับผิดชอบต่อบทความของบรรณาธิการ

บทบาทและหน้าที่ของผู้เขียนบทความ

1. ผู้เขียนบทความจะต้องรับรองว่า บทความที่ส่งมาพิจารณาไม่เคยได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ที่ใดมาก่อน และไม่ส่งต้นฉบับบทความซ้ำซ้อนกับวารสารอื่น

2. ผู้เขียนจะต้องคำนึงถึงจริยธรรมการวิจัย จะต้องไม่ละเมิดหรือคัดลอกผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตนเอง

3. ผู้เขียนจะต้องปรับแก้ไขบทความให้ถูกต้องตามรูปแบบของวารสารในหัวข้อ “คำแนะนำสำหรับผู้เขียน”

4. ผู้เขียนที่มีชื่อในบทความจะต้องเป็นผู้มีส่วนในการจัดทำบทความหรือมีส่วนในการดำเนินการวิจัย

5. ผู้เขียนจะต้องอ้างอิงผลงาน ภาพ หรือตาราง หากมีการนำมาใช้ในบทความของตนเอง โดยให้ระบุ “ที่มา” เพื่อป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์ (หากมีการฟ้องร้องจะเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนแต่เพียงผู้เดียว ทางวารสารจะไม่รับผิดชอบใดๆ ทั้งสิ้น)

6. ผู้เขียนจะต้องตรวจสอบความถูกต้องของรายการเอกสารอ้างอิง ทั้งในแง่ของรูปแบบและเนื้อหา และไม่ควรนำเอกสารวิชาการที่ไม่ได้อ่านมาอ้างอิง หรือใส่ไว้ในอ้างอิง และควรอ้างอิงเอกสารเท่าที่จำเป็นอย่างเหมาะสม ไม่ควรอ้างอิงเอกสารที่มากจนเกินไป

7. ผู้เขียนจะต้องปรับแก้ไขบทความตามผลประเมินจากผู้ประเมินบทความและกองบรรณาธิการให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด

8. ผู้เขียนจะต้องระบุชื่อแหล่งทุนที่ให้การสนับสนุนในการทำวิจัย (ถ้ามี) และจะต้องระบุผลประโยชน์ทับซ้อน (ถ้ามี)

9. ในบทความผู้เขียนจะต้องไม่รายงานข้อมูลที่คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ไม่ว่าจะเป็นการสร้างข้อมูลเท็จ หรือการปลอมแปลง บิดเบือน รวมไปถึงการตกแต่ง หรือ เลือกแสดงข้อมูลเฉพาะที่สอดคล้องกับข้อสรุป

10. ผู้เขียนไม่ควรอ้างอิงเอกสารที่ถูกถอดถอนออกไปแล้ว เว้นแต่ข้อความที่ต้องการสนับสนุนนั้นเป็นข้อความที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการถอดถอน และจะต้องระบุไว้ใน เอกสารอ้างอิงด้วยว่า เป็นเอกสารที่ได้ถูกถอดถอนออกไปแล้ว

บทบาทและหน้าที่ของผู้ประเมินบทความ

1. ผู้ประเมินบทความต้องรักษาความลับและไม่เปิดเผยข้อมูลของบทความที่ส่งมาเพื่อพิจารณาแก่บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องในช่วงระยะเวลาของการประเมินบทความ

2. หลังจากได้รับบทความจากบรรณาธิการวารสาร และผู้ประเมินบทความ ตระหนักว่า ตนเองอาจมีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้นิพนธ์ที่ทำให้ไม่สามารถให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอย่างอิสระได้ ผู้ประเมินบทความควรแจ้งให้บรรณาธิการวารสารทราบและปฏิเสธการประเมินบทความนั้นๆ

3. ผู้ประเมินบทความ ควรประเมินบทความในสาขาวิชาที่ตนมีความเชี่ยวชาญ โดยพิจารณาความสำคัญของเนื้อหาในบทความที่มีต่อสาขาวิชานั้นๆ คุณภาพของการวิเคราะห์ และความเข้มข้นของผลงานหรือระบุผลงานวิจัยที่สำคัญๆ และสอดคล้องกับบทความที่กำลังประเมิน แต่ผู้เขียนบทความไม่ได้อ้างถึง เข้าไปในการประเมินบทความด้วยผู้ประเมินไม่ควรใช้ความคิดเห็นส่วนตัวที่ไม่มีข้อมูลรองรับมาเป็นเกณฑ์ในการตัดสินบทความ

4. ผู้ประเมินบทความต้องไม่นำข้อมูลบางส่วนหรือทุกส่วนของบทความไปเป็นผลงานของตนเอง

5. เมื่อผู้ประเมินบทความพบว่า มีส่วนใดของบทความ ที่มีความเหมือนกัน หรือซ้ำซ้อนกับผลงานชิ้นอื่นๆ ผู้ประเมินบทความต้องแจ้งให้บรรณาธิการทราบ

Publication Ethics

Duties of Editors

1. The editor will assess the paper quality for publication and select only those passing through the reviewing process, in which the clarity of and congruence with the journal policy must be prioritized. The selected paper must contain a body of knowledge that reflects valuable perception and a theoretical framework derived from experiences or textual/research synthesis. A grounded theory or a conceptual model contributing to further research must be preferably included.

2. No information regarding the paper's author(s) or reviewers shall be revealed to irrelevant parties during the paper reviewing process.

3. The paper published formerly elsewhere must not be accepted by the editor for publication. Plagiarism must be scrutinized seriously by using the credible detecting software. The paper detected as bearing plagiarism must be frozen for further evaluation, the author(s) will be contacted to ask for explanation to support the editor's decision to accept or reject the said paper.

4. The editor must not bear any conflict of interest with the author(s) or the reviewer(s).

5. The editor must not claim a partial or all of the submitted paper as his/her own.

6. The editor must consider for publication only the paper conducted with valid methodology and yielding accurate findings, and the quality of which serves as the main indicator for publication.

7. In case the editor detects plagiarism or false data in the submitted paper and hence deciding for revocation with which the author(s) refuse(s) to comply, the editor has thus full rights and responsibility to proceed with the revocation process without the author(s)'s prior consent.

Duties of Authors

1. The author has to assure that his/her paper has not been previously published in nor simultaneously submitted to other journals.

2. The author shall not commit any degree of plagiarism in his/her paper.

3. The author shall produce his/her manuscript format in accordance with the 'guideline to authors' stated in the journal.

4. The author whose name listed in the paper shall contribute to paper production or research-related procedure.

5. All pictures, figures, or tables appearing in the paper must be cited properly with their source(s) accurately identified. The author(s) shall be solely liable to any legal suit, if any.

6. The author shall verify the accuracy of content and format in both 'in-text' citations and references, no citation(s) shall be made for unread references, and the proper number of citations is preferable.

7. The author is required to correct or rework on their paper in due time as assessed and advised by reviewers and the editorial board.

8. The author shall identify the source(s) of research fund (if any) as well as any applicable conflict of interest.

9. Findings must be presented in accordance with the acquired data. No exploitation (false summary, or distortion or biased selection of data/finding) shall be committed.

10. No reference shall be made to any revoked article unless the cited statement refers to that in the revocation procedures. A statement must be additionally provided in the said reference as ‘the revoked article’.

Duties of Reviewers

1. The reviewer must keep confidential of the submitted paper and avoid revealing a partial or all of the information of the said paper to irrelevant parties during the paper reviewing process.

2. Perceiving as having a conflict of interest with the paper’s author(s) that may inhibit his/her freedom of expression, the reviewer should notify the editor at once and deny taking part in the reviewing process of the said paper.

3. The reviewer should evaluate the paper that fits with their area of his/her expertise, by assessing the paper’s contribution to the discipline, quality of analysis, and intensity of literature review related to the topic of study. Advices should also be provided regarding the literature failed to be included by the author(s), and personal judgment without supportive evidences should not be used as a criterion for paper evaluation.

4. The reviewer must not claim a partial or all of the submitted paper as his/her own.

5. In case of the plagiarism detecting, the reviewer must notify the editor at once.

ศูนย์พัฒนาการเรียนรู้สมัยใหม่
บจก.พัฒนาการเรียนรู้สมัยใหม่ 141 หมู่ 6 ตำบลบ้านชัย อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี
https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JRKSA/index
E-mail : journal1990jmsd@gmail.com