Journal of Roi Kaensarn Academi

ISSN 2697-5033 (Online)

ปีที่ 8 ฉบับที่ 9 กันยายน 2566
Vol. 8 No. 9 September 2023

Journal of Roi Kaensarn Acadami

ISSN 2697-5033 (Online)

ปีที่ 8 ฉบับที่ 9 ประจำเดือนกันยายน 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 วิสิฏฐปญโญ,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

➜**การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านและเทคนิคเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความฉลาด ทางอารมณ์ดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู** 1

พฤกษา ดอกกุหลาบ, ฐาปนีย์ ธรรมเมธา, เอกนฤน บางท่าไม้ และ ศิวนิต อรรถวุฒิกุล

➜**การพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ร่วมกับสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม** 19

ยุวธิดา อัคฮาด

➜ **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21** 39

เบญจรัตน์ ราชฉวาง

➜**การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่ส่งเสริมความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง แรงพยุงของของเหลวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2** 55

โสภณ แสงจันทร์ และ สิรินภา กิจเกื้อกูล

➜ **อิทธิพลของความผูกพันต่อองค์กร ที่มีต่อความตั้งใจอยู่ในงาน : หลักฐานเชิงประจักษ์ของพยาบาลวิชาชีพ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา** 74

รัตนากรณ์ ภู่เจนจบ

➜ **แนวทางการมีส่วนร่วมขององค์กรชุมชนและเอกชนในการดูแลผู้กระทำผิด เพื่อหันเหผู้กระทำความผิดออกจากกระบวนการยุติธรรม** 89

กรกฎ ทองขะโชค, จิดาภา พรยิ่ง, จิรนันท์ ไชยบุปผา, ชลีรัตน์ มเหสักขกุล, วิรัตน์ นาทิพเวทย์ และ หทัยกาญจน์ กำเนิดเพชร

➜ **ผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาแบดมินตันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย** 113

จิรวัตร เจริญนนท์, ปรียาภรณ์ กุลศิริรัตน์ และ ลักษมี ฉิมวงษ์

➜ **การพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลโดยใช้กูเกิลแอปพลิเคชันทางการศึกษาในการบริหารงานบุคคล โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุราษฎร์ธานี** 128

ธนรรณพร แสงสว่าง, นัฏจรี เจริญสุข และ นันทพงศ์ หมิแหละหมัน

➜**แนวทางการพัฒนาโลจิสติกส์ด้านการกระจายสินค้าของผู้ประกอบการ เพื่อเข้าสู่การเป็น** 144
SMART SME

แก้วตา บุญร่วม, รวิฐา ทวีพร้อม, พงศ์ภัทร เกียรติประเสริฐ, รุ่งทิพย์ เกษตรสิงห์, สุเนตรา ทองจันทร์ และ เสกสรร นิสัยกล้า

➜ **รูปแบบการส่งเสริมอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ด** 156

ประภาส แก้วเกตุพงษ์, วิเชียร แสนมี และจุรี สายจันเจียม

➜ **การพัฒนาทักษะการเรียนภาษาอังกฤษในช่วงวิกฤตไวรัสโคโรนา 2019 ผ่านระบบ การเรียนการสอนแบบออนไลน์ของนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย** 169

สนิท วงปล้อมหิรัญ, นฤมล ชุ่มเจริญสุข, พระกิตติสารสุธี และ สำราญ ศรีคำมูล

➜ **การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงการเกิดดินโคลนถล่มโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ภูมิสารสนเทศร่วมกับข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายวันสูงสุดในรอบ 30 ปี ในพื้นที่ภาคเหนือ ประเทศไทย** 183

ภาสิรี ยงศิริ, ภัทราพร สร้อยทอง, วิโรจน์ ละอองมณี และ ภาณุ อุทัยศรี

➜**ความรู้ความเข้าใจของกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร** 200

ณพงศ์ รัตนพรสุวรรณ

➜**แนวทางการพัฒนาธุรกิจสายการบินต้นทุนต่ำของประเทศไทยหลังวิกฤตโควิด** 209

ศิราณี เมฆลอย และ ภัครดา เกิดประทุม

➜ **The Analysis of Discourse Markers Used in Business Section of Thai Online Newspapers** 226

Vorapiti Vitchalertphol and Thitapa Sinturat

➜ **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ** 239

คมสัน จันทร์เพ็งเพ็ญ, พนายุทธ เชยบาล และ สมคิด สร้อยน้ำ

➜ **การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง กรด-เบส** 248

พัชรพงษ์ เพ็งผจญ และ สกนธ์ชัย ชะนูนันท์

➜ **ความเชื่อและวิถีชีวิต ผ้าทอพื้นเมืองชาติพันธุ์ไทพวน จังหวัดลพบุรี** 263

อรุณี เจริญทรัพย์ และ ชีวาพร คชฤทธิ์

➜ **การพัฒนาระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บ และทวนสอบข้อมูลทุเรียน ด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด** 283

รัฐพร กลิ่นมาลี, อนุวัฒน์ จันทสะ และ ศุภชัย โชติกิจภิวาทย์

➜ **The Factors Influencing the Tramsmission of Intangible Cultural Heritage in Market Value and Cultural Value Oriented : Case Study Jiang'an Bamboo Craft in Sichuan Province, China** 297
Linhong Hou, Anong Rungsuk

➜ **ผลการฝึกตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะที่มีต่อทักษะความคล่องแคล่วว่องไวของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษระดับประถมศึกษา** 312
วิยะดา คำลาพิศ, อรชุลี นิราศรพ และ วรัญญู เถนว้อง

➜ **องค์การทางศาสนากับการเยียวยาชุมชนในสถานการณ์โควิด-19 ในจังหวัดภูเก็ต** 326
ราชรถ ปัญญาบุญ และ พรพิมล เตียมวัง

➜ **The Effects of the Intervention of New Science and Technology on Teacher Instructional Leadership Models** 338
Hua Zhi, Sukhum Moonmuang and Sataporn Pruettilul

➜ **School-Enterprise Cooperation Educaional Management Mode of University in Unhui Province** 354
Qin Zhenyan, Sataporn Pruettikul and Sutida Howattanakul

➜ **The Moderating and Mediating Effects of Art Major and Learning Enthusiasm on the Relationship Between Administration Factors and Teaching Quality : A Case Study of Guangzhou Academy of Fine Arts, Guangdong Province** 365
Chen Kaisheng

➜ **The Academic Administrator Leadership of the School of Foreign Languages in Higher Education under Hunan Province** 382
He Shanting, Nitwadee Jirarotephinyo , Somsak Chanphong

➜**Analysis of the Influencing Factors of Higher Vocational Students' Learning Ability in the Information Age** 399
Xiaoxue Wang and Yongzhi Jiang

➜ **The Impact of Immersive and Meaningful Experiences for Theatergoers** 414
Jing Yao, Sarana Photchanachan

➜ **The Dilemma of China's Private Art Museum of Famous Artists : A Case Study in Xi'an** 426
Zhiling Jiang , Sarana Photchanachan

➜**The Impact University Art Museum Exhibition on Higher Art Education: A Case Study of The Sichuan University Art Museum Exhibition, China** 441
Jiaying Chen and Bijay Sigdel

➜ **Drama Education Influence on Creative ThinkingBased on Torrance Tests of Creative Thinking : Pre-Schools in China** 452
Qiang Li and Supinda Lertlit

➜**โนราจังหวัดตรัง** 467

โสวภา สงขาว, เมธี พันธุ์วราทร และ มานพ วิสุทธิแพทย์

➜**The Acculturation of African Students in Northeast China** 488

Yangning Chen and Ping Xu

➜ **Impact of Career Adaptability and Job Satisfaction on E-Commerce Evidence from Vocational Collages in Jiangxi Province** 500

Cao Jie

➜ **Research on the training of international talent training for undergraduate graduates of Thai universities** 514

Shangjie Meng and Kuotung Shih

➜ **A Study on the Relationship between the Professional Development of College Teachers and the Organizational Culture in China** 534

Yan Yang and Fwuyuan Weng

➜ **รูปแบบวัฒนธรรมทางการเมืองเพื่อพัฒนาพฤติกรรมของผู้นำท้องถิ่น จังหวัดชัยภูมิ** 545

ปัญญา คล้ายเดช, สมปอง สุวรรณภูมา, ชุมพล เพ็งศิริ, พระสมพร สมจิตฺโต (อ่อนไธสง) และ สุพิชญาณ์ แก้วโพนทอง

➜ **การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง** 560

ปรัชญา ธงพานิช, พรเทพ เมืองแมน และ พีรพงศ์ ทิพนาค

บทความวิชาการ

➜ **Research on the Applicability of Guitar in Chinese Middle School Music Curriculum** 577

Guanyu Chen and Shangwen Wang

ภาคผนวก 583

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านและเทคนิคเกมมิฟิเคชัน ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู

Development of Flipped Learning Model with Challenge Based Learning Using Gamification to Enhance Digital Emotional Intelligence for Pre-service Teachers

พฤกษา ดอกกุหลาบ, ฐาปนีย์ ธรรมเมธา,
เอกนฤน บางท่าไม้ และ ศิวนิต อรรถวุฒิกุล
มหาวิทยาลัยศิลปากร

Prueksa Dokkularb, Thapanee Thammetar,
Eknarin Bangthamai and Siwanit Autthawuttikul
Silpakorn University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: dokkularb_p@silpakorn.edu

****

บทคัดย่อ

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านและเทคนิคเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครูนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการเรียนการสอน และ 2) ประเมินรูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านและเทคนิคเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู กลุ่มตัวอย่างการวิจัย ได้แก่ 1) นักศึกษาวิชาชีพครูของมหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 455 คน 2) อาจารย์ผู้สอนรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล จำนวน 7 คน และ 3) กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิด้านต่างๆ จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล 2) แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการฯ 3) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับองค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอน และ 4) แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) เนื้อหาสาระการเรียนรู้ 2) กลยุทธ์การเรียนการสอน 3) ระบบการจัดการเรียนรู้ 4) ผู้เรียน 5) ผู้สอน และ 6) การวัดและประเมินผล และมีขั้นตอนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) Engage 2) Navigate 3)

* วันที่รับบทความ : 17 พฤษภาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 31 พฤษภาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 11 มิถุนายน 2566
Received: May 17 2023; Revised: May 31 2023; Accepted: June 11 2023

Investigate 4) Act และ 5) Reflect และผลการประเมินรูปแบบการเรียนการสอน พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล; การเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน; เกมมิฟิเคชัน; ห้องเรียนกลับด้าน; รูปแบบการเรียนการสอน

Abstracts

A model for enhance pre-service teacher's digital emotional intelligence aimed to study; 1) develop flipped learning model with challenge based learning using gamification to enhance digital emotional intelligence for pre-service teachers, and 2) assess instructional model. This research uses the form of research and development (R&D). Participants are; 1) 455 students of pre-service teachers in Rajabhat University of Thailand, 2) 7 instructors who teach related to digital emotional intelligence, and 3) 15 experts. The research instruments were 1) digital emotional intelligence assessment, 2) questionnaire about problems and needs, 3) questionnaire about expert's opinions on the components and teaching processes of the instructional model, and 4) appropriateness of instructional model assessment. The statistics used in the research were percent, mean, and standard deviation.

The study results revealed that the components of instructional model consisted of 6 elements are; 1) content, 2) pedagogy, 3) gamified flipped classroom, 4) learners, 5) Instructor, and 6) measurement and evaluation. The teaching processes of instructional model consisted of 5 steps are; 1) Engage, 2) Navigate, 3) Investigate, 4) Act, and 5) Reflect. The evaluation of instructional model found that it was appropriate at the highest level.

Keywords: Digital Emotional Intelligence; Challenge Based Learning; Gamification; Flipped Learning; Instructional Model

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงของโลกที่เป็นพลวัต และความก้าวหน่าของเทคโนโลยีดิจิทัลซึ่งมีผลกระทบตอการเรียนรูในศตวรรษที่ 21 ของมนุษย์ ตลอดจนพัฒนาการของวิทยาการใหม่ที่เป็นศาสตร์บูรณาการและข้ามวัฒนธรรม เพื่อสร้างคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู มุงเน้นไปที่การสร้างหลักสูตรใหมีความทันสมัย ตอบสนองยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ และการเรียนรูในโลกดิจิทัล ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี จึงเป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนความ สามารถของผู้เรียน (Marty, Alemanne, Mendenhall, Maurya, Southerland, Sampson, and Schellinger, 2013 : 424) อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีดิจิทัลไม่เพียงแต่เกี่ยวข้องกับทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ หรือการใช้เทคโนโลยีในการทำงานสำนักงานเท่านั้น โลกของเรายังต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital disruption) ซึ่งเป็นสิ่งที่แทรกซึมเข้ามาในชีวิตยุคปัจจุบันอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยการเปลี่ยนแปลงนี้ ก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางด้านอารมณ์ และสังคม จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติม

การจัดการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (Wang, Steingartner, & Prasart Nuangchalerm, 2017 : 3708) ซึ่งหมายถึง ความสามารถในการรับรู้ การตอบสนองทางอารมณ์บนโลกดิจิทัล ทั้งของตนเองและผู้อื่น โดยเป็นใช้กรอบโครงสร้างเกี่ยวกับความฉลาดทางอารมณ์ร่วมกับการใช้ข้อมูลสารสนเทศบนอุปกรณ์ดิจิทัล หรือการสื่อสารอย่างชาญฉลาดบนสภาพแวดล้อมดิจิทัล ซึ่งเป็นการรวมทักษะด้านจิตวิทยาเข้ากับการใช้เทคโนโลยี เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างปฏิสัมพันธ์ทางสังคมบนโลกออนไลน์เกี่ยวกับการแสดงออกทางพฤติกรรม และการตัดสินใจ (Dennison, 2017 : 17)

ปัจจุบัน เราอยู่ในสังคมดิจิทัลที่ต้องคอยรับมือกับสิ่งที่เป็นความท้าทายและโอกาสใหม่ๆ ที่เป็นผลพวงมาจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้ผู้เรียนต้องเรียนรู้วิธีจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นในบริบทใหม่ๆ ที่พวกเขากำลังเผชิญ ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการเปลี่ยนแปลงพัฒนาหลักสูตรหรือแนวทางการเรียนรู้ใหม่ๆ (Miguel et al., 2019 : 26) ซึ่งการเสริมสร้างและพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลไม่ได้จำกัดเฉพาะแต่การจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนเท่านั้น แต่จำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยีเข้ามาช่วยอำนวยความสะดวก ทั้งการเรียนรู้ที่บ้าน และที่โรงเรียน รวมทั้งขยายขีดความสามารถของการเรียนรู้แบบอัธยาศัย เช่น การเรียนรู้ในห้องสมุด การเรียนรู้แบบกลุ่ม หรือการเรียนรู้ผ่านรูปแบบออนไลน์ (Meyers, Erickson, & Small, 2013 : 357) การจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่มีความเหมาะสมต่อการเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน (Challenge-based learning) ซึ่งเป็นแนวคิดที่ถูกคิดค้นโดยบริษัท Apple โดยเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสำหรับการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้เทคโนโลยีที่อยู่ในชีวิตประจำวันของพวกเขาให้เป็นประโยชน์ เพื่อการแก้ปัญหาในโลกแห่งความเป็นจริง (Miguel et al., 2019 : 28)

ทั้งนี้ ภายใต้สถานการณ์ที่มีความท้าทายของการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended learning) ได้เข้ามามีบทบาทอย่างแพร่หลายทั้งในวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย การจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped classroom) ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองผ่านการบรรยายทางออนไลน์ ก่อนที่จะเข้าเรียนในชั้นเรียนที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน (Lee, Lim, & Kim, 2017 : 439) โดยถูกสร้างขึ้นเพื่อดึงดูดความสนใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งพบว่าการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านช่วยเพิ่มปริมาณความสำเร็จตามตัวชี้วัดของผู้เรียน และพัฒนาความสามารถทางอารมณ์ของผู้เรียนได้ (Syamsuar, 2019 : 256)

นอกจากนี้ จากการศึกษาวิจัยยังพบว่า การนำเทคนิคเกมมิฟเคชันมาใช้ในการออกแบบและการวางแผนการจัดการเรียนรูเป็นหนึ่งในวิธีการและเทคนิคทางการศึกษาที่สามารถตอบโจทย์ทุกรูปแบบกระบวนการในการสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21 และเป็นตัวช่วยในการสร้างแรงจูงใจและความผูกพันในการเรียนของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี (ชนัตถ์ พูนเดช และธนิตา เลิศพรกุลรัตน์, 2559 : 335) สอดคล้องกับสภาเศรษฐกิจโลก

(The World Economic Forum: WEF) ที่ได้วิเคราะห์เกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่จะนำผู้เรียนไปสู่ทักษะในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (World Economic Forum, 2016 : 5) ประกอบด้วย 1) รูปแบบกระบวนการที่มีโครงสร้างของการปฏิสัมพันธ์ (Structure of interactions) ที่สร้างการมีส่วนร่วมของผู้เรียนให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อน ผู้สอน และบทเรียนได้อย่างซ้ำๆ และต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการฝึกซ้ำๆ จนเกิดเป็นทักษะ 2) รูปแบบกระบวนการที่มีองค์ประกอบของการเล่น (Elements of play) มีกลไกที่สามารถตอบสนองและปรับเปลี่ยนผลที่เกิดขึ้นได้ตามการตัดสินใจที่แตกต่างกันของผู้เรียน ทำให้เห็นผลลัพธ์จากการตัดสินใจและเกิดการเรียนรู้จากสิ่งนั้นๆ และ 3) รูปแบบกระบวนการที่มีการวัดประเมินผลและการเสริมแรง (Assessment and reinforcement) ที่มีการให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียนด้วยการวัดผล รวมทั้งการแนะนำหรือโค้ชให้กับผู้เรียน จากครู หรือผู้รู้ เพื่อให้ผู้เรียนรู้แนวทางที่ถูกต้อง และสามารถปรับแก้ไขสถานการณ์ได้ในทันที

จากการศึกษาวิจัยดังกล่าว จึงนำมาสู่การบูรณาการการจัดการเรียนการสอน โดยการศึกษาเพื่อสร้างและทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านและเทคนิคเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู เพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลที่ครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ 1) การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม ที่เป็นความสามารถในการระมัดระวังต่อสิ่งที่ละเอียดอ่อน การเห็นอกเห็นใจ เข้าใจความรู้สึกและความต้องการของผู้อื่นที่อยู่บนโลกออนไลน์ 2) การจัดการการตระหนักรู้ในตนเอง ที่เป็นความสามารถในการรับรู้ต่อตนเองและจัดการอย่างมีคุณค่า รวมถึงการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมดิจิทัล และ 3) การจัดการความสัมพันธ์ที่ดี ที่เป็นความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการจัดการความสัมพันธ์ที่ดีบนโลกออนไลน์ โดยการสร้างความร่วมมือ ป้องกันความขัดแย้งและการชี้นำชักจูง ทั้งนี้ เพื่อช่วยเพิ่มศักยภาพให้กับผู้สอนในจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลให้กับผู้เรียน ซึ่งจะเป็นอีกแนวทางของการพัฒนานวัตกรรมการศึกษาที่มีความสอดคล้องกับสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและมาตรฐานผลการเรียนรู้ของคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาเพื่อตอบสนองนโยบายการศึกษา และพัฒนายกระดับการศึกษาของประเทศไทยต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านและเทคนิคเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู
2. เพื่อประเมินรูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านและเทคนิคเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) นักศึกษาวิชาชีพครูของมหาวิทยาลัยราชภัฏ 38 แห่งทั่วประเทศ จำนวน 71,271 คน 2) อาจารย์ผู้สอนรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 38 แห่งทั่วประเทศ (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2565 : ออนไลน์) และ 3) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอน ด้านความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ด้านการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเกมมิฟิเคชัน และด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) นักศึกษาวิชาชีพครูของมหาวิทยาลัยราชภัฏ ที่กำลังศึกษาในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565 และมีประสบการณ์ในการเรียนอย่างน้อย 1 ปี คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มโดยแบ่งตามภูมิภาคจำนวน 7 กลุ่ม กลุ่มละ 65 คน ประกอบด้วย (1) กลุ่มภาคเหนือ (2) กลุ่มรัตนโกสินทร์ (3) กลุ่มภาคกลาง (4) กลุ่มตะวันตก (5) กลุ่มภาคตะวันออก (6) กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และ (7) กลุ่มภาคใต้ (มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร, 2565 : ออนไลน์) รวมทั้งสิ้นจำนวน 455 คน 2) อาจารย์ผู้สอนรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2563 และมีประสบการณ์ในการสอนอย่างน้อย 5 ปี คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีเจาะจงจากมหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 7 แห่ง โดยแบ่งตามภูมิภาคจำนวน 7 กลุ่มดังกล่าว กลุ่มละ 1 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 7 คน และ 3) กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิด้านต่างๆ รวมทั้งสิ้น จำนวน 15 คน ใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive selection) โดยใช้วิธีการสอบถามความคิดเห็น เพื่อให้ได้ข้อมูลการประเมินรูปแบบการเรียนการสอน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอน และความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู ประกอบด้วย

1) แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู แบ่งโครงสร้างออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน (2) ข้อมูลการใช้งานอินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์สื่อสาร และ (3) การประเมินความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ซึ่งแบบประเมินผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ในด้านความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ ความครอบคลุมข้อคำถาม การใช้ภาษา และรูปแบบของข้อคำถาม โดยใช้ดัชนี IOC (Index of item objective congruence) ซึ่งค่าดัชนีต้องมากกว่า 0.50 ขึ้นไป (Rovinelli & Hambelton, 1977 : 49-60) โดยแบบประเมินที่สร้างขึ้นทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC เท่ากับ 1.00 จากนั้นจึงนำทดลองใช้ (Tryout) กับนักศึกษาที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างใน

การวิจัย และหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธ์อัลฟา (Coefficient alpha) (Cronbach, 1951 : 297-334) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทั้งฉบับเท่ากับ 0.677 พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีความเข้าใจในข้อคำถามทั้งหมด

2) แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล สำหรับอาจารย์ผู้สอน แบ่งโครงสร้างออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่ (1) ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม (2) สภาพการณ์การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน (3) สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (4) ความต้องการการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล และ (5) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ซึ่งแบบสอบถามได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ในด้านความตรงตามเนื้อหา โดยการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ ความครอบคลุมข้อคำถาม การใช้ภาษา และรูปแบบของข้อคำถาม โดยใช้ดัชนี IOC ซึ่งแบบสอบถามที่สร้างขึ้นทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC เท่ากับ 1.00

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านและเทคนิคเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู ประกอบด้วย

1) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับองค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอน แบ่งโครงสร้างออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ (1) ข้อมูลสถานภาพของผู้ทรงคุณวุฒิ (2) ความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบ และ (3) ความคิดเห็นเกี่ยวกับขั้นตอนการเรียนรู้ของรูปแบบ ซึ่งแบบสอบถามได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ในด้านความตรงตามเนื้อหา โดยการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ ความครอบคลุมข้อคำถาม การใช้ภาษา และรูปแบบของข้อคำถาม โดยใช้ดัชนี IOC ซึ่งแบบสอบถามที่สร้างขึ้นทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC เท่ากับ 1.00

2) แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอน แบ่งโครงสร้างออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ (1) ข้อมูลสถานภาพของผู้ทรงคุณวุฒิ และ (2) ความเหมาะสมในภาพรวมของรูปแบบการเรียนการสอน ซึ่งแบบประเมินได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ในด้านความตรงตามเนื้อหา โดยการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ ความครอบคลุมข้อคำถาม การใช้ภาษา และรูปแบบของข้อคำถาม โดยใช้ดัชนี IOC ซึ่งแบบสอบถามที่สร้างขึ้นทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC เท่ากับ 1.00

สำหรับแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับองค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอน และแบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอน ผู้วิจัยใช้มาตรวัดแบบประมาณค่า (Rating scale) วัดระดับความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอน 5 ระดับของลิเคิร์ท (Likert scale) โดยมีเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560 : 97)

4.51-5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

3.51-4.50 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

2.51-3.50 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

1.51-2.50 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

1.00-1.50 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

3. ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา โดยมีขั้นตอนการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 เป็นการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านและเทคนิคเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญดังนี้

1) ศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ของนักศึกษาวิชาชีพครู

3) ศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอน และความต้องการในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล

4) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบและขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล

5) ร่างรูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านและเทคนิคเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู

6) ศึกษาความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนโดยการสัมภาษณ์

7) ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเรียนการสอนตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

8) ออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่สมบูรณ์

9) ทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาวิชาชีพครู

ระยะที่ 2 เป็นการประเมินรูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านและเทคนิคเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญดังนี้

1) พัฒนาแบบประเมินรูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านและเทคนิคเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู

2) นำเสนอรูปแบบรูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านและเทคนิคเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู ให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาประเมินรับรองรูปแบบการเรียนการสอน

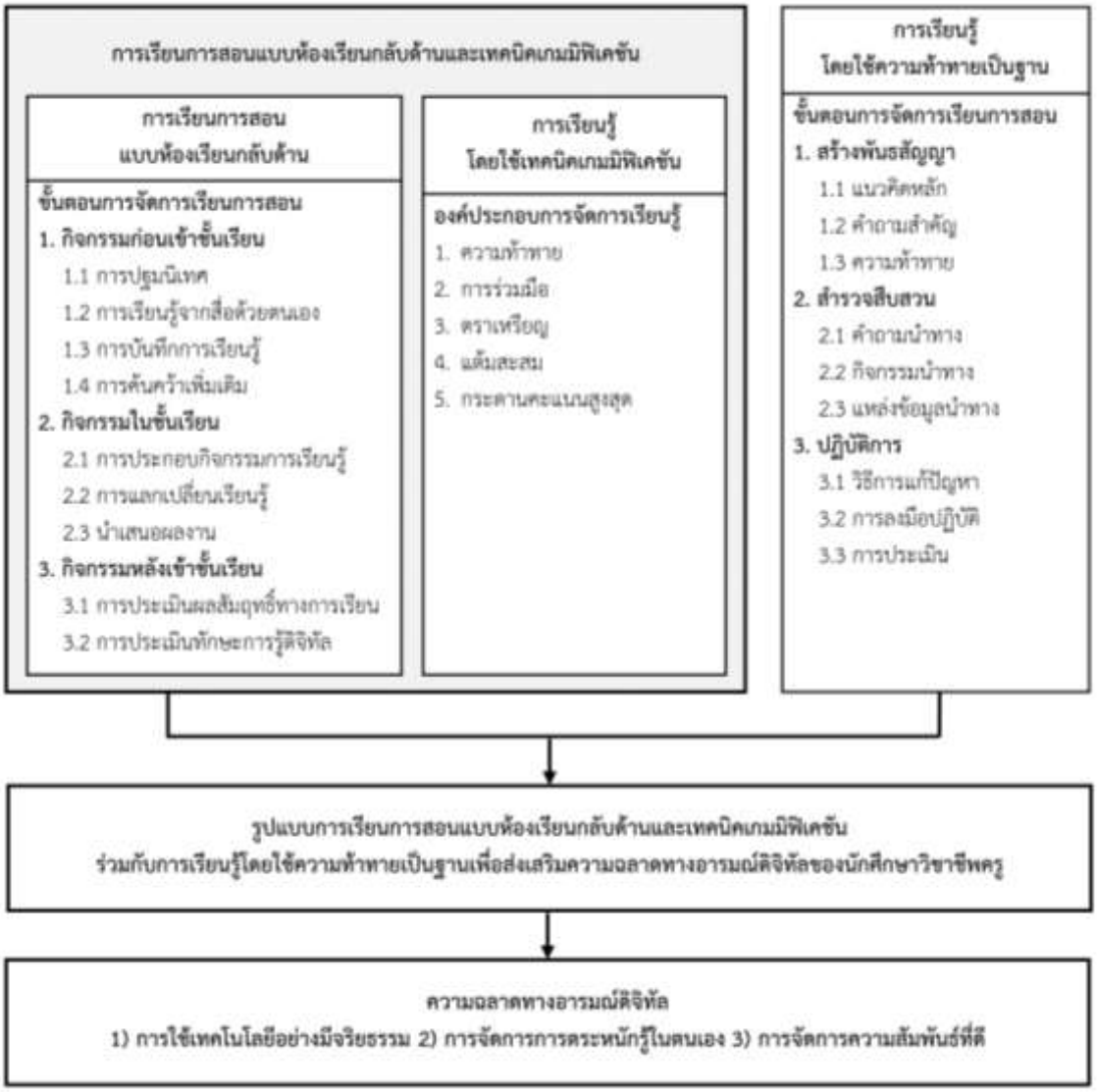
3) ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านและเทคนิคเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครูให้มีความสมบูรณ์

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู และการศึกษาผลการประเมินรูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านและเทคนิคเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ ได้แก่ การหาค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) จากนั้นจึงเรียบเรียงเพื่อสรุปประเด็นต่างๆ นำเสนอในลักษณะคำบรรยาย และนำเสนอข้อมูลด้วยตารางวิเคราะห์ข้อมูลประกอบคำอธิบาย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย 1) การเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน 2) การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเกมมิฟิเคชัน 3) การเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน และ 4) ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล สามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังนี้

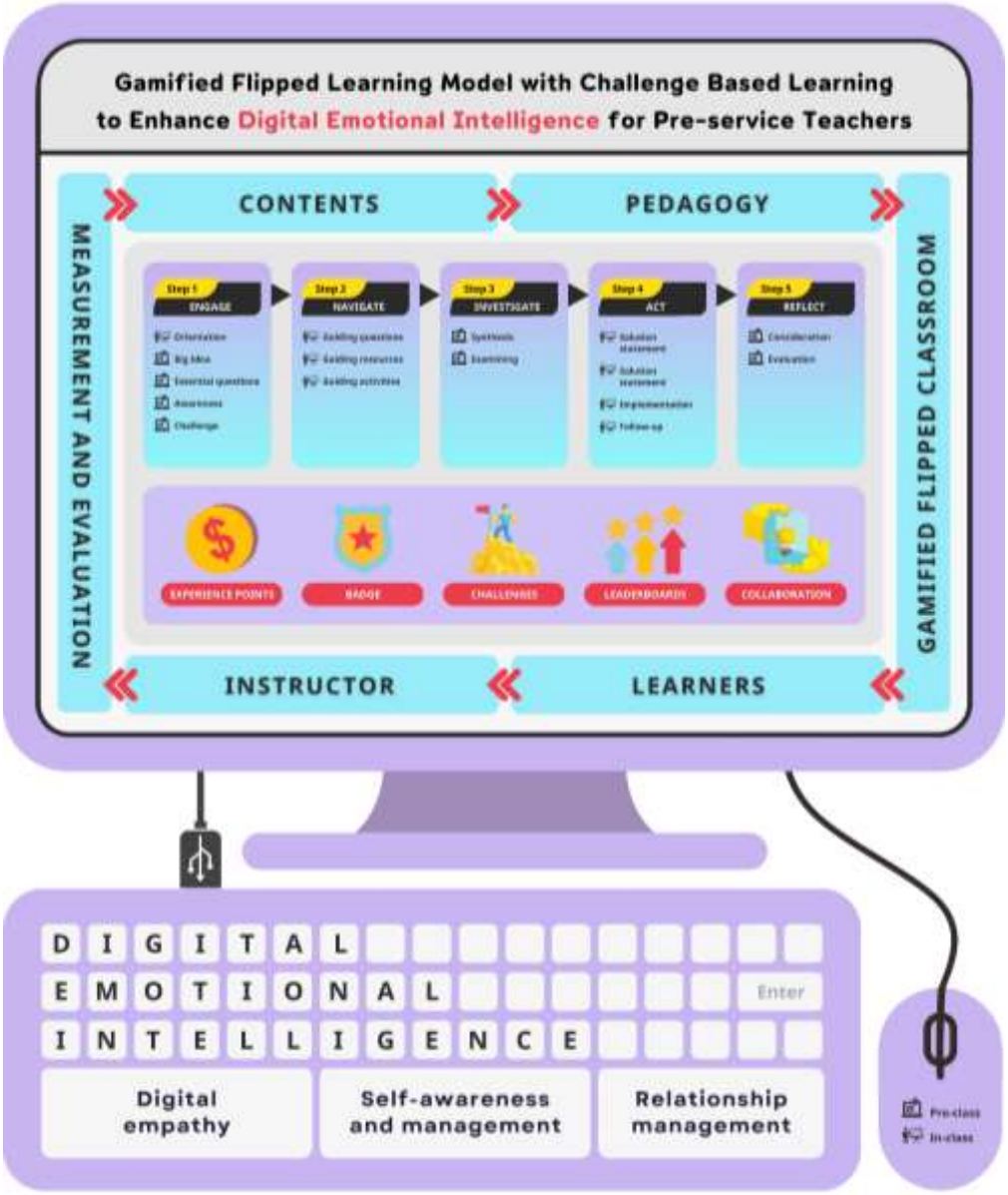


แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านและเทคนิคเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู

จากการศึกษาผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้นำผลการศึกษามาวิเคราะห์องค์ประกอบ ขั้นตอนการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเกี่ยวกับความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล รายละเอียดดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านและเทคนิคเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู

1.1 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) เนื้อหาสาระการเรียนรู้ 2) กลยุทธ์การเรียนการสอน 3) ระบบการจัดการเรียนรู้ (Gamified flipped classroom) 4) ผู้เรียน 5) ผู้สอน และ 6) การวัดและประเมินผล

1.2 ขั้นตอนการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนใหญ่ และ 16 ขั้นตอนย่อย ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 Engage ประกอบด้วย 1) Orientation 2) Big Idea 3) Essential questions 4) Awareness และ 5) Challenge

ขั้นตอนที่ 2 Navigate ประกอบด้วย 1) Guiding questions 2) Guiding resources และ 3) Guiding activities

ขั้นตอนที่ 3 Investigate ประกอบด้วย 1) Synthesis และ 2) Examining

ขั้นตอนที่ 4 Act ประกอบด้วย 1) Solution statement 2) Solution development 3) Implementation และ 4) Follow-up

ขั้นตอนที่ 5 Reflect ประกอบด้วย 1) Consideration และ 2) Evaluation

1.3 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเกี่ยวกับความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล ประกอบด้วย

1) การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม ได้แก่ 1.1) การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม และ 1.2) มารยาททางดิจิทัล

2) การจัดการการตระหนักรู้ในตนเอง ได้แก่ 2.1) การจัดการร่องรอยดิจิทัล 2.2) การใช้ดิจิทัลโดยไม่ทำลายสุขภาพ และ 2.3) การรักษาภาพลักษณ์บนโลกดิจิทัล

3) การจัดการความสัมพันธ์ที่ดี ได้แก่ 3.1) การรับมือกับการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ และ 3.2) การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีบนโลกดิจิทัล

2. ผลการประเมินรูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านและเทคนิคเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

2.1 ผลการประเมินรูปแบบการเรียนการสอนในภาพรวม พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.53, SD = 0.41) โดยผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นต่อชื่อรูปแบบการเรียนการสอน ว่ามีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 5.00, SD = 0.00) รองลงมาคือ วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน ($\overline{X}$ = 4.80, SD = 0.40) และน้อยที่สุดคือ องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน ($\overline{X}$ = 4.20, SD = 0.40) รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินรูปแบบการเรียนการสอนในภาพรวม

รายการประเมิน	$\overline{X}$	SD	แปลผล
1. ชื่อรูปแบบการเรียนการสอน	5.00	0.00	มากที่สุด
2. หลักการและแนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอน	4.40	0.49	มาก
3. วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน	4.80	0.40	มากที่สุด
4. แบบจำลองรูปแบบการเรียนการสอน	4.60	0.49	มากที่สุด
5. องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน	4.20	0.40	มาก
6. ขั้นตอนการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอน	4.40	0.49	มาก
7. แผนการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลของรูปแบบการเรียนการสอน	4.40	0.49	มาก
8. แนวทางและเงื่อนไขในการนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้	4.40	0.49	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	**4.53**	**0.41**	**มากที่สุด**

แหล่งที่มา : บุญชม ศรีสะอาด (2560 : 97)

2.2 ผลการประเมินรูปแบบการเรียนการสอนในด้านองค์ประกอบ พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.76, SD = 0.38) เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินรับรององค์ประกอบของเนื้อหาสาระการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล ว่ามีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.87, SD = 0.27) รองลงมาคือ องค์ประกอบของผู้เรียน และผู้สอน ($\overline{X}$ = 4.80, SD = 0.40) และน้อยที่สุดคือ องค์ประกอบของระบบการจัดการเรียนรู้ ($\overline{X}$ = 4.70, SD = 0.43) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินรูปแบบการเรียนการสอนด้านองค์ประกอบ

รายการประเมิน	$\overline{X}$	SD	แปลผล
องค์ประกอบที่ 1 เนื้อหาสาระการเรียนรู้ (Content)	4.87	0.27	มากที่สุด
องค์ประกอบที่ 2 กลยุทธ์การเรียนการสอน (Pedagogy)	4.72	0.40	มากที่สุด
องค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการเรียนรู้ (Gamified flipped classroom)	4.70	0.43	มากที่สุด
องค์ประกอบที่ 4 ผู้เรียน (Learner)	4.80	0.40	มากที่สุด
องค์ประกอบที่ 5 ผู้สอน (Instructor)	4.80	0.40	มากที่สุด
องค์ประกอบที่ 6 การวัดและประเมินผล (Evaluation)	4.87	0.27	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	**4.76**	**0.38**	**มากที่สุด**

แหล่งที่มา : บุญชม ศรีสะอาด (2560 : 97)

2.3 ผลการประเมินรูปแบบการเรียนการสอนในด้านขั้นตอนการเรียนรู้ พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.78, SD = 0.33) เมื่อพิจารณาเป็นรายขั้นตอน พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินรับรองขั้นตอนการเรียนรู้ขั้นตอนที่ 1 Engage ว่ามีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.88, SD = 0.18) รองลงมาคือ ขั้นตอนที่ 2 Navigate ($\overline{X}$ = 4.80, SD = 0.30) ขั้นตอนที่ 3 Investigate ขั้นตอนที่ 4 Act และขั้นตอนที่ 5 Reflect ตามลำดับ ($\overline{X}$ = 4.70, SD = 0.44) ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินรูปแบบการเรียนการสอนด้านขั้นตอนการเรียนรู้

รายการประเมิน	$\overline{X}$	SD	**แปลผล**
ขั้นตอนที่ 1 Engage	4.88	0.18	มากที่สุด
ขั้นตอนที่ 2 Navigate	4.80	0.30	มากที่สุด
ขั้นตอนที่ 3 Investigate	4.70	0.44	มากที่สุด
ขั้นตอนที่ 4 Act	4.70	0.44	มากที่สุด
ขั้นตอนที่ 5 Reflect	4.70	0.44	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.78	0.33	**มากที่สุด**

แหล่งที่มา : บุญชม ศรีสะอาด (2560 : 97)

จากผลการประเมินรูปแบบการเรียนการสอนฯ ดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านและเทคนิคเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู ได้รับการรับรองจากผู้ทรงคุณวุฒิ อย่างไรก็ตาม ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนว่า ในการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ ควรเพิ่มเติมการประเมินจากการแสดงความคิดเห็นและการสะท้อนคิดสิ่งที่ได้รับจากประสบการณ์การเรียนรู้ และควรพิจารณากลไกในหลักการของเกมมิฟิเคชันที่จะใช้กระตุ้นหรือสนับสนุนให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ต้นจนจบ และมีการเพิ่มระดับความท้าทายความสามารถ (Level-up) โดยลำดับกิจกรรมการเรียนรู้และสถานการณ์ที่ต่อเนื่องกันไป

อภิปรายผลการวิจัย

จากการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านและเทคนิคเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู และได้นำไปทดลองใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาวิชาชีพครู รวมทั้งสิ้นจำนวน 10 สัปดาห์ ข้อสังเกตในภาพรวมพบว่า ขั้นตอนการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถทำกิจกรรมต่างๆ ได้สำเร็จตามเป้าหมายของกิจกรรมการเรียนรู้ และมีผลการทดสอบความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลหลังการทดลองที่สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง เมื่อพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบของขั้นตอนการเรียนรู้จะพบว่า การเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานนั้น เป็นกลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนที่มีความเหมาะสมกับการส่งเสริมความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัลของผู้เรียน ตามที่ ภัทรี สุรโรจน์ประจักษ์, วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา และสำลี ทองธิว (2561 : 163) ได้กล่าวว่า กระบวนการแก้ปัญหาตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน ผสมผสานแนวคิดกระบวนการวางแผนกลยุทธ์ เป็นกระบวนการแก้ปัญหาที่เน้นการลงมือแก้ปัญหาจากประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในโลก และมีความเกี่ยวข้องกับผู้เรียนภายใต้การทำงานเป็นทีมและการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีทุกๆ ขั้นตอน ผู้เรียนจะต้องใช้ทั้งความคิดสร้างสรรค์ร่วมไปกับการคิดอย่างเป็นระบบ มีการวาดภาพอนาคตในสิ่งที่ต้องการให้เกิดและตั้งเป้าหมายที่ชัดเจน รวมถึงประเมินข้อมูลรอบด้าน เพื่อใช้ในการตัดสินใจต่างๆ จนนำไปสู่การแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ กระบวนการแก้ปัญหาดังกล่าว มีองค์ประกอบสำคัญ คือ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) ขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหา และ 4) การจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการแก้ปัญหา ทั้งนี้ สุวัจนา จริตกาย และพจมาลย์ สกลเกียรติ (2564 : 214) ยังได้ให้ข้อคิดเห็นว่า ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน ผู้สอนจำเป็นต้องดำเนินการจัดสภาพแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน เพื่อกระตุ้นความท้าทายให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียน และพัฒนาความสามารถให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด สอดคล้องกับการวิจัยของ Doulougeri, Vermunt, Bombaerts, and Bots (2022 : 252-253) ที่พบว่า การเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน ช่วยทำให้ผู้เรียนเห็นความซับซ้อนของปัญหา และความท้าทายในชีวิตจริง ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้จะเป็นตัวที่คอยกระตุ้นให้พวกเขาเป็นผู้นำในการเรียนรู้ โดยที่ผู้สอนก็ยังมีบทบาทสำคัญ แต่เปลี่ยนจากการเป็นผู้เชี่ยวชาญไปเป็นบทบาทของโค้ชที่จะคอยช่วยเหลือและสนับสนุนผู้เรียน ดังนั้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอน ผู้เรียน และกิจกรรมการเรียนรู้ จึงล้วนแต่เป็นตัวสะท้อนให้เห็นถึงอิทธิพลของประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน

ในส่วนของการใช้เทคนิคเกมมิฟิเคชันร่วมกับการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน จากการวิจัยพบว่าส่วนนี้มีความสำคัญอย่างมากที่จะส่งเสริมให้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานสามารถดำเนินกระบวนการตามขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างสำเร็จลุล่วง ตามคำกล่าวของ Lo and Hew (2018 : 17) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านที่มีประสิทธิภาพ ผู้เรียนไม่ควรจะละเลยกิจกรรมการเรียนรู้นอกชั้นเรียน ซึ่งการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าข้อจำกัดของการจัดการเรียนการสอน

แบบห้องเรียนกลับด้าน คือการที่ผู้เรียนไม่มีส่วนร่วมในกิจกรรมนอกชั้นเรียน และจากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยพบว่า การใช้เทคนิคเกมมิฟิเคชันร่วมกับการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน สามารถช่วยสร้างแรงจูงใจ เพิ่มความกระตือรือร้นให้กับผู้เรียนที่จะใฝ่รู้ใฝ่เรียนได้มากกว่าการเรียนในห้องเรียนปกติแบบที่ผ่านมา ส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น และยังส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อเทียบกับการเรียนรู้ผ่านทางออนไลน์แบบเดิม สอดคล้องกับ Yildirim (2017 : 89) ที่ได้ให้คำแนะนำว่า การใช้เทคนิคเกมมิฟิเคชันจะเป็นเป็นกลไกที่ช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน นอกจากนี้ การศึกษาของ Sánchez, Belmonte, Cabrera, and Núñez (2020 : 8) ยังพบว่า การจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชัน ช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน และเพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนเอง ในทางกลับกัน Sulong, Ibrahim, Abas, and Abu Bakar (2021 : 31) ได้ให้ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันว่า ควรมุ่งเน้นไปที่รายละเอียดการเล่นเกม ทั้งสำหรับกิจกรรมนอกชั้นเรียนและกิจกรรมในชั้นเรียน นอกจากนี้ยังสามารถใช้ในแพลตฟอร์มออนไลน์หรือแอปพลิเคชันมือถืออื่นได้ในอนาคต ซึ่งจากการใช้กลไกของเกมมิฟิเคชันเข้ามาช่วยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานนี้นั้น ช่วยให้มีการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกสนาน ผ่อนคลาย ไม่เครียด เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดของตนเองอย่างเต็มที่ นอกจากนี้ควรเปิดโอกาส ให้อิสระ ไม่ปิดกั้นความคิดและให้เวลาผู้เรียนอย่างเพียงพอในการดำเนินงานและสร้างสรรค์ผลงานของตนเอง สอดคล้องกับการวิจัยของ นครินทร์ สุกใส และวิชัย เสวกงาม (2561 : 177-178) ที่พบว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกมมิฟิเคชันนอกจากจะช่วยพัฒนาความสามารถในการประยุกต์ความรู้ทางคอมพิวเตอร์แล้ว ยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ มีพฤติกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียนที่ดี มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมในชั้นเรียนมากขึ้น ผู้เรียนรู้จักการประเมินความสามารถของตนเองและพัฒนาด้วยตนเองอยู่เสมอ และยังส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนเขียนโปรแกรม

นอกจากนี้ แพลตฟอร์มที่นำมาใช้ร่วมเทคนิคเกมมิฟิเคชันและการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านอย่าง Classcraft เป็นอีกหนึ่งเครื่องมือที่มีความสำคัญอย่างยิ่งที่ช่วยให้ขั้นตอนการเรียนรู้ดำเนินการตามกระบวนการอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ Krishnan, Norman and Md Yunus (2021 : 21) ที่พบว่า การจัดการเรียนการสอนผ่านทางออนไลน์โดยใช้แพลตฟอร์มของ Classcraft ทำให้เห็นภาพกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างสมบูรณ์ ซึ่งจากผลการการวิจัย ชี้ให้เห็นได้ชัดเจนว่าโครงสร้างในการออกแบบและพัฒนาการเรียนรู้แบบเกมออนไลน์แพลตฟอร์มนี้ไม่เพียงเพิ่มพูนสมรรถนะของอาจารย์ผู้สอนเท่านั้น แต่ยังช่วยให้ผู้สอนสามารถสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียนได้อีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งนี้

1.1 งานวิจัยนี้เป็นการบูรณาการการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานเข้ากับการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชัน ดังนั้นหากต้องการนำกระบวนการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนนี้ไปใช้ ควรให้ความสำคัญกับการทำความเข้าใจขั้นตอนและเทคนิคของแต่ละขั้นตอน เพื่อที่จะเลือกใช้เครื่องมือได้อย่างเหมาะสม

1.2 ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนนี้ ควรมีการสอดแทรกหลักคุณธรรมจริยธรรมที่จำเป็น เช่น ความซื่อสัตย์ ความขยันหมั่นเพียร ความตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบ เพื่อสงเสริมใหผู้เรียนมีพัฒนาการทั้งในด้านความรู้ และในด้านคุณธรรมไปพรอมๆ กัน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้อื่นๆ มาผสมผสานร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อกระตุ้นความท้าทายให้เกิดการเรียนรู้ ความคิดสร้างสรรค์ การคิดเชิงวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และความสามารถในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับผู้เรียนในช่วงวัยต่างๆ

เอกสารอ้างอิง

ชนัตถ พูนเดช และธนิตา เลิศพรกุลรัตน. (2559). แนวทางการจัดการเรียนรูดวยแนวคิดเกมมิฟเคชัน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.*18 (3), 331-339.

นครินทร์ สุกใส และวิชัย เสวกงาม. (2561). ผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกมมิฟิเคชันที่มีต่อความสามารถในการประยุกต์ความรู้ทางคอมพิวเตอร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม.* 17 (3), 176-184.

บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.

ภัทรี สุรโรจน์ประจักษ์, วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา และสำลี ทองธิว. (2561). การพัฒนากระบวนการแก้ปัญหาตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานผสมผสานแนวคิดกระบวนการวางแผนกลยุทธ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับประถมศึกษา. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.* 46 (2), 157-179.

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. (2565). มหาวิทยาลัยราชภัฏ 38 แห่ง. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 14 พฤษภาคม 2565. แหล่งที่มา: https://arit.kpru.ac.th/?page_id=209&lang=TH

สุวัจนา จริตกาย และพจมาลย์ สกลเกียรติ. (2564). การพัฒนาความสามารถในการประยุกต์ใช้โปรแกรม Scratch ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารบัณฑิตศาส์น มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย.* 19 (2), 210-224.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2565). สถิติอุดมศึกษา. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 18 กุมภาพันธ์ 2565, แหล่งที่มา: http://www.info.mua.go.th/info/

Cronbach L.J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika,* 16 (3), 297-334.

Dennison, A. (2017). Digital Emotional Intelligence. *Online.* Retrieved May 14, 2021. from: https://rbis.averydennison.com/content/dam/averydennison/rbis/global/apparel/Documents/Avery-Dennison-Digital-Emotional-Intelligence.pdf

Doulougeri, K., Vermunt, J.D., Bombaerts, G., & Bots, M. (2022). Analyzing student-teacher interactions in challenge-based learning. *Proceedings of the 50th Annual Conference of The European Society for Engineering Education SEFI.* Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya.

Krishnan, S.D., Norman, H., & Md Yunus, M. (2021). Online Gamified Learning to Enhance Teachers' Competencies Using Classcraft. *Sustainability 2021,* 13, 10817.

Lee, J., Lim, C., & Kim, H. (2017). Development of an instructional design model for flipped learning in higher education. *Education Tech Research Dev,* 427–453.

Lo, C.K., & Hew, K.F. (2018). A comparison of flipped learning with gamification, traditional learning, and online independent study: the effects on students' mathematics achievement and cognitive engagement. *Interactive Learning Environments,* 0 (0), 1–18.

Marty, P.F., Alemanne, N.D., Mendenhall, A., Maurya, M., Southerland, S.A., Sampson, V., ... Schellinger, J. (2013). Scientific Inquiry, Digital Literacy, and Mobile Computing in Informal Learning Environments. Learning, *Media and Technology,* 38 (4), 407-428.

Meyers, E.M., Erickson, I., & Small, R.V. (2013). Digital literacy and informal learning environments: an introduction. *Learning, Media and Technology,* 38 (4), 355-367.

Miguel Á.C. et al. (2019). RoboSTEAM - A Challenge Based Learning Approach for integrating STEAM and develop Computational Thinking. *TEEM 2019*, October 2019, León, Spain. 24-30.

Rovinelli R.J., & Hambelton R.K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Dutch Journal of Educational Research,* 2, 49-60.

Sánchez, S.P., Belmonte, J.L., Cabrera, A.F., & Núñez, J.A.L. (2020). Gamification as a methodological complement to flipped learning—an incident factor in learning improvement. *Multimodal Technologies and Interaction,* 4 (2), 1-13.

Sulong, A., Ibrahim, A.B., Abas, A., & Abu Bakar, A.Z. (2021). Incorpating gamification in a flipped classroom approach: A review of literature. *Jurnal Pendidikan Bitara UPSI,* 14, 22-32.

Syamsuar, Z.Z. (2019). Implementation of Flipped Classroom Model to Strengthening Students' Social Engagement and Its Relation with Students' High Order Thinking Performance. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research,* volume 372 International Conference on Education Technology (ICoET 2019). 256-263.

Wang, J.X., Steingartner, W., & Prasart Nuangchalerm. (2017). Digital Intelligence – New Concept in Context of Future of School Education. *Proceedings of ICERI2017 Conference 16th-18th November 2017.* Spain: Seville.

World Economic Forum. (2016). New Vision for Education: Fostering Social and Emotional Learning through Technology. *Online.* Retrieved October 17, 2018. from: http://www3.weforum.org/docs/WEF_New_Vision_for_Education.pdf

Yildirim, I. (2017). The effects of gamification-based teaching practices on student achievement and students' attitudes toward lessons. *Internet and Higher Education,* 33 (2016), 86–92.

การพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ร่วมกับสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม

The Development of Mathematics Ability in Solving Problems for Prathomsuksa 2 students, By using KWDL Learning Activities with on the Augmented Reality

ยุวธิดา อัคฮาด

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Yuwatida Akkahad

Ramkhamhaeng University Demonstration School (Elementary Level), Thailand

E-mail: Yuwatida.ak@rumail.ru.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) จากกลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่ม วัดผลหลังการทดลองโดยใช้รูปแบบการศึกษาแบบ One group posttest design มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ร่วมกับสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริมตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 (2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาของนักเรียนหลังจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ร่วมกับสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริมกับเกณฑ์ร้อยละ 75 และ (3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ฯ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 35 คน โดยสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ (1) แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ร่วมกับสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริมเรื่องการแก้โจทย์ปัญหา (2) สื่อเทคโนโลยีความจริงเสริมที่ใช้เรียนร่วมกับเทคนิค KWDL (3) แบบทดสอบวัดความสามารถการแก้โจทย์ปัญหา และ (4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนโดยใช้ t-test one group วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน โดยใช้สถิติพื้นฐานการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ร่วมกับสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริมในการแก้โจทย์ปัญหามีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 82.50/81.49 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตราฐาน 80/80 ที่กำหนดไว้

* วันที่รับบทความ : 23 กรกฎาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 17 สิงหาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 19 สิงหาคม 2566

Received: July 23 2023; Revised: August 17 2023; Accepted: August 19 2023

2. ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาของนักเรียนหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 81.49 และมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย($\overline{x}$) เท่ากับ 2.73 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) เท่ากับ 0.48

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL; ความพึงพอใจ; ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา; สื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม

Abstracts

This research is a quasi-experimental research from one group of samples, measuring results after the experiment using a one-group posttest design.The objectives of this research were (1**)** to study the efficiency of learning management using KWDL techniques combined with augmented reality technology media according to the 80/80 standard, (2) to compare the ability to solve mathematical problems after learning management with KWDL technique combined with augmented reality technology media with the criteria of 75%, and (3) to study the opinions of 2nd Grade students towards learning management with KWDL technique combined with augmented reality technology media. The sample consisted of 35 2nd Grade students by cluster random sampling. Research tools used in this research are: **(**1) learning plan using KWDL techniques combined with augmented reality technology media for the subject Mathematics on solving addition and subtraction problems, (2) augmented reality technology media for learning management in conjunction with the KWDL technique, (3) an assessment to measure the ability to solve math problems; and (4) a questionnaire on student satisfaction toward learning management using KWDL technique combined with augmented reality technology media. The analysis was conducted to compare students' learning achievement after learning by using t-test one group and to analyze students' satisfaction toward teaching and learning management using basic statistics to find the mean and standard deviation.

The research results can be summarized as follows:

1. Learning management using KWDL techniques combined with augmented reality technology to solve mathematical problems has the efficiency (E1/E2) at 82.50/81.49, meeting the established 80/80 benchmark.

2. The ability to solve mathematics problems of students after lessons is averaged at 81.49 percent and an average higher than the 75 percent criterion with a statistical significance at the .05 level.

3. Students were satisfied with the learning at a high level. The mean ($\overline{x}$) was 2.73 and the standard deviation (SD) was 0.48.

Keywords: Augmented Reality (AR); Satisfaction; Solve Problems; Technical Learning KWDL

บทนำ

คณิตศาสตร์เป็นวิชาพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพและในการพัฒนาประเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาติ การศึกษาคณิตศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันสมัย สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ ธรรมชาติของคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับความคิด มีโครงสร้างการแสดงความเป็นเหตุเป็นผลและมีลักษณะที่เป็นนามธรรมมีการสื่อความหมายโดยใช้สัญลักษณ์ที่ต้องอาศัยการแปลความหมาย ซึ่งยากต่อความเข้าใจและการเรียนรู้ ดังนั้น การสอนคณิตศาสตร์ให้เกิดคุณค่าที่แท้จริงกับผู้เรียนจึงไม่ใช่การสอนเพียงแค่การเน้นความผิดถูกของคำตอบ แต่ควรจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนสามารถใช้กระบวนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่ถูกต้องและเหมาะสมเพื่อให้ผู้เรียนได้นำความรู้ความสามารถนั้นไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ แต่ปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ยังเน้นการสอนความรู้และทักษะในการคิดคำนวณเป็นหลัก ซึ่งอาจไม่เหมาะสมกับสภาพการณ์ในปัจจุบันแล้ว เพราะปัจจุบันมีความรู้ที่เกิดขึ้นใหม่อย่างต่อเนื่องและอย่างรวดเร็ว ผู้สอนไม่สามารถสอนหรือถ่ายทอดความรู้เหล่านั้นได้ทั้งหมด อีกทั้งปัญหาที่เกิดขึ้นมักมีความซับซ้อนจำเป็นต้องใช้ทักษะในการแก้ปัญหามากกว่าความรู้ ดังนั้น การเรียนการสอนจึงจำเป็นต้องเปลี่ยนจากการเน้นจดจำข้อมูลเป็นการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่เพียงพอในการนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ที่ต้องเผชิญ ผู้เรียนจะต้องมีประสบการณ์ที่หลากหลายที่จะช่วยให้เกิดความเข้าใจจากการดำเนิน กิจกรรมต่างๆ ด้วยตัวผู้เรียนเอง (สมเดช บุญประจักษ์, 2550 : 71-79)

เทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ KWDL เป็นเทคนิคหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหา มีวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายและมีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้น K (What we know) ผู้เรียนรู้อะไรในเรื่องที่จะเรียนบ้าง หรือสิ่งที่โจทย์บอกให้ทราบมีอะไรบ้าง ขั้น W (What we want to know) ผู้เรียนหาสิ่งที่โจทย์ต้องการทราบหรือสิ่งที่ผู้เรียนต้องการรู้ ขั้น D (What we do to find out) ผู้เรียนจะต้องทำอะไรบ้าง มีวิธีใดบ้าง เพื่อหาคำตอบตามที่โจทย์ต้องการ และขั้น L (What we learned) ผู้เรียนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ เป็นขั้นที่ผู้เรียนต้องตอบคำถามได้ว่า โจทย์ต้องการอะไร คำตอบที่ได้คืออะไร ได้มาอย่างไร ถูกต้องหรือไม่ จากขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาดังกล่าว จะเห็นได้ว่าผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการทางคณิตศาสตร์อย่างหลากหลาย รู้จักการคิดวิเคราะห์ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถแก้โจทย์ปัญหาได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น ซึ่งโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ถือว่าเป็นทักษะขั้นสูง ผู้เรียนจะต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจตลอดจนทักษะการอ่าน ข้อความที่เป็นภาษาหนังสือ และตัวเลขที่เป็นนามธรรม ทักษะการคิดวิเคราะห์เพื่อแปลความหมายของข้อความแล้วนำเสนอในรูปแบบของตัวเลขและสัญลักษณ์โดยใช้เครื่องหมายบวก ลบ คูณ หาร แทนข้อความ จึงสามารถแก้ปัญหา และหาคำตอบได้อย่างถูกต้อง

นอกจากวิธีการสอนแล้ว ผู้วิจัยคิดว่าในปัจจุบันสื่อการเรียนสอนก็เป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น จึงได้เลือกเทคโนโลยีความจริงเสริม หรือ Augmented Reality (AR) เข้ามาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ซึ่งเทคโนโลยีความจริงเสริม (AR) เป็นนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่มีมาตั้งแต่ ค.ศ. 2004 มีการนำระบบความจริงเสมือนมาประยุกต์กับเทคโนโลยีภาพเพื่อสร้างสิ่งที่เสมือนจริงให้กับผู้ใช้ ซึ่งจะช่วยส่งเสริมและกระตุ้นการเรียนรู้ สร้างความตื่นเต้น เร้าใจ ให้ผู้เรียนได้สัมผัสกับประสบการณ์ใหม่ ๆ ไพฑูรย์ ศรีฟ้า (2556 : 15-16) ได้กล่าวว่า การใช้เทคโนโลยีความจริงเสริมได้แพร่หลายในวงกว้างมากขึ้นกว่าแต่ก่อน ซึ่งแต่เดิมเทคโนโลยีความจริงเสริมนอกจากจะแสดงผลเฉพาะบนคอมพิวเตอร์เพียงอย่างเดียว แต่ในปัจจุบันสามารถแสดงผลและประยุกต์ใช้ได้บนอุปกรณ์ประเภท Smart Device และคอมพิวเตอร์แบบพกพาอื่น ๆ เช่น แท็บเล็ต (Tablet) หรือ สมาร์ทโฟน (Smart Phone) ดังนั้น จึงมีการนำใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง (AR) ไปใช้ในการเรียนการสอนหลายแขนง เช่น การฝึกอบรมทางการแพทย์ การออกแบบสถาปัตยกรรม

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้มีแนวคิดที่จะพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์โดยการนำเทคโนโลยีความจริงเสริมมาใช้ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ KWDL เพื่อส่งเสริมพัฒนาความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ให้ผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบ ด้วยการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น มีปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน และช่วยให้ผู้เรียนได้สัมผัสกับประสบการณ์ใหม่ ๆ สร้างความตื่นเต้น เร้าใจ จากการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในรูปแบบใหม่โดยใช้เทคโนโลยีความจริงเสริม (AR) ที่ผสานวัตถุในโลกดิจิทัลเข้ากับสภาพแวดล้อมในโลกของความเป็นจริง ซึ่งจะนำเสนอเป็นภาพสามมิติที่สร้างจากซอฟต์แวร์ แล้วนำไปผูกเนื้อหาต่าง ๆ ไว้กับรูปภาพที่กำหนด ทั้งในลักษณะที่เป็นภาพนิ่ง ภาพสามมิติ หรือสื่อที่มีเสียงประกอบ จะสามารถสร้างความสนใจให้กับผู้เรียน ทำให้เรื่องที่เรียนเป็นเรื่องสนุก น่าสนใจ ไม่รู้สึกเบื่อหน่าย และนำไปสู่การเรียนรู้ที่ดีขึ้นได้ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาการพัฒนาการความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ร่วมกับสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ร่วมกับสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริมในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ร่วมกับสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม กับเกณฑ์ร้อยละ 75

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ร่วมกับสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) จากกลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่ม วัดผลหลังการทดลองโดยใช้รูปแบบการศึกษาแบบ One group posttest design ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยโดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) จำนวน 3 ห้อง

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) จำนวน 1 ห้อง จำนวน 35 คน ที่ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกัน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้ 4 ชนิด ดังนี้

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ร่วมกับสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 1,000

ผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาจากหลักสูตร หนังสือ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ซึ่งได้กำหนดเนื้อหา ไว้ 4 เรื่อง 4 กิจกรรม ได้แก่ โจทย์ปัญหาประเภทรวมกัน (2 คาบ), โจทย์ปัญหาประเภทแยกออก (2 คาบ), โจทย์ปัญหาประเภทส่วนรวม-ส่วนย่อย-ส่วนรวม (2 คาบ) และโจทย์ปัญหาประเภทเปรียบเทียบ (2 คาบ) รวมทั้งหมด 8 คาบ 8 แผนการจัดการเรียนรู้ นำแผนฯ ที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยญชาญด้านเนื้อหาคณิตศาสตร์และกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 3 คน ประเมินคุณภาพ พบว่า ผลการประเมินคุณภาพของฯ โดยภาพรวมมีคุณภาพ อยู่ในระดับดีมาก ($\overline{x}$ = 4.81 , S.D. = 0.26) ผู้วิจัยได้ปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะและนำแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ร่วมกับสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม ไปใช้ในการวิจัย

2.2 สื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม สำหรับการจัดการเรียนรู้ร่วมกับเทคนิค KWDL

ผู้วิจัยได้พัฒนาสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม สำหรับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ตามแนวทางการพัฒนาสื่อของ ADDIE Model ทั้ง 5 กระบวนการ ซึ่งมีกระบวนการ ดังนี้

2.2.1 การวิเคราะห์ (Analysis)

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ผู้เรียน และเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตามหลักสูตรแกนกลางฯ รวมทั้งวิเคราะห์ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สื่อประกอบการเรียนการสอน และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อนำข้อมูลไปประกอบการพัฒนาสื่อ

2.2.2 การออกแบบ (Design)

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาสร้างเนื้อหา และออกแบบกิจกรรม ซึ่งได้กำหนดองค์ประกอบของสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม ดังนี้ 1) AR Code หรือตัว Marker ใช้ในการกำหนดตำแหน่งของวัตถุ 2) Eye, กล้องโทรศัพท์มือถือ หรือ ตัวจับ Sensor อื่น ๆ 3) AR Engine เป็นตัวส่งข้อมูลเข้าซอฟต์แวร์ เพื่อแสดงเป็นภาพ 4) Display หรือ จอแสดงผลเพื่อให้เห็นผลในรูปแบบของภาพโมเดล 3 มิติ

2.2.3 การพัฒนา (Development)

ผู้วิจัยสร้างสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริมตามที่ออกแบบไว้ โดยทำในรูปแบบของแอปพลิเคชันเป็นโมเดล 3 มิติ สร้างด้วยโปรแกรม Blender และพัฒนาร่วมกับโปรแกรม Unity และ Vuforia SDK นำสื่อฯ ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ประเมินหาคุณภาพของสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม โดยใช้แบบประเมินเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ พบว่า ด้านการออกแบบเทคโนโลยีความจริงเสริม มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\overline{x}$ = 4.73, S.D. = 0.30) และด้านเนื้อหาทางคณิตศาสตร์ มีคุณภาพอยู่ในระดับ ดีมาก ($\overline{x}$ = 4.83, S.D. = 0.25)

2.2.4 การนำไปใช้ (Implementation)

ผู้วิจัยนำสื่อฯ ไปทดลองรายบุคคล (One to one) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน โดยคัดเลือกนักเรียนที่มีคะแนนในระดับเก่ง ปานกลาง และอ่อน ทำการทดลองเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพ และข้อบกพร่องของสื่อฯ โดยกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม จากการทดลองรายบุคคล (One to one)

E1 (ประสิทธิภาพระหว่างเรียน)	E2 (ประสิทธิภาพหลังเรียน)	เกณฑ์การประเมิน
82.74	84.72	80/80

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน ทำแบบฝึกความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาระหว่างเรียนได้ คิดเป็นร้อยละ 82.74 และทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คิดเป็นร้อยละ 84.72 แสดงว่าประสิทธิภาพของสื่อฯ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.74/84.72 ดังนั้น สื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80

ผู้วิจัยนำสื่อฯ ไปทดลองกลุ่มย่อย (Small group Tryout) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 9 คน โดยคัดเลือกนักเรียนที่มีคะแนนในระดับเก่ง จำนวน 3 คน ปานกลาง จำนวน 3 คน และอ่อน จำนวน 3 คน ทำการทดลองเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพ และข้อบกพร่องของสื่อฯ โดยกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม จากการทดลองกลุ่มย่อย (Small group Tryout)

E1 (ประสิทธิภาพระหว่างเรียน)	E2 (ประสิทธิภาพหลังเรียน)	เกณฑ์การประเมิน
83.13	81.71	80/80

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 9 คน ทำแบบฝึกความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาระหว่างเรียนได้ คิดเป็นร้อยละ 83.13 และทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ คิดเป็นร้อยละ 81.71 แสดงว่า ประสิทธิภาพของสื่อฯ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.13/81.71 ดังนั้น สื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80

ผู้วิจัยนำสื่อฯ ไปทดลองแบบภาคสนาม (Field Testing) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยคัดเลือกนักเรียนที่มีคะแนนในระดับเก่ง จำนวน 10 คน ปานกลาง จำนวน 10 คน และอ่อน จำนวน 10 คน ทำการทดลองเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพและข้อบกพร่องของสื่อฯ โดยกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม จากการทดลองแบบภาคสนาม (Field Testing)

E1 (ประสิทธิภาพระหว่างเรียน)	E2 (ประสิทธิภาพหลังเรียน)	เกณฑ์การประเมิน
82.92	80.45	80/80

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ทำแบบฝึกความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาระหว่างเรียนได้ คิดเป็นร้อยละ 82.92 และทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ คิดเป็นร้อยละ 80.45 แสดงว่า ประสิทธิภาพของสื่อฯ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.92/80.45 ดังนั้น สื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80

ผู้วิจัยได้สื่อเทคโนโลยีความจริงเสริมไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

2.2.5 การประเมินผล (Evaluation)

ผู้วิจัยประเมินผลจากกการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจะแบ่งการประเมินออกเป็นดังนี้

1) ประเมินด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์

2) ประเมินด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ร่วมกับสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม

2.3 แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์

แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เป็นแบบทดสอบแบบอัตนัย เขียนคำตอบ จำนวน 8 ข้อ และเป็นการทดสอบหลังการเรียน (Post-test)

ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักสูตร เอกสาร หนังสือและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ แล้วดำเนินการสร้างแบบทดสอบฯ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เป็นแบบทดสอบอัตนัย จำนวน 22 ข้อ แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67–1.00 สามารถนำแบบทดสอบฯ ไปใช้สำหรับการวิจัยในระยะต่อไปได้ จึงได้ปรับปรุง และแก้ไข ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและเคยเรียนเรื่องการแก้โจทย์ปัญหา บวก ลบ มาแล้ว เพื่อวิเคราะห์หาความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก(D) ซึ่งพบว่า ค่า P อยู่ระหว่าง 0.53 - 0.79 และค่า D อยู่ระหว่าง 0.21 - 0.39 คัดเลือกแบบทดสอบฯ จำนวน 8 ข้อ แล้วนำที่คัดเลือกแล้วไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบฯ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิแอลฟา (∝- Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) พบว่า แบบทดสอบฯ มีค่าความเชื่อมั่น 0.94 จึงนำไปใช้ในการวิจัย

2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ร่วมกับสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ร่วมกับสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม จำนวน 12 ข้อ กำหนดระดับมาตราส่วนประเมินค่า 3 ระดับ (มาก , พอใช้, ต้องปรับปรุง) ตามระดับความสามารถของนักเรียน นำแบบสอบถามความพึงพอใจให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) พบว่า มีค่าเท่ากับ 1.00 สามารถนำแบบสอบถามฯ ไปใช้สำหรับการวิจัยในระยะต่อไปได้ นำแบบสอบถามฯ ไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (∝- Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) พบว่า แบบสอบถามความพึงพอใจ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.84 จึงนำแบบสอบถามความพึงพอใจไปใช้ในการวิจัย

3. วิธีการเก็บและรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) ตามลำดับ ดังนี้

3.1 ชี้แจงวัตถุประสงค์ แนะนำขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนต่อนักเรียนและผู้ปกครอง พร้อมทั้งขออนุญาตผู้ปกครองให้ความยินยอมของในการเข้าร่วมโครงการวิจัยของนักเรียน

3.2 ดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ร่วมกับสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม ใช้เวลาทั้งหมด 8 คาบ คาบละ 90 นาที โดยแต่ละคาบจะแบ่งเป็น 2 ช่วง ในรูปแบบออนไลน์ ผ่าน Google Meet

3.3 หลังดำเนินการทดลองการสิ้นสุดแล้ว ผู้วิจัยทำการทดสอบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว จำนวน 1 ชุด ใช้เวลา 1 คาบ

3.4 ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ร่วมกับสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม

3.5 นำคะแนน/ผลการทดสอบ และแบบวัดความพึงพอใจที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดมาจากการศึกษาเนื้อหาหลักสูตรและตัวชี้วัดสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เนื่องจากผู้วิจัยเป็นครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษา ซึ่งพบว่า สาระและทักษะการแก้ปัญหาเป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็นต่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จึงได้ศึกษาแนวทางวิธีการสอนที่จะส่งเสริมทักษะดังกล่าว ซึ่งเมื่อได้ศึกษางานวิจัยพบว่า เทคนิคการเรียนการสอนแบบ KWDL มีความสอดคล้องกับแนวการสอนตามหลักสูตร จึงมีแนวคิดที่จะใช้วิธีการสอนดังกล่าวมาใช้ในงานวิจัย ประกอบช่วงเวลาในการศึกษาวิจัย เป็นช่วงเวลาที่เกิดสถานการณ์โรคระบาด ส่งผลให้นักเรียนทั่วทั้งประเทศต้องเรียนผ่านระบบออนไลน์ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเกี่ยวกับสื่อร่วมด้วย โดยมุ่งหวังที่จะให้นักเรียนได้นำอุปกรณ์เทคโนโลยีที่มีอยู่ไปใช้ในการส่งเสริมและกระตุ้นการเรียนรู้ จากแนวคิดข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอตามแผนภาพดังนี้

ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

สาระที่ 1 : จำนวนและพีชคณิต

สาระการเรียนรู้ : เรื่องการบวก การลบ การคูณ การหาร จำนวนนับไม่เกิน 1,000 และ 0

ตัวชี้วัด ค 1.1 ป.2/8 : แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา 2 ขั้นตอน ของจำนวนนับไม่เกิน 1,000 และ 0

รายละเอียดหัวข้อที่สอน

(1)ประเภทรวมกัน

(2) ประเภทแยกออก

(3) ประเภทส่วนย่อย-ส่วนรวม-ส่วนย่อย (4) ประเภทเปรียบเทียบ

(สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.), 2560, หน้า 1-15)

การใช้กิจกรรมการเรียนรู้ KWDL

เทคนิคการสอนที่เน้นผู้เรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์โจทย์ปัญหาตามขั้นตอน เพื่อหาวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม พร้อมให้เหตุผลประกอบได้อย่างชัดเจน ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

- K (What we know) เรารู้อะไรบ้าง
- W (What we want to know) เราต้องการรู้อะไรต้องการทราบอะไร
- D (What we do to find out) เราทำอย่างไร
- L (What we learned) เราเรียนรู้อะไร

(พัฒนามาจากเทคนิค KWDL ของ Ogle (Ogle, 1986, PP.564 – 570, วีรศักดิ์ เลิศโสภา, 2544, หน้า 6 และ สุภาภรณ์ ทองใส, 2548, หน้า 13)

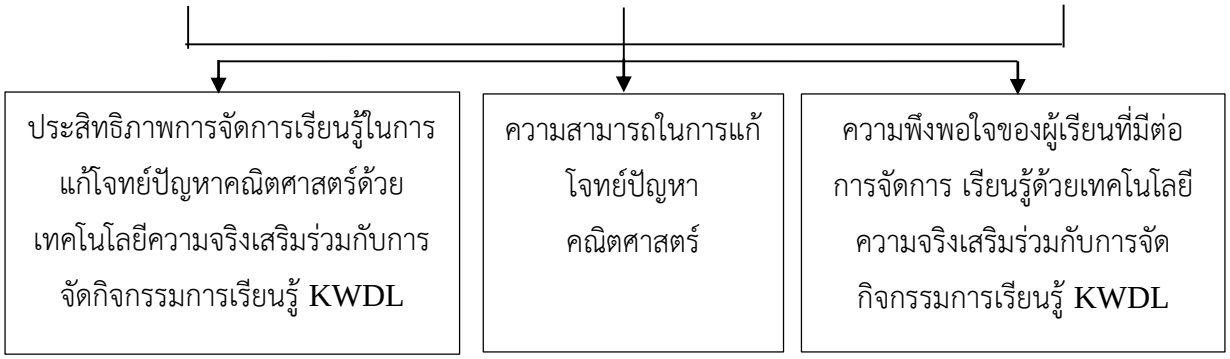
เทคโนโลยีความจริงเสริม

เป็นเทคโนโลยีที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้สัมผัสประสบการณ์ใหม่ สร้างความตื่นเต้น เร้าใจ ผสานโลกดิจิทัลเข้ากับสภาพแวดล้อมในโลกของความเป็นจริง มีหลักการทำงาน คือ ตรวจจับสัญลักษณ์ ส่งไปค้นหาข้อมูลฐานข้อมูล ประมวลผล และแสดงภาพเสมือนจริงผ่านอุปกรณ์เทคโนโลยีต่าง ๆ

การสร้างเทคโนโลยี ความจริงเสริม ประกอบไปด้วย 4 ส่วน ดังนี้

1. สัญลักษณ์
2. ตัวจับสัญลักษณ์
3. ส่วนแสดงผล
4. ส่วนประมวลผล

(Ronald , 1997, พนิดา ตันศิริ, 2553, หน้า 171)



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ร่วมกับสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) โดยมีผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ผลการศึกษาประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ร่วมกับสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบฝึกความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาระหว่างเรียน (E1) และแบบทดสอบหลังเรียน (E2) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ซึ่งมีผลการประเมินดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของสื่อ

ประสิทธิภาพของสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม	**เกณฑ์การประเมิน**	**ค่าประสิทธิภาพที่ได้**	**ผลการประเมิน**
ประสิทธิภาพของกระบวนการ ***(E1)***	*80*	*82.50*	เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ***(E2)***	*80*	*81.49*	

จากตารางที่ 4 ผลการศึกษาพบว่า คะแนนแบบฝึกความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาระหว่างเรียน (E1) มีค่าเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 82.50 และคะแนนหลังเรียนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (E2) มีค่าเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 81.49 แสดงว่าสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม เรื่องการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ มีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 82.50/81.49 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตราฐาน 80/80 ที่กำหนดไว้

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาของนักเรียนหลังเรียนด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริมร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL กับเกณฑ์ร้อยละ 75

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบทดสอบหลังเรียนของนักเรียน แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ($\overline{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่า t โดยใช้ t-test one group ซึ่งมีผลการประเมินดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาของนักเรียนหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 75

	N	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย ($\overline{x}$)	S.D.	t	df	Sig.
หลังเรียน	35	48	39.11	5.70	40.54	34	.000

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

*ค่าเฉลี่ยร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม = 36

จากตารางที่ 5 พบว่าความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาของนักเรียนหลังเรียนด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริมร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL เรื่องการแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ หลังเรียนมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 81.49 และมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการประเมินแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เทคโนโลยีความจริงเสริมร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้ KWDL

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ร่วมกับสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ($\overline{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ซึ่งมีผลการประเมินดังต่อไปนี้

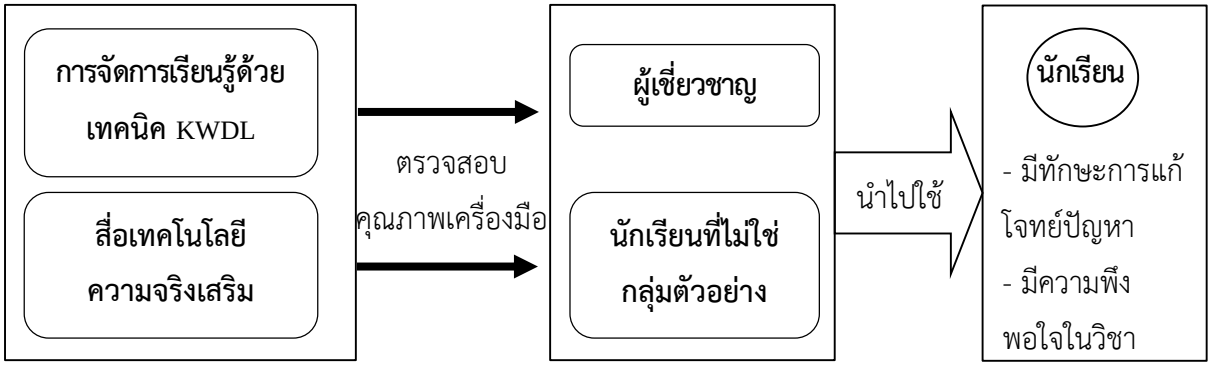
ตารางที่ 6 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ร่วมกับสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม

ข้อ	รายการประเมิน	ผลการประเมิน		ระดับคุณภาพ
		$\overline{x}$	S.D.	
1	**ด้านเนื้อหา**			
1.1	เริ่มต้นจากเรื่องที่ง่าย แล้วค่อยๆ ยากขึ้น	2.78	0.54	มาก
1.2	เนื้อหาชัดเจน เข้าใจง่าย	2.70	0.46	มาก
1.3	เนื้อหาไม่มาก ไม่น้อยเกินไป	2.78	0.47	มาก
	ผลรวมประเมินด้านเนื้อหา	**2.75**	**0.49**	**มาก**
2	**ด้านกิจกรรมการสอน**			
2.1	ทำให้คิดแก้โจทย์ปัญหาได้ง่าย	2.70	0.52	มาก
2.2	นำเทคโนโลยีมาใช้น่าตื่นเต้น น่าสนใจ และเข้าใจง่าย	2.75	0.44	มาก
2.3	แบบฝึกหัดไม่ง่าย ไม่ยาก จนเกินไป	2.68	0.53	มาก
	ผลรวมประเมินด้านกิจกรรมการสอน	**2.71**	**0.50**	**มาก**
3	**ด้านสื่อ**			
3.1	น่าสนใจ และทันสมัย	2.70	0.46	มาก
3.2	เข้าใจง่าย และชัดเจน	2.75	0.44	มาก
3.3	เสียง และภาพชัดเจน	2.63	0.49	มาก
	ผลรวมประเมินด้านสื่อ	**2.69**	**0.46**	**มาก**
4	**ด้านความรู้สึก**			
4.1	ชอบวิชาคณิตศาสตร์	2.70	0.49	มาก
4.2	สนุกทุกครั้งในการจัดการเรียนรู้	2.80	0.41	มาก
	ผลรวมประเมินด้านความรู้สึก	**2.75**	**0.45**	**มาก**
5	**ด้านการนำไปใช้**			
5.1	นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	2.73	0.51	มาก
	ผลรวมประเมินภาพรวมทุกด้าน	**2.73**	**0.48**	**มาก**

จากตารางที่ 6 พบว่า ภาพรวมความพึงพอใของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ร่วมกับสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม อยู่ในระดับมาก ($\overline{x}$ = 2.73, S.D. = 0.48) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่ผู้เรียนพึงพอใจมากที่สุด คือ ด้านเนื้อหา มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\overline{x}$ = 2.75, S.D. = 0.49) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีผู้เรียนพึงพอใจมากที่สุดคือ ข้อของด้านความรู้สึก หัวข้อสนุกทุกครั้งในการจัดการเรียนรู้ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\overline{x}$ = 2.80 , S.D. = 0.40)

สังเคราะห์ผลการวิจัยเป็นแผนภาพที่เชื่อมโยงกัน

ทั้งนี้ได้สังเคราะห์ผลการวิจัยเป็นแผนภาพได้ ดังนี้



ภาพประกอบ 2 แผนภาพแสดงกระบวนการและผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ร่วมกับสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยขออภิปรายข้อค้นพบในการวิจัยครั้งนี้ดังต่อไปนี้

1. ผลการพัฒนาจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ร่วมกับสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริมในการแก้โจทย์ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่า คะแนนระหว่างเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ (E_1) เท่ากับ 82.50 และคะแนนหลังเรียนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ (E_2) เท่ากับ 81.49 แสดงว่า มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 82.50/81.49 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตราฐาน 80/80 ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก สื่อเทคโนโลยีความจริงเสริมมีการนำเสนอด้วยภาพ 3 มิติ นำเสนอโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์และตีความอย่างเป็นขั้นตอนด้วยรูปภาพ 3 มิติ โดยผู้วิจัยจึงได้นำหลักการวาดภาพ (Draw a Picture) ตามแนวการสอนแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2556 : 60) ที่ใช้การวาดภาพจำลอง หรือเขียนแผนภาพ ในการอธิบายสถานการณ์ปัญหา ทำให้นักเรียนเข้าใจปัญหา และเห็นแนวทางการแก้ปัญหาที่ง่ายและชัดเจนขึ้น ซึ่งสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริมสามารถช่วย

ให้นักเรียนสื่อความหมายและตีความของโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์จากข้อความเป็นภาพ สอดคล้องตามแนวคิด Le Blance (1977 : 17–25) ที่กล่าวถึง การวิเคราะห์โจทย์ปัญหาต้องให้นักเรียนแสดงกระบวนการ หรือขั้นตอนในการหาคำตอบ ซึ่งอาจจะต้องใช้แผนภาพ แผนภูมิ หรือรูปภาพแสดงกระบวนการ หรือขั้นตอนในการหาคำตอบ

ในการนำสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริมนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ นักเรียนต้องใช้งานผ่านสมาร์ทโฟน หรืออุปกรณ์สื่อสารอื่น ๆ เช่น แทบเล็ต หรือคอมพิวเตอร์ที่มีกล้องเว็บแคม ซึ่งในสภาพสังคมปัจจุบันปฏิเสธไม่ได้เลยว่าเทคโนโลยีมีความใกล้ชิดและมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของเด็กในปัจจุบัน ดังที่ ดนุลดา จามจุรี (2563 : 2-14) ได้วิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ของเด็กในปัจจุบัน หรือบางครั้งเรียกว่า “เด็กยุคดิจิทัล” ว่า เด็กในยุคปัจจุบัน หรือคนที่เกิดหลังปี พ.ศ.2540 ขึ้นไป ที่เรียกว่า “Generation Z” หรือ “Gen Z” เป็นกลุ่มเด็กที่เกิดและเติบโตมาพร้อมกับสิ่งอำนวยความสะดวกรอบตัว ไม่ว่าจะเป็นเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ หรือเทคโนโยลีใหม่ ๆ เพราะพ่อแม่ใช้สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ในชีวิตประจำวันอยู่แล้ว ทำให้เด็กรุ่นนี้มีความสามารถในการใช้งานเครื่องมือทางเทคโนโลยีต่าง ๆ มีความเข้าใจในเทคโนโลยีมากกว่ารุ่นก่อน ๆ มีชีวิตที่ติดหลายหน้าจอ (Multiscreen) และมีความคาดหวังว่าจะใช้แหล่งทรัพยากร เช่น อินเทอร์เน็ต เพื่อช่วยในการเรียนรู้ ดังนั้นการที่ผู้วิจัยได้ผลิตสื่อโดยใช้เทคโนโลยีความจริงเสริม และให้นักเรียนได้นำอุปกรณ์เทคโนโลยีที่มีอยู่มาใช้สื่อที่สร้างขึ้น จึงค่อนข้างตอบสนองต่อวิธีการเรียนรู้ของเด็กในวัยนี้ ประกอบกับการใช้เทคนิคการเรียนแบบ KWDL ที่มีรูปแบบกระบวนการเรียนรู้ที่ชัดเจน และเป็นขั้นตอน ทำให้นักเรียนมีโอกาสได้วิเคราะห์ อธิบาย อภิปราย และนำเสนองานด้วยตนเองผ่านการใช้เทคโนโลยี จึงส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ยิ่งขึ้น แต่สื่อเทคโนโลยีความจริงเสริมนี้จะมีข้อจำกัดในการใช้งาน โดยสามารถใช้งานได้เฉพาะอุปกรณ์ที่มีระบบปฏิบัติการแอนดรอย์ (Andoir) เท่านั้น ซึ่งเป็นแนวทางที่ผู้วิจัยจะนำไปใช้ศึกษาและพัฒนาต่อไป

จากข้อความข้างต้นจะเห็นว่าสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริมมีประสิทธิภาพที่สามารถช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของปิยะภรณ์ นวลเจริญ (2556 : 1) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้ร่วมกับเทคโนโลยีเสมือนจริง โดยใช้เทคนิคช่วยจำเพื่อส่งเสริมการอ่าน เรื่องมาตราตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยผลการวิจัยว่า 1) พัฒนาชุดการสอนเรียนรู้ร่วมกับเทคโนโลยีเสมือนจริงเรื่องมาตราตัวสะกด มีคุณภาพค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ($\overline{x}$= 4.46, S.D. = 0.49) 2) ผลศึกษาประสิทธิภาพของชุดการสอนเรียนรู้ร่วมกับเทคโนโลยีเสมือนจริง มีค่า (E1/E2) คือ 80.46/88.67 เป็นไปตามผลการวิจัยที่คาดหวังไว้ คือ มากกว่าหรือเท่ากับ 80/80 3) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน พบว่ามีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยของสุรัตนาพร ศักดิ์อุดมทรัพย์ (2560 : 184-197) ที่ศึกษาเรื่อง ผลการใช้เทคโนโลยีความจริงเสริมร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ KWDL ที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์หลังเรียนเทคโนโลยีความ

จริงเสริมร่วมกับการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ KWDL สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์หลังเรียนระหว่างกลุ่ม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ร่วมกับสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม กับเกณฑ์ร้อยละ 75 พบว่า คะแนนหลังเรียนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 81.49 ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยอมรับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL เป็นเทคนิคการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนรู้จักคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยมีกระบวนการสอนที่เป็นขั้นตอน เริ่มต้นจากการอ่านทำความเข้าใจปัญหาให้ชัดเจน ฝึกวิเคราะห์ว่ารู้อะไรจากเรื่องที่อ่านแล้วบ้าง จากนั้นจึงค้นหาวิธีการในการแก้ปัญหา สุดท้ายจึงสรุปองค์ความรู้และผลจากการนำวิธีการนั้นมาใช้ ซึ่งเป็นกระบวนการที่สอดคล้องกับแนวทางแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2560 : 5) ได้กำหนดไว้ในคู่มือครูรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ ดังนี้ ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน ขั้นที่ 4 ตรวจสอบ ในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้เป็นการสอนในรูปแบบออนไลน์ผ่านโปรแกรม Google Meet ซึ่งผู้วิจัยพบข้อจำกัดของสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริมที่สามารถใช้งานได้เฉพาะอุปกรณ์ที่มีระบบปฏิบัติการแอนดรอย์ (Android) นักเรียนจึงไม่สามารถใช้งานสื่อเทคโนโลยีได้ทุกคน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงออกแบบกิจกรรมในการทดลองวิจัยตามเทคนิค KWDL โดยในแต่ละคาบ จัดเป็น 2 กิจกรรม กิจกรรมแรกผู้วิจัยจะเป็นผู้นำในการดำเนินกิจกรรม โดยใช้อุปกรณ์ของผู้วิจัยนำเสนอภาพ 3 มิติจากสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม กระตุ้นนักเรียนให้คิดเป็นรายบุคคลและนำเสนอตามกระบวนการแก้ปัญหาตามกระบวนการเทคนิคการเรียนรู้ KWDL สรุปผลกิจกรรมที่ 1 ก่อน แล้วจึงเริ่มกิจกรรมที่ 2 สำหรับกิจกรรมที่ 2 จะเป็นกิจกรรมกลุ่มโดย Google Meet มีระบบการแบ่งกลุ่มจึงสามารถจัดให้นักเรียนเข้ากลุ่มย่อย ได้กลุ่มละ 5 คน และให้นักเรียนดำเนินกิจกรรมตามกิจกรรมที่ 1 แต่เปลี่ยนบทบาทนักเรียนให้เป็นผู้ดำเนินกิจกรรมเช่นเดียวกับผู้วิจัย โดยให้ตัวแทนนักเรียนที่มีอุปกรณ์ที่มีระบบปฏิบัติการแอนดรอย์ (Android) เป็นผู้นำเสนอภาพ 3 มิติจากสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริมพร้อมร่วมกันอภิปรายในกลุ่ม ก่อนที่จะมาร่วมกันสรุปกิจกรรมในห้องประชุมใหญ่ ซึ่งแนวการจัดกิจกรรมดังกล่าวตรงกับที่ นิรันดร์ แสงกุหลาบ (2547 : 1) กล่าวว่า การนำเทคนิค KWDL มาปรับรูปแบบการเรียนการสอน และกิจกรรมให้เหมาะสมกับกระบวนการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ทั้งแบบฝึกปฏิบัติทั้งชั้นเรียน และฝึกปฏิบัติแบบเป็นกลุ่ม ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้แนวทางการแก้ปัญหา ดังนั้น จากการเรียนรู้โดยใช้สื่อเทคโนโลยีความจริงเสริมกับเทคนิคการเรียนรู้ KWDL จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

เมื่อพิจารณาจากประเด็นการจัดการเรียนโดยใช้เทคนิค KWDL ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องงานวิจัยของ ประสิทธิ์ วินันท์ (2556 : 1) ที่ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้เทคนิค KWDL พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์โดยใช้เทคนิค KWDL ที่สร้างขึ้นสามารถพัฒนาทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียน โดยนักเรียนมีคะแนนหลังเรียน เฉลี่ยร้อยละ 73.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 65.00 และผ่านเกณฑ์ทุกคนนอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยต่างประเทศของ Show et all (1997 : 482-486) ที่ทำการวิจัยเรื่อง การอบรมครูผู้สอนเกรด 4 การร่วมกลุ่มแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์โดยใช้เทคนิค KWDL และให้นำกลับไปทดลองสอนกับนักเรียน แล้วนำผลไปเปรียบเทียบกับนักเรียนที่เรียนปกติ พบว่า นักเรียนที่ร่วมกลุ่มแก้ปัญหาคณิตศาสตร์โดยใช้เทคนิค KWDL สามารถเขียนคำตอบได้ละเอียดมาก นอกจากนี้นักเรียนที่ร่วมกลุ่มแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ โดยใช้เทคนิค KWDL มีเจตคติด้านบวกกับคณิตศาสตร์ และเมื่อพิจารณาประเด็นที่เกี่ยวข้องทั้งสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริมและการพัฒนาทักษะ พบว่าสอดคล้องกับงานวิ จัยของนงคราญ ศรีสะอาด (2556 : 1) ที่ทำการวิจัยเรื่องการสร้างสภาพแวดล้อมทางการเรียนจากเทคโนโลยีเสมือนจริงโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่องระบบสุริยะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนผ่านสภาพแวดล้อมทางการเรียนจากเทคโนโลยีเสมือนจริงที่สร้างขึ้นมีคะแนนการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนที่เรียนจากสภาพแวดล้อมทางการเรียนจากเทคโนโลยีเสมือนจริงที่สร้างขึ้นมีคะแนนการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ร่วมกับสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL ร่วมกับสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{x}$= 2.78 , S.D. = 0.48) ซึ่งยอมรับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่ผู้เรียนพึงพอใจมากที่สุด คือ ด้านเนื้อหา โดยมีความพึงพอใจที่ระดับมาก ($\overline{x}$= 2.75 , S.D. = 0.49) ซึ่งด้านเนื้อหาเป็นเป้าหมายหลักของงานวิจัยและผลการวิจัยก็เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1 และ 2 ด้วยจุดประสงค์ของงานวิจัยครั้งนี้ต้องการผลิตสื่อที่มีประสิทธิภาพ และสามารถพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนได้ จากงานวิจัยสะท้อนให้เห็นว่าสื่อที่ผลิตมีประสิทธิภาพทั้งด้านการพัฒนาความสามารถและด้านทัศนคติความพึงพอใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ทั้งนี้อาจเป็นผลจากที่ผู้วิจัยมีการเรียงลำดับเนื้อหาจากเนื้อหาที่ง่าย แล้วค่อย ๆ ยากขึ้น อีกทั้งกำหนดปริมาณแบบฝึกหัดในแต่ละกิจกรรมไม่มากไม่น้อยเกินไป โดยกำหนดเนื้อหาโจทย์ปัญหาไว้เนื้อหาละ 2 คาบ กำหนดแบบฝึกหัดไว้คาบละ 2 แบบฝึกหัด แบ่งเป็นแบบฝึกหัดในห้องเรียนรวม และแบบฝึกหัดในห้องกลุ่มย่อย สำหรับเนื้อหาในแต่ละกิจกรรมจะใช้ภาษาที่ชัดเจน เข้าใจง่าย ใช้ตัวอย่าง

เหตุการณ์ หรือสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของนักเรียนมานำเสนอ นอกจากนี้เทคโนโลยีความจริงเสริมสามารถอธิบายเนื้อหาจากข้อความที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรมได้ ซึ่งสอดคล้องตามแนวความคิดของยุพิน พิพิธกุล (2545 : 48) ที่กล่าวว่า วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีลักษณะเป็นนามธรรมยากต่อการเข้าใจในการเรียนการสอน ควรยึดหลักการสอนโดยสอนจากง่ายไปสู่ยาก และให้นักเรียนรู้จากรูปธรรมไปสู่นามธรรม โดยการใช้สื่อการเรียนการสอนรูปธรรมประกอบ จากเหตุผลดังกล่าวจึงอาจส่งผลให้นักเรียนมีความพึงพอใจด้านเนื้อหาในระดับมาก อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Markus, Wang & Lee (2012 : 39) ที่ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาเนื้อหาตามหลักการศึกษาบันเทิงโดยใช้โมบายเทคโนโลยีเสมือนจริง ที่พบว่าเทคโนโลยีเสมือนจริงที่พัฒนาขึ้นสามารถดึงดูดใจผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ส่งเสริมการสร้างประสบการณ์เรียนรู้ในรูปแบบใหม่ และน่าสนใจ เนื้อหาสามารถโต้ตอบ และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนได้ดี ทำให้เกิดการเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ ส่งผลให้สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้น่าสนใจมากขึ้นกว่าเดิม ตลอดจนอุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษาก็เอื้อประโยชน์ต่อการวิจัยเป็นอย่างมาก ดังนั้น จึงสอดคล้องกับงานวิจัยครั้งนี้ ที่พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจด้านความรู้สึก ที่ระดับมาก ($\bar{x}$= 2.75, S.D. = 0.45) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า หัวข้อ “สนุกทุกครั้งในการจัดการเรียนรู้” มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{x}$= 2.80, S.D. = 0.41) ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริมที่นำเสนอมีการนำเสนอด้วยภาพ 3 มิติ และใช้รูปการ์ตูนในลักษณะเคลื่อนไหว (Animation) ที่กระตุ้นให้นักเรียนตื่นตัวทุกครั้งในการเรียนรู้ และการนำเทคโนโลยีมาใช้เหมาะสมกับการเรียนรู้ของเด็กในยุคนี้ นอกจากนี้ยัง พบว่านักเรียนพึงพอใจหัวข้อ “นำเทคโนโลยีมาใช้น่าตื่นเต้น น่าสนใจ และเข้าใจง่าย” ที่มีผลประเมินความพึงพอใจ ระดับมาก ($\bar{x}$= 2.75, S.D. = 0.44) ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับดนุลดา จามจุรี (2563 : 2-14) ที่กล่าวถึงวิธีการเรียนรู้ของเด็กยุคนี้ หรือ “เด็ก Gen Z” ที่มีวิธีการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงไปจากผลกระทบของเทคโนโลยี ซึ่งเขาได้อธิบายผลการศึกษาของ “Habbo Hotel” ชุมชนเสมือนจริงที่ใหญ่ที่สุดในโลกสำหรับวัยรุ่น พบว่า 43% ชอบแนวทางดิจิทัลและพบว่าการเรียนรู้จากอินเทอร์เน็ตง่ายที่สุด 38% ชอบการเรียนรู้ร่วมกันจากสิ่งพิมพ์และออนไลน์ และมีเพียง 16% เท่านั้นที่ใช้หนังสือเป็นวิธีการเรียนรู้ ดังนั้น นักเรียนจึงมีความพึงพอใจ ตื่นเต้น และสนุกทุกครั้งที่ได้เรียนรู้ด้วยสื่อเทคโนโลยี นอกจากนี้ยังสอดคล้องการงานวิจัยของ อติพร ปานพุ่ม และวงกต ศรีอุไร (2557 : 425-430) ที่ศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์เรื่องการทดลองวิทยาศาสตร์บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่าสื่อมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.00/89.75 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 และผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์ที่พัฒนาขึ้นในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

จากผลการวิจัย พบว่า การใช้เทคโนโลยีสื่อความจริงเสริมร่วมกับเทคนิค KWDL สามารถช่วยพัฒนาทักษะการเรียนรู้ที่จำเป็นโดยเฉพาะทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills) ได้แก่ การคิดสร้างสรรค์ (creativity) จากกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ออกแบบวิธีการแก้ปัญหาโจทย์คณิตศาสตร์ด้วยภาพก่อนที่จะนำเสนอสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม การคิดแบบมีวิจารณญาณ/การแก้ปัญหา (critical thinking/ problem - solving) ด้วยการตีความหมายทางภาษาเป็นภาพหรือข้อความสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ด้วยตัวเลขและสัญลักษณ์ การสื่อสาร (communication) จากการนำเสนอ และอภิปรายทั้งจากในห้องเรียนใหญ่และการประชุมกลุ่มย่อย และการร่วมมือ (collaboration) ด้วยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและอภิปรายวิธีการแก้โจทย์ปัญหาทั้งจากข้อความ และการนำเสนอด้วยสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริม นอกจากนี้ยังได้พัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (Information, Media, and Technology Skills) ด้วยการใช้งานเทคโนโลยีการนำเสนองานอย่างเหมาะสม ซึ่งทักษะที่กล่าวมาเป็นทักษะที่จำเป็นในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เด็กในปัจจุบันต้องมีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงให้เข้ากับสภาพแวดล้อม บริบททางสังคมและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น การใช้เทคโนโลยีสื่อความจริงเสริมร่วมกับเทคนิค KWDL สามารถนำไปใช้ในการทำวิจัยในสาขาวิชาอื่นๆ ทักษะอื่นๆ หรือระดับชั้นอื่นๆ ได้

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากการวิจัย การใช้เทคโนโลยีสื่อความจริงเสริมมีข้อจำกัดในเรื่องการนำไปใช้ที่สามารถนำไปใช้ได้เฉพาะอุปกรณ์ที่มีระบบปฏิบัติการแอนดรอย์ (Android) เท่านั้น ดังนั้น ในการพัฒนาสื่อ ครูอาจต้องศึกษาแนวทางพัฒนาสื่อ หรือขอความร่วมมือจากหน่วยงาน องค์กร หรือบริษัท ที่มีสามารถพัฒนาโปรแกรมหรือระบบที่สามารถพัฒนาสื่อดังกล่าวให้ใช้ได้ในทุกระบบปฏิบัติการ เพื่อลดความเหลื่อมล้ำในการเรียนรู้

3. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

จากการวิจัย การจัดการเรียนการสอนด้วยเทคนิค KWDL เพื่อให้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL มีประสิทธิภาพ ครูควรศึกษาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ข้อดีและข้อจำกัดของเทคนิค KWDL อย่างละเอียด และอธิบายกระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนของเทคนิค KWDL รวมทั้งวิธีการใช้เทคโนโลยีความจริงเสริมที่พัฒนาขึ้นอย่างชัดเจน และหากเป็นการสอนด้วยระบบออนไลน์ ครูควรเพิ่มชั่วโมงปฐมนิเทศเพื่อให้นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการสอนและวิธีการใช้สื่อ เพื่อให้นักเรียนได้ใช้สื่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ และได้เรียนรู้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน

เอกสารอ้างอิง

ดนุลดา จามจุรี. (2563). *การออกแบบการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน Gen Z.* กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

นงคราญ ศรีสะอาด. (2556). *การสร้างสภาพแวดล้อมทางการเรียนจากเทคโนโลยีเสมือนจริง โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบสุริยะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.* วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

นิรันดร์ แสงกุหลาบ. (2547). *การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่องโจทย์ปัญหาทศนิยมและร้อยละ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค เค ดับเบิ้ลยู ดี แอล และตามแนว สสวท.* วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ประสิทธิ์ วินันท์. (2556). *การพัฒนาทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้เทคนิค เค ดับเบิลยู ดี แอล.* การค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ปิยะภรณ์ นวลเจริญ. (2556). *การพัฒนาชุดการเรียนรู้ร่วมกับเทคโนโลยีเสมือนจริง โดยใช้เทคนิคช่วยจำเพื่อส่งเสริมการอ่าน เรื่องมาตราตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2.* วิทยานิพนธ์ครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

ไพฑูรย์ ศรีฟ้า. (2556). *เทคโนโลยีออรัสม่า.* CAT Magazine.

ยุพิน พิพิธกุล. (2545). *จะสอนคณิตศาสตร์อย่างไร.* การศึกษาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2556). *คู่มือครูรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน.* กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.* กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สมเดช บุญประจักษ์. (2550). การแก้ปัญหา (Problem Solving). *วารสารคณิตศาสตร์*. 51 (581- 583), 71-79.

สุรัตนาพร ศักดิ์อุดมทรัพย์, สิทธิชัย ลายเสมา, สมหญิง เจริญจิตรกรรม และน้ำมนต์ เรืองฤทธิ์. (2560). ผลการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ KWDL ที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*. 15 (2), 184-197.

อติพร ปานพุ่ม และวงกต ศรีอุไร. (2557). “การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์เรื่องการทดลองวิทยาศาสตร์บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2”. *ประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ*. 10, 425-430

Le Blance, J. F. (1977). *You Can Teach Problem Solving.* The Arithmetic Teacher, 25(November), 17–25.

Markus, S., F.Y., W., & Lee, B. G. (2012). Development of Edutainment Content for Elementary School Using Mobile Augmented Reality. *Journal of Computer Research and Development IPCSIT*, 39.

Show, J. M., Chambless, M. S., Chessin, D. A., Price, V., & Beardain, G. (1997). Cooperative problem solving: using KWDL as an organizational technique. *Teaching children mathematics*. *3* (9), 482-486.

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21
Factors Affecting Teachers' Competency in the 21st century

เบญจรัตน์ ราชฉวาง
มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ
Benjarat Ratchawang
North Bangkok University, Thailand
Email: Benjarat.ra@northbkk.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 2) ศึกษาภาวะผู้นำทางวิชาการ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ และ 3) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัด สำนักงานเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร จำนวน 9 โรงเรียน จำนวน 251 คน จากประชากรทั้งหมด 641 คน โดยใช้ตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยเทียบสัดส่วน และทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.987 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คำนวณค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามที่เป็นแบบมาตรประเมินค่า (Rating Scale) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของ Cronbach และใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling:SEM) ด้วยสถิติการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) แบบมีตัวแปรแฝง (Latent Variable) เกณฑ์การพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล กับข้อมูลเชิงประจักษ์จากค่า Chi-square/df แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดัชนี GFI และ TLI มีค่ามากกว่า .09 ดัชนี RMSEA ที่มีค่าต่ำกว่า .05 ดัชนี RMR มีค่าต่ำกว่า .08 และ Chi-square/df น้อยกว่า 2

ผลการวิจัย พบว่า

1) ปัจจัยสมรรถนะครู (COM) ปัจจัยความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (LO) ปัจจัยการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (CCL) และปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ (IL) ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก 2) ปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ ส่งผลทางตรงเชิงบวก และส่งผลโดยรวมต่อการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

* วันที่รับบทความ : 11 พฤษภาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 24 พฤษภาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 29 พฤษภาคม 2566
Received: May 11 2023; Revised: May 24 2023; Accepted: May 29 2023

.05 แต่ไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อสมรรถนะครู 3) ปัจจัยการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญส่งผลทางตรงเชิงบวก และส่งผลโดยรวมต่อสมรรถนะครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ปัจจัยความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ส่งผลทางตรงเชิงบวก และส่งผลโดยรวมต่อสมรรถนะครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 5) ปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ ส่งผลทางตรงเชิงบวก และส่งผลโดยรวมต่อสมรรถนะครู โดยผ่านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 6) รูปแบบของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ที่ปรับแก้แล้วมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

คำสำคัญ : ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะครู; สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21; ภาวะผู้นำทางวิชาการ; ความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้; การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

Abstracts

The objectives of this research were 1) to study teachers' competency in the 21st century. 2) to study the academic leadership ,learning organization, and child-centered learning, and 3) to study factors affecting to teachers' competency in the 21 st century. The sample group consisted of nine schools, and 251 teachers from the total population of 641 people working in Primary education institutes under the Office of Primary, Sai Mai District Bangkok. Using Krejcie and Morgan's sample size tables, Stratified Random Sampling by proportion and a simple random sampling. The instrument used was a questionnaire (Rating scale: 5 levels). The reliability was including edition 0.987. Statistics used in data analysis were Percentage, Mean, and Standard Deviation. Calculated the reliability of the questionnaire (Rating scale) that was an evaluation scale by Cronbach's alpha coefficient method and statistical data analysis by Structural Equation Modeling (SEM), by Path analysis with Latent Variable with empirical data from the values Chi- square/ df; Statistically insignificant difference from zero, the GFI and TLI index was greater than .09, the RMSEA was less than .05, the RMR was less than .08, and the Chi-square/df was less than 2.

Findings

1) factors of teachers' competency, Learning organization, Child-centered learning. Respondents had a very high level of opinion. 2) the academic leadership factor has a positive direct, and an overall effect on child- centered learning management, and Learning organization. It was statistically significant at the .05 but had no direct effect on teacher competency. 3) factors of child-centered learning had a positive direct and overall effect on teachers' competency. It was statistically significant at the .05 4) factor of Learning organization had a positive direct and overall effect on teachers' competency with statistically significant at the .05 5) factors of academic leadership had a positive direct and overall effect on teachers' competency through child-centered learning, and Learning organization with statistically significant at the .05, and 6) the revised model of factors affecting teachers' competency in the 21st century was consistent with the empirical data.

Keywords: Factors affecting teachers competency Teachers; competency in the 21st century; Academic leadership ; Learning organization ; Child-centered learning

บทนำ

การจัดการศึกษาได้รับการคาดหมายให้ทำหน้าที่ต่างๆ มากมายทั้งในทางสังคม การเมือง และเศรษฐกิจ นับตั้งแต่การช่วยให้ประชาชนอ่านออกเขียนได้ และคิดเป็น เรียนรู้จริยธรรม และความเป็นพลเมือง ตลอดจนพัฒนาทักษะทางเศรษฐกิจ ซึ่งจะช่วยเพิ่มความเท่าเทียมในสังคมในระยะยาว จากบทบาทหน้าที่ที่สำคัญหลายประการดังกล่าว การศึกษาที่ไม่มีคุณภาพจึงก่อให้เกิดปัญหาร้ายแรงต่อประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในศตวรรษที่ 21 ซึ่งประชาชนต้องการทักษะการคิด และการดำรงชีวิตที่แตกต่างจากอดีตที่ผ่านมา การแก้ปัญหาคุณภาพการศึกษาไทย โดยเฉพาะการศึกษาระดับพื้นฐาน เป็นเรื่องที่ยาก แม้จะมีความพยายามปฏิรูปการศึกษามากว่า 10 ปี ตั้งแต่การปฏิรูปรอบแรกเมื่อปี 2542 จนมาถึงการปฏิรูปรอบที่สองเมื่อปี 2552 เราก็ยังไม่สามารถทำให้คุณภาพการศึกษาของประเทศดีขึ้นได้อย่างทั่วถึง ดังจะเห็นได้จากโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร มีคุณภาพโดยเฉลี่ยเมื่อวัดจากการสอบมาตรฐานต่างๆ สูงกว่าโรงเรียนในพื้นที่ห่างไกลในภูมิภาค โดยเฉพาะโรงเรียนที่มีขนาดเล็ก (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ), 2561 : 1)

การจะเป็นครูมืออาชีพได้นั้น ต้องสร้างอุดมการณ์ให้ตนเองเสมอๆ เริ่มตั้งแต่การเติมเต็มความรู้คือการแสวงหาความรู้ใหม่ๆ การเติมเต็มให้ใจเข้มแข็ง การเติมเต็มเวลา คือ การเสียสละความสุขส่วนตัว การเติมเต็มคน คือ การสร้างมนุษยสัมพันธ์กับชุมชน และการเติมเต็มพลัง คือ ทุ่มเทกำลังกายและกำลังใจให้แก่ลูกศิษย์อย่างเต็มกำลังความสามารถ การสร้างครูมืออาชีพ มิได้ต้องการครูที่เก่งแต่อย่างใด แต่ต้องการครูที่ตระหนักถึงภาระหน้าที่ของคำว่า “ครู (Teachers)” ครูที่มีสัมผัสที่ดีกับศิษย์ เข้าใจธรรมชาติของศิษย์ และทำให้ศักยภาพที่มีอยู่อย่างเต็มที่ในตัวศิษย์แต่ละคนได้ฉายแววออกมาอย่างเต็มที่ ซึ่งครูทุกคนทุกระดับสามารถพัฒนาตนเองเป็นครูมืออาชีพได้ หากครูมีการตื่นตัวในการพัฒนาตนและเตรียมความพร้อมเพื่อยอมรับการเปลี่ยนแปลง เปิดใจให้กว้าง มีใจเป็นกลาง พยายามเรียนรู้อย่างเท่าทันและรอบรู้ มีมุมมองอย่างเชื่อมโยงในการสังเคราะห์ วิเคราะห์ ถึงความเป็นจริงในสังคม มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล และความคิดสร้างสรรค์เกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญยิ่ง ดังนั้น ครูมืออาชีพ จะต้องมีความอดทน เพราะผลงานของครูจะบังเกิดผลแก่ศิษย์ และงานที่ยิ่งใหญ่ของครู คือ การสอนคน ซึ่งเป็นงานเพื่อสังคมมนุษย์ ด้วยภาระที่หนักหน่วงเช่นนี้ ครูมืออาชีพจึงควรเชื่อและนับถือตนเอง เชื่อในคุณค่าของสิ่งที่ครูมืออาชีพกำลังพยายามทำให้สำเร็จนั้น คือ สอนให้ผู้อื่นได้เรียนรู้เพื่อจะสามารถปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสมกับสภาพการณ์ทั้งหลายทั้งปวง ครูมืออาชีพจึงต้องเป็นครูด้วยใจรัก มีความพร้อมในทุกๆ ด้านที่จะเป็นครู ประพฤติตัวดี วางตัวดี เอาใจใส่และดูแลศิษย์ ปฏิบัติหน้าที่ด้วยจิตวิญญาณของความเป็นครู หากครูเข้าใจถึงปัจจัยต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงของโลกแห่งการเรียนรู้ และปรับตัวให้เข้ากับปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงนั้นก็จะสามารถพัฒนาเป็น “ครูมืออาชีพ” ที่เพียบพร้อมได้รับการ

ยอมรับ สามารถสร้าง “ผลผลิตอันมีคุณภาพและมีคุณค่า” ทำให้เกิดความเจริญก้าวหน้าทั้งต่อตนเอง อาชีพ สถาบัน และประเทศชาติได้อย่างแน่นอน (สัญญา สดประเสริฐ, 2562 : 1-12)

ครูจึงเป็นปัจจัยสำคัญในระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนมากที่สุด จึงจำเป็นที่จะต้องให้ครูได้รับการพัฒนาคุณภาพ มีศักยภาพเป็น “ครูเพื่อศิษย์” อย่างสมบูรณ์ มีทักษะการเรียนรู้ และต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต เพราะเป็นการเรียนรู้เพื่อชีวิตของตนเองระหว่างเป็นครู เป็นการเรียนรู้และมีศักดิ์ศรีสำหรับการเป็นครูเพื่อศิษย์และเพื่อการดำรงชีวิตของตนเอง มีสมรรถนะและความเชี่ยวชาญในการทำงานที่ประกอบด้วยความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่ดีต่อการทำงานที่เน้นทักษะมากกว่าความรู้ (กฤษณพงศ์ กีรติกร, 2557 : 2) เปลี่ยนวิธีการสอน ที่เน้น “วิชาเป็นตัวตั้ง”เป็น “เน้นชีวิต ผู้เรียนเป็นตัวตั้ง” (ประเวศ วะสี, 2553 : 1) หรือมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (ราชกิจจานุเบกษา, 2542 : 1) อย่างจริงจัง มีการพัฒนาวิชาชีพเป็นที่ยอมรับของสังคม เป็นครูที่มีค่า คือเป็นครูที่ทำงานแต่ไม่ทำเงิน คิดถึงส่วนรวม มากกว่าส่วนตน ค้นคว้าเพิ่มพูนปัญญาและเปี่ยมไปด้วยเมตตากรุณา (สุมน อมรวิวัฒน์, 2555 : 1)

จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาครูให้เป็นครูมืออาชีพได้นั้น มีปัจจัยหลายประการที่จะส่งผลให้ครู มีความรู้ มีความสามารถ ทั้งพัฒนาตน พัฒนางาน และพัฒนาสังคม จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประกอบในการวางแผนพัฒนาสมรรถนะครูในการปฏิบัติงานและจัดการเรียนการสอน รวมไปถึงกำหนดนโยบายในการส่งเสริมการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของผู้บริหารสถานศึกษาให้มีแนวทางเดียวกันในการจัดทำแผนพัฒนาทรัพยากรบุคคลของโรงเรียนที่สามารถเน้นไปที่สมรรถนะที่ต้องการทั้งแผนพัฒนาระยะสั้นและระยะยาวของสถานศึกษาในลำดับต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21
2. เพื่อศึกษาภาวะผู้นำทางวิชาการ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ครูผู้สอนที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัด สำนักงานเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นโรงเรียนเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการกับมหาวิทยาลัย จำนวน 9 โรงเรียน จำนวนครูทั้งหมด 641 คน ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 251 คน จากตารางการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1997 : 608-610) ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยเทียบสัดส่วน และทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสอบถามปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 จำนวน 1 ฉบับ มีทั้งหมด 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป สอบถามครูผู้สอนที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษา ได้แก่ เพศ บทบาทหน้าที่ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง และประสบการณ์ทำงาน

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 เป็นแบบสอบถามแบบมาตรประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มีค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม อยู่ระหว่าง 0.67-1 และนำไปทดลองกับครูผู้สอน สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .987

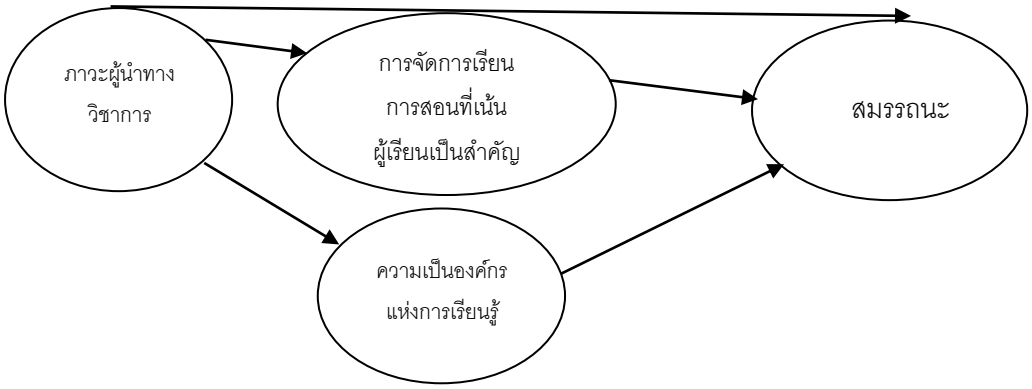
การวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของ ชนิดา จันทร์สาร, 2561: 36) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 2 ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เพื่อให้รู้ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและสภาพตัวแปรโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย (Descriptive Statistics) เพื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการพัฒนาโมเดลสมมติฐาน ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling:SEM) ด้วยสถิติการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) แบบมีตัวแปรแฝง (Latent Variable) เกณฑ์การพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์จากค่า Chi-square/df แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดัชนี GFI และ TLI มีค่ามากกว่า .09 ดัชนี RMSEA ที่มีค่าต่ำกว่า .05 ดัชนี RMR มีค่าต่ำกว่า .08 และ Chi-square/df น้อยกว่า 2 (สุนทรพจน์ ดำรงพานิช, 2557 : 2)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2565 : 126) แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการ (Howley , 1992) แนวคิดความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Senge , 1990 : 3) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ , 2550 : 5) ทิศนา แขมมณี (2550 : 5) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงแผนภาพ 1



แผนภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ระดับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21

1.1. ปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ (IL) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความเห็นอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นตั้งแต่ 4.37 – 4.52 โดยตัวแปรการจัดให้มีสิ่งจูงใจให้ครู (X3) มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด เท่ากับ 4.52 รองลงมาคือ การจัดให้มีสิ่งส่งเสริมสภาพการเรียนรู้ (X4) มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.49 และการกำหนดเป้าหมายของโรงเรียน (X1) มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด เท่ากับ 4.37

1.2 ปัจจัยการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (CCL) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นตั้งแต่ 4.41 - 3.64 โดยตัวแปรการใช้สื่อการเรียนรู้ (Y3) มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด เท่ากับ 4.52 รองลงมาคือ การจัดการเรียนรู้ (Y2) และการประเมินผล (Y4) มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.47 และการเตรียมการจัดการเรียนรู้ (Y1) มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด เท่ากับ 4.41

1.3 ปัจจัยความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (LO) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่าอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นตั้งแต่ 4.36 - 4.54 โดยตัวแปรการเรียนรู้เป็นทีม (Y8) มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด เท่ากับ 4.54 รองลงมาคือ การมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน (Y7) ซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.44 และ การมีแบบแผนความคิด (Y6) มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด เท่ากับ 4.36

1.4 ปัจจัยสมรรถนะครู (COM) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 9 ตัวแปร ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นตั้งแต่ 4.29 – 4.47 โดยตัวแปรการริเริ่มสร้างสรรค์เป็นตัวของตัวเอง (Y17) มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด เท่ากับ 4.47 รองลงมาคือ ความยืดหยุ่นและการปรับตัว (Y16) สื่อ (Y12) และทักษะทางสังคม (Y18) มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.46 และความคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม (Y10) มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด เท่ากับ 4.29

2. ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้

จากตารางที่ 1 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในงานวิจัย พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 23 ตัว มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.40 -0.93 ซึ่งมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ตัวแปรสังเกตได้มีความสัมพันธ์กัน และความสัมพันธ์ของตัวแปรทุกคู่ทิศทางเดียวกัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นบวก ทั้งนี้ใช้เกณฑ์วัดระดับความสัมพันธ์ตามเกณฑ์ของอภินันท์ จันตะนี (2549 : 27) เพื่อใช้วัดระดับความสัมพันธ์ดังนี้

ค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง 0.01 – 0.20 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำมาก

ค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง 0.21 – 0.40 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ

ค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง 0.41 – 0.60 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง

ค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง 0.61 – 0.75 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันในระดับค่อนข้างสูง

ค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง 0.76 – 0.90 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง

ค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง 0.91 – 1.00 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันในระดับสูงมาก

ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ 23 ตัว ซึ่งเป็นตัวแปรสังเกตได้ภายนอกหรือตัวแปรต้น 5 ตัว

ตัวแปรสังเกตได้ภายในหรือตัวแปรตาม 18 ตัว รวมทั้งสิ้น 253 คู่ มีค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรส่วนใหญ่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าสหสัมพันธ์ทุกคู่มีค่าเป็นบวก มีค่าอยู่ระหว่าง 0.40 -0.93

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุด เป็นค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรความคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม (Y10) ที่เป็นตัวแปรภายในคั่นกลาง กับตัวแปรการกำหนดเป้าหมายของโรงเรียน (X1) ที่เป็นตัวแปรภายนอกหรือตัวแปรสาเหตุ และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเทคโนโลยีสารสนเทศ (Y13) ที่เป็นตัวแปรผล และตัวแปรทักษะทางสังคม (Y18) ที่เป็นตัวแปรผล มีค่าสหสัมพันธ์สูงสุด

เมื่อพิจารณาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ภายนอกที่เป็นสาเหตุด้วยกัน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.56- 0.83 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุด เป็นค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการกำหนดเป้าหมายของโรงเรียน (X1) กับตัวแปรการประสานงานการใช้หลักสูตร (X5) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดเป็นค่า

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการจัดให้มีสิ่งจูงใจให้กับครู (X3) กับตัวแปรการจัดให้มีสิ่งส่งเสริมสภาพการเรียนรู้ (X4)

ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ภายในมีค่าอยู่ระหว่าง 0.53 - 0.93 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดเป็นค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการเตรียมการจัดการเรียนรู้ (Y1) ที่เป็นตัวแปรคั่นกลางกับตัวแปรสารสนเทศ (Y11) ที่เป็นตัวแปรผล ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดเป็นค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเทคโนโลยีสารสนเทศ (Y13) กับตัวแปรทักษะทางสังคม (Y18)

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มตัวแปรภาวะผู้นำทางวิชาการ พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.65 - 0.84 มีความสัมพันธ์กันในระดับค่อนข้างสูงถึงระดับสูง

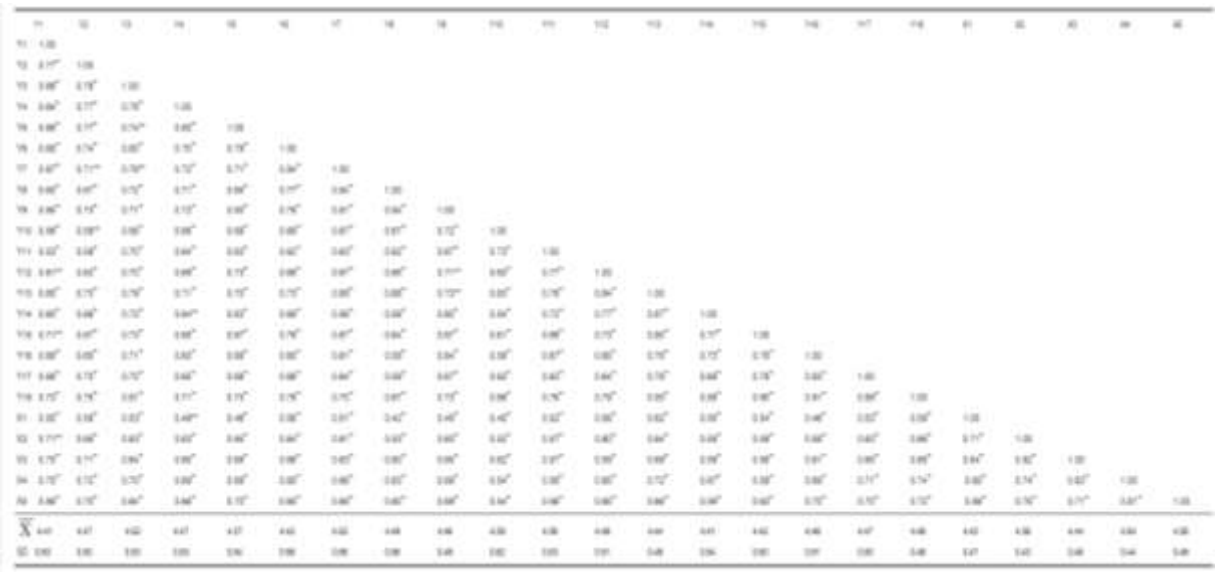
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มตัวแปรการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าอยู่ระหว่าง 0.64 - 0.80 มีความสัมพันธ์กันในระดับค่อนข้างสูงถึงระดับสูง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มตัวแปรผลองค์กรแห่งการเรียนรู้ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.56 - 0.83 แสดงว่ามีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลางถึงระดับสูง

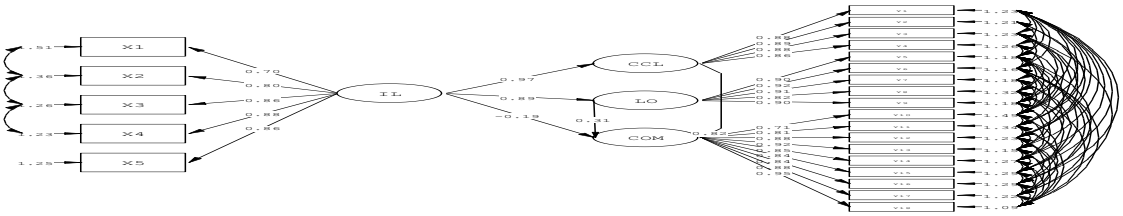
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มตัวแปรสมรรถนะครู พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.54 - 0.93 มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลางถึงระดับสูงมาก

ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปรสังเกตได้ภายนอกและกลุ่มตัวแปรสังเกตได้ภายในของตัวแปรแฝงทุกคู่ เมื่อนำมาพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แล้ว จะสามารถวัดระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรได้ ซึ่งผลการวิจัยได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ยอมรับ

ตารางที่ 1 แสดงค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้



3. ผลการวิเคราะห์รูปแบบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21



Chi-Square=49.88, df.=149, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

แผนภาพ 2 รูปแบบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ภายหลังการปรับรูปแบบ

จากแผนภาพ 2 รูปแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี โดยมีค่าไค-สแควร์ (chi-square) เท่ากับ 49.88 ค่าความน่าจะเป็น (P) เท่ากับ 1.00 ที่องศาอิสระเท่ากับ 149 ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (chi-square/df) เท่ากับ 0.33 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.98 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.97 ค่าดัชนีรากค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (standardized RMR) เท่ากับ 0.019 และค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อน (RMSEA) เท่ากับ 0.000

4. ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของรูปแบบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21

จากตารางที่ 2 เมื่อวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 โดยพิจารณาจากค่าอิทธิพลรวม อิทธิพลทางตรง และอิทธิพลทางอ้อม พบว่า การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (CCL) ได้รับอิทธิพลทางตรง และอิทธิพลรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากตัวแปรภาวะผู้นำทางวิชาการ (IL) ส่งอิทธิพลทางตรง และอิทธิพลรวมเชิงบวกเท่ากับ 0.97 และความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (LO) ส่งอิทธิพลทางตรง และอิทธิพลรวมเชิงบวกเท่ากับ 0.89 แต่ไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อสมรรถนะครู (COM) แต่มีอิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมต่อสมรรถนะครู (COM) โดยผ่านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (CCL) และความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (LO)

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของรูปแบบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21

ตัวแปรตาม	อิทธิพล	ตัวแปรแฝงภายนอก และ ตัวแฝงภายใน		
		IL	CCL	LO
CCL	DE	0.97**	-	-
	IE	-	-	-
	TE	0.97**	-	-
LO	DE	0.89**	-	-
	IE	-	-	-
	TE	0.89**	-	-
COM	DE	-0.19**	0.82**	0.31**
	IE	0.87**	-	-
	TE	0.68**	0.82**	0.31**

หมายเหตุ: DE = อิทธิพลทางตรง (direct effect)

IE = อิทธิพลทางอ้อม (indirect effect)

TE = อิทธิพลรวม (total effect)

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 มีประเด็นที่นำมาอภิปรายผลดังนี้

1. การศึกษาปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ ส่งผลทางตรงเชิงบวก และส่งผลโดยรวมต่อการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อสมรรถนะครู ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ สมรรถนะครูจะเกิดขึ้นได้ สถานศึกษาควรมีการกำหนดเป้าหมายของโรงเรียนให้ชัดเจน โดยให้บุคลากรของโรงเรียนมีส่วนร่วม จัดให้ครูมีการพบปะนักเรียนอย่างเป็นกันเอง มีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับนักเรียน มีการยกย่องครูที่มีความสามารถพิเศษ หรือปฏิบัติงานดีเด่นในด้านวิชาชีพให้ได้รับการพัฒนาและเชิดชูเกียรติ นอกจากนี้สถานศึกษาควรจัดบรรยากาศที่ดีในการทำงาน กำหนดเกณฑ์การให้รางวัลหรือประเมินผลงานอย่างชัดเจน และส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูให้สอดคล้องกับจุดหมายของหลักสูตร สอดคล้องกับงานวิจัยของกอบศักดิ์ มูลมัย (2554 : 93) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียนกับประสิทธิภาพการสอนของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหาร โรงเรียนกับประสิทธิภาพการสอนของครู ภาพรวมพบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่า

ความสัมพันธ์กันในทางบวกหรือมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง เมื่อ พิจารณาตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในแต่ละด้าน ของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหาร โดยมีความสัมพันธ์ตามลำดับ ดังนี้ คือ การสร้างบารมี การกระตุ้นเชาว์ปัญญา การสร้างแรงบันดาลใจ และ ด้านการคำนึงถึงปัจเจกบุคคลตามลำดับ และสอดคล้องกับงานวิจัยของธนาดล สมบูรณ์ (2564 : 9) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 2 พบว่า ตัวแปรภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารที่ได้รับการคัดเลือกเข้าสมการเรียงตามลำดับความสำคัญ คือ ด้านการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ (x4) ด้านการจัดการเรียนรู้ (x2) ด้านการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ (x3) และด้านการนิเทศการศึกษา (x6) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01,.01,.01 และ .05 ตามลำดับ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ เท่ากับ 0.820 (R=0.820) และสอดคล้องกับงานวิจัยของวรรณา เฟื่องฟู (2558 :70) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษากับการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษากับการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 ในภาพรวมมีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับสูง โดยด้านที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ การบริหารหลักสูตรและการสอนกับการเพิ่มบทบาทให้กับบุคลากร และคู่ที่มีความสัมพันธ์กันต่ำสุด คือ การกำหนดพันธกิจกับพลวัตแห่งการเรียนรู้ และเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนการสอนกับพลวัตแห่งการเรียนรู้ โดยภาพรวมความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษากับการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 มีความสัมพันธ์กันทางบวก ผลปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้ .853

2. การศึกษาปัจจัยการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งผลทางตรงเชิงบวก และส่งผลโดยรวมต่อสมรรถนะครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเป็นการเปิดโอกาสให้ครูได้แสดงความสามารถในการถ่ายทอดการสอน การสื่อสารไปยังผู้เรียน เช่น การออกแบบกิจกรรม การเป็นที่ปรึกษาหรือคอยแก้ปัญหาต่างๆ เมื่อนักเรียนเกิดปัญหาในชั้นเรียน การได้แสดงออกถึงความเป็นภาวะผู้นำในการสอน การจัดชั้นเรียน รวมถึงการออกแบบสื่อ กิจกรรมนวัตกรรมต่างๆ ที่ทำให้ผู้เรียน เรียนอย่างมีความสุข อีกทั้ง การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยครูทำหน้าที่เป็นผู้คอยอำนวยความสะดวก ทำให้ครูมีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น และพร้อมที่จะพัฒนาศักยภาพตนเองในทุกๆ ด้าน เช่น การเตรียมตัวก่อนสอน การจัดการเรียนการสอน การใช้สื่อในการสอน รวมไปถึงการประเมินผลผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานของเอื้องอุมา โยสาจันทร์ (2558 : 89) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำแบบเปลี่ยนสภาพของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะในการปฏิบัติงานของครูกลุ่มเครือข่ายปางสีดา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า ด้านการดลใจ การส่งเสริม

ให้กำลังใจกับครูในการปฏิบัติงาน มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กับสมรรถนะในการปฏิบัติงานของครูผู้สอนโดยรวมอยู่ในระดับสูงทุกด้าน คือ ด้านการวิเคราะห์ สังเคราะห์ การสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน และการพัฒนาผู้เรียนด้านสื่อ เทคโนโลยีนวัตกรรมต่างๆ มาใช้ในการสอน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Felipe Oyarzo Pineida , 2011 : 54) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำกับสมรรถนะในศตวรรษที่ 21: การบูรณาการ ICT สู่ชีวิตโรงเรียนและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถทางเทคโนโลยีของครูและนักเรียน จะไม่สามารถพัฒนาหรือได้รับการเรียนรู้โดยปราศจากการพิจารณาปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อกระบวนการเรียนการสอน (TLP) ภายในและภายนอกโรงเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาวะผู้นำของครู จึงควรให้ความสนใจต่อความสามารถทั้งครูและนักเรียน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Nessipbayeva, Olga, 2012 : 148) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำของครูยุคใหม่ จุดมุ่งหมายหลักของการศึกษานี้คือ พิจารณาความสามารถของครูยุคใหม่ เพื่อทำความเข้าใจทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ได้ศึกษาประเด็นต่อไปนี้ 1) ทักษะของนักเรียน 2) ระดับการเติบโตทางวิชาชีพของครู 3) วัฒนธรรมการสอนของครู 4) นวัตกรรมการสอนและความสามารถทางการสอนในศตวรรษที่ 21 ผลการวิจัยพบว่า ทักษะของนักเรียนจะเกิดขึ้นได้ต้องมีครูเป็นผู้นำ การเติบโตในวิชาชีพครูจะต้องมีความสัมพันธ์กับความสามารถหรือสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 วัฒนธรรมการสอนของครูต้องมีการปลูกฝังให้รักและศรัทธาในอาชีพ พร้อมทุ่มเทแรงกาย แรงใจในการทำงาน และนวัตกรรมการสอนของครูส่งผลให้นักเรียนมีความรู้ มีทักษะในชีวิตการเรียนและการแก้ปัญหาในการทำงานได้

3. ปัจจัยความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ส่งผลทางตรงเชิงบวก และส่งผลโดยรวมต่อสมรรถนะครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่มีการสนับสนุนการทำงานของครูไม่ว่าจะเป็นการสร้างความรอบรู้แห่งตนให้กับครู การจัดให้ครูมีแบบแผนความคิด การกำหนดให้มีกิจกรรมที่ได้แสดงออกถึงวิสัยทัศน์ร่วมกัน การสร้างให้ครูได้ทำงานเป็นทีม และการฝึกทักษะต่าง ๆ ให้ครูได้มีการคิดอย่างเป็นระบบ ล้วนแล้วแต่ส่งผลให้ครูมีสมรรถนะในการทำงาน ตอบสนองความต้องการของครูในทุก ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็น การคิดสร้างสรรค์ การใช้สื่อเทคโนโลยีนวัตกรรมการสอนต่างๆ ที่ครูจำเป็นต้องใช้หรือการสื่อสารที่สอดคล้องกับการทำงานเป็นทีม หากองค์กรมีการวางระบบหรือนโยบายที่ดีจะส่งผลให้ครูมีสมรรถนะตามที่สถานศึกษาต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกอบศักดิ์ มูลมัย (2554 : 93) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียนกับประสิทธิภาพการสอนของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 ผลการวิจัย พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียนกับประสิทธิภาพการสอนของครู ภาพรวมพบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าความสัมพันธ์กันในทางบวกหรือมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในแต่ละด้านของภาวะผู้นำ

การเปลี่ยนแปลงของผู้บริหาร โดยมีความสัมพันธ์ตามลำดับ ดังนี้ คือ การสร้างบารมี การกระตุ้นเชาว์ปัญญา การสร้างแรงบันดาลใจ และด้านการคำนึงถึงปัจเจกบุคคล

4. ปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ ส่งผลทางตรงเชิงบวก และส่งผลโดยรวมต่อสมรรถนะครู โดยผ่านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสมรรถนะครูจะเกิดขึ้นได้ครูต้องมีการจัดเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และภาวะผู้นำทางวิชาการ โดยครูต้องสามารถเตรียมการจัดการเรียนรู้ จัดการเรียนรู้ การใช้สื่อการเรียนรู้ และการประเมินผลได้ อีกทั้ง สถานศึกษาต้องสร้างภาวะผู้นำทางวิชาการให้เกิดขึ้น เช่น มีการกำหนดเป้าหมายของโรงเรียนร่วมกัน มีกระบวนการดูแลเอาใจใส่ครูและนักเรียนอย่างใกล้ชิด จัดให้มีสิ่งจูงใจให้กับครู จัดให้มีสิ่งส่งเสริมสภาพการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ครูเข้าร่วมการประชุม อบรม และสัมมนาเกี่ยวกับหลักสูตร และการนำหลักสูตรไปใช้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ กรองกาญจน์ อรุณเมฆ (2564 : 132-133) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9 ผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9 โดยภาพรวมและรายด้านมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9 ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis) ดังนี้ ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ใน สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9 ด้านความเชี่ยวชาญของบุคคล คือ การพูดคุยสะท้อนพฤติกรรมกับครู และการสนับสนุนให้มีการพัฒนาทางวิชาชีพ ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของเอื้องอุมา โยสาจันทร์ (2558 :89) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำแบบเปลี่ยนสภาพของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะในการปฏิบัติงานของครูกลุ่มเครือข่ายปางสีดา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า ด้านการดลใจ การส่งเสริมให้กำลังใจกับครูในการปฏิบัติงาน มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กับสมรรถนะในการปฏิบัติงานของครูผู้สอนโดยรวมอยู่ในระดับสูงทุกด้าน คือ ด้านการวิเคราะห์ สังเคราะห์ การสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน และการพัฒนาผู้เรียนด้านสื่อ เทคโนโลยีนวัตกรรมต่างๆ มาใช้ในการสอน สอดคล้องกับงานวิจัยของฐิติสุดา แก้วหาญ และทนงศักดิ์ คุ้มไข่น้ำ (2564 : 6) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย พบว่า ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านวิสัยทัศน์ (X2) ด้านการมีความคิดสร้างสรรค์ (X4) และด้านการทำงานเป็นทีม (X4) สามารถร่วมกันพยากรณ์สมรรถนะครูได้ร้อยละ 66.0 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์หรืออำนาจพยากรณ์ R2= 0.660 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ

สอดคล้องกับงานวิจัยของสมถวิล ศิลปะคนธรรพ์ (2556 : 136) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร ผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาครอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการส่งเสริมให้มีการพัฒนาวิชาชีพส่งผลต่อการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ

1.ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยในครั้งนี้

1.1 ครูผู้สอนได้แนวทางในการพัฒนาศักยภาพตนเองให้เป็นครูที่มีความรู้ มีความสามารถ มีทักษะในการจัดการเรียนการสอนตามกรอบของสมรรถนะในศตวรรษที่ 21

1.2 ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดนโยบายในการพัฒนาศักยภาพครูในสถานศึกษาและมีการส่งเสริมครูในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และภาวะผู้นำทางวิชาการ

1.3 ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา นำข้อมูลวิจัยไปสู่การกำหนดกรอบนโยบายของสถานศึกษา หน่วยงานภาครัฐและเอกชน เพื่อพัฒนาสมรรถนะครูร่วมกันให้มีความสามารถตามแนวทางการสอนในศตวรรษที่ 21

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาองค์กรให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และภาวะผู้นำทางวิชาการ

2.2 ควรศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่เหมาะสมกับบริบทของแต่ละสถานศึกษา

เอกสารอ้างอิง

กรองกาญจน์ อรุณเมฆ. (2565). ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9. *วารสารวิชาการสถาบันพัฒนาพระวิทยากร.* 5 (3), 14-26.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2565). *สมรรถนะของครูในศตวรรษที่ 21*. ครูอาชีพ. กรุงเทพมหานคร.

กฤษณพงศ์ กีรติกร. (2557). *“การยกระดับคุณภาพครู”.* การประชุมคณะกรรมการปฏิรูประบบผลิต และพัฒนาครู ครั้งที่ 2/2557 วันที่ 24 มกราคม 2557.

กอบศักดิ์ มูลมัย. (2554). *ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียนกับประสิทธิภาพการสอนของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1.* วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

ชนิดา จันทร์สาร. (2561). *ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการการศึกษาวิทยาลัยการบินและคมนาคม มหาวิทยาลัยศรีปทุม.* วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยรังสิต.

ฐิติสุดา แก้วหาญ และ ทนงศักดิ์ คุ้มไข่น้ำ .(2564). ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.* 6 (4), 164–175.

ทิศนา แขมมณี. (2550). *ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.* พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธนาดล สมบูรณ์ .(2565). ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 2. *วารสารสหวิทยาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์.* 5 (1), 250-263.

ประเวศ วะสี. (2544). *ยุทธศาสตร์ทางปัญญาและการปฏิรูปการศึกษาที่พาประเทศพ้นวิกฤต.* กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟิค.

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2550). *ทักษะ 5C เพื่อการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ.* กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ราชกิจจานุเบกษา. (2542).พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542. เล่ม 116 ตอนที่ 74 ก . ลงวันที่ 19 สิงหาคม 2542.

วรรณา เฟื่องฟู. (2558). *ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษากับการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2.* วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ). (2561). *ปัญหาขาดแคลนครู.* กรุงเทพ.มหานคร

สมถวิล ศิลปคนธรรพ์. (2556). *ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สมุทรสาคร.* วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สัญญา สดประเสริฐ .(2562). ศตวรรษที่ 21 : ทักษะการเรียนรู้สู่ความเป็นครูมืออาชีพ. *วารสารสหวิทยาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย*. 2 (1), 1-12.

สุมน อมรวิวัฒน์. (2555). ครุศึกษากับความเปลี่ยนแปลงที่ท้าทาย. กรุงเทพมหานคร: พัชรินทร์ พี.พี.

สุนทรพจน์ ดำรงพานิช. (2557). *สถิติเพื่อการวิจัย.* มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

อภินันท์ จันตะนี. (2549). *การใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยธุรกิจ*. อยุธยา : ฝ่ายบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

เอื้องอุมา โยสาจันทร์. (2558). *ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำแบบเปลี่ยนสภาพของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะในการปฏิบัติงานของครูกลุ่มเครือข่ายปางสีดา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้วเขต 2.* วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยบูรพา.

Felipe Oyarzo Pineida. (2011). Competencies for the 21st Century: Integrating ICT to Life, School and Economical Development. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 28, 54–57.

Krejcie, R.V., & D.W. Morgan. (1970). “Determining Sample Size for Research Activities”. *Educational and Psychological Measurement*. 30 (3), 607–610.

Nessipbayeva, Olga. (2012). *The Competencies of the Modern Teacher*. Bulgarian Comparative Education Society, Paper presented at the Annual Meeting of the Bulgarian Comparative Education Society.

Senge, P. M. (1990). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization.* New York: Doubleday.

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่ส่งเสริมความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ เรื่องแรงพยุงของของเหลวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

Phenomenon-based learning Approach Promoting Scientific Literacy on the Buoyancy of Liquids for 8th Grade Students

โสภณ แสงจันทร์ และ สิรินภา กิจเกื้อกูล
มหาวิทยาลัยนเรศวร

Sophon Saengchan and Sirinapa Kijkuakul
Naresuan University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: sophons64@nu.ac.th, sirinapaki@nu.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เรื่องแรงพยุงของของเหลว และศึกษาการเปลี่ยนแปลงความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ซึ่งผู้เข้าร่วมวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 11 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่ส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ จำนวน 3 แผนระยะเวลา 11 ชั่วโมง แบบสะท้อนการจัดการเรียนรู้ ใบกิจกรรม และแบบวัดความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ โดยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาและการตีความจากคำตอบของนักเรียน ผลการวิจัยพบว่าแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่ส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนขั้นที่ 1 ผู้เรียนร่วมกันสังเกตและเลือกปรากฏการณ์ที่สนใจ ขั้นที่ 2 ผู้เรียนร่วมกันการตั้งคำถามและกำหนดปัญหาที่ได้จากการสังเกตปรากฏการณ์ ขั้นที่ 3 ผู้เรียนร่วมกันใช้กระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายผ่านการลงมือปฏิบัติจริงและการหาองค์ความรู้ด้วยตนเอง ขั้นที่ 4 การสะท้อนผลที่ได้จากการทำและการประเมินผลการศึกษาโดยจะใช้วิธีการประเมินผู้เรียนตามสภาพจริง ผลการเปลี่ยนแปลงความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนพบว่า สมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์มีการพัฒนามากที่สุด รองลงมาได้แก่สมรรถนะการแปลความหมายข้อมูลและการใช้ประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์และสมรรถนะการประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์มีการพัฒนาน้อยที่สุด

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้; การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน; ความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์; แรงพยุงของของเหลว

วันที่รับบทความ : 11 พฤษภาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 211 พฤษภาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 24 พฤษภาคม 2566
Received: May 11 2023; Revised: May 21 2023; Accepted: May 24 2023

Abstracts

This action research aimed to study 1) implementing the phenomenon-based learning approach on the buoyancy of liquids in a classroom and 2) the progression of students' scientific literacy. The research participants were 11 eighth-grade students, and the instruments consisted of: 1) three lesson plans using the Phenomenon-Based Learning approach to promote scientific literacy; 2) teaching reflection forms; 3) student worksheets; and 4) a scientific literacy test. The data were analyzed using content analysis and the interpretation of student responses. This research found that implementing the phenomenon-based learning approach to promote scientific literacy needed four main steps. Firstly, students observe and select the phenomenon of interest together. Secondly, students ask questions and define problems by observing the phenomenon together. Thirdly, students use various learning processes through practice and self-discovery together. Finally, students and a teacher reflect on the implementation and evaluation of that study using authentic assessment. Later, the findings indicated the students' progression in scientific literacy. Mostly, they had developed their competency in scientifically explaining phenomena, then scientifically interpreting data and evidence, and evaluating and designing scientific inquiry.

Keywords: Phenomenon-based learning; Scientific literacy; Buoyancy of Liquids

บทนำ

เป้าหมายของการศึกษาวิทยาศาสตร์คือ การทำให้ผู้เรียนมีความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์(Scientific Literacy) (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2563 : 2) โดยการประเมินความฉลาดรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ตามโครงการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ หรือ PISA มีประเด็นหลักในการประเมินความฉลาดรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ใน นักเรียนอายุ 15 ปี (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2561 : 3) โดยประเทศไทยได้เข้าร่วมการประเมิน PISA ตั้งแต่รอบแรกของการประเมินและเข้าร่วมอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน จากการวิเคราะห์ผลประเมินการสอบ PISA 2006 และ PISA 2015 แสดงให้เห็นว่านักเรียนไทยไม่มีความก้าวหน้าในการพัฒนาความฉลาดรู้ด้านวิทยาสศาสตร์ซึ่งทั้ง PISA 2006 และ PISA 2015 มีคะแนน 421 ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย OECD (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2560 : 45) และผลประเมินการสอบ PISA 2018 ครั้งล่าสุดนั้นจากการวิเคราะห์ผล นักเรียนไทยมีคะแนนวิทยาศาสตร์ 426 คะแนน ซึ่งมีค่าสูงกว่าในปี 2006 และ2015 เล็กน้อยแต่ก็ยังต่ำกว่าค่าเฉลี่ย OECD และสัดส่วนของนักเรียนที่มีความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ระดับ 2 ขึ้นไปยังน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศสมาชิกถึง 28% (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2564 : 4)

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนโดยให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้ข้อสอบ PISA 2015 ที่เผยแพร่โดยสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพบว่ามีนักเรียนร้อยละ 72.72 ไม่สามารถตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ได้ ซึ่งสอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนจากการสังเกตขณะ

จัดการเรียนรู้ในรายวิชาวิทยาศาสตร์กล่าวคือ นักเรียนไม่สามารถอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ได้ อีกทั้งยังพบว่านักเรียนร้อยละ 81.82 ไม่สามารถตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ผลการศึกษาข้างต้นสอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนซึ่งจากการสังเกตขณะจัดการเรียนรู้ พบว่านักเรียนไม่สามารถออกแบบการทดลองได้ นอกจากนี้แล้วนักเรียนยังไม่สามารถเลือกใช้อุปกรณ์ที่เหมาะกับการทดลองได้ และพบว่านักเรียน 81.82 ไม่สามารถตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการแปลความหมายข้อมูลและการใช้ประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์ได้ซึ่งสอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนจากการสังเกตขณะจัดการเรียนรู้ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ พบว่านักเรียนไม่สามารถนำผลการทดลองที่ได้จากการทดลองมาจัดกระทำเป็นข้อมูลในรูปแบบอื่นๆได้ และไม่สามารถนำผลการทดลองที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อแปลผลและอธิปรายผลการทดลองได้ จากตัวอย่างข้างตนแสดงให้เห็นว่านักเรียนในชั้นมัธยมศึกษายังขาดความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ โดยปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้ผู้เรียนขาดความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์คือวิธีการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในปัจจุบันที่เน้นการสอนเนื้อหาในรายวิชาตามมาตราฐานและตัวชี้วัด เน้นการบรรยายเนื้อหาและการท่องจำเนื้อหามากกว่า จนละเลยการส่งเสริมให้ผู้เรียนนำความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มาเชื่อมโยงกับประเด็นทางวิทยาศาสตร์ในสังคม (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2561 : 7) แนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเป้าหมายของการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ควรเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งผู้เรียนจะต้องเป็นผู้ลงมือสังเกต ตั้งคำถาม ค้นคว้าหาข้อมูล ลงมือสืบเสาะหาความรู้ด้วยวิธีการต่างๆ เก็บข้อมูล รวบรวมข้อมูลตีความแปลความจนนำไปสู่การสร้างคำอธิบายและลงข้อสรุปพร้อมทั้งหาหลักฐานหรือประจักษ์พยานของคำอธิบายนั้นๆ(สุนีย์ คล้านนิล, 2555 : 7)

จากประเด็นข้างต้นผู้สอนจะต้องในการให้ความรู้เนื้อหากับผู้เรียนลดลง แต่จะเปลี่ยนบทบาทผู้ให้คำแนะนำหรือโค้ชเนื่องจากการเรียนการสอนมีการเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเป็นการเรียนรู้แบบสหวิทยาการ (Nuora & Välisaari, 2019 : 1–10) เป็นการจัดการเรียนรู้โดยนำปรากฏการณ์หรือสถานการณ์ที่เป็นประเด็นน่าสนใจมาทำให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้ ตั้งคำถามเพื่อหาคำตอบโดยที่ผู้เรียนจะต้องทำการค้นคว้าข้อมูล อภิปรายกลุ่ม และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รวมไปถึงการลงมือปฏิบัติในบริบทจริง (Butkatunyoo, 2018 : 348–65) ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาสมรรถนะการประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ อีกทั้งผู้เรียนจะได้รับองค์ความรู้ใหม่ที่เชื่อมโยงกับโลกแห่งความจริงจากการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้หรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ภายใต้บริบทเดิมซึ่งแสดงถึงกระบวนการคิด และกระบวนการทางปัญญาของผู้เรียนที่สามารถเลือกใช้ข้อมูลหรือทักษะผู้เรียนมีกระบวนการปฏิบัติงานอย่างแท้จริง ถ่ายโอนและนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องและเข้าใจง่ายสามารถเก็บข้อมูลจากการสำรวจ ทดลอง อภิปรายลงข้อสรุป ทำให้เกิดหลักฐานในการประเมินเชิงประจักษ์ซึ่งสอดคล้องกับสมรรถนะการแปลความหมายข้อมูลและการใช้ประจักษ์พยานในเชิง

วิทยาศาสตร์และสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ตามกรอบการประเมิน PISA อีกด้วย ดังนั้นการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานจึงเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีบทบาทหลักในการเรียนรู้โดยมิใช่เป็นผู้รับการถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนแต่เพียงเท่านั้น (อรพรรณ บุตรกตัญญู, 2561 : 348–365) ตามกรอบแนวคิดทฤษฎีสร้างองค์ความรู้ในตนเองภายใต้ปรากฏการณ์ตามสภาพจริง (Authentic phenomena) (Symeonidis & Schwarz, 2016 : 31–47) ส่งผลให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้โดยต้องสังเกตถึงประเด็นสำคัญ และค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่สนใจด้วยมุมมองแบบองค์รวม เพื่อให้ได้คำตอบอย่างมีความหมายและสามารถนำความรู้ใหม่ที่ได้ไปปรับใช้ในชีวิตจริงด้วยเหตุผล ดังกล่าวการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานจึงเป็นการจัดการเรียนรู้ที่จะช่วยพัฒนาความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้เนื้อหาเรื่องแรงพยุงของของเหลวสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในหลากหลายด้าน โดยเฉพาะในฤดูฝนของทุกปีประเทศไทยมักจะพบเจอกับปัญหาน้ำท่วม (วินัย เชาวน์วิวัฒน์, 2564 : 7) หากผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องแรงพยุงของของเหลวและสามารถนำไปประยุกต์ได้ก็จะสามารถหาทางรับมือและบรรเทาความเสียหายจากปัญหาน้ำท่วมได้แต่จากผลการทดสอบ O-NET ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา2564 ในมาตรฐานการเรียนรู้ว.2.2 มีผลคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศอยู่ที่ 18.58 คะแนนจากคะแนนเต็ม 100 คะแนนซึ่งถือว่าอยู่ในระดับที่ต่ำมาก (สทศ., 2565 : 2) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนัฏฐา มิ่งสุข (2562 : 119–132) ซึ่งทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาความเข้าใจของนักเรียนระดับ ชั้นธยมศึกษาตอนปลาย เรื่อง แรงพยุงในของเหลว โดยการใช้การจัดการเรียนรู้แบบทำนายสังเกต อธิบาย โดยนักเรียนมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนในเรื่องแรงพยุงในของเหลว

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาทางแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่ส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่องแรงพยุงของของเหลว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เนื่องจากเล็งเห็นถึงความสำคัญของความฉลาดรู้วิทยาศาสตร์

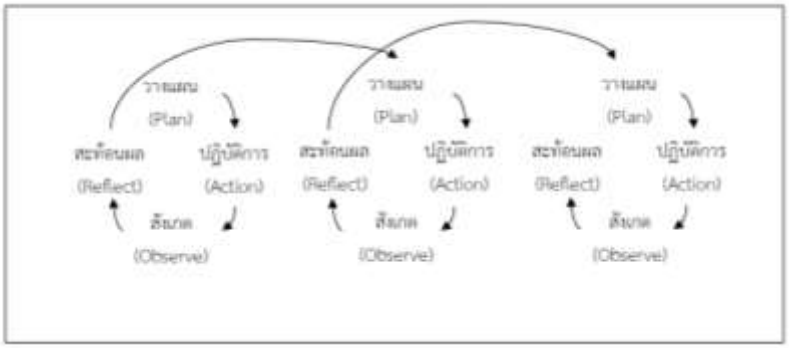
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่ส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่องแรงพยุงของของเหลว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

2. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์เรื่องแรงพยุงของของเหลว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เมื่อจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน(Classroom Action Research) โดยมีลักษณะเป็นการดำเนินการซ้ำเป็นวงจรทั้งหมด 3 รอบ ตามจำนวนแผนการเรียนรู้ดังภาพ



แผนภาพที่ 1 วงจรของวิจัยเชิงปฏิบัติการ

1. ผู้เข้าร่วมการวิจัย ผู้เข้าร่วมวิจัยในงานวิจัยนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้องเรียน 11 คน ของโรงเรียนขยายโอกาสแห่งหนึ่งในจังหวัดแพร่ โดยใช้การเลือกแบบเจาะจง บริบทของผู้เข้าร่วมวิจัยคือ นักเรียนที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดแพร่ ส่วนมากผู้ปกครองของนักเรียนประกอบอาชีพเกษตรกรรมโดยนักเรียนอาศัยอยู่กับผู้ปกครอง

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลหลายรูปแบบ โดยเรียงลำดับการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

2.1 การเก็บข้อมูล ในการวิจัยครั้งนี้เป็นรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ในชั้นเรียนซึ่งได้ดำเนินตามขั้นตอนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน 4 ขั้นตอนโดยมีการการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

2.1.1 ขั้นวางแผน ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์สภาพปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่ส่งเสริมความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์โดยวิเคราะห์จากข้อมูลแบบสะท้อนการจัดการเรียนรู้ของครูผู้ร่วมสังเกตและผู้วิจัย

2.2.2 ขั้นปฏิบัติ ผู้วิจัยได้ดำเนินเก็บรวบรวมข้อมูลความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนก่อนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบวัดความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ จากนั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 3 แผน เวลาทั้งสิ้น 11 ชั่วโมง

2.2.3 ขั้นสังเกตผู้วิจัย สังเกตและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมที่เกิดขึ้นภายในชั้นเรียน รวมถึงปัญหา แนวทางแก้ไข และร่องรอยการทำกิจกรรมของนักเรียนโดยบันทึกลงในแบบสะท้อนการจัดการเรียนรู้

2.2.4 ขั้นสะท้อนผล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสะท้อนการจัดการเรียนรู้ของครูผู้ร่วมสังเกตและผู้วิจัยมาวิเคราะห์เพื่อประเมินว่า ผลการจัดการเรียนรู้ประสบผลสำเร็จหรือเกิดปัญหาหรือไม่ซึ่งจะทำการสะท้อนผลเมื่อสิ้นสุดแต่ละวงจรเพื่อนำผลการวิเคราะห์ที่ได้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ในวงจรต่อไปจนครบทั้งหมด 3 วงจรปฏิบัติการจึงทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบวัดความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์

2.2 เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย

2.2.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน จำนวน 3 แผนระยะเวลา 11 ชั่วโมง โดยนำเสนอแผนการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อประเมินความถูกต้องและความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยแผนการจัดการเรียนรู้ที่สามารถนำไปจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้จะต้องมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากขึ้นไปและมีส่วนเบี่ยงเบนมาตราฐาน ไม่เกิน 1.00 ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-3 ที่ใช้ในการวิจัยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.86, 4.67 และ 4.91 ตามลำดับ และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.26, 0.19 และ 0.18 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 3 แผน มีระดับความเหมาะสม มากที่สุด

2.2.2 แบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนของครูตามแผนการเรียนรู้ที่ได้สร้างไว้ โดยผู้ให้ข้อมูลคือครูผู้ร่วมสังเกตและผู้วิจัย เพื่อสะท้อนผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ในวงจรถัดไป

2.2.3 ใบกิจกรรมของนักเรียนเป็นใบกิจกรรมที่จัดทำขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใบกิจกรรมจะเป็นส่วนหนึ่งของแผนการจัดการเรียนรู้

2.2.4 แบบวัดความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์เป็นแบบวัดที่ใช้สำหรับวัดความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ โดยนำแบบวัดความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ที่สร้างเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) จากนั้นวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง(IOC)เป็นรายข้อซึ่งแบบทดสอบในวิจัยนี้ ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับสมรรถนะทุกข้อเนื่องจากมีค่าดัชนีความสอดคล้อง มากกว่า 0.5

3. การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วนตามจุดประสงค์การวิจัยโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่ส่งเสริมความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์เรื่องแรงพยุงของของเหลวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ได้แก่ข้อมูลจากแบบสะท้อนผล การจัดการเรียนรู้จากผู้วิจัยและครูผู้มีประสบการณ์สอน 1 ท่าน โดยการบันทึกข้อมูลจะเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ ดังนั้นจึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์

เนื้อหา(Content- analysis) และนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาเรียบเรียงเพื่ออธิบายสิ่งต่างๆที่เกิดขึ้นและสรุปด้วยการเขียนบรรยาย ซึ่งจะทำการวิเคราะห์ข้อมูล ทุกๆหลังสิ้นสุดวงจรปฏิบัติการทุกวงจร

3.2. การคิดวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์เรื่องแรงพยุงของของเหลว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา(Content analysis) และนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่สรุปด้วยการเขียนบรรยายเป็นระดับความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ซึ่งใช้ข้อมูลจากใบกิจกรรมของนักเรียนมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล ทุกๆหลังสิ้นสุดวงจรปฏิบัติการทุกวงจร และวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบวัดความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์เรื่องแรงพยุงของของเหลวก่อนการจัดการเรียนรู้และหลังสิ้นสุดวงจรปฏิบัติการที่ 3

ตารางที่ 2 ตัวอย่างรหัสที่ใช้ในวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา(Content analysis)

สมรรถนะ	รหัส	รายละเอียดของรหัส	ตัวอย่างคำตอบของนักเรียน
การอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์	EPS10	นักเรียนสามารถนำความรู้มาสร้างคำอธิบาย สามารถสร้างสมมติฐานที่สมเหตุสมผลเพื่อใช้ในการอธิบาย และสามารถอธิบายถึงความรู้ที่ได้จากเรื่องแรงพยุงของของเหลวเพื่อใช้ในสังคมได้	“...เพราะมีแรงพยุงช่วยให้ทรงตัวได้ง่ายขึ้นและออกกำลังกายสบายขึ้น” (เลขที่ 13 ,แบบวัดความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์) “...ไม่ได้เพราะใส่หมอนดูดน้ำทำให้น้ำหนักเพิ่มขึ้น” (เลขที่ 13 ,แบบวัดความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์) “...นำขวดพลาสติกไปทำแพได้” (เลขที่ 13 ,แบบวัดความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์)
การประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์	EDS06	นักเรียนสามารถระบุประเด็นปัญหาที่ต้องการได้ และสามารถแยกแยะได้ว่าประเด็นปัญหาใดสามารถตรวจสอบได้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ถูกต้องทุกข้อ สามารถเสนอวิธีสำรวจตรวจสอบปัญหาทางวิทยาศาสตร์แบบคร่าวๆได้	“...แรงดันของน้ำ, แรงต้าน และแรงผลักดัน ”(กลุ่มที่ 2, ใบกิจกรรมที่ 1) “...แรงดันของน้ำ/ได้, แรงต้าน/ได้ และแรงผลัก/ได้” (กลุ่มที่ 2, ใบกิจกรรมที่ 1) “...1) เติมน้ำใส่บีกเกอร์ 2) ชั่งดินน้ำมัน” (กลุ่มที่ 2, ใบกิจกรรมที่ 1)

ตาราง 2 (ต่อ)

สมรรถนะ	รหัส	รายละเอียดของรหัส	ตัวอย่างคำตอบของนักเรียน
การแปลความหมายข้อมูลและการใช้ประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์	IES02	นักเรียนสามารถแยกแยะระหว่างข้อโต้แย้งที่มาจากประจักษ์พยานและทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์กับที่มาจากการพิจารณาจากสิ่งอื่นได้ถูกต้องทุกข้อ	“...บ้านลอยน้ำมีโครงสร้างขนาดใหญ่ที่สามารถลอยน้ำจึงทำให้บ้านลอยน้ำได้/เป็น, ผู้ผลิตบ้านลอยน้ำรายอื่นที่ใช้เหล็กเป็นฐานราก ทำให้บ้านลอยน้ำอาจจะจมได้/เป็น การสร้างบ้านลอยน้ำต้องมีการทำพิธีทางศาสนาเพื่อให้ไม่เกิดอุบัติเหตุในการก่อสร้าง/ไม่เป็น” (เลขที่ 22 ,แบบวัดความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์)

4. ขั้นตอนการดำเนินงาน

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ในชั้นเรียนซึ่งได้ดำเนินตาม ขั้นตอนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน 4 ขั้นตอนโดยมีการการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ขั้นวางแผน ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์สภาพปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่ส่งเสริมความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์โดยวิเคราะห์จากข้อมูลแบบสะท้อนการจัดการเรียนรู้ของครูผู้ร่วมสังเกตและผู้วิจัย

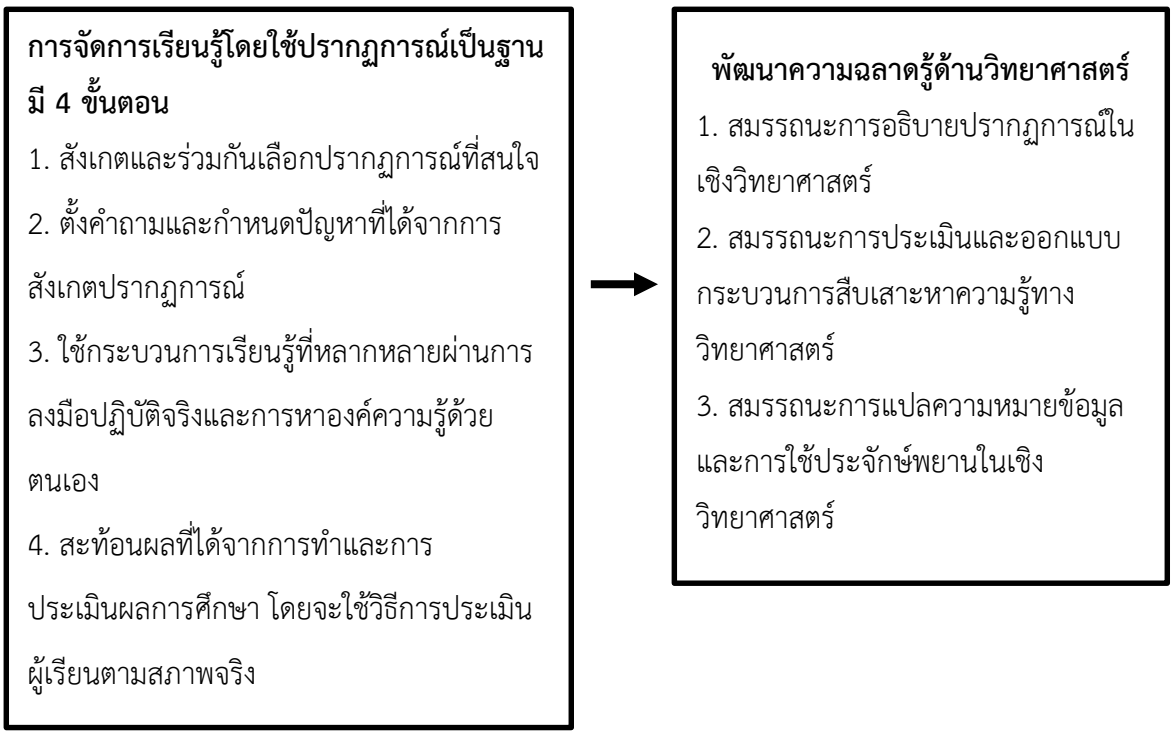
2. ขั้นปฏิบัติ ผู้วิจัยได้ดำเนินเก็บรวบรวมข้อมูลความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนก่อนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบวัดความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ จากนั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 3 แผน เวลาทั้งสิ้น 11 ชั่วโมง พร้อมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในระหว่างการจัดการเรียนรู้ที่ 3 แผน

3. ขั้นสังเกตผู้วิจัย สังเกตและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมที่เกิดขึ้นภายในชั้นเรียนรวมถึงปัญหา แนวทางแก้ไข และร่องรอยการทำกิจกรรมของนักเรียนโดยบันทึกลงในแบบสะท้อนการจัดการเรียนรู้

4. ขั้นสะท้อนผล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสะท้อนการจัดการเรียนรู้ของครูผู้ร่วมสังเกตและผู้วิจัยมาวิเคราะห์เพื่อประเมินว่า ผลการจัดการเรียนรู้ประสบผลสำเร็จหรือเกิดปัญหาหรือไม่ซึ่งจะทำการสะท้อนผลเมื่อสิ้นสุดแต่ละวงจรเพื่อนำผลการวิเคราะห์ที่ได้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงแผนการ

จัดการเรียนรู้ในวงจรต่อไปจนครบทั้งหมด 3 วงจรปฏิบัติการจึงทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบวัดความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่ส่งเสริมความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ เรื่องแรงพยุงของของเหลวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สามารถสรุปได้ตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่ส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่องแรงพยุงของของเหลว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ขั้นที่ 1 ผู้เรียนร่วมกันสังเกตและร่วมกันเลือกปรากฏการณ์ที่สนใจ ครูผู้สอนนำเสนอปรากฏการณ์ผ่านเปิดคลิปโดยปรากฏการณ์ประกอบกับการบรรยาย เพื่อดึงความสนใจและให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับปรากฏการณ์ โดยปรากฏการณ์ที่นำมาใช้นั้นจะต้องมีความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาและเป็นปรากฏการณ์ที่ใกล้ตัวกับผู้เรียน ซึ่งครูผู้สอนควรให้ผู้เรียนศึกษาปรากฏการณ์มาก่อนล่วงหน้าและแจ้งให้นักเรียนบันทึกสิ่งที่สังเกตได้

จากปรากฏการณ์นั้นลงในใบกิจกรรมของตนเองได้ทันทีโดยไม่ต้องรอบจนจบคลิปวีดีโอที่ จากนั้นครูผู้สอนใช้คำถามให้ผู้เรียนเกิดประเด็นที่จะนำไปสู่ขั้นตอนการกำหนดปัญหา

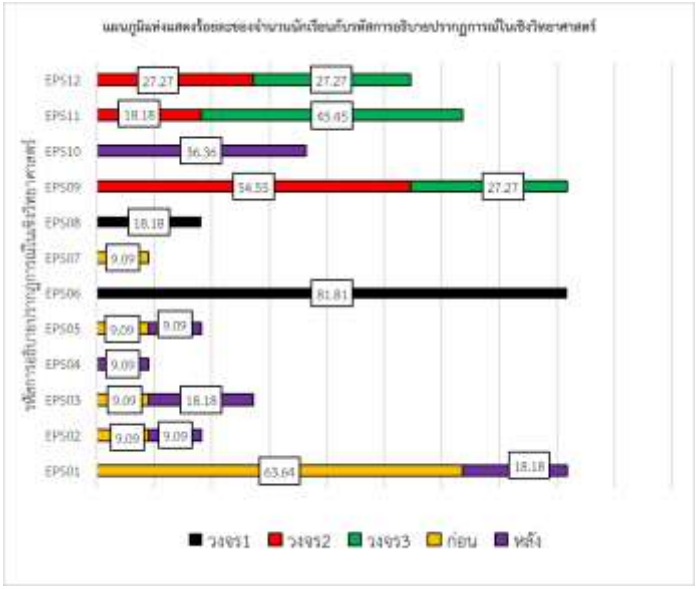
ขั้นที่ 2 ผู้เรียนร่วมกันการตั้งคำถามและกำหนดปัญหาที่ได้จากการสังเกตปรากฏการณ์ ครูผู้สอนได้แบ่งกลุ่มนักเรียนตามความเหมาะสม พร้อมจัดพื้นที่การทำกิจกรรมของแต่ละกลุ่มออกจากกัน จากนั้นให้นักเรียนได้ศึกษาใบกิจกรรมเพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดปัญหาหรือคำถามเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่ โดยครูผู้สอนจะทำหน้าที่เป็นผู้ชี้แนะแนวทางและกระตุ้นให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสาเหตุหรือปัจจัยทำส่งผลให้เกิดปรากฏการณ์ เมื่อกลุ่มนักเรียนได้ร่วมกันอภิปรายเสร็จแล้ว ให้กลุ่มของนักเรียนลงข้อสรุปผ่านรูปแบบของการร่วมกันพิจารณาหัวข้อปัจจัยที่สำคัญหรือปัจจัยที่ หลังจากนักเรียนหาข้อสรุปได้แล้ว ให้นักเรียนในกลุ่มร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับข้อสรุปที่ได้ว่าปัจจัยใดสามารถตรวจสอบได้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ จากนั้นให้นักเรียนให้เรียงลำดับปัจจัยสำคัญหรือปัจจัยที่น่าสนใจ ที่สามารถตรวจสอบได้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์โดยมีข้อกำหนดไว้ว่านักเรียนต้องออกแบบแผนการศึกษาที่สามารถใช้ได้เฉพาะอุปกรณ์ที่ครูเตรียมไว้ให้เท่านั้น ผ่านการลงมัติ และนำปัจจัยดังกล่าวมาตั้งเป็นประเด็นปัญหาเพื่อที่จะนำไปดำเนินการศึกษาในขั้นตอนต่อไป

ขั้นที่ 3 ผู้เรียนร่วมกันใช้กระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายผ่านการลงมือปฏิบัติจริงและการหาองค์ความรู้ด้วยตนเองนักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันตั้งสมมติฐานประเด็นปัญหาเกี่ยวกับสาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดปรากฏการณ์ที่กลุ่มของนักเรียนได้โหวตเลือกไว้ จากนั้นนักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนออกแบบการศึกษาประเด็นปัญหาเกี่ยวกับสาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดปรากฏการณ์โดยมีเงื่อนไขคือให้นักเรียนใช้เฉพาะอุปกรณ์ที่ครูเตรียมไว้ให้เท่านั้น โดยนักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอแผนการศึกษาหัวข้อที่กลุ่มตนเองสนใจให้ครูผู้สอนและเพื่อนกลุ่มอื่นร่วมกันตรวจสอบ เมื่อได้รับคำแนะนำจากครูผู้สอนและเพื่อนกลุ่มอื่นแล้ว ให้กลุ่มของนักเรียนแก้ไขแผนการศึกษาตามคำแนะนำพร้อมทั้งบันทึกข้อแนะนำและสิ่งที่ทำการแก้ไขลงในใบกิจกรรม หลังจากนั้นกลุ่มขอนักเรียนเริ่มลงมือปฏิบัติตามแผนการศึกษาที่ได้วางแผนไว้ เมื่อนักเรียนแต่ละกลุ่มได้ดำเนินการศึกษาตามแผนการศึกษาของกลุ่มตนเองเรียบร้อย ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มบันทึกผลการศึกษาที่ได้และปัญหาที่พบเจอลงในใบกิจกรรมและทำการสร้างสื่อเพื่อนำเสนอผลของการศึกษาในขั้นต่อไป

ขั้นที่ 4 การสะท้อนผลที่ได้จากการทำและการประเมินผลการศึกษา โดยจะใช้วิธีการประเมินผู้เรียนตามสภาพจริง_นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการศึกษาหน้าชั้นเรียน เมื่อนักเรียนทุกกลุ่มนำเสนอผลการศึกษาครบแล้ว ให้แต่ละกลุ่มปรึกษากันเกี่ยวกับผลการศึกษาของกลุ่มตัวเองเทียบกับกลุ่มของเพื่อนเพื่อประเมินผลการศึกษาและลงข้อสรุปผลการศึกษาที่กลุ่มของตนเองคิดว่ามีความน่าเชื่อลงในใบกิจกรรมและมีการทบทวนความรู้เดิมในเนื้อหาก่อนหน้าให้กับนักเรียนโดยใช้คำถามและตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยผ่านรูปแบบของคำถาม จากนั้นให้นักเรียนแต่ละคนสรุปความรู้ที่ได้และสร้างคำอธิบายเป็นคำพูดของตัวเองลงใบกิจกรรมเพื่ออธิบายถึงปรากฏการณ์และให้นักเรียนได้ตอบคำถามท้ายใบกิจกรรม

2. การเปลี่ยนแปลงความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์เรื่องแรงพยุงของของเหลว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เมื่อจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานจากการวิเคราะห์ใบกิจกรรมและแบบวัดความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์เรื่อง แรงพยุงของของเหลวสามารถสรุปผลการเปลี่ยนแปลงความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์เรื่องแรงพยุงของของเหลวในแต่ละสมรรถนะได้ดังนี้

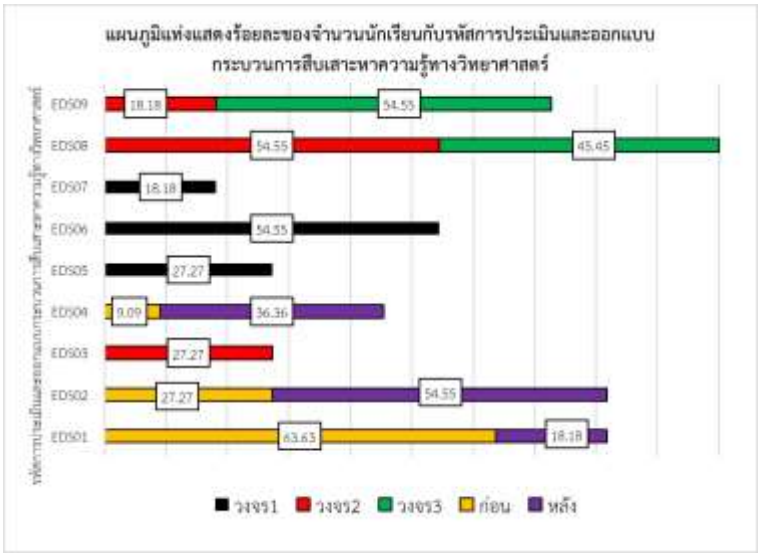
2.1 สมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์จากผลการวิจัยทั้งในระหว่างการจัดการเรียนรู้และหลังจากการจัดการเรียนรู้สามารถสรุปได้ดังกราฟต่อไปนี้



ภาพ 2 แสดงร้อยละของจำนวนนักเรียนกับรหัสการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์

จากกราฟแสดงให้เห็นว่าในระหว่างการจัดการเรียนรู้ในแต่ละวงจรปฏิบัติการที่1-3 ผู้เรียนส่วนใหญ่อยู่ในรหัส EPS06 EPS09 และ EPS11 ตามลำดับ ก่อนการจัดการเรียนรู้ผู้เรียนส่วนใหญ่อยู่ในรหัส EPS01 และหลังจากการจัดการเรียนรู้ผู้เรียนส่วนใหญ่พัฒนาไปถึงรหัส EPS10 ร้อยละ 36.36

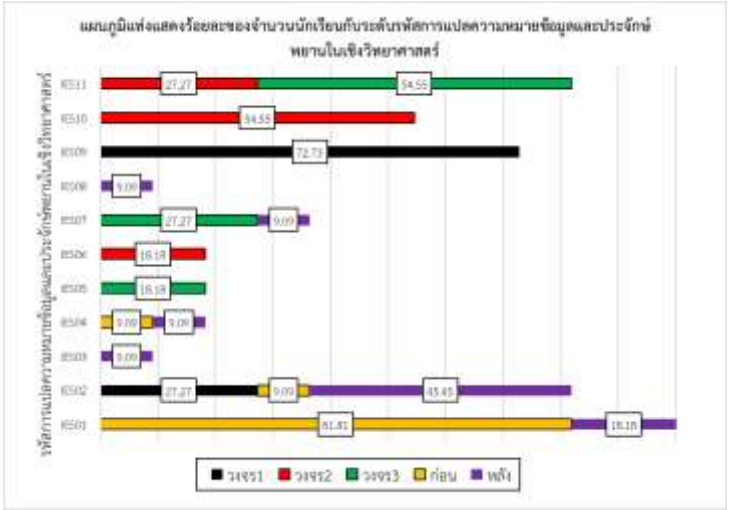
2.2 สมรรถนะการประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์จากผลการวิจัยทั้งในระหว่างการจัดการเรียนรู้และหลังจากการจัดการเรียนรู้สามารถสรุปได้ดังกราฟต่อไปนี้



ภาพ 3 แสดงร้อยละของจำนวนนักเรียนกับรหัสการประเมินและออกแบบ
กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์

จากกราฟแสดงให้เห็นว่าในระหว่างการจัดการเรียนรู้ในแต่ละวงจรปฏิบัติการผู้เรียนส่วนใหญ่อยู่ในรหัส EDS06 EDS08 และ EDS09 ตามลำดับ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ผู้เรียนส่วนใหญ่ อยู่ในรหัส EDS01 และ EDS02 ตามลำดับและมีผู้เรียนถึงรหัส EDS04 ร้อยละ 36.36

2.3 สมรรถนะการแปลความหมายข้อมูลและประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์จากผลการวิจัยทั้งในระหว่างการจัดการเรียนรู้และหลังจากการจัดการเรียนรู้สามารถสรุปได้ดังกราฟต่อไปนี้



ภาพ 4 แสดงร้อยละของจำนวนนักเรียนกับรหัสการแปลความหมายข้อมูล
และประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์

จากกราฟแสดงให้เห็นว่าในระหว่างการจัดการเรียนรู้ในแต่ละวงจรปฏิบัติการผู้เรียนส่วนใหญ่อยู่ในรหัส IES09 IES10 และ IES11 ตามลำดับ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ผู้เรียนส่วนใหญ่ อยู่ในรหัส IES01 และ IES02 ตามลำดับและมีผู้เรียนถึงรหัส IES07และIES08 ร้อยละ 9.09

จากผลสรุปการวิจัยทั้ง 3 สมรรถนะพบว่า นักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์เรื่องแรงพยุงของของเหลวในสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์มีการพัฒนามากที่สุด รองลงมาได้แก่สมรรถนะการแปลความหมายข้อมูลและการใช้ประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์และสมรรถนะการประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์มีการพัฒนาน้อยที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่ส่งเสริมความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์เรื่องแรงพยุงของของเหลวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยของอภิปรายตามรายวัตถุประสงค์ดังนี้

1. แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่ส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่องแรงพยุงของของเหลว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่ส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่องแรงพยุงของของเหลว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีแนวทางการจัดการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ขั้นที่ 1 ผู้เรียนร่วมกันสังเกตและร่วมกันเลือกปรากฏการณ์ที่สนใจ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้สังเกตปรากฏการณ์จากครูผู้สอนกำหนดให้ ซึ่งปรากฏการณ์ที่นำมาใช้ในขั้นตอนนี้จะนำไปใช้ในการเรียนรู้ในขั้นถัดไปดังนั้นปรากฏการณ์ที่นำมาใช้จะต้องมีความเกี่ยวข้องกับเนื้อหา ขอบเขตของปรากฏการณ์ต้องไม่กว้างจนเกินไป ทำให้ผู้เรียนหลงประเด็นและปรากฏการณ์ที่นำใช้ควรเป็นปรากฏการณ์ที่ใกล้ตัวผู้เรียนหากปรากฏการณ์ที่นำมานั้นผู้เรียนมีประสบการณ์จริงในปรากฏการณ์จะยิ่งทำให้ผู้เรียนมีความสนใจต่อปรากฏการณ์ นอกจากนี้ยังช่วยเร้าความสนใจของผู้เรียนเป็นอย่างดี ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนสามารถระบุประเด็นปัญหาหรือสาเหตุที่ส่งผลให้เกิดปรากฏการณ์ได้ชัดเจน สอดคล้องกับงานวิจัยของจินดา พรหมณ์ชู (2553 : 33-39) ที่ได้กล่าวไว้ว่าการใช้สถานการณ์รอบตัวผู้เรียน จะผลักดันให้ผู้เรียนมีคาวมรึความเข้าใจมากขึ้น และทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้นและสอดคล้องกับ พงศธร มหาวิจิตร (2562 : 40-45) ที่กล่าวว่า การเลือกปรากฏการณ์ที่น่าสนใจมาเชื่อมโยงกับบทเรียนจะช่วยให้นักเรียนเชื่อมโยงระหว่างบทเรียนกับชีวิตจริงเข้าด้วยกัน

ขั้นที่ 2 ผู้เรียนร่วมกันการตั้งคำถามและกำหนดปัญหาที่ได้จากการสังเกตปรากฏการณ์ได้อย่างชัดเจน ในขั้นตอนนี้นักเรียนได้ร่วมกันเพื่อตั้งคำถามหรือการกำหนดประเด็นปัญหาร่วมกันเป็นกลุ่มโดยใช้กระบวนการการระดมความคิดและปรึกษากันระหว่างนักเรียนในกลุ่มของตนเองเพื่อผู้เรียนได้พูดคุยและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นให้ได้คำถามหรือประเด็นปัญหาเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการศึกษาในขั้นตอนถัดไป โดยในการตั้งคำถามหรือประเด็นปัญหาครูผู้สอนควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ตั้งประเด็นด้วยตัวนักเรียนเองเพื่อให้ผู้เรียนได้รู้สึกว่าเป็นเจ้าของความคิด ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีความท้าทายในการศึกษาเพื่อเพิ่มความกระตือรือร้นของผู้เรียนในการเรียนรู้ โดยหลังจากที่ผู้เรียนได้ตั้งคำถามหรือกำหนดปัญหาเสร็จแล้ว ในขั้นของการเลือกนำเอาคำถามหรือประเด็นที่กลุ่มของนักเรียนร่วมกันคิดมาวางแผนการศึกษาครูต้องให้เงื่อนไขในวางแผนการศึกษาของกลุ่มผู้เรียน โดยจำกัดให้ผู้เรียนใช้ได้เฉพาะอุปกรณ์การทดลองที่ครูเตรียมให้เท่านั้นเพื่อดึงให้ผู้เรียนเลือกโหวตในประเด็นที่ผู้สอนต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับ อำนวย เดชชัยศรีและคณะ (2539 : 6) ที่กล่าวว่า การทำงานกันเป็นกลุ่มเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พูดคุย ปรึกษาหารือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ระหว่างกัน ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้พฤติกรรมของตนเองและผู้อื่นและฝึกความสามารถในการทำงานกับผู้อื่น ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และมีทัศนะที่กว้างและหลากหลาย และสอดคล้องกับ Kompa (2017 : online) ที่กล่าวว่า การแก้ไขปัญหาในปรากฏการณ์ จำเป็นต้องอาศัยการทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อที่จะแลกเปลี่ยนความคิดและร่วมกันหาแนวทางการแก้ไขปัญหาในหลายมุมมอง

ขั้นที่ 3 ผู้เรียนร่วมกันใช้กระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายผ่านการลงมือปฏิบัติจริงและการหาองค์ความรู้ด้วยตนเอง ในตอนนี้ผู้เรียนช่วยกันระดมความคิดในการออกแบบวิธีการศึกษาของประเด็นในกลุ่มที่ตนเองสนใจในขั้นที่ผ่านมา โดยจัดกิจกรรมในวงจรปฏิบัติการที่ 1 ผู้เรียนไม่สามารถออกแบบขั้นตอนการศึกษาได้เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมาผู้เรียนได้รับการสอนโดยการบรรยายเนื้อหาในหนังสือเป็นส่วนใหญ่จึงส่งผลให้นักเรียนไม่มีทักษะในการออกแบบการทดลอง ดังนั้นหากต้องการให้ผู้เรียนสามารถออกแบบการทดลองได้ด้วยตนเองอย่างราบลื่นตั้งแต่การจัดการเรียนรู้ครั้งแรก ต้องมีการฝึกฝนมาก่อนล่วงหน้า นอกจากนี้แล้วครูผู้สอนควรกำหนดระยะเวลาที่ให้ผู้เรียนได้ออกแบบการทดลอง การทดลอง บันทึกผลการทดลอง และสรุปผลการทดลองให้ชัดเจน ในขั้นตอนของการบันทึกผลการทดลองเนื่องจากผู้เรียนของผู้วิจัยมีพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่ไม่ค่อยดีนักจึงส่งผลให้การสร้างตารางเป็นไปด้วยความล่าช้า ซึ่งหากสามารถตรวจสอบและสอนเสริมให้ผู้เรียนได้เข้าใจและมีความสามารถในการสร้างตารางบันทึกผลการทดลองได้ จะทำให้การจัดการเรียนรู้มีความลื่นไหลมากยิ่งขึ้น จากนั้นกลุ่มผู้เรียนได้สร้างสื่อจากกระดาษบลูฟที่แจกให้เพื่อใช้ในการนำเสนอซึ่งสอดคล้องกับ Viviana Nielsen & Anna Davies (2018 : online) ที่กล่าวไว้ว่า หลังจากทำการทดลอง รวบรวมข้อมูล และตรวจสอบข้อมูลแล้ว นักเรียนจะต้องนำเสนอความรู้ที่ได้มาโดยการนำเสนอหรืออภิปรายในชั้นเรียน

ขั้นที่ 4 การสะท้อนผลที่ได้จากการทำและการประเมินผลการศึกษา โดยจะใช้วิธีการประเมินผู้เรียนตามสภาพจริง กลุ่มของผู้เรียนแต่ละกลุ่มสร้างสื่อเพื่อที่ใช้ในการนำเสนอผลการศึกษาให้กลุ่มอื่นได้ตรวจสอบผลการศึกษา นอกจากนี้แล้วยังมีการเปรียบเทียบผลการศึกษาของแต่ละกลุ่มเพื่อประเมินผลการศึกษาและลงข้อสรุปว่าผลการศึกษาที่กลุ่มมีความน่าเชื่อ เป็นการฝึกการการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลจากหลายแหล่ง จากนั้นใช้คำถามในการทบทวนความรู้เรื่องความดันของของเหลวเนื่องจากเรื่องความดันของของเหลวนั้นมีความเกี่ยวเนื่องกับเรื่องแรงพยุงของเหลวดังนั้นจึงต้องมีการทบทวนความรู้เกิดที่เกี่ยวข้องซึ่งถือว่าเป็นการตรวจสอบความรู้พื้นฐานก่อนที่ผู้เรียนจะสร้างคำอธิบายขึ้นโดยใช้ความรู้ใหม่เพื่ออธิบายถึงปรากฏการณ์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของรุ่งทิวา บุญมาโตน และคณะ (2560 : 8) ที่ได้กล่าวว่าการจัดการเรียนรู้ควรมีการนำเสนอข้อค้นพบที่ได้จากการลงมือปฏิบัติ และมีการอภิปรายเกี่ยวกับเนื้อหาหรือแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้น

2. การเปลี่ยนแปลงความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์เรื่องแรงพยุงของของเหลว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เมื่อจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

การเปลี่ยนแปลงความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์เรื่องแรงพยุงของของเหลวหลังจากการจัดการเรียนรู้โดยปรากฏการณ์เป็นฐาน พบว่าผู้เรียนมีการพัฒนาความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์สมรรถนะ ทั้ง 3 สมรรถนะซึ่งสามารถพิจารณารายสมรรถนะดังนี้

สมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ จากการวิเคราะห์พบว่าในระหว่างการจัดการเรียนรู้ในวงจรปฏิบัติการทั้ง 3 วงจรผู้เรียนมีการพัฒนาการสร้างคำอธิบายเพื่อปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในขั้นตอนที่ 4 มีกิจกรรมที่ใช้ผู้เรียนได้นำผลการศึกษาที่ทำกิจกรรมตั้งแต่ขั้นที่ 1 ถึงขั้นที่ 3 มาสร้างคำอธิบายเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ ซึ่งเป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้สร้างคำอธิบายจากความรู้ทางวิทยาศาตร์โดยเชิงโยงกับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในธรรมชาติ สอดคล้องกับ จินดา พราหมณ์ชู (2553 : 33-39) ที่ได้นำบริบทที่เกี่ยวข้องกับการเกิดฝนกรดซึ่งเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจริงมาใช้จัดการเรียนรู้ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียรู้มากขึ้น แต่บางประเด็นในสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ยังไม่มีกิจกรรมรองรับในรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานส่งผลให้ผู้เรียนพัฒนาได้ไม่เท่าที่ควร ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีเพิ่มลงในคำถามท้ายใบกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนได้สืบค้นข้อมูลและช่วยกันหาข้อมูลเพื่อนำมาตอบคำถาม จึงส่งผลให้การวิเคราะห์ผลหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สมรรถนะนักเรียนมีการพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ในแต่ละประเด็นน้อยกว่าในระหว่างการจัดการเรียนรู้เนื่องจากการทดสอบผลหลังเรียนนั้นผู้เรียนจะต้องทำแบบทดสอบเป็นรายบุคคลและไม่สามารถสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆได้

สมรรถนะการประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 นักเรียนส่วนมากยังไม่สามารถออกแบบวิธีการทดลองได้เนื่องจากผู้เรียนไม่เคยได้รับการฝึกฝน จึงทำให้นักเรียนไม่สามารถออกแบบการทดลองได้แต่วงจรปฏิบัติการ 2 และ 3 นักเรียนเริ่มจะสามารถออกแบบได้แบบคร่าวๆเนื่องจาก การวางแผนและอุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษานั้นมีลักษณะคล้ายๆจึงทำให้นักเรียนสามารถออกแบบการทดลองได้บ้าง นอกจากนี้นักเรียนยังมีการร่วมกันระดมความคิดในการระบุปัญหาและแยกแยะประเด็นที่สามารถตรวจสอบได้ทางวิทยาศาสตร์เนื่องจากในการจัดกิจกรรมเรียนรู้ในวงจรปฏิบัติการทั้ง 3 วงจรเป็นการจัดกิจกรรมกลุ่มจึงทำให้ผู้เรียนมีโอกาสในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น จึงช่วยให้สามารถระบุประเด็นปัญหาและแยกแยะประเด็นที่สามารถตรวจสอบทางวิทยาศาสตร์ได้ ซึ่งในการวิเคราะห์ผลหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่านักเรียนมีการพัฒนาสมรรถนะการประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ขึ้น แต่น้อยกว่าการพัฒนาในช่วงระหว่างการจัดการเรียนรู้มาก ทั้งเนื่องจากการประเมินผลการจัดการเรียนรู้หลังเรียนผู้เรียนถูกประเมินเป็นรายบุคคลทำให้ไม่มีโอกาสได้พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นสอดคล้องกับ พิมพลอย ตามตระกูล (2564 : 7) ที่ได้กล่าวว่าในระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มเป็นหลัก นักเรียนติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่มจึงมีส่วนช่วยให้พัฒนาความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์สูงกว่างหลังการจัดการเรียนรู้

สมรรถนะการแปลความหมายข้อมูลและการใช้ประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์ จากการวิเคราะห์ข้อมูลในระหว่างการจัดการเรียนรู้ทั้ง 3 วงจรปฏิบัติการพบว่าผู้เรียนมีการพัฒนาสมรรถนะการแปลความหมายข้อมูลและการใช้ประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์ได้ดีขึ้น เนื่องจากในช่วงจัดกิจกรรมนักเรียนได้มีการนำเสนอข้อมูลโดยใช้ตารางบันทึกผลการทดลองและกราฟอีกทั้งยังมีการให้ผู้เรียนได้ลงข้อสรุปผลการทดลองจากตารางและกราฟที่ได้จากการทดลอง และมีการการเปรียบเทียบข้อมูลการทดลองที่มาจากในขั้นตอนการนำเสนอของแต่ละกลุ่มเพื่อลงข้อสรุปเกี่ยวกับความน่าเชื่อถือของข้อมูลในขั้นตอนที่ 4 เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการประเมินข้อโต้แย้งจากผลการศึกษา จึงส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาสมรรถนะการแปลความหมายข้อมูลและการใช้ประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์ แต่ยังมีบางประเด็นในสมรรถนะการแปลความหมายข้อมูลและการใช้ประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์ ที่ยังไม่มีกิจกรรมที่ออกแบบมาเพื่อพัฒนา จึงส่งผลให้ในการวัดและประเมินผลหลังจัดการเรียนรู้ผู้เรียนมีการพัฒนาสมรรถนะการแปลความหมายข้อมูลและการใช้ประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์ต่ำกว่าในระหว่างการจัดการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาและดำเนินโครงการพัฒนา

1.1. แนวทางในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เพื่อพัฒนาความฉลาดรู้วิทยาศาสตร์ ในขั้นการเลือกปรากฏการณ์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ควรเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงสอดคล้องกับบริบทของนักเรียน รวมทั้งต้องเป็นปรากฏการณ์ที่เกี่ยวกับแรงพยุงของของเหลว ซึ่งจะส่งผลนักเรียนสามารถเชื่อมโยงระหว่างปรากฏการณ์กับแรงพยุงของของเหลวได้ดี

1.2. ทักษะที่สำคัญที่จะทำให้การจัดการเรียนรู้โดยใชปรากฏการณ์ประสบผลสำเสร็จคือทักษะการทดลองและออกแบบการทดลอง ครูผู้สอนควรจะมีการฝึกทักษะการทดลองให้กับผู้เรียนก่อนเพื่อให้ผู้เรียนมีพื้นฐานในการออกแบบการทดลอง ทดลอง และสรุปผลการทดลอง

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาและดำเนินโครงการพัฒนาในครั้งต่อไป

2.1. ระหว่างการจัดการเรียนรู้พบว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะอื่นๆได้อีกเช่น ทักษะโต้แย้งเชิงวิทยาศาสตร์ ทักษะการแก้ไขปัญหาแบบร่วมมือ เป็นต้น ดังนั้นควรจะมีการศึกษาตัวแปรทักษะอื่นๆร่วมด้วย

2.2. ระหว่างการจัดการเรียนรู้พบว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะอื่นๆได้อีกเช่น ทักษะโต้แย้งเชิงวิทยาศาสตร์ ทักษะการแก้ไขปัญหาแบบร่วมมือ เป็นต้น ดังนั้นควรจะมีการศึกษาตัวแปรทักษะอื่นๆร่วมด้วย

เอกสารอ้างอิง

จินดา พราหมณ์ชู. (2553). ผลของการใช้กิจกรรมการเรียนรู้บริบทเป็นฐานที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. *วารสารศรีนครินทรวิโรฒวิจัยและพัฒนา*. 2 (1), 33-39.

นัฏฐา มิ่งสุข. (2562). การศึกษาความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อแรงพยุงในของเหลวของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. *ศึกษาศาสตร์สาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*. 5 (2), 119–132.

พิมพลอย ตามตระกูล. (2564). *การพัฒนาความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่องกรด-เบส ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบใช้บริบทเป็นฐานรวมกับการใช้เทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

พงศธร มหาวิจิตร. (2560). นวัตกรรมการเรียนรู้จากฟินแลนด์. *นิตยสารสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)*. 46 (209), 40-45

รุ่งทิวา บุญมาโตน (2560). *การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการรู้เรื่องวิทยาศาสตร์เรื่องควาทน่าจะเป็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

วินัย เชาวน์วิวัฒน์, จิราวรรณ คำมา, และ กนกศรี ศรินนภากร. (2564). *การศึกษาผลกระทบต่อสภาพฝนของประเทศไทยจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยใช้เทคนิคปรับแก้ความคลาดเคลื่อนแบบสเกลเชิงเส้น.* การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 26 The 26th National Convention on Civil Engineering วันที่ 23-25 มิถุนายน 2564. การประชุมรูปแบบออนไลน์.

สถาบันทดสอบการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) (2565). *จำนวนผู้เข้าสอบ และคะแนนเฉลี่ยของผลการทดสอบ O-NET ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำแนกตามสังกัด.* กรุงเทพมหานคร: สถาบันทดสอบการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน).

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2563). *แผนปฏิบัติการเชิงกลยุทธ์สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(สสวท.) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 – 2565(ฉบับทบทวนปีงบประมาณ พ.ศ. 2563.* กรุงเทพมหานคร: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2561). *ผลการประเมิน PISA 2015 การอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์* . กรุงเทพมหานคร: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2561). *ผลการประเมิน PISA 2015 วิทยาศาสตร์ การอ่าน และคณิตศาสตร์ ความเป็นเลิศและความเท่าเทียมกันทางการศึกษา.* กรุงเทพมหานคร: ซัคเซสพับลิเคชัน.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2560). จุดอ่อนระบบการศึกษาไทย FOCUS ประเด็นจาก PISA. *ออนไลน์.* สืบค้น 13 สิงหาคม 2565. แหล่งที่มา: www. pisathailand.ipst.ac.th/issue-2017-17

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2564). *ผลการประเมิน PISA 2018 การอ่านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์.* กรุงเทพมหานคร: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

สุนีย์ คล้ายนิล. (2555). *การศึกษาวิทยาศาสตร์ไทย:การพัฒนาและภาวะถดถอย.* กรุงเทพมหานคร: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

อรพรรณ บุตรกตัญญู. (2561). การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อการสร้างมุมมองแบบองค์ รวมและการเข้าถึงโลกแห่งความจริงของผู้เรียน. *วารสารครุศาสตร์.* 46 (2), 348–365.

อำนวย เดชชัยศรี, และคณะ. (2539). *กระบวนการกลุ่ม.* กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ศาสนา.

Kompa, J.S. (2017*)*. Remembering Prof. Howard Barrows: Notes on problem-based learning and the school of the future. *online*. Retrieved 17 April 2023. form https://joanakompa.com/tag/phenomenon-based-learning/

Nuora, P., & Välisaari, J. (2019). Kitchen chemistry course for chemistry education students: influences on chemistry teaching and teacher education – a multiple case study. *Chemistry Teacher International*. 2 (1), 1–10.

Butkatunyoo, O. (2018). kānrīanrū dōi chai prākottakān pen thān phūa kānsāng mummọ̄ng bǣp ʻong rūam læ kān khaothưng lōk hǣng khwām čhing khọ̄ng phū rīan [Phenomenon based Learning for Developing a Learner's Holistic Views and Engaging in the Real World]. *Journal of Education Studies*. 46 (2), 348–65.

Symeonidis, V., & Schwarz, J. F. (2016). Phenomenon-Based Teaching and Learning through the Pedagogical Lenses of Phenomenology: The Recent Curriculum Reform in Finland. *Forum Oświatowe*, 28 (2), 31–47.

Viviana, N., & Anna, D. (2018). What, why, and how of phenomenon-based learning. *online*. Retrieved 2 5 April 2 0 2 3 . from https://www.onatlas.com/ phenomenon-based learning.

อิทธิพลของความผูกพันต่อองค์กร ที่มีต่อความตั้งใจอยู่ในงาน : หลักฐานเชิงประจักษ์ของพยาบาลวิชาชีพ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

The influence of Organization Commitment On intention to stay on the job : Empirical Evidence of Professional Nurses, Hat Yai District, Songkhla Province

รัตนากรณ์ ภู่เจนจบ
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
Rattanakorn Poojanjob
Songkhla Rajabhat University, Thailand
E-mail : rattanakorn.po@skru.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความผูกพันต่อองค์กรของพยาบาลวิชาชีพในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 2) เพื่อศึกษาความตั้งใจอยู่ในงานของพยาบาลวิชาชีพในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา และ 3) เพื่อศึกษาอิทธิพลของความผูกพันต่อองค์กรที่มีต่อความตั้งใจอยู่ในงานของพยาบาลวิชาชีพในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ประชากรกลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวน 320 คน เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ และการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า 1. ความผูกพันต่อองค์กรของพยาบาลวิชาชีพในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พบว่า โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก 2.ความตั้งใจอยู่ในงานของพยาบาลวิชาชีพในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พบว่า โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก 3.อิทธิพลของความผูกพันต่อองค์กรที่มีต่อความตั้งใจอยู่ในงานของพยาบาลวิชาชีพในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พบว่า ความผูกพันต่อองค์กรด้านจิตใจ และด้านบรรทัดฐาน มีอิทธิพลเชิงบวกกับความตั้งใจอยู่ในงานโดยรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และด้านความผูกพันต่อเนื่องมีอิทธิพลเชิงลบกับความตั้งใจอยู่ในงานโดยรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลของงานวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อเป็นข้อมูลให้กับโรงพยาบาลในการเสริมสร้างความผูกพันต่อองค์กรเพื่อรักษาการคงอยู่ในงานของพยาบาลวิชาชีพ ซึ่งถือว่าเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่สำคัญของโรงพยาบาล และลดปัญหาเรื่องอัตราการลาออกของบุคลากรและนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพได้

* วันที่รับบทความ : 18 พฤษภาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 15 มิถุนายน 2566; วันตอบรับบทความ : 16 มิถุนายน 2566
Received: May 18 2023; Revised: June 15 2023; Accepted: June 16 2023

คำสำคัญ: ความผูกพันต่อองค์กร; ความตั้งใจอยู่ในงาน; พยาบาลวิชาชีพ

Abstracts

The purpose of this research was to study 1) organizational commitment, 2) intention to stay , and 3) the effect of organizational commitment on intention to stay of professional nurses in Hat Yai district , Songkhla Province. The sample population were 320 people professional nurses working in hospitals in Hat Yai District, Songkhla Province. Research tools are questionnaire to collect data and Descriptive statistics such as percentage, mean and standard deviation. The research examined basic agreement by multiple regression and do the hypothesis test by multiple regression analysis.

The study found that The overall organizational commitment and work intention of professional nurses in Hat Yai District, Songkhla Province were at high level. As for the correlation analysis of the regression coefficients, it was found that affective and normative commitment had a positive influence on the overall job intent statistically significant at the 0.05 level and continuance commitment is negative influence on the overall job intent statistically significant at the 0.05. The results of the research can be utilized to provide information to hospitals in enhancing organizational engagement in order to maintain professional nurse retention which is considered an important human resource of the hospital and reduce the problem of the turnover rate of personnel and lead to increase the performance of professional nurses.

Keywords: Organization Commitment; Intention to Stay; Professional Nurses

บทนำ

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโรคโควิด-19 หรือโคโรนาไวรัส ช่วงปลาย พ.ศ.2562 ซึ่งเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและรุนแรงจนแพร่กระจายไปในประเทศต่าง ๆ ส่งผลให้ผู้คนเจ็บป่วยจำนวนมาก จนกลายเป็นความสูญเสียอย่างใหญ่หลวงอีกครั้งหนึ่งของมนุษยชาติ ทุกคนจำเป็นต้องป้องกันตนเองเพื่อให้มีชีวิตรอดด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดำรงชีวิตที่ผิดไปจากวิถีเดิม ๆ เช่น การทำงานที่บ้าน (WFH) สถานบันเทิงปิดให้บริการ การเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ เป็นต้น จังหวัดสงขลาเป็นอีกพื้นที่ ๆ มีการแพร่ระบาดของเชื้อโรคโควิด-19 มีการผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตสูงสุดของภาคใต้ โรงพยาบาลในจังหวัดสงขลาต้องขยายพื้นที่ในการรักษาผู้ป่วยที่โรงเรียน โรงแรมต่าง ๆ เป็นต้น ในรูปแบบโรงพยาบาลสนาม เพื่อเป็นพื้นที่รักษาและป้องกันการแพ่เชื้อไปยังคนอื่น บุคคลากรทางแพทย์มีความเสี่ยงสูงจากการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อ โรงพยาบาลต่างประสบปัญหาขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 เนื่องจากมีผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างมากและบุคลากรทางการแพทย์ได้รับเชื้อโควิด-19 จากการรักษาผู้ป่วยและได้เสียชีวิต ทำให้โรงพยาบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างให้ความสำคัญสร้างขวัญและกำลังใจต่อบุคลากรทางการแพทย์ พยาบาลวิชาชีพถือได้ว่าเป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่มีสัดส่วนมากที่สุดในสถานพยาบาล ถือได้ว่าเป็นทุนมนุษย์ (Human Capital) ที่มีความสำคัญต่อโรงพยาบาล ทุ่มเท อุทิศตนและมีความเสียสละเพื่อดูแลผู้ป่วย สถานการณ์โควิด-19 พยาบาลที่

ต้องอยู่ห่างจากครอบครัวหรือคนรักเพื่อป้องกันการแพร่ระบาด พยาบาลวิชาชีพมีความสำคัญต่อการขับเคลื่อนการให้บริการทางด้านการพยาบาลของสถานพยาบาล (กิตติยา ชัชวาลชาญชนกิจ, จิดาภา ถิรศิริกุล และพรเทพ ศิริวนารังสรรค, 2560 : 81-86) ความผูกพันต่อองค์กรถือเป็นปัจจัยสำคัญต่อการทำงานของพนักงานในองค์กรอันจะนำไปสู่การปฏิบัติงานอย่างเต็มกำลังและต้องการที่จะคงอยู่ในงานต่อไป (Martinus Nahak and Lena Ellitan, 2022 : 604-609 ; Felicity Chigeda, Takawira Munyaradzi Ndofirepi and Renier Steyn, 2022 : 22-38) ความผูกพันต่อองค์กร หมายถึง ความรู้สึกถึงการมีส่วนร่วมหรือการแสดงพฤติกรรมของบุคลากรที่มีต่อองค์กรที่ตนเองเป็นสมาชิกอยู่ โดยมีเป้าหมาย มีความเต็มใจ และมีความทุ่มเทในการที่จะปฏิบัติงานเพื่อให้องค์กรเกิดประโยชน์สูงสุดทั้งทางด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผล ความผูกพันต่อองค์กรตามแนวคิดของ Allen and Meyer (1990 : 61-89)ประกอบไปด้วย ความผูกพันด้านจิตใจ ความผูกพันต่อเนื่อง และความผูกพันด้านบรรทัดฐาน โดย 1. ความผูกพันด้านจิตใจ หมายถึง เป็นความผูกพันทางด้านอารมณ์ รู้สึกถึงการยึดมั่น มีความปรารถนาในอาชีพนั้นรวมถึงความรู้สึกของการเป็นส่วนหนึ่งในอาชีพนั้นในการรับรู้เกี่ยวกับลักษณะงานของบุคลากร มีความมั่นใจและความเชื่อมั่นต่อองค์กร พร้อมทั้งมีความเต็มใจความทุ่มเทและการอุทิศตนในการทำงานให้กับองค์กร และมีความต้องการที่จะประกอบอาชีพนี้ต่อไป 2. ความผูกพันต่อเนื่อง หมายถึง การที่บุคคลมีคิดและความปรารถนาที่จะทำงานในอาชีพนั้น ๆ ต่อไปเนื่องมาจากการรับรู้ถึงการสูญเสียผลประโยชน์หากลาออกหรือไม่มีทางเลือกที่ดีกว่า และ 3. ความผูกพันด้านบรรทัดฐาน หมายถึง เป็นความผูกพันที่เป็นผลมาจากการรับรู้ที่เกิดจากบรรทัดฐานขององค์กรหรือสังคมโดยผ่านการรับรู้ถึงบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบที่บุคคลพึงมีโดยแสดงออกมาในลักษณะของความรัก ความภาคภูมิใจและความจงรักภักดีต่อองค์กรต่อไป ความผูกพันต่อองค์กรจึงมีความสำคัญต่อการคงอยู่ของบุคลากรหรือความตั้งใจอยู่ในงานของบุคลากร

ความตั้งใจคงอยู่ในงานเป็นการแสดงความรู้สึก และเจตคติของพยาบาลวิชาชีพที่จะปฏิบัติงานอยู่ในองค์กรอย่างต่อเนื่อง (Goshin, Sissoko, Stringer, Sufrin , Byrne, 2020 : 93-99) หากพยาบาลปฏิบัติงานด้วยความสุขจะส่งผลให้เกิดความจงรักภักดีต่อองค์กรและอยากอยู่กับองค์กรต่อไป โรงพยาบาลต้องศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจคงอยู่ในงานของพยาบาลวิชาชีพ เพื่อจะช่วยให้ผู้บริหารองค์กรสามารถกำหนดหรือวางนโยบายในการส่งเสริมหรือปรับเปลี่ยนแนวทางหรือรูปแบบการบริหารงานขององค์กรให้ตอบสนองต่อความต้องการและธำรงรักษาพยาบาลวิชาชีพไว้ในองค์กรให้ได้มากที่สุด (สิริพิมพ์ ชูปาน และคณะ, 2560 : 1-10) ซึ่งมีทฤษฎีที่ได้กล่าวถึงปัจจัยที่จะทำให้บุคลากรยังคงอยู่กับองค์กรนั้นต่อไปคือ ทฤษฎีของ Herzberg (1966:8) ได้อธิบายว่าการที่บุคคลจะชอบหรือไม่ชอบในงานและยังคงปฏิบัติงานอยู่กับองค์กรต่อไปต้องมีปัจจัย 2 ด้าน คือปัจจัยจูงใจ (Motivation Factor) เป็นปัจจัยที่จะนำไปสู่ความพึงพอใจในการทำงาน เช่น ลักษณะงาน ความรับผิดชอบ เป็นต้น และปัจจัยค้ำจุน (Maintenance Factor) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมในการทำงานและเป็นปัจจัยที่จะสามารถป้องกันการเกิดความไม่พึงพอใจในการทำงาน เช่น เงินเดือน สถานะของอาชีพ ความสัมพันธ์ภายในองค์กร ความมั่นคงในการทำงาน เป็นต้น ความตั้งใจอยู่

ในงานกับองค์กร เป็นความรู้สึกของบุคลากรในด้านความผูกพันกับองค์กร ส่งผลให้เกิดความจงรักภักดี ปฏิบัติงานด้วยความเต็มใจ เต็มศักยภาพ และต้องการที่ปฏิบัติงานกับองค์กรด้วยความสมัครใจ ไปต่อเนื่องเป็นระยะเวลายาวนาน (คณากร สุขคันธรักษและชวนชื่น อัคคะวณิชชา, 2561 : 1564-1581) ซึ่งความตั้งใจอยู่ในงาน หมายถึง การที่บุคคลมีความสุข มีความพึงพอใจ และความภาคภูมิใจในการปฏิบัติงานกับองค์กรนั้น รวมถึงความต้องการของบุคคลในการที่จะประกอบอาชีพนี้ต่อไป ซึ่งประกอบไปด้วย 3 ด้านดังนี้ 1.ความตั้งใจอยู่ในงานด้านความเป็นวิชาชีพ 2. ความตั้งใจอยู่ในงานด้านการฝึกอบรม และ 3. ความตั้งใจอยู่ในงานด้านความพึงพอใจในงาน

จากเหตุผลที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเรื่อง อิทธิพลของความผูกพันต่อองค์กรที่มีต่อความตั้งใจอยู่ในงาน : หลักฐานเชิงประจักษ์ของพยาบาลวิชาชีพในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ซึ่งผลของงานวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อเป็นข้อมูลให้กับโรงพยาบาลในการเสริมสร้างความผูกพันต่อองค์กรให้กับพยาบาลวิชาชีพเพื่อนำไปสู่การเพิ่มสมรรถนะในการปฏิบัติงานกับองค์กร ลดปัญหาเรื่องอัตราการลาออก

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความผูกพันต่อองค์กรของพยาบาลวิชาชีพในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
2. เพื่อศึกษาความตั้งใจอยู่ในงานของพยาบาลวิชาชีพในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
3. เพื่อศึกษาอิทธิพลของความผูกพันต่อองค์กรที่มีต่อความตั้งใจอยู่ในงานของพยาบาลวิชาชีพในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์สอบถามจำนวนพยาบาลวิชาชีพในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา เมื่อวันที่ 7 เมษายน 2565 พบว่ามีจำนวนประชากรทั้งสิน 1,230 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane′ (Yamane, 1967 : 2) ที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95% ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 301 คน แต่เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนหรือเพื่อป้องกันกรณีตัวอย่างบางตัวอย่างตอบแบบสอบถามไม่ครบถ้วน จำนวนของกลุ่มตัวอย่างเป็นสิ่งสำคัญในงานวิจัย ผู้วิจัยจึงได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 320 คน ทั้งนี้ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาและมีความสมบูรณ์จำนวน 320 ฉบับ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีทั้งหมด 3 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) จำนวน 5 ข้อ

ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ ระยะเวลาการปฏิบัติงาน และรายได้ต่อเดือน ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความผูกพันต่อองค์กร ประยุกต์มาจากแนวคิดของ Allen and Meyer (1990 : 61-89) อาริญา เฮงทวีทรัพย์สิริ (2558 : 7) ; ชุติมา ทองคำพันธุ์ (2560:4) เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) กำหนดตามวิธี (Likert Scale) แบ่งระดับการวัดเป็น 5 ระดับ จำนวน 16 ข้อ และส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความตั้งใจอยู่ในงานประยุกต์มาจากแบบสอบถามของ (กฤษณี ก้อนพิงค์, 2552 : 44) เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) กำหนดตามวิธี (Likert Scale) แบ่งระดับการวัดเป็น 5 ระดับ จำนวน 14 ข้อ

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมนำมาทดสอบความเที่ยงตรงของข้อคำถามจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน หลังปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item Object Congruence: IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 ซึ่งถือว่าข้อคำถามมีความเที่ยงตรงและครอบคลุมวัตถุประสงค์และคำนิยามการวิจัย การหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามไปทดลอง (Try Out) กับพยาบาลวิชาชีพในอำเภออื่นของจังหวัดสงขลาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างประชากร แบบสอบถามจำนวน 30 ชุดแรกที่ได้รับการตอบกลับถูกนำมาทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ผลการทดสอบ พบว่า ความเชื่อมั่นของตัวแปรทั้งหมดมีค่าอยู่ระหว่าง 0.753 – 0.811 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.70 แสดงให้เห็นว่ายอมรับได้ สอดคล้องกับ (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2018 : 316) กล่าวว่า ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบัคตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไปถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ในทางปฏิบัติ การทดสอบค่าน้ำหนักองค์ประกอบ พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าอยู่ระหว่าง 0.472 – 0.847 พบว่า มีค่าสูงกว่า 0.40 ถือว่ายอมรับได้ (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2018 : 316) และการทดสอบความลำเอียงจากการไม่ตอบแบบสอบถามกลับมา โดยใช้การทดสอบแบบ t-test โดยใช้ข้อมูลด้านอายุ สถานภาพ ระยะเวลาการปฏิบัติงาน รายได้ต่อเดือน และประเภทของโรงพยาบาลที่ปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่างที่ส่งคืนแบบสอบถามกลับมาโดยแบ่งออกเป็นสองกลุ่มที่ตอบเร็วและกลุ่มที่ตอบช้า ผลการทดสอบพบว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติจึงไม่พบปัญหาความเอนเอียงจากการไม่ตอบแบบสอบถาม (Armstrong and Overton, 1977 : 396-402.)

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างและจริยธรรมการวิจัย ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เลขที่ P0024S/2564 เมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2564 จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ก่อนดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนของการวิจัยได้ทำการพิทักษ์สิทธิ์ของผู้กลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามพยาบาลวิชาชีพที่มีอายุงานมากกว่า 3 ปีขึ้นไป โดยชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนของการทำวิจัย การเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจจะให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตัดสินใจด้วยตนเอง และข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างจะถือเป็นความลับและในการรวบรวมข้อมูล

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถามให้กับพยาบาลวิชาชีพ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยเทคนิคสโนว์บอล หรือการสุ่มแบบบอกต่อ ซึ่งจะใช้ระยะเวลาในการเก็บแบบสอบถาม จำนวน 1 เดือน แบบสอบถามกลับมาและข้อมูลมีความสมบูรณ์ จำนวน 320 ชุด

5. การวิเคราะห์ข้อมูล ในการวิจัยครั้งนี้จากกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรที่ทำการศึกษา ได้แก่

1) สถิติเชิงพรรณนา คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับ ความผูกพันต่อองค์กรและความตั้งใจอยู่ในงานของพยาบาลวิชาชีพ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา สำหรับการแปลผลจากค่าเฉลี่ย ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด : 2560 : 44)

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด

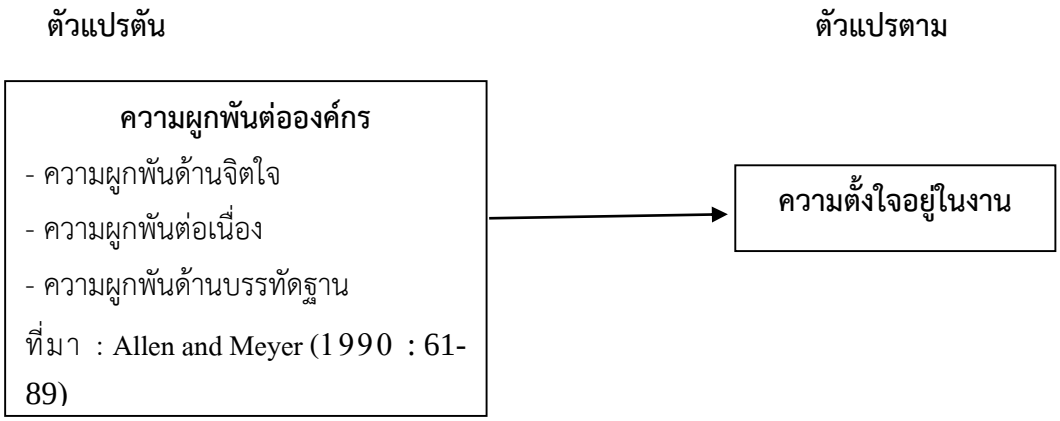
2) สถิติเชิงอนุมานเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณ ในการทดสอบสมมติฐานที่ 1 ถึง 3 โดยเขียนตัวแบบสมการถดถอยเชิงพหุคูณได้ดังนี้

$$IS = \beta_0 + \beta_1 AC + \beta_2 CC + \beta_3 NC + \varepsilon$$

กำหนดให้

β	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย
ε	หมายถึง	ค่าความคลาดเคลื่อน
a	หมายถึง	ค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ
AC	หมายถึง	ความผูกพันด้านจิตใจ
CC	หมายถึง	ความผูกพันต่อเนื่อง
NC	หมายถึง	ความผูกพันด้านบรรทัดฐาน
IS	หมายถึง	ความตั้งใจอยู่ในงานโดยรวม

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 317 คน คิดเป็นร้อยละ 99.1 มีอายุอยู่ในช่วง 41-45 ปี จำนวน 158 คน คิดเป็นร้อยละ 49.4 มีสถานภาพสมรส จำนวน 180 คน คิดเป็นร้อยละ 56.3 มีระยะเวลาการปฏิบัติงาน มากกว่า 15 ปี จำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 44.4 โดยมีรายได้ต่อเดือน มากกว่า 30,000 บาท จำนวน 165 คน คิดเป็นร้อยละ 51.6 และประเภทของโรงพยาบาลที่ปฏิบัติงาน เป็นโรงพยาบาลของเอกชน จำนวน 182 คน คิดเป็นร้อยละ 56.9

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านความผูกพันต่อองค์กรของพยาบาลวิชาชีพ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ความผูกพันต่อองค์กร	ระดับความคิดเห็น			
	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
ความผูกพันด้านจิตใจ	3.74	0.589	มาก	1
ความผูกพันด้านความต่อเนื่อง	3.41	0.713	มาก	3
ความผูกพันด้านบรรทัดฐาน	3.55	0.559	มาก	2
โดยรวม	**3.57**	**0.501**	**มาก**	

ตารางที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านความผูกพันต่อองค์กรโดยรวมและเป็นรายข้อของพยาบาลวิชาชีพในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 3.57, S.D. = 0.501) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงจากมากไปหาน้อย พบว่า ความผูกพันด้านจิตใจ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}$ = 3.74, S.D. = 0.589) รองลงมาความผูกพันด้านบรรทัดฐาน มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 3.55, S.D. = 0.559) และความผูกพันต่อเนื่องมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ($\bar{X}$ = 3.41, S.D. = 0.731) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านความตั้งใจอยู่ในงานของพยาบาลวิชาชีพอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ความตั้งใจอยู่ในงาน	ระดับความคิดเห็น			
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
ด้านความเป็นวิชาชีพ	4.20	0.598	มาก	1
ด้านการฝึกอบรม	3.82	0.559	มาก	3
ด้านความพึงพอใจในงาน	3.72	0.548	มาก	2
โดยรวม	**3.92**	**0.469**	**มาก**	

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับปัจจัยด้านความตั้งใจอยู่ในงานโดยรวมของพยาบาลวิชาชีพในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 3.92, S.D. = 0.469) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความตั้งใจอยู่ในงานด้านความเป็นวิชาชีพ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}$ = 4.20, S.D. = 0.598) รองลงมาความตั้งใจอยู่ในงานด้านการฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 3.82, S.D. = 0.548) และความตั้งใจอยู่ในงานด้านความพึงพอใจในงาน มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ($\bar{X}$ = 3.72, S.D. = 0.559) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 แสดงค่าสหสัมพันธ์ ระหว่างปัจจัยด้านความผูกพันต่อองค์กรที่ส่งผลต่อความตั้งใจอยู่ในงาน

ตัวแปร	AC	CC	NC	IS	Tolerance	VIFs
$\bar{X}$	3.74	3.41	3.55	3.92	-	-
S.D.	0.589	0.721	0.557	0.466	-	-
AC	1	0.438*	0.684*	0.572*	0.481	2.044
CC	-	1	0.357*	0.322*	0.802	1.247
NC	-	-	1	0.630*	0.515	1.892
IS	-	-	-	1	-	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 3 ผลการการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความผูกพันต่อองค์กรที่ส่งผลต่อความตั้งใจอยู่ในงานของพยาบาลวิชาชีพ พบว่า ตัวแปรอิสระแต่ละด้านมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันอยู่ระหว่าง 0.322-0.684 และมีค่าน้อยกว่า 0.70 ตัวแปรจึงมีความสัมพันธ์กันในระดับที่ไม่เกิดปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุ(Hair, Black, Babin, & Anderson, 2018 : 316) การทดสอบความเกี่ยวพันและความสอดคล้องของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาว่าเป็นตัวแปรเดียวกันหรือไม่ ซึ่งผลจากการทดสอบพบว่าค่า Variance Inflation Factor (VIFs) ของตัวแปรมีค่าอยู่ระหว่าง 1.247-2.044 ซึ่งค่า (VIFs) ไม่ควรเกิน 10 และค่า Tolerance ของตัวแปรมีค่าอยู่ระหว่าง 0.481-0.802 ซึ่งค่า Tolerance ควรสูงกว่า 0.1 แสดงว่า ตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กัน ทำให้ไม่เกิดปัญหาความสัมพันธ์ภายในตัวแปรอิสระ (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2018 : 316) เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณที่อธิบายว่าตัวแปรอิสระทุกตัวต้องเป็นอิสระต่อกัน ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้สามารถนำไปวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณได้

ตารางที่ 4 การทดสอบความสัมพันธ์ของสัมประสิทธิ์การถดถอยความผูกพันต่อองค์กรกับความตั้งใจอยู่ในงานของพยาบาลวิชาชีพในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ความผูกพันต่อองค์กร	ความตั้งใจอยู่ในงาน		สัมประสิทธิ์มาตรฐาน	t-value	p-value
	สัมประสิทธิ์การถดถอย	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน			
ค่าคงที่ (a)	1.954	0.163		11.994	0.000*
ด้านจิตใจ (AC)	0.266	0.054	0.337	4.920	0.000*
ด้านความผูกพันต่อเนื่อง (CC)	-0.125	0.035	-0.193	-3.606	0.000*
ด้านบรรทัดฐาน (NC)	0.392	0.055	0.468	7.113	0.000*
$F = 67.551$, $p = 0.000$, Adj $R^2 = 0.457$					

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ การศึกษาความผูกพันต่อองค์กรกับความตั้งใจอยู่ในงานของพยาบาลวิชาชีพในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พบว่า ความผูกพันต่อองค์กรรายด้านที่ส่งผลต่อความตั้งใจอยู่ในงาน คือ ด้านความผูกพันต่อองค์กรด้านบรรทัดฐานมีอิทธิพลเชิงบวกเท่ากับ 0.392 รองลงมาคือ ความผูกพันต่อองค์กรด้านความต่อเนื่อง มีอิทธิพลเชิงบวกเท่ากับ 0.266 และความผูกพันต่อองค์กรด้านจิตใจ มีอิทธิพลเชิงลบเท่ากับ -0.125 ตัวแบบโดยรวมมีค่า โดย p-value อยู่ที่ 0.000 มีค่าน้อยกว่า

ระดับนัยสำคัญที่กำหนด คือ 0.05 ถือเป็นตัวแบบที่มีความเหมาะสม ทางด้านค่าสัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์ปรับปรัง เท่ากับ 0.457 สมการณ์พยากรณ์คะแนนดิบ ดังนี้

$$IS = 1.954 + 0.266AC - 0.125CC + 0.392NC + \varepsilon$$

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ของสัมประสิทธิ์การถดถอย พบว่า ตัวแปรอิสระสามารถทำนายตัวแปรตามความตั้งใจอยู่ในงานของพยาบาลวิชาชีพในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ได้ร้อยละ 67.55 โดยพบว่าความผูกพันต่อองค์กรด้านจิตใจ และด้านบรรทัดฐาน มีอิทธิพลเชิงบวกกับความตั้งใจอยู่ในงานโดยรวม (IS) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานที่ 1 และ 3 ส่วนด้านความผูกพันต่อเนื่อง มีอิทธิพลเชิงลบกับความตั้งใจอยู่ในงานโดยรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ 2

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง อิทธิพลของความผูกพันต่อองค์กร ที่มีต่อความตั้งใจอยู่ในงาน : หลักฐานเชิงประจักษ์ของ พยาบาลวิชาชีพในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้สามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาความผูกพันต่อองค์กรของพยาบาลวิชาชีพในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พบว่าความผูกพันต่อองค์กรโดยรวมและรายข้อของพยาบาลวิชาชีพในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เนื่องจากความผูกพันต่อองค์กรเป็นการรับรู้และความรู้สึกของผู้ปฏิบัติงานที่มีต่อองค์กร เช่น ความใส่ใจ ความรัก ความรู้สึกภาคภูมิใจ ความเชื่อมั่นต่อองค์กร เป็นต้น หากพยาบาลวิชาชีพมีความผูกพันต่อองค์กรสูงจะทำให้เกิดความรู้สึกถึงการเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร จะทำให้พยาบาลที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงพยาบาลต่าง ๆ ทุ่มเทกำลังกายกำลังใจ เวลา และสติปัญญาในการปฏิบัติงานให้กับองค์กร (พสชนันท์ บุญช่วย และวิโรจน์ เจษฎาลักษณ์, 2561 : 867-885 ; พีรยา ทรัพยสารและประสพชัย พสุนนท์, 2563 : 99-113)

2. เพื่อศึกษาความตั้งใจอยู่ในงานของพยาบาลวิชาชีพในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พบว่า ความตั้งใจอยู่ในงาน โดยรวมและรายข้อของพยาบาลวิชาชีพในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เนื่องจากอาชีพพยาบาลเป็นอาชีพที่ต้องมีใจรักบริการ มีความเสียสละ ต้องมีการช่วยเหลือ ดูแลผู้ป่วย และคาดหวังว่าผู้ป่วยจะหายจากโรคภัยไข้เจ็บ นอกจากนี้คนที่เลือกเรียนวิชาชีพพยาบาลก็มีความตั้งใจอยู่ในงานตั้งแต่เริ่มเรียนพยาบาล เนื่องจากมีความเข้าใจในกระบวนการทำงาน อีกทั้งยังมีความภาคภูมิใจในตำแหน่งหน้าที่ ทำให้เกิดความรู้สึกถึงการเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร และยังคงปฏิบัติงานกับโรงพยาบาลต่อไปจนเกษียณอายุ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทรจาริน หงษาและคณะ, 2564 : 475-489; กรรัช กุณรินทร์และจิราพร ระโหฐาน, 2565 : 104-115; หัทยา ฉลองภูมิ, เสาวลักษณ์ นิกรพิทยาและรังสรรค์ อินทน์จันทน์, 2566 : 189-200) กล่าวว่า คนส่วนใหญ่จะต้องการที่จะปฏิบัติงานที่มีความท้าทายและเป็นประโยชน์กับ

องค์กร รวมทั้งให้อยากให้บุคคลอื่นยอมรับ และมีความรูสึกความมั่นคงและภาคภูมิใจที่ได้ปฏิบัติงานกับองค์กร ส่งผลให้บุคลากรยังคงปฏิบัติงานอยู่กับองค์กรต่อไป

3. เพื่อศึกษาอิทธิพลของความผูกพันต่อองค์กรที่มีต่อความตั้งใจอยู่ในงานของพยาบาลวิชาชีพในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พบว่า

ความผูกพันต่อองค์กรด้านจิตใจ มีอิทธิพลเชิงบวกกับความตั้งใจอยู่ในงานโดยรวม เนื่องจากความผูกพันด้านจิตใจเป็นทัศนคติ หรือความรู้สึกของพยาบาลที่ต้องการจะเป็นส่วนหนึ่งกับองค์กร และเต็มใจที่จะทุ่มเทการปฏิบัติงานในโรงพยาบาลจนเกษียณอายุ อีกทั้งตั้งใจที่จะปฏิบัติงานเพื่อให้โรงพยาบาลบรรลุเป้าหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ระบาด ส่งผลให้พยาบาลต้องปฏิบัติงานอย่างหนัก ความเสียสละเวลาส่วนตัว อีกทั้งห่างจากครอบครัวไปปฏิบัติหน้าที่เพื่อป้องกันการติดเชื้อของบุคคลใกล้ชิดแต่ยังไม่มีความคิดที่จะละทิ้งหน้าที่ ยังคงตั้งใจอยู่ในงานเพื่อให้โรงพยาบาลบรรลุวัตถุประสงค์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Galletta, et al., (2019 : 1-9) ได้อธิบายว่า ความผูกพันทางจิตใจของบุคลากรเป็นความผูกพันต่อองค์กรที่ส่งผลให้เกิดความทุ่มเทในการปฏิบัติงาน การมีส่วนร่วมในงาน ความจงรักภักดีต่อองค์กร ความรู้สึกผูกพันต่อองค์กรด้านจิตใจสูง ทำให้พยาบาลวิชาชีพยังคงปฏิบัติงานและมีความตั้งใจอยู่ในงานต่อไป ไม่คิดที่จะเปลี่ยนงาน (Mohd, Ling, and Naseer, 2018 : 23-51)

ความผูกพันต่อองค์กรด้านความผูกพันต่อเนื่องมีอิทธิพลเชิงลบกับความตั้งใจอยู่ในงานโดยรวม อธิบายได้ว่าอาชีพพยาบาลเป็นสายงานที่มีความเครียด และมีความเสียสละโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในช่วงสถานการณ์สถานการณ์โควิด-19 ที่ผ่านมา พยาบาลต้องเผชิญกับความเครียดมากกว่าปกติอีกทั้งจำนวนบุคลากรทางการแพทย์มีจำกัดเนื่องจากมีผู้ป่วยเพิ่มจำนวนอย่างต่อเนื่อง ทำให้พยาบาลต้องอุทิศเวลาในการดูผู้ป่วยในโรงพยาบาลมากขึ้น พยาบาลมีความเสี่ยงจากการติดเชื้อและเสียชีวิตสูงส่งผลให้เกิดความเครียดและมีความตั้งใจที่จะออกจากงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Zaiping Jing and Sarana Photchanachan (2022 : 22-31) พบว่า ความผูกต่อเนื่องส่งผลต่อความตั้งใจที่จะออกจากงาน สอดคล้องกับ Hyun Sung Oh (2019 : 1-9) ได้อธิบายว่า หากบุคลากรมีทางเลือกอื่นที่ให้ผลตอบแทนเป็นที่พอใจกว่าที่เดิมก็มีความคิดที่จะลาออกจากองค์กร และสอดคล้องกับ Aaron, et al., (2020 : 19-27) ที่ได้อธิบายว่า บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถมักแสวงหาโอกาสหรือช่องทางเพื่อความก้าวหน้าในอาชีพ เช่น เงินเดือน สวัสดิการมากกว่าที่เดิม ก็อาจจะทำให้เกิดความรู้สึกอยากจะเปลี่ยนงานหรือลาออก

ความผูกพันต่อองค์กรด้านบรรทัดฐานมีอิทธิพลเชิงบวกกับความตั้งใจอยู่ในงานโดยรวม กล่าวได้ว่าความรู้สึกของพยาบาลในการมีบรรทัดฐานร่วมกับโรงพยาบาลและสังคม วิชาชีพพยาบาลจะต้องใช้ความรู้ความสามารถและทุ่มเทเวลาให้กับผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยหายจากความเจ็บป่วย และในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ที่ผ่านมา พยาบาลวิชาชีพต้องมีความเสียสละ และมีความทุ่มเทในการปฏิบัติงานมากกว่าในช่วงสถานการณ์ปกติ ส่งผลให้เกิดความรู้สึกถึงความภาคภูมิใจในวิชาชีพและความภาคภูมิใจในตนเอง นำไปสู่ความตั้งใจอยู่ใน

งานซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ Allen and Meyer (1990 : 61-89)ได้อธิบายว่าความผูกพันด้านบรรทัดฐานเป็นความความผูกพันที่เกิดขึ้นตามค่านิยมของสังคมและขององค์กร โดยมีพื้นฐานทางความคิดว่าหากตนเองเป็นสมาชิกขององค์กรใดองค์กรหนึ่งก็ควรจะมีการทุ่มเท อุทิศตนให้กับการปฏิบัติงานให้กับองค์กรด้วยความเต็มใจอย่างเต็มความสามารถ และมีความจงรักภักดีต่อองค์กร เช่นเดียวกับ Park & Pierce (2020 : 576-592) ได้อธิบายว่าความผูกพันต่อองค์กรความผูกพันด้านบรรทัดฐาน จะทำให้บุคลากรเกิดความรู้สึกว่าตนเองนั้นต้องมีการทุ่มเท องค์กรต้องส่งเสริมให้บุคลากรมีความเต็มใจที่จะทุ่มเทความพยายามในการทำงานให้กับองค์กร และต้องการดำรงไว้ซึ่งการสมาชิกภาพขององค์กร

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ในการศึกษาวิจัยเรื่องอิทธิพลของความผูกพันต่อองค์กร ที่มีต่อความตั้งใจอยู่ในงาน: หลักฐานเชิงประจักษ์ของพยาบาลวิชาชีพในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลข้อมูลส่วนบุคคล ปัจจัยด้านความเป็นวิชาชีพ ปัจจัยด้านการฝึกอบรม และปัจจัยด้านความพึงพอใจในงาน ที่ต่างกันมีอิทธิพลต่อความตั้งใจอยู่ในงานไม่แตกต่าง ส่วนความผูกพันต่อองค์กรด้านความผูกพันด้านจิตใจ ความผูกพันต่อเนื่อง และบรรทัดฐานมีอิทธิพลทางบวกต่อความตั้งใจอยู่ในงานโดยรวม จากผลการศึกษาผู้วิจัยได้มีข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย ดังนี้

1. องค์กรควรให้ความสำคัญในการจัดกิจกรรม ที่ส่งเสริมให้บุคลากรมีความรู้สึกยึดมั่นในค่านิยมวัฒนธรรมขององค์กร และเป็นส่วนหนึ่งกับองค์กร มีความเต็มใจที่จะมีส่วนร่วมและต้องการอยู่ในองค์กรด้วยความรู้สึกที่สมาชิกมีต่อองค์กรในทางบวก ซึ่งก่อให้เกิดความรู้สึกผูกพันระหว่างบุคคลกับองค์กร และมีความตั้งใจที่จะทำงานให้องค์กรบรรลุเป้าหมาย ช่วยเสริมสร้างความพึงพอใจและสร้างความขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน นำไปสู่การมีความเชื่อมั่นในการทำงาน ช่วยให้ส่งเสริมบรรยากาศในการทำงานที่ดี ก่อให้เกิดการทำงานร่วมกันเป็นทีมของบุคลากรที่ปฏิบัติงานภายในองค์กร และลดอัตราการเข้าออกของพนักงานได้

2. องค์กรต้องมีการกำหนดนโยบายหรือแผนกลยุทธ์ทางด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ขององค์กร โดยการให้บุคลากรเกิดพึงพอใจในงานเพิ่มมากขึ้น สร้างให้เกิดแรงดึงดูดใจและอยู่ในอาชีพได้นานขึ้น ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของการปฏิบัติดูแลแบบครอบครัวให้เกิดความรู้สึกเสมือนเป็นครอบครัวเดียวกัน การจ่ายค่าตอบแทนอย่างเป็นธรรม การให้รางวัล การทำให้งานมีตื่นเต้นและท้าทาย และมีการออกแบบงานที่ช่วยทำให้เกิดความสมดุลของชีวิตการทำงานและชีวิตส่วนตัวของพยาบาล

3. องค์กรต้องมีการวางแผน และดำเนินการด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้เป็นรูปธรรมในทุก ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นการฝึกอบรม การศึกษา การเรียนรู้ ซึ่งจะช่วยให้บุคลากรได้มีการเพิ่มพูนทักษะ และองค์ความรู้ใหม่ๆ เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการที่จะปฏิบัติงานและนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติงานได้

4. องค์กรควรมีการจัดทำแผนการพัฒนารายบุคคลทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยเปิดโอกาสให้มีการร่วมพูดคุยแลกเปลี่ยนและตัดสินใจร่วมกันระหว่างบุคลากรและผู้บริหารชั้นต้น เพื่อช่วยให้ทราบถึงจุดเด่น จุดด้อยและสิ่งที่ต้องพัฒนาของแต่ละบุคคล เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและเพื่อให้บุคลากรรับรู้ถึงโอกาสการเจริญเติบโตทางด้านสายอาชีพในการปฏิบัติงานกับองค์กร

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรขยายขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่างให้มีความครอบคลุมบุคลากรประเภทอื่น ๆ ในโรงพยาบาลด้วย เพื่อจะทำให้ได้ทราบถึงความผูกพันต่อองค์กรที่ส่งผลต่อต่อความตั้งใจอยู่ในงานของบคุลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในองค์กร

2. ควรทำการศึกษาความตั้งใจอยู่ในงานกับมิติที่มีความหลากหลายขึ้น เช่น ภาวะผู้นำ การทำงานเป็นทีม พฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร เป็นต้น เพราะจะช่วยให้องค์กรสามารถนำผลการผลวิจัยไปใช้ในการกำหนดนโยบายและวางแผนเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของบุคลากรในองค์กรต่อไป

3. งานวิจัยนี้พบว่า ความผูกพันต่อองค์กรด้านความต่อเนื่องมีอิทธิพลเชิงลบต่อความตั้งใจอยู่ในงาน ผู้สนใจอาจทำการทดสอบใหม่กับตัวแปรเดิมเพื่อยืนยันทฤษฎีหรือปรากฏการณ์ในช่วงสถานะการณ์หลังโควิด-19

เอกสารอ้างอิง

กิตติยา ชัชวาลชาญชนกิจ, จิดาภา ถิรศิริกุล และ พรเทพ ศิริวนารังสรรค. (2560). ปัจจัยการคงอยู่ในองค์การของพยาบาลวิชาชีพที่ขาดแคลนของโรงพยาบาล. *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์.* 6 (2), 81-86.

กฤษณี ก้อนพิงค์. (2552). *ความตั้งใจคงอยู่ในงานของพยาบาลห้องผ่าตัดโรงพยาบาลศิริราช.* การค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการสังคมและการจัดการระบบสุขภาพ. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

กรรัช กุณรินทร์ และ จิราพร ระโหฐาน. (2565). ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจคงอยู่ในงานของข้าราชการตำแหน่งเสมียนตราอำเภอสังกัดกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. *วารสารวิจัยวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์, 6* (1). 104-115.

คณากร สุขคันธรักษ และ ชวนชื่น อัคคะวณิชชา. (2561). อิทธิพลของความสัมพันธ์ระหว่างพนักงานกับองค์กรที่มีต่อความตั้งใจอยู่ในงานกับองค์กร**.** ***Veridian E-Journal, Silpakorn University.*** *ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ. 11* (2), 1564-1581.

ชุติมา ทองคำพันธุ์. (2560). *การเปรียบเทียบความผูกพันต่อองค์การของบุคลากรในองค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาลตำบล และเทศบาลเมือง ในอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี.* งานนิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยบูรพา.

บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น.* (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.

พสชนันท์ บุญช่วย และวิโรจน์ เจษฎาลักษณ์. (2561). อิทธิพลของความสุขในการทำงาน ความ ไว้วางใจในองค์กร และความมั่นคงในงาน ส่งผลต่อความผูกพันและประสิทธิภาพในการ ทำงานของพนักงานบริษัทผลิตอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี. ***Veridian E- Journal,Silpakorn University.*** ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ และศิลปะ. 11 (2), 867-885.

พีรยา ทรัพยสารและประสพชัย พสุนนท์. (2563). ความสัมพันธ์ด้านคุณภาพชีวิตในการ ทำงานและความผูกพันต่อองค กร ของอาจารย มหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งโดยวิธีการวิเคราะห์ความสัมพันธ์คาโนนิคอล. ***RMUTI JOURNAL Humanities and Social Sciences.*** 7 (1). 99-113.

ภัทรจาริน หงษา และคณะ. (2564). ความสัมพันธระหวางคุณลักษณะสวนบุคคลกับความตั้งใจคง อยู่ในงานของพยาบาลวิชาชีพในหนวยไตเทียมภาค เอกชน กรุงเทพมหานคร. *วารสารกฎหมายและนโยบายสาธารณสุข. 7* (3). 475-489.

หัทยา ฉลองภูมิ, เสาวลักษณ์ นิกรพิทยาและ รังสรรค์ อินทน์จันทน์. (2566). ปัจจัยความพึงพอใจในงานที่ส่งผลต่อความตั้งใจอยู่ในการคงอยู่กับองค์การ ของกองบังคับการฝึกพิเศษ กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน. *วารสารบัณฑิตศึกษามหาจุฬาขอนแก่น.* 10 (1). 189-200.

อาริญา เฮงทวีทรัพย์สิริ. (2558). *ความผูกพันต่อองค์การ บุคลิกภาพห้าองค์ประกอบและความสุขในการทำงานของพยาบาล โดยมีพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์การเป็นตัวแปรสื่อ : กรณีศึกษา โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย ในกำกับของรัฐแห่งหนึ่ง.* วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สิริพิมพ์ ชูปาน, อารีรัตน์ ขำอยู่, ศิริวัลห์ วัฒนสินธุ์, และดวงใจ วัฒนสินธ. (2560). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจคงอยู่ในงานของพยาบาลวิชาชีพ. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.* 25 (4). 1-10.

Aaron J. K., Arrominy A., Mohamad F. M. and Norlelawati I. (2020). Relationship between Affective Commitment, Continuance Commitment and Normative Commitment towards Job Performance. *Journal of Sustainable Management Studies*. 1 (1). 19-27.

Allen, N. J., and Meyer, J. P. (1991). A three-component conceptualization of organizational commitment. Hum. Res. *Manage. Rev.* 1, 61–89.

Armstrong, J. S., & Overton, T. S. (1977). Estimating nonresponse bias in mail surveys. *Journal of Marketing Research,* 14 (3), 396-402.

Felicity C., Takawira M. N. and Renier S. (2022). Continuance in organizational commitment: The role ofemotional intelligence, work-life balance support, andwork-related stress. *Global Business and Organizational Excellence*. 42 (1), 22-38.

Galletta M., Portoghese I., Melis P., Gonzalez C.I., Finco G., D'Aloja E., Contu P., Campagna M. (2019). The role of collective affective commitment in the relationship between work–family conflict and emotional exhaustion among nurses: a multilevel modeling approach. *BMC Nurs.* 18 (1), 1–9.

Lorie S. Goshin, D. R. Gina Sissoko, Kristi L. Stringer, Carolyn Sufrin, MD, and Lorraine Byrnes, (2020). American. Stigma and US Nurses' Intentions to Provide the Standard of Maternal Care to Incarcerated Women, *Journal of Public Health*. 1 (110), 93-99.

Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. and Anderson, R.E. (2018). *Multivariate Data Analysis.* 8th Edition, Pearson, New York.

Herzberg, F. & Other. (1966). *The motivation to work.* New York: John Wiley & Sons.

Hyun Sung Oh. (2019). Organizational Commitment Profiles and Turnover Intention: Using a Person-Centered Approach in the Korean Context. *ORIGINAL RESEARCH article*. 10. 1-9.

Martinus N. and Lena E., (2022). Organizational Commitment and Organizational Sustainability. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development (IJTSRD). 6* (4), 604-609.

Mohd N. A., Ling T.C., Naseer K. S. (2018). The Relation between Turnover Intention, High Performance Work Practices (HPWPs), and Organizational Commitment : A Study Among Private Hospital Nurses in Malaysia. *Asian Academy of Management Journal.* 23 (1), 23-51.

Park T, Pierce B. (2020). Transformational leadership and turnover intention in child welfare: A serial mediation model. *Journal of Evidence-Based Social Work (United States), 17* (5), 576–592. doi: 10.1080/26408066.2020.1781729.

Yamane. (1967). *Taro Statistic: An Introductory Analysis*. New York: Harper &row.

Zaiping J. and Sarana P., (2022). The Relationship between Job Satisfaction, Organizational Commitment, and Turnover Intention of Doctoral Lecturers: A Case Study of niversities in Mianyang, China. *Nimit Mai Review*. 5 (1) , 22-31.

แนวทางการมีส่วนร่วมขององค์กรชุมชนและเอกชนในการดูแลผู้กระทำผิด เพื่อหันเหผู้กระทำความผิดออกจากกระบวนการยุติธรรม

The Approaches to Participation of Community and Private Organizations to Take Care of Offenders in order to Divert Offenders from Judicial Process

กรกฎ ทองขะโชค,
จิดาภา พรยิ่ง, จิรนันท์ ไชยบุปผา,
ชลีรัตน์ มเหสักขกุล, วิรัตน์ นาทิพเวทย์ และ หทัยกาญจน์ กำเนิดเพชร
มหาวิทยาลัยทักษิณ
Korakod Tongkachok,
Jidapa Pornying, Jiranan Chaibubpa,
Chaleerat Mahesakkakul ,Virat Natipvate and Hataikarn Kamnerdpetch
Thaksin University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: jidapa.p@tsu.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วมขององค์กรชุมชนและเอกชน ในการจำแนก คัดกรอง การพัฒนาพฤตินิสัย การเตรียมความพร้อมก่อนปล่อย และการติดตามหลังปล่อย รวมถึงการช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้พ้นโทษ ประเด็นหลักของการวิจัย คือ เพื่อถอดบทเรียนกระบวนการทำงานของเรือนจำในประเทศไทยทบทวนมาตรการ กลไกที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนและองค์กรเอกชนเพื่อหันเหผู้กระทำผิดออกจากกระบวนการยุติธรรม โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพประกอบด้วย การวิจัยเอกสาร และการวิจัยภาคสนามด้วยการออกแบบสอบถามผู้ต้องขัง การสัมภาษณ์เชิงลึกระดับผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานในกระบวนการยุติธรรม การจัดประชุมกลุ่มสนทนากลุ่ม การรับฟังความคิดเห็น รวมจำนวน 400 คน ผลการวิจัยพบว่า ปัจจุบันการจำแนก คัดกรองในการเตรียมความพร้อมก่อนปล่อย ไม่สัมพันธ์กับการช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้พ้นโทษ จำเป็นต้องสร้างกลไกที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมความพร้อมก่อนปล่อย โดยให้องค์กรชุมชนและเอกชนได้เข้ามามีส่วนร่วม ตั้งแต่การสืบเสาะข้อมูลชุมชนของผู้ต้องขังที่ใกล้ได้รับการปล่อยตัว ในการนำมาแยกกลุ่มอาชีพเพื่อฝึกทักษะอาชีพเตรียมความพร้อมก่อนปล่อยที่เหมาะสมแต่ละราย และตรงกับกลุ่มอาชีพหลังการปล่อยตัวได้ ดังนั้น การสนับสนุนและส่งเสริมการฝึกอบรมการพัฒนา

* วันที่รับบทความ : 19 สิงหาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 31 สิงหาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 4 กันยายน 2566
Received: August 19 2023; Revised: August 31 2023; Accepted: September 4 2023
งานวิจัยได้รับการสนับสนุนสถาบันวิจัยและพัฒนากระบวนการยุติธรรมสำนักงานกิจการยุติธรรม ภายใต้สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมงบประมาณปี พ.ศ.2564

ความรู้ เพิ่มทักษะด้านกลุ่มอาชีพที่ผ่านการวิเคราะห์ของคณะกรรมการเตรียมความพร้อมก่อนปล่อย โดยการแนะแนวให้คำปรึกษา จึงเป็นอีกกระบวนการหนึ่งในการจำแนก การพัฒนาพฤตินิสัย เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนปล่อยสู่สังคม ตามกลุ่มอาชีพที่ได้ฝึกอบรม จึงจำเป็นอย่างมากที่หน่วยงานส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่นต้องสร้างการเข้าถึงสวัสดิการและช่วยเหลือสงเคราะห์ เพื่อให้ผู้พ้นโทษและครอบครัวได้รับการติดตาม ดูแล และช่วยเหลือจากหน่วยในระดับท้องถิ่น โดยคณะผู้วิจัยได้ถอดบทเรียนให้จัดตั้งในลักษณะเครือข่ายเป็นศูนย์ยุติธรรมชุมชน ศูนย์คุมประพฤติภาคประชาชน เพราะเป็นหน่วยระดับในระดับชุมชน ซึ่งการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้พ้นโทษจะเป็นผลสำเร็จได้จะต้องอาศัยความร่วมมือและการบูรณาการของทุกส่วนราชการ องค์กรชุมชน และองค์เอกชนซึ่งเป็นหน่วยงานที่ใกล้ชิดกับผู้พ้นโทษ ดำเนินการติดตาม ดูแลและให้ความช่วยเหลือจึงมีความเป็นไปได้และเหมาะสมมากที่สุด เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้พ้นโทษ

คำสำคัญ: การหันเห; กระบวนการยุติธรรม; การมีส่วนร่วม; ผู้กระทำผิด; องค์กรชุมชน

Abstracts

The objective of this research is to investigate the problems and barriers to the participation of community and private organizations in classification, screening, behavior development, pre-release preparation, and post-release monitoring, including assistance to the acquitted and review laws, measures, and mechanisms related to promoting community participation and non-governmental organizations. This research is Qualitative research which consists of documentary research and field research, namely questionnaire design, in-depth interviews with executives and justice practitioners, focus group research, and hearing, totaling 400 samplings.The research found that currently, classification and screening in preparation for release do not comply with the relief of the acquitted. In order to separate occupational groups to train occupational skills in preparation for each suitable release and match the occupational groups that can go out to pursue careers after release. It is necessary to establish mechanisms related to pre-release preparation and assistance for those who have been released by involving community organizations and private sectors in the investigation of community data of prisoners who are nearing release.Therefore, supporting and promoting knowledge development training, increasing occupational groups that have passed the analysis of the Pre-Release Committee by counseling, thus providing another process of classification, and developing behaviors to prepare for release prisoners into society. It also includes the provision of various services, allowing access to information about vacancies, job sources, and entrepreneurs according to the occupational groups that have been trained. Access to resources, services, and welfare that acquitted people are overlooked is very necessary for the Central, Regional, and Local Authorities must be established in order to access welfare and relief so that the acquitted and their families are monitored, supervised, and assisted by Local Authorities. The researchers suggest that it is necessary to establish a network as a community justice center, the People's Probation Center is a community-level unit where improving the quality of life of those who have been acquitted will require cooperation and integration of all government agencies, Community organizations, and non-governmental organizations that are

close to the acquitted in follow-up, supervision, and assistance are therefore feasible and appropriate in order to maximize the benefits for the acquitted.

Keywords: Divert; Judicial Process; Participation; Offenders; Community Organization

บทนำ

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงยุติธรรมได้มีนโยบายที่สำคัญในการแก้ไขปัญหาความแออัดของผู้ต้องขังในเรือนจำ ด้วยเห็นว่าปัญหาผู้ต้องขังในเรือนจำที่มีจำนวนมากกว่าพื้นที่คุมขังหรือเกินอัตราความจุมาตรฐานของเรือนจำที่จะสามารถรองรับผู้ต้องขังได้และยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องนั้น เป็นปัญหาสำคัญที่ควรได้รับการแก้ไขอย่างจริงจัง เพื่อให้คุณภาพชีวิตการอยู่ร่วมกันของผู้ต้องขังในเรือนจำเป็นไปอย่างเหมาะสมตามหลักสิทธิมนุษยชน ยกระดับมาตรฐานในการดูแลและปฏิบัติต่อผู้ต้องขังให้เป็นไปตามหลักสากล (Gueta, K., Chen, G., & Ronel, N., 2022 : 6) ด้วยการจัดให้มีสภาพความเป็นอยู่ถูกสุขอนามัย สุขภาพ และความปลอดภัยที่ดีขึ้น พร้อมทั้งปรับปรุงกระบวนการควบคุม ดูแล บำบัดฟื้นฟู และแก้ไขพฤติกรรมผู้ต้องขังให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (Forsberg, L., & Douglas, T.,2022 : 103-126) รวมถึงการพัฒนาศักยภาพอบรมฝึกอาชีพเพื่อเพิ่มรายได้แก่ผู้ต้องขัง และการเตรียมความพร้อมผู้พ้นโทษกลับคืนสู่สังคมโดยไม่หวนกลับไปกระทำผิดซ้ำอีก (Escobar, M. A., Tobón, S., & Vanegas-Arias, M., 2023 : online)

ต่อมาคณะรัฐมนตรีได้มีมติในคราวการประชุมเมื่อวันที่ 28 มกราคม 2563 รับทราบสถานการณ์และแนวทางการลดความแออัดของผู้ต้องขังในเรือนจำตามที่กระทรวงยุติธรรมเสนอโดยกระทรวงยุติธรรมได้กำหนดแนวทางเพื่อแก้ไขปัญหาความแออัดในเรือนจำ มุ่งเน้นขับเคลื่อนมาตรการเพื่อลดการควบคุมในเรือนจำที่ไม่เหมาะสมหรือไม่จำเป็นให้เกิดประสิทธิภาพในทุกมิติ เชื่อมโยงตั้งแต่ก่อน ระหว่าง และหลังการเข้าสู่กระบวนการยุติธรรม ผ่านการดำเนินงานใน 5 กรอบแนวทาง โดยมาตรการที่สำคัญประการหนึ่ง คือ การพักการลงโทษ การลดวันต้องโทษจำคุก และการใช้เครื่องมือติดตามตัวอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Monitoring : EM) ซึ่งเป็นกระบวนการสำคัญที่จะลดความแออัดในเรือนจำของผู้ต้องขังในประเภทต่าง ๆ ผ่านการปล่อยตัวชั่วคราว (ผู้ต้องขังระหว่าง) การคุมประพฤติ (รอการลงโทษ หรือรอการกำหนดโทษ) และการพักการลงโทษทั้งแบบปกติและแบบมีเหตุพิเศษ เพื่อให้โอกาสผู้กระทำผิดและผู้ต้องขังที่มีความประพฤติดีและผ่านการพัฒนาพฤตินิสัยและการเตรียมความพร้อมก่อนปล่อยแล้ว ให้กลับคืนสู่สังคมโดยไม่หวนกลับไปกระทำผิดซ้ำอีกเพื่อกลับไปใช้ชีวิตในสังคมได้ สามารถสร้างอาชีพ และการสร้างเรือนจำรูปแบบใหม่ เป็นการกำหนดแนวทางการสร้างอาชีพ รวมไปถึงการสร้างเรือนจำรูปแบบใหม่เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนปล่อย การฝึกอาชีพที่เหมาะสมกับความถนัดของผู้ต้องขัง และความต้องการของผู้ประกอบการ หรือตลาดแรงงาน เพื่อให้ผู้ต้องขังที่พ้นโทษได้

เตรียมพร้อมทั้งในด้านสภาพจิตใจและการฝึกอาชีพที่เหมาะสมกับความถนัดก่อนที่จะออกจากเรือนจำ รวมไปถึงการปรับปรุงสภาพเรือนนอนเพื่อลดความแออัดในเรือนจำในเบื้องต้น

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาความแออัดของผู้ต้องขังในเรือนจำพบว่า ปัจจุบันสถานการณ์จำนวนผู้ต้องขังในเรือนจำเป็นปัญหาที่มีนัยยะสำคัญและควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยมีสถานการณ์และการดำเนินการที่เกี่ยวข้อง สถานการณ์จำนวนผู้ต้องขังในประเทศไทย สถิติผู้ต้องราชทัณฑ์ทั่วประเทศ จำนวน 282,620 คน ประกอบด้วย นักโทษเด็ดขาด 224,674 คน ผู้ต้องขังระหว่าง 57,005 คน เยาวชนที่ฝากขัง 19 คน ผู้ถูกกักกัน 44 คน และผู้ต้องกักขัง 878 คน โดยแบ่งเป็นผู้ต้องราชทัณฑ์ชาย 249,678 คน และผู้ต้องราชทัณฑ์หญิง 32,942 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 1 ธันวาคม 2564) สถิติการรับตัวและปล่อยตัวผู้ต้องราชทัณฑ์รายปี โดยข้อมูลในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 พบว่า มีการรับตัว 172,030 คน และปล่อยตัว 246,742 คน เมื่อเปรียบเทียบจำนวนผู้ต้องราชทัณฑ์ทั้งหมดกับจำนวนที่ได้รับการปล่อยตัว พบว่า ผู้ที่ได้รับการปล่อยตัวคิดเป็น ร้อยละ 87.31 จากจำนวนผู้ต้องราชทัณฑ์ทั้งหมด ทั้งนี้ เหตุที่ได้รับการปล่อยตัวสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ 1) อภัยโทษ จำนวน 77,315 คน คิดเป็นร้อยละ 31.33 2) ครบกำหนดโทษ (พ้นโทษ) จำนวน 58,878 คน คิดเป็นร้อยละ 23.86 และ 3) พักการลงโทษ จำนวน 39,493.0 คน คิดเป็นร้อยละ 16.01 (ข้อมูล ณ วันที่ 1 ธันวาคม 2564)

กระทรวงยุติธรรมขับเคลื่อนมาตรการลดความแออัดของผู้ต้องขังในเรือนจำ เพื่อเพิ่มโอกาสให้ผู้ต้องขังได้กลับตัวเป็นคนดี และกลับสู่ครอบครัว สังคม รวมถึงไม่กระทำผิดซ้ำอีก ผ่านกระบวนการพัฒนาพฤตินิสัยและการเตรียมความพร้อมก่อนปล่อยที่เหมาะสมกับผู้ต้องขังแต่ละประเภท รวมถึงได้ให้ความสำคัญต่อความปลอดภัยของสังคมโดยรวมผ่านมาตรการต่าง ๆ อาทิ การกำหนดเงื่อนไขที่นักโทษเด็ดขาดซึ่งได้รับการลดวันต้องโทษจำคุกหรือการพักการลงโทษ และได้รับการปล่อยตัวต้องปฏิบัติ เช่น ห้ามเข้าเขตกำหนด ห้ามเกี่ยวข้องกับยาเสพติด ห้ามประพฤติตนเสื่อมเสีย และการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ติดตามตัว เป็นต้น นอกจากนี้กรมราชทัณฑ์ได้แก้ไขปรับปรุงกฎหมายราชทัณฑ์ทั้งฉบับ โดยการตราพระราชบัญญัติราชทัณฑ์ พ.ศ. 2560 ประกาศและมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2560 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานราชทัณฑ์ การพัฒนาบุคลากร เจ้าหน้าที่ และเน้นระบบการพัฒนาพฤตินิสัยผู้ต้องขัง โดยเริ่มตั้งแต่การรับตัวผู้ต้องขัง การจำแนก และการเตรียมความพร้อมก่อนปล่อย

สถานการณ์ความแออัดของผู้ต้องขังในเรือนจำ กระทรวงยุติธรรมได้ดำเนินการและมีผลการดำเนินการที่สำคัญหลายประการ อาทิ 1) การออกกฎหมาย ได้แก่ กฎหมายไกล่เกลี่ยข้อพิพาท กฎหมายลำดับรองตามกฎหมายราชทัณฑ์ กฎหมายยาเสพติด กฎหมายภาษี ร่างกฎหมายทะเบียนประวัติอาชญากรรม และร่างกฎหมายมาตรการแทนการควบคุมตัว (Non-Custodial Measure) 2) การเพิ่มเครื่องมือติดตามตัวอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Monitoring : EM) จำนวน 30,000 เครื่อง โดยมีคณะทำงานเพื่อกำหนดให้ใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ติดตามตัวนักโทษเด็ดขาดที่ได้รับการพักการลงโทษ

แม้กระทรวงยุติธรรมจะได้ขับเคลื่อนการดำเนินงานมาอย่างต่อเนื่องนั้น แต่จำนวนผู้ต้องขังที่ได้รับการปล่อยตัวในแต่ละปีมีนัยยะสำคัญที่ควรได้นำมาพิจารณาเพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงาน นอกจากการบังคับโทษตามคำพิพากษาของศาล ทั้งนี้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและการปฏิบัติต่อผู้ต้องขัง (Belur, J., Thornton, A., Tompson, L., Manning, M., Sidebottom, A., & Bowers, K., 2020 : online) มุ่งเน้นการพัฒนาพฤตินิสัยและเตรียมความพร้อมก่อนปล่อย รวมถึงการกำหนดแนวทางติดตามผู้พ้นโทษอย่างมีระบบ เพื่อให้โอกาสแก่ผู้ต้องขังในการกลับสู่สังคม ครอบครัว และไม่กลับไปกระทำผิดซ้ำอีก ควบคู่ไปกับการมีมาตรการเพื่อความปลอดภัย และการปกป้องคุ้มครองสังคม รวมถึงการสร้างความเชื่อมั่นของประชาชนต่อกระบวนการยุติธรรม โดยเน้นการควบคุมผู้กระทำผิดหรือผู้ต้องขังที่มีพฤติกรรมเป็นภัยต่อสังคม หรือมีความเสี่ยงที่จะก่อเหตุ หรือเป็นอาชญากรโดยสันดาน หรืออาจกระทำผิดซ้ำอีกในอนาคต

การหันเหผู้กระทำผิดออกจากกระบวนการยุติธรรม มีวัตถุประสงค์เพื่อหามาตรการ วิธีการ เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้โทษจำคุกกับผู้กระทำผิด รวมถึงสนับสนุนการมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่าง ๆ ในการให้ความช่วยเหลือผู้กระทำผิดและเปิดโอกาสให้ผู้กระทำผิดได้กลับมาใช้ชีวิตในสังคมอีกครั้ง เนื่องจากตามทฤษฎีอาชญาวิทยาซึ่งเป็นทฤษฎีที่อธิบายสาเหตุของการกระทำความผิดของผู้กระทำผิด ได้แก่ ทฤษฎีการคบหาสมาคมที่แตกต่างกัน (Differential Associations Theory) (Matsueda, R. L., 1988 : 277-306). เป็นทฤษฎีที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานแนวคิดเรื่องการเรียนรู้ทางสังคม และทฤษฎีตีตรา (Labeling Theory) (Bernburg, J. G., 2019 : 179-196) เป็นทฤษฎีที่อธิบายว่าบุคคลจะกลายเป็นอาชญากรเพราะกระบวนการตีตรา ดังนั้นจากทฤษฎีอาชญาวิทยาดังกล่าวจึงนำมาสู่การกำหนดแนวคิดโครงการวิจัยเพื่อการหันเห (Diversion) ผู้กระทำผิดออกจากกระบวนการยุติธรรม โดยมีเป้าหมายเพื่อหันเห (Diversion) ผู้กระทำผิดออกจากกระบวนการยุติธรรมในทุกขั้นตอน โดยเฉพาะการหันเหผู้กระทำผิดออกจากกระบวนการยุติธรรมในชั้นภายหลังมีคำพิพากษาของศาลหรือคำสั่งลงโทษ ดังนั้น โครงการศึกษาแนวทางการมีส่วนร่วมขององค์กรชุมชนและเอกชนในการดูแลผู้กระทำผิด โดยศึกษาถอดบทเรียนและทบทวนมาตรการที่เกี่ยวข้องในการให้องค์กรชุมชนและเอกชนที่ดูแลผู้พ้นโทษ และแนวทางการมีส่วนร่วมขององค์กรชุมชนและเอกชนในการดูแลผู้พ้นโทษเป็นการให้โอกาสผู้กระทำผิดกลับเข้ามาสู่สังคมได้อย่างปกติสุข จะนำไปสู่การหันเหผู้กระทำผิดออกจากกระบวนการยุติธรรมเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้พ้นโทษ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1.เพื่อศึกษา สภาพปัญหา และอุปสรรค ต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนและองค์กรเอกชน ในการจำแนก คัดกรอง การพัฒนาพฤตินิสัย การเตรียมความพร้อมก่อนปล่อย และการติดตามหลังปล่อยรวมถึงการช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้พ้นโทษ

2. เพื่อถอดบทเรียนกระบวนการทำงานของเรือนจำในประเทศไทย มาตรการ กลไก ที่เกี่ยวข้องกับส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนและองค์กรเอกชน ในการจำแนก คัดกรอง การพัฒนาพฤตินิสัย การเตรียมความพร้อมก่อนปล่อย และการติดตามหลังปล่อยรวมถึงการช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้พ้นโทษ เพื่อหันเหผู้กระทำผิดออกจากระบวนการยุติธรรม

ระเบียบวิธีวิจัย

เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล กำหนดระเบียบวิจัยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) แบบปรากฏการณ์วิทยา (Phenomenological approach) เพื่อเข้าในปรากฏการณ์ทางสังคมเกิดขึ้น ซึ่งได้รับอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยทักษิณ รหัสโครงการวิจัย COA No. TSU2022_020 REC No.0037 การออกแบบวิจัยประกอบด้วย 1) การวิจัยเอกสาร (Documentary research) 2) การวิจัยภาคสนาม (Field research) กำหนดไว้ 4 วิธี ได้แก่ การออกแบบสอบถาม (Questionnaire) การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) การจัดประชุมกลุ่มสนทนากลุ่ม (Focus group research) และรับฟังความคิดเห็น (Hearing) โดยมีผู้ให้ข้อมูลจำนวน 400 คน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างการวิจัย ประกอบด้วย

1) การออกแบบสอบถาม (Questionnaire) มีลักษณะเป็นแบบสอบถามกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured lnterview) เป็นการเก็บข้อมูลผู้ต้องขังจำนวน 52 คน จากส่วนกลางกรุงเทพมหานคร เชียงใหม่ สงขลา บุรีรัมย์ (นางรอง) และระยอง

2) การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) ใช้แบบสอบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured lnterview) ระดับผู้บริหารในกระบวนการยุติธรรมจำนวน 46 คน ระดับผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานในกระบวนการยุติธรรมและผู้ปฏิบัติงานในกระบวนการยุติธรรมจำนวน 52 คน ทั้งสองกลุ่มเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนกลางกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ สมุทรสาคร และส่วนภูมิภาค ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ สงขลา บุรีรัมย์ (นางรอง) นครราชสีมา ชลบุรี ระยอง และจันทบุรี โดยวิธีการประชุมทางไกล (Video Conference) หรือการใช้โทรศัพท์

3) การจัดประชุมกลุ่มสนทนากลุ่ม (Focus group research) ประชากรตัวอย่างเจาะจงเลือก (Population selection) จำนวน 200 คน แบ่งจัดประชุมกลุ่มสนทนาเป็น 3 ครั้ง ประกอบด้วยกลุ่มผู้พ้นโทษหรือผู้ได้รับการปล่อยตัวก่อนครบกำหนดโทษ ผู้ได้รับการสงเคราะห์ หรือติดตามภายหลังปล่อยตัว ญาติหรือ

ครอบครัวผู้พ้นโทษ เหยื่อหรือผู้เสียหาย เก็บรวบรวมข้อมูลในเขตพื้นที่ส่วนกลางและส่วนภูมิภาคดังกล่าว โดยวิธีการประชุมทางไกล (Video Conference) หรือการใช้โทรศัพท์

4) การรับฟังความคิดเห็น (Hearing) ผู้เข้าร่วมรับฟังความคิดเห็นที่เชิญมีจำนวน 50 ราย แยกเป็นกลุ่มหน่วยงานภาครัฐ กรมคุมประพฤติ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรมการปกครอง ราชทัณฑ์/เรือนจำ สำนักงานตำรวจ ภาคเอกชน/ผู้ประกอบการ อาสาสมัครคุมประพฤติ กลุ่มผู้พักโทษ ลดโทษ รอการลงโทษ เก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่จังหวัดสงขลา

2. เครื่องมือในการวิจัย

1) การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้เครื่องบันทึกเสียง จัดระเบียบข้อมูล ดำเนินการถอดเทปการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้ให้ข้อมูลหลัก และบรรณาธิการข้อมูล ประกอบด้วย การเขียนบันทึกพร้อมสรุปข้อมูล และจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบผ่านการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยจำแนกประเภทข้อมูลเป็นหมวดหมู่ และให้รหัสข้อมูล (Coding) เรียกว่า รหัสแบบอุปนัย (Inductive) เพื่อก่อให้เกิดความสะดวกในการหารูปแบบและหาความหมาย

2) การตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์โดยหาค่าความเที่ยงตรงในเนื้อหา (Content Validity) ดำเนินการโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบความเหมาะสมของแบบสัมภาษณ์ทั้งทางด้านภาษาให้ครอบคลุมเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่กำหนดไว้ (พรเพ็ญ เพชรสุขศิริ, 2540 : 6) และนำมาวิเคราะห์โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of congruence: IOC) เพื่อพิจารณาคุณภาพของข้อคำถาม ซึ่งกำหนดให้ข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปเป็นข้อคำถามที่มีคุณภาพเหมาะสม ผลจากการวิเคราะห์แต่ละข้อคำถามพบว่ามีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่าระหว่าง 0.6 ถึง 1.00 ซึ่งหมายถึงข้อคำถามจากแบบสอบถามในการศึกษาครั้งนี้มีคุณภาพที่เหมาะสม มีความถูกต้องด้านโครงสร้างเนื้อหา ภาษา และสามารถวัดในสิ่งที่จะวัดได้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย (สุวิมล ติรกานันท์, 2554 : 43)

3. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลเพื่อทำให้ข้อมูลมีความหมายขึ้นมา เป็นการตีความและเป็นการหาคำอธิบายเชิงทฤษฎีจากข้อมูล (ชาย โพธิสิตา, 2562 : 1) ดังนี้

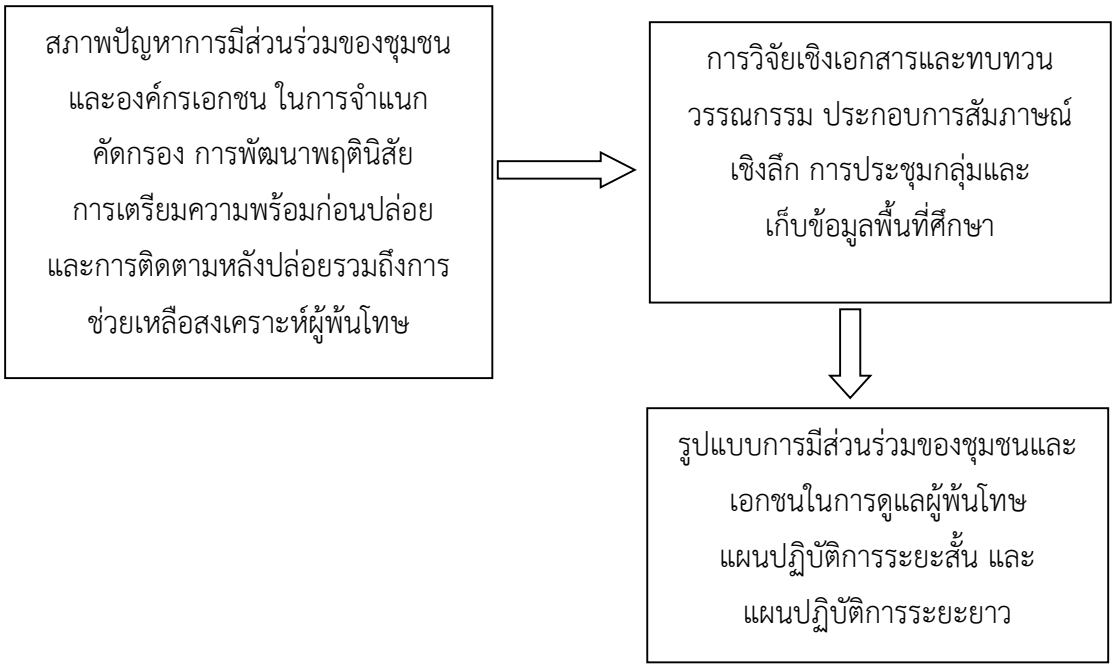
1) การสังเคราะห์ข้อมูล เพื่อค้นหาสาระสำคัญ แบบแผน ความสัมพันธ์ของข้อมูล ผ่านวิธีการจัดกลุ่มหรือจัดประเภทสิ่งต่าง ๆ (Clustering) ตามลักษณะความสัมพันธ์ที่แต่ละประเด็นมีต่อกัน ร่วมกับการใช้ความเหมือนหรือความต่างที่วิเคราะห์เชื่อมโยงหลักฐานอย่างมีเหตุผลโดยดำเนินการจำแนกตามแหล่งที่มาของข้อมูล นำไปสู่การสร้างข้อสรุปที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และมีหลักฐานข้อมูลยืนยันได้

2) การตีความ เพื่อนำเสนอข้อค้นพบหรือสาระสำคัญจากการศึกษาการจำแนกคัดกรอง การพัฒนาพฤตินิสัย การเตรียมความพร้อมก่อนปล่อย และการติดตามหลังปล่อย องค์กรชุมชนและเอกชนมีส่วน

ร่วมกับภาครัฐ ในการดูแลผู้กระทำผิด เพื่อให้ผู้พ้นโทษสามารถประกอบอาชีพที่สุจริต มีคุณภาพอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมและชุมชนได้พร้อมบอกความสำคัญของข้อค้นพบว่ามีนัยในเชิงนโยบายที่ควรทำในอนาคตเช่นไร

กรอบแนวคิดในการวิจัย

งานวิจัยแนวทางการมีส่วนร่วมขององค์กรชุมชนและเอกชนในการดูแลผู้กระทำผิด เพื่อหันเหผู้กระทำความผิดออกจากกระบวนการยุติธรรม มีกรอบการวิจัย ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. สภาพปัญหา และอุปสรรค ต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนและองค์กรเอกชน ในการจำแนก คัดกรอง การพัฒนาพฤตินิสัย การเตรียมความพร้อมก่อนปล่อย และการติดตามหลังปล่อยรวมถึงการช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้พ้นโทษ จากการวิจัย พบว่า การกลับคืนสู่สังคมของผู้พ้นโทษจำเป็นต้องได้รับโอกาสจากสังคม มีปัจจัยที่ทำให้สถานประกอบการบางแห่งไม่ยอมรับผู้พ้นโทษเข้าทำงาน เช่น ปัจจัยในด้านการศึกษาหรือความรู้ความสามารถของผู้พ้นโทษที่ไม่ตรงกับตลาดแรงงาน หรือความต้องการของสถานประกอบการ ปัจจัยในด้านความเชื่อมั่นในตัวผู้พ้นโทษ ด้วยเกรงว่าผู้พ้นโทษจะหวนกลับไปกระทำความผิดอีก หรือการไม่สามารถทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมงานได้ ปัจจัยในด้านข้อมูลที่สถานประกอบการขาดข้อมูลของผู้พ้น

โทษในการพิจารณาคัดเลือกผู้พ้นโทษเข้าทำงานให้เหมาะสมกับตำแหน่งงาน (ธวัชชัย ชัยวัฒน์, 2561 : 1) ปัจจัยในด้านความรุนแรงของคดีที่ผู้พ้นโทษได้รับ ปัจจัยด้านเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้ผู้พ้นโทษไม่สามารถปรับตัวให้เท่าทันกับความเปลี่ยนแปลงในสังคมได้ (ศูนย์บริหารข้อมูลตลาดแรงงานภาคเหนือ, 2562 : ออนไลน์) ปัจจัยทางสังคม ที่อาจเป็นอุปสรรคในการกลับคืนสู่สังคมของผู้พ้นโทษ เช่น การขาดโอกาสทางสังคม เนื่องจากได้รับการตีตราว่าเป็นบุคคลอันตราย การขาดการเชื่อมโยงหรือส่งต่อข้อมูลให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีหน้าที่ติดตามสงเคราะห์ผู้พ้นโทษ การขาดความเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานในกระบวนการยุติธรรมกับชุมชน (ปิยะนุช และพงส์สัณฑ์, 2561 : 45-61) การขาดความช่วยเหลือจากผู้นำชุมชนในการช่วยให้ผู้พ้นโทษอยู่ร่วมกับชุมชน (ธวัชชัย ชัยวัฒน์, 2561 : 1) ชุมชนขาดโอกาสในการเห็นกระบวนการทำงานของเรือนจำ เป็นต้น

การมีงานทำ เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมให้ผู้กระทำผิดมีรายได้ในการดำรงชีพภายหลังพ้นโทษและส่งผลให้ลดการกระทำผิดซ้ำ จึงจำเป็นที่จะต้องศึกษาความต้องการของภาคเอกชนถึงความต้องการแรงงานที่แท้จริง เพื่อออกแบบโปรแกรมเตรียมความพร้อมก่อนปล่อยโดยอาศัยการมีส่วนร่วมขององค์กรชุมชนและเอกชน เพื่อรองรับตลาดแรงงานไทยมีความขาดแคลนแรงงานเป็นจำนวนมาก แต่ในปัจจุบันใช้แรงงานต่างด้าวจากประเทศเพื่อนบ้าน ดังนั้น หากสามารถพัฒนาให้ผู้พ้นโทษซึ่งเป็นทรัพยากรภายในที่มีคุณค่าที่จะช่วยประโยชน์ในทางเศรษฐกิจได้ จะเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้พ้นโทษได้รับโอกาสในการประกอบอาชีพและมีรายได้พึ่งพิงตัวเองได้อย่างสมศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ เพราะการมีงานทำของผู้พ้นโทษจะช่วยป้องกันไม่ให้เกิดการกระทำความผิดซ้ำและถูกส่งกลับเข้าไปยังเรือนจำอีก ดังนั้น การสร้างเครือข่ายองค์กรชุมชนถือเป็นจุดสำคัญในการแก้ไขดูแลผู้กระทำผิด เนื่องจากการได้รับความร่วมมือจากเครือข่ายองค์กรชุมชนที่เข้มแข็งจะเป็นพลังผลักดันให้ประสบความสำเร็จค่อนข้างสูงในการดูแลผู้พ้นโทษ โดยการสร้างเครือข่าย คือ การเชื่อมโยงของกลุ่มของคนหรือกลุ่มองค์กรที่สมัครใจที่จะแลกเปลี่ยนข่าวสารร่วมกันหรือทำกิจกรรมร่วมกันโดยมีการจัดระเบียบโครงสร้างของคนในเครือข่ายด้วยความเป็นอิสระเท่าเทียมกันภายใต้พื้นฐานของความเคารพสิทธิเชื่อถือเอื้ออาทรซึ่งกันและกัน จากสถานการณ์ปัจจุบัน การสร้างเครือข่ายโดยนำชุมชนหรือองค์กรเอกชนเข้ามามีส่วนร่วม นับว่าเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยภารกิจของกรมราชทัณฑ์ให้ผู้พ้นโทษที่ถูกปล่อยออกไปในสังคมได้รับการดูแล เมื่อพิจารณาระบบการบริหารจัดการภาครัฐตามกรอบแนวทางยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) แผนพัฒนายุทธศาสตร์ด้านที่ 6 วางระบบบริหารจัดการแบบบูรณการเพื่อให้บริการประชาชนและเชื่อมโยงการพัฒนาในทุกระดับ ทุกประเด็น ทุกภารกิจ และทุกพื้นที่ รัฐพยายามสร้างเครือข่ายความร่วมมือจากชุมชน และภาคเอกชนช่วยเหลือผู้พ้นโทษ เพื่อรองรับผู้ต้องขังจำนวนมากได้รับการปล่อยตัว การสร้างกระบวนการช่วยเหลือผู้ต้องขัง ต้องเตรียมความพร้อมนับตั้งแต่ก่อนปล่อย และหลังปล่อยติดตามภายหลังพ้นโทษ

ความสำคัญของการวิจัย การมีส่วนร่วมของชุมชนและองค์กรเอกชน ในการจำแนก คัดกรอง การพัฒนาพฤตินิสัย การเตรียมความพร้อมก่อนปล่อย และการติดตามหลังปล่อย รวมถึงการช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้พ้นโทษ คือการนำแนวคิด ทฤษฎี แนวทางการมีส่วนร่วมขององค์กรชุมชนและเอกชนในการจำแนก คัดกรอง เตรียมความพร้อมก่อนปล่อย ติดตามและสงเคราะห์ผู้พ้นโทษ รวมทั้งความคิดเห็นและข้อเสนอจากผู้ให้ข้อมูลที่เก็บรวบรวมตามระเบียบวิธีวิจัย มาถอดบทเรียนและวิเคราะห์ สังเคราะห์ นำไปสู่ผลการวิจัยได้ ดังนี้

1.1 ปัญหาและอุปสรรค การมีส่วนร่วมของภาคชุมชนและองค์กรเอกชน ในกระบวนการจำแนกและคัดกรอง

การนำภาคชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม ผลการวิจัยพบว่าหน่วยงานที่ได้เข้ามาเกี่ยวข้องในการให้ความช่วยเหลือและดูแลผู้กระทำความผิด ส่วนใหญ่จะเป็นหน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้องกับภาครัฐ ไม่ว่าจะเป็นกระทรวงสาธารณสุขที่มีหน้าที่ในการดูแลสุขภาพอนามัยให้แก่ประชาชน กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ที่มีหน้าที่ในการให้ความช่วยเหลือ ดูแล จัดสวัสดิการให้แก่ประชาชน กระทรวงแรงงานที่มีหน้าที่ในการให้ความช่วยเหลือในการจัดหางาน กรมการปกครอง และกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่ในระดับพื้นที่ในการมอบหมายให้ภาคท้องถิ่น เช่น ระดับจังหวัด อำเภอ ตำบล กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน โดยทุกหน่วยงาน ถือว่าเป็นหน่วยงานภาคชุมชนที่จะมีส่วนช่วยในการดูแล ติดตาม และแก้ไขฟื้นฟูผู้กระทำความผิด และผู้ที่ได้พ้นโทษในพื้นที่ได้เป็นอย่างดี

ส่วนภาคเอกชนเป็นอีกหนึ่งหน่วยงานที่ภาครัฐมีแนวนโยบายในการนำเข้ามามีส่วนร่วมในการช่วยเหลือ ดูแล และแก้ไขฟื้นฟูผู้กระทำความ โดยมุ่งเน้นในการเข้ามามีส่วนร่วมในการฝึกอาชีพ อบรมในความรู้ การช่วยเหลือในผู้กระทำความผิดมีงานทำหลังจากพ้นโทษ นอกจากนี้ การสงเคราะห์ผู้พ้นโทษในด้านต่าง ๆ เท่าที่ทางภาคเอกชนจะสามารถให้การสนับสนุนและช่วยเหลือได้ ซึ่งการให้ความช่วยเหลือสังคมของภาคเอกชนสามารถตอบภารกิจ และการดำเนินงานของภาคเอกชน ในประเด็นความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมขององค์กร (CSR : Corporate Social Responsibility)

เมื่อพิจารณาภาคชุมชนและองค์กรเอกชน พบว่ายังไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานในกระบวนการดังกล่าว เนื่องจากแผนปฏิบัติราชการของกรมราชทัณฑ์ ที่จำแนกลักษณะผู้ต้องขังด้วยการศึกษาวิเคราะห์ ประวัติ ลักษณะทั่วไป สาเหตุของการกระทำผิด เพื่อการวางแผนในการปฏิบัติต่อผู้ต้องขังได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (Crow, I. (Ed.), 2001 : 7) สอดคล้องกับความต้องการและการแก้ไขฟื้นฟูผู้ต้องขังเป็นรายบุคคล (individual treatment) โดยมีระบบการจำแนกลักษณะของผู้ต้องขังให้คำนึงถึงโทษและพฤติการณ์ในการกระทำความผิด ลักษณะความผิด ความรุนแรงของคดี การกระทำความผิดที่ได้กระทำมาก่อนแล้ว และความประพฤติและวินัยในระหว่างคุมขัง ตลอดจนระยะเวลากำหนดโทษคุมขังที่เหลืออยู่ของผู้ต้องขัง ซึ่งมีกลุ่มงานส่งเสริมการจำแนกลักษณะผู้ต้องขังเป็นผู้ดำเนินงาน ผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่ในการจำแนกผู้ต้องขัง ตามกฎกระทรวงกำหนดระบบการจำแนกลักษณะของผู้ต้องขัง การควบคุมและการแยกคุมขัง และ

การย้ายผู้ต้องขัง พ.ศ. 2563 ได้กำหนดคุณสมบัติของผู้จำแนกว่า ผู้ทำการจำแนกลักษณะของผู้ต้องขังจะต้องเป็นบุคคลที่จบการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรีในสาขาต่าง ๆ (สหวิชาชีพ) ดังนี้

(1) นักจิตวิทยา (2) นักสังคมสงเคราะห์ หรือสังคมวิทยา

(3) อาชญาวิทยา ทัณฑวิทยา กระบวนยุติธรรมทางอาญา หรืองานราชทัณฑ์

จากกฎกระทรวงกำหนดระบบการจำแนกลักษณะของผู้ต้องขัง การควบคุมและการแยกคุมขัง และการย้ายผู้ต้องขัง พ.ศ. 2563 ทำให้เห็นได้ว่าภาคชุมชนและภาคเอกชนไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจำแนกผู้ต้องขังในชั้นของเรือนจำ/ทัณฑสถาน เนื่องจากกระบวนการดังกล่าวเรื่องที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคลที่ไม่อาจสามารถเปิดเผยให้บุคคลภายนอกได้รับทราบ ดังนั้น แม้ว่าภาคชุมชนและภาคเอกชนไม่ได้เข้ามาในชั้นของการจำแนกและคัดกรองผู้ต้องขังภายในเรือนจำ/ทัณฑสถาน ก็ไม่ได้เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานในการช่วยเหลือจำแนกและคัดกรองผู้ต้องขัง

ผลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการระดมความคิดเห็นสนทนากลุ่มเจาะจงกลุ่มองค์กรเอกชนในประเด็นการจำแนกคัดกรอง พบว่าไม่มีข้อเสนอแนะในการเข้ามามีส่วนร่วมในการจำแนกคัดกรอง เนื่องจากทางองค์กรเอกชนมีความเข้าใจว่ากระบวนการดังกล่าวเป็นกระบวนการภายในของเรือนจำ/ทัณฑสถานที่ไม่ได้เปิดโอกาสให้หน่วยงานภายนอกเข้าไปมีส่วนร่วม ขณะที่กลุ่มภาคชุมชนพบว่าไม่มีข้อเสนอแนะในการเข้ามามีส่วนร่วมในการจำแนกคัดกรอง เนื่องจากทางภาคชุมชนมีความเข้าใจเช่นเดียวกับองค์กรเอกชนว่ากระบวนการดังกล่าวเป็นกระบวนการภายในของเรือนจำ/ทัณฑสถานที่ไม่ได้เปิดโอกาสให้หน่วยงานภายนอกเข้าไปมีส่วนร่วมเช่นกัน แนวทางในการแก้ไขประเด็นปัญหาดังกล่าว ควรให้ภาคชุมชนและองค์กรเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมภายหลังจากที่มีการจำแนกคัดกรองผู้ต้องขังเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้มีส่วนช่วยในการจัดทำแผนแก้ไขฟื้นฟูตามโปรแกรมตามลักษณะแห่งคดีและพฤติการณ์กระทำความผิด แผนการเตรียมความพร้อมก่อนปล่อย การให้ความช่วยเหลือหลังจากผู้ต้องขังพ้นโทษ รวมทั้งการสงเคราะห์ผู้พ้นโทษ

1.2 ปัญหาและอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วมของภาคชุมชนและองค์กรเอกชน ในกระบวนการพัฒนาพฤตินิสัย และกระบวนการเตรียมความพร้อมก่อนปล่อย

กระบวนการพัฒนาพฤตินิสัยให้แก่ผู้ต้องขังในระหว่างที่ถูกคุมขังอยู่ในเรือนจำ/ทัณฑสถาน โดยผู้ต้องขังต้องได้รับการพัฒนาพฤตินิสัยตามรูปแบบที่กรมราชทัณฑ์ได้กำหนดไว้ ได้แก่ ด้านการศึกษา การอบรมทางด้านคุณธรรมจริยธรรม การฝึกวิชาชีพ การปฏิบัติศาสนกิจ การเรียนรู้วัฒนธรรมอันดีงาม กิจกรรมสันทนาการ กีฬา รวมทั้งจะต้องมีการโอกาสได้รับการติดต่อจากครอบครัว ญาติมิตร องค์กรเอกชนที่มีภารกิจในการแก้ไข บำบัด ฟื้นฟูและพัฒนาพฤตินิสัยผู้ต้องขัง และให้มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากภายนอกตามพระราชบัญญัติกรมราชทัณฑ์ พ.ศ. 2560 มาตรา 42 ซึ่งการดำเนินงานดังกล่าวภาคชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาการอบรมทางด้านคุณธรรมจริยธรรม การฝึกวิชาชีพ การปฏิบัติศาสนกิจ เช่น การประกอบอาชีพตามความต้องการของตลาด ผู้นำศาสนาเข้ามาฝึกการปฏิบัติศาสนกิจ เป็นต้น ส่วนภาคเอกชนได้เข้ามามีส่วน

ร่วมในการฝึกวิชาชีพที่ตรงต่อความต้องการของตลาด และการให้ความรู้ที่ตอบสนองต่อเศรษฐกิจและสังคมในยุคปัจจุบัน เช่น การเงิน เทคโนโลยีสมัยใหม่ เป็นต้น

นโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงยุติธรรมที่กำหนดให้กรมราชทัณฑ์พัฒนาพฤตินิสัยให้แก่ผู้ต้องขังในการประกอบอาชีพในลักษณะของการเป็นลูกจ้างในนิคมอุตสาหกรรมราชทัณฑ์ เพื่อแก้ไขปัญหาผู้ต้องขังล้นเรือนจำ อีกทั้งเป็นการฝึกทักษะอาชีพและยกระดับฝีมือแรงงาน ตลอดจนเป็นการจ้างงานและจ้างอาชีพในอนาคตให้แก่ผู้ต้องขัง โดยได้รับความร่วมมือจากภาคเอกชนและผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินงานของการพัฒนาพฤตินิสัยของผู้ต้องขัง ในการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมราชทัณฑ์ มีพื้นที่นำร่องต้นแบบ 4 จังหวัด คือ เรือนจำจังหวัดสมุทรสาคร (เรือนจำชั่วคราวบางหญ้าแพรก) เรือนจำกลางชลบุรี (เรือนจำชั่วคราวบ้านบึง) เรือนจำกลางสมุทรปราการ (เรือนจำชั่วคราวคลองด่าน) และเรือนจำกลางระยอง (เรือนจำชั่วคราวเขาไม้แก้ว) ซึ่งในปัจจุบันเรือนจำกลางชลบุรี (เรือนจำชั่วคราวบ้านบึง) เป็นเรือนจำนำร่องที่มีการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีภาคเอกชนเข้ามาลงทุนสร้างโรงเรือนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว แต่อย่างไรก็ตามในการดำเนินงานการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมราชทัณฑ์ อาจมีปัญหาในการดำเนินงานสำหรับเรือนจำในบางพื้นที่นอกเหนือจากพื้นที่นำร่อง 4 จังหวัดที่ได้กำหนดไว้ เนื่องจากนิคมอุตสาหกรรมไม่ได้มีอยู่ในทุกจังหวัด จึงเป็นปัญหาและอุปสรรคในการจ้างแรงงานผู้ต้องขังหลังจากพ้นโทษที่ไม่มีความครอบคลุมทั่วทั้งประเทศ ทั้งนี้ การเข้ามามีส่วนร่วมของภาคชุมชนและองค์กรเอกชนในการเข้ามาพัฒนาพฤตินิสัยให้แก่ผู้ต้องขังเป็นเพียงระยะเวลาสั้น ๆ ซึ่งไม่ได้สร้างแรงจูงใจหรือความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ต้องขังในการนำความรู้ไปประกอบอาชีพอย่างแท้จริงหลังจากพ้นโทษ

ในส่วนของกระบวนการเตรียมความพร้อมก่อนปล่อย เป็นกระบวนการมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ต้องขังได้เป็นทรัพยากรบุคคลที่ดี มีคุณค่าต่อสังคม และเตรียมตัวเพื่อออกไปใช้ชีวิตร่วมกับครอบครัวและสังคมได้อย่างปกติสุข โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยกิจกรรม 4 ด้าน ดังต่อไปนี้ (1) การพัฒนาด้านร่างกาย การฝึกและเสริมสร้างระเบียบวินัย (2) การพัฒนาด้านจิตใจ ความคิด และทักษะการใช้ชีวิต (3) การส่งเสริมความสัมพันธ์ในครอบครัวและการเตรียมตัวกลับเข้าสู่สังคม (4) การเตรียมความพร้อมด้านการประกอบอาชีพ ซึ่งภาคชุมชนและองค์กรเอกชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการเตรียมความพร้อมก่อนปล่อย เช่น มูลนิธิบ้านพระพร เพจโอกาส ที่ได้เข้ามาช่วยเหลือในการแนะนำการเตรียมตัวก่อนพ้นโทษ เพื่อให้ผู้ต้องขังได้ทราบถึงโอกาสหรือช่องทางที่จะได้รับการช่วยเหลือหรือสงเคราะห์ทั้งความเป็นอยู่หรือการประกอบอาชีพหลังจากพ้นโทษแล้ว หรือการดึงภาคชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการเตรียมความพร้อมก่อนปล่อยในการฝึกอาชีพ เช่น เรือนจำกลางระยอง (เรือนจำชั่วคราวเขาไม้แก้ว) ที่ได้นำปราชญ์ชุมชนทางด้านเกษตรเข้ามาช่วยเหลือในการให้ความรู้และการฝึกด้านการเกษตร หรือบุคคลในชุมชนเข้ามามีส่วนช่วยในการฝึกอาชีพให้แก่ผู้ต้องขังที่กำลังจะได้รับการพ้นโทษ

การมีส่วนร่วมของภาคชุมชนและองค์กรเอกชน ในการเข้ามาช่วยเหลือการเตรียมความพร้อมก่อนปล่อยยัง พบว่า มีอุปสรรคและปัญหาที่ไม่สามารถนำชุมชนและองค์กรเอกชน เข้ามามีส่วนร่วมได้ในทุกจังหวัด เช่น ปัญหาด้านพื้นที่ของเรือนจำ/ทัณฑสถาน ที่บางแห่งไม่มีพื้นที่ในการฝึกเตรียมความพร้อมก่อนปล่อยให้แก่ผู้ต้องขัง ทำให้ผู้ต้องขังต้องเรียนรู้ผ่านวิดิทัศน์แทนการลงมือปฏิบัติจริง ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่ของเรือนจำ/ทัณฑสถานที่ดูแลผู้ต้องขัง ยังมีจำนวนไม่เพียงพอ กับจำนวนผู้ต้องขังที่จะออกไปฝึกวิชาชีพนอกเรือนจำ/ทัณฑสถาน

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการระดมความคิดเห็นสนทนากลุ่มเจาะจง ในประเด็นการพัฒนาพฤตินิสัยและการเตรียมความพร้อมก่อนปล่อย พบว่า กลุ่มองค์กรเอกชน องค์กรเอกชนมีความคิดเห็นด้านการพัฒนาพฤตินิสัยที่ควรมุ่งเน้นการพัฒนาผู้ต้องขังให้มีองค์ความรู้และทักษะที่ตอบสนองความต้องการของตลาดและการอบรมความรู้ที่เกี่ยวกับการตลาด การบริหารการเงิน การบริหารจัดการทรัพยากรที่มีความจำเป็นต่อการประกอบการ นอกจากนี้ควรให้องค์กรเอกชนหรือผู้ประกอบการภายนอกได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาพฤตินิสัยให้แก่ผู้ต้องขังภายในเรือนจำ/ทัณฑสถานให้มากขึ้น อีกทั้งองค์กรเอกชนได้มองว่าควรมีการเปิดโอกาสให้องค์กรเอกชนได้กำหนดคุณสมบัติแรงงานขององค์กรเอกชนให้แก่เรือนจำ/ทัณฑสถานเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของผู้ต้องขังที่มีความประสงค์จะเข้าทำงานกับองค์กรเหล่านั้น ให้สามารถเตรียมการพัฒนาฝีมือหรือองค์ความรู้ให้เป็นไปตามคุณสมบัติที่องค์กรเอกชนได้กำหนดไว้หลังจากที่ผู้ต้องขังพ้นโทษ ส่วนในด้านการเตรียมความพร้อมก่อนปล่อย องค์กรเอกชนมีความต้องการในการเข้าไปประชาสัมพันธ์และสร้างความรับรู้เกี่ยวกับองค์กรของตนเอง เพื่อให้ผู้ต้องขังได้รับทราบข้อมูลที่เป็นประโยชน์หลังจากที่พ้นโทษแล้ว เช่น การจัดหางาน การฝึกหัดอาชีพ แหล่งพักพิงสำหรับผู้พ้นโทษไม่มีที่อยู่อาศัย เป็นต้น ส่วนกลุ่มภาคชุมชนผลการวิจัยพบว่า ในประเด็นการพัฒนาพฤตินิสัยไม่ได้มีข้อเสนอแนะในการดำเนินงานเนื่องจากเป็นหลักสูตรที่กรมราชทัณฑ์ได้กำหนดไว้แล้ว ส่วนประเด็นการเตรียมความพร้อมก่อนปล่อยภาคชุมชนได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการฝึกอบรมวิชาชีพหรือให้องค์ความรู้แก่ผู้ต้องขังตามโครงการที่เรือนจำ/ทัณฑสถานได้จัดขึ้น

แนวทางในการแก้ไขปัญหาการพัฒนาพฤตินิสัยและการเตรียมความพร้อมก่อนปล่อย

คณะผู้วิจัยเห็นควรให้มีการปรับปรุงระยะเวลาของหลักสูตรการฝึกอบรมให้มีระยะเวลาเพิ่มขึ้นจากเดิม เพื่อให้ผู้ต้องขังได้มีการพัฒนาฝีมือและทักษะทางวิชาชีพในการเตรียมความพร้อมก่อนปล่อยเพิ่มมากขึ้นและตรงต่อความต้องการของสถานประกอบการ/ภาคเอกชน นอกจากนี้ ในการพัฒนาพฤตินิสัยควรเน้นให้หน่วยงานภายนอกทั้งภาคชุมชนและองค์กรเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการฝึกปฏิบัติให้แก่ผู้ต้องขังมากขึ้น เนื่องจากเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานและตรงตามวัตถุประสงค์ในการพัฒนาพฤตินิสัยให้แก่ผู้ต้องขัง อีกทั้งเรือนจำ/ทัณฑสถานควรเปิดโอกาสให้องค์กรเอกชนได้มีการเสนอคุณสมบัติความต้องการด้านแรงงานที่ธุรกิจของตนมีความต้องการส่งไปยังเรือนจำ/ทัณฑสถาน เพื่อให้เรือนจำ/ทัณฑสถานประชาสัมพันธ์ให้แก่ผู้ต้องขังได้ทราบและได้วางแผนการเข้าสู่การพัฒนาพฤตินิสัยและการเตรียมความพร้อมก่อนปล่อยได้ตรงตาม

เป้าหมายที่องค์กรเอกชนมีความต้องการ นอกจากนี้ ในประเด็นนิคมอุตสาหกรรมราชทัณฑ์ที่ไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่ เห็นว่าเรือนจำ/ทัณฑสถาน ที่ไม่ได้อยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม ควรดำเนินการประสานความร่วมมือกับภาคเอกชน/สถานประกอบการในพื้นที่ เพื่อสร้างโอกาสและรองรับการทำงานในอนาคตให้แก่ผู้ต้องขังหลังจากพ้นโทษ ส่วนประเด็นจำนวนเจ้าหน้าที่กับการดูแลผู้ต้องขังในการออกไปปฏิบัติงานนอกพื้นที่เรือนจำ เห็นว่าทางกรมราชทัณฑ์ควรเพิ่มอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ เพื่อดูแลผู้ต้องขังให้ได้สัดส่วนที่เหมาะสมต่อจำนวนผู้ต้องขัง

1.3 ปัญหาและอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วมของภาคชุมชนและองค์กรเอกชนในกระบวนการติดตามหลังปล่อย

กระบวนการติดตามหลังปล่อย สามารถแยกออกเป็น

1) การติดตามหลังปล่อยกรณีที่ผู้ต้องขังได้รับการอภัยโทษ การที่ผู้ต้องขังจะได้รับการอภัยโทษจะต้องผ่านการโครงการเตรียมความพร้อมก่อนปล่อย โครงการพระราชทานในพระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว “โคกหนองนาแห่งน้ำใจและความหวัง กรมราชทัณฑ์” ที่มีการอบรมในหลักสูตรฝึกปฏิบัติการเกษตรทฤษฎีใหม่ในพื้นที่ขนาดเล็กให้แก่ผู้ต้องขัง เพื่อให้ผู้ต้องขังมีความรู้ติดตัว สามารถนำไปประกอบอาชีพภายหลังพ้นโทษได้ ซึ่งการได้รับการอภัยโทษจะถือว่าผู้พ้นโทษรายนั้นกลับคืนสู่สังคมเป็นคนปกติธรรมดาทั่วไป การติดตามดูแลผู้พ้นโทษหลังจากได้รับการพระราชทานอภัยโทษ มีกระบวนการของกรมราชทัณฑ์ในการทำขั้นตอนสอบถามและให้ผู้ลงชื่อยินยอมเปิดเผยข้อมูล พร้อมทั้งจัดทำแบบสำรวจข้อมูลประวัติผู้ต้องขัง โดยข้อมูลถูกบันทึกลงในระบบฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ของการติดตามและภายหลังพ้นโทษโดยมีศูนย์ประสานงานและส่งเสริมการมีงานทำ (CARE) และระบบติดตามผู้พ้นโทษ (CARE Support) แม้จะมีหน่วยงานหลักมีหน้าที่และอำนาจในการติดตาม ดูแล ช่วยเหลือผู้พ้นโทษก็ตาม นอกจากนี้ กรมราชทัณฑ์ยังได้มีการส่งต่อข้อมูลให้แก่หน่วยงานภาคีเครือข่ายในการช่วยติดตามดูแล ได้แก่ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กระทรวงแรงงาน กรมคุมประพฤติ เพื่อให้แต่ละหน่วยงานให้ความช่วยเหลือตามภารกิจของตนเอง แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความครอบคลุมต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของภาคชุมชนและองค์กรเอกชน ในการเฝ้าระวัง ติดตาม ดูแล ช่วยเหลือให้คำแนะนำผู้พ้นโทษและครอบครัว

2) การติดตามหลังปล่อยกรณีที่ผู้ต้องขังได้รับการพักโทษหรือลดวันต้องโทษ กรณีนี้ผู้ที่ได้รับการพักโทษหรือลดวันต้องโทษจะต้องอยู่ภายใต้การติดตาม ดูแลของกรมคุมประพฤติ เนื่องจากผู้ต้องขังกลุ่มนี้ยังไม่ถือว่าเป็นผู้พ้นโทษแบบเด็ดขาด แต่เป็นกลุ่มที่ยังต้องอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลและติดตามอย่างใกล้ชิด ต้องมีการติดอุปกรณ์ติดตามตัวอิเล็กทรอนิกส์ (EM) หรือกำไลข้อเท้า เพื่อระบุพิกัดในการติดตามตัวและต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของกฎกระทรวงกำหนดประโยชน์ของนักโทษเด็ดขาด และเงื่อนไขที่นักโทษเด็ดขาดซึ่งได้รับการลดวันต้องโทษจำคุกหรือการพักการลงโทษและได้รับการปล่อยตัวต้องปฏิบัติ พ.ศ. 2562 ข้อ 72 อย่างเคร่งครัด เช่น ห้ามเดินทางออกนอกเขตท้องที่จังหวัด แต่หากมีเหตุจำเป็นต้องขออนุญาตจากเจ้าพนักงานคุม

ประพฤติ ห้ามประพฤติตนในทางเสื่อมเสีย โดยการเสพสุราหรือเล่นการพนันที่อาจนำไปสู่การกระทำผิดกฎหมายอีก เป็นต้น รวมทั้งผู้ที่ได้รับการพักโทษหรือลดวันต้องโทษจะต้องเดินทางมารายงานตัวกับเจ้าพนักงานคุมประพฤติตามระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้จนกว่าจะพ้นโทษ แต่ถ้าผู้ที่ได้รับการพักโทษหรือลดวันต้องโทษได้มีการกระทำผิดเงื่อนไขในการคุมประพฤติ เจ้าหน้าที่จะออกติดตามเพื่อนำตัวกลับมาคุมขัง และทำการรายงานกรมราชทัณฑ์พร้อมทั้งให้เรือนจำ/ทัณฑสถานลดชั้นเป็นชั้นต้องปรับปรุงทุกราย

3) การติดตามหลังปล่อยกรณีพ้นโทษเด็ดขาด (ครบวันต้องโทษ) กรณีนี้ถือว่าผู้ต้องขังได้รับการลงโทษครบกำหนดตามระยะเวลา เมื่อพ้นโทษถือเสมือนว่าเป็นประชาชนปกติทั่วไป จึงไม่มีกระบวนการในการติดตามหลังปล่อยตัว แต่หากผู้พ้นโทษต้องการความช่วยเหลือหลังจากที่ได้รับการปล่อยตัว สามารถประสานงานไปยังศูนย์ประสานงานและส่งเสริมการมีงานทำ (CARE: Center for Assistance to Reintegration and Employment) แต่ละเรือนจำ/ทัณฑสถานทั่วประเทศได้

4) การติดตามหลังปล่อยกรณีผู้ต้องขังที่มีพฤติการณ์เป็นภยันตรายต่อสังคม (Watch list) ให้มีการประสานข้อมูลของผู้ต้องขังที่มีพฤติการณ์เป็นภยันตรายต่อสังคมภายหลังการปล่อยตัวให้กับหน่วยงานที่มีหน้าที่ป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมรับทราบ และใช้เป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังผู้ต้องขังที่มีพฤติการณ์เป็นภยันตรายต่อสังคม ปัจจุบัน ได้มีการจัดตั้งศูนย์เฉพาะกิจเฝ้าระวังความปลอดภัยของประชาชน (Justice Safety Observation AD hoc Center : JSOC) ศูนย์ JSOC ขึ้นเพื่อเฝ้าระวังผู้พ้นโทษด้วยกัน 8 กลุ่ม คือ ฆ่าหรือข่มขืนเด็ก ฆ่าข่มขืน ฆาตกรต่อเนื่อง ฆาตกรโรคจิต สังหารหมู่ ชิงทรัพย์หรือปล้นทรัพย์โดยการฆ่า เรียกค่าไถ่ และนักค้ายาเสพติดรายสำคัญ โดยศูนย์ JSOC จะทำงานครอบคลุมทั้ง 3 มิติ ได้แก่ มิติการเฝ้าระวังเพื่อไม่ให้กลับไปกระทำผิดซ้ำซึ่งจะช่วยเหลือดูแลอย่างเหมาะสมเพื่อให้พวกเขาสามารถใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับสังคมได้ตามปกติ มิติด้านข้อมูล คือ การเป็นศูนย์สำหรับการบริหารจัดการข้อมูลของผู้กระทำผิดอุกฉกรรจ์สำหรับการติดตามเฝ้าระวัง เพื่อใช้ในการวางแผนแก้ไขปัญหา และมิติการในการบูรณาการการทำงานร่วมกับหน่วยงานในกระทรวงยุติธรรมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

จากการสัมภาษณ์เชิงลึก และการระดมความคิดเห็นสนทนากลุ่มเจาะจง ในประเด็นการติดตามหลังปล่อย ผลการสัมภาษณ์พบว่า การดำเนินงานได้มีการเชื่อมโยงกับภาคชุมชนในการประสานความร่วมมือและการช่วยเหลือการติดตามหลังปล่อยตามกระบวนการที่ได้มีการกำหนดไว้ แต่การดำเนินงานในการติดตามหลังปล่อยของศูนย์ประสานงานและส่งเสริมการมีงานทำ (CARE: Center for Assistance to Reintegration and Employment) มีปัญหาในเรื่องจำนวนเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานไม่เพียงพอต่อการติดตามผู้พ้นโทษและลงไปเยี่ยมบ้านเพื่อพบปะผู้คุยกับครอบครัวและผู้พ้นโทษ นอกจากนี้ การสร้างความเข้าใจให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในการติดตามหลังปล่อย และการสร้างความเข้าใจและการสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน ในการ

ช่วยดูแลติดตามผู้พ้นโทษ จะทำให้การติดตามผู้พ้นโทษมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และประเด็นการติดตามจากอาสาสมัครคุมประพฤติพบว่า ผู้พักโทษหรือลดวันต้องโทษเมื่อกลับสู่ชุมชนหลายรายไม่มีการประกอบอาชีพหรือกลับไปเสพยาเสพติด รวมทั้งครอบครัวไม่ดูแล ทำให้เกิดการกระทำผิดซ้ำ

แนวทางในการแก้ไขปัญหาการติดตามหลังปล่อย

คณะผู้วิจัยเห็นว่า ควรมีการเพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานประจำศูนย์ประสานงานและส่งเสริมการมีงานทำ (CARE: Center for Assistance to Reintegration and Employment) มากขึ้น เพื่อให้การดำเนินงานในการดูแล ติดตามผู้พ้นโทษได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นที่จะต้องสร้างความเข้าใจให้แก่เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานให้ทราบถึงนโยบายและบทบาทหน้าที่ของตนเพื่อให้การปฏิบัติหน้าที่มีประสิทธิภาพตรงตามวัตถุประสงค์ในการทำงาน

ประเด็นในการสร้างความเข้าใจและสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน ในการดูแลและติดตามผู้พ้นโทษต้องมีการแก้ไขที่ผู้นำชุมชน เริ่มตั้งแต่ระดับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ปลัดอำเภอ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ที่จะต้องสร้างความเชื่อมั่น และมีความเข้มแข็งในการทำงานด้านการช่วยเหลือ และดูแลติดตามผู้พ้นโทษ ไม่ว่าจะเป็นการประกอบอาชีพ ความเป็นอยู่ การสร้างรายได้ การมีส่วนร่วมในชุมชนที่เป็นสาธารณะ รวมทั้งการปลูกจิตสำนึกให้แก่คนในชุมชนในให้โอกาสผู้พ้นโทษได้กลับคืนเป็นคนดีสู่สังคม

1.4 ปัญหาและอุปสรรค ต่อการมีส่วนร่วมของภาคชุมชนและองค์กรเอกชน ในการช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้พ้นโทษ

การช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้พ้นโทษ เป็นมาตรการทางกฎหมายที่ใช้เพื่อแก้ไขฟื้นฟูพฤติกรรมผู้กระทำผิดให้สามารถดำรงชีวิตในอนาคตได้โดยปราศจากการกระทำความผิดและมีความรับผิดชอบต่อสังคม ตามมาตรา 41 พระราชบัญญัติคุมประพฤติ พ.ศ. 2559 ได้กำหนดให้มีการสงเคราะห์ผู้พ้นโทษ โดยการสนับสนุนและส่งเสริมให้ได้รับสิ่งจำเป็นในการดำรงชีพ การบำบัดรักษาอาการเจ็บป่วยทางกายและจิต การให้ความรู้และการฝึกอบรมทักษะชีวิต การประกอบอาชีพตลอดจนการให้ความช่วยเหลือในด้านอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีพตามสมควร ทั้งนี้ให้หน่วยงานด้านการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ด้านแรงงาน ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข ตลอดจนหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการให้การสงเคราะห์

ในประเด็นการช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้พ้นโทษของภาคชุมชนและองค์กรเอกชน ได้มีการกำหนดให้มีการสนับสนุนหรือส่งเสริมให้นายจ้างหรือเจ้าของสถานประกอบการรับผู้พ้นโทษเข้าทำงานในสถานประกอบการ ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้ และเพื่อเป็นการป้องกันการกระทำความผิดซ้ำ ตลอดจนป้องกันอาชญากรรม ซึ่งองค์กรเอกชนที่มีการจ้างงานผู้พ้นโทษที่มีสถานะเป็นบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลจะได้รับสิทธิยกเว้นภาษีเงินได้ที่ได้จ่ายเป็นค่าใช้จ่ายในการจ้างแรงงานผู้พ้นโทษ โดยต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ตามพระราชกฤษฎีกาออกตามความในประมวลรัษฎากรว่าด้วยการยกเว้นรัษฎากร ฉบับที่ 704 พ.ศ. 2563 ส่วนการมีส่วนร่วมของชุมชนได้

กำหนดให้อาสาสมัครคุมประพฤติและภาคประชาชนมีบทบาทในการให้การสงเคราะห์ รวมถึงการแก้ไขฟื้นฟูผู้กระทำผิดภายใต้การกำกับดูแลของพนักงานคุมประพฤติ

ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก และการระดมความคิดเห็นสนทนากลุ่มเจาะจง ในประเด็นการช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้พ้นโทษ พบว่าการดำเนินการช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้พ้นโทษ เป็นการดำเนินการผ่านศูนย์ประสานงานและส่งเสริมการมีงานทำ (CARE: Center for Assistance to Reintegration and Employment) โดยเบื้องต้นได้มีการสงเคราะห์เรื่องของค่าเดินทาง ค่าที่พัก ทุนในการประกอบอาชีพเบื้องต้นให้แก่ผู้พ้นโทษ ปัญหาด้านการช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้พ้นโทษ คือ ควรมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้พ้นโทษ เพื่อใช้เป็นเงินทุนสำหรับการประกอบอาชีพภายหลังถูกปล่อยตัว รวมทั้งมีแหล่งที่พักพิงให้แก่ผู้พ้นโทษที่ไร้ที่อยู่อาศัยซึ่งไม่สามารถกลับคืนสู่ภูมิลำเนาเดิมได้

ที่สำคัญควรสร้างความร่วมมือกับภาคชุมชนและองค์กรเอกชนในการเปิดรับผู้พ้นโทษเข้าทำงานยังหน่วยงานหรือสถานประกอบการของตนให้มากยิ่งขึ้น โดยภาครัฐควรสนับสนุนงบประมาณในการจ้างแรงงานคนละครึ่งนายจ้างเพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้ภาคเอกชนยอมรับผู้พ้นโทษเข้ามาทำงาน อีกทั้งการสร้างจิตสำนึกและแรงจูงใจในการทำงานให้แก่ผู้พ้นโทษ และควรสร้างการรับรู้ การปรับตัวให้เป็นไปตามระเบียบและข้อบังคับของสถานประกอบการให้ได้ นอกจากนี้ ผู้ที่ได้รับการพักโทษและลดวันต้องโทษ ไม่ทราบถึงการช่วยเหลือสงเคราะห์ของชุมชน ไม่ได้วางแผนการทำงานไว้จึงมีความต้องการที่จะกลับไปประกอบอาชีพเดิมที่เคยประกอบ ไม่ทราบว่ามีการสงเคราะห์เรื่องการประกอบอาชีพจากภาครัฐ อีกทั้งขาดเงินทุนในการประกอบอาชีพ ทำให้ทักษะที่ได้รับการฝึกในเรือนจำไม่สามารถนำมาใช้ได้เพราะขาดเครื่องมือในการทำงาน

แนวทางในการแก้ไขปัญหาการช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้พ้นโทษ

คณะผู้วิจัยเห็นว่า ภาครัฐควรมีการจัดตั้งกองทุนเพื่อให้การช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้พ้นโทษ เพื่อนำเงินดังกล่าวมาช่วยเหลือในด้านประกอบอาชีพให้แก่ผู้พ้นโทษ นอกจากนี้ ควรส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดตั้งกองทุนดังกล่าว แต่ทั้งนี้ภาครัฐจะต้องมีการให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีให้แก่สถานประกอบการที่ได้ให้การสนับสนุนเงินเข้าสู่กองทุน ประเด็นการให้องค์กรเอกชนหรือสถานประกอบการเปิดรับผู้พ้นโทษเข้าทำงานเห็นว่า ภาครัฐควรสร้างแรงจูงใจให้ภาคเอกชนในการจ้างงานผู้พ้นโทษ โดยภาครัฐให้สิทธิประโยชน์ทางภาษี หรือภาครัฐให้การสนับสนุนค่าจ้างแรงงานโดยออกค่าจ้างให้แก่ผู้พ้นโทษที่ทำงานในองค์กรเอกชนกึ่งหนึ่งในระยะเวลาไม่เกิน 6 เดือน ถึง 1 ปี เพื่อสร้างแรงจูงใจให้แก่ภาคเอกชนในการเปิดรับผู้พ้นโทษเข้าทำงาน และยังเป็นการลดการจ้างแรงงานต่างด้าวได้อีกรูปแบบหนึ่ง

2. ถอดบทเรียนกระบวนการทำงานของเรือนจำในประเทศไทย มาตรการ กลไก ที่เกี่ยวข้องกับส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนและองค์กรเอกชน ในการจำแนก คัดกรอง การพัฒนาพฤตินิสัย การเตรียมความพร้อมก่อนปล่อย และการติดตามหลังปล่อยรวมถึงการช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้พ้นโทษ เพื่อหันเหผู้กระทำผิดออกจากกระบวนการยุติธรรม

ผลการวิจัยการถอดบทเรียน กระบวนการทำงานของเรือนจำในประเทศไทย ต่อการส่งเสริมการมีส่วนร่วมขององค์กรชุมชนและเอกชน ในการจำแนก คัดกรอง การพัฒนา พฤตินิสัย การเตรียมความพร้อมก่อนปล่อยและการติดตามหลังปล่อย รวมถึงการช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้พ้นโทษ แยกพิจารณา ดังนี้

สำหรับการจำแนก คัดกรอง การพัฒนาพฤตินิสัย และการเตรียมความพร้อมก่อนปล่อย กรมราชทัณฑ์ มีวัตถุประสงค์ เพื่อฝึกทักษะวิชาชีพของผู้ต้องขัง ให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน หรือการประกอบอาชีพภายหลังพ้นโทษ โดยเรือนจำหรือทัณฑสถาน แต่มิได้มีการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลประวัติและภูมิหลังของผู้ต้องขังเกี่ยวกับความประพฤติและพฤติกรรม ผ่านการมีส่วนร่วมของชุมชน ด้วยวิธีการสืบเสาะข้อมูลจากผู้ต้องขัง ครอบครัว/ญาติ/ผู้ใกล้ชิด เครือข่ายยุติธรรมชุมชน ผู้นำชุมชนในพื้นที่ที่ผู้ต้องขังจะพักอาศัยภายหลังพ้นโทษรวมถึงผู้เสียหาย เพื่อให้นักจิตวิทยาหรือนักสังคมสงเคราะห์สามารถวิเคราะห์จัดทำแผนการเตรียมความพร้อมก่อนปล่อยเป็นรายบุคคล ให้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลา 3-6 เดือน ก่อนปล่อยตัว นอกจากนี้ มิได้จัดทำรายงานฐานข้อมูลกลางของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการฝึกทักษะวิชาชีพของผู้ต้องขัง เพื่อสามารถนำความรู้หรือทักษะไปประกอบอาชีพได้จริงภายหลังจากพ้นโทษ อีกทั้งเมื่อผู้ต้องขังได้รับการฝึกอบรมอาชีพ แต่มิได้มีการออกใบรับรองทักษะการประกอบวิชาชีพจากหน่วยงานภายนอกให้แก่ผู้ต้องขัง เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้จ้างงานในการรับผู้พ้นโทษเข้าทำงาน สะท้อนให้เห็นว่า การจำแนก คัดกรอง การพัฒนาพฤตินิสัย และการเตรียมความพร้อมก่อนปล่อยเดิม ในทางปฏิบัติของเรือนจำ/ทัณฑสถานยังไม่ดำเนินการแต่อย่างใด เนื่องจากส่วนใหญ่จะอยู่ที่เจ้าหน้าที่ของเรือนจำในการจำแนกและไม่มีการรับฟังข้อมูลจากบุคคลภายนอกเรือนจำ การรับฟังข้อมูลสืบเสาะจากบุคคลในชุมชนที่ผู้ต้องขังจะกลับไปอาศัยอยู่ จึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการจัดทำแผนการเตรียมพร้อมก่อนปล่อยให้ตรงกับผู้ต้องขังเฉพาะบุคคล ส่วนการฝึกวิชาชีพตามแผนการเตรียมความพร้อมก่อนปล่อยรายบุคคล เป็นหน้าที่ของกองพัฒนาพฤตินิสัย นักทัณฑปฏิบัติ ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐ แต่ยังขาดองค์กรเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการฝึกทักษะการประกอบชีพให้มีความหลากหลายให้มีความเหมาะสมกับผู้ต้องขัง ได้แก่ 1) ด้านอาชีพเกษตรกรรม 2) ด้านอุตสาหกรรม 3) ด้านพาณิชกรรมและการบริการ 4) ด้านคหกรรม 5) ด้านหัตถกรรม 6) ด้านศิลปกรรม 7) ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และ 8) ด้านอื่น ๆ ภายในระยะเวลา 3-6 เดือนก่อนปล่อยตัว กรณีผู้ต้องขังที่พ้นโทษครบกำหนดหรือผู้ที่ได้รับการพระราชทานอภัยโทษ

ผลการถอดบทเรียนต่อการส่งเสริมการมีส่วนร่วมขององค์กรชุมชนและเอกชน สะท้อนให้มีการพัฒนาแผนปฏิบัติการในการติดตามหลังปล่อยเพื่อส่งต่อข้อมูลของผู้ต้องขังที่พ้นโทษกรณีครบกำหนดหรือผู้ที่ได้รับการพระราชทานอภัยโทษไปยังเจ้าหน้าที่ศูนย์ยุติธรรมชุมชน/องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อรายงานข้อมูลของผู้ต้องขังที่พ้นโทษที่ได้รับจากเรือนจำ ภายในระยะเวลา 15 วันหลังจากได้รับการปล่อยตัว โดยให้ยุติธรรมชุมชนหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งอยู่ใกล้ชิดกับผู้พ้นโทษในพื้นที่ ดำเนินการติดตามผู้พ้นโทษกำหนดและกำหนดให้เป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ยุติธรรมชุมชนหรือเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการติดตามพูดคุยกับผู้พ้นโทษหรือครอบครัวของผู้พ้นโทษให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการประกอบอาชีพของผู้พ้นโทษเพื่อรายงานข้อมูลการประกอบอาชีพของผู้พ้นโทษไปยังคณะกรรมการพัฒนาการบริหารงานยุติธรรมระดับจังหวัด (กพยจ.) เป็นประจำทุกเดือน โดยหากพบว่าผู้พ้นโทษรายใดไม่ได้ประกอบอาชีพและต้องการความช่วยเหลือในด้านการทำงาน ให้คณะกรรมการพัฒนาการบริหารงานยุติธรรมระดับจังหวัด (กพยจ.) ประสานงานกับหน่วยงานแรงงานจังหวัด/องค์กรภาคประชาสังคมที่มีวัตถุประสงค์ในการช่วยเหลือผู้พ้นโทษในการจัดหางานให้กับผู้พ้นโทษต่อไป

ในการติดตามผู้พ้นโทษ นอกจากจะดำเนินการติดตามด้านการประกอบอาชีพแล้ว เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ยุติธรรมชุมชนหรือเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังทำหน้าที่ในการติดตามด้านสังคม โดยหากพบว่าผู้พ้นโทษประสบปัญหาดังกล่าว ศูนย์ยุติธรรมชุมชน/องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะต้องดำเนินการประสานงานไปยังองค์กรทางศาสนา มูลนิธิ เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้พ้นโทษ รูปแบบการติดตามหลังปล่อยและการสงเคราะห์ผู้พ้นโทษที่ให้ศูนย์ยุติธรรมชุมชนหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นผู้ติดตามยังไม่ได้ดำเนินการ นอกจากนี้มีภาคเอกชนการดำเนินงานช่วยเหลือผู้พ้นโทษได้แก่ มูลนิธิบ้านพระพร เพจโอกาส มูลนิธิวัดสวนแก้ว องค์กรทางศาสนา หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องที่ให้การสงเคราะห์ ผู้พ้นโทษในลักษณะบ้านกึ่งวิถีภาคเอกชนเข้ามีส่วนร่วมช่วยเหลือผู้พ้นโทษ

กรณีผู้ต้องขังที่ได้รับปล่อยตัวกรณีพักการลงโทษ ลดวันต้องโทษในการติดตามหลังปล่อย โดยให้เรือนจำส่งต่อข้อมูลของผู้ต้องขังที่ได้รับปล่อยตัวกรณีพักการลงโทษ ลดวันต้องโทษ ไปยังศูนย์คุมประพฤติภาคประชาชน/สำนักงานคุมประพฤติ ภายในระยะเวลา 15 วันหลังจากได้รับการปล่อยตัว โดยกำหนดหน้าที่ให้อาสาสมัครคุมประพฤติ/พนักงานคุมประพฤติ ดำเนินการติดตามผู้ได้รับการปล่อยตัวในด้านการประกอบอาชีพ และรายงานข้อมูลไปยังคณะกรรมการพัฒนาการบริหารงานยุติธรรมระดับจังหวัด (กพยจ.) เป็นประจำทุกเดือน โดยหากพบว่าผู้ต้องขังที่ได้รับการปล่อยตัวรายใดไม่ได้ประกอบอาชีพและต้องการความช่วยเหลือในด้านการทำงาน ให้คณะกรรมการพัฒนาการบริหารงานยุติธรรมระดับจังหวัด (กพยจ.) ประสานงานกับหน่วยงานแรงงานจังหวัด/ องค์กรภาคประชาสังคมที่มีวัตถุประสงค์ในการช่วยเหลือผู้พ้นโทษ ในการจัดหางานให้กับผู้ต้องขังที่ได้รับการปล่อยตัวต่อไป เป็นการพัฒนาการดำเนินงานจากเดิมที่จากเรือนจำ/ทัณฑสถานไม่ได้ส่งข้อมูลของผู้ต้องขังไม่ว่าความประพฤติหรือการฝึกอาชีพตามกลุ่มอาชีพที่ทางเรือนจำ/ทัณฑสถาน ได้

ดำเนินการให้ในขั้นตอนการเตรียมพร้อมก่อนปล่อยเป็นการปรับรูปแบบใหม่เป็นการส่งข้อมูลเพื่อให้สำนักงานคุมประพฤติได้พัฒนาต่อยอด ในการติดตามผู้ต้องขังที่ได้รับการปล่อยตัว นอกจากจะดำเนินการติดตามด้านการประกอบอาชีพแล้ว อาสาสมัครคุมประพฤติ/ พนักงานคุมประพฤติยังทำหน้าที่ในการติดตามด้านสังคม ได้แก่ ด้านที่อยู่อาศัย ด้านจิตใจ ด้านการได้รับการยอมรับจากสังคม และด้านปัญหาการใช้ยาเสพติดด้วย โดยหากพบว่าผู้พ้นโทษประสบปัญหาดังกล่าว ศูนย์คุมประพฤติภาคประชาชนจะต้องดำเนินการประสานงานไปยังองค์กรทางศาสนา/มูลนิธิ เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้ต้องขังที่ได้รับการปล่อยตัว และหันเหผู้กระทำผิดออกจากกระบวนการยุติธรรม

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยแนวทางการมีส่วนร่วมขององค์กรชุมชนและเอกชนในการดูแลผู้กระทำผิด เพื่อหันเหผู้กระทำความผิดออกจากกระบวนการยุติธรรม สามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ ดังนี้

1.การมีส่วนร่วมขององค์กรชุมชนและเอกชน ในการจำแนก คัดกรอง การพัฒนาพฤตินิสัย การเตรียมความพร้อมก่อนปล่อย และการติดตามหลังปล่อย รวมถึงการช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้พ้นโทษ

ผลการวิจัยพบว่า ในกระบวนการจำแนก คัดกรองผู้ต้องขัง ส่วนใหญ่จะเป็นหน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้องกับภาครัฐ ได้แก่ กระทรวงสาธารณสุขดูแลสุขภาพอนามัย กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ที่มีหน้าที่ช่วยเหลือ ดูแล จัดสวัสดิการ กระทรวงแรงงานช่วยเหลือการจัดหางาน ส่วนกรมการปกครอง และกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นในระดับพื้นที่มอบหมายให้ท้องถิ่น เช่น ระดับจังหวัด อำเภอ ตำบล กำนัน ผู้ใหญ่บ้านหรือผู้นำชุมชนช่วยเหลือดูแล ติดตาม ผู้พ้นโทษในพื้นที่ ขณะที่กฎกระทรวงกำหนดระบบการจำแนกลักษณะของผู้ต้องขัง การควบคุมและการแยกคุมขัง และการย้ายผู้ต้องขัง พ.ศ. 2563 ให้ผู้จำแนกต้องเป็นนักจิตวิทยา นักสังคมสงเคราะห์ หรือสังคมวิทยา อาชญาวิทยา ทัณฑวิทยากระบวนยุติธรรมทางอาญา หรืองานราชทัณฑ์เท่านั้น แสดงให้เห็นว่า ในชั้นของกระบวนการจำแนก คัดกรองผู้ต้องขังองค์กรชุมชนและเอกชนไม่ได้เข้ามีส่วนร่วมในชั้นของเรือนจำหรือทัณฑ์สถานแต่อย่างไร

ในส่วนพัฒนาพฤตินิสัยผู้ต้องขัง พบว่า กรมราชทัณฑ์จัดให้รับการศึกษา อบรมคุณธรรมจริยธรรม ฝึกวิชาชีพ ปฏิบัติศาสนกิจ เรียนรู้วัฒนธรรม กิจกรรมสันทนา ส่วนการเตรียมความพร้อมก่อนปล่อย กรณีนี้องค์กรชุมชนหรือเอกชนได้เข้ามามีส่วนร่วม ด้วยการฝึกทักษะอาชีพ และสร้างฝีมือแรงงาน เพื่อเตรียมผู้พ้นโทษเข้าทำงานนิคมอุตสาหกรรมราชทัณฑ์ ที่ได้นำร่องต้นแบบไว้ 4 จังหวัด คือเรือนจำจังหวัดสมุทรสาคร เรือนจำกลางระยอง เรือนจำกลางสมุทรปราการ และเรือนจำกลางชลบุรี อย่างไรก็ตาม การขับเคลื่อนส่งเสริมให้องค์กรชุมชนและภาคเอกชนเข้ามีส่วนร่วม ในการพัฒนาพฤตินิสัยให้แก่ผู้ต้องขังนั้น เป็นเพียงระยะเวลาสั้นๆ ไม่ได้สร้างแรงจูงใจหรือความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ต้องขังในการนำความรู้ไปประกอบอาชีพอย่างแท้จริงหลังจากพ้นโทษ ดังนี้ คณะผู้วิจัยเห็นควรให้ปรับปรุงระยะเวลาหลักสูตรฝึกอบรมให้มีระยะเวลาเพิ่มขึ้นจาก

เดิม เพื่อให้ผู้ต้องขังได้มีการพัฒนาฝีมือและทักษะทางวิชาชีพ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนปล่อยให้มากขึ้น และตรงต่อความต้องการของภาคเอกชนหรือสถานประกอบการ ส่วนการพัฒนาพฤตินิสัยมุ่งเน้นให้องค์กรชุมชนและภาคเอกชนมีส่วนร่วมฝึกปฏิบัติให้แก่ผู้ต้องขังมากขึ้น ส่วนนิคมอุตสาหกรรมราชทัณฑ์ที่ไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่เห็นควรให้กรมราชทัณฑ์ประสานความร่วมมือกับภาคเอกชนเพื่อสร้างโอกาสและรับรองการทำงานในอนาคตให้กับผู้ต้องหาหลังพ้นโทษ สอดคล้องกับแนวคิดคุณภาพชีวิตที่ดี (Good Life Model: GLM)ช่วยให้ผู้กระทำผิดมีความเข้มแข็งให้ผู้กระทำผิดปรับตัวเข้าสู่สังคมเป็นแนวคิดช่วยลดความเสี่ยงในการกระทำความผิดซ้ำ

สำหรับกระบวนการติดตามหลังปล่อยกรณีผู้ต้องขังได้รับการอภัยโทษ จำเป็นต้องผ่านโครงการพระราชทานในพระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว“โคกหนองนาแห่งน้ำใจและความหวัง กรมราชทัณฑ์” อบรมหลักสูตรฝึกปฏิบัติการเกษตรทฤษฎีใหม่ ในพื้นที่ขนาดเล็กให้แก่ผู้ต้องขัง และกรมราชทัณฑ์ส่งต่อให้หน่วยงานภาคีเครือข่ายช่วยติดตามดูแล ได้แก่ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กระทรวงแรงงาน กรมคุมประพฤติ และอาศัยความร่วมมือองค์กรชุมชนและภาคเอกชนในชุมชนพื้นที่ เฝ้าระวัง ติดตาม ดูแล ช่วยเหลือให้คำแนะนำผู้พ้นโทษและครอบครัว ส่วนผู้ต้องขังได้รับการพักโทษหรือลดวันต้องโทษ กรมคุมประพฤติมีหน้าที่ติดอุปกรณ์ติดตามตัวอิเล็กทรอนิกส์ (EM) หรือกำไลข้อเท้าเพื่อระบุพิกัดในการติดตามตัวและดูแล ส่วนผู้ต้องขังที่ได้รับโทษครบกำหนดระยะเวลา เมื่อพ้นโทษถือเสมือนว่าเป็นประชาชนปกติทั่วไป จึงไม่มีกระบวนการในการติดตามหลังปล่อยตัว แต่จะมีศูนย์ประสานงานและส่งเสริมการมีงานทำ (ศูนย์แคร์) แต่พบว่ามีเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติหน้าที่ประจำศูนย์ที่คอยประสานงานและส่งเสริมการมีงานทำของผู้พ้นโทษ สำหรับผู้ต้องขังที่มีพฤติการณ์เป็นภยันตรายต่อสังคมเมื่อได้รับการปล่อยตัว กรมราชทัณฑ์แจ้งให้หน่วยงานที่มีหน้าที่ป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมรับทราบ และใช้เป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังผู้ต้องขังที่มีพฤติการณ์เป็นภยันตรายต่อสังคม คณะผู้วิจัยเห็นว่า กระบวนการติดตามหลังปล่อยผู้พ้นโทษ ควรได้รับความร่วมมือด้วยการสร้างเครือข่ายองค์กรชุมชนด้วยการสร้างความเข้าใจ และความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน ช่วยดูแลและติดตามผู้พ้นโทษ เริ่มตั้งแต่ระดับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ปลัดอำเภอ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เพื่อสร้างความเชื่อมั่นช่วยเหลือ และดูแลติดตามผู้พ้นโทษ ด้านประกอบอาชีพ ความเป็นอยู่ รายได้ การมีส่วนร่วมในชุมชนที่เป็นสาธารณะ การปลูกจิตสำนึกให้แก่คนในชุมชนในให้โอกาสผู้พ้นโทษได้กลับคืนเป็นคนดีสู่สังคม สอดคล้องกับทฤษฎีการลงโทษเพื่อปกป้องคุ้มครองสังคมโดยตัดโอกาสมิให้กระทำความผิด เพื่อคุ้มครองสังคมให้มีความปลอดภัย

2. การถอดบทเรียนกระบวนการทำงานของเรือนจำในประเทศไทย มาตรการ กลไก ที่เกี่ยวข้องกับส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนและองค์กรเอกชน ในการจำแนก คัดกรอง การพัฒนาพฤตินิสัย การเตรียมความพร้อมก่อนปล่อย และการติดตามหลังปล่อยรวมถึงการช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้พ้นโทษ เพื่อหันเหผู้กระทำ

ผิดออกจากกระบวนการยุติธรรม ผลการวิจัย จากการเก็บข้อมูลเอกสารและข้อมูลภาคสนาม เห็นด้วยกับการขับเคลื่อนให้องค์กรชุมชนและเอกชนเข้ามีส่วนร่วมในการดูแลผู้กระทำผิด นอกจากนี้พบว่าภาคเอกชนดำเนินงานช่วยเหลือผู้พ้นโทษหลายองค์กร ได้แก่ มูลนิธิบ้านพระพร เพจโอกาส มูลนิธิวัดสวนแก้ว องค์กรทางศาสนา หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องให้การสงเคราะห์ผู้พ้นโทษเป็นบ้านกึ่งวิถี แต่ขาดความร่วมมืออย่างเป็นรูปธรรม ดังนี้ จำเป็นต้องสร้างกลไกขับเคลื่อนเครือข่ายศูนย์ยุติธรรมชุมชน ศูนย์คุมประพฤติภาคประชาชน และกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบหลัก โครงสร้าง ภารกิจ และอำนาจหน้าที่ตามแผนปฏิบัติการ เชื่อมโยงกับหน่วยงานส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่นเพราะเป็นหน่วยในระดับชุมชนสร้างการเข้าถึงสวัสดิการและช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้พ้นโทษ

คณะผู้วิจัยเห็นว่าควรแยกเป็นแผนปฏิบัติการระยะสั้น จัดให้ผู้ต้องขังฝึกทักษะวิชาชีพเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานหรือการประกอบอาชีพภายหลังพ้นโทษ และได้รับใบรับรองการประกอบวิชาชีพจากหน่วยงานภายนอก (หากผ่านเกณฑ์การประเมิน) ควรจัดทำระบบฐานข้อมูลองค์กรชุมชน หรือภาคเอกชนเพื่อนำไปสู่การสร้างการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้กระทำผิดอย่างเหมาะสม ส่วนแผนปฏิบัติการระยะยาว เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายเพื่อจำแนก คัดกรอง การเตรียมความพร้อมก่อนปล่อย จำเป็นต้องใช้ระยะเวลาดำเนินการต่อเนื่องกันไปเพื่อคัดกรองกฎหมายแต่ละฉบับให้มีความสอดคล้องรองรับกับแนวทางปฏิบัติการแก้ไขระเบียบกรมราชทัณฑ์ว่าด้วยการเตรียมความพร้อมก่อนปล่อยผู้ต้องขัง พ.ศ.2561 การแก้ไขเพิ่มเติมประมวลรัษฎากร รวมทั้งกฎหมายแรงงานเกี่ยวกับอัตราค่าจ้างขั้นต่ำสำหรับการจ้างงานผู้ต้องขัง เพื่อจูงใจเอกชนให้เข้ามาลงทุนในนิคมอุตสาหกรรมราชทัณฑ์

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย แนวทางการมีส่วนร่วมขององค์กรชุมชนและเอกชนในการดูแลผู้กระทำผิด เพื่อหันเหผู้กระทำความผิดออกจากกระบวนการยุติธรรม ในการจำแนก คัดกรอง การพัฒนาพฤตินิสัย การเตรียมความพร้อมก่อนปล่อย และการติดตามหลังปล่อย รวมถึงการช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้พ้นโทษ และถอดบทเรียนกระบวนการทำงานของเรือนจำหรือราชทัณฑ์ เพื่อเป็นกลไกส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนและองค์กรเอกชน ได้มีข้อเสนอแนะแผนปฏิบัติการระยะสั้นและระยะยาวให้กับกระทรวงยุติธรรมและหน่วยงานกรมราชทัณฑ์นำไปเป็นประโยชน์และประยุกต์ใช้เป็นแผนการปฏิบัติแบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

1.แผนการปฏิบัติการระยะสั้น ที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้ ด้วยการจัดทำระบบฐานข้อมูลองค์กรชุมชน หรือภาคเอกชนเพื่อนำไปสู่การสร้างการมีส่วนร่วมขององค์กรชุมชนและเอกชนในการดูแลผู้กระทำผิดอย่างเหมาะสม

2.แผนปฏิบัติการระยะยาว

1) แก้ไขระเบียบกรมราชทัณฑ์ว่าด้วยการเตรียมความพร้อมก่อนปล่อยผู้ต้องขัง พ.ศ. 2561 โดยให้มีแผนการเตรียมความพร้อมก่อนปล่อยเฉพาะราย (Release Plan) ซึ่งต้องมีองค์กรชุมชนมาให้ข้อมูลของผู้ต้องขัง และองค์กรเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการฝึกทักษะวิชาชีพ

2) ควรมีกฎหมายรองรับภารกิจของศูนย์ยุติธรรมชุมชน และศูนย์คุมประพฤติภาคประชาชนเพื่อเป็นกลไกในการขับเคลื่อนการทำงานขององค์กรชุมชน ในการติดตามหลังปล่อยและการช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้พ้นโทษ

3) กรมราชทัณฑ์ควรให้การสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานให้แก่มูลนิธิบ้านพระพร เพจโอกาส มูลนิธิวัดสวนแก้ว องค์กรทางศาสนา หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องที่ให้การสงเคราะห์ ผู้พ้นโทษในลักษณะบ้านกึ่งวิถีภาคเอกชน

4) ภาครัฐควรสนับสนุนองค์กรเอกชนที่มีความประสงค์ในการสงเคราะห์ผู้พ้นโทษ โดยองค์กรเอกชนต้องแสดงให้เห็นผลการดำเนินงานที่เป็นประจักษ์ในการสงเคราะห์ผู้พ้นโทษ

5) ภาครัฐและภาคเอกชนควรพัฒนาให้เป็นศูนย์บ่อพักเพื่อช่วยเหลือและสงเคราะห์ผู้พ้นโทษกลุ่มประพฤติผิดติดเป็นนิสัย

3.ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1) การวิจัยครั้งนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงพื้นที่ ในครั้งต่อไปควรทำการวิจัยกฎหมายที่มารองรับภารกิจของศูนย์ยุติธรรมชุมชน และศูนย์คุมประพฤติภาคประชาชน เพื่อให้มีผลเป็นการบังคับใช้และเป็นแนวทางปฏิบัติต่อไป

2) ควรทำการวิจัยถึงการออกระเบียบ ประกาศ ข้อบังคับเกี่ยวกับงบประมาณในการดำเนินงานให้กับภาคเอกชนที่ให้การสงเคราะห์ผู้พ้นโทษเป็นการเฉพาะ

เอกสารอ้างอิง

ธวัชชัย ชัยวัฒน์. (2561). มาตรการเชิงรุกในงานราชทัณฑ์ : *ศึกษาเฉพาะกรณีจุดเริ่มต้นงานราชทัณฑ์ตำบลขยายผลสู่การบูรณาการติดตามช่วยเหลือผู้ต้องขังหลังพ้นโทษ.* หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ 60, กรุงเทพมหานคร: วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

ปิยะนุข เงินคล้าย และพงส์สัณฑ์ ศรีสมทรัพย์. (2559).โครงการศึกษาวิจัยการจัดตั้งองค์กรช่วยเหลือผู้พ้นโทษ. *วารสารกระบวนการยุติธรรม*. 9 (2), 45-61.

ชาย โพธิสิตา. (2562). *ศาสตร์และศิลป์การวิจัยเชิงคุณภาพ : คู่มือนักศึกษาและนักวิจัยสังคมศาสตร์.* (พิมพ์ครั้งที่ 8). บริษัท อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน)

พรเพ็ญ เพชรสุขศิริ. (2540). *สถิติเบื้องต้นสำหรับการวิจัยทางการบริหาร.* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร.

สุวิมล ติรกานันท์. (2554*). ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์ : แนวทางสู่การปฏิบัติ.* (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพมหานคร.

ศูนย์บริหารข้อมูลตลาดแรงงานภาคเหนือ. (2562). บุคลิกภาพและทักษะทางอาชีพของผู้ใกล้พ้นโทษและความต้องการจ้างงานของนายจ้าง กรณีศึกษา : เรือนจำกลางลำปาง. *ออนไลน์*. สืบค้นวันที่ 14 ธันวาคม 2564. แหล่งที่มา: https://www.doe.go.th/prd/assets/upload/files/nlmi-lp_th/6e598e6efea0fb608c0250398720d3f4.pdf

Bernburg, J. G. (2019). Labeling theory. *Handbook on crime and deviance*, 179-196.

Belur, J., Thornton, A.,Tompson, L., Manning, M., Sidebottom, A., & Bowers, K. (2020). A systematic review of the effectiveness of the electronic monitoring of offenders. *Journal of Criminal Justice*, 68, 101686. from. https://doi.org/10.1016/j.jcrimjus. 2020.101686

Crow, I. (Ed.). (2001). *The treatment and rehabilitation of offenders*. Sage.

Escobar, M. A., Tobón, S., & Vanegas-Arias, M. (2023). Production and persistence of criminal skills: Evidence from a high-crime context. *Journal of Development Economics*, 160, 102969.from. https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2022.102969

Forsberg, L., & Douglas, T. (2022). What is criminal rehabilitation?. *Criminal law and Philosophy*. 16 (1), 103-126.

Gueta, K., Chen, G., & Ronel, N. (2022). Trauma-oriented recovery framework with offenders: A necessary missing link in offenders' rehabilitation. *Aggression and Violent Behavior*, 63, 101678.

Matsueda, R. L. (1988). The current state of differential association *theory. Crime & Delinquency*. 34 (3), 277-306.

ผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาแบดมินตันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

The Effects of Flipped Classroom on Learning Achievement in Badminton Subject of Upper Secondary School Students

จิรวัตร เจริญนนท์,
ปรียาภรณ์ กุลศิริรัตน์ และ ลักษมี ฉิมวงษ์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Jirawat Jaroennon,
Preeyaporn Gulsirirat and Luxsamee Chimwong
Srinakharinwirot University, Thailand
Corresponding Author, Email: preeyaporng@g.swu.ac.th

****

บทคัดย่อ

งานวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การจัดการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้แบบห้องเรียนปกติกับการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ในรายวิชาแบดมินตันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 70 คน โดยการเลือกอย่างเจาะจง (Purposive sampling) แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มควบคุม ซึ่งจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนปกติ และกลุ่มทดลองซึ่งจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้และสื่อการสอน 2) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบความรู้ แบบประเมินทักษะ และแบบประเมินความพึงพอใจ

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้หลังเรียนเท่ากับ 14.66 และ 14.74 คะแนน ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยทางสถิติ ($p \geq 0.05$) แต่อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาด้านทักษะหลังเรียนพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนทักษะสูงกว่ากลุ่มควบคุม อีกทั้งกลุ่มทดลองมีคะแนนพัฒนาการในด้านทักษะส่งลูกหลังมือ ตีลูกหน้ามือ และตีลูกหลังมืออยู่ในระดับสูงโดยมีค่าระหว่าง 59.17 - 67.53 คะแนน แสดงว่าการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนปกติ ดังนั้นการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการจัดการเรียนการสอนโดยเฉพาะในรายวิชาที่ต้องใช้ทักษะในการฝึกปฏิบัติ

คำสำคัญ : ห้องเรียนกลับด้าน; วอลเลย์บอล; ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

---

* วันที่รับบทความ : 12 พฤษภาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 1 มิถุนายน 2566; วันตอบรับบทความ : 2 มิถุนายน 2566
Received: May 12 2023; Revised: June 1 2023; Accepted: June 2 2023

Abstracts

The purposes of this action research were to compare the achievements of pre-learning and post-learning management as well as the achievement of normal classroom-based learning management and flipped classroom management. The samples of the study were 70 students, in badminton subject of upper secondary school students. The samples were selected by purposive sampling. The samples were divided into 2 groups which is composed of the control group (normal classroom) and the experimental group (flipped classroom) by simple random sampling. There are 2 types of research tools: 1) The research tools were learning management plans and teaching media. 2) the data collection tools (examination, skill assessment form and satisfaction assessment form).

The results showed that the knowledge achievement scores of the post-learning of control group and the experimental group had no difference, which were 14.66 and 14.74 scores. However, post-learning skills found that the skill scores of the experimental group were higher than the control group. Moreover, the development scores of the backhand pass, forehand hit and backhand hit of the experimental group were high with a value between 59.17 - 67.53 scores. The results indicated that the flipped classroom learning management resulted in the learners developing higher than the normal classroom-based learning management. Therefore, flipped classroom-based learning management style is another alternative for learning management, especially in subjects that require practical skills.

Keywords: Flipped Classroom; Volleyball; Learning Achievement

บทนำ

ในปัจจุบันประเทศที่พัฒนาแล้วให้ความสำคัญอย่างมากกับการศึกษา โดยผู้คนในประเทศที่พัฒนาแล้วจะได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม ทำให้ประเทศชาติเหล่านั้นสามารถพัฒนาประเทศไปได้อย่างรวดเร็ว ประเทศไทยเป็นอีกหนึ่งประเทศที่เล็งเห็นถึงความสำคัญของการศึกษา และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์ชาติออกเป็น 6 ด้าน โดยหัวใจหลักของยุทธศาสตร์ชาติ ฉบับที่ 1 (2561 - 2580) อยู่ที่ข้อ 3. ยุทธศาสตร์การพัฒนา และเสริมสร้างศักยภาพคน ซึ่งสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติที่มุ่งพัฒนามนุษย์ให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ “เก่ง ดี มีสุข” (อ้างอิง) นอกจากนี้ประเทศไทยยังเดินหน้าปฏิรูปวงการศึกษาไทยเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน โดยเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Active Learning) (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2562 : 1) วิชาพลศึกษาเป็นวิชาที่ต้องเรียนปฏิบัติทักษะที่ลานหรือสนาม ผู้เรียนต้องใช้เวลาในการเดินแถวลงมาที่สนาม ซึ่งกินเวลาไป 5 – 10 นาทีต่อคาบเรียน เนื่องด้วยมีเวลาจำกัดในจัดการเรียนรู้ในแต่ละคาบเรียนเพียง 50 นาที ทำให้ผู้สอนมีเวลาในการอธิบายสาธิตน้อยลง และมีรายงานว่าผู้เรียนไม่เห็นถึงความสำคัญของวิชาพลศึกษาเทียบเท่ากับวิชาอื่นๆ (กิตติศักดิ์ พ่วงช่อ, 2562 : 67-76.) และส่งผลให้ผู้เรียนไม่สามารถฝึก

ปฏิบัติได้อย่างเต็มความสามารถ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย และไม่สนใจในการเรียนในรายวิชาแบดมินตัน และเนื่องด้วยสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ส่งผลกระทบต่อด้านการศึกษามีการสั่งปิดสถานศึกษาเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ทำให้การเรียนการสอนต้องหยุดชะงักลง โรงเรียนไม่สามารถเป็นที่จัดการเรียนการสอนได้เต็มรูปแบบเหมือนเดิม ประเทศไทยเป็นหนึ่งในหลายๆ ประเทศที่ได้รับผลกระทบด้านการศึกษา แม้การแพร่ระบาดโควิด 19 จะเป็นวิกฤติที่ไม่มีใครอยากให้เกิดขึ้น แต่ถ้าเรามองในมุมกลับวิกฤตินี้อาจจะเป็นโอกาสหรือเป็นความท้าท้ายใหม่ที่จะทำให้กับวงการการศึกษาไทยเกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้มีความหลากหลาย ทันสมัย โดยการนำเอาสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ รอบตัวมาใช้ให้เกิดประโยชน์จนนำไปสู่การพัฒนาทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 3R 8C (ชนสิทธิ์ สิทธิ์สูงเนิน, 2560 : 171-181)

การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped classroom) เป็นการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนรู้อีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งมีรายงานจากนักวิชาการได้ให้ความหมายของห้องเรียนกลับด้านไว้ว่าเป็นกระบวนการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งซึ่งเปลี่ยนการใช้ช่วงเวลาของการบรรยายเนื้อหา (Lecture) ในห้องเรียนเป็นการทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อฝึกปฏิบัติ ส่วนการบรรยายจะอยู่ในช่องทางอื่นๆ เช่น วิดีโอออนไลน์ ภาพถ่าย ฯลฯ ซึ่งผู้เรียนเข้าถึงได้ทุกที่ ดังนั้นการบ้านที่เคยมอบหมายให้ผู้เรียนฝึกทำเองนอกห้องจะกลายมาเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมในห้องเรียน และในทางกลับกันเนื้อหาที่เคยสอนผ่านการบรรยายในห้องเรียนจะเปลี่ยนไปอยู่ในรูปแบบสื่อต่าง ๆ ที่ผู้เรียนสามารถอ่าน ฟัง และดู ได้ทุกทุกทุกเวลา (ณัฐวรรธน์ สถิราวิวัฒน์, อำนวย สอิ้งทอง, จุฑามาศ บัตรเจริญ, & สมบัติ อ่อนศิริ, 2561 : 79-92.) ซึ่งในประเทศไทยได้นำรูปแบบนี้มาใช้กันอย่างแพร่หลาย โดย (เชรษฐรัฐ กองรัตน์, 2565 : 1-15.; จาตุรนต์ มหากนก, 2562 : 1 ; กรวรรณ สืบสม และนพรัตน์ หมีพลัด, 2560 : 118-127) ได้จัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านในรายวิชาต่างๆพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านสามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ ด้านเจตคติ และด้านทักษะไปในเชิงบวก เนื่องจากผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหาหรือดูวิดีทัศน์มาก่อนและสามารถทบทวนหลังเรียนได้ ผู้สอนสามารถทำหน้าที่เป็นโค้ชคอยอำนวยความสะดวกช่วยเหลือให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติอย่างเต็มความสามารถ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาได้ง่ายขึ้น มีเวลาเพิ่มขึ้นในการปฏิบัติหรือทำกิจกรรมในชั้นเรียนเมื่อเทียบกับการสอนแบบเดิม

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้นรายวิชาพลศึกษาเป็นวิชาที่เน้นการปฏิบัติจำเป็นจะต้องเดินลงมาเรียนที่สนามทำให้กินเวลา 5-10 นาทีต่อชั่วโมง การเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านเป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ที่สามารถช่วยลดเวลาในการอธิบายและเพิ่มเวลาในการปฏิบัติ โดยให้ผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหามาก่อน ดังนั้นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านจึงเป็นอีกหนึ่งตัวเลือกในการจัดการเรียนรู้รายวิชาพลศึกษาแบดมินตันที่มีความเหมาะสมกับบริบทในยุคปัจจุบัน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การจัดการเรียนรู้ภายในกลุ่มก่อนเรียนและหลังเรียนในรายวิชาแบดมินตันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มการเรียนรู้แบบห้องเรียนปกติกับการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านในรายวิชาแบดมินตันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ซึ่งใช้รูปแบบการวิจัยแบบกลุ่มทดลองสองกลุ่ม วัดผลก่อนเรียนและหลังเรียน (Two group pretest-posttest design) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รูปแบบวิธีการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนเรียน	การทดลอง	หลังเรียน
C	T_1	X	T_2
E	T_1	X	T_2

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

C แทน กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนปกติ (N=35)

E แทน กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (N=35)

T1 แทน การทดสอบก่อนเรียน (Pretest)

X แทน การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

T2 แทน การทดสอบหลังเรียน (Posttest)

1. กลุ่มเป้าหมาย นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนธงธานี ตำบลธงธานี อำเภอธวัชบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งเกณฑ์คัดเข้าของกลุ่มตัวอย่างทำโดยการเลือกอย่างเจาะจง (Purposive sampling) คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่กำลังศึกษาในวิชาแบดมินตัน ประจำปีการศึกษา 2565 จำนวน 2 ห้องเรียน จำนวน 70 คน โดยดำเนินการสุ่มกลุ่มควบคุม (ม. 4/1) จำนวน 35 คน และกลุ่มทดลอง (ม. 4/2) จำนวน 35 คน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

2. เนื้อหาในการวิจัย การเลือกเนื้อหาในการสอนผู้วิจัยได้ศึกษาตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาในสาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล มาตรฐาน พ 3.1 เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา และมาตรฐาน พ 3.2 รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรียภาพของกีฬา และได้ศึกษาทักษะกีฬาแบดมินตัน มีทั้งหมด 5 ทักษะหลักๆ ดังนี้ 1)การจับไม้ และการจับลูก 2)ทักษะการใช้มือ 3)การส่งลูกหรือการเสิร์ฟ 4)ทักษะการยืน และการเคลื่อนที่ 5)ทักษะการตีลูก จากการวิเคราะห์ตัวชี้วัด และทักษะกีฬาแบดมินตันผู้วิจัยได้คัดเลือกทักษะการจับไม้ การจับลูก ทักษะการส่งลูก และการตีลูก ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญในการเล่นกีฬาแบดมินตันให้เกินความสนุกสนาน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560 : 1)

3. ตัวแปรที่ศึกษา

1) ตัวแปรอิสระ คือ การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

2) ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษา (แบดมินตัน)

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อการสอน ห้องเรียนกลับด้านวิชาแบดมินตัน และแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนปกติซึ่งผ่านการประเมินจาผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในการสอนกีฬาแบดมินตันไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 5 ท่าน โดยค่า I – CVI ของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 – 8 มีค่าอยู่ระหว่าง .96 – 1 และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพนมไพรวิทยาคาร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง (Try out) จำนวน 30 คน เพื่อดูความเหมาะสมในเรื่องการจัดกิจกรรมและเวลา เพื่อนำมาปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นและนำไปใช้ได้จริง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบความรู้ แบบประเมินทักษะ และแบบประเมินความพึงพอใจ โดยทั้ง 3 แบบ ได้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในการสอนกีฬาแบดมินตันไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 5 ท่าน

แบบทดสอบความรู้ จำนวน 20 ข้อ ซึ่งได้ค่า IOC ทั้งฉบับเท่ากับ .94 และนำแบบทดสอบความรู้ไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีหาความคงที่ภายใน (KR-20) ของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson's method) โดยนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพนมไพรวิทยาคาร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง (Try out) จำนวน 30 คน มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.59 อยู่ในระดับความเชื่อมั่นปานกลาง

แบบประเมินทักษะพื้นฐานกีฬาแบดมินตัน (ใช้เกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับ) ได้ค่า I – CVI รายทักษะอยู่ระหว่าง .80 – 1 และนำแบบประเมินทักษะไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพนมไพรวิทยาคาร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง (Try out) จำนวน 30 คน เพื่อดูความเหมาะสมในเรื่องการจัดกิจกรรมและเวลา เพื่อนำมาปรับปรุงแบบทดสอบให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นและนำไปใช้ได้จริง

แบบประเมินความพึงพอใจจำนวน 20 ข้อ ได้ค่า I – CVI รายข้ออยู่ระหว่าง .08 – 1 ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้ และนำแบบประเมินความพึงพอใจฉบับสมบูรณ์ไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

ระดับความพึงพอใจ

80- 100 ระดับความพึงพอใจมากที่สุด

70-79 ระดับความพึงพอใจมาก

60 -69 ระดับความพึงพอใจปานกลาง

50-59 ระดับความพึงพอใจน้อย

น้อยกว่า 50 ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

5. การทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้เรียนแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนปกติ และกลุ่มทดลองซึ่งได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

2. ทำแบบทดสอบความรู้ และแบบประเมินทักษะพื้นฐานก่อนเรียน

3. จัดการเรียนการสอนตามแผนของทั้ง 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง โดยจัดการเรียนการสอน 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง

4. ทำแบบทดสอบความรู้ แบบประเมินทักษะพื้นฐาน และแบบประเมินความพึงพอใจหลังเรียน

6. การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความรู้ และทักษะกีฬาแบดมินตัน ภายในกลุ่มระหว่างก่อนการจัดการเรียนรู้ และหลังการจัดการเรียนรู้ เพื่อดูพัฒนาการของผู้เรียนโดยใช้สถิติแบบการวิเคราะห์ t- test dependent โดยทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเปรียบเทียบความรู้ และทักษะกีฬาแบดมินตัน ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนปกติกับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ก่อนการจัดการเรียนรู้ และหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้สถิติแบบที t- test Independent โดยทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และประเมินพัฒนาการความสามารถด้านทักษะภายหลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการคำนวณคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์จากแบบประเมินทักษะ ดังนี้

$$\text{คะแนนพัฒนาการสัมพันธ์} = \frac{\text{คะแนนหลังเรียน} - \text{คะแนนก่อนเรียน}}{\text{คะแนนเต็ม} - \text{คะแนนก่อนเรียน}} \times 100$$

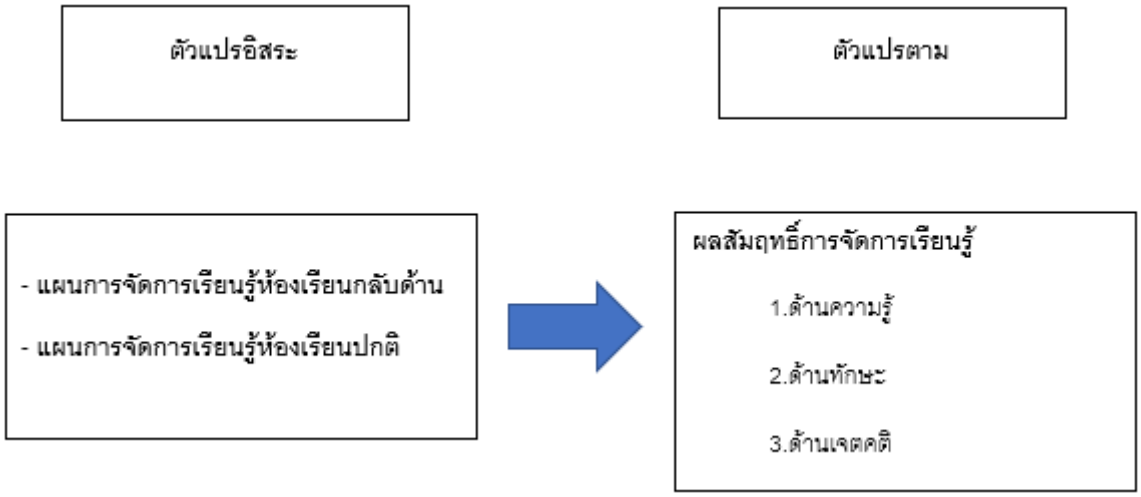
ตารางที่ 2 เกณฑ์คะแนนพัฒนาการเทียบระดับพัฒนาการ

คะแนนพัฒนาการสัมพันธ์	ระดับพัฒนาการ
76 – 100	พัฒนาการระดับสูงมาก
51 – 75	พัฒนาการระดับสูง
26 – 50	พัฒนาการระดับกกลาง
0 – 25	พัฒนาการระดับต้น

ที่มา: (ตะวัน รุ่งแสง & เมษา นวลศรี, 2564 : 53-54)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาเรื่องผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแบดมินตันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย มีกรอบแนวคิด ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

การเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนปกติ (กลุ่มควบคุม) กับห้องเรียนกลับด้าน (กลุ่มทดลอง) ในรายวิชาแบดมินตันของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ก่อนเรียนของนักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.83 คะแนน และนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.54 คะแนน ซึ่งไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 3) โดยทั้ง 2 กลุ่มมีคะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแบดมินตันด้านความรู้ก่อนเรียน

กลุ่ม	ก่อนเรียน		t	Sig
	$\bar{x}$	S.D.		
ควบคุม	9.83	2.58	.38	.70
ทดลอง	9.54	3.56	.38	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่า นักเรียนกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดมีค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนของกลุ่มควบคุมเท่ากับ 14.66 และกลุ่มทดลองเท่ากับ 14.74 คะแนน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแบดมินตันด้านความรู้ก่อนเรียน – หลังเรียน

กลุ่ม	ก่อนเรียน		หลังเรียน		t	Sig
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
ควบคุม	9.83	2.58	14.66	1.53	15.14*	.00
ทดลอง	9.54	3.56	14.74	2.06	10.00*	.00

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนปกติ (กลุ่มควบคุม) กับห้องเรียนกลับด้าน (กลุ่มทดลอง) ในรายวิชาแบดมินตันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายพบว่า ผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้หลังเรียนของนักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.66 คะแนน และนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.74 คะแนน ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยทางสถิติ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแบดมินตันด้านความรู้หลังเรียน

กลุ่ม	หลังเรียน		t	Sig
	$\bar{x}$	S.D.		
ควบคุม	14.66	1.53	-.20	.31
ทดลอง	14.74	2.06	-.20	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 6 แสดงผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน และหลังเรียนด้านทักษะการส่งลูกหน้ามือ การส่งลูกหลังมือ การตีลูกหน้ามือ และการตีลูกหลังมือ นักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 2.00, 2.69, 2.94, และ 3.23 ตามลำดับ มีค่าเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 2.34, 3.63, 4.09, และ 4.03 ตามลำดับ นักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 1.91, 3.06, 2.77, และ 3.31 ตามลำดับ มีค่าเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 2.43, 4.37, 4.14, และ 4.31 ตาลำดับ เมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ทั้ง 2 กลุ่ม ในด้านทักษะการส่งลูกหน้ามือ การส่งลูกหลังมือ การตีลูกหน้ามือ และการตีลูกหลังมือ พบว่าหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 และจากการศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการด้านทักษะการส่งลูกหน้ามือ ส่งลูกหลังมือ การตีลูกหน้ามือ และการตีลูกหลังมือพบว่า กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยพัฒนาการอยู่ระหว่าง 11.33, 40.69, 49.51, และ 45.20 ตามลำดับ กลุ่มทดลองมีพัฒนาการอยู่ระหว่างค่าเฉลี่ย 17.28, 67.53, 61.43 และ 59.17 ตามลำดับ และพบว่าพัฒนาการของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมในทั้ง 4 ทักษะ ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแบดมินตันด้านทักษะก่อนเรียน – หลังเรียน

ทักษะ	กลุ่ม	ก่อนเรียน		หลังเรียน		พัฒนาการ	ระดับ	t	Sig
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.				
ส่งลูกหน้ามือ	ควบคุม	2.00	.64	2.34	.48	11.33	ต้น	-3.17*	.00
	ทดลอง	1.91	.65	2.43	.55	17.28	ต้น	-3.90*	.00
ส่งลูกหลังมือ	ควบคุม	2.69	1.05	3.63	.94	40.69	กลาง	-5.03*	.00
	ทดลอง	3.06	.90	4.37	.54	67.53	สูง	-8.97*	.00
ตีลูกหน้ามือ	ควบคุม	2.94	.48	4.09	.66	49.51	กลาง	-7.80*	.00

ทักษะ	กลุ่ม	ก่อนเรียน		หลังเรียน		พัฒนาการ	ระดับ	t	Sig
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.				
	ทดลอง	2.77	.59	4.14	.84	61.43	สูง	-7.87*	.00
ตีลูกหลังมือ	ควบคุม	3.23	.87	4.03	.79	45.20	กลาง	-4.39*	.00
	ทดลอง	3.31	.79	4.31	.67	59.17	สูง	-5.92*	.00

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน โดยมีคะแนนความพึงพอใจรายข้ออยู่ระหว่าง 132 – 163 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 75 – 93 และมีเฉลี่ยรายข้ออยู่ระหว่าง 3.77 - 4.66 กลุ่มทดลองที่มีการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านมีความพึงพอใจส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก จำนวน 17 ข้อ โดยระดับความชอบมากที่สุดคือ ข้อ 14. ครูตั้งใจสอน ให้คำแนะนำ ช่วยเหลืออำนวยความสะดวกแก่นักเรียนในการทำกิจกรรม รองลงมาคือ ข้อ 13. กิจกรรมการเรียนสนุกและน่าสนใจ และข้อ 11. ครูยอมรับความคิดเห็นของนักเรียน ตามลำดับ (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 คะแนนความพึงพอใจของกลุ่มทดลอง(ห้องเรียนกลับด้าน) n=35

ข้อที่	ความพึงพอใจ			
	คะแนนรวมรายข้อ	คิดเป็นร้อยละ	ค่าเฉลี่ยรายข้อ	อยู่ในระดับ
1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้มีความทันสมัย เหมาะสมกับนักเรียน	146	83	4.17	มาก
2. การจัดบรรยากาศห้องเรียนเอื้อต่อการเรียนการสอนตามแบบห้องเรียนกลับด้าน	132	75	3.77	ปานกลาง
3. เนื้อหาที่สอนทันสมัยนำไปใช้ได้จริง	137	78	3.91	ปานกลาง
4. นักเรียนได้ศึกษาคลิป VDO ก่อนเข้าเรียนทำให้เข้าใจมากยิ่งขึ้น	137	78	3.91	ปานกลาง
5. ครูส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม	145	83	4.14	มาก

ข้อที่	ความพึงพอใจ			
	คะแนนรวมรายข้อ	คิดเป็นร้อยละ	ค่าเฉลี่ยรายข้อ	อยู่ในระดับ
6. ครูส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นรายบุคคล	141	81	4.03	มาก
7. ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	141	81	4.03	มาก
8. ครูส่งเสริมให้นักเรียนร่วมกันอภิปราย	142	81	4.06	มาก
9. ครูให้โอกาสนักเรียนซักถามปัญหา	149	85	4.26	มาก
10. ครูใช้วิธีการสอนและใช้สื่ออย่างหลากหลาย	144	82	4.11	มาก
11. ครูยอมรับความคิดเห็นของนักเรียน	159	91	4.54	มาก
12. ครูให้ความสนใจแก่นักเรียนอย่างทั่วถึงขณะสอน	148	85	4.23	มาก
13. กิจกรรมการเรียนสนุกและน่าสนใจ	162	93	4.63	มาก
14. ครูตั้งใจสอน ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกแก่นักเรียนในการทำกิจกรรม	163	93	4.66	มาก
15. ครูมีบุคลิกภาพ การแต่งกายและการพูดจาเหมาะสม	157	90	4.49	มาก
16. ครูเข้าสอนและออกตรงเวลา	142	81	4.06	มาก
17. นักเรียนทราบเกณฑ์การประเมินผลล่วงหน้า	152	87	4.34	มาก
18. นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียน	154	88	4.40	มาก
19. ครูประเมินผลอย่างยุติธรรม	156	89	4.46	มาก
20. นักเรียนเรียนวิชาแบดมินตันด้วยรูปแบบห้องเรียนกลับด้านอย่างมีความสุข	157	90	4.49	มาก
รวม	2,754	78.69	4.23	มาก

อภิปรายการผลวิจัย

จากการศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้วิชาแบดมินตันด้วยวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การจัดการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้แบบห้องเรียนปกติกับการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านในรายวิชาแบดมินตันของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 โรงเรียนธงธานี

ผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ก่อนการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่ามีผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ไม่แตกต่างกัน แสดงว่าความรู้เริ่มต้นก่อนทำการทดลองของกลุ่มตัวอย่างไม่แตกต่างกัน ดังนั้นทั้ง 2 กลุ่มสามารถใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองได้ เมื่อทำการทดลองจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนปกติ (กลุ่มควบคุม) และแบบห้องเรียนกลับด้าน (กลุ่มทดลอง) ผลการเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับ สุริยะ หาญพิชัย ที่กล่าวว่า เมื่อมีจัดการเรียนการสอนจะมีส่วนช่วยในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ (สุริยะ หาญพิชัย, 2564 : 15-25) และเมื่อเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้หลังเรียนพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนปกติและการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านไม่แตกต่างกัน แสดงว่าการจัดการเรียนรู้ทั้ง 2 รูปแบบสามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ได้ อาจเป็นเพราะการเรียนทั้ง 2 รูปแบบมีการอธิบาย ยกตัวอย่าง ให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหา จึงทำให้ผู้เรียนมีคะแนนด้านความรู้เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับจาตุรนต์ มหากนก ที่กล่าวว่าการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติหรือการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดแบบห้องเรียนกลับด้านล้วนแล้วแต่มีส่วนช่วยในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของผู้เรียนทั้งสิ้น (จาตุรนต์ มหากนก, 2562 : 1) นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านสามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ได้ดีกว่าการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนปกติ อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านมีการใช้สื่อช่วยสอนที่หลากหลายทั้งที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง และจาก You tube โดยผู้วิจัยได้นำข้อมูลมารวมไว้ในที่ Google Sites เพื่อให้กลุ่มทดลองเข้าถึงเนื้อหาในการเรียนได้สะดวกสบายด้วยโทรศัพท์มือถือ แท็ปแล็ต คอมพิวเตอร์ เมื่อกลุ่มทดลองเข้าลิงค์ Google Sites เนื้อหาการเรียนเกี่ยวกับแบดมินตันจะถูกแสดงขึ้นมาให้กลุ่มทดลองได้ศึกษา ทำให้กลุ่มทดลองยังสามารถทบทวนความรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลาเนื่องจาก Google Sites เป็นระบบออนไลน์ สอดคล้องกับ วราพร บุญมี กล่าวว่าการจัดการเรียนการสอนจะประสบความสำเร็จขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายด้าน ทั้งตัวครูผู้สอน นักเรียน สื่อ เทคโนโลยี และบริบทแวดล้อมต่าง ๆ การใช้เทคโนโลยีสามารถลดเวลาในการอธิบายของผู้สอน ช่วยให้ผู้สอนมีเวลาในการดูแลผู้เรียนในชั้นเรียนได้มากขึ้น (วราพร บุญมี, 2564 : 373-386)

ผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะพบว่าคะแนนหลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนปกติ และการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ทั้ง 2 รูปแบบสามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะได้ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนปกติ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบห้องเรียนกลับด้านได้นำเอาเทคโนโลยี สื่อออนไลน์ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ แท็ปแล็ต มาใช้ในการเรียนการสอน โดยใช้ในรูปแบบของวีดิโอ ใบความรู้ กลุ่มทดลองสามารถเข้าดูผ่านระบบออนไลน์ได้ทุกที่ ทุกเวลาเป็นการอำนวยความสะดวกทั้งผู้เรียนและตัวผู้สอน ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ดูวีดิโอการปฏิบัติทักษะกีฬาแบดมินตันและสามารถฝึกปฏิบัติตามวีดิโอจนเกิดเป็นความชำนาญ และหากผู้เรียนเกิดข้อสงสัยผู้เรียนสามารถสอบถามครูหรือเพื่อนร่วมชั้นผ่านไลน์กลุ่มหรือไลน์ส่วนตัวได้ตลอดเวลา เกิดการปฏิสัมพันธ์ตลอดเวลาระหว่างครูกับผู้เรียนหรือผู้เรียนกับผู้เรียนทำให้ผู้เรียนเสมือนมีเพื่อนคู่คิดและคอยแนะนำในการศึกษานอกชั้นเรียน อีกทั้งยังเพิ่มเวลาในการปฏิบัติของผู้เรียนทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้มากขึ้น สอดคล้องกับทฤษฎีของจอห์น ดิวอี้ ที่ว่า “การเรียนรู้คือการลงมือปฏิบัติ” ยิ่งปฏิบัติมากยิ่งเกิดการเรียนรู้มาก การจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านในรายวิชาแบดมินตันเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติให้เกิดประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่นำไปใช้ได้จริง (สมปอง ดีลี และวิโรจน์ อินทนนท์, 2563 : 1-29) และยังสอดคล้องกับ Custodio and Pintor ที่ได้ศึกษาเรื่อง ประสบการณ์การสอนเชิงประจักษ์เกี่ยวกับห้องเรียนปกติเปรียบเทียบกับห้องเรียนกลับด้านในวิชาพลศึกษา ผลการศึกษาพบว่า การเรียนรู้ของนักเรียนมีประสิทธิภาพที่สูงขึ้นในกลุ่มที่มีการนำห้องเรียนกลับด้านไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ใช้ โดยห้องเรียนแบบกลับด้านช่วยเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน ตลอดจนส่งเสริมความร่วมมือระหว่างครอบครัวและโรงเรียน ในทำนองเดียวกันยังช่วยพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวก็ดีกว่าการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนปกติ (Custodio, N. F., & Pintor, M. D., 2021 : 189-197) ยิ่งไปกว่านั้นพบว่าการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านส่งผลให้ผู้เรียนส่วนใหญ่เกิดการเรียนรู้และสามารถมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นได้อย่างมีคุณภาพ ซึ่งสอดคล้องกับเชรษฐรัฐ กองรัตน์ ที่ได้รายงานว่าการจัดการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้านเป็นชั้นเรียนไร้พรมแดน โดยการเรียนรู้ด้วยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การเชื่อมต่อสื่อสารต่างๆ จึงทำให้ความสะดวก ความรวดเร็วและความยืดหยุ่นเกิดขึ้นในชั้นเรียน นอกจากนี้ผู้สอนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้เรียนยังมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันได้ตลอดเวลา (เชรษฐรัฐ กองรัตน์, 2565 : 1-15.)

ความพึงพอใจของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านพบว่า คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก อาจเนื่องมาจากกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านได้รับการช่วยเหลือ คำแนะนำ อำนวยความสะดวกในการเรียน โดยผู้สอนมีวิธีการสอนที่แปลกใหม่ มีการใช้สื่ออย่างหลากหลาย มีการส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกันทั้งแบบรายบุคคลและแบบเป็นกลุ่ม มีกิจกรรม

ให้ผู้เรียนได้ร่วมกันแสดงออกอย่างสนุกสนานทั้งในและนอกห้องเรียน ส่งผลให้ผู้เรียนมีเจตคติเชิงบวก เกิดความกระตือรือร้น ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน ศึกษาหาความรู้อยู่ตลอดเวลา สอดคล้องกับ Ferriz-Valero et al ได้ศึกษาในนักเรียนพลศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเกี่ยวกับการเรียนรู้วอลเลย์บอลแบบห้องเรียนกลับด้าน โดยนักเรียนมีผลลัพธ์ด้านเจตคติและแรงจูงใจต่อการเรียนในเชิงบวก (Ferriz-Valero, A., Østerlie, O., García-Martínez, S., & Baena-Morales, S., 2022 : 26)

จากการศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแบดมินตันของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 โรงเรียนธงธานี จังหวัดร้อยเอ็ด นักเรียนกลุ่มทดลองที่จัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านมีคะแนนความรู้และทักษะหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่จัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนปกติ นอกจากนี้นักเรียนกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ยังมีพัฒนาการด้านทักษะอยู่ในระดับสูงกว่ากลุ่มควบคุม ดังนั้นการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเป็นอีกหนึ่งทางเลือกของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในยุคปัจจุบันที่มีความพร้อมด้านเทคโนโลยีการสื่อสาร

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในครั้งนี้

กลุ่มตัวอย่างควรมาจากสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาด้วยวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านในทักษะอื่นๆ เช่น ทักษะการตบ หรือนำห้องเรียนกลับด้านไปใช้ศึกษาในการเรียนการสอนเรื่องอื่นๆ เช่น ลีลาส กระบี่กระบอง เป็นต้น

2. ควรมีการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาด้วยวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านในระดับอื่นๆเพิ่มเติม

เอกสารอ้างอิง

กรวรรณ สืบสม และนพรัตน์ หมีพลัด. (2560). การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped classroom) ด้วย การบูรณาการการเรียนการสอนรายวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดียผ่าน Google Classroom. *สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี*. 6 (2), 118-127.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช2551 ปรับปรุง 2560.* โรงพิมพ์สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

กิตติศักดิ์ พ่วงช่อ. (2562). สภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี*. **8** (1), 67-76.

จาตุรนต์ มหากนก. (2562). *ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่ เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา คณะพลศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ชนสิทธิ์ สิทธิ์สูงเนิน. (2560). ห้องเรียนกลับด้าน : ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์*. 6 (2), 171-181

เชรษฐรัฐ กองรัตน์. (2565). ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom): การจัดการเรียนรู้ภาษาไทยเพื่อพัฒนาผู้เรียนในยุคความปกติถัดไป(Next Normal). *วารสารราชพฤกษ์*. 20 (2), 1-15.

ณัฐวรรธน์ สถิราวิวัฒน์, อำนวย สอิ้งทอง, จุฑามาศ บัตรเจริญ, & สมบัติ อ่อนศิริ. (2561). แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านสำหรับวิชาพลศึกษา. *วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้*. 6 (1), 79-92.

ตะวัน รุ่งแสง & เมษา นวลศรี. (2564). การพัฒนาความความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ เรื่อง ระบบนิเวศ. *Journal of Roi Kaensarn* Academi. *6* (7), 47-61.

วราพร บุญมี. (2564). สื่อการสอนกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น*. *7* (9), 373-386.

สมปอง ดีลี และวิโรจน์ อินทนนท์. (2563). การวิเคราะห์แนวคิดและหลักปฏิบัติงานด้านพัฒนาคุณภาพนักศึกษาของกองพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตามแนวคิดปฏิบัตินิยมของ จอห์น ดิวอี้. วารสารปณิธาน: วารสารวิชาการด้านปรัญญาและศาสนา. 16 (1), 1-29.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2562). *แนวทางการนิเทศเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก* (Active Learning). กระทรวงศึกษาธิการ:สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

สุริยะ หาญพิชัย. (2563). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่มในรายวิชาสถานการณ์โลกปัจจุบัน. *วารสารลวะศรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี*. 4 (1), 15-25.

Custodio, N. F., & Pintor, M. D. (2021). Empirical didactic experience about flipped classroom on Physical Education area. Retos (Madrid), 42, 189-197.

Ferriz-Valero, A., Østerlie, O., García-Martínez, S., & Baena-Morales, S. (2022). Flipped Classroom: A Good Way for Lower Secondary Physical Education Students to Learn Volleyball. *Education sciences*. 12 (1), 26.

การพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลโดยใช้กูเกิลแอปพลิเคชันทางการศึกษาในการบริหารงานบุคคล โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุราษฎร์ธานี

The Development of Data Recording System by Using Google Education Application for Personnel Management at Triamudomsuksa Pattanakarn Suratthani School

ธนรรณพร แสงสว่าง,
นัฏจรี เจริญสุข และ นันทพงศ์ หมิแหละหมัน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
Thananporn Sangsawang,
Natjaree Jaroensuk and Nantapong Milaehman
Suratthani Rajabhat University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: thananporn@tupst.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการระบบบันทึกข้อมูลในการบริหารงานบุคคล 2) พัฒนาระบบบันทึกข้อมูลโดยใช้กูเกิลแอปพลิเคชันทางการศึกษาในการบริหารงานบุคคล และ3) ประเมินประสิทธิภาพระบบบันทึกข้อมูลโดยใช้กูเกิลแอปพลิเคชันทางการศึกษาในการบริหารงานบุคคล โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุราษฎร์ธานี การวิจัยมี 3 ขั้นตอน 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการระบบบันทึกข้อมูล ประชากรประกอบด้วย ผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษา โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุราษฎร์ธานี จำนวน 75 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม มีค่าความเชื่อมั่น 0.98 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) พัฒนาระบบบันทึกข้อมูล ตรวจสอบความสอดคล้องของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน 3) ประเมินประสิทธิภาพระบบบันทึกข้อมูลโดยการทดลองใช้จากประชากรทั้งหมด เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบประเมินประสิทธิภาพระบบ มีค่าความเชื่อมั่น 0.85 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบันและความต้องการระบบบันทึกข้อมูลในการบริหารงานบุคคล พบว่า สภาพปัจจุบันในการบันทึกข้อมูลโดยรวมอยู่ในระดับน้อย (μ=2.14) ส่งผลให้มีความต้องการระบบบันทึกข้อมูลร้อยละ 82.00 2) ผลการพัฒนาระบบบันทึกข้อมูล ประกอบด้วยการบันทึกข้อมูล 5 ด้าน คือ ด้านข้อมูลส่วนตัว ด้านการศึกษา ด้านการพัฒนาตนเอง ด้านผลงาน/รางวัลที่ได้รับ และด้านการประเมินผลการปฏิบัติงานและวิทยฐานะ ตรวจสอบระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.8 -1.00 สามารถใช้

* วันที่รับบทความ : 20 พฤษภาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 13 มิถุนายน 2566; วันตอบรับบทความ : 14 มิถุนายน 2566
Received: May 20 2023; Revised: June 13 2023; Accepted: June 14 2023

งานระบบได้ 3) ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบบันทึกข้อมูล พบว่าโดยรวมมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด (μ=4.67)

คำสำคัญ: การพัฒนาระบบบันทึกข้อมูล; กูเกิลแอปพลิเคชันนวัตกรรม; การบริหารงานบุคคล

Abstracts

The objective of this research were 1) to study the current conditions and needs of data recording systems in personnel management. 2) to develop data recording system using Google educational application for personnel management. and 3) to evaluate the effectiveness of data recording system using Google educational application in personnel management of Triamudomsuksapattanakarn Suratthani School. The research consists of three steps: 1) study the current conditions and needs of data recording systems. The research population includes the school administrators, teachers, and staff, totaling 75 people. The survey instrument used has a reliability coefficient of 0.98. The data were analyzed using basic statistics, including percentages, means, and standard deviations. 2) Develop the data recording system and verify its compatibility through expert evaluation by five experts. 3) Evaluate the efficiency of the data recording system by implementing it with the entire population. The evaluation instrument used is a system efficiency assessment questionnaire with a reliability coefficient of 0.85 The data were analyzed using basic statistics, including percentages, means, and standard deviations. The research findings are as follows: 1) Regarding the current situation and the data recording system requirements in personnel management, it was found that the current condition of data recording is generally at a low level (μ=2.14), and there is a requirement for a data recording system of 82.00%. 2) The developed data recording system includes recording data in five aspects: personal information, educational information, self-development, achievements/awards, and performance evaluation and professional status. The system was verified by experts and had a compatibility index of 0.8-1.00, indicating its usability. 3) The evaluation of the data recording system's efficiency showed that it is generally highly efficient (μ=4.67).

Keywords: Data Recording System Development; Google Application; Personnel Management

บทนำ

ภายใต้ความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กร ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งนโยบายรัฐบาลที่ตั้งเป้าหมายในการนำพาประเทศเข้าสู่โมเดล Thailand 4.0 ดังนั้น การบริหารทรัพยากรมนุษย์ของภาครัฐสมควรต้องมีการปรับตัวตามเช่นกัน เพื่อให้องค์กรสามารถเติบโตได้อย่างเข็มแข็งและมีประสิทธิภาพ ซึ่งผลจากการเปลี่ยนแปลงตามพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน พ.ศ. 2551 และนโยบายประเทศขอบรัฐ ทำให้บุคลากรต้องมีการปรับตัวและพัฒนาเพื่อรับมือกับความเปลี่ยนแปลงที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการบรรลุภารกิจและเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด เทคโนโลยีสารสนเทศ

(Information Technology หรือ IT) ได้เจริญก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว และมีบทบาทสำคัญในด้านต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง การพัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ประกอบด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีช่วยให้มนุษย์มีศักยภาพและความสามารถมากขึ้นทุก ๆ ด้าน ทำให้มนุษย์บันทึกข้อมูลที่เป็นเหตุการณ์ต่าง ๆ เอาไว้ได้เป็น จำนวนมาก สามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาจัดประมวลให้เป็นสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อทำความเข้าใจเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นหรือที่จะเกิดขึ้นต่อไปได้ ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญในการใช้งานให้ผู้บริหารตัดสินใจหรือสั่งการให้บรรลุผลตามเป้าหมาย (พระมหากันตินันท์ เฮงสกุล, 2563 : 2) ซึ่งผู้บริหารต้องตระหนักถึงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด รวมถึงการพัฒนาระบบงานโดยนำโปรแกรมปฏิบัติงานโปรแกรมคำสั่งต่าง ๆ มาใช้ให้เหมาะสมของรูปแบบงาน

การบริหารงานบุคคลถือเป็นกระบวนการที่ใช้คนและบำรุงรักษาคนที่มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานในจำนวนที่เพียงพอและเหมาะสม คือหน้าที่ในการรับสมัคร การคัดเลือก การฝึกอบรม การพัฒนาบุคคล การรักษาระเบียบวินัย การให้สวัสดิการและการโยกย้ายตำแหน่ง นอกจากนี้การบริหารงานบุคคลมีความสำคัญต่อการบริหารจัดการทั้งระบบ เพราะคนเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลที่จะผลักดันให้เกิดการดำเนินการทุกขั้นตอนและการบริหารงานบุคคลที่ดีมีประสิทธิภาพจะส่งผลให้บุคลากรในองค์กรเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าสามารถปฏิบัติงานได้เต็มศักยภาพของแต่ละบุคคลส่งผลให้องค์การประสบผลสำเร็จ (ณัฐนิช ศรีลาคำ, 2558 : 20) งานบุคคลจึงมีหน้าที่รวบรวมข้อมูลและมีการใช้ข้อมูลหมุนเวียนภายในสถานศึกษา ซึ่งระบบข้อมูลที่เกิดจากการดำเนินงาน ได้แก่ ข้อมูลประวัติส่วนบุคคลของบุคลากร จำนวนบุคลากร ข้อมูลเงินเดือน ข้อมูลการศึกษาฝึกอบรม ข้อมูล การเคลื่อนไหวของอัตรากำลัง ข้อมูลการพัฒนาตนเอง ซึ่งใช้ในการบริหารงานบุคคลและใช้เพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร ดังนั้นการจัดการข้อมูลต้องมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ และมีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง สถานศึกษานำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วย พัฒนาบุคคลบริหารจัดการและบริการของภาครัฐ จึงส่งผลต่อการพัฒนาในทุกด้าน เพื่อความทันสมัย ความสะดวกและรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาใช้พัฒนาข้าราชการ อันเป็นหัวใจของระบบราชการทั้งหมด (อารียา ทวีศรี, 2560 : 145) ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่เข้ามาช่วยจัดการกับปัญหาข้อมูลในสถานศึกษา ทำให้การทำงานและการดูแลข้อมูลทำได้รวดเร็วและสะดวกยิ่งขึ้นโดยช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถจัดการกับข้อมูลสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยตนเอง สามารถถ่ายโอนและใช้ข้อมูลสารสนเทศร่วมกัน สามารถค้นหาและแสดงผลได้ทันทีที่ต้องการ และใช้ประโยชน์จากข้อมูลสารสนเทศที่มีอยู่มากมายได้อย่างคุ้มค่าที่สุด

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาเป็นเครื่องมือในการจัดเก็บข้อมูล สืบค้น และประมวลผลข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่ใช้งานได้ง่าย เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายให้แก่ผู้ใช้งาน ซึ่งปัจจุบันสถานศึกษาส่วนใหญ่ได้ใช้บริการของกูเกิล ในการนำเทคโนโลยีกูเกิลแอปพลิเคชันทางการศึกษา (Google Education Application) ที่เป็นลักษณะคลาวด์คอมพิวเตอร์ (Cloud Computing) มาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือที่

นำมาใช้ในการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ซึ่งกูเกิลแอปพลิเคชันเป็นแพลตฟอร์มต่าง ๆ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการข้อมูลการบริหารงานบุคคล (กนิษฐา อินธิชิตและคณะ, 2561 : 84) การจัดการข้อมูลให้เป็นระบบมีความสำคัญต่อการบริหารงานบุคคลเป็นอย่างมาก จึงต้องมีการประยุกต์ใช้โดยนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบันทึกข้อมูล ซึ่งเป็นการบันทึก และการจัดเก็บข้อมูลเพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ในรูปแบบที่ต้องการช่วยในการตัดสินใจอย่างใดอย่างหนึ่ง และในปัจจุบันจะเห็นได้ว่าสถานศึกษานิยมนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการเก็บข้อมูล เพราะมีความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง ความปลอดภัย

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุราษฎร์ธานีเป็นหน่วยงานที่อยู่ภายใต้กำกับดูแลของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร แบ่งการบริหารงานออกเป็น 5 กลุ่มงาน ซึ่งปัจจุบันโรงเรียนมีบุคลากรทั้งหมดจำนวน 75 คน มีการบรรจุครูผู้ช่วย มีการย้ายเข้า ย้ายออกของครูอยู่เสมอ ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของจำนวน รวมทั้งข้อมูลอยู่เสมอ ประกอบกับการบริหารงานบุคคลของโรงเรียนยังขาดการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบ เมื่อต้องการใช้ข้อมูลเพื่อรายงานผลการดำเนินงานต่าง ๆ เช่น การรายผลการปฏิบัติการประจำปี ข้อมูลประวัติการศึกษา ประวัติการรับราชการ การอบรม สัมมนา การเลื่อนวิทยฐานะ เป็นต้น ของบุคลากรในสถานศึกษาต้องมีประสานงานให้บุคลากรทุกคนรายงานข้อมูลจึงเสียเวลาในการรวบรวมข้อมูลมาก อีกทั้งการจัดเก็บข้อมูลให้ครบถ้วนและเป็นปัจจุบันอีกทำได้ยากด้วย เพราะข้อมูลที่ได้มาอยู่ในรูปของเอกสาร และกระจัดกระจายตามเจ้าหน้าที่รับผิดชอบการรายงานผลการดำเนินงานเรื่องนั้น ๆ ดังนั้นการพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลเพื่อใช้ในการบริหารงานบุคคลมาใช้ในการปฏิบัติงานของสถานศึกษาเป็นผลดีและมีประโยชน์ต่อการรายงานผลการดำเนินการต่าง ๆ ตลอดจนเกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงานมีข้อมูลพร้อมใช้งานและตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน

การศึกษาค้นคว้าที่กล่าวมา ผู้วิจัยจึงได้มีแนวความคิดและต้องการพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลเพื่อการบริหารงานบุคคลของโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุราษฎร์ธานี โดยการนำโปรแกรม Google Education Application มาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบและแก้ไขปัญหาดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ซึ่งการพัฒนาระบบนี้เพื่อให้บุคลากรและเจ้าหน้าที่ในสถานศึกษาง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูล และยังนำข้อมูลบุคลากรไปใช้ใช้งานอ้างอิงในการรายงานต่าง ๆ ของสถานศึกษาได้ อีกทั้งบุคลากรยังสามารถเข้าไปใช้งานและเพิ่มเติมข้อมูลของตนเองให้เป็นปัจจุบัน อีกทั้งยังสามารถเข้าถึงข้อมูลได้จากสถานที่มีระบบอินเตอร์เน็ต เป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบันทึกข้อมูล การจัดเก็บและการสืบค้นสารสนเทศเพื่อให้เกิดประโยชน์และประสิทธิภาพสูงสุด

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการระบบบันทึกข้อมูลในการบริหารงานบุคคลโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุราษฎร์ธานี

2. เพื่อพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลโดยใช้กูเกิลแอปพลิเคชันทางการศึกษาในการบริหารงานบุคคลโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุราษฎร์ธานี

3. เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบบันทึกข้อมูลโดยใช้กูเกิลแอปพลิเคชันทางการศึกษาในการบริหารงานบุคคล โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุราษฎร์ธานี

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งมีกระบวนการวิจัยและพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลโดยใช้กูเกิลแอปพลิเคชันทางการศึกษาในการบริหารงานบุคคล โรงเรียน เตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุราษฎร์ธานี ได้แบ่งขอบเขตของการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการระบบบันทึกข้อมูลในการบริหารงานบุคคลโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุราษฎร์ธานี

1. ประชากร ได้แก่ ผู้บริหาร ครูและบุคลากร โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุราษฎร์ธานี จำนวน 75 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและความต้องการระบบบันทึกข้อมูลในการบริหารงานบุคคลซึ่งมีทั้งหมด 3 ตอน ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันในการบันทึกข้อมูล ซึ่งเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีการของลิเคิร์ท (Likert) (บุญชม ศรีสะอาด 2556 : 121) ตอนที่ 3 ความต้องการพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลเป็นแบบสำรวจรายการ (Check List) โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจพิจารณาและแก้ไขตามข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่านตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความถูกต้องและเหมาะสมของภาษา และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ซึ่งพิจารณาความเหมาะสมของคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ถึง 1.00 ขึ้นไปสามารถนำมาใช้ได้ (สมนึก ภัททิยธนี , 2553 : 220) ผลการวิเคราะห์พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามมีค่าระหว่าง 0.80-1.0 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 คน และนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบาค (Cronbach, 1990 : 202-204) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี เพื่อขอความร่วมมือไปยังผู้บริหารโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุราษฎร์ธานี และเก็บข้อมูลจากประชากรในโรงเรียน

3.2 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจความถูกต้อง เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการหาค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันในการบันทึกข้อมูล ซึ่งเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีการของลิเคิร์ท (Likert) (บุญชม ศรีสะอาด, 2556 : 121) มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ยประชากร (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) มีการแปลความหมายค่าเฉลี่ยแบบสอบถามดังนี้

4.51 – 5.00	หมายถึง สภาพปัจจุบันอยู่ในระดับมากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายถึง สภาพปัจจุบันอยู่ในระดับมาก
2.51 – 3.50	หมายถึง สภาพปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง สภาพปัจจุบันอยู่ในระดับน้อย
1.00– 1.50	หมายถึงสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ความต้องการพัฒนาระบบบันทึกข้อมูล โดยการวิเคราะห์ความถี่เป็นร้อยละของความต้องการ

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาระบบบันทึกข้อมูลโดยใช้กูเกิลแอปพลิเคชันทางการศึกษาในการบริหารงานบุคคลโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุราษฎร์ธานี

1. นำผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลมาเป็นข้อมูลและแนวทางในกำหนดขอบข่ายพัฒนาระบบ

2. ยกร่างระบบโดยกำหนดวัตถุประสงค์ โครงสร้าง ขอบข่ายเนื้อหาและออกแบบระบบ

3. พัฒนาระบบโดยจัดทำระบบและคู่มือการใช้งาน ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยี 1 คน ผู้บริหารสถานศึกษา 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล 1 คน และครูผู้มีความเชี่ยวชาญด้านงานบุคคล 1 คน ตรวจสอบเชิงระบบ ความถูกต้องและเหมาะสมของระบบ และนำมาปรับปรุง แก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำไปทดลองใช้และประเมินประสิทธิภาพระบบ

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินประสิทธิภาพระบบบันทึกข้อมูลโดยใช้กูเกิลแอปพลิเคชันทางการศึกษาในการบริหารงานบุคคล โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุราษฎร์ธานี

1. ประชากร ได้แก่ ผู้บริหาร ครูและบุคลากร โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุราษฎร์ธานี จำนวน 75 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบประเมินประสิทธิภาพระบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จำนวน 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านความสามารถของการทำงานตรงตามความต้องการ ด้านการทำงานของระบบ ด้านความสะดวกเหมาะสมของการใช้งาน ด้านความปลอดภัย ลักษณะเครื่องมือ เป็นแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scales) โดยผู้วิจัยนำแบบประเมินประสิทธิภาพระบบให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) และหาค่าความเชื่อมั่นเช่นเดียวกับขั้นตอนที่ 1 พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินอยู่ระหว่าง 0.80-1.0 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี เพื่อขอความร่วมมือไปยังผู้บริหารโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุราษฎร์ธานี ทดลองใช้ระบบและประเมินประสิทธิภาพระบบ

3.2 ใช้งานระบบบันทึกพร้อมแนบคู่มือการใช้งาน เพื่อให้ผู้ใช้งานทดลองใช้ระบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และประเมินประสิทธิภาพ

3.3 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมแบบประเมินทั้งหมดมาตรวจความถูกต้อง เพื่อนำไปดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน โดยการหาค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 ประสิทธิภาพระบบบันทึกข้อมูล เป็นแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีการของลิเคิร์ท (Likert) (บุญชม ศรีสะอาด 2556 : 121) มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ยประชากร (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) มีการแปลความหมายค่าเฉลี่ยแบบสอบถามดังนี้

4.51 – 5.00 หมายถึง ประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง ประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง ประสิทธิภาพอยู่ในระดับปานกลาง

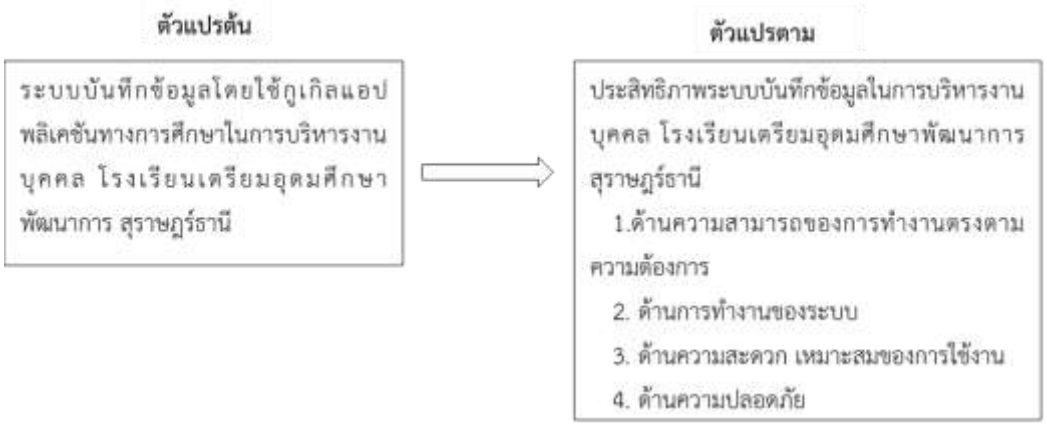
1.51 – 2.50 หมายถึง ประสิทธิภาพอยู่ในระดับน้อย

1.00– 1.50 หมายถึง ประสิทธิภาพอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยใช้การสังเคราะห์เนื้อหานำเสนอเป็นความเรียง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลโดยใช้กูเกิลแอปพลิเคชันทางการศึกษาในการบริหารงานบุคคล ผู้วิจัยได้สังเคราะห์แนวคิดกระบวนการจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กระทรวงศึกษาธิการ (2552), สำนักนายกรัฐมนตรี (2553) , กัญญามน อินหว่าง และขวัญหทัย ยิ้มละมั้ย (2556) , พินิจ มีทองคำ (2561 : 72 – 80.) , Google Thailand (2565:online) , รุ่งรัศมี บุญดาว (2559 : 1) กำหนดเป็นกรอบแนวคิด ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการระบบบันทึกข้อมูลในการบริหารงานบุคคล โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุราษฎร์ธานี

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพปัจจุบันในการบันทึกข้อมูลบุคคล โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุราษฎร์ธานี โดยรวม

สภาพปัจจุบันในการบันทึกข้อมูล	μ	σ	แปลผล
1. ด้านข้อมูล	2.08	0.84	น้อย
2. ด้านการจัดเก็บข้อมูล	2.13	0.81	น้อย
3. ด้านการประมวลผล	2.27	0.79	น้อย
รวม	**2.14**	**0.82**	**น้อย**

จากตารางที่ 1 พบว่าสภาพปัจจุบันในการบันทึกข้อมูลบุคคล โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการสุราษฎร์ธานี โดยรวมทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับน้อย ($\mu = 2.14, \sigma = 0.82$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าอยู่ในระดับน้อยทุกด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านการประมวลผล ($\mu = 2.27, \sigma = 0.79$) ด้านการจัดเก็บข้อมูล ($\mu = 2.13, \sigma = 0.81$) และด้านข้อมูล ($\mu = 2.08, \sigma = 0.84$)

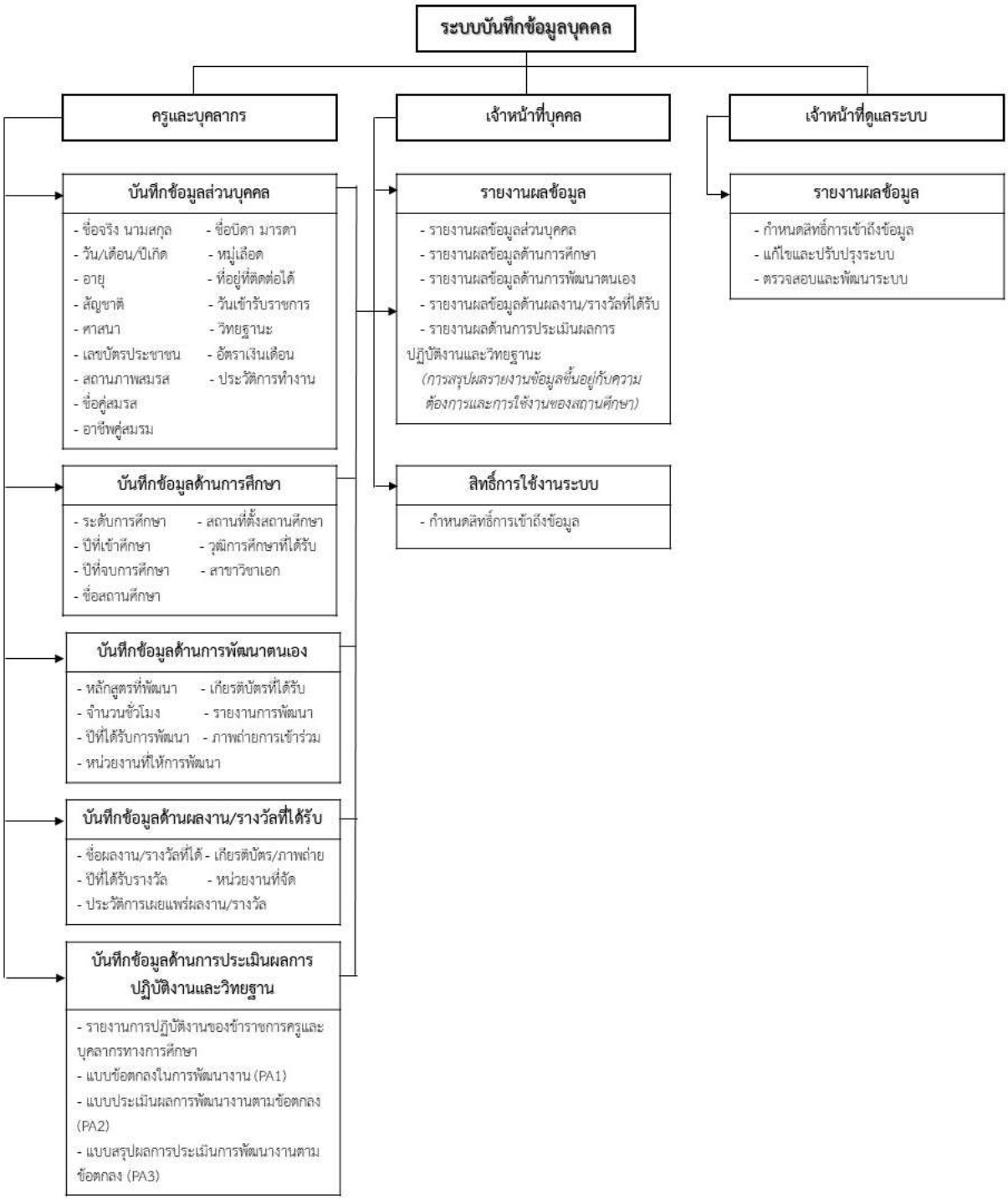
การศึกษาความต้องการระบบบันทึกข้อมูลในการบริหารงานบุคคลของประชากร จำนวน 75 คน มีความต้องการให้ระบบบันทึกข้อมูลในเพื่อการบริหารงานบุคคล จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 82.00 และไม่ต้องการจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00

จากการศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการระบบบันทึกข้อมูลในการบริหารงานบุคคล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และกำหนดโครงสร้างของระบบ โดยผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเข้าถึงข้อมูลด้านการพัฒนาตนเอง มีค่าร้อยละความต้องการสูงสุด รองลงมา คือ ข้อมูลด้านผลงาน/รางวัลที่ได้รับ ข้อมูลด้านการศึกษา ข้อมูลด้านการประเมินผลการปฏิบัติงานและวิทยฐานะ และข้อมูลส่วนตัว เป็นข้อที่มีค่าเฉลี่ยร้อยละความต้องการต่ำสุด ด้านความปลอดภัยของการเข้าถึงข้อมูลเฉพาะบุคคลโดยรวมมีค่าเฉลี่ยร้อยละความต้องการอยู่ที่ร้อยละ 69.31 และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้ดูแลระบบ มีค่าร้อยละความต้องการสูงสุด รองลงมา คือ เจ้าหน้าที่กลุ่มบริหารงานบุคคล ครูและบุคลากรทางการศึกษาของโรงเรียน และผู้บริหาร เป็นข้อที่มีค่าเฉลี่ยร้อยละความต้องการต่ำสุด และรูปแบบการแสดงผลข้อมูล โดยรวมมีค่าเฉลี่ยร้อยละความต้องการอยู่ที่ร้อยละ 75.75 และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า การออกรายงานต้องมีข้อมูลที่ครบถ้วน มีความน่าสนใจ เข้าใจง่าย มีค่าร้อยละความต้องการสูงสุด รองลงมา คือ ข้อมูลที่มีตัวเลข มีการสรุปยอดรวม ออกรายงานสอดคลองกับความต้องการ และการดูรายงานทางจอภาพ สามารถปริ้นออกมาได้ เป็นข้อที่มีค่าเฉลี่ยร้อยละความต้องการต่ำสุด

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลโดยใช้กูเกิลแอปพลิเคชันทางการศึกษาในการบริหารงานบุคคล โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุราษฎร์ธานี

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการ มาพัฒนาระบบโดยกำหนดโครงร่างของระบบที่ใช้สำหรับการบันทึกข้อมูลในรูปแบบออนไลน์ โดยใช้โปรแกรมของ Google Education Application เป็นฐาน ประกอบด้วยการบันทึกข้อมูล 5 ด้าน คือ ด้านข้อมูลส่วนตัว ด้านการศึกษา ด้านการพัฒนาตนเอง ด้านผลงาน/รางวัลที่ได้รับ และด้านการประเมินผลการปฏิบัติบัติงานและวิทยฐานะ ผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุง แก้ไขระบบตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ผลการตรวจสอบระบบบันทึกข้อมูลโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน พบว่า ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องของระบบบันทึกข้อมูลทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.8-1.0 แสดงว่าระบบมีความเหมาะสมทกด้านสามารถนำไปใช้ได้

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้จัดทำคู่มือการใช้การระบบ เพื่อสะดวกต่อการใช้งานของระบบ ในการเพิ่ม บันทึก แก้ไข รายงานข้อมูลตามรูปแบบที่กำหนด ซึ่งสามารถแสดงโครงสร้างของระบบบันทึกข้อมูลในการบริหารงานบุคคลได้ตามโครงสร้างดังนี้



แผนภาพที่ 2 โครงสร้างของระบบบันทึกข้อมูลโดยใช้กูเกิลแอปพลิเคชันทางการศึกษา ในการบริหารงานบุคคล โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุราษฎร์ธานี

ผู้เกี่ยวข้องกับระบบบันทึกข้อมูลในการบริหารงานบุคคล โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุราษฎร์ธานี ประกอบด้วย ครูและบุคลากร เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล และเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ ไว้ดังนี้ (แสดงสิทธิการใช้งานได้ตามแผนภาพที่ 2)

1. ครูและบุคลากร สามารถบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลด้านการศึกษา ข้อมูลด้านการพัฒนาตนเอง ข้อมูลด้านผลงาน/รางวัลที่ได้รับ และข้อมูลด้านการประเมินผลการปฏิบัติงานและวิทยฐานะ

2. เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล และดูรายงานผลข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลด้านการศึกษา ข้อมูลด้านการพัฒนาตนเอง ข้อมูลด้านผลงาน/รางวัลที่ได้รับ และข้อมูลด้านการประเมินผลการปฏิบัติงานและวิทยฐานะ

3. เจ้าหน้าที่ดูแลระบบ สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล แก้ไขและปรับปรุงระบบ รวมถึงสามารถตรวจสอบและพัฒนาระบบ

ตอนที่ 3 ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบบันทึกข้อมูลโดยใช้กูเกิลแอปพลิเคชันทางการศึกษาในการบริหารงานบุคคล โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุราษฎร์ธานี

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับประสิทธิภาพระบบบันทึกข้อมูลโดยใช้กูเกิลแอปพลิเคชันทางการศึกษาในการบริหารงานบุคคล

ประสิทธิภาพระบบบันทึกข้อมูล	μ	σ	แปลผล
1. ด้านความสามารถในการทำงานตรงตามความต้องการใช้งาน	4.57	0.54	มากที่สุด
2. ด้านการทำงานของระบบ	4.77	0.45	มากที่สุด
3. ด้านความสะดวกเหมาะสมของการใช้งาน	4.67	0.47	มากที่สุด
4. ด้านความปลอดภัย	4.67	0.48	มากที่สุด
รวม	**4.67**	**0.49**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบบันทึกข้อมูลโดยใช้กูเกิลแอปพลิเคชันทางการศึกษาในการบริหารงานบุคคล โดยผู้ทดลองใช้ระบบโดยรวมทั้ง 4 ด้าน มีประสิทธิภาพอยู่โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.67, \sigma = 0.49$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านการทำงานของระบบ($\mu = 4.77, \sigma = 0.45$) ด้านความปลอดภัย ($\mu = 4.67, \sigma = 0.48$) ด้านความสะดวกเหมาะสมของการใช้งาน ($\mu = 4.67, \sigma = 0.47$) และด้านความสามารถในการทำงานตรงตามความต้องการใช้งาน ($\mu = 4.57, \sigma = 0.54$)

อภิปรายผลการวิจัย

1. สภาพปัจจุบันในบันทึกข้อมูลบุคคล พบว่า ข้อมูลบุคลากรไม่ต้องตามเนื้อหาที่ต้องการใช้งาน ขาดความทันสมัย ไม่เป็นปัจจุบัน ทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลมาใช้งานได้ทันที มีการจัดเก็บในรูปแบบเอกสาร เนื่องจากการงานบุคคลถือเป็นหัวใจสำคัญของการบริหารงาน ต้องมีการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับบุคลากร เพื่อนำข้อมูลที่จัดเก็บมาใช้ในการบริหารงานอย่างสะดวกและทันสมัย จึงจำเป็นต้องใช้ระบบบันทึกข้อมูลสารสนเทศมาช่วยในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบกับในปัจจุบันเป็นยุคของเทคโนโลยีที่พัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการระบบบันทึกข้อมูลสารสนเทศ ซึ่งจะช่วยในการจัดเก็บข้อมูล รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างสะดวกและรวดเร็วทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับผลการวิจัยของ นิตยปภา จันทะปัสสา (2562 : 82-89) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศการบริหารงานบุคคลโรงเรียนบ้านดอนตูมดอนโด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต1 พบว่า สภาพก่อนการพัฒนาระบบสารสนเทศ บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจและขาดทักษะในการจัดระบบสารสนเทศงานบุคคลที่มีอยู่ไม่ถูกต้องสมบูรณ์ ข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน การดำเนินงานยังจัดกระทำด้วยมือมีการดำเนินการล่าช้า ไม่ทันกับความต้องการและการเรียกใช้งาน ขาดวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัยในการดำเนินงาน และไม่มีผู้รับผิดชอบดูแลรักษา และมีความต้องการในการพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลโดยใช้กูเกิลแอปพลิเคชันทางการศึกษาในการบริหารงานบุคคล ซึ่งบุคลากรมีความต้องการพัฒนาระบบแสดงให้เห็นว่าการจัดเก็บข้อมูลโดยการบันทึกข้อมูลโดยระบบสามารถทำได้ง่าย ได้ข้อมูลตรงตามความต้องการใช้งาน สอดคล้องกับ อภิเดช พงศ์แผ้ว (2564 : 54) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดเก็บและการสืบค้นสำหรับการบริหารงานบุคคลโรงเรียนขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 11 ในจังหวัดชุมพรมีความต้องการจัดเก็บข้อมูลในขอบข่ายงานบุคคล การรายงานในรูปแบบต่าง ๆ

2. การพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลโดยใช้กูเกิลแอปพลิเคชันทางการศึกษาในการบริหารงานบุคคล เพื่อให้ครูและบุคลากรใช้เป็นระบบบันทึกข้อมูลในรูปแบบออนไลน์ โดยใช้โปรแกรมของ Google Education Application เป็นฐาน ระบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสามารถบันทึก แก้ไข เพิ่มข้อมูล มีการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลในระดับต่าง ๆ ออกแบบหน้าจอติดต่อกับผู้ใช้ และแบบฟอร์มนำเข้าข้อมูล ให้เหมือนกับรูปแบบของเอกสาร โดยกำหนดเมนูเพื่อความปลอดภัยของข้อมูล คือ ครูและบุคลากร เจ้าหน้าที่บุคคล และผู้บริหาร/ผู้ดูแลระบบ ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลตามประเด็นที่ได้ศึกษาไว้ในขั้นตอนที่ 1 ผ่านการศึกษาจากกลุ่มประชากร ซึ่งใช้หลักการพัฒนาตามกระบวนการวงจรพัฒนาระบบ อีกทั้งระบบบันทึกข้อมูลใช้วิธีการประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบ และนำการปรับปรุงแก้ไขทำให้ได้ระบบบันทึกข้อมูลที่มีประสิทธิภาพก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับวรัญญา พิลาหอม (2561 : 50-58) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาบริการสารสนเทศโดยประยุกต์ใช้ Google Drive เพื่อผู้ใช้ในศตวรรษที่ 21 จากการศึกษา พบว่าเทคโนโลยี Google Drive สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดเก็บ

ทรัพยากรสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ได้เป็นอย่างดี สามารถเข้าถึงสารสนเทศได้ไม่จำกัดอุปกรณ์รวมถึงสมาร์ทโฟน ซึ่งสอดคล้องกับ พิสมัย พวงคำ (2563 : 6) ได้ศึกษา เรื่อง การพัฒนากระบวนงานการจัดประชุมของที่ประชุมคณะกรรมการประจำสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้ Google Suite พบว่าการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการประชุมคณะกรรมการประจำสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้ Google Suite เมื่อได้มีการใช้งาน Google Drive , Calendar และ Mail ในการจัดประชุมคณะกรรมการประจำสำนักงานอธิการบดี ทำให้มีประสิทธิภาพในการประชุมดังนี้ มีการจัดเก็บข้อมูลใน Google Drive ได้ครบถ้วน ข้อมูลมีความถูกต้อง ง่ายต่อการใช้งาน ความสามารถในการเข้าใช้งานตามสิทธิ์ของผู้ใช้งานไม่มีความซ้ำซ้อนของข้อมูล และประหยัดทรัพยากร

3. การประเมินประสิทธิภาพระบบบันทึกข้อมูลโดยใช้กูเกิลแอปพลิเคชันทางการศึกษาในการบริหารงานบุคคล จากการทดลองใช้และประเมินประสิทธิภาพระบบของผู้บริหาร ครูและบุคลากร โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุราษฎร์ธานี ผลปรากฏว่าระบบมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ทั้งด้านความสามารถในการทำงานตรงตามความต้องการใช้งาน ด้านการทำงานของระบบ ด้านความสะดวกเหมาะสมของการใช้งาน และด้านความปลอดภัย มีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงสามารถนำไปใช้เป็นระบบบันทึกข้อมูลในการบริหารงานบุคคลได้ถือว่าเป็นการพัฒนาการบริหารงานบุคคลให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น พร้อมทั้งอำนวยความสะดวกต่อการดำเนินงานบุคคลาของโรงเรียน และมีกระบวนการบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับอารียา ทวีศรี (2560 : 144-150) ได้ศึกษาเรื่อง ต้นแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคลของโรงเรียนในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 พบว่าผลการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคล มี 2 ส่วน คือ ส่วนประมวลผลเป็นกระบวนการจัดการข้อมูล และส่วนของการแสดงผลลัพธ์ได้ข้อมูลสารสนเทศที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน และมีผลการประเมินการยอมรับระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคลในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ดังนั้น การพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลโดยใช้กูเกิลแอปพลิเคชันทางการศึกษาในการบริหารงานบุคคล โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุราษฎร์ธานี เป็นการพัฒนาระบบที่มีประสิทธิภาพ มีความเหมาะสม รายละเอียดของคู่มือการใช้งานมีความชัดเจน สามารถใช้งานได้จริง การจัดเก็บข้อมูลเพื่อให้สามารถนำข้อมูลมาใช้ได้สะดวกรวดเร็วขึ้น ทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นระบบ ส่งผลให้การจัดเก็บข้อมูล การประมวลผลของงานบุคคลมีประสิทธิภาพ การพัฒนาระบบสำเร็จตามวัตถุประสงค์ เกิดประโยชน์ในการบริหารงานบุคคลเป็นอย่างยิ่ง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ในการนำระบบบันทึกข้อมูลโดยใช้กูเกิลแอปพลิเคชันทางการศึกษา โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุราษฎร์ธานี ไปใช้ ผู้บริหาร ครูและบุคลากรต้องมีความพร้อมในด้านการใช้งานระบบและอุปกรณ์ในการเข้าถึงระบบบันทึกข้อมูล

1.2 โรงเรียนควรประชุมชี้แจงเพื่อสร้างความเข้าใจแก่ครูและผู้เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับ บทบาทหน้าที่ของครูกับระบบบันทึกข้อมูล และชี้แจงขั้นตอนการนำระบบไปใช้ให้ละเอียด เพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสม รวมถึงจัดอบรมเสริมทักษะ การใช้งานระบบ ฯ การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศในการบริหารงานบุคคลโรงเรียนมีประสิทธิภาพ

1.3 โรงเรียนมีประเมินระบบบันทึกข้อมูล เพื่อนำผลมาพัฒนา ปรับปรุง แก้ไขระบบในการบันทึกข้อมูลเพื่อการบริหารงานบุคคล ได้ตรงตามความต้องการใช้งานและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำแนวคิด แนวทางของวิจัยระบบบันทึกข้อมูลโดยใช้กูเกิลแอปพลิเคชันทางการศึกษาในการบริหารงานบุคคล มาพัฒนาระบบสำหรับบริหารงานต่าง ๆ ของโรงเรียน เช่น ระบบแผนงานและงบประมาณ ระบบจัดเก็บเอกสารสำหรับงานประกันคุณภาพการศึกษา ระบบการบริหารงานวิชาการ ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน เพื่อให้การดำเนินงานของโรงเรียนมีความคล่องตัว รวดเร็ว และเกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

2.2 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่เอื้อต่อการจัดเก็บ และการนำเสนอข้อมูลของการบริหารงานบุคคล เพื่อให้ระบบมีความสมบูรณ์มากขึ้น และสะดวกต่อการใช้งานมากขึ้น

2.3 ควรมีการนำแอปพลิเคชันอื่น ๆ มาใช้งานร่วมกับกูเกิลแอปพลิเคชันเพื่อให้เกิดความหลากหลายในการนำเสนอข้อมูล และการเข้าถึงข้อมูลที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กนิษฐา อินธิชิตและคณะ. (2561). การพัฒนารูปแบบการประยุกต์ใช้กูเกิลแอปพลิเคชันเพื่อสนับสนุนการแนะแนวการศึกษา สำหรับอุดมศึกษา. *วารสารวิชาการการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม*. 5 (2), 83-93.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). *คู่มือการปฏิบัติงานข้าราชการครู.* กรุงเทพมหานคร: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

กัญญามน อินหว่างและขวัญหทัย ยิ้มละมั้ย. (2556). *การบริหารทรัพยากรมนุษย์ทางการศึกษา.* พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยพิษณุโลก.

ณัฐนิช ศรีลาคำ. (2558). *การบริหารงานบุคคลในโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 1*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี.

นิตยปภา จันทะปัสสา. (2562). การพัฒนาระบบสารสนเทศการบริหารงานบุคคลโรงเรียนบ้านดอนตูมดอนโด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต1. *วารสารวิชาการและวิจัยมหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.* 9 (1), 82-89.

บุญชม ศรีสะอาด. (2556). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.

พระมหากันตินันท์ เฮงสกุล. (2563). เทคโนโลยีสานสนเทศเพื่อการบริหารการศึกษา. *วารสารนวัตกรรมการจัดการศึกษาและการวิจัย.* 3 (1), 1-10.

พินิจ มีทองคำ. (2561). กูเกิ้ลแอปพลิเคชั่น : นวัตกรรมทางการศึกษาสำหรับครูยุคศตวรรษที่ 21. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.* 8 (3), 72 – 80.

พิสมัย พวงคำ. (2563). *การพัฒนากระบวนงานการจัดประชุมของที่ประชุมคณะกรรมการประจำสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้* Google Suite. รายงานวิจัย : มหาวิทยาขอนแก่น.

รุ่งรัศมี บุญดาว. (2559). *ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการธุรกิจในยุคดิจิทัล.* นนทบุรี : ลัคกี้ บุ๊คส์.

วรัญญา พิลาหอม. (2561). การพัฒนาบริการสารสนเทศโดยประยุกต์ใช้ Google Drive เพื่อผู้ใช้ในศตวรรษที่ 21. PULINET Journal *สำนักวิทยบริหาร มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.* 5 (1), 50-58.

สมนึก ภัททิยธนี. (2553). *การวัดผลการศึกษา.* มหาสารคาม : ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา. คณะศึกษาศาตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สำนักนายกรัฐมนตรี. (2553). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และฉบับที่ 3 พ.ศ. 2553.* กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี.

อภิเดช พงศ์แผ้ว. (2564) *การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดเก็บและการสืบค้นสำหรับการบริหารงานบุคคลโรงเรียนขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 11 ในจังหวัดชุมพร.* ครุศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.

อารียา ทวีศรี. (2560). ต้นแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคลของโรงเรียนในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10. *วารสารวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.* 4 (1), 144-150.

Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of Psychological Testing*. New York : Harper Collins.

Google Inc. (2565). Google Apps for Education. *Online*. Retrieved May 11, 2022. from http://www.google.com/enterprise/apps/education

แนวทางการพัฒนาโลจิสติกส์ด้านการกระจายสินค้าของผู้ประกอบการ เพื่อเข้าสู่การเป็น SMART SME

Trends In Developing Logistics System on the Distribution Management for Preparing to Smart Sme

แก้วตา บุญร่วม,
รวิฐา ทวีพร้อม, พงศ์ภัทร เกียรติประเสริฐ,
รุ่งทิพย์ เกษตรสิงห์, สุเนตรา ทองจันทร์ และ เสกสรร นิสัยกล้า
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์

Kaewta Boonuaum,
Rawitha Thaweeprom, Phongphat Kiatprasert,
Rungtip Kasetsing, Sunettra Tongian and Seksun Nisaykla
Rajamangala University of Technology Isan Surin Campus, Thailand
Corresponding Author, E-mail: Kaewta.bo@rmuti.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาลักษณะโลจิสติกส์ด้านการกระจายสินค้าของผู้ประกอบการ 2) สร้างคู่มือแนวทางการพัฒนาโลจิสติกส์ด้านการกระจายสินค้าของผู้ประกอบการในการเตรียมความพร้อมสู่ SMART SME และ 3) ถ่ายทอดเทคโนโลยีโลจิสติกส์ด้านการกระจายสินค้า ประชากรได้แก่ ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่จดทะเบียนนิติบุคคลรายจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือจาก 4 จังหวัด ประกอบด้วยบุรีรัมย์ จำนวน 3,383 ราย ศรีษะเกษ จำนวน 2,282 ราย สุรินทร์ จำนวน 2,911 ราย และอุบลราชธานี จำนวน 4,824 ราย รวมทั้งสิ้น จำนวน 13,400 ราย (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, 2562 : 6) กำหนดการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนรายย่อยในเขตอำเภอเมืองของจังหวัดสุรินทร์ บุรีรัมย์ ศรีษะเกษ และอุบลราชธานี รวมทั้งสิ้น 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถาม คู่มือการฝึกอบรม และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า ลักษณะโลจิสติกส์ด้านการกระจายสินค้า ผู้ประกอบการมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโลจิสติกส์และการบริหารระบบโลจิสติกส์ โดยรวมอยู่ในระดับ มาก การใช้คู่มือแนวทางการพัฒนาโลจิสติกส์ถ่ายทอดเทคโนโลยีโลจิสติกส์ด้านการกระจายสินค้า ค่า t เท่ากับ 45.33 แสดงให้เห็นว่า ผู้ที่เข้ารับการฝึกอบรมแนวทางการพัฒนาโลจิสติกส์ด้านการกระจายสินค้า มีผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรมหลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรม ดังนั้นแนวทางการพัฒนาโลจิสติกส์ด้านการกระจายสินค้า ผู้ประกอบการต้องศึกษาลักษณะโลจิสติกส์

* วันที่รับบทความ : 17 พฤษภาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 19 มิถุนายน 2566; วันตอบรับบทความ : 20 มิถุนายน 2566
Received: May 17 2023; Revised: June 19 2023; Accepted: June 20 2023

ในด้านต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อบริหารระบบโลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพ ประสบความสำเร็จมีขีดความสามารถทางการแข่งขันเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่จะเข้าสู่การเป็น SMART SME

คำสำคัญ: แนวทางพัฒนาโลจิสติกส์; การกระจายสินค้า; ผู้ประกอบการ

Abstracts

This research aimed to 1) study the characteristics of distribution logistics of entrepreneurs 2) create a guideline development of distribution logistics for entrepreneurs to prepare for SMART SMEs., and 3) transfer of distribution logistics technology. The research samples were small and medium-sized enterprise entrepreneurs from 4 northeastern provinces, consisting of Buriram in the amount of 3,383 people, Sisaket in the amount of 2,282 people, Surin in the amount of 2,911 people and Ubon Ratchathani in the amount of 4,824 people, a total of 13,400 people. (Department of Business Development : 2019). Using multi-step sampling, the sample group was small community enterprise entrepreneurs in the Muang districts of Surin, Buriram, Sisaket and Ubon Ratchathani provinces, a total of 400 people. The research instruments were questionnaires, training manuals, and training achievement tests. The statistics used for data analysis were percentage, mean, standard deviation, and t-test.

The research results revealed that entrepreneurs acknowledge and understanding about logistics and logistics system management at a high level. Using the guideline for logistics development in transferring logistics technology in product distribution, the t value equal to 45.33 shows that those who received training on distribution logistics development has a higher achievement after training than before. Entrepreneurs must consider the characteristics of logistics in various aspects regularly to manage the logistics system efficiently to achieve success with increased competitiveness. This is an important part of becoming a SMART SME.

Keywords: Trends in Developing Logistics; Distribution; Entrepreneur

บทนำ

แผนการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2560 – 2564) มีเป้าหมายสำคัญในการสร้างสัดส่วนมูลค่าของผลิตภัณฑ์มวลรวมของ SME ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ โดยให้ความสำคัญกับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในฐานะเครื่องสร้างความสามารถในการแข่งขันและบรรลุการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างก้าวกระโดด พร้อมทั้งเป็นเครื่องมือกระจายรายได้และลดความเหลี่ยมล้ำในสังคม โดยสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ทำการทบทวนนโยบายการส่งเสริม SMEs ของกลุ่มประเทศตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จ ทั้งในภูมิภาคยุโรป อเมริกา และเอเชีย รวม 13 ประเทศ ได้แก่ สิงคโปร์ มาเลเซีย ฮ่องกง เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย ฟินแลนด์ ฮังการี อิตาลี เนเธอร์แลนด์ เยอรมนี สหราชอาณาจักร และสหรัฐอเมริกา รวมทั้งนโยบายของประเทศไทย พบว่า การส่งเสริมวิสาหกิจที่มีการเติบโตสูง จะเป็นตัวเร่งการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ตามที่ปรากฏในพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ. 2543 หมายถึง กิจการผลิตสินค้า กิจการให้บริการ และกิจการค้าส่งและค้าปลีก หรือกิจการอื่นตามที่รัฐมนตรีกำหนด เกณฑ์กำหนดวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมตามจำนวนการจ้างงานและมูลค่าทรัพย์สินถาวรของกิจการ มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาที่ยั่งยืนและเน้นกลไกหลักในการฟื้นฟูทางเศรษฐกิจและเสริมสร้างความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ รวมทั้งเป็นกลไกในการแก้ไขปัญหาความยากจนในหลายด้านเช่น เกิดการจ้างงาน สร้างผู้ประกอบการรายใหม่ สร้างความเชื่อมโยงกับกิจการขนาดใหญ่หรือกิจการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและป้องกันการผูกขาดในระบบเศรษฐกิจ (สุธิดา เสถียรมาศ, 2555 : 7) กล่าวได้ว่าเป็นเสมือนฟันเฟืองตัวเล็ก ๆ เมื่อหมุนไปพร้อมกัน ๆ ก็จะเป็นพลังผลักดันให้เกิดการขับเคลื่อนในเครื่องจักรขนาดใหญ่คือ ภาคเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศทั้งหมด

การทำธุรกิจใดก็ตามที่เกี่ยวข้องกับภาคการผลิตอุตสาหกรรมหรือการค้า การจัดการโลจิสติกส์ ถือเป็นส่วนสำคัญในแง่ต้นทุนการผลิต และเป็นส่วนหนึ่งที่มีผลต่อการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน ด้วยกระแสโลกาภิวัตน์ที่ส่งผลให้มีการแข่งขันทางธุรกิจที่รุนแรงเพิ่มมากขึ้น และการเปิดเสรีทางการค้าที่มากขึ้น ส่งผลให้ภาคธุรกิจต้องยกระดับความสามารถในการดำเนินธุรกิจในทุกทาง โดยเฉพาะโลจิสติกส์ซึ่งถือเป็นกิจกรรมสำคัญของการพัฒนาอุตสาหกรรมและการค้า เนื่องจากเป็นปัจจัยหลักในการเชื่อมโยงห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) และสร้างความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการแข่งขันได้ แต่วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมส่วนใหญ่ ยังเข้าใจว่าโลจิสติกส์เป็นเพียงระบบขนส่งอย่างเดียว ทั้งที่ในความเป็นจริงแล้วยังเป็นภาพที่เชื่อมโยงกันทั้งระบบ (ติณห์ เจริญใจ, 2564 : ออนไลน์)

การจัดการโลจิสติกส์ เป็นการวางแผนการบริหารจัดการตั้งแต่กระบวนการวางแผนการผลิต การจัดซื้อจัดหา การบริหารคลังสินค้าและสินค้าคงคลัง การจัดการขนส่ง ไปจนถึงการบริการลูกค้าภายใต้การเพิ่มมูลค่าทางการตลาด และการบริหารต้นทุนให้มีประสิทธิภาพ (ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ, 2561 : 65) วัตถุประสงค์ของการจัดการโลจิสติกส์คือ การดำเนินงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดภายใต้ต้นทุนการดำเนินงานที่ต่ำที่สุด ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน เนื่องจากในปัจจุบันต้นทุนในการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ได้เพิ่มมากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับในอดีตที่ผ่านมา ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมให้มีความรู้ความเข้าใจที่จะเป็น SMART SME โดยมุ่งยกระดับและมาตรฐานการกระจายสินค้าให้กับผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ได้นำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโลจิสติกส์ด้านการกระจายสินค้าในการพัฒนาศักยภาพทั้งในระดับชุมชนและระดับจังหวัด เพื่อเข้าสู่การเป็น SMART SME สร้างความยั่งยืนในการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พร้อมสร้างแรงจูงใจโดยถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีทางด้านโลจิสติกส์การกระจายสินค้าเพื่อเพิ่มศักยภาพ ซึ่งเป็นเป้าหมายที่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลและเครือข่ายวิสาหกิจต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาลักษณะโลจิสติกส์ด้านการกระจายสินค้าของผู้ประกอบการ
2. เพื่อสร้างคู่มือแนวทางการบริหารจัดการโลจิสติกส์ด้านการกระจายสินค้าสำหรับผู้ประกอบการในการเตรียมความพร้อมสู่ SMART SME
3. เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีโลจิสติกส์ด้านการกระจายสินค้าของผู้ประกอบการ

ระเบียบวิธีวิจัย

การดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) โดยรายละเอียดระเบียบวิธีวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. ระยะที่ 1 การศึกษาลักษณะโลจิสติกส์ด้านการกระจายสินค้าของผู้ประกอบการ กำหนดขอบเขตการวิจัยด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1.1 ประชากร ได้แก่ ผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม ประเภทวิสาสหกิจชุมชนรายย่อยในเขตอำเภอเมืองสุรินทร์ จำนวน 2,911 ราย อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จำนวน 3,383 ราย อำเภอเมืองศรีสะเกษ จำนวน 2,282 ราย และอำเภอเมืองอุบลราชธานี 4,824 ราย รวมจำนวนทั้งสิ้น 13,400 ราย (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, 2562 : 6)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ประเภทวิสาหกิจชุมชนรายย่อยในเขตอำเภอเมืองสุรินทร์ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ อำเภอเมืองศรีษะเกษ และอำเภอเมืองอุบลราชธานี กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยโดยคำนวณตามสูตรของทาโรยามาเน่ (Taro Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อน ± 5% (Yamane. 1973 อ้างถึงในวาโร เพ็งสวัสดิ์, 2557 : 7) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ราย ทำการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling) ตามสัดส่วนประชากรแต่ละจังหวัดได้ดังนี้ อำเภอเมืองสุรินทร์ จำนวน 87 ราย อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จำนวน 101 ราย อำเภอเมืองศรีษะเกษ จำนวน 68 ราย และอำเภอเมืองอุบลราชธานี จำนวน 144 ราย

2. ระยะที่ 2 ถ่ายทอดเทคโนโลยีโลจิสติกส์ด้านการกระจายสินค้าของผู้ประกอบการ กำหนดขอบเขตการวิจัยด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่างดังนี้

2.1 ประชากร ได้แก่ ผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม ประเภทวิสาสหกิจชุมชนรายย่อยในเขตอำเภอเมืองสุรินทร์

2.2 กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ประเภทวิสาหกิจชุมชนรายย่อยในเขตอำเภอเมืองสุรินทร์ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ อำเภอเมืองศรีษะเกษ และอำเภอเมืองอุบลราชธานี รวม 4 จังหวัด ๆ ละ 50 คน รวมทั้งสิ้น 200 คน

3. การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 แบบสอบถามเรื่อง แนวทางการพัฒนาโลจิสติกส์ด้านการกระจายสินค้าของผู้ประกอบการเพื่อเข้าสู่การเป็น SMET SME ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการประยุกต์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยลักษณะของแบบสอบถามเป็นคำถามแบบปลายปิด และเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับการวัดข้อมูลประเภทอัตราภาคชั้น (Interval Scale) มี 5 ระดับ นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) จำนวน 30 ชุด กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย นำมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบาค (Cronbach alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.825

3.2 คู่มือแนวทางการบริหารจัดการโลจิสติกส์ด้านการกระจายสินค้าสำหรับผู้ประกอบการในการเตรียมความพร้อมสู่ SMART SME

3.2.1 นำข้อมูลแนวทางการพัฒนาโลจิสติกส์ด้านการกระจายสินค้าของผู้ประกอบการเพื่อเข้าสู่การเป็น SMART SME ซึ่งเป็นผลจากการวิเคราะห์แบบสอบถามมาเรียบเรียงจัดหมวดหมู่ วิเคราะห์เนื้อหาเพื่อจัดเตรียมรายละเอียดประกอบการทำคู่มือ จากนั้นศึกษาตำรา หนังสือ งานวิจัย เอกสารเผยแพร่ทางเว็บไซต์ และเอกสารความรู้เกี่ยวกับโลจิสติกส์ การบริหารระบบโลจิสติกส์ การกระจายสินค้า ผู้ประกอบการประเภทของวิสาหกิจ และอื่น ๆ แล้วนำมารวบรวมจัดพิมพ์คู่มือการบริหารจัดการโลจิสติกส์ด้านการกระจายสินค้าสำหรับผู้ประกอบการในการเตรียมความพร้อมสู่ SMART SME

3.2.2 นำรูปเล่มคู่มือฯ เสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อประเมินตรวจสอบความเหมาะสมในด้านความถูกต้อง ความเหมาะสมของเนื้อหา โดยมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีทั้งหมด 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert) (บุญชม ศรีสะอาด, 2554 : 8) โดยมีเกณฑ์การประเมินเป็นระดับดังนี้

5 หมายถึง มีความเหมาะสม มากที่สุด
4 หมายถึง มีความเหมาะสม มาก
3 หมายถึง มีความเหมาะสม ปานกลาง
2 หมายถึง มีความเหมาะสม น้อย
1 หมายถึง มีความเหมาะสม น้อยที่สุด

โดยใช้เกณฑ์พิจารณาความเหมาะสมของคู่มือฯ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย
4.50 - 5.00 แปลความหมายว่า มากที่สุด
3.50 - 4.49 แปลความหมายว่า มาก
2.50 - 3.49 แปลความหมายว่า ปานกลาง

1.50 - 2.49 แปลความหมายว่า น้อย

1.00 - 1.49 แปลความหมายว่า น้อยที่สุด

ทั้งนี้ค่าความเหมาะสมของคู่มือแนวทางการบริหารจัดการโลจิสติกส์ด้านการกระจายสินค้าสำหรับผู้ประกอบการในการเตรียมความพร้อมสู่ SMART SME มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51

3.3 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการกระจายสินค้าของผู้ประกอบการด้วยการทดสอบค่า t (Paired t-test)

3.3.1 ศึกษาคู่มือถ่ายทอดเทคโนโลยีฯ และหนังสือ ตำรา เอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างแบบทดสอบให้ครอบคลุมเนื้อหาและวัตถุประสงค์ทุกข้อ

3.3.2 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรม ซึ่งเป็นแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการโลจิสติกส์ด้านการกระจายสินค้า จำนวน 50 ข้อ ข้อสอบเป็นแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก

3.3.3 นำแบบทดสอบที่สร้างเสร็จแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับวัตถุประสงค์ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554 : 8)

ให้คะแนน +1 แน่ใจว่าแบบทดสอบข้อนั้นตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน 0 ไม่แน่ใจว่าแบบทดสอบข้อนั้นตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน -1 แน่ใจว่าแบบทดสอบข้อนั้นไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

3.4 บันทึกผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านในแต่ละข้อ เพื่อนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบกับวัตถุประสงค์เป็นรายข้อ จากผลการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน เมื่อนำมาหาค่าเฉลี่ยมีข้อสอบที่มีค่า IOC (Index Item of Objective Congruence) ระหว่าง 0.50 - 1.00 ถ้าค่า IOC ของข้อคำถามข้อใดต่ำกว่า .50 ข้อคำถามนั้นจะถูกตัดทิ้งไป และผู้วิจัยพิจารณาเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC เท่ากับ 1.00 ไปเป็นแบบทดสอบจำนวน 30 ข้อ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นจาก 2 แหล่ง คือ 1) ข้อมูลปฐมภูมิ ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่ได้มาแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งประกอบด้วยผู้ประกอบการ SME ที่ต้องการความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโลจิสติกส์ด้านการกระจายสินค้า จากการตอบแบบสอบถามของผู้ประกอบการด้านการผลิต การค้าปลีก ค้าส่ง การบริการ 2) ข้อมูลทุติยภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม กรมส่งเสริมการเกษตรพัฒนาการชุมชนจังหวัด สำนักงานพาณิชย์จังหวัด เป็นต้น โดยมีขั้นตอนเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

4.1 ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากงานวิจัยเกี่ยวกับการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมจากกลุ่มตัวอย่าง สืบค้นข้อมูลและรวบรวมวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการกระจายสินค้าของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

4.2 ดำเนินการทดสอบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการฝึกอบรม จากนั้นผู้วิจัยนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติ

5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

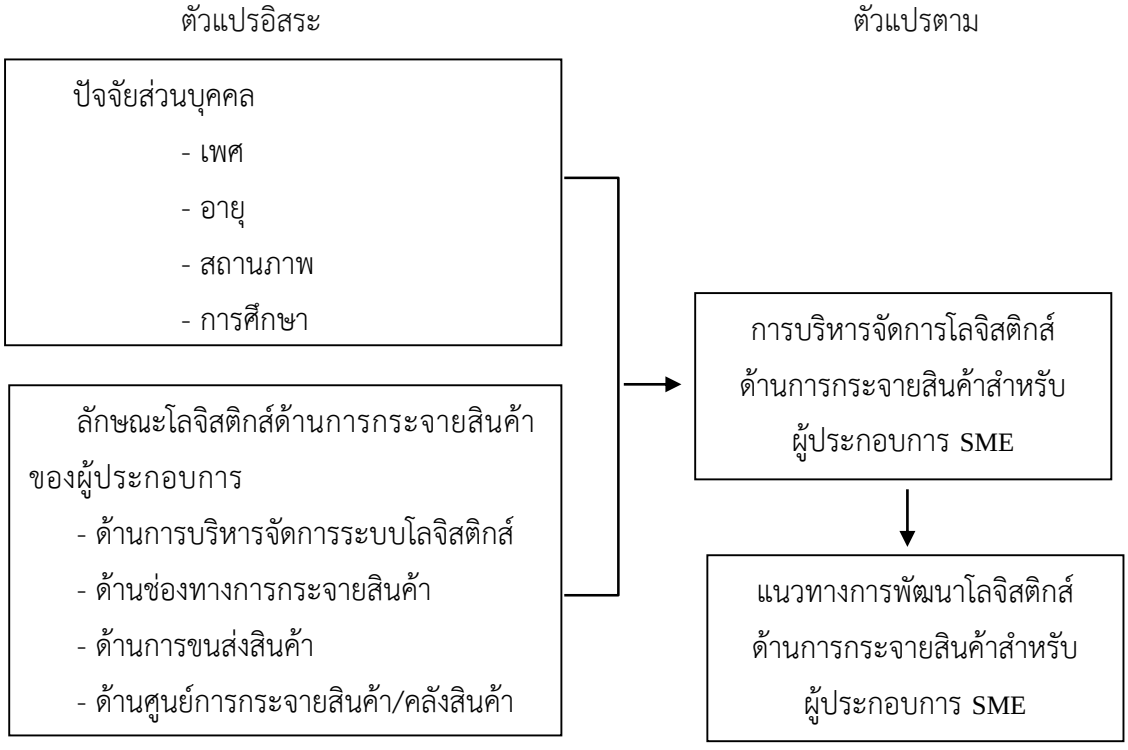
ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

5.1 วิเคราะห์ข้อมูลการกระจายสินค้าของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมด้วยสถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ในรูปแบบของจำนวนร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Means) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ ข้อมูลเกี่ยวกับการกระจายสินค้าของผู้ประกอบการ

5.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการประเมินของผู้ประกอบการก่อนการฝึกอบรมและหลังฝึกอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีโลจิสติกส์ด้านการกระจายสินค้าของผู้ประกอบการด้วยการทดสอบค่า t (Paired t-test)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาโลจิสติกส์ด้านการกระจายสินค้าของผู้ประกอบการเพื่อเข้าสู่การเป็น SMART SME มีกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการ

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการ

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการ	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
1. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการขนส่งด้วยระบบเทคโนโลยีที่เหมาะสม	4.20	.783	มาก
2. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับช่องทางการกระจายสินค้า	4.18	.784	มาก
3. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการศูนย์การกระจายสินค้าหรือคลังสินค้า	4.01	.809	มาก
4. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพสินค้าและบริการ	3.80	.805	มาก
5. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการความเสี่ยงในระบบโลจิสติกส์	3.56	.747	มาก
6. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของโลจิสติกส์	3.55	.833	มาก
7. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบโลจิสติกส์	3.39	.791	ปานกลาง
รวม	**3.81**	**.378**	**มาก**

จากตารางที่ 1 พบว่า ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}$ = 3.81, S.D. = .378)

เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก เรียงตามค่าเฉลี่ยได้แก่ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการขนส่งด้วยระบบเทคโนโลยีที่เหมาะสม ($\bar{X}$ = 4.20, S.D. = .783) รองลงไปได้แก่ ช่องทางการกระจายสินค้า ($\bar{X}$ = 4.18, S.D. = .784) ศูนย์การกระจายสินค้าหรือคลังสินค้า ($\bar{X}$ = 4.01, S.D. = .809) การควบคุมคุณภาพสินค้าและบริการ ($\bar{X}$ = 3.80, S.D. = .805) การจัดการความเสี่ยงในระบบโลจิสติกส์ ($\bar{X}$ = 3.56, S.D. = .747) และความหมายของโลจิสติกส์ ($\bar{X}$ = 3.55, S.D. = .833) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ ปานกลาง ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบโลจิสติกส์ ($\bar{X}$ = 3.39, S.D. = .791) ตามลำดับ

2. การบริหารระบบโลจิสติกส์

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการบริหารระบบโลจิสติกส์ โดยรวมรายด้าน

การบริหารระบบโลจิสติกส์	$\overline{X}$	S.D.	การแปลผล
1. ด้านช่องทางการกระจายสินค้า	3.94	.466	มาก
2. ด้านการขนส่งสินค้า	3.93	.449	มาก
3. ด้านศูนย์กระจายสินค้า/คลังสินค้า	3.93	.369	มาก
4. ด้านการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์	3.79	.307	มาก
รวม	**3.90**	**.290**	**มาก**

จากตารางที่ 2 พบว่า การบริหารระบบโลจิสติกส์ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก ($\overline{X}$ = 3.90, S.D. = .290)

เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก ทุกด้าน เรียงตามค่าเฉลี่ยได้แก่ ด้านช่องทางการกระจายสินค้า ($\overline{X}$ = 3.94, S.D. = .466) การขนส่งสินค้า ($\overline{X}$ = 3.93, S.D. = .449) ศูนย์กระจายสินค้า/คลังสินค้า ($\overline{X}$ = 3.93, S.D. = .369) และการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ ($\overline{X}$ = 3.79, S.D. = .307) ตามลำดับ

3. ผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมเรื่อง การบริหารบริหารจัดการโลจิสติกส์ด้านการกระจายสินค้าสำหรับผู้ประกอบการในการเตรียมความพร้อมสู่ SMART SME

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์คะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรม

คะแนนผลสัมฤทธิ์	จำนวน (คน)	คะแนนเต็ม (30)	$\overline{X}$	S.D.	t	Sig. (2-tailed)
ก่อนการฝึกอบรม	200	30	11.94	2.72	45.33	.000
หลังการฝึกอบรม	200	30	25.55	3.96		

จากตารางที่ 3 พบว่า คะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรม ค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการฝึกอบรมเท่ากับ 11.94 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.72 คะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรมเท่ากับ 25.55 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.96 และเมื่อตรวจสอบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยค่า t - test พบว่า ค่า t = 45.33 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงกล่าวได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรมของกลุ่มตัวอย่างหลังฝึกอบรม สูงกว่าก่อนฝึกอบรม แสดงให้เห็นว่า ผู้ที่เข้ารับการฝึกอบรมแนวทางการพัฒนาโลจิสติกส์ด้านการกระจายสินค้า มีผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรมหลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรม

อภิปรายผลการวิจัย

1. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก อธิบายได้จากข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ที่มีระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจ 1 - 5 ปี ทำให้มีการเรียนรู้เกี่ยวกับโลจิสติกส์ทั้งทางตรงและทางอ้อมผ่านกระบวนการวางแผน การกำหนดสายปฏิบัติงาน การควบคุมการเคลื่อนย้ายทั้งไปและกลับ การเก็บรักษาสินค้า และข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จุดเริ่มต้นของการผลิตไปสู่จุดสุดท้ายของการบริโภค เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยทำให้เกิดต้นทุนในการกระจายสินค้าให้ต่ำที่สุด ซึ่งเป็นความหมายโดยรวมของโลจิสติกส์ เมื่อผู้วิจัยได้สำรวจความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโลจิสติกส์โดยใช้ข้อคำถามที่เข้าใจง่าย ตรงกับประสบการณ์ที่ผู้ประกอบการปฏิบัติอยู่เป็นประจำในการทำธุรกิจ จึงมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก ดังกล่าว สอดคล้องกับสุวรรณ หวังเจริญเดช (2558 : 97 – 102) ศึกษาการบริหารต้นทุนโลจิสติกส์กับผลกำไรของธุรกิจ SMEs ผลการวิจัยพบว่า ผู้ประกอบการจะต้องทำการศึกษาถึงความหมายและการบริหารจัดการโลจิสติกส์ โดยต้องตระหนักถึงการวางแผนและควบคุมกิจกรรมโลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพ เป็นการเพิ่มศักยภาพให้ผู้ประกอบการ SMEs ประสบความสำเร็จและทำให้มีขีดความสามารถทางการแข่งขันเพิ่มสูงขึ้น

2. การบริหารระบบโลจิสติกส์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก สอดคล้องกับนิวรัตน์ วิจิตรกุลสวัดิ์ (2561 : 2) ศึกษาการบริหารต้นทุนโลจิสติกส์กับผู้ประกอบการ SMEs ของไทย พบว่า การบริหารจัดการธุรกิจนั้นเป็นส่วนประกอบสำคัญหนึ่งที่จะช่วยให้ธุรกิจสามารถดำเนินไปได้อย่างราบรื่น และก้าวเข้าสู่ความสำเร็จได้ ซึ่งการที่ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้มีการบริหารระบบโลติสติกส์อยู่ในระดับมาก แสดงถึงแนวโน้มความสามารถในการลดต้นทุนและทำกำไรได้ตามต้องการ ซึ่งเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของผู้ประกอบการได้ในระยะยาวต่อไป

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรมของกลุ่มตัวอย่างหลังฝึกอบรม สูงกว่าก่อนฝึกอบรม แสดงให้เห็นว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่ถ่ายทอดจนสามารถตอบข้อคำถามในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของการวิจัยครั้งนี้ได้สูงกว่าก่อนฝึกอบรมสอดคล้องกับบุญชัย ธนะสิทธิชัย (2556 : 1) ศึกษาเรื่องโครงการพัฒนาผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรมกับการนำใช้ในการประกอบธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ผลการวิจัยพบว่า การนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมาประยุกต์ใช้ในการประกอบธุรกิจ SMEs โดยรวมอยู่ใน ระดับ มาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

ความรู้ที่ได้จากการสร้างและพัฒนาคู่มือการบริหารจัดการโลจิสติกส์ด้านการกระจายสินค้าสำหรับผู้ประกอบการในการเตรียมความพร้อมสู่ SMART SME สามารถนำไปประยุกต์ใช้ฝึกอบรมให้แก่ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในพื้นที่อื่น ๆ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการการบริหารจัดการโลจิสติกส์ด้านการกระจายสินค้าสำหรับผู้ประกอบการในการเตรียมความพร้อมสู่ SMART SME ได้

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำงานวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับคู่มือการบริหารจัดการโลจิสติกส์ด้านการกระจายสินค้าสำหรับผู้ประกอบการในการเตรียมความพร้อมสู่ SMART SME โดยเจาะจงเนื้อหาเฉพาะเรื่อง เพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจสำหรับผู้ประกอบการในการเตรียมความพร้อมสู่ SMART SME มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า. (2562). *คู่มือการพัฒนาระบบบริหารคุณภาพตามมาตรฐาน* ISO 9001 *สำหรับธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์*. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงพาณิชย์

ติณห์ เจริญใจ. (2562). กองโลจิสติกส์ลุยช่วย SMEs ลดต้นทุนขนส่งพันล้าน. ฐานเศรษฐกิจ. *ออนไลน์* สืบค้นวันที่ 18 กันยายน 2564. แหล่งที่มา: https://www.thansettakij.com/business/412658

นิวรัตน์ วิจิตรกุลสวัดิ์. (2561). การบริหารต้นทุนโลจิสติกส์กับผู้ประกอบการ SMEs ของไทย. *วารสารวไลยลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*. ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2561

บุญชม ศรีสะอาด. (2554). *หลักการวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพมหานคร: สุวิริยาสาส์น

บุญชัย ธนะสิทธิชัย. (2556). *โครงการพัฒนาผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรมกับการนำไปใช้ในการประกอบธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs).* วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศิลปากร

วาโร เพ็งสวัสดิ์. (2557). *การวิจัยในชั้นเรียน.* กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.

ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ. (2561). *บทบาทของกองทัพในการสนับสนุนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย รองรับยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี*. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ.

สุวรรณ หวังเจริญเดช. การบริหารต้นทุนโลจิสติกส์กับผลกำไรของธุรกิจ SMEs. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี*. 9 (18), 97 – 102.

สุธิดา เสถียรมาศ. (2555). *การศึกษาอิทธิพลของกลยุทธ์ในการดำเนินงาน การเป็นผู้ประกอบการและการให้ความสำคัญในหน้าที่ทางธุรกิจที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจ SMEs*. วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบการ. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศิลปากร

รูปแบบการส่งเสริมอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ด

Model of promotion and conservation of tourist attractions in Buddhist arts of the ordination hall in Roi Et province

ประภาส แก้วเกตุพงษ์[1],
วิเชียร แสนมี[2] และ จุรี สายจันเจียม[3]
มหาวิทยาลัยขอนแก่น[1,2] มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด[3]
Prapas Kaewketpong[1],
Wichian Sanmee[2] and Juree Saijunjiam[3]
Khon Kaen University, Thailand[1,2]
Mahamakut Buddhist University Roi Et Campus, Thailand[3]
Corresponding Author, E-mail : prapakae@kku.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาความสำคัญของแหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ด 2) เพื่อการส่งเสริมอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ด 3) เพื่อเสนอรูปแบบการส่งเสริมอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ด จากการเก็บรวบรวมข้อมูลการสัมภาษณ์เชิงลึก คัดเลือกแบบเจาะจง แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ 1) พระสงฆ์ภายในวัด 2) เจ้าหน้าที่หรือลูกจ้าง 3) ชุมชนของวัด และ 4) นักท่องเที่ยว โดยผู้ให้ข้อมูลจะถูกสุ่มโดยบังเอิญ บุคคลทั้ง 4 กลุ่มนี้อยู่ในพื้นที่ ณ วันที่เก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งหมด จำนวน 24 รูป/คน

ผลการวิจัยพบว่า

ความสำคัญของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ดทั้ง 4 แห่ง เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ด มีความสำคัญด้านความงาม คติ ความเชื่อ ของประชาชนในชุมชนและทางจังหวัด การส่งเสริมอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ด ก็ยังคงใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านและภูมิปัญญาของช่างในท้องถิ่นในการดูแลรักษา ซึ่งทางวัดและชุมชนได้ส่งเสริมพุทธศิลป์ให้เป็นสถานที่ศึกษาของชุมชน ด้านการดูแลรักษาโบสถ์ ด้านการให้ความรู้ในการอนุรักษ์โบสถ์แก่ประชาชน ด้านความร่วมมือในการส่งเสริมอนุรักษ์โบสถ์กับหน่วยงานราชการ และได้เสนอรูปแบบการส่งเสริมอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ดนั้น พระสงฆ์ต้องสร้างความรู้ความเข้าใจและปลูกฝังให้ประชาชนเห็นความสำคัญของพุทธศิลป์อันทรงคุณค่า ทางราชการควรให้ทุนในการสนับสนุนและเข้ามาช่วยดูแลรักษา

คำสำคัญ : รูปแบบการส่งเสริมอนุรักษ์; แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์; อุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ด

---

* วันที่รับบทความ : 5 พฤษภาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 12 มิถุนายน 2566; วันตอบรับบทความ : 20 มิถุนายน 2566
Received: May 5 2023; Revised: June 12 2023; Accepted: June 20 2023

Abstracts

The objectives of this research were 1) to study the importance of Buddhist art tourist attractions in Roi Et province, 2) to promote the conservation of Buddhist art tourist attractions in Roi Et province, and 3) to propose a model for conservation promotion. Tourism in Buddhist Art of Uposatha in Roi Et Province from collecting data from in-depth interviews They were randomly selected into four groups: 1) monks in the temple, 2) officials or employees, 3) the temple community, and 4) tourists. The informants were randomly selected. These 4 groups were in the area at the date Collected data, total of 24 photos/person.
The results showed that

The importance of the 4 Uposatha in Roi Et Province revealed that the tourist attractions in the Buddhist art of the Uposatha in Roi Et Province It is a place that is important in terms of beauty, motto, beliefs of the people in the community and the province. Promoting the preservation of Buddhist tourist attractions in the Uposatha in Roi Et Province also use local wisdom and the wisdom of local technicians to maintain which the temple and the community promote Buddhist art as a place for community study The maintenance of the church Knowledge of church preservation to the public Cooperation in promoting the preservation of the church with government agencies and proposed a form to promote the preservation of Buddhist art tourist attractions in the Uposatha in Roi Et Province. The government should provide funds to support and take care of it.

Keywords: Model of promotion and conservation; Tourist attractions in Buddhist arts; The ordination hall in Roi Et province

บทนำ

สถานที่สำคัญในพระพุทธศาสนาโดยเฉพาะโบสถ์ เป็นมรดกเชิงประวัติทางพระพุทธศาสนา พุทธศิลป์เป็นงานศิลปะที่ช่างหรือศิลปินสร้างขึ้นเกี่ยวข้องกับพุทธศาสนาหรือสร้างขึ้นเพื่อรับใช้พระพุทธศาสนา โดยเฉพาะที่เป็นงานจิตรกรรม คือ ภาพเขียนฝาผนังโบสถ์ วิหาร งานปฏิมากรรม คือ พระพุทธรูปและงานสถาปัตยกรรม คือ ศาสนสถานที่เป็นอุโบสถ์ วิหาร ศาลาการเปรียญ สถูป เจดีย์ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับพระพุทธศาสนา พุทธประวัติ พระธรรมคำสอน วิถีชีวิตชาวบ้าน ส่งผลให้งานพุทธศิลป์เป็นส่วนสำคัญหนึ่งของวัฒนธรรมไทย สะท้อนลักษณะนิสัยบุคลิกภาพของคนไทยที่มีความสุภาพ อ่อนน้อม รักสงบ แจ่มใส สนุกสนาน เป็นสื่อการเรียนรู้ที่สร้างความรู้ความเข้าใจและจินตนาการที่ส่งผลเชิงบวกต่อพฤติกรรมของคนในสังคมให้อยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข ร้อยพุบพา พุทธศิลป์ กล่าวว่า พุทธศิลป์ หมายถึง งานศิลปะประเภทต่าง ๆ ทั้งด้านสถาปัตยกรรมประติมากรรมและจิตรกรรม ซึ่งสร้างขึ้นเพื่อส่งเสริมการเผยแพร่และการปฏิบัติทางพุทธศาสนาโดยตรง และเป็นสิ่งช่วยโน้มน้าวจิตใจของพุทธศาสนิกชน ให้เกิดความศรัทธา ประพฤติปฏิบัติตนในแนวทางที่ดีงามตามหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา (ร้อยพุบพา พุทธศิลป์, 2558 : ออนไลน์)

องค์ประกอบหนึ่งของความเป็นวัด โดยเฉพาะที่เป็นงานศิลปะแขนงทัศนศิลป์ (visual art) ประกอบด้วย 1) งานสถาปัตยกรรม (architecture) เช่น สิ่งก่อสร้างหรือศาสนสถานในวัด ได้แก่โบสถ์ วิหาร กุฏิ สถูป เจดีย์ ศาลาการเปรียญ หอไตร หอระฆัง 2) งานประติมากรรม (sculpture) เช่น พระพุทธรูปหรือพระปฏิมา ทั้งที่มีลักษณะเป็นงานนูนต่ำ นูนสูง ลอยตัว รวมทั้งลวดลายประดับศาสนสถานด้วย และ 3) งานจิตรกรรม (painting) เช่น ภาพเขียนประดับฝาผนังของศาสนสถาน ได้แก่ ภาพเขียนบนผนังโบสถ์ วิหาร ศาลา รวมทั้งภาพประกอบในสมุดไทยที่แสดงเนื้อหาเรื่องราวเกี่ยวกับพุทธศาสนา พุทธประวัติ วรรณกรรม ปริศนาธรรม ฯลฯ งานพุทธศิลป์ไทยในอดีตมีลักษณะเป็นแบบอุดมคติ (idealistic) แสดงเนื้อหาเรื่องราวทางพระพุทธศาสนา พุทธประวัติความหมายเกี่ยวกับพุทธศิลป์มีเนื้อความสรุปได้ว่า ยอดของศิลปะนั้นเป็นเรื่องการดำรงชีวิตจิตใจให้อยู่เหนือความทุกข์ เป็นศิลปะสูงสุดในพระพุทธศาสนา เรียกว่า เป็นศิลปะของชาวพุทธ (พระธรรมโกศาจารย์ (พุทธทาสภิกขุ), 2547 : 7) ในการที่ช่วยกันปลดเปลื้องความทุกข์ในทางจิตใจหรือปัญหาสังคมในปัจจุบันเปลี่ยนไปเป็นเรื่องทางวัตถุ ศิลปะของชาวพุทธเลยกลายเป็นเรื่องโบสถ์เจดีย์และพระพุทธรูป (ชยาภรณ์ สุขประเสริฐ, 2559 : 405-416) งานพุทธศิลป์มีพื้นฐานมาจากพุทธศาสนา ถึงแม้ว่าสังคมโลกสังคมไทยในปัจจุบันจะเปลี่ยนแปลงไปตามกระแสความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม ศิลปวัฒนธรรมไทย โดยเฉพาะงานพุทธศิลป์ก็ยังคงมีพื้นฐานแนวคิดมาจากพุทธศาสนาและพุทธศิลป์กับพุทธธรรม พุทธศิลป์เป็นศิลปะสำหรับชาวพุทธทุกคน (พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต), (2551 : 2)

สภาพปัญหาการละเลยการอนุรักษ์และพุทธศิลป์ของโบสถ์ในจังหวัดร้อยเอ็ด เป็นเรื่องของการอนุรักษ์พุทธศิลป์ที่มีส่วนร่วมของภาคประชาชนและชุมชนอย่างแท้จริง ส่วนใหญ่จะเป็นการอนุรักษ์ของพระภิกษุสงฆ์และขาดงบประมาณในการดูแลซ่อมแซม ทำให้พุทธศิลป์บางอย่างที่เกิดชำรุดเสียหายไม่ได้รับการบูรณะซ่อมแซมได้อย่างทันท่วงที ทั้งชุมชนขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประวัติศาสตร์และศิลปกรรมของชุมชนและวัด จึงเกิดปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการดูแลรักษาโบราณสถาน ตลอดจนขาดจิตสำนึกในด้านการอนุรักษ์และรักษาแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมของชุมชน เช่น ในช่วงวันสำคัญทางศาสนา ทำให้พระพุทธศาสนาหลังการเวียนเทียนรอบอุโบสถ์แล้ว ชาวบ้านมักจะนำเทียนที่จุดมาตั้งวางไว้บนฐานโบสถ์ติดกับผนังด้านนอกของโบสถ์ ซึ่งความร้อนจากเปลวเทียนส่งผลทำให้ปูนที่ฉาบผนังโบสถ์ผุกร่อนได้ง่าย เป็นต้น การที่ชาวบ้านไม่ได้ให้ความสำคัญกับโบราณสถานเหล่านี้ ถือได้ว่าเป็นสิ่งที่น่าวิตกกังวลเป็นอย่างยิ่ง อันจะทำให้โบสถ์และโบราณสถานชำรุดทรุดโทรม ถูกปล่อยปะละเลย จนกระทั่งถูกทิ้งร้างในที่สุด (โกสุม สายใจ, 2540:1) ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะชุมชนเองไม่เข้าใจบทบาทหรือหน้าที่ที่ตนเองสามารถปฏิบัติต่อโบราณสถานได้ ทั้งกลัวการกระทำที่ขัดต่อข้อกฎหมายโบราณสถาน และการละเมิดหรือลบหลู่ความเป็นสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ของชุมชน (พูนชัย ปันธิยะ, 2559 : 2)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความสำคัญพุทธศิลป์ของอุโบสถ การอนุรักษ์พุทธศิลป์ของอุโบสถ และแนวทางการส่งเสริมการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ด เกี่ยวกับวิธีการ กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และแนวทางการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถอย่างไร ส่งเสริมการอนุรักษ์อย่างเป็นรูปธรรมและถูกต้องได้อย่างไร จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะเรียนรู้และเสนอแนวทางการอนุ รักษ์ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสำคัญของแหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ด
2. เพื่อการส่งเสริมอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ด
3. เพื่อเสนอรูปแบบการส่งเสริมอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ด

ระเบียบวิธีวิจัย

แบบการวิจัย (Research Design)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) โดยการสัมภาษณ์ (interview) และการศึกษาภาคสนาม (field study) เป็นวิธีวิจัยเสนอรูปแบบการส่งเสริมอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดจังหวัดร้อยเอ็ด ความสำคัญของแหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ด การส่งเสริมอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ด เสนอรูปแบบการส่งเสริมอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ด ควรเป็นอย่างไร โดยศึกษาจากเอกสารและการสัมภาษณ์

ขั้นตอนและวิธีในการวิจัย การเก็บข้อมูล ประชากรตัวอย่าง

ขอบเขตด้านประชากร แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ 1) พระสงฆ์ภายในวัด 2) เจ้าหน้าที่หรือลูกจ้าง 3) ชุมชนของวัด และ 4) นักท่องเที่ยว โดยผู้ให้ข้อมูลสำคัญจะถูกสุ่มโดยบังเอิญ คือ บุคคลทั้ง 4 กลุ่มนี้ที่อยู่ในพื้นที่ ณ วันที่เก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 4 วัด ประกอบด้วย 1) วัดกลางมิ่งเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด 2) วัดไตรภูมิ อำเภอจตุรพักตรพิมาน จังหวัดร้อยเอ็ด 3) วัดสว่างโหรา อำเภออาจสามารถ จังหวัดร้อยเอ็ด และ 4) วัดสระเกตุ ตำบลน้ำคำ อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ซึ่งเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับกระบวนการส่งเสริมอนุรักษ์โบสถ์ จำนวน 24 รูป/คน

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ด้านการสัมภาษณ์เชิงลึก คัดเลือกแบบเจาะจง ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ 1) พระสงฆ์ภายในวัด 2) เจ้าหน้าที่หรือลูกจ้าง 3) ชุมชนของวัด และ 4) นักท่องเที่ยว โดยผู้ให้ข้อมูลสำคัญจะถูกสุ่มโดยบังเอิญ คือ บุคคลทั้ง 4 กลุ่มนี้ที่อยู่ในพื้นที่ ณ วันที่เก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 24 รูป/คน

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ในการวิจัยรูปแบบการส่งเสริมอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ด ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตด้านเนื้อหาในการวิจัย ดังนี้

1) ความสำคัญของแหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ด คือ วัดกลางมิ่งเมือง อำเภอเมือง 2) วัดไตรภูมิ อำเภอจตุรพักตรพิมาน 3) วัดสว่างโหรา อำเภออาจสามารถ 4) วัดสระเกตุ ตำบลน้ำคำ อำเภอสุวรรณภูมิ

2) การส่งเสริมอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ด

3) เสนอรูปแบบการส่งเสริมอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ด

ขอบเขตด้านพื้นที่

ได้แก่ จังหวัดร้อยเอ็ด ในพื้นที่ 4 อำเภอ ประกอบด้วย 1) อำเภอเมืองร้อยเอ็ด 2) อำเภอจตุรพักตรพิมาน 3) อำเภออาจสามารถ และ 4) อำเภอสุวรรณภูมิ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

จากการการวิจัยรูปแบบการส่งเสริมอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดจังหวัดร้อยเอ็ด โดยเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการวิจัย จึงใช้เครื่องมือที่สำคัญ ดังนี้

1) การสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interviews) โดยการศึกษาเอกสารรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวคิด หลักการและกระบวนการส่งเสริมการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถ

2) ศึกษาและติดตามการใช้นโยบายการส่งเสริมการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถจากหน่วยงานในพื้นที่เป้าหมาย เพื่อรวบรวมปัญหาและการหาแนวทางร่วมกันในการส่งเสริมการอนุรักษ์พุทธศิลป์ของอุโบสถให้ดียิ่งขึ้น จากการตั้งประเด็นหลักในการศึกษาแนวคิด กระบวนการการส่งเสริมการอนุรักษ์ แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถ จึงใช้เครื่องมือที่สำคัญ ดังนี้

ตอนที่ 1 ความสำคัญของแหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ด เครื่องมือวิจัย คือ การสัมภาษณ์ และการประชุมกลุ่มย่อยระหว่างตัวแทนองค์กรด้านศิลปกรรม ทั้งจากภาคเอกชนและรัฐบาล

ตอนที่ 2 การส่งเสริมอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ด เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ การสัมภาษณ์ การจัดสนทนากลุ่ม เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกและลักษณะพิเศษของชุมชนในแต่ละแห่ง เครื่องมืออุปกรณ์ประกอบการวิจัย ได้แก่ เครื่องบันทึกภาพและเสียง การเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ การลงภาคสนามและอุปกรณ์เครื่องมือทางศิลปะ

ตอนที่ 3 รูปแบบการส่งเสริมอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ด ได้แก่ แบบประเมิน การสัมภาษณ์และการจัดสนทนากลุ่มเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการวิจัย ได้แก่ เครื่องบันทึกภาพและเสียงในการลงภาคสนาม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย เรื่องรูปแบบการส่งเสริมอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ด ยังไม่ปรากฏงานวิจัยที่ชัดเจน อีกทั้ง ข้อมูลเรื่องดังกล่าวมีอยู่กระจัดกระจายทั่วไปไม่ได้ถูกเก็บรวบรวมเอาไว้อย่างเป็นระบบ ดังนั้น จึงต้องลงสำรวจข้อมูลในพื้นที่เบื้องต้นเพื่อแสวงหาข้อมูลที่จำเป็นต่อการกำหนดเป็นประเด็นคำถามสัมภาษณ์

ผู้วิจัยแบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1) นำหนังสือขอความอนุเคราะห์จากคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น นำเรียนผู้อำนวยการสำนักงานพระพุทธศาสนาจังหวัดร้อยเอ็ด วัฒนธรรมจังหวัดร้อยเอ็ด และแหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์จังหวัดร้อยเอ็ด เพื่อขอความอนุเคราะห์เข้าไปเก็บข้อมูล

2) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ การสัมภาษณ์แบบเป็นทางการดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ซึ่งมีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

2.1) ขั้นเตรียมการสัมภาษณ์ ได้แก่ ก่อนลงสนามเพื่อรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้เริ่มต้นด้วยการนัดหมาย วัน เวลา ที่จะสัมภาษณ์กับกลุ่มตัวอย่างพร้อมกับขอเอกสารต่าง ๆ นอกจากนี้ ผู้วิจัยจะต้องศึกษาประเด็นคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เตรียมศึกษาวิธีใช้เครื่องบันทึกเสียง เตรียมสมุดจดบันทึกและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้พร้อมก่อนดำเนินการสัมภาษณ์

2.2) ขั้นดำเนินการสัมภาษณ์ ได้แก่ ก่อนการสัมภาษณ์ผู้วิจัยจะสนทนาสร้างความคุ้นเคยกับผู้ให้สัมภาษณ์ แจ้งวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ อธิบายเหตุและขออนุญาตใช้เครื่องบันทึกเสียงในขณะที่สัมภาษณ์ ขออนุญาตใช้กล้องถ่ายรูปเพื่อใช้อ้างอิงในการสัมภาษณ์ รวมทั้งแจ้งให้ทราบว่าข้อมูลต่าง ๆ ที่บันทึกเสียงไว้ผู้วิจัยจะเก็บไว้เป็นความลับ

ขั้นตอนและวิธีการในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้มีการศึกษาเอกสาร (documentary research) และข้อมูลเชิงประจักษ์ การสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นกระบวนการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) โดยคณะผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามเนื้อหา (content analysis) แล้วสรุปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ดังนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ การวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ผู้วิจัยได้รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ทั้งด้านเอกสาร แบบสัมภาษณ์

และภาคสนาม แล้วจับประเด็นเนื้อหาสาระไปพร้อมกับนำมาสรุปเป็นผลการวิจัย เป็นรูปแบบความเรียงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยนำเสนอ

2) การตรวจสอบข้อมูล หลังจากที่ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว จะต้องทำการตรวจสอบข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (triangulation) ได้แก่

2.1 การตรวจสอบด้านข้อมูล โดยพิจารณาแหล่งเวลา แหล่งสถานที่ แหล่งบุคคลที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ถ้าข้อมูลต่างเวลากันจะเหมือนกันหรือไม่ ถ้าข้อมูลต่างสถานที่จะเหมือนกันหรือไม่ และถ้าบุคคลผู้ให้ข้อมูลเปลี่ยนไปข้อมูลจะเหมือนเดิมหรือไม่

2.2 การตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีรวบรวมข้อมูล โดยใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ กันเพื่อรวบรวมข้อมูลเรื่องเดียวกัน เช่น ใช้วิธีสังเกตควบคู่ไปกับการซักถาม

3) สรุปแนวทางหรือรูปแบบในการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดจังหวัดร้อยเอ็ด รวมถึงแนวทางและข้อเสนอแนะที่ได้จากกลุ่มสนทนากลุ่ม (focus group discussion) มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ ก่อนจะมีการประมวลผลและพัฒนาเป็นรูปแบบมีส่วนร่วมกึ่งมาตรฐาน ขั้นตอนการพัฒนาตัวแบบ (develop model) เพื่อนำเข้าสู่การวิจัยเชิงเอกสารและคุณภาพ

พื้นที่วิจัย

ขอบเขตด้านพื้นที่ สถานที่ท่องเที่ยวทางศาสนาในจังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 4 แห่ง

1. วัดกลางมิ่งเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด
2. วัดไตรภูมิ ตำบลดงแดง อำเภอจตุรพักตรพิมาน จังหวัดร้อยเอ็ด
3. วัดสว่างโหรา ตำบลโหรา อำเภออาจสามารถ จังหวัดร้อยเอ็ด
4. วัดสระเกตุ บ้านน้ำคำ ตำบลน้ำคำ อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

ขอบเขตของโครงการวิจัย

ในการทำวิจัยเรื่องนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัยไว้ 4 ด้าน คือ

ขอบเขตด้านเนื้อหา ได้แก่ ศึกษาจากเอกสาร แนวคิดทฤษฎี บทความ ผลงานวิจัย และเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาวิเคราะห์หารูปแบบการส่งเสริมอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดจังหวัดร้อยเอ็ด

ขอบเขตด้านประชากร ได้แก่ นักท่องเที่ยว พระสงฆ์ ปราชญ์ชาวบ้าน นักวิชาการ ผู้นำชุมชน ชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในจังหวัดร้อยเอ็ด

ขอบเขตด้านพื้นที่ ได้แก่ จังหวัดร้อยเอ็ด ในพื้นที่ 4 อำเภอ ประกอบด้วย 1) อำเภอเมืองร้อยเอ็ด 2) อำเภอจตุรพักตรพิมาน 3) อำเภออาจสามารถ และ 4) อำเภอสุวรรณภูมิ

ขอบเขตด้านระยะเวลาที่วิจัย ตลอดระยะเวลา 1 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2564 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2565

ผลการวิจัย

ความสำคัญของแหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ด

จากผลการศึกษาวิจัยความสำคัญของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ดทั้ง 4 แห่ง โดยวิธีการสัมภาษณ์บุคคลทั้ง 4 กลุ่ม จำนวน 24 รูป/คน คือ พระสงฆ์ภายในวัด เจ้าหน้าที่หรือลูกจ้าง ชุมชนของวัด และนักท่องเที่ยว โดยผู้ให้ข้อมูลสำคัญจะถูกสุ่มโดยบังเอิญ ทั้งนี้ จากผลการวิจัย พบว่า อุโบสถแหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ดทั้ง 4 แห่ง ยังเป็นสถานที่ที่มีความสำคัญด้านความงาม คติและความเชื่อที่เป็นคำสอนสะท้อนผ่านศิลปกรรมต่าง ๆ ของประชาชนในชุมชนและทางจังหวัด

สรุปเกี่ยวกับการส่งเสริมอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ได้จากการสัมภาษณ์ จากข้อคำถามที่ว่า มีข้อเสนอรูปแบบการส่งเสริมอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ดอย่างไรบ้าง ซึ่งสามารถสรุปออกเป็นประเด็นต่าง ๆ ได้ดังนี้ **ด้านการดูแลรักษาโบสถ์** พระสงฆ์ได้เป็นกำลังหลักในการดูแลรักษาเสนาสนะของวัด ซึ่งจะต้องมีความรู้ในเรื่องอนุรักษ์โบสถ์ โบราณวัตถุของวัดเป็นอย่างดี ควรดูแลรักษาโบสถ์ วิหาร ลานเจดีย์ ด้วยความระมัดระวังและคำนึงถึงสภาพแวดล้อมของธรรมชาติและภูมิปัญญาท้องถิ่น ต้องมีการวางระเบียบแบบแผนในการก่อสร้างเสนาสนะของวัดให้เหมาะสมกับสถานที่ เพื่อรักษาเอกลักษณ์ความเป็นวัดและความเป็นไทยเอาไว้ **ด้านการให้ความรู้ในการอนุรักษ์โบสถ์แก่ประชาชน** วัดต้องหมั่นดูแลรักษาความเป็นระเบียบแบบแผน ทำวัดให้สะอาด สงบ ร่มรื่น ไม่วุ่นวายสับสน ย่อมส่งผลให้เกิดความพึงพอใจในการเข้ามาวัด เท่ากับเป็นการให้ความรู้ทางอ้อมแก่ชาวบ้าน มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดภูมิทัศน์และสิ่งแวดล้อม โดยเน้นระบบการจัดการแบบเบ็ดเสร็จเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชน เป็นแกนกลางของสังคมในท้องถิ่นให้ประชาชนได้พึ่งพิงอาศัย จัดกิจกรรมเพื่อให้ความรู้ที่ถูกต้องในการอนุรักษ์ จึงต้องศึกษาและเผยแผ่ความรู้ให้แพร่หลายออกไปในรูปแบบของวิธีการต่าง ๆ แก่ประชาชน **ด้านความร่วมมือในการส่งเสริมอนุรักษ์โบสถ์กับหน่วยงานราชการ** การบูรณปฏิสังขรณ์โบสถ์ของวัดที่ขึ้นทะเบียน รัฐเป็นผู้ดูแลและมีพระสงฆ์ในพื้นที่เป็นผู้เฝ้าดูแลรักษา จึงมีความจำเป็นที่คณะสงฆ์จะต้องเข้ามาดูแล โดยขอความร่วมมือจากภาครัฐให้เข้ามาดำเนินการ ฉะนั้น จึงต้องสร้างจิตสำนึกด้วยการให้ประชาชน เจ้าหน้าที่ของรัฐและพระสงฆ์ เข้ามามีส่วนบูรณาการร่วมกัน จึงจะทำให้การอนุรักษ์เกิดขึ้นมาได้ วัดกับชุมชนและภาครัฐ ควรจะต้องให้ความช่วยเหลือเกื้อกูลกันตามความต้องการของประชาชน โดยใช้การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความสามัคคี

เสนอรูปแบบการส่งเสริมอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ได้จากการสัมภาษณ์ **ด้านการดูแลรักษาโบสถ์** พบว่า ควรจัดหาอาสาสมัครอบรมสั่งสอนชาวบ้านให้เห็นคุณค่าความสำคัญ ประโยชน์ ในฐานะมรดกวัฒนธรรมของชาติ ชักชวนชาวบ้านให้ร่วมมือกันจัดกิจกรรมเพื่อการดูแลรักษาโบสถ์ในท้องถิ่นให้มั่นคง สวยงาม ทรงคุณค่าอยู่เสมอ ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมหรือเป็นการกระทำที่ดำเนินการตามความจำเป็น เหมาะสมกับทรัพยากรที่มี เราต้องยอมรับกันว่า ระหว่างคฤหัสถ์กับพระสงฆ์ล้วน

แต่อยากให้การดูแลรักษาโบสถ์เป็นไปในทางเดียวกัน เพราะโบสถ์ต่าง ๆ ล้วนเก่าแก่ทรุดโทรมลงตามกาลเวลานั้น เป็นสิ่งที่สะท้อนในคำสอนของพระพุทธองค์ที่เกี่ยวกับความไม่ยั่งยืน ความเป็นไตรลักษณ์ของสิ่งต่าง ๆ ดังนั้น ทั้งพระสงฆ์และประชาชนทั่วไปก็ควรที่จะช่วยกันอนุรักษ์มรดกล้ำค่าเหล่านั้นเอาไว้ **ด้านการให้ความรู้ในการอนุรักษ์โบสถ์แก่ประชาชน** พบว่า ในเบื้องต้นควรมีการอบรมความรู้ในการอนุรักษ์ให้พระสงฆ์ภายในวัดต่าง ๆ ที่มีโบสถ์ให้ดีเสียก่อน พระสงฆ์ก็ต้องมีความรู้ในการอนุรักษ์เหมือนกรมศิลปากรหรือใกล้เคียง เพื่อจะไปเผยแพร่ให้กับประชาชนเข้าใจได้อย่างถูกต้อง และเป็นประโยชน์ต่อสังคมสืบไป พุทธศาสนิกชนทุกคนควรต้องแสวงหาความรู้ในความเป็นมาของโบสถ์นั้น ๆ และต้องช่วยกันเผยแพร่ความรู้ในการอนุรักษ์ **ด้านความร่วมมือในการอนุรักษ์โบสถ์กับหน่วยงานราชการ** พบว่า ควรมีความร่วมมือกับหน่วยงานราชการ ซึ่งถือว่าเป็นส่วนสำคัญ เพราะลำพังทางวัดเองสามารถจัดการเองได้เพียงบางส่วน แต่ไม่ใช่ทั้งหมด หากมีหน่วยงานราชการเข้ามาช่วยดูแลและพัฒนาต่อเติมต่อไปจะเป็นการดีอย่างมาก เหมือนอย่างเช่นกรมศิลปากรซึ่งมีความเชี่ยวชาญ เราต้องพึ่งเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญในการซ่อมแซมหรือบูรณะ การออกแบบโดยรอบบริเวณ เพื่อให้เกิดความร่มรื่น สวยงาม ก็ต้องร่วมมือกันหลายฝ่ายที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านให้มาช่วยกัน

อภิปรายผลการวิจัย

รูปแบบการส่งเสริมอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ด ผู้วิจัยนำประเด็นที่น่าสนใจ ซึ่งนำมาอภิปรายตามข้อมูลเชิงคุณภาพได้ ดังนี้

จากผลการวิจัยความสำคัญของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ดทั้ง 4 แห่ง โดยวิธีการสัมภาษณ์บุคคลทั้ง 4 กลุ่ม จำนวน 24 รูป/คน คือ พระสงฆ์ภายในวัด เจ้าหน้าที่หรือลูกจ้าง ชุมชนของวัดและนักท่องเที่ยว โดยผู้ให้ข้อมูลสำคัญจะถูกสุ่มโดยบังเอิญ ทั้งนี้ จากผลการวิจัยพบว่า แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ดทั้ง 4 แห่ง ยังเป็นสถานที่ที่มีความสำคัญด้านความงาม คติ ความเชื่อ ของประชาชนในชุมชนและทางจังหวัด ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะความผูกพันใกล้ชิดระหว่างชุมชนกับวัดวาอาราม รวมไปถึงมีศิลปกรรมที่งดงามในมิติต่าง ๆ ที่สะท้อนเรื่องราวในพระพุทธศาสนา เช่น บาป บุญ คุณ โทษ ผ่านจิตรกรรมและปฏิมากรรม ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ อารีย์ นัยพินิจ และคณะ (2556 : 31-40) ได้ทำการวิจัยเรื่องศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงศาสนาของวัดในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ โดยพบว่า องค์ประกอบการท่องเที่ยวเชิงศาสนาของวัดในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ นอกจากจะมีองค์ประกอบด้านสิ่งดึงดูดใจแล้ว องค์ประกอบด้านการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวก็เป็นอีกองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญ

ผลการวิจัยข้อมูลเกี่ยวกับการส่งเสริมอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ได้จากการสัมภาษณ์ ด้านการดูแลรักษาโบสถ์ พระสงฆ์ได้เป็นกำลังหลักในการดูแลรักษาเสนาสนะของวัด มีความรู้ในเรื่องอนุรักษ์โบสถ์เป็นอย่างดี ดูแลรักษาโบสถ์ วิหาร ลานเจดีย์ ด้วยความระมัดระวังและคำนึงถึงสภาพแวดล้อมของธรรมชาติและภูมิปัญญาท้องถิ่น รักษาเอกลักษณ์ความเป็นวัด ความเป็นไทยเอาไว้

ด้านการให้ความรู้ในการอนุรักษ์โบสถ์แก่ประชาชน หมั่นดูแลรักษาความเป็นระเบียบแบบแผน ทำวัดให้สะอาดสงบร่มรื่น ไม่วุ่นวายสับสน ย่อมส่งผลให้เกิดความพึงพอใจในการเข้ามาวัด เท่ากับเป็นการให้ความรู้ทางอ้อมแก่ชาวบ้าน มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดภูมิทัศน์และสิ่งแวดล้อม โดยเน้นระบบการจัดการแบบเบ็ดเสร็จ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชน เป็นแกนกลางของสังคมในท้องถิ่น ให้ประชาชนได้พึ่งพิงอาศัย จัดกิจกรรมเพื่อให้ความรู้ที่ถูกต้องในการอนุรักษ์ เผยแพร่ความรู้ให้แพร่หลายออกไปในรูปแบบของวิธีการต่าง ๆ แก่ประชาชน ด้านความร่วมมือในการส่งเสริมอนุรักษ์โบสถ์กับหน่วยงานราชการ มีการบูรณปฏิสังขรณ์โบสถ์ของวัดที่ขึ้นทะเบียน รัฐเป็นผู้ดูแลและมีพระสงฆ์ในพื้นที่เป็นผู้เฝ้าดูแลรักษา และความร่วมมือจากภาครัฐให้เข้ามาดำเนินการ ฉะนั้น จึงต้องสร้างจิตสำนึกให้เกิดขึ้นระหว่างเจ้าหน้าที่ของรัฐกับพระสงฆ์ จึงจะทำให้การอนุรักษ์เกิดขึ้นมาได้ วัดกับชุมชนและภาครัฐ ควรให้ความช่วยเหลือเกื้อกูลกันตามความต้องการของประชาชน โดยใช้การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความสามัคคี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พระปลัดเกษม ฐิติสมฺปนฺโน (รอดจากทุกข์) (2554 : 5) ได้วิจัยเรื่อง บทบาทพระสงฆ์ในการอนุรักษ์โบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุในอำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี ผลการวิจัยพบว่า บทบาทของพระสงฆ์ในการอนุรักษ์โบราณสถาน โบราณวัตถุและศิลปวัตถุ โดยฐานะผู้นำจิตวิญญาณของชุมชน เกิดขึ้นเนื่องจากความเป็นผู้มีพื้นฐานทางจิตใจที่รักการทำงานเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม ชอบเสียสละ ดังนั้น เมื่อพระสงฆ์ได้ออกธุดงค์ไปในพื้นที่ต่าง ๆ จึงปลุกเร้าพื้นฐานทางจิตใจและพยายามผลักดันให้เกิดการพัฒนาชนบท เพื่อประโยชน์สุขของชุมชน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าวัดควรต้องหมั่นคอยดูแลรักษาความเป็นระเบียบแบบแผน ไม่กลบเกลื่อนความไม่เป็นระเบียบ ความไม่สะอาดหรือความสกปรกภายในวัด ทำวัดให้สะอาด สงบ ร่มรื่นไม่วุ่นวายสับสน เป็นที่เจริญตาเจริญใจแก่ประชาชนผู้มาเยือน อันส่งผลให้เกิดความพึงพอใจในการเข้ามาวัด เท่ากับเป็นการทำให้ชาวบ้านได้รู้ได้เห็นถึงการบำรุงรักษาเสนาสนะของวัด ซึ่งจะเป็นการให้ความรู้ทางอ้อมแก่ชาวบ้าน

เสนอรูปแบบการส่งเสริมอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ได้จากการสัมภาษณ์ **ด้านการดูแลรักษาโบสถ์** พบว่า ควรจัดหาอาสาสมัครอบรมสั่งสอนชาวบ้านให้เห็นคุณค่าความสำคัญ ประโยชน์ ในฐานะมรดกวัฒนธรรมของชาติ ชักชวนชาวบ้านให้ร่วมมือกันจัดกิจกรรมเพื่อการดูแลรักษาโบสถ์ในท้องถิ่นให้มั่นคง สวยงาม ทรงคุณค่า อยู่เสมอ ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมหรือเป็นการกระทำที่ดำเนินการตามความจำเป็น เหมาะสมกับทรัพยากรที่มี เราต้องยอมรับกันว่าระหว่างคฤหัสถ์กับพระสงฆ์ ล้วนแต่อยากให้การดูแลรักษาโบสถ์เป็นไปในทางเดียวกัน เพราะโบสถ์ต่าง ๆ ล้วนเก่าแก่ ทรุดโทรมลงตามกาลเวลา นั้นเป็นสิ่งที่สะท้อนในคำสอนของพระพุทธองค์ที่เกี่ยวกับความไม่จีรัง ความเป็นไตรลักษณ์ของสิ่งต่าง ๆ ดังนั้น ทั้งพระสงฆ์และประชาชนทั่วไปก็ควรที่จะช่วยกันอนุรักษ์มรดกล้าค่าเหล่านั้นเอาไว้ **ด้านการให้ความรู้ในการอนุรักษ์โบสถ์แก่ประชาชน** พบว่า ในเบื้องต้นควรมีการอบรมความรู้ในการอนุรักษ์ให้กับพระสงฆ์ภายในวัดต่าง ๆ ที่มีโบสถ์ให้ดีเสียก่อน พระสงฆ์ก็ต้องมีความรู้ในการอนุรักษ์ เหมือนอย่างกรมศิลปากรหรือใกล้เคียงเพื่อจะไปเผยแพร่ให้กับประชาชนเข้าใจได้อย่างถูกต้อง เป็นประโยชน์ต่อสังคมสืบไป พุทธศาสนิกชนทุกคนนั้น

ก็ควรต้องแสวงหาความรู้ในความเป็นมาของโบสถ์นั้น ๆ และต้องช่วยกันเผยแพร่ความรู้ในการอนุรักษ์ **ด้านความร่วมมือในการอนุรักษ์โบสถ์กับหน่วยงานราชการ** พบว่า ควรมีการร่วมมือกับหน่วยงานราชการถือว่าเป็นส่วนสำคัญ เพราะลำพังทางวัดเองสามารถจัดการเองได้เพียงบางส่วน แต่ไม่ใช่ทั้งหมด หากมีหน่วยงานราชการเข้ามาช่วยดูแลและพัฒนาต่อเติมจะเป็นการดีอย่างมาก อย่างเช่นกรมศิลปากรเขามีความเชี่ยวชาญ เราต้องพึ่งเขาในการซ่อมแซมบูรณะ การออกแบบโดยรอบบริเวณเพื่อให้เกิดความร่มรื่นสวยงาม ก็ต้องร่วมมือกันหลายฝ่ายที่มีความเชี่ยวชาญแต่ละด้านให้มาช่วยกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ พระมหาถาวร ถิรจิตฺโต (จิตรกระเนตร) (2556 : 5) ได้วิจัยเรื่อง บทบาทของพระสงฆ์ในการอนุรักษ์ โบราณสถาน โบราณวัตถุ และศิลปวัตถุ ในอำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผลการวิจัยพบว่า พระภิกษุสงฆ์มีความเห็นต่อบทบาทของพระสงฆ์ในการอนุรักษ์โบราณสถาน โบราณวัตถุและศิลปวัตถุ ในอำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในด้านความร่วมมือในการอนุรักษ์โบราณสถานโบราณวัตถุและศิลปวัตถุกับหน่วยงานราชการ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ในด้านความร่วมมือในการอนุรักษ์โบราณสถานโบราณวัตถุและศิลปวัตถุกับหน่วยงานราชการ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า โบราณสถานของวัดที่ขึ้นทะเบียนไว้นั้นรัฐเป็นผู้ดูแล แต่พระสงฆ์ที่อยู่ในพื้นที่นั้นเป็นผู้เฝ้าดูแลรักษาตลอดเวลาเพราะตั้งอยู่ในวัด อาทิ โบสถ์ วิหาร ปรางค์ เจดีย์ กำแพงเก่าแก่ที่มีมากมาย เมื่อเกิดทรุดโทรมถึงเวลาที่จะต้องทำการบูรณปฏิสังขรณ์แล้ว แต่พระสงฆ์ของแต่ละวัดก็ยังไม่กล้าคิดที่จะทำการบูรณะ อาจจะติดขัดเรื่องของงบประมาณหรือวัดขาดการติดต่อขอความร่วมมือจากภาครัฐให้เข้ามาดำเนินการซ่อมแซม เนื่องจากวัดขาดความคุ้นเคยกับหน่วยงานราชการในพื้นที่ให้เข้ามาดำเนินการอย่างจริงจัง

ข้อเสนอแนะ

รูปแบบการส่งเสริมอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถในจังหวัดร้อยเอ็ด สรุปเป็นประเด็นได้ ดังนี้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1) หน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ควรให้การสนับสนุนพระสงฆ์ให้มีบทบาทในการอนุรักษ์โดยเฉพาะอย่างยิ่งโบราณสถาน โบราณวัตถุ ที่อยู่ในวัดต่าง ๆ

2) หน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ควรจัดอบรมถวาย ความรู้แก่พระสงฆ์เกี่ยวกับการอนุรักษ์โบราณสถาน โบราณวัตถุ เพื่อให้พระสงฆ์มีความรู้ในการดูแลรักษาโบราณสถาน โบราณวัตถุให้คงอยู่ในสภาพที่ดี

3) คณะสงฆ์ควรสร้างเครือข่ายในการส่งเสริมอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถโดยการร่วมมือกันระหว่างวัดที่มีโบราณสถาน โบราณวัตถุรวมถึงการร่วมมือกันระหว่างคณะสงฆ์กับภาคประชาชนด้วย

4) หน่วยงานราชการที่เกี่ยวของกับการส่งเสริมอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถควรจัดหางบประมาณมาทำการบูรณปฏิสังขรณ์โบราณสถาน โบราณวัตถุ ของวัดให้มากขึ้น

5) คณะสงฆ์ควรจัดทำสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการโบราณสถาน โบราณวัตถุออกเผยแพร่ความรู้ด้านการอนุรักษ์สู่พุทธศาสนิกชนให้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

1) วัดควรหารือและประสานกับหน่วยงานราชการ ร่วมกับชุมชนเพื่อหาแนวทางในการส่งเสริมอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศิลป์ของอุโบสถที่มีอยู่ในวัด ให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน

2) หน่วยงานราชการควรมีมาตรการป้องกันและกำหนดบทลงโทษ เพื่อลดปัญหาการยักยอกหรือทุจริตในช่วงเวลาที่มีการสำรวจขุดค้นโบราณวัตถุของวัด โดยเฉพาะกรมศิลปากรควรเข้ามาควบคุมดูแลด้วย

4) วัดควรเร่งรัดติดตามการปฏิบัติงานของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการบูรณปฏิสังขรณ์โบราณสถาน โบราณวัตถุของวัดให้มีการดำเนินงานอย่างรวดเร็ว

5) วัดควรคิดหาวิธีการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้เห็นความสำคัญของโบราณสถาน โบราณวัตถุให้มากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1) สภาพและปัญหาในส่งเสริมการอนุรักษ์โบสถ์เพื่อเปรียบเทียบถึงปัญหาอุปสรรคที่แท้จริงในการอนุรักษ์

2) กระบวนการสร้างความร่วมมือในองค์กรเพื่อการสนับสนุนการส่งเสริมอนุรักษ์

3) แนวทางการปรับภูมิทัศน์ในโบราณสถานโบราณเพื่อสร้างบรรยากาศในการ ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงพุทธ

4) เปรียบเทียบประสิทธิผลการจัดการภาครัฐ วัด และเอกชนต่อจัดการส่งเสริมอนุรักษ์โบราณสถานเพื่อส่งเสริมต่อการท่องเที่ยวเชิงพุทธ

เอกสารอ้างอิง

โกสุม สายใจ. (2540). *การออกแบบนิเทศศิลป์.* กรุงเทพมหานคร: โครงการเอกสารตำราและศิลปะ คณะศิลปกรรมศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.

ชยาภรณ์ สุขประเสริฐ. (2559). การพัฒนาจิตสำนึกสาธารณะเพื่อการอนุรักษ์โบราณสถานชุมชนจังหวัดบุรีรัมย์. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร.* 8 (2), 405-416.

พระธรรมโกศาจารย์ (พุทธทาสภิกขุ). (2547). *สารนิพนธ์พุทธทาสภิกขุว่าด้วย ศาสนา ดนตรี กวี ศิลปะ.* กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สุขภาพใจ.

พระปลัดเกษม ฐิติสมฺปนฺโน (รอดจากทุกข์). (2554). บทบาทของพระสงฆ์ในการอนุรักษ์โบราณสถานโบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ ในอำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี. *วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเชิงพุทธ.* บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต). (2551). *พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม.* (พิมพ์ครั้งที่ 16). กรุงเทพมหานคร: เอส อาร์ ปริ้นท์ติ้งแมสโปรดักส์.

พระมหาถาวร ถิรจิตฺโต (จิตรกระเนตร). (2556). บทบาทของพระสงฆ์ในการอนุรักษ์ โบราณสถาน โบราณวัตถุและศิลปวัตถุ ในอำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. *วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเชิงพุทธ*. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

พูนชัย ปันธิยะ. (2559). *พุทธศิลป์ล้านนา แนวคิด คุณค่า เพื่อเสริมสร้างจริยธรรมทางสังคม: กรณีศึกษาจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน*. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

ร้อยพุบพา พุทธศิลป์. (2549). พุทธศิลป์. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 10 กันยายน 2564. แหล่งที่มา https://www.facebook.com/permalink.php?story

อารีย์ นัยพินิจ และคณะ. (2556). ศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงศาสนาของวัดในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์. *วารสารปัญญาภิวัฒน์*. 5 (1), 31-40.

การพัฒนาทักษะการเรียนภาษาอังกฤษในช่วงวิกฤตไวรัสโคโรนา 2019 ผ่านระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ของนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย

Enhancing English Language Skills during the Coronary Virus Crisis 2019 Using Online-based Learning for Students of Program in Teaching English at Mahamakut Buddhist University Mahavajiralongkorn Rajavidyalaya Campus

สนิท วงปล้อมหิรัญ, นฤมล ชุ่มเจริญสุข,
พระกิตติสารสุธี และ สำราญ ศรีคำมูล
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย
Snit Wongplomhiran, Narumon Chumcharoensuk,
PhraKittisarasuthee and Samran Srikammul
Mahamakut Buddhist University Mahavajiralongkornrajavidyalaya Campus, Thailand
Corresponding Author, E-mail: artitchoochai@gmail.com

****

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในช่วงวิกฤตไวรัสโคโรนา 2019 ผ่านระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ของนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย 2) วิเคราะห์ความก้าวหน้าการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในช่วงวิกฤตไวรัสโคโรนา 2019 ผ่านระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ของนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ และ 3) ทราบปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในช่วงวิกฤตไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือ คือ แบบสัมภาษณ์ นักศึกษาจำนวน 16 รูป/คน โดยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) แล้วนำแบบสัมภาษณ์มาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล **ผลการวิจัย พบว่า** ส่วนใหญ่จะชอบสื่อออนไลน์ที่เข้าใจง่าย เช่น รูปภาพ วิดีโอคลิป เสียงพูด ดนตรีประกอบ เพื่อกระตุ้นความสนใจ เริ่มจากการฟัง YouTube, Tik Tok ทักษะการฟังนักศึกษาก็จะชอบดูคลิปข่าวสั้นๆ วิดีโอที่เกี่ยวกับสารคดี เป็นต้น ส่วนทักษะการพูด ส่วนมากจะเน้นสื่อรูปภาพของดาราหรือนักฟุตบอล จากนั้นก็จะวิพากษ์วิจารณ์ในสิ่งที่ตนเองชอบหรือไม่ชอบ และทักษะการอ่านนักศึกษาส่วนมากจะชอบอ่านนิทานหรือเรื่องสั้น และข่าวซุบซิบของดารา เป็นต้น ส่วนทักษะการเขียน จะเน้นไปที่การเขียนการทำงานในชีวิตประจำวัน การเขียนตามภาพ เป็นต้น โดยการสังเกตและทดสอบการพูดภาษาอังกฤษกับเพื่อชาวต่างชาติ มีการสนทนาที่หลากหลายขึ้น และในประโยคและคำศัพท์ที่เพิ่มขึ้นการ

วันที่รับบทความ : 6 สิงหาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 19 สิงหาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 22 สิงหาคม 2566
Received: August 6 2023; Revised: August 19 2023; Accepted: August 22 2023

ฝึกหัดการพูด การฟังจากประโยคสั้นๆการฟังเพลง การดูคลิปสั้น ทำให้ทราบและเดาความหมายของการนำเสนองานนั้นๆได้ อีกทั้งอาจารย์มีการบรรยายเป็นภาษาอังกฤษในบางรายวิชาทำให้มีการค้นคว้าเพิ่มเติมในรายวิชาที่ต้องเรียนเป็นภาษาอังกฤษ สามารถถาม ตอบอาจารย์เป็นภาษาอังกฤษได้มากขึ้น

ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตไม่เสถียร ผู้เรียนไม่สามารถเข้าถึงเนื้อหาการเรียนจากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ไม่เพียงพอ หรือผู้เรียนมีข้อจำกัดเรื่องค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการใช้งานอินเตอร์เน็ต รวมทั้งผู้สอนไม่สามารถจัดการสอนออนไลน์แบบถ่ายทอดสดได้ ซึ่งเป็นปัญหาที่จำเป็นต้องเร่งแก้ไข

คำสำคัญ : การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ; วิกฤตไวรัสโคโรนา 2019; การสอนแบบออนไลน์

Abstracts

The research was aimed to 1)To study about the guidelines of enhancing English language skills during the coronary virus crisis 2019 using online-based learning of students studying in Teaching English Program at Mahamakut Buddhist University Mahavajiralongkorn Rajavidyalaya Campus, 2) To analyze the advancement of English language skill enhancing during the coronary virus crisis 2019 using online-based learning of students studying in Teaching English Program, and 3) To be noticed about the obstacles and the suggestions on Enhancing English skills during the coronary virus crisis 2019. Interview forms for 16 students were used with purposive sampling method by the researcher. The research result revealed that : Most of them preferred online media platform which were easy to understand with some media such as pictures, videos, clips, speech sounds, and background music to stimulate their interest by listening to YouTube, Tik Tok, etc. Students preferred to watch short news clipsม documentary-related videos, etc. to practice their listening skills. Most of the students used media pictures of celebrities or football players, then criticized what they preferred or what they did not to practice their speaking skill. For reading skills, most students preferred to read fairy tales or short stories, and celebrity gossip news, etc. For practicing their writing skill, activities such as daily writing and picture describing were focused. After the observation and testing, practicing speaking in English with foreigners revealed a more variety of speaking patterns. More vocabulary words were added to their vocabulary list when they practiced speaking, listening to some short music, short clips for them to know and guess the meaning of the particular presentation. In addition, the lecturers also lecture in English in some subjects, so that more research in the subjects needed to be done to be able to ask and answer in English more.

Most of the problems,obstacles and suggestions were caused by unstable internet network. Student were unable to access the learning content due to the insufficient electronic devices or the learner had limitations on the additional expenses from using the internet. Moreover, lecturers could not manage live online teaching which was a problem that needed to be solved urgently.

Keywords : Enhancing English Language Skills; The coronary Virus Crisis 2019; Online-Based Learning

บทนำ

เป็นที่แน่ชัดแล้วว่า การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 กำลังส่งผลกระทบไปทั่วโลกเป็นวงกว้าง เริ่มต้นจากการมีผู้ติดเชื้อที่เมืองอู่ฮั่น ประเทศจีน และแพร่กระจายไปทั่วโลก อันส่งผลให้เกิดผู้เจ็บป่วยและเสียชีวิตเป็นจำนวนมาก นอกจากนั้นเจ้าไวรัสตัวนี้เองยังกระทบไปถึงการชะงักงันของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวเนื่อง รวมทั้งระบบการเรียนการสอนด้วย การเลื่อนการเปิดการเรียนการสอนในโรงเรียนและมหาวิทยาลัย รวมไปถึง การที่คนจะต้องมีการกักตัวอยู่กับบ้านจนทำให้ขาดรายได้ จนลามมาถึงการเกิดความเครียดและปัญหาทางสุขภาพจิตตามมา (สมิตานัน หยงสตาร์, 2563 : ออนไลน์)

ในแง่ของการศึกษา เมื่อโลกกำลังหมุนช้าลงด้วยวิกฤติจากโรคโควิด-19 วันนี้ การปรับตัวเพื่อความอยู่รอดในภาคการศึกษาทั้งในไทยและต่างประเทศ หลังจากที่องค์การอนามัยโรคประกาศให้โรคโควิด-19 เป็นโรคระบาดร้ายแรง เนื่องจากการแพร่ระบาดที่กระจายไปในหลายประเทศทั่วโลกแล้วนั้น หนึ่งในวิธีการรับมือกับการระบาดคือ Social distance หรือการเพิ่มระยะห่างระหว่างกันในสังคม เพื่อป้องกันการระบาดจากคนสู่คน ซึ่งมาตรการ Social distance นี้ได้ส่งผลอย่างมหาศาลกับทุกวงการทุกภาคส่วน ในวงการการศึกษาทั้งในไทยและต่างประเทศ มีการนำระบบการเรียนการสอนออนไลน์เข้ามาปรับใช้ เพื่อดำเนินการเรียนการสอนต่อไปภายใต้วิกฤติโรคระบาดนี้ (เคนัน, 2563 : ออนไลน์) ทั้งการสอนสดที่นักเรียนนิสิตนักศึกษาสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนได้ทันที คือเห็นหน้าเห็นตาโต้ตอบสอบถามคุยกันได้ และการสอนแบบวิดีโอที่ผู้สอนสามารถอัดล่วงหน้าและผู้เรียนสามารถมาติดตามภายหลังสำหรับผู้ที่มีข้อจำกัดเรื่องการเรียนการสอนออนไลน์แบบสด ระบบการเก็บคะแนนและตัดเกรดจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลง ลดสัดส่วนของคะแนนจากงานกลุ่มที่มีความจำเป็นจะต้องทำงานร่วมกันหรือทำร่วมกันได้ผ่านทางออนไลน์ด้วยเครื่องมือทันสมัยต่างๆ อาทิ กูเกิลไดรฟ์ เป็นต้น มหาวิทยาลัยหลายแห่งเริ่มพิจารณาถึงการเลื่อนการสอบหรือเปลี่ยนการสอบเป็นระบบออนไลน์เพื่อลดความเสี่ยงในการชุมนุมกันของนักศึกษาในวันสอบ ทั้งนี้รวมไปถึงการเลื่อนรับปริญญาด้วย (พระปลัด ภัครวัฒน์ สีลเตโช, 2564 : 308)

ในขณะเดียวกันช่วงวิกฤติจากโรคโควิด-19 นี้ อาจารย์ผู้สอนของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ควรเปลี่ยนวิกฤตให้เป็นโอกาส โดยเป็นบุคคลที่มีความสำคัญในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ ทั้ง 4 ด้าน ให้แก่นักศึกษา โดยผ่านระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ มีลักษณะที่เป็นการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา และนักศึกษาด้วยกัน โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่มาช่วยในการเรียนการสอน ดังนั้น อาจารย์ผู้สอนจึงจำเป็นต้องมีทักษะด้าน ICT เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ จัดการทรัพยากรและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ให้กับผู้เรียนในรูปแบบดิจิตัลด้วย คือ ทักษะการฟัง (Listening) ทักษะการคาดเดานั้นเป็นทักษะที่สำคัญในการฟัง วิธีการที่ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการฟังคือให้พยายามทำความเข้าใจคำพูดของคนที่มีที่มาหลากหลาย ทักษะการพูด (Speaking)ทักษะนี้สามารถพัฒนาได้โดยการทำความเข้าใจลักษณะของปริภาษา (para-linguistic attribute) เช่น คุณภาพของเสียง ระดับความดังของเสียง

น้ำเสียง การปรับเสียง การออกสำเนียง การออกเสียง ทักษะการอ่าน (Reading) พัฒนาภาษาอังกฤษในทุกๆ ด้าน กล่าวคือ คำศัพท์ การสะกด ไวยากรณ์และการเขียน สามารถช่วยให้ผู้เรียนจับเนื้อหาและข้อสรุปได้ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ศัพท์เทคนิคเฉพาะและคำศัพท์ใหม่ๆ ได้จากการอ่านหนังสือพิมพ์ บทความ หนังสือและนิตยสาร และทักษะการเขียน (Writing) ทักษะนี้ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้คำศัพท์ โครงสร้างและส่วนเติมเต็มมากยิ่งขึ้น สามารถวัดความพัฒนาของตนเองได้อีกด้วย

จากประเด็นดังกล่าว คณะผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในช่วงวิกฤตไวรัสโคโรนา 2019 ผ่านระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ของนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย เพื่อศึกษาว่าในช่วงวิกฤตไวรัสโคโรนา 2019 นักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย มีการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ ทั้ง 4 ด้าน ผ่านระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์อย่างไร พร้อมวิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อให้นักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในช่วงวิกฤตไวรัสโคโรนา 2019 ผ่านระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ของนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย

2. เพื่อวิเคราะห์ความก้าวหน้าการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในช่วงวิกฤตไวรัสโคโรนา 2019 ผ่านระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ของนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ

3. เพื่อทราบปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในช่วงวิกฤตไวรัสโคโรนา 2019 ผ่านระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ของนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน (Current Problem) ซึ่งไม่สามารถหาคำตอบได้จากเอกสาร จึงจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลโดยตรงซึ่งทันต่อสถานการณ์ กับประชากรที่เกี่ยวข้องโดยตรง โดยใช้แบบการวิจัย คือ Crass Sectional Study ซึ่งมีขั้นตอนในการเก็บ วิธีการหรือการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านประชากร

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 16 รูป/คน โดยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยพิจารณาจากการตัดสินใจ ของผู้วิจัยเอง ลักษณะของกลุ่มที่เลือกเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2. ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ เพศ อายุ และระดับชั้นปี

ตัวแปรตาม ได้แก่ การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในช่วงวิกฤตไวรัสโคโรนา 2019 ผ่านระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ 4 ด้าน ประกอบด้วย 1.ทักษะการฟัง (Listening) 2.ทักษะการพูด (Speaking) 3.ทักษะการอ่าน(Reading) 4.ทักษะการเขียน (Writing)

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ **แบบสัมภาษณ์** เพื่อศึกษาการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในช่วงวิกฤตไวรัสโคโรนา 2019 ผ่านระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ของนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย คณะผู้วิจัยได้ร่วมกันสร้างและตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัยไว้ดังนี้ 1.ระดมความคิดออกแบบเครื่องมือการวิจัย 2. สร้างเครื่องมือวิจัยแต่ละประเภท 3. ตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือวิจัย 4.หลังจากสร้างเครื่องมือแล้วได้ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจความถูกต้องของเนื้อหา (Content) จำนวน 3 รูป/คน 5.นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบหรือปรับปรุงแก้ไขข้อความให้ถูกต้องสมบูรณ์ของเนื้อหา เพื่อให้ได้แบบสัมภาษณ์ที่มีความตรงตามเนื้อหา และมีความสอดคล้องเหมาะสมของคำถาม (IOC) และ 6.นำเครื่องมือที่สมบูรณ์แล้วไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยต่อไป ซึ่ง **แบบสัมภาษณ์** เป็นเครื่องมือในการวิจัยโดยแบบสัมภาษณ์มีลักษณะปลายเปิด โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้ **ตอนที่ 1** ข้อมูลพื้นฐานของนักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถาม **ตอนที่ 2** แบบสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นรายบุคคล มีทั้งหมด 9 ข้อ ลักษณะเป็นคำถามปลายเปิดให้นักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถตอบได้โดยอิสระ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้วางแผนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลไว้ดังต่อไปนี้

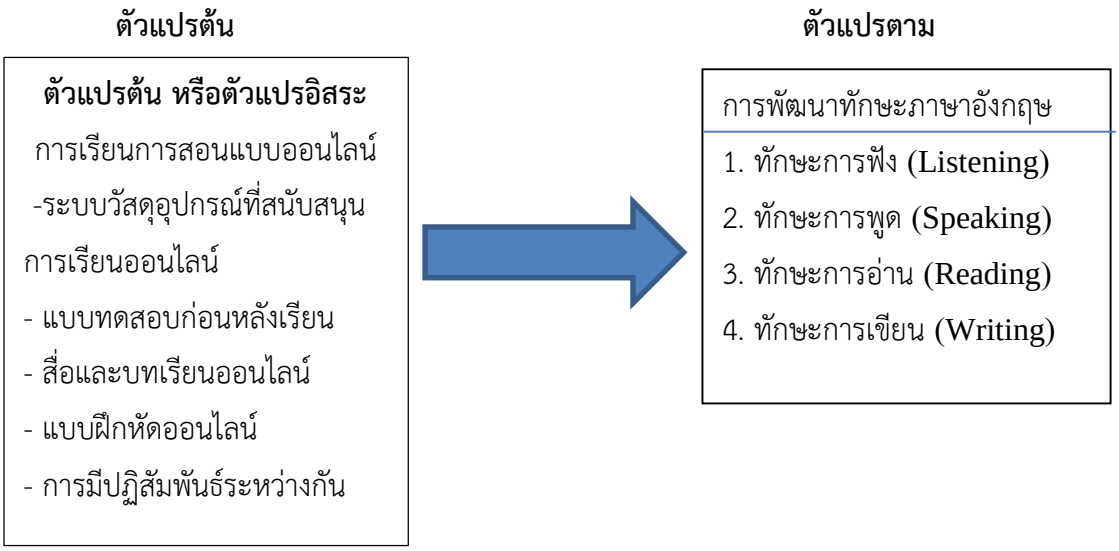
ประการแรก ได้มีหนังสือไปถึงนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ ชั้นปีที่ 1,2 และ 3 เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมกับอธิบายและชี้แจงพร้อมทั้งของความร่วมมือและขอเวลาตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง และนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ทางวิชาการเพื่อใช้ประโยชน์ ที่สำคัญในระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้เทคนิคการสังเกตการณ์ช่วยในการดูความจริงใจของผู้ตอบแบบสอบถามด้วย และแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์และประเมินผล ที่วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย แล้ววิเคราะห์ข้อมูลสำหรับตอบปัญหาการวิจัย และวัตถุประสงค์ของการวิจัยโดยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล คือ 1.วิเคราะห์แบบอุปนัย 2.วิเคราะห์โดยการจำแนกข้อมูล ทั้งที่เป็นการกระทำและกิจกรรมต่างๆ 3.วิเคราะห์โดยการเปรียบเทียบข้อมูล 4.วิเคราะห์เชิงวัฒนธรรม และ 5.วิเคราะห์เชิงเนื้อหา

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในช่วงวิกฤตไวรัสโคโรนา 2019 ผ่านระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ของนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ผู้วิจัยนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือแบบสัมภาษณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามโดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่นักศึกษา จำนวน 16 รูป/คน **พบว่า** นักศึกษา ซึ่งเป็นผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย จำนวน 13 รูป/คน เป็นเพศหญิง จำนวน 3 คน มีอายุตั้งแต่ 18 - 21 ปี และศึกษาในสาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ ชั้นปีที่ 1-3 (ชั้นปีที่ 4 อยู่ระหว่างการออกฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา)

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์และตอบสมมติฐานการวิจัย

2.1 ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการให้สัมภาษณ์ ของนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับความก้าวหน้าการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในช่วงวิกฤตไวรัสโคโรนา 2019 ผ่านระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ดังต่อไปนี้

1.ระบบวัสดุอุปกรณ์ที่สนับสนุนการเรียนออนไลน์ นักศึกษาซึ่งเป็นผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ **พบว่า** การที่ผู้เรียนและผู้สอนอยู่คนละพื้นที่ ผู้เรียนสามารถเข้ามาเรียนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต คือ การเรียนการสอนระบบออนไลน์ ซึ่งมีระบบวัสดุอุปกรณ์สำหรับวิธีการเรียนการสอนออนไลน์ในปัจจุบัน ได้มีการเลือกใช้แพลตฟอร์มหลากหลายมากทั้งในการติดต่อสื่อสารกับผู้เรียนไม่ว่าจะเป็น Zoom Cloud Meetings, Google Meet, Google Hangouts Meet, Webinar, Microsoft Teams, Facebook Live และ Line เป็นต้น และมีวัสดุอุปกรณ์สนับสนุนในการเรียนแบบออนไลน์ ส่วนใหญ่นักศึกษาจะใช้อุปกรณ์ได้แก่ 1) โทรศัพท์มือถือหรือโทรศัพท์เคลื่อนที่ 2) โน๊ตบุ๊ค เป็นหนึ่งในอุปกรณ์ที่เหมาะสำหรับใช้เรียนออนไลน์ นอกจากใช้เรียน ใช้ทำรายงาน ยังมีโปรแกรมอื่น ๆ ให้เลือกใช้งาน รวมถึงมีแป้นคีย์บอร์ดให้ในตัวช่วยให้พิมพ์งานได้สะดวก 3) ไอแพดหรือแท็บเล็ต อุปกรณ์ไอทีที่ถูกเรียกว่า คอมพิวเตอร์ย่อส่วนที่นอกจากมีราคาถูกกว่าโน๊ตบุ๊คเมื่อเทียบกับสเปคเครื่องที่ใกล้เคียงกัน ยังสามารถใช้งานได้ถนัดกว่า 4) หูฟังสำหรับเรียนออนไลน์ เป็นอุปกรณ์สำคัญอีกอย่างหนึ่งที่ขาดไม่ได้สำหรับการเรียนออนไลน์ เพราะหูฟังช่วยให้เราฟังบทเรียนได้อย่างชัดเจน 5) อินเทอร์เน็ต แม้อินเทอร์เน็ตจะไม่ใช่อุปกรณ์ แต่นี่เป็นอีกสิ่งที่ต้องมี เมื่อเริ่มต้นเรียนออนไลน์ เพราะถ้าไม่มีอินเทอร์เน็ตผู้เรียนก็ไม่สามารถเข้าถึงการเรียนการสอนได้ อาจกลายเป็นผู้ตกหล่นจากการศึกษาในที่สุด นอกจากนี้อินเทอร์เน็ตที่ใช้เรียนออนไลน์ ควรมีความเสถียรเพื่อให้สามารถเรียนออนไลน์ที่บ้านได้อย่างราบรื่น และ 6) ปากกาและสมุดจด แน่นอนว่า เวลาเรียนเราต้องมีสมุดไว้จดเนื้อหาหรือประเด็นที่น่าสนใจ เผื่อไว้หาข้อมูลเพิ่มเติมด้วยตนเอง เก็บไว้ซักถามผู้สอน หรือไว้ทบทวนความรู้หลังเลิกเรียนวิชานั้น ๆ ฉะนั้นในการเรียนออนไลน์แม้ต้องใช้งานอุปกรณ์ไอทีเป็นหลัก แต่ของใช้พื้นฐานอย่างปากกาหรือสมุดก็เป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้เช่นกัน

2. แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน นักศึกษาซึ่งเป็นผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ **พบว่า** การเข้าไปทดสอบตนเองก่อนและหลังเรียนในระบบออนไลน์ ส่วนมากจะเป็นไวยากรณ์ และทักษะการฟังบทสนทนาในรูปแบบวิดีโอ ทำให้เกิดทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ดีขึ้น

3. สื่อและบทเรียนออนไลน์ นักศึกษาซึ่งเป็นผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ **พบว่า** บทเรียนออนไลน์ หรือ **e-Learning** คือรูปแบบการเรียนการสอนที่ถ่ายทอดเนื้อหาผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ต โดยนำเสนอเนื้อหาผ่านสื่อเทคโนโลยี ซึ่งเน้นไปที่การเชื่อมต่อข้อมูล ความยืดหยุ่นทางการเรียนรู้ และการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน รวมถึงผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกันเอง เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner-centered) และการเรียนในสลักษณะตลอดชีวิต (Life-long learning) ส่วนใหญ่ จะชอบสื่อที่มีความทันสมัยหลากหลาย และเข้าใจง่าย เช่น รูปภาพ วิดีโอ คลิป การ์ตูนแอนิเมชัน ข้อความกราฟิก เสียงพูด ดนตรีประกอบ เพื่อกระตุ้นความสนใจ รวมทั้งสื่อที่ใช้ควรมีการเชื่อมโยงกับเนื้อหาเพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้น โดยเฉพาะอาจเลือกใช้สื่อที่มีอิทธิพลต่อผู้เรียน เช่น ข่าวสารสถานการณ์เด่น ดารานักแสดง เครือข่ายสังคมออนไลน์ เป็นต้น ร่วมกับเทคนิคการถ่ายทอดผ่านสื่ออย่างเหมาะสม จะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและกระตุ้นการเรียนรู้ได้ แต่สิ่งสำคัญสำหรับการนำสื่อมาใช้นั้น ผู้สอนควรมีการวางแผนออกแบบ ตรวจสอบ รวมทั้งนำสื่อไปทดลองใช้ก่อนแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้สื่อการสอนมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับหัวข้อการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น ส่วนสื่อที่นับว่าเหมาะสมและสอดคล้องกับบทเรียนในรายวิชานั้น ผู้เรียนชอบการออกแบบสื่อการเรียนการสอน แบบ Power Point โดยออกแบบขนาดตัวอักษรที่ชัดเจน ความเข้มของตัวอักษร ปริมาณเนื้อหาที่เหมาะสม มีรูปภาพที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อนั้นๆ โดยเลือกจากรูปภาพจริงที่ผ่านการ ขออนุญาตในการนำรูปมาใช้เป็นสื่อการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความ เข้าใจง่ายขึ้น รวมทั้งมีวิดีโอที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ในปัจจุบันและภาพข่าวที่เป็นประเด็นที่เด่น เช่น โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นต้น

4. แบบฝึกหัดออนไลน์ นักศึกษาซึ่งเป็นผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ **พบว่า** การนำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ และอินเตอร์เน็ต มาช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในปัจจุบันนั้นมีหลาย รูปแบบ เช่น การสร้างสื่อการสอน การจัดรูปแบบการ เรียนการสอนที่กระตุ้นแรงจูงใจของผู้เรียนผู้เรียน รวมถึงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยใน ขั้นตอนวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ผู้เรียนทำแบบทดสอบผ่านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ Notebook Tablet SmartPhone ที่เชื่อมต่อระบบ Internet ผู้เรียนทราบผลการสอบทันทีและผู้สอน ได้รับรายงาน (Report) ผลการสอบและบันทึกลงเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ ฯลฯ เหมาะกับการนำมาประยุกต์ใช้กับ การทำข้อสอบก่อนเรียน หลังเรียนเพื่อวัดผลการเรียนรู้ของผู้เรียน หรือจัดกิจกรรมการสอบ แบบเกมส์เพื่อเพิ่มความสนุกสนานในการเรียนได้ อีกทั้งช่วยให้สถาบันการศึกษาประหยัด ค่าใช้จ่าย จากการเตรียมสอบ เช่น ค่ากระดาษ ค่าพิมพ์และเป็นการใช้เทคโนโลยี

ได้อย่างเกิด ประโยชน์ช่วยให้ผู้สอนลดเวลาในการทำข้อสอบและจัดชุดทดสอบลง อีกทั้งจะทราบจุดบกพร่องการเรียนของนักเรียนแต่ละคนในแต่ละเนื้อหา ว่านักเรียนไม่เข้าใจในเนื้อหาการเรียนเรื่องใด เพื่อนำมาปรับปรุง แก้ไข กระบวนการจัดการเรียนการสอนได้ดียิ่งขึ้น ในด้านของผู้เรียนเอง ก็จะได้ทราบข้อมูลและประเมินตนเองได้ว่าไม่เข้าใจเนื้อหาตรงส่วนใดเพื่อจะได้กลับไปทบทวน และทำความเข้าใจในเนื้อหานั้นอีกครั้งหนึ่ง เสมือนการสร้างแรงจูงใจในการเรียนและให้ผู้เรียน ต้องเตรียมพร้อมในการเรียนอยู่เสมอ

5.การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน **พบว่า** ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ มีปฏิสัมพันธ์กับอาจารย์ผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้นเรียนในระยะระหว่างสอนแบบออนไลน์ โดยเมื่อเข้าสู่การเรียนการสอนแบบออนไลน์ อาจารย์ผู้สอนมีการกระตุ้นผู้เรียนด้วยสถานการณ์เด่นในปัจจุบันเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียน รวมทั้งมีเกมส์ให้ผู้เรียนเล่น ให้ผู้เรียนมีการพูดคุยและแชร์ประสบการณ์ ช่วยกระตุ้นและดึงดูดให้ผู้เรียนสนใจการเรียนเพิ่มขึ้น การแจ้งวัตถุประสงค์การเรียน เนื้อหาการเรียน และเชื่อมโยงเนื้อหาในหัวข้อที่ผ่านมากับหัวข้อปัจจุบัน ช่วยเป็นการทบทวนและเตรียมความพร้อม สำหรับการเรียนในเนื้อหาปัจจุบัน การสังเกตผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง โดยให้ผู้เรียนเปิดกล้องจากคอมพิวเตอร์ หรือโทรศัพท์มือถือ ช่วยเป็นการประเมินผู้เรียนในระหว่างเรียน เช่น การถามคำถามในชั้นเรียน การสุ่ม ผู้เรียนให้ยกตัวอย่างในหัวข้อนั้นๆ รวมทั้งให้ข้อมูลย้อนกลับผู้เรียน ซึ่งทำให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันเพิ่มขึ้น และ การสรุปผลการเรียน ปัญหาอุปสรรคการเรียน ข้อเสนอแนะอื่นๆ ก่อนการจบหัวข้อการเรียน ช่วยเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงการสอนครั้งถัดไปให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.2 ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบสมมติฐานการวิจัย พบว่า นักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ มีการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในช่วงวิกฤตไวรัสโคโรนา 2019 ผ่านระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์มากขึ้น โดยวิเคราะห์จากผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ จะชอบสื่อออนไลน์ ที่เข้าใจง่าย เช่น รูปภาพ วิดีโอ คลิป เสียงพูด ดนตรีประกอบ เพื่อกระตุ้นความสนใจ เช่น ทักษะการฟังนักศึกษาก็จะชอบดูคลิปข่าวสั้นๆ วิดีโอที่เกี่ยวกับสารคดี เป็นต้น ส่วนทักษะการพูด ส่วนมากจะเน้นสื่อรูปภาพของดาราหรือนักฟุตบอล จากนั้นก็จะวิพากษ์วิจารณ์ในสิ่งที่ตนเองชอบหรือไม่ชอบ และทักษะการอ่าน นักศึกษาส่วนมากจะชอบอ่านนิทานหรือเรื่องสั้น และข่าวซุบซิบของดารา เป็นต้น ส่วนทักษะการเขียน จะเน้นไปที่การเขียนการทำงานในชีวิตประจำวัน การเขียนตามภาพ เป็นต้น โดยการสังเกตและทดสอบการพูดภาษาอังกฤษกับเพื่อชาวต่างชาติ มีการสนทนาที่หลากหลายขึ้น และในประโยคและคำศัพท์ที่เพิ่มขึ้น

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเรื่องนี้ มีข้อค้นพบ (Finding Factors) ที่มีคุณค่าเห็นสมควรนำมาวิจัย โดยเฉพาะการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในช่วงวิกฤตไวรัสโคโรนา 2019 ผ่านระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ของนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ดังมีรายละเอียด

1.ทักษะการฟัง (Listening) คือ คือทักษะการคาดเดานั้นเป็นทักษะที่สำคัญในการฟัง สถานการณ์ที่ผู้พูดและเบาะแสล้วนช่วยทำให้เราตีความสารที่ถูกพูดออกมา การเน้นให้ผู้เรียนฟังเสียงของภาษานั้นโดยเฉพาะสามารถเพิ่มทักษะการฟังได้ วิธีการที่ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการฟังคือให้พยายามทำความเข้าใจคำพูดของคนที่มีที่มาหลากหลาย การฟังที่เข้มข้นนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้เข้าใจสำเนียงที่ใช้และการออกเสียงที่ถูกต้องได้ดีกว่า ในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในช่วงวิกฤตไวรัสโคโรนา 2019 ผ่านระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ นักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษส่วนมาก มีความก้าวหน้าในด้านความรู้ภาษาอังกฤษทักษะการฟังนักศึกษาก็จะชอบดูคลิปข่าวสั้นๆ วิดีโอที่เกี่ยวกับสารคดี ส่วนใหญ่จะใช้สื่อการสอนออนไลน์ เริ่มจากการฟัง YouTube, Tik Tok การฟังจากประโยคสั้นๆการฟังเพลง การดูคลิปสั้น ทำให้ทราบและเดาความหมายของการนำเสนองานนั้นๆได้ อีกทั้งอาจารย์มีการบรรยายเป็นภาษาอังกฤษในบางรายวิชาทำให้มีการค้นคว้าเพิ่มเติมในรายวิชาที่ต้องเรียนเป็นภาษาอังกฤษ สามารถถาม ตอบอาจารย์เป็นภาษาอังกฤษได้มากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ สิริพร อินทสนธิ์ (2563 : 203-214) ได้ทำวิจัยเรื่อง โควิด - 19 : กับการเรียนการสอนออนไลน์ กรณีศึกษา รายวิชาการเขียนโปรแกรมเว็บ พบว่า สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรน่า (โควิด 19) กับการเรียนการสอนออนไลน์ในรายวิชาการเขียนโปรแกรมเว็บ ซึ่งการระบาดของโควิด 19 ส่งผลกระทบต่อระบบ การศึกษาเป็นอย่างมาก เนื่องจากทั้งผู้เรียนและผู้สอนต้องมีการปรับตัวในการเรียนการสอนจากการเรียนในห้องเรียน เป็นการสอนออนไลน์ ซึ่งมีการเลือกใช้โปรแกรมในการเรียนออนไลน์ซึ่งมีข้อดีข้อจำกัดแตกต่างกันไป ความพร้อมของ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของผู้เรียน รวมถึงความเสถียรของสัญญาณอินเทอร์เน็ตทั้งของผู้สอนและผู้เรียนอาจเกิดปัญหาได้ ในระหว่างเรียน ซึ่งในรายวิชาการเขียนโปรแกรมเว็บนั้นอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาได้พูดคุยและปรับกระบวนการเรียน การสอนให้อยู่ในรูปแบบออนไลน์ โดยใช้เครื่องมือแอปพลิเคชันในการเรียนออนไลน์หลัก ๆ ได้แก่ Line Zoom YouTube และ Google Classroom ส่วนโปรแกรม Camtasia Studio ผู้สอนใช้สำหรับตัดต่อวิดีโอเพื่อใช้ในการสอน และใช้โปรแกรม TeamViewer เข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ผู้เรียน เมื่อผู้เรียนในรายวิชาการเขียนโปรแกรมเว็บเกิดปัญหา การเขียนโปรแกรมขัดข้องขึ้นในระหว่างเรียน แม้ผู้เรียนและผู้สอนจะอยู่คนละพื้นที่กัน ซึ่งจากการเรียนออนไลน์ในรายวิชาการเขียนโปรแกรมเว็บไม่ค่อยพบปัญหาในการเรียนออนไลน์เกิดขึ้นมากนัก เนื่องจากเป็นรายวิชาปฏิบัติที่ สามารถอัดคลิปวิดีโอและนำขึ้นไปเผยแพร่บน YouTube และให้นักศึกษาสามารถเข้ามาศึกษาได้ตลอดเวลาทั้งในเวลา เรียนและนอกเวลา ซึ่งผู้สอนเห็นว่ากระบวนการเรียนการสอนออนไลน์สามารถที่จะ

แก้ไขปัญหาการเรียนที่ยังอยู่ใน สถานการณ์ไวรัสโคโรน่าที่กำลังแพร่ระบาดได้อย่างดี และเหมาะกับรายวิชาที่เป็นเนื้อหาปฏิบัติผ่านทางคอมพิวเตอร์ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ

2. ทักษะการพูด (Speaking) คือภาษานั้นเป็นเครื่องมือสำหรับการสื่อสาร พวกเราสื่อสารกับผู้อื่นเพื่อแสดงความคิดและเรียนรู้ความคิดของผู้อื่นเช่นเดียวกัน วิธีการพูดและการท่องจำภาษาอังกฤษในโรงเรียนประถมหลักๆ แล้วจะเน้นอยู่ที่เสียง เสียงสัมผัสและวรรณยุกต์ ทักษะนี้สามารถพัฒนาได้โดยการทำความเข้าใจลักษณะของปริภาษา (para-linguistic attribute) เช่น คุณภาพของเสียง ระดับความดังของเสียง น้ำเสียง การปรับเสียง การออกสำเนียง การออกเสียง เป็นต้น ทักษะนี้สามารถพัฒนามากขึ้นได้จากตัวช่วยของการอภิปรายและการสนทนา นักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษส่วนใหญ่ มีความก้าวหน้าในด้านความรู้ภาษาอังกฤษ ในส่วนทักษะการพูด ส่วนมากจะเน้นสื่อรูปภาพของดาราหรือนักฟุตบอล จากนั้นก็จะวิพากษ์วิจารณ์ในสิ่งที่ตนเองชอบหรือไม่ชอบ การฝึกหัดการพูดในสื่อ YouTube, Tik Tok อีกทั้งอาจารย์มีการบรรยายเป็นภาษาอังกฤษในบางรายวิชาทำให้มีการค้นคว้าเพิ่มเติมในรายวิชาที่ต้องเรียนเป็นภาษาอังกฤษสามารถถาม ตอบอาจารย์เป็นภาษาอังกฤษได้มากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ เรืองริน เจนวิทยารักษ์ และคณะ (2562 : ออนไลน์) ได้ทำการวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการใช้สื่อออนไลน์ในการพัฒนาภาษาอังกฤษนอกชั้นเรียนของ นักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ผลการวิจัย **พบว่า** 1) พฤติกรรมการใช้สื่อออนไลน์ในการพัฒนาภาษาอังกฤษนอกชั้นเรียนโดยส่วนใหญ่นักศึกษาใช้สื่อออนไลน์มากกว่า 9 ชั่วโมงต่อวัน ซึ่งสื่อออนไลน์ที่นักศึกษาเลือกใช้มากที่สุดคือ Facebook คิดเป็นร้อยละ 100และส่วนใหญ่ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตส่วนตัวเพื่อการเข้าถึงสื่อออนไลน์คิดเป็นร้อยละ 79.5 2) ความต้องการการใช้สื่อออนไลน์ในการพัฒนาภาษาอังกฤษนอกชั้นเรียน นักศึกษามีความต้องการใช้สื่อออนไลน์หลากหลายช่องทาง เช่น YouTube, Facebook หรือ Instagram ในการฝึกบทเรียนออนไลน์ และต้องการให้ผู้สอนนำสื่อออนไลน์ไปประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอน และ 3) ค้นหาแนวทางการใช้สื่อออนไลน์ในการพัฒนาภาษาอังกฤษนอกชั้นเรียน โดยจากผลการวิจัยพบแนวทางที่โดดเด่นที่เหมาะแก่นักศึกษา คือ แอพพลิเคชั่นที่เหมาะสำหรับการฝึกทักษะการฟังเพลงภาษาอังกฤษ คือ YouTube และแอพพลิเคชั่นที่เหมาะ สำหรับการพูดคุย ติดต่อสื่อสารกับชาวต่างชาติคือ Facebook รวมไปถึงแนวทางของครูผู้สอน คือ การนำสื่อออนไลน์ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดความน่าสนใจ ทันสมัย และสอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษามากขึ้น

3. ทักษะการอ่าน (Reading) คือ การอ่านนั้นช่วยให้ได้พัฒนาภาษาอังกฤษในทุกๆ ด้าน กล่าวคือ คำศัพท์ การสะกด ไวยากรณ์และการเขียน สิ่งเหล่านี้จะช่วยคุณพัฒนาไหวพริบในการสร้างโครงสร้างภาษาที่ถูกต้องได้ จากนั้นสมองของคุณจะคุ้นชินกับมันและสร้างประโยคที่คล้ายๆ กันออกมาใช้ การใช้เทคนิคการอ่านแบบสกิมมิ่ง (Skimming) และ การอ่านแบบสแกนนิ่ง (Scanning) นั้นเป็นการอ่านอย่างรวดเร็วซึ่งมีประโยชน์อย่างมาก ในขณะที่อ่านอยู่การขีดเส้นใต้เน้นคำไปด้วยก็ถือว่าเป็นสิ่งที่สำคัญ ทักษะการอ่านนี้นั้น

สามารถช่วยให้ผู้เรียนจับเนื้อหาและข้อสรุปได้ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ศัพท์เทคนิคเฉพาะและคำศัพท์ใหม่ๆ ได้จากการอ่านหนังสือพิมพ์ บทความ หนังสือและนิตยสาร เป็นต้น นักศึกษาส่วนมากจะชอบอ่านนิทานหรือเรื่องสั้น และข่าวซุบซิบของดารา ข่าวบันเทิง ข่าวกีฬา ในสื่อออนไลน์ Facebook, Line เป็นต้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ยุพเรศ ขาวฉ่ำ (2559 : ออนไลน์) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Teach Less, Learn More โดยใช้สื่อการสอนแบบออนไลน์ร่วมกับการสอนปกติ ผลการวิจัย **พบว่า** 1)กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Teach Less, Learn More โดยใช้สื่อการสอนแบบออนไลน์ร่วมกับการสอนปกติ พบว่า ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ 2)สื่อการสอนแบบออนไลน์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Teach Less, Learn More มีประสิทธิภาพ 80.17/80.25 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 3)ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา เรื่องหลักการแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า คะแนนหลังเรียนด้วยสื่อการสอนแบบออนไลน์สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ ระดับ .05 และ 4)แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังจากเรียนด้วยสื่อการสอนแบบออนไลน์ โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Teach Less, Learn More ภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.82

4.ทักษะการเขียน (Writing) คือ การเขียนทำให้ผู้เรียนได้เห็นหลักฐานของความสำเร็จที่เป็นรูปประธรรมและพวกเขายังสามารถวัดความพัฒนาของพวกเขาได้อีกด้วย ทักษะนี้ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้คำศัพท์ โครงสร้างและส่วนเติมเต็มมากยิ่งขึ้น การที่เขียนที่ไร้ที่ตินั้น ผู้เรียนต้องมีทักษะการเขียนที่ดีและวิธีการเขียนที่หลากหลาย การเขียนที่สร้างสรรค์และมีองค์ประกอบนั้นถือว่ามีความสำคัญมาก สิ่งที่ผู้เรียนควรเน้นเมื่อจะเริ่มเขียนคือความสอดคล้องและความต่อเนื่องกัน นักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษส่วนมาก มีความก้าวหน้าในด้านความรู้ภาษาอังกฤษ ในส่วนทักษะการเขียน จะเน้นไปที่การเขียนการทำงานในชีวิตประจำวัน การเขียนตามภาพ เป็นต้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ สิริพร อินทสนธิ์ (2563 : 203-214) ได้ทำวิจัยเรื่อง โควิด - 19 : กับการเรียนการสอนออนไลน์ กรณีศึกษา รายวิชาการเขียนโปรแกรมเว็บ พบว่า สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรน่า (โควิด 19) กับการเรียนการสอนออนไลน์ในรายวิชาการเขียนโปรแกรมเว็บ ซึ่งการระบาดของโควิด 19 ส่งผลกระทบต่อระบบการศึกษาเป็นอย่างมาก เนื่องจากทั้งผู้เรียนและผู้สอนต้องมีการปรับตัวในการเรียนการสอนจากการเรียนในห้องเรียน เป็นการสอนออนไลน์ ซึ่งมีการเลือกใช้โปรแกรมในการเรียนออนไลน์ซึ่งมีข้อดีข้อจำกัดแตกต่างกันไป ความพร้อมของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของผู้เรียน รวมถึงความเสถียรของสัญญาณอินเทอร์เน็ตทั้งของผู้สอนและผู้เรียนอาจเกิดปัญหาได้ในระหว่างเรียน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยพร้อมทั้งการอภิปราย ตามหลักตรรกวิทยาที่กล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยจึงนำผลการวิจัยมาเป็นข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปเป็นประโยชน์ โดยข้อเสนอแนะ ดังนี้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ควรเป็นหน่วยงานทางจิตวิญญาณ ที่มีบทบาทและรูปแบบเข้าไปช่วยเหลือให้คำแนะนำแก่เยาวชนหรือนักเรียน นักศึกษาที่เน้นในเรื่อง ICT มีการสอนแบบออนไลน์มากเกินไป จนเกิดผลกระทบความเครียดทางอารมณ์ มหาวิทยาลัยทางพระพุทธศาสนา จะมีบทบาทและรูปแบบอะไรเป็นที่พึ่งทางใจของกลุ่มประชากรเหล่านั้น ช่วยบรรเทาทุกข์ให้ประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อน เช่น ช่วยให้กำลังใจ ให้ธรรมะ ให้สติ เป็นต้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะทำให้สังคมอยู่เป็นสุขร่มเย็น

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยต่อไป

1. ควรทำวิจัยในประเด็นของบทบาทของมหาวิทยาลัยสงฆ์กับการพัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ การบูรณาสื่อการสอนออนไลน์กับรายวิชาทางพระพุทธศาสนา

2. ควรทำวิจัยเปรียบเทียบแนวทางการพัฒนาทักษะการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ในช่วงวิกฤตของสถานการณ์โควิด 19 กับสถานการณ์ปกติว่าจะมีการแตกต่างกันมากน้อยเพียงไร

เอกสารอ้างอิง

เคนัน. (2563). การแพร่ระบาดของโควิด-19 สร้างผลกระทบต่อการศึกษาไทยที่สำคัญ 3 ประการ. *ออนไลน์.* สืบค้น 29 กรกฎาคม 2563. แหล่งที่มา: https://www.kenan-asia.org/th/covid-19-education-impact/

พระปลัดภัครวัฒน์ สีลเตโช และคณะ. (2564). รูปแบบการสอนสังคมศึกษาในยุค New Normal. วารสารวิชาการธรรมทรรศน์. 21 (4), 308

เรืองริน เจนวิทยารักษ์ และคณะ. (2562). พฤติกรรมการใช้สื่อออนไลน์ในการพัฒนาภาษาอังกฤษนอกชั้นเรียนของ นักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 12 สิงหาคม 2563. แหล่งที่มา: http://dspace.nstru.ac.th:8080/dspace/handle/123456789/2420

สิริพร อินทสนธิ์. (2563). โควิด - 19 : กับการเรียนการสอนออนไลน์ กรณีศึกษารายวิชาการเขียนโปรแกรมเว็บ. *วารสารวิทยาการจัดการปริทัศน์*. 22 (2), 203-214.

สมิตานัน หยงสตาร์. (2563). ไวรัสโคโรนา : เมื่อการเรียนการสอนต้องดำเนินต่อไป ห้องเรียนออนไลน์คือคำตอบ ?. *ออนไลน์*. สืบค้น 29 กรกฎาคม 2563. แหล่งที่มา: https://www.bbc.com/thai/thailand-51975231

ยุพเรศ ขาวฉ่ำ. (2559). การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Teach Less, Learn More โดยใช้สื่อการสอนแบบออนไลน์ร่วมกับการสอนปกติ. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 30 กรกฎาคม 2563. แหล่งที่มา: http://www.repository.rmutt.ac.th/handle/123456789/2987

การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงการเกิดดินโคลนถล่มโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศร่วมกับข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายวันสูงสุดในรอบ 30 ปี ในพื้นที่ภาคเหนือ ประเทศไทย

Analysis of Areas at Risk of Landslides by Applying Geospatial Technology Together with the Highest Daily Rainfall Data in 30 Years in the Northern Thailand

ภาสิรี ยงศิริ[1], ภัทราพร สร้อยทอง[2],
วิโรจน์ ละอองมณี[3] และ ภาณุ อุทัยศรี[4]
[1,2] มหาวิทยาลัยบูรพา [3]มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี
[4]มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

Pasiree Yongsiri[1], Phattraporn Soytong[2],
Wirote Laongmanee[3] and Phanu Uthaisri[4]
[1],[2]Burapha University [3]Burapha University Chanthaburi Campus
[4]Rajamangala University of Technology Lanna
Corresponding Author, E-mail: pasiree@go.buu.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยสำคัญในการเกิดดินโคลนถล่ม และทำการวิเคราะห์การเกิดดินโคลนถล่ม ขอบเขตพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ ของประเทศไทย เป็นการรวบรวมข้อมูลปัจจัยที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินโคลนถล่มจาก 25 ชุดข้อมูล เพื่อคัดเลือกปัจจัยที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงการเกิดดินโคลนถล่ม ใช้เทคนิคการซ้อนทับข้อมูลด้วย ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โปรแกรม ArcGIS ผลการศึกษา 10 ปัจจัยที่ใช้วิเคราะห์ เรียงลำดับจากปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดดินโคลนถล่มมากไปน้อย คือ ปริมาณน้ำฝนสูงสุดในรอบ 30 ปี (ปีพ.ศ. 2524 - 2553) ของกรมอุตุนิยมวิทยา), ความลาดชันพื้นที่ (Slope), การใช้ประโยชน์ที่ดิน (Landuse), ระดับความสูงของพื้นที่ (เมตร), ระยะห่างรอยเลื่อน (DF), ระยะห่างจากแหล่งน้ำ (เมตร), การระบายน้ำของดิน, ระยะห่างจากถนน (เมตร), ชนิดของหิน และทิศการรับน้ำฝน เมื่อวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงการเกิดดินโคลนถล่ม 5 ระดับ พบว่าพื้นที่เสี่ยงต่ำที่สุด มีพื้นที่ 22,571.677 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 24.092 อยู่ในแม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ ตามลำดับ พื้นที่เสี่ยงต่ำ มีพื้นที่ 28,242.155 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 30.144 อยู่ในเชียงใหม่ ลำปาง ตามลำดับ พื้นที่เสี่ยงปานกลาง มีพื้นที่ 20,924.511 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 22.334 อยู่ในเชียงใหม่ เชียงราย ตามลำดับ พื้นที่เสี่ยงสูง มีพื้นที่ 15,952.100 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 17.026 อยู่ในเชียงใหม่ เชียงราย ตามลำดับ พื้นที่เสี่ยงสูง

* วันที่รับบทความ : 18 พฤษภาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 29 พฤษภาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 30 พฤษภาคม 2566
Received: May 18 2023; Revised: May 29 2023; Accepted: May 30 2023

ที่สุด มีพื้นที่ 6,000.558 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 6.405 อยู่ในเชียงใหม่ อำเภอเชียงดาว ไชยปราการ เวียงแหง ดอยสะเก็ด เชียงราย อำเภอแม่ฟ้าหลวง แม่จัน แม่สรวย และน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ เชียงกลาง ปัว ตามลำดับ

คำสำคัญ: เทคนิคการซ้อนทับข้อมูล; ดินโคลนถล่ม; พื้นที่เสี่ยงการเกิดดินโคลนถล่ม; ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

Abstracts

The purpose of this research was to study the major factors in the occurrence of landslides. and analyze the occurrence of landslides The boundary of 9 northern provinces of Thailand is a collection of factors used to analyze landslide risk areas from 25 data sets in order to select factors used to analyze landslide risk areas. Data overlaying techniques are also used. Geographic information system, ArcGIS program, study results, 10 factors used for analysis In order of more or fewer factors influencing landslides, namely the highest rainfall in the past 30 years (1981 - 2010) of the Meteorological Department), area slope (Slope), use land use (Landuse), the elevation of a site (m), fault distance (DF), distance from the water source (m), soil drainage, distance from road (m), type of rock and direction of rainwater When analyzing 5 levels of landslide risk areas, it was found that the lowest risk area had an area of 22,571.677 square kilometers. Representing 24.092 percent, located in Mae Hong Son, and Chiang Mai, respectively, low-risk areas with an area of 28,242.155 square kilometers. Representing 30.144 percent, located in Chiang Mai, and Lampang, respectively, medium-risk areas with an area of 20,924.511 square kilometers. Representing 22.334 percent, located in Chiang Mai, and Chiang Rai, respectively, high-risk areas with an area of 15,952.100 square kilometers. Representing 17.026 percent, located in Chiang Mai, and Chiang Rai, respectively, the highest risk area with an area of 6,000.558 square kilometers. representing 6.405 percent in Chiang Mai Chiang Dao District, Chai Prakan, Wiang Haeng, Doi Saket, Chiang Rai, Mae Fah Luang, Mae Chan, Mae Suai and Nan, Chalerm Prakiat District, Chiang Klang, Pua respectively.

Keywords: Data overlay technique; Mudslide; Mudslide-prone area; Geographic information system

บทนำ

ธรณีพิบัติภัยดินโคลนถล่มในประเทศไทย สร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนเป็นอย่างมาก สภาวะอากาศในประเทศไทยช่วง 10 ปีที่ผ่านมา มีความผันแปร และทวีความรุนแรงมากขึ้น ไม่เพียงแต่ประเทศไทยเท่านั้น สถานการณ์ดังกล่าว ปรากฏชัดเจนทั่วโลก แสดงออกในรูปแบบของการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติที่มีอัตราการเกิดถี่ขึ้น ความรุนแรงมากยิ่งขึ้น เช่น การเกิดลมมรสุม และพายุ ทำให้ฝนตกหนักยาวนาน จนเกิดอุทกภัย ดินโคลนถล่ม เป็นเหตุให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต และทรัพย์สินเป็นอย่างมาก และสถานการณ์ในปัจจุบันมีแนวโน้มที่จะผันแปรไปจากเดิมอย่างรุนแรง ทำให้เกิดความเสียหายที่ไม่สามารถ

แก้ไขได้ (กรีนพีซประเทศไทย, 2565 : online) ภัยพิบัติดินโคลนถล่ม (Landslide) น้ำป่าไหลหลาก และน้ำท่วมฉับพลัน เกิดขึ้นต่อเนื่องและทวีความรุนแรง กระทบต่อชีวิตมนุษย์ และทรัพย์สิน เป็นจำนวนมากกระทบต่อการพัฒนาประเทศ งบประมาณของภาครัฐ ถูกนำไปช่วยเหลือ และฟื้นฟูพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ “กรมทรัพยากรธรณี” เป็นหน่วยงานหลักรับผิดชอบด้านการเฝ้าระวัง ในแต่ละปีมี การแจ้งเตือนภัย พื้นที่เสี่ยงดินโคลนถล่ม เพื่อเตรียมอพยพผู้คน ในปี พ.ศ.2564 อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ช่วงฤดูฝน กรมทรัพยากรธรณี มีการแจ้งภัยพิบัติโดยเฉพาะ พื้นที่เสี่ยงดินถล่มถึง 54 จังหวัด 331 อำเภอ ส่วนใหญ่เกิดขึ้นในช่วงฝนตกหนัก ภูมิภาคที่มีพื้นที่เสี่ยงดินถล่มสูงสุด ได้แก่ภาคเหนือ 9 จังหวัดเนื่องจากลักษณะทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่ภาคเหนือเป็นเทือกเขาสูงยาวต่อเนื่องเป็นส่วนใหญ่ รวมทั้งลักษณะทางธรณีวิทยาทางภาคเหนือมีหินที่ผุพังกัดกร่อนรวมตัวกับน้ำฝนแล้วทำให้มีลักษณะการเกิดดินโคลนได้ง่าย โดยเฉพาะจังหวัดเชียงใหม่ มีพื้นที่เสี่ยงสูงสุด เชียงราย, น่าน, พะเยา, แพร่, แม่ฮ่องสอน, ลำปาง, ลำพูน และอุตรดิตถ์ ตามลำดับ โอกาสเกิดดินถล่มมากช่วงเดือนพฤษภาคมถึง กันยายน เนื่องจากอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และพายุหมุนเขตร้อนเคลื่อนผ่าน ปัจจัยที่เป็นตัวเร่งสำคัญคือ ปริมาณน้ำฝน ซึ่งตกมากกว่า 100 มิลลิเมตรต่อวัน ติดต่อกัน 2-3 วัน (ฐานเศรษฐกิจ, 2564 : online) ในช่วงฤดูฝน จะได้รับผลกระทบจากอุทกภัยและดินโคลนถล่มเป็นประจำทุกปี เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันและแก้ไขเพื่อลดความสูญเสียในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน (สำนักประชาสัมพันธ์เขต 3 เชียงใหม่, 2565 : online) ดินถล่ม (Landslide or Mass movement) คือการเคลื่อนที่ของมวลดิน หรือหิน ด้วยอิทธิพลของแรงโน้มถ่วงของโลก โดยปกติ ดินถล่มที่เกิดขึ้นในประเทศไทยส่วนใหญ่มีน้ำเกี่ยวข้องเสมอ ทำให้ดินที่เป็นของแข็งเปลี่ยนเป็นของไหลได้ โดยเฉพาะช่วงที่ฝนตกหนัก (กรมทรัพยากรธรณี, 2550 : online)

สถานการณ์การเกิดดินโคลนถล่มในประเทศไทย ปัจจุบันจัดเป็นเรื่องเร่งด่วนที่จำเป็นต้องสร้างความตระหนักรู้ ความเข้าใจแก่ประชาชนทั่วไป รวมทั้งกระตุ้นให้ภาครัฐ และเอกชน เห็นความสำคัญของสถานการณ์ที่เกิดขึ้น เพราะหากเกิดเหตุการณ์จะสร้างความเสียหายอย่างมาก และการฟื้นฟูทำได้ยากและสิ้นเปลืองงบประมาณ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ หรือ (Geographic Information System : GIS) ถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ อย่างมีประสิทธิภาพในเรื่องความสัมพันธ์ของข้อมูลกับตำแหน่งเชิงพื้นที่ได้ด้วยเทคนิคการซ้อนทับ (Overlay) (กรมทรัพยากรธรณี, 2564 : online) เช่นมีความสามารถในการแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดทำแผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยและแผ่นดินถล่ม กับหลักการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ (PSA) และใช้เทคนิคการซ้อนทับ (Overlay) การแบ่งระดับความเสี่ยงภัยของพื้นที่ศึกษา (ขนิษฐา กีรติภัทรกาญจน์, 2560 : 273-296)

ปัจจุบันความแปรปรวนจากสภาวะโลกร้อน และสภาวะอากาศที่เปลี่ยนแปลงฉับพลัน เป็นตัวก่อให้เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติรูปแบบต่าง ๆ เช่นการเกิดดินโคลนถล่มที่ก่อให้เกิดความเสียหายเป็นอย่างมากในแต่ละปี โดยเฉพาะในเขตภาคเหนือของประเทศไทย ซึ่งไม่สามารถป้องกันการเกิดได้ ทำได้เพียงการเฝ้าระวัง แจ้งเตือน และเตรียมพร้อมในทุกด้าน ดังนั้นมีความจำเป็นต้องทราบปัจจัยที่มีอิทธิพลเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดเหตุการณ์ดินโคลนถล่ม หรือความเสี่ยงที่จะเกิดได้อย่างทันท่วงที จุดมุ่งหมายเพื่อหยุด หรือลดความสูญเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การศึกษาครั้งนี้ มุ่งเน้นศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดดินโคลนถล่ม และทำการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงการเกิดดินโคลนถล่มโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ในพื้นที่ภาคเหนือ ประเทศไทย เพื่อประโยชน์ในการเตรียมพร้อมเพื่อวางแผนการบรรเทาความเสียหายจากธรณีพิบัติภัยดินโคลนถล่ม ในอนาคตได้.

วัตถุประสงค์การวิจัย

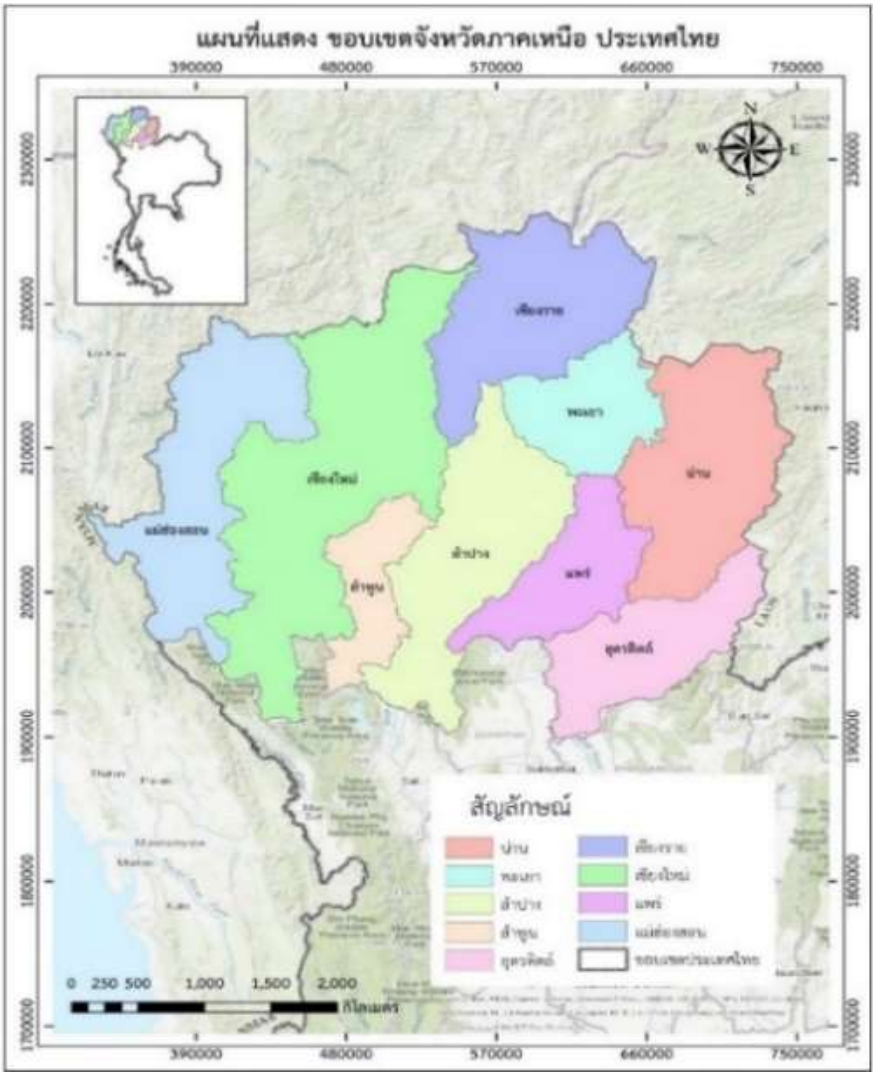
1. เพื่อศึกษาปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลในการเกิดดินโคลนถล่ม
2. วิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงการเกิดดินโคลนถล่ม ในขอบเขตพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ ของประเทศไทย

ระเบียบวิธีวิจัย

การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อวิเคราะห์การเกิดดินโคลนถล่ม ในขอบเขตพื้นที่ 9 จังหวัด ภาคเหนือ ของประเทศไทย มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. พื้นที่ศึกษา

ขอบเขตภาคเหนือของประเทศไทย มีพื้นที่ประมาณ 93,691 ตารางกิโลเมตร 9 จังหวัด ได้แก่ น่าน พะเยา ลำปาง ลำพูน อุตรดิตถ์ เชียงราย เชียงใหม่ แพร่ และแม่ฮ่องสอน



แผนภาพที่ 1 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา 9 จังหวัด ภาคเหนือ ของประเทศไทย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โปรแกรม ArcGIS ซึ่งใช้ในการวิเคราะห์การเกิดดินโคลนถล่ม ในขอบเขตพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ ของประเทศไทย และการจัดทำแผนที่เพื่อแสดงผลลัพธ์พื้นที่เสี่ยงในการเกิดดินโคลนถล่ม 5 ระดับ

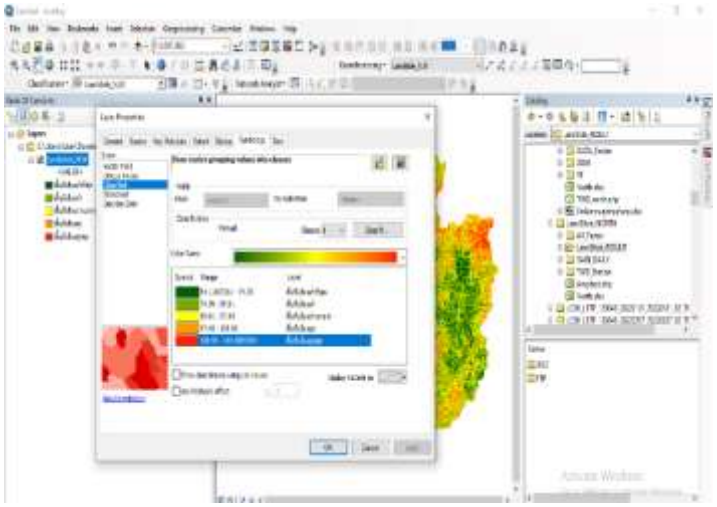
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 รวบรวมข้อมูลปัจจัยที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินโคลนถล่มจาก 25 ชุดข้อมูล โดยจัดกลุ่มปัจจัยที่มีการนำมาใช้วิเคราะห์มากที่สุดไปจนถึงน้อยที่สุด ปรับค่าถ่วงน้ำหนัก (Weighting Score) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดดินโคลนถล่มน้อยที่สุดไปมากที่สุด 1-10 คำนวณค่าคะแนนช่วงแต่ละปัจจัย (Rating Scale) 1–6 พิจารณาการแบ่งช่วงแต่ละปัจจัยที่ซ้ำกันสูงที่สุดนำมาหาค่าเฉลี่ยของค่าถ่วงน้ำหนักและค่าคะแนน เพื่อเป็นตัวแทนที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์

3.2 ปัจจัยที่ใช้วิเคราะห์ ได้แก่ 1. ปริมาณน้ำฝนสูงสุดในรอบ 30 ปี (ปีพ.ศ. 2524 - พ.ศ. 2553 ของกรมอุตุนิยมวิทยา) 2. ความลาดชัน (Slope) 3. การใช้ประโยชน์ที่ดิน (Landuse) 4.ระดับความสูงของพื้นที่ (เมตร) 5. ระยะห่างจากรอยเลื่อน (Distance to Fault, DF) 6. ระยะห่างจากแหล่งน้ำ (เมตร) 7. การระบายน้ำของดิน 8. ระยะห่างจากถนน (เมตร) 9. ชนิดของหิน 10. ทิศทางการรับน้ำฝน (Aspect)

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินโคลนถล่ม โดยประยุกต์ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ นำข้อมูล 10 ปัจจัย พร้อมค่าถ่วงน้ำหนัก และค่าคะแนน วิเคราะห์ด้วยเทคนิคการซ้อนทับ (Potential Surface Analysis: Overlay) ใช้สมการ $S = W1R1+W2R2+W3R3+.....WnRn$ เมื่อ S = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด, W = น้ำหนักของปัจจัยหลัก, R = คะแนนตามลำดับสำคัญของปัจจัยย่อย และn = จำนวนปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์ แบ่งระดับความอ่อนไหวต่อดินถล่ม (Landslide Susceptibility Levels) 5 ระดับ (กรมทรัพยากรธรณี, 2564 : online) โดยวิธี Jenks natural breaks optimization เทียบเคียงผลลัพธ์ เนื่องจากข้อมูล 25 งานวิจัย พบว่าในประเทศไทย ปริมาณน้ำฝนมีอิทธิพลมากที่สุดต่อการเกิดดินโคลนถล่ม งานวิจัยนี้ใช้ข้อมูลปัจจัยปริมาณน้ำฝนสูงสุดในรอบ 30 ปี (ปีพ.ศ. 2524 - พ.ศ. 2553) จากการบันทึกข้อมูลล่าสุดของกรมอุตุนิยมวิทยา และเทียบเคียงเหตุการณ์จริงที่เกิดดินโคลนถล่มในภาคเหนือที่กรมทรัพยากรธรณี มีการบันทึกไว้



แผนภาพที่ 2 การทำแผนที่ระดับความเสี่ยงพื้นที่การเกิดดินโคลนถล่ม

กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงการเกิดดินโคลนถล่ม ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ ของประเทศไทย

↓

เก็บรวบรวมข้อมูลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดดินโคลนถล่ม
1. ปริมาณน้ำฝนสูงสุดในรอบวัน 2. ความลาดชัน (Slope) 3. การใช้ประโยชน์ที่ดิน (Landuse)
4.ระดับความสูงของพื้นที่ (เมตร) 5. ระยะห่างจากรอยเลื่อน (Distance to Fault)
6. ระยะห่างจากแหล่งน้ำ (เมตร) 7. การระบายน้ำของดิน 8. ระยะห่างจากถนน (เมตร)
9. ชนิดของหิน 10. ทิศทางการรับน้ำฝน (Aspect)

↓

วิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงและจัดทำแผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงการเกิดดินโคลนถล่มใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) โดย นำข้อมูล 10 ปัจจัยให้ค่าน้ำหนัก (Wi) และค่าคะแนนของแต่ละปัจจัย (Ri) โดยค่าน้ำหนัก และค่าคะแนน ขึ้นกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดดินโคลนถล่มมากที่สุด ค่าจะมากที่สุด และลดลงตามลำดับ เทคนิคการซ้อนทับ (Potential Surface Analysis: Overlay) ใช้สมการ $S = W1R1+W2R2+W3R3+.....WnRn$ เพื่อหาผลลัพธ์ แสดงผลในรูปแบบแผนที่พื้นที่เสี่ยงการเกิดดินโคลนถล่ม เป็น 5 ระดับ

แผนภาพที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูล เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการเกิดดินโคลนถล่ม เพื่อทราบปัจจัยที่จะนำมาใช้ทำการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินโคลนถล่ม จัดกลุ่มปัจจัยที่มีการนำมาใช้วิเคราะห์มากที่สุดไปจนถึงน้อยที่สุด ให้ค่าถ่วงน้ำหนัก และค่าคะแนน ปัจจัย ทำการวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินโคลนถล่ม และแสดงผลลัพธ์ออกมาในรูปแบบแผนที่พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินโคลนถล่ม 5 ระดับ คือ พื้นที่เสี่ยงการเกิดดินโคลนถล่มสูงที่สุด เสี่ยงสูง เสี่ยงปานกลาง เสี่ยงน้อย และเสี่ยงน้อยที่สุด พิจารณาผลลัพธ์ที่ได้ กับเหตุการณ์จริงที่เกิดดินโคลนถล่ม ในพื้นที่ภาคเหนือ ประเทศไทย

ผลการวิจัย

1. ปัจจัยที่ใช้วิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงการเกิดดินโคลนถล่ม ปัจจัยที่ถูกนำมาใช้สูงที่สุดไปน้อยที่สุด จาก 25 ชุดข้อมูล ตามลำดับดังนี้ ความลาดชัน 24/25 ชนิดของหิน 21/25 การใช้ประโยชน์ที่ดิน 21/25 ปริมาณน้ำฝน 20/25 ความสูงของพื้นที่ 16/25 ระยะห่างจากแหล่งน้ำ 9/25 การระบายน้ำของดิน 8/25 ระยะห่างจากรอยเลื่อน 8/25 ค่าดัชนีพืชพรรณ 4/25 ทิศทางการรับน้ำฝน 4/25 ชนิดของดิน 4/25 ระยะห่างจากถนน 2/25 ลักษณะพื้นผิวบนทางลาด ค่าการซึมผ่านของน้ำในชั้นดิน ความหนาของชั้นดิน ความโค้งของพื้นที่ และดัชนีกำลังการไหลของน้ำ (Stream Power Index (SPI)) เป็น 1/25 กำหนดค่าถ่วงน้ำหนัก (Weighting) และค่าคะแนนช่วงปัจจัย (Rating Scale) ดังนี้ ปริมาณน้ำฝนรายวันสูงสุด (มิลลิเมตรต่อวัน) 10 ความลาดชัน 7.31 การใช้ประโยชน์ที่ดิน 5 ระดับความสูงพื้นที่ (เมตร) 4.98 ระยะห่างจากรอยเลื่อน 3.33 ระยะห่างแหล่งน้ำ (เมตร) 2.42 การระบายน้ำของดิน 2.41 ระยะห่างจากถนน (เมตร) 2.28 ชนิดของหิน 2.02 และทิศการรับน้ำฝน 1.67 พร้อมค่าคะแนนช่วงปัจจัย (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ค่าถ่วงน้ำหนัก และค่าคะแนนของปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์การเกิดดินโคลนถล่ม

ปัจจัย (Parameter)	**จำแนกข้อมูล** (Class)	**คะแนน** (Rating)	**ถ่วงน้ำหนัก** (Weighting)
1. ปริมาณฝนรายวันสูงสุด (มิลลิเมตร)	มากกว่า 200 มม.	3	10.00
	150 – 200 มม.	2	
	100 – 150 มม.	1	
2. ความลาดชันพื้นที่ (slope, S)	มากกว่า 45 องศา	4	7.31
	30-45 องศา	3	
	15-30 องศา	2	
	น้อยกว่า 15 องศา	0	
	ไม่ใช่พื้นที่ป่า	3	5.00

3. การใช้ประโยชน์ที่ดิน (Landuse)	ป่าเสื่อมโทรม	2	
	ป่าสมบูรณ์	1	
4. ระดับความสูงของพื้นที่ (เมตร)	สูงมากกว่า 1000	5	4.98
	สูงตั้งแต่ 800-1000	4	
	สูงตั้งแต่ 600-800	3	
	สูงตั้งแต่ 400-600	2	
	สูงน้อยกว่า 400	1	
5. ห่างจากรอยเลื่อน (Distance to fault)	น้อยกว่า 1,000	3	3.33
	1,000-2,000	2	
	มากกว่า 2,000	1	
6. ระยะห่างจากแหล่งน้ำ (เมตร)	0 – 100	5	2.42
	101 – 200	4	
	201 – 300	3	
	301 – 500	2	
	มากกว่า 500	1	
7. การระบายน้ำของดิน	ระบายน้ำเลว	5	2.41
	ระบายน้ำค่อนข้างเลว	4	
	ระบายน้ำปานกลาง	3	
	ระบายน้ำดี	2	
	ระบายน้ำดีมาก	1	
8. ระยะห่างจากถนน (เมตร)	0 – 100	6	2.28
	101 – 200	5	
	201 – 300	4	
	301 – 400	3	
	401 – 500	2	
	มากกว่า 500	1	
9. ชนิดของหิน	หินตะกอน หินแปร	2	2.02
	หินอัคนี	1	
	ตะวันออกเฉียงเหนือ	4	1.67
	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	3	

10. ทิศทางการรับน้ำฝน (Aspect - A)	ทิศทางอื่น ๆ ที่ราบ	1 0	

2. ผลการวิเคราะห์พื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มมากที่สุดจำแนกปัจจัย

2.1 ปริมาณน้ำฝนรายวันสูงสุด มากกว่า 200 มิลลิเมตร มีพื้นที่ 6,836,961.550 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.676 ส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดอุตรดิตถ์ แพร่ และน่าน ตามลำดับ

2.2 ความลาดชันของพื้นที่ ความลาดชันมากกว่า 45 องศา มีพื้นที่ 14,323.81 ไร่ คิดเป็น ร้อยละ 0.02 ส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน น่าน ตามลำดับ

2.3 การใช้ประโยชน์ที่ดิน ไม่ใช่พื้นที่ป่า มีพื้นที่ 18,980,814.293 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 32.414 ส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ และลำปาง ตามลำดับ

2.4 ระดับความสูงของพื้นที่ ความสูงมากกว่า 1,000 เมตร มีพื้นที่ 14,678,761.821 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 25.068 ส่วนใหญ่อยู่ในเชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน น่าน

2.5 ระยะห่างจากรอยเลื่อน น้อยกว่า 1,000 เมตร มีพื้นที่ 4,122,097.016 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.039 พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง แพร่ ตามลำดับ

2.6 ระยะห่างจากเส้นทางน้ำ 0–100 เมตร มีพื้นที่ 11,453,816.894 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 19.560 ส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย และลำปาง ตามลำดับ

2.7 การระบายน้ำของดิน การระบายน้ำเลว มีพื้นที่ 2,474,679.31 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 4.226 ส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ และพะเยา ตามลำดับ

2.8 ระยะห่างจากถนน 0–100 เมตร มีพื้นที่ 1,126,215.685 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.923 ส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย และน่าน ตามลำดับ

2.9 ชนิดของหิน พื้นที่หินตะกอน หินแปร มีพื้นที่ 47,043,010.199 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 80.337 ส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง และน่าน ตามลำดับ

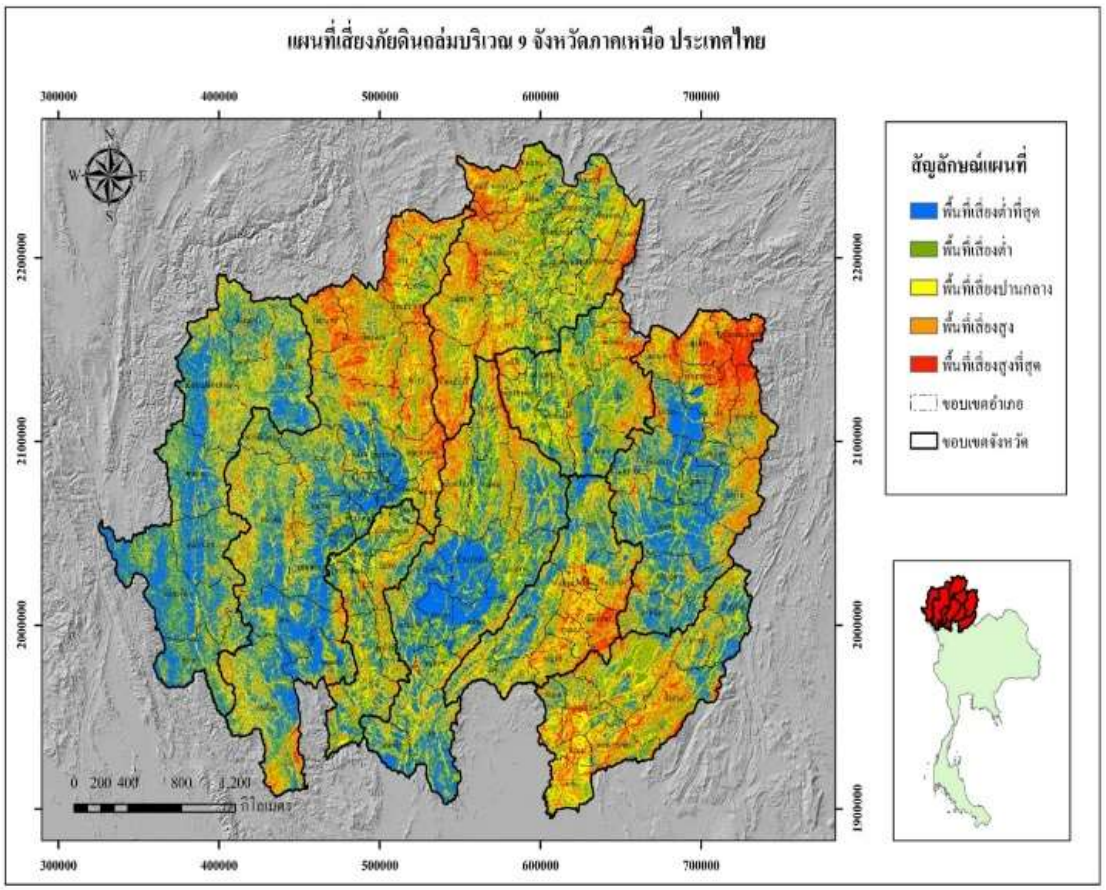
2.10 ทิศทางการรับน้ำฝน ทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีพื้นที่ 6,725,057.070 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.485 ส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน และลำปาง ตามลำดับ

3. ผลการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงดินโคลนถล่มในภาคเหนือ 5 ระดับ พื้นที่เสี่ยงต่ำที่สุด 14,107,298.004 ไร่ ร้อยละ 24.092 ส่วนใหญ่ในแม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ และลำปาง ตามลำดับ พื้นที่เสี่ยงต่ำ 17,651,346.688 ไร่ ร้อยละ 30.144 ส่วนใหญ่ในเชียงใหม่ ลำปาง และแม่ฮ่องสอน ตามลำดับ พื้นที่เสี่ยงปานกลาง 13,077,819.140 ไร่ ร้อยละ 22.334 ส่วนใหญ่ในเชียงใหม่ เชียงราย และแม่ฮ่องสอน ตามลำดับ พื้นที่เสี่ยงสูง 9,970,062.418 ไร่ ร้อยละ 17.026 ส่วนใหญ่ในเชียงใหม่ เชียงราย และน่าน ตามลำดับ พื้นที่

เสี่ยงสูงที่สุด 3,750,348.750 ไร่ ร้อยละ 6.405 ส่วนใหญ่ในเชียงใหม่ น่าน และเชียงราย ตามลำดับ (แสดงในตารางที่ 2 และแผนภาพที่ 4)

ตารางที่ 2 พื้นที่เสี่ยงการเกิดดินโคลนถล่ม 5 ระดับ แยกรายจังหวัด ในภาคเหนือ ประเทศไทย

จังหวัด	**เสี่ยงต่ำที่สุด**	**เสี่ยงต่ำ**	**เสี่ยงปานกลาง**	**เสี่ยงสูง**	**เสี่ยงสูงที่สุด**
เชียงใหม่	5,037.270	5,575.014	4,535.802	3,464.805	1,494.109
เชียงราย	833.774	3,498.088	3,428.629	2,727.649	1,190.261
แพร่	1,163.438	1,811.227	1,651.639	1,394.434	517.862
แม่ฮ่องสอน	5,333.344	3,876.692	2,480.421	898.803	92.040
น่าน	3,330.514	2,859.560	1,866.724	2,081.045	1,334.257
พะเยา	908.325	2,438.869	1,512.585	1,144.500	330.821
ลำปาง	4,241.922	4,212.733	2,258.214	1,502.764	318.367
ลำพูน	804.548	1,682.051	1,081.324	798.475	139.502
อุตรดิตถ์	918.541	2,287.921	2,109.173	1,939.626	583.339
พื้นที่ (ตร.กม.)	22,571.677	28,242.155	20,924.511	15,952.100	6,000.558
ร้อยละ	24.092	30.144	22.334	17.026	6.405



แผนภาพที่ 4 แผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงการเกิดดินโคลนถล่ม 5 ระดับ ในพื้นที่ 9 จังหวัด ภาคเหนือ

4. ผลลัพธ์จากการวิเคราะห์กับบันทึกเหตุการณ์จริง

4.1 กรมทรัพยากรธรณี ส่วนงานกองธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ทำบัญชีรายชื่อหมู่บ้านเสี่ยงภัยดินโคลนถล่มภาคเหนือ รายงานในปี พ.ศ.2550 เปรียบเทียบช่วงที่มีการบันทึก ระหว่างปีพ.ศ. 2524 ถึง ปี พ.ศ. 2553 พบว่าอำเภอที่มีความเสี่ยงการเกิดดินโคลนถล่ม 5 อันดับแรก มีข้อมูลที่ตรงกันดังนี้ จังหวัดเชียงราย พบที่ แม่สรวย เมือง เวียงป่าเป้า พาน และแม่ฟ้าหลวง มีเนื้อที่ 1053.87, 992.44, 959.59, 634.64 และ528.57 ตารางกิโลเมตร ตามลำดับ ตรงกับบัญชีรายชื่ออำเภอที่เสี่ยงดินโคลนถล่ม มีการรายงานที่แม่สรวย เวียงป่าเป้า แม่ฟ้าหลวง เมืองเชียงราย พาน แม่จัน และอำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงใหม่ พบที่อำเภอเชียงดาว แม่แจ่ม อมก๋อย พร้าว และแม่แตง มีเนื้อที่ 1463.65, 1197.67, 1135.15, 982.80 และ767.57 ตารางกิโลเมตร ตามลำดับ (กรมทรัพยากรธรณี, 2553 : online)

4.2 เหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยดินโคลนถล่มบริเวณภาคเหนือตอนล่าง จากคณะสำรวจพื้นที่เกิดเหตุดินโคลนถล่มภาคเหนือตอนล่างปี พ.ศ. 2550 สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ คณะสำรวจฯมีรายงานดังนี้ พ.ศ. 2549 เกิดฝนตกหนัก ทำให้มีดินโคลนถล่มในอำเภอเมือง จังหวัดแพร่ อำเภอท่าปลา และอำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ สถิติเหตุการณ์ดินโคลนถล่มที่มีความรุนแรงในประเทศไทยตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2531–พ.ศ. 2547 มีรายงานที่อำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่ อำเภอแม่แจ่ม เชียงใหม่ (คณะสำรวจพื้นที่เกิดเหตุดินถล่มภาคเหนือตอนล่าง, 2550 : online)

4.3 พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินโคลนถล่มและอุทกภัย ภาคเหนือ ของกรมพัฒนาที่ดิน ปี พ.ศ. 2548 มีรายงานพื้นที่เสี่ยงภัยดินโคลนถล่มทางภาคเหนือ 5 อันดับแรกซึ่งตรงกับผลการวิเคราะห์ดังนี้จังหวัดเชียงราย พบอำเภอแม่สรวย, เวียงป่าเป้า เมืองเชียงราย แม่ฟ้าหลวง และเวียงแก่น มีเนื้อที่ 596,640, 591,288, 390,740, 214,728 และ211,953 ไร่ ตามลำดับ จังหวัดเชียงใหม่ พบที่ อำเภอแม่แจ่ม อมก๋อย เชียงดาว แม่แตง และพร้าว 1,661,836, 1,227,7931, 1,010,119, 635,039 และ 553,596 ไร่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน ผลลัพธ์ที่ได้จากต้นแบบการวิจัย พบที่อำเภอแม่สะเรียง เมือง ปาย สบเมย แม่ลาน้อย เนื้อที่ 1,389,415, 1,333,358, 1,316,718, 780,232 และ619,882 ไร่ ตามลำดับ จังหวัดพะเยา พบที่อำเภอปง เชียงม่วน เชียงคำ เมือง ภูซาง มีเนื้อที่ 773,514, 249,492, 219,413, 71,562 และ82,969 ไร่ ตามลำดับ จังหวัดลำปาง พบที่อำเภองาว เมืองปาน แจ้ห่ม วังเหนือ และแม่เมาะ มีเนื้อที่ 481,484, 455,155, 368,046, 266,759 และ189,023 ไร่ (ประทุมพร ฟั่นเพ็ง, 2548 : online)

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงการเกิดดินโคลนถล่ม พื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ ของประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลในการเกิดดินโคลนถล่ม และวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงการเกิดดินโคลนถล่ม ในขอบเขตพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ ของประเทศไทย

1. ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลในการเกิดดินโคลนถล่ม พบว่าปัจจัยที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงการเกิดดินโคลนถล่มในประเทศไทย ส่วนใหญ่จะมีปริมาณน้ำฝนเป็นปัจจัยเร่งที่สำคัญที่สุดเสมอ (Kyoji Sass, 2013 : 34 - 35) สอดคล้องกับผลลัพธ์การให้ค่าถ่วงน้ำหนักและค่าคะแนนปัจจัย ที่ให้ปริมาณน้ำฝนมีค่าสูงที่สุด นอกจากนั้นมีปัจจัยอื่น ๆ ด้วยดังนี้ 1. ความลาดชัน พื้นที่ที่มีความลาดชันสูงมีโอกาสสูญเสียเสถียรภาพ เกิดการถล่มได้ง่ายกว่าพื้นที่มีความลาดชันต่ำ 2. การระบายน้ำของดิน ดินที่มีทรายปนอยู่มากสภาพค่อนข้างร่วน แรงยึดเหนี่ยวระหว่างเม็ดดินต่ำ โอกาสเกิดการถล่มสูง 3. ความสูงจากระดับทะเลปานกลาง ความสูงมากจะมีการกัดเซาะของน้ำที่รุนแรง โอกาสที่จะเกิดดินถล่มได้มากที่สุด (ณัฐพงษ์ รักกะเปา, พงศ์พล ปลอดภัย, กานต์ธิดา บุญมา และพรทิพย์ วิมลทรง, 2563 : online) 4. โครงสร้างทางธรณีวิทยา หินแกรนิตมีรอยแตกมากมักอยู่ในเขตรอยเลื่อนมีพลังที่มีอัตราการผุพังสูง (คณะทำงานพัฒนาระบบ

สารสนเทศเพื่อการเตือนภัยจังหวัดแพร่, 2550 : online) 5. ปริมาณน้ำฝน ดินถล่มที่เคยเกิดขึ้นในไทย จะเกิดขึ้นเมื่อฝนตกหนักเป็นเวลานาน จนกระทั่งชั้นดินชุ่มน้ำไม่สามารถอุ้มน้ำไว้ได้ ถ้าปริมาณน้ำฝนมากกว่า 90 มิลลิเมตรต่อวัน อาจเกิดน้ำป่าไหลหลาก ถ้ามากกว่า 150 มิลลิเมตรต่อวัน มีโอกาสเกิดดินถล่มได้ (กรมทรัพยากรธรณี, 2550 : online) 6. การขุดหรือตัดถนนทำให้เกิดการรบกวนสมดุลเดิมของพื้นที่ 7. การใช้ประโยชน์ที่ดิน การบุกรุกทำลายป่าไม้ (จิราภรณ์ ระมัด, 2560 : online) 8. หน้ารับน้ำฝน ทิศทางของหน้าความลาดชัน ทิศการรับแสงแดดของชั้นหิน เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ และอุณหภูมิ ทิศทางหน้ารับน้ำฝนมีโอกาสเกิดการเคลื่อนตัวและเกิดดินโคลนถล่มได้มาก 9. ระยะห่างจากทางน้ำ มีโอกาสเกิดบริเวณที่ใกล้ทางน้ำมาก 10. ระยะห่างจากร่องรอยดินถล่มเดิม 11. ลักษณะพื้นผิวและความโค้งเว้าของพื้นที่ พื้นที่ที่เป็นที่ราบเกิดการไหลได้ง่ายและรวดเร็ว (ภัทรรินทร์ โศภิษฐ์ธรรมกุล, 2560 : online) ในปัจจุบันสภาวะอากาศแปรปรวนมากขึ้น การศึกษาสาเหตุของการเกิดดินโคลนถล่มจึงมีความจำเป็นเพื่อเฝ้าระวัง การเกิดดินโคลนถล่มได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ผลการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงการเกิดดินโคลนถล่ม จากการเทียบเคียงผลลัพธ์จากการวิเคราะห์ กับบันทึกเหตุการณ์จริงของหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ภาคเหนือ ช่วงเวลา ปี พ.ศ. 2524 – พ.ศ. 2553 (เนื่องจากใช้ปริมาณน้ำฝนในการวิเคราะห์เป็นปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยสูงสุดรายวันในรอบ 30 ปี ตามค่ามาตรฐานภูมิอากาศ 30 ปี พ.ศ. 2524 – พ.ศ. 2553 ของกรมอุตุนิยมวิทยา) พบว่าพื้นที่เสี่ยงการเกิดดินโคลนถล่มในระดับสูงและสูงที่สุด ของแต่ละจังหวัดโดยส่วนใหญ่สอดคล้องกัน และพื้นที่ที่มีการแจ้งเตือนการเกิดดินโคลนถล่ม ในระดับอำเภอ มีความสอดคล้องกับพื้นที่เสี่ยงการเกิดดินโคลนถล่มรายอำเภอใน 5 อันดับแรกของ งานวิจัย พบว่าพื้นที่มีความเสี่ยงสูงไปถึงสูงที่สุดทั้งหมดรวมพื้นที่ 15,952.100 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 17.026 และพื้นที่เสี่ยงสูงมากมีจำนวน 6,000.558 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 6.405 คิดรวมเป็นร้อยละ 23.431 ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ในอำเภอเชียงดาว ไชยปราการ เวียงแหง ดอยสะเก็ด พร้าว แม่แตง แม่แจ่ม จังหวัดน่าน พื้นที่เสี่ยงในพื้นที่อำเภอเฉลิมพระเกียรติ เชียงกลาง ปัว ทุ่งช้าง บ่อเกลือ จังหวัดเชียงราย มีพื้นที่เสี่ยงในอำเภอแม่ฟ้าหลวง แม่จัน แม่สรวย เมืองเชียงราย จังหวัดอุตรดิตถ์ มีพื้นที่เสี่ยงในพื้นที่อำเภอน้ำปาด อำเภอท่าปลา จังหวัดแพร่ มีพื้นที่เสี่ยงในพื้นที่อำเภอเมือง วังชิ้น ร้องกวาง จังหวัดลำปาง มีพื้นที่เสี่ยงในพื้นที่อำเภอวังเหนือ สบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีพื้นที่เสี่ยงในพื้นที่อำเภอปาย ขุนยวม แม่สะเรียง แม่ลาน้อย จังหวัดพะเยามีพื้นที่เสี่ยงในพื้นที่อำเภอ ปง เชียงคำ เมือง ดอกคำใต้ และจุน และจังหวัดลำพูน มีพื้นที่เสี่ยงในพื้นที่อำเภอลี้ แม่ทา ทุ่งหัวช้าง เมืองลำพูน และบ้านโฮ่ง เช่นเดียวกับรายงานจาก กรมทรัพยากรธรณี และคณะสำรวจพื้นที่เกิดเหตุดินโคลนถล่มภาคเหนือตอนล่าง ปี พ.ศ. 2550 - 2553 มีเหตุธรณีพิบัติภัยดินถล่มที่ บ้านน้ำต๊ะ บ้านน้ำลี อำเภอท่าปลา บ้านด่านนาขาม อำเภอเมือง อุตรดิตถ์ ตำบลช่อแฮ อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ อำเภอแม่แจ่ม เชียงใหม่ อำเภอสบเมย แม่ฮ่องสอน จังหวัดเชียงราย อำเภอแม่สรวย เวียงป่าเป้า แม่ฟ้าหลวง เมืองเชียงราย จังหวัดน่าน อำเภอบ่อเกลือ ทุ่งช้าง ปัว แม่จริม ท่าวังผา จังหวัดลำปาง อำเภอเถิน วังเหนือ

แจ้ห่ม แม่ทะ จังหวัดลำพูน อำเภอลี้ แม่ทา ทุ่งหัวช้าง เมืองลำพูน จังหวัดพะเยา อำเภอปง เชียงคำ และภาคเหนือมักมีการแจ้งเตือนบ่อยครั้ง เรื่องการเกิดดินโคลนถล่มและน้ำป่าไหลหลาก โดยระบุว่าพื้นที่เสี่ยงภัยในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน น่าน แพร่ พะเยา เนื่องจากในพื้นที่มีฝนตกหนักอย่างต่อเนื่อง วัดปริมาณน้ำฝนได้มากกว่า 100 มิลลิเมตรต่อวัน (กรมทรัพยากรธรณี, 2553 : online) (คณะสำรวจพื้นที่เกิดเหตุดินถล่มภาคเหนือตอนล่าง, 2550 : 63) ในปีพ.ศ. 2553 กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) มีการประกาศเตือนพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม ที่อำเภอปาย แม่ฮ่องสอน เกิดจากมีเทือกเขามากความลาดชันค่อนข้างสูง นอกจากนี้องค์การบริหารส่วนตำบลนาโป่ง รายงานแผ่นดินถล่ม และน้ำท่วมที่อำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่ เมื่อปี พ.ศ. 2544 ว่าใกล้เทือกเขาสูง เป็นชั้นหินตะกอนภูเขาไฟที่ผุพังไป อุ้มน้ำได้มาก เลื่อนไถลได้ง่าย (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2553 : 32) (องค์การบริหารส่วนตำบลนาโป่ง, มปป. : online)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

ในการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงการเกิดดินโคลนถล่ม นอกจากปัจจัยปริมาณน้ำฝนรายวันแล้ว หากมีการนำเข้าข้อมูลปัจจัยการใช้ประโยชน์ที่ดิน ที่เป็นปัจจุบันจะทำให้ผลลัพธ์ในการวิเคราะห์สมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น เนื่องจากในปัจจุบัน ปัจจัยการใช้ประโยชน์ที่ดินมีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในบางพื้นที่ และการใช้ประโยชน์ที่ดินบางประเภทมีอิทธิพลสูงต่อการเกิดดินโคลนถล่ม เช่นการเพาะปลูก ทำไร่ ตัดไม้เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

หน่วยงานภาครัฐควรมีนโยบายเกี่ยวกับการเฝ้าระวังและเตือนภัยการเกิดดินโคลนถล่มมากยิ่งขึ้น โดยส่งเสริมให้มีการใช้ข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายวัน รวมทั้งการใช้ประโยชน์ที่ดิน มาพัฒนาเพื่อวิเคราะห์ผลแบบเรียลไทม์ เพื่อแจ้งเตือนพื้นที่เสี่ยงการเกิดดินโคลนถล่ม รวมทั้งรายงานปริมาณน้ำฝนรายวันผ่านทางแอพพลิเคชันที่ประชาชนทั่วไปเข้าถึงง่าย และใช้งานได้สะดวก เช่น แอพพลิเคชันไลน์ (LINE)

3. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

การแสดงผลพื้นที่เสี่ยงการเกิดดินโคลนถล่มนี้จะเป็นประโยชน์กับประชาชนในพื้นที่ 9 จังหวัด ในเขตภาคเหนือของประเทศไทย สามารถเป็นตัวกระตุ้นเพื่อนำไปสู่การเฝ้าระวัง และเพิ่มแนวทางการป้องกันพื้นที่เสี่ยงภัยต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำผลลัพธ์ที่ได้ไปเผยแพร่ หรือใช้ในการประชาสัมพันธ์ให้องค์ความรู้แก่ประชาชนในพื้นที่ได้.

เอกสารอ้างอิง

กรมทรัพยากรธรณี. (2550). ความรู้เกี่ยวกับดินถล่ม. สำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 18 กันยายน 2565. แหล่งที่มาhttp://www.dmr.go.th/download/Landslide/what_landslide1.htm

กรมทรัพยากรธรณี. (2553). บัญชีรายชื่อหมู่บ้านเสี่ยงภัยดินถล่ม. กองธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 18 กันยายน 2565. แหล่งที่มา http://www.dmr.go.th/download/Landslide/risk-1.htm

กรมทรัพยากรธรณี. (2564). สมุดแผนที่พื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม ประเทศไทย ฉบับ พ.ศ. 2564 . กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 18 กันยายน 2565. แหล่งที่มา http://www.dmr.go.th/ewtadmin/ewt/dmr_web/more_news.php?cid

กรมป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย. (2553). *แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร.* กรุงเทพมหานคร: สำนักนโยบายป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย.

กรีนพีซประเทศไทย. (2565). ผลกระทบของภาวะโลกร้อน. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 18 มิถุนายน 2565. แหล่งที่มา https://www.greenpeace.org/thailand/explore/protect/climate/impacts

ขนิษฐา กีรติภัทรกาญจน์. (2560). ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับการบริหารจัดการอุทกภัยและแผ่นดินถล่มในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา. 22 (3), 273-296.

คณะทำงานพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการเตือนภัยจังหวัดแพร่. (2550). ชนิดของดินถล่มและปัจจัยการเกิดดินถล่ม. กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานจังหวัดแพร่. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 18 กันยายน 2565. แหล่งที่มา http://www.phrae.go.th/Disaster_phrae/doc

คณะสำรวจพื้นที่เกิดเหตุดินถล่มภาคเหนือตอนล่าง. (2550). เหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยดินถล่มบริเวณภาคเหนือตอนล่าง. *รายงานวิชาการฉบับที่ กธส 2/2550*. กรุงเทพมหานคร: กองธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี.

จิราภรณ์ ระมัด. (2560). การถล่ม (Slides). *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 16 พฤษภาคม 2564, แหล่งที่มา https://wbscport.dusit.ac.th/artefact/file/download.php?file=224926&view

ฐานเศรษฐกิจมัลติมีเดีย. (2564). เปิดชื่อ 54 จังหวัดเสี่ยงดินถล่มรับฤดูฝน. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 16 พฤษภาคม 2564. แหล่งที่มา https://www.thansettakij.com/business/480040

ณัฐพงษ์ รักกะเปา, พงศ์พล ปลอดภัย, กานต์ธิดา บุญมา และพรทิพย์ วิมลทรง. (2563). การประเมินพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ กรณีศึกษา อำเภอพนม จังหวัดสุราษฎร์ธานี : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 16 พฤษภาคม 2564. แหล่งที่มา https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/jsid/article/download/244008/165906/

ประทุมพร ฟั่นเพ็ง. (2548). พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินโคลนถล่มและอุทกภัย ภาคเหนือของประเทศไทย. กรมพัฒนาที่ดิน. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 16 พฤษภาคม 2564. แหล่งที่มา http://e-library.ldd.go.th/library/Ebook/bib2110.pdf

ภัทรรินทร์ โศภิษฐ์ธรรมกุล. (2560). การวิเคราะห์พื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มของอุทยานธรณีสตูลโดยวิธีอัตราส่วนความถี่. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 16 พฤษภาคม 2564. แหล่งที่มาhttp://library.dmr.go.th/elib/cgi- bin/opacexe.exe?op

สำนักประชาสัมพันธ์เขต 3 เชียงใหม่. (2565). กิจกรรมตรวจความพร้อมกำลังพลและเครื่องจักรในการป้องกันสาธารณภัย แก้ไขปัญหา อุทกภัยและดินถล่ม ประจำปี 2565. ศูนย์สารสนเทศ อบจ.เชียงราย. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 24 มิถุนายน 2565. แหล่งที่มาhttps://region3.prd.go.th/region3_ci/prchiangrai/news/50209

องค์การบริหารส่วนตำบลนาโป่ง. (มปป.). ดิน–โคลนถล่ม ธรณีพิบัติภัยที่ควรจะรู้จัก. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 18 กันยายน 2565. แหล่งที่มา http://main.bangkokideaeasy.com/file/articlecenter/file1325.pdf

Kyoji Sass. (2013). *Landslides : global risk preparedness*. (34-35). (nd.). New York. Springer.

ความรู้ความเข้าใจของกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

Knowledge and Understanding towards the Personal Data Protection of the population in the Bangkok

ณพงศ์ รัตนพรสุวรรณ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Napong ratanapornsuwan
Kasetsart University, Thailand
E-mail: napong.r@ku.th

****

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาระดับความรู้ความเข้าใจในกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) ของประชาชนเขตกรุงเทพมหานคร 2) เพื่อเปรียบเทียบระดับความรู้ความเข้าใจในกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) ของประชาชนเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามปัจจัยประชากรศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชาชนเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 ราย โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างนำมาประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป สำหรับค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าการแจกแจงแบบที (t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variation : ANOVA) หรือ F-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจอยู่ในกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) ในระดับปานกลาง ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ประชาเขตกรุงเทพมหานครที่มี เพศ อายุ อาชีพ รายได้ สื่อสังคมออนไลน์ และช่องทางการรับรู้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) ต่างกันมีความรู้ความเข้าใจกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) ไม่แตกต่างกัน ยกเว้น รายได้ ระดับการศึกษา และความถี่ในการใช้งานสื่อต่างกันมีความรู้ความเข้าใจในกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ข้อมูลส่วนบุคคล; ความรู้ความเข้าใจ; กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

* วันที่รับบทความ : 20 พฤษภาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 10 มิถุนายน 2566; วันตอบรับบทความ : 11 มิถุนายน 2566
Received: May 20 2023; Revised: June 10 2023; Accepted: June 11 2023

Abstracts

The objectives of this research were 1) To study the level of knowledge and understanding of personal Data Protection of the population in the Bangkok. 2) To compare levels Knowledge and Understanding towards the Personal Data Protection of the population in the Bangkok. Classified by individual factors. The sample group used in this research was 400. The questionnaire was used as a research tool. processed with a ready-made program The statistical values used in data analysis consisted of percentage, mean, standard deviation, t-test and F-test, with a statistical significance at the level of .05. The results showed that the sample group had a moderate level of knowledge and understanding of the Personal Data Protection Act (PDPA) on the results of the hypothesis testing showed that the sample group who had different gender, age, occupation, income, social media and the channels for knowing personal data protection laws were different, had no different knowledge and understanding of the personal data protection law (PDPA), except income, education level and the frequency of using media with knowledge and understanding of the Personal Data Protection Act (PDPA). with statistical significance at the level of .05.

Keywords: Personal information; Knowledge; Personal Data Protection Act.

บทนำ

ในยุคปัจจุบันที่ผู้คนมีความต้องการใช้ชีวิตอย่างสะดวกสบาย รวดเร็ว และตอบสนองความต้องการในเวลาอันจำกัดผลมาจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วแบบก้าวกระโดด ซึ่งส่งผลต่อบริบทต่างๆ ของผู้คนในยุคปัจจุบัน ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากในอดีตเป็นอย่างมาก โดยเทคโนโลยีดิจิทัลทำให้เกิดรูปแบบในด้านต่างๆ ขึ้นมาใหม่ ไม่ว่าจะเป็นในทุกธุรกิจ องค์การ หรือหน่วยงานต่างๆ จำเป็นต้องปรับตัวให้ทันตามกระแสโลกที่เปลี่ยนแปลงไปส่งผลให้ในทุกวันนี้ระบบดิจิทัลหรือระบบเครือข่ายออนไลน์กลายเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน มีหลากหลายช่องทางในการติดต่อสื่อสารเพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ มีแพลตฟอร์มมากมายให้เลือกใช้ โดยแต่ละช่องทางที่เราใช้งานก็จะมีการเก็บข้อมูลส่วนบุคคลของเราก่อนเข้าใช้งานด้วย เช่น ชื่อ นามสกุล อีเมล เบอร์โทรศัพท์ ที่อยู่ หรือข้อมูลส่วนตัวอื่นๆ ตามแต่ที่เจ้าของช่องทางเรียกขอข้อมูล จึงทำให้รูปแบบของการให้ข้อมูล การใช้ การเก็บรวบรวมข้อมูล การเปิดเผยเกี่ยวกับตัวบุคคลนั้น สามารถกระทำได้โดยง่าย จึงทำให้เทคโนโลยีที่อำนวยความสะดวกให้แก่บุคคลนั้น อาจกลายมาเป็นช่องทางในการถูกล่วงละเมิดความเป็นส่วนตัวไปด้วยในเวลาเดียวกัน ซึ่งจะสร้างความเดือดร้อน และเกิดผลเสียหายข้อมูลส่วนบุคคลดังกล่าว จึงถือว่ามีความจำเป็นอย่างมากที่จะต้องได้รับความคุ้มครองเพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้ผู้ไม่ประสงค์ดีทำการโจรกรรมข้อมูลหรือละเมิดความเป็นส่วนตัวเพื่อข่มขู่หวังผลประโยชน์จากทั้งจากตัวเจ้าของข้อมูลเองหรือจากบุคคลที่ดูแลข้อมูลนั่นเอง จึงจำเป็นต้องมีพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 (Personal Data Protection Act: PDPA) ขึ้นมาบังคับใช้ เพื่อเป็นการให้ความคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล เช่น ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ รูปถ่าย บัญชีธนาคาร อีเมล ไอดีไลน์ บัญชีผู้ใช้ของเว็บไซต์

ลายนิ้วมือ ประวัติสุขภาพ เป็นต้น ซึ่งข้อมูลเหล่านี้สามารถระบุถึงตัวเจ้าของข้อมูลนั้นได้ อาจเป็นได้ทั้งข้อมูลในรูปแบบเอกสาร กระดาษ หนังสือ หรือจัดเก็บในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ก็ได้ ที่ในปัจจุบันมีถึงแม้จะมีการประกาศขั้นตอน มาตรการ การกำหนดโทษ และแนวทางการปฏิบัติตามกฎหมาย อย่างชัดเจนก็ตาม แต่ยังมีผู้คนจำนวนไม่น้อยที่ยังมีความเข้าใจและการตีความที่อาจจะคลาดเคลื่อนต่อการปฏิบัติตามกฎหมายนี้ เช่น การพบเห็นบุคคลที่กระทำผิดแต่ไม่กล้าบันทึกภาพที่เห็นหน้าได้อย่างชัดเจนเนื่องจากกลัวจะเป็นการกระทำที่ละเมิดต่อกฎหมายดังกล่าว การถ่ายภาพในกลุ่มที่มีคนมากมาย แต่ไม่สามารถโพสต์ได้เนื่องจากติดภาพบุคคลอื่นมาจะก่อให้เกิดความเสียหาย การติดกล้องวงจรปิด เพื่อป้องกันการโจรกรรมในทรัพย์สินในบ้านโดยการต้องมีป้ายเตือน ซึ่งความรู้ความเข้าใจดังกล่าวมานี้นั้นเกิดจากความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนจากการบังคับใช้ของตัวกฎหมายดังกล่าว ทั้งสิ้น

จากความดังกล่าวข้างต้นนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่ศึกษาระดับความรู้ความเข้าใจต่อกฎหมาย คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อนำข้อมูลไปเป็นแนวทางในการเพิ่มความรู้ความเข้าใจที่มีต่อกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นส่วนผลักดันให้เกิดการศึกษาเพิ่มเติม พัฒนาการความรู้ความเข้าใจของตนเอง

การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบระดับความรู้ความเข้าใจในกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้ความเข้าใจต่อกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) ของประชาชนในกรุงเทพมหานคร

2. เพื่อเปรียบเทียบระดับความรู้ความเข้าใจในกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) ของประชาชนในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามประชากรศาสตร์

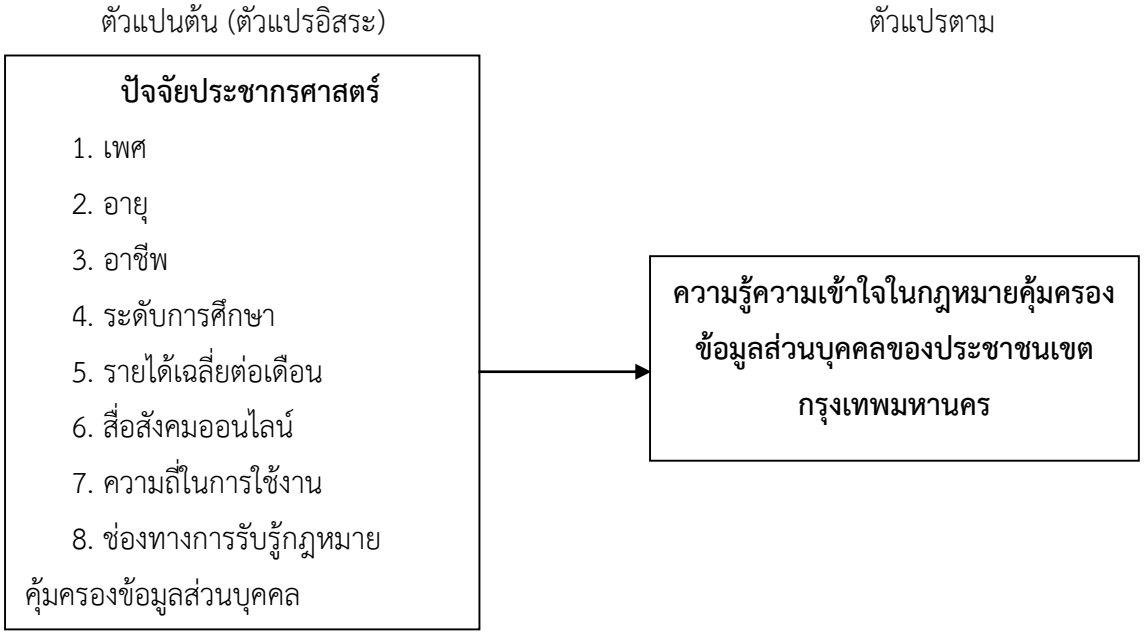
ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครังนี้เป็นการวิจัยแบบเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้แบบสอบถาม จากประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน ด้วยตารางของเครซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970 อ้างใน ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2543) โดยกำหนดระดับค่าความเชื่อมั่นที่ 95% วิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรที่ศึกษาโดยใช้ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) ในการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล และใช้สถิติค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ในการวิเคราะห์ระดับความรู้ความเข้าใจของกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และใช้การแจกแจงแบบที (t-test)

การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variation : ANOVA) หรือ F-test เพื่อหาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยวิธีของ Scheffé รวมถึงข้อเสนอแนะต่าง ๆ แล้วนำเสนอเชิงบรรยายประกอบการอภิปรายผล

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษาความรู้ความเข้าใจของกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยใช้แนวคิดด้านประชากรศาสตร์ของ สรรพวุฒิ พิพัฒพันธ์ พ.ต.ต. (2538 : 13) จากการสรุปปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดเห็นซึ่งมีความสัมพันธ์กับความรู้โดยมีปัจจัย ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน สื่อสังคมออนไลน์ ความถี่ในการใช้งาน และช่องทางการรับรู้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและใช้แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ ที่เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากศึกษา ค้นคว้า ประสบการณ์มีพื้นฐานอยู่บนความเข้าใจ การคิด หรือความจำ (ลัดดา กิติวิภาค, 2532 : 4) โดยเริ่มจากการเรียนรู้ (กันยา สุวรรณแสง, 2532 : 14) และใช้การวัดระดับความรู้ความเข้าใจที่เป็นการวัดเกี่ยวกับเรื่องราว ซึ่งจะเป็นการวัดจากความจำ โดยสร้างคำถามขึ้นตามแบบการวัดของชวาล แพรัตกุล (2516 : 201-205) จากในพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ 2562 (Persomal Data Protction Act : PDPA) ที่เป็นกฎหมายใหม่ที่ออกมาเพื่อแก้ไขปัญหาในการถูกล่วงละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล รวมไปถึงการจัดเก็บและนำไปใช้โดยไม่ได้แจ้งให้ทราบ และไม่ได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูลมาเป็นแนวทางในการสร้างคำถามเพื่อใช้ในการวัดความรู้ความเข้าใจดังกล่าว ดังสรุปได้เป็นแผนภาพดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

การเก็บข้อมูลการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถาม มีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 คน จากประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างหลักของการศึกษาครั้งนี้ ซึ่ง ส่วนใหญ่เป็นหญิง จำนวน 279 คน คิดเป็นร้อยละ 69.8 มีอายุ 31 - 40 ปี จำนวน 189 คน คิดเป็นร้อยละ 47.3 ประกอบอาชีพเป็นพนักงานบริษัท จำนวน 184 คน คิดเป็นร้อยละ 46 มีรายได้ตั้งแต่ 20,000 – 30,000 บาท จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 35 ระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 323 คน คิดเป็นร้อยละ 80.8 และสื่อสังคมออนไลน์ที่ใช้ประจำ คือ Facebook จำนวน 302 คน คิดเป็นร้อยละ 75.5 มีความถี่ในการใช้งาน ทุกวัน วันละ 6 – 10 ชั่วโมง จำนวน 288 คน คิดเป็นร้อยละ 72 มีช่องทางการรับรู้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) คือ สื่อออนไลน์ จำนวน 279 คน คิดเป็นร้อยละ 69.8 ส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจของกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร มีความรู้ความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเป็นความรู้ความเข้าใจที่ผิดไปจากข้อเท็จจริงของการประยุกต์ใช้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล แต่ด้วยการเข้าถึงข้อมูลในรูปแบบสื่อต่าง ๆ ที่หลากหลาย รวมไปถึงการเข้าถึงข้อมูลเพื่อสืบค้นหาใช้ประกอบกับการศึกษา ซึ่งมีส่วนช่วยในการเรียนรู้และพัฒนาความรู้ความเข้าใจในอนาคต และเมื่อพิจารณารายข้อปรากฏผล ดังนี้

รายข้อที่มีความรู้ความเข้าใจในระดับมาก ได้แก่ การเก็บ ใช้ และเปิดเผยข้อมูล ต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูล รองลงมา คือ การซื้อของออนไลน์แม่ค้าจะได้ข้อมูลที่อยู่เพื่อจัดส่งสินค้า ส่วนคนซื้อจะได้ชื่อเลขบัญชีของแม่ค้า ทำให้แม่ค้า และคนซื้อต้องปฏิบัติตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) การจัดงานอีเว้นท์และมีการถ่ายภาพ/วิดีโอบรรยากาศในงานควรต้องมีการแจ้งให้ผู้เข้าร่วมงานรับทราบว่าในงานจะมีการบัน ทึกภาพและวิดีโอระหว่างการลงทะเบียนประวัติอาชญากรรม ก็ถือเป็นข้อมูลส่วนบุคคลในกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) การติดกล้องวงจรปิดภายในบ้านไม่จำเป็นต้องมีป้ายแจ้งเตือน หากเพื่อป้องกันอาชญากรรมและรักษาความปลอดภัยในบ้าน การนำรูปถ่ายที่ติดผู้อื่นไปโพสต์ในสื่อสังคมออนไลน์โดยบุคคลอื่นนั้นไม่ยินยอมแต่ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ส่วนตัวโดยไม่เสียหายหรือแสวงหากำไรไม่ถือว่าผิดกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA)) การนำการโจรกรรมจากกล้องวงจรผิดเผยแพร่ไปโดยเป็นการใช้เพื่อรักษาชีวิตและ/หรือร่างกายของ บุคคล นั้นไม่ต้องขอความยินยอมจากเจ้าของข้อมูล กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) นี้มีขึ้นเพื่อป้องกันการรั่วไหลของข้อมูลส่วนบุคคล หากมีการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลมีหน้าที่แจ้งเหตุการละเมิดดังกล่าวแก่สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลภายใน 72 ชั่วโมง หากมีการฝ่าฝืนนำข้อมูลของ User มาใช้โดยไม่ได้รับการยินยอม บทลงโทษคือทางแพ่งจ่ายสินไหมไม่เกิน 2 เท่าของสินไหมที่แท้จริง ทางปกครองปรับไม่เกิน 5 ล้านบาทและทางอาญา จำคุกไม่เกิน 1 ปี และ/หรือปรับสูงสุด 1 ล้านบาท กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) มีการบังคับใช้ตั้งแต่ 1 มิถุนายน 2565 เป็นต้นมา การ Live ผ่าน Facebook สาธารณะ ผู้นับชมสามารถเข้าไปถ่ายภาพได้โดยไม่ผิดกฎหมาย

คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) แต่หากเป็น Facebook ส่วนตัวไม่สามารถทำได้ หากนำวิดีโอที่ถ่ายเก็บไว้ ไปเผยแพร่นอกเหนือจากการใช้เป็นหลักฐานเพื่อยืนยันความผิดในทางกฎหมายแล้ว มีความเสี่ยงเป็นการละเมิดบุคคลอื่น การนำรูปถ่ายที่ติดผู้อื่นไปโพสต์ในสื่อสังคมออนไลน์โดยบุคคลอื่นนั้นไม่ยินยอมแต่ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ส่วนตัวโดยไม่เสียหาย หรือแสวงหากำไรไม่ถือว่าผิดกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) นายกรัฐมนตรีเป็นผู้มีอำนาจแต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) รายข้อที่มีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง ได้แก่ ข้อมูลของคนตายนั้นจะไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย รายข้อที่มีความรู้ความเข้าใจในระดับน้อย ได้แก่ ประวัติการรักษาหรือประวัติการรักษาของ บุคคลเป็นสิ่งที่สามารถเผยแพร่ได้หากแพทย์ใช้เพื่อประโยชน์สาธารณะไม่ต้องได้รับความยินยอมการจัดทำเอกสารประวัติศาสตร์หรือจดหมายเพื่อประโยชน์สาธารณะ ไม่ถือเป็นข้อยกเว้น ในการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลจึงไม่ต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลนั้นๆ การแอบถ่ายบุคคลปีนรั้วบ้านโดยเห็นหน้าชัดเจนแล้วนำไปเผยแพร่ แม้จะทำไปเพื่อป้องกันสิทธิของตนเอง ก็ต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูลทุกครั้ง ในการเรียกร้องค่าสินไหมทดแทนจากการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล ตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล(PDPA) มีอายุไม่เกิน 2 ปี นับแต่วันที่เสียหายรู้ถึงความเสียหาย คณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลมีหน้าที่และมีอำนาจไกล่เกลี่ยข้อพิพาทที่เกี่ยวกับการละเมิดข้อมูลส่วนบุคค Right to Rectification คือสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลจากการที่สถานศึกษานำภาพนักเรียนขึ้นป้ายเพื่อแสดงความยินดีไม่จำเป็นต้องขอความยินยอมการถ่ายรูปหรือถ่ายคลิป ติดภาพคนอื่นโดยเจ้าตัวไม่ยินยอมจะผิดกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

ประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีปัจจัยประชากรศาสตร์ด้านเพศแตกต่างกัน มีความรู้ความเข้าใจในกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเพศที่ต่างกัน มีความเอาใจใส่ และศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับกฎหมายคุ้มครองส่วนบุคคล (PDPA) มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ กมลชนก วงศ์สวัสดิ์ (2563 : 53-67) ที่พบว่าปัจจัยในด้านเพศ นั้นไม่มีผลต่อความรู้ความเข้าใจในพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ดลยา เจริญ (2562 : 1-2) ที่พบว่า เพศ ไม่ส่งผลต่อความรู้ความเข้าใจที่เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาของผู้มีสิทธิ

ประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีปัจจัยประชากรศาสตร์ด้านอายุแตกต่างกันกัน มีความรู้ความเข้าใจในกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะอายุที่ต่างกัน มีการรับรู้เรื่องราว และรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการนำกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) มาใช้ในการดำเนินชีวิตไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของสุภาภรณ์ ศรีดี (2563 : 1) ที่

กล่าวว่า ความรู้ความเข้าใจของประชาชนเกี่ยวกับการปกครองท้องที่และการปกครองท้องถิ่นในส่วนของปัจจัยส่วนบุคคลมีควมรู้ความเข้าใจตามอายุ ไม่แตกต่างกัน และผลงานวิจัยของดลยา เจริญ (2562 : 1-2) ที่กล่าวว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความแตกต่างกัน ในด้านอายุ ไม่ส่งผลต่อความรู้ความเข้าใจที่เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาของผู้มีสิทธิ

ประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีปัจจัยประชากรศาสตร์ด้านอาชีพแตกต่างกันกัน มีความรู้ความเข้าใจในกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะอาชีพต่างกันมาการรับรู้เรื่องราว และรับทราบข้อมูลการนำกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) มาใช้ในการดำเนินชีวิตไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของสุภาภรณ์ ศรีดี (2563 : 1) ที่กล่าวว่า ความรู้ความเข้าใจของประชาชนเกี่ยวกับการปกครองท้องที่และการปกครองท้องถิ่นในส่วนของปัจจัยส่วนบุคคลมีความรู้ความเข้าใจ เมื่อจำแนกตามอายุ ไม่แตกต่างกัน และผลงานวิจัยของดลยา เจริญ (2562 : 1-2) ที่พบว่า ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาของผู้มีสิทธิในอำเภอเมืองกำแพงเพชร โดยปัจจัยส่วนบุคคลในด้านอาชีพที่แตกต่างกันไม่ส่งผลต่อความรู้ความเข้าใจที่เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาของผู้มีสิทธิ

ประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีปัจจัยประชากรศาสตร์ด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน มีความรู้ความเข้าใจในกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะรายได้ที่ต่างกันทำให้มีความเอาใจใส่ และศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับกฎหมายคุ้มครองส่วนบุคคล (PDPA) มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ กมลชนก วงศ์สวัสดิ์ (2563 : 53-67) ที่กล่าวว่า พนักงานนั้นมีความรู้ความเข้าใจต่อพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ในปัจจัยด้าน เงินเดือน นั้นมีผลต่อความรู้ความเข้าใจ และไม่สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ดลยา เจริญ (2562 : 1-2) ที่กล่าวว่า ปัจจัยส่วนบุคคลในด้านรายได้ไม่ส่งผลต่อความรู้ความเข้าใจที่เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาของผู้มีสิทธิ

ประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีปัจจัยประชากรศาสตร์ด้านระดับการศึกษาแตกต่างกันกัน มีความรู้ความเข้าใจในกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะระดับการศึกษาที่ต่างกันทำให้มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในการนำกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) มาใช้ในการดำเนินชีวิตแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของภารดี เทพคายน (2564 : 8) ที่พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีระดับความรู้แตกต่างกันและกลุ่มที่มีระดับการศึกษา แตกต่างกัน มีระดับความเข้าใจนโยบายสถาบันเรื่องความเป็นเลิศด้านการปฏิบัติงานแตกต่างกัน และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ดลยา เจริญ (2562 : 1-2) ที่พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความแตกต่างกัน ในด้านระดับการศึกษา นั้นมีผลต่อความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาของผู้มีสิทธิในอำเภอเมืองฯ แตกต่างกันแต่ไม่สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สุภาภรณ์ ศรีดี (2563 : 1) ที่พบว่า ความรู้ความเข้าใจ

ของประชาชนเกี่ยวกับการปกครองท้องที่และการปกครองท้องถิ่นในส่วนของปัจจัยส่วนบุคคลในด้านระดับการศึกษาไม่แตกต่างกัน

ประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีปัจจัยประชากรศาสตร์ด้านการใช้สื่อสังคมออนไลน์แตกต่างกัน มีความรู้ความเข้าใจในกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการใช้สื่อออนไลน์ต่างกัน ไม่ได้ทำให้ข้อมูลมีความเคลื่อนเคลื่อนไปจากสาระสำคัญ ในการนำกฎหมายไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของกมลชนก วงศ์สวัสดิ์ (2563 : 53-67) ที่พบว่า บุคลากรที่มีปัจจัยสนับสนุนความรู้และความเข้าใจ ด้านการใช้สื่อสังคมออนไลน์ต่างกันมีความรู้ความเข้าใจในพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ไม่แตกต่างกัน

ประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีปัจจัยประชากรศาสตร์ด้านความถี่ในการใช้งานแตกต่างกัน มีความรู้ความเข้าใจในกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะระดับความถี่ในการใช้งานของแต่ละบุคคล ทำให้การเข้าถึงข้อมูล และรับรู้การนำกฎหมายไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ กมลชนก วงศ์สวัสดิ์ (2563 : 53-67) ที่กล่าวว่า พนักงานนั้นมีความรู้ความเข้าใจต่อพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ในด้านความถี่ในการใช้งานที่ต่างกัน

ประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีปัจจัยประชากรศาสตร์ด้านช่องทางการรับรู้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีความรู้ความเข้าใจในกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะช่องทางการรับรู้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล มีความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล และการรับรู้ และนำกฎหมายไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ กมลชนก วงศ์สวัสดิ์ (2563 : 53-67) ที่กล่าวว่า พนักงานนั้นมีความรู้ความเข้าใจต่อพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ในด้านช่องทางการรับข่าวสารนั้นไม่ต่างกัน

จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ มีการกำหนดข้อเสนอแนะที่สามารถนำข้อมูลใช้ในการเสนอแนะในการวิจัย และในการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1.1 ควรมีการสร้างช่องทางหรือสื่อกลางในการเผยแพร่ข้อมูลกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในเรื่องของการเรื่องการถ่ายรูปหรือถ่ายคลิป ติดภาพคนอื่นโดยเจ้าตัวไม่ยินยอมให้ชัดเจนว่าการกระทำประเภทใดผิด และประเภทใดไม่ผิด เพื่อเป็นศูนย์กลางในการให้ข้อมูลและตอบข้อสงสัย สำหรับประชาชน ลดการสับสน และการเข้าใจที่คาดเคลื่อน

1.2 ควรมีการเผยแพร่ในส่วนของการฟ้องร้องคดีและการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทเกี่ยวกับการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องส่วนคณะกรรมการผู้มีอำนาจในการไกล่เกลี่ย หรือการเรียกร้องค่าสินไหมทดแทน หรืออายุความระยะเวลาในการยื่นเรื่องเป็น สื่อวิดีทัศน์ที่เป็นสถานการตัวอย่างให้ประชากร จะสามารถเข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้น ในกรณีที่มีการละเมิดสิทธิข้อมูลส่วนบุคคล หรือการเข้าข่ายว่าเป็นการละเมิดเกิดขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาถึงประสิทธิภาพในการปฏิบัติตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล โดยพิจารณาเจาะจงเลือกในส่วนที่เป็นภาครัฐ และเอกชนทุกมิติและได้มาซึ่งข้อมูลที่ถูกต้องตรงกับความเป็นจริงมากที่สุดจะทำให้ได้ผลวิจัยที่ชัดเจนมากขึ้น

2.2 ควรทำการศึกษาวิจัยในปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อความรู้ความเข้าใจ นอกเหนือจากงานวิจัยครั้งนี้ และควรศึกษาในเชิงวิจัยแบบผสมผสาน เพื่อให้ได้คำตอบและเจาะจงถึงปัญหาได้ละเอียดมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กมลชนก วงศ์สวัสดิ์ และคณะ. (2562). ความรู้ความเข้าใจต่อพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562ของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสำนักงานใหญ่. *วารสารรัฐศาสตร์ปริทรรศน์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*. 7 (2), 53-67.

กันยา สุวรรณแสง. (2532). *จิตวิทยาทั่วไป.* กรุงเทพมหานคร: สำนักงานพิมพ์บำรุงสาส์น.

ชวาล แพรัตกุล. (2552). *เทคนิคการวัดผล.* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.

ดลยา เจริญ. (2562). *ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาของผู้มีสิทธิในอำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร.* บทความวิจัย. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ภารดี เทพคายน. (2564). *การศึกษาระดับการเรียนรู้และความเข้าใจของบุคลากรสายสนับสนุน สถาบันบัณฑิตพัฒนบริการศาสตร์ต่อนโยบายความเป็นเลิศด้านการปฏิบัติงานและพฤติกรรมที่สอดคล้องกับนโยบายความเป็นเลิศด้านการปฏิบัติงาน.* การค้นคว้าอิสระ. กรุงเทพมหานคร: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

ลัดดา กิตติวิภาค. (2532). *จิตวิทยาสังคมประยุกต์ทางการศึกษา.* กรุงเทพมหานคร: วิคตอรี่ เพาเวอร์ พอยท์.

สุภาภรณ์ ศรีดี. (2563). ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเรื่องกฎหมายและจริยธรรมการสื่อสารของนักปกครองท้องที่ จังหวัดสกลนคร. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์การเรียนรู้ทางไกลเชิงนวัตกรรม.* 2 (10), 1

แนวทางการพัฒนาธุรกิจสายการบินต้นทุนต่ำของประเทศไทยหลังวิกฤตโควิด

Guidelines for Developing Thailand's Low-Cost Airlines Business After the Covid-19 Crisis

ศิราณี เมฆลอย และ ภัครดา เกิดประทุม
มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น
Siranee Makloy and Pakrada Kerdprathum
Western University, Thailand
Corresponding Author,E-mail: Snmm9899@gmail.com

****

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสายการบินต้นทุนต่ำของประเทศไทย 2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการและความตั้งใจซื้อซ้ำของลูกค้าสายการบินต้นทุนต่ำของประเทศไทย และ 3) เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาธุรกิจสายการบินต้นทุนต่ำของประเทศไทยภายหลังวิกฤตโควิด เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน โดยการวิจัยเชิงปริมาณเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ค่าสถิติไคสแควร์ การทดสอบค่า t-test, F – test และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ผลการศึกษาพบว่า 1) ปัจจัยที่ส่งผลต่อสายการบินต้นทุนต่ำ พบว่าความพึงพอใจผู้ใช้บริการมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาภาพลักษณ์ของสายการบิน การรับรู้คุณค่า ราคาและคุณภาพการบริการ 2) ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจพบว่า อิทธิพลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจ ได้แก่ ปัจจัยการรับรู้คุณค่า ภาพลักษณ์สายการบิน และความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเท่ากับ 0.622 ($t=4.233$, $Sig. = 0.001$) โดยสามารถอธิบายความผันแปรได้ร้อยละ 0.82 ($R^2_{Adjusted} = 0.082$) และการวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 30 คน และสนทนากลุ่มผู้บริหารสายการบินต้นทุนต่ำจำนวน 9 คน เพื่อค้นหาแนวทางการพัฒนาธุรกิจสายการบินต้นทุนต่ำของประเทศไทยภายหลังวิกฤตโควิด โดยพบว่าแนวทางการพัฒนาธุรกิจสายการบินต้นทุนต่ำของประเทศไทย ประกอบด้วย คุณภาพการบริการ ภาพลักษณ์ของสายการบินต้นทุนต่ำ การรับรู้คุณค่าและราคา ตามลำดับ

คำสำคัญ : แนวทางการพัฒนาธุรกิจ; สายการบินต้นทุนต่ำ; หลังวิกฤตโควิด

---

* วันที่รับบทความ : 28 เมษายน 2566; วันแก้ไขบทความ 3 พฤษภาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 5 พฤษภาคม 2566
Received: April 28 2023; Revised: May 3 2023; Accepted: May 5 2023

Abstracts

The objectives of this research were:1) to study factors affecting passengers' satisfaction of low-cost airline in Thailand; 2 to examine relationship of passengers' satisfaction and repurchasing intention of low-cost airline in Thailand; and 3) to study guidelines for developing Thailand's low-cost airlines business after the COVID-19 crisis. This research was a mixed methods research: the quantitative research consisted of a sample of 400 people. The tool was a questionnaire. Data were analyzed using percentage, mean, standard deviation, One-way ANOVA, Chi-square, t-test, F-test and multiple regression analysis. The findings of 1) factor affecting repurchasing intention showed that passengers' satisfaction in the highest average, followed by image of low-cost airlines, perceived value and price and service quality; 2) relationship of factors influencing repurchasing intention including perceived value, airline's image and passengers' satisfaction was 0.622 (t=4.233, Sig. = 0.001), variability could be explained by 0.82 ($R^2_{Adjusted}$ =0.082). the qualitative research was conducted by in-depth interviews with 30 people and discussion with a group of 9 low-cost airline executives in order to discover guidelines for developing Thailand's low-cost airlines business after the COVID-19 crisis that including the service quality, image of low-cost airlines and perceived value and price, respectively.

Keywords: Guidelines for Developing Business; Low-Cost Airline; After the COVID-19 Crisis.

บทนำ

ในปัจจุบันการคมนาคมทางอากาศเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาการท่องเที่ยวที่กำลังเจริญเติบโตอย่างมาก จนกลายเป็นอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวที่ทำรายได้เป็นอันดับหนึ่งของแต่ละประเทศ อีกทั้งการคมนาคมทางอากาศเป็นการเดินทางที่มีความสะดวก ความรวดเร็ว ความปลอดภัย การประหยัดเวลา และช่วยให้การเดินทางไปถึงจุดหมายปลายทางได้ง่ายมากขึ้น ซึ่งเป็นผู้ผลิตอากาศยานรายใหญ่ของโลก รายงานว่า ปี 2017 (พ.ศ. 2560) จะมีอากาศยานทั่วโลก 18,890 ลำ และคาดว่าในปี 2036 (พ.ศ. 2579) จะมีอากาศยานเพิ่มขึ้นเป็น 40,120 ลำ และได้ประมาณการเติบโตของปริมาณการขนส่งผู้โดยสารในช่วง 20 ปีข้างหน้า (ระหว่าง พ.ศ. 2560 – 2579) ทั่วโลกมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 4.7 ต่อปี และภูมิภาค Asia Pacific มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 5.6 ต่อปี (Department of Trade Negotiations, 2021 : 105) จึงทำให้ปัจจุบันอุตสาหกรรมการบินกลายเป็นตลาดที่มีการแข่งขันสูงมาก โดยเป็น การแข่งขันเพื่อครอบครองส่วนแบ่งตลาดจากสายการบินทั้ง 3 รูปแบบ คือ สายการบินเต็มรูปแบบ (Full Service Airlines) ที่ประกอบธุรกิจมาอย่างยาวนานและเป็นผู้ครองตลาดในอดีต, สายการบินต้นทุนต่ำ (Low Cost Airlines) ที่เกิดขึ้นใหม่จำนวนมากภายหลังแต่เติบโตเพื่อครอบครองส่วนแบ่ง ตลาดมากมายได้อย่างรวดเร็ว และสายการบินเช่าเหมาลำ (Chartered Flight) (Sangsawad, K. and Preechanont, P., 2018 : 60-71)

แต่เนื่องจากระบาดของเชื้อไวรัสโคโรน่า 2019 (COVID-19, โควิด-19) ที่ติดต่อกันได้ง่ายโดยเฉพาะในที่ชุมชน เช่น สนามบิน หรือในเครื่องบิน และผู้ป่วยบางรายมีอาการรุนแรงจนกระทั่งเสียชีวิต ถึงแม้ในปัจจุบันจะมีวัคซีนแต่การป้องกันก็ไม่สามารถครอบคลุมได้ร้อยละ 100 ตลอดจนเชื้อโควิด-19 มีการกลายพันธุ์อย่างรวดเร็วเป็นระยะๆ ซึ่งอาจจะทำให้ประสิทธิผลของวัคซีนหรือแม้กระทั่งภูมิคุ้มกันของผู้ที่เคยติดเชื้อแล้วไม่สามารถป้องกันเชื้อกลายพันธุ์ชนิดต่าง ๆ ได้ปัจจัยข้างต้นนี้มีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการบินของโลกอย่างรุนแรง โดยสายการบินทั่วโลกได้รับผลกระทบจากโควิด-19 นับตั้งแต่เดือนมกราคม 2563 สายการบินพาณิชย์ระงับการให้บริการโดยสิ้นเชิงแล้ว 43 ราย เมื่อเทียบกับของทั้งปี 2562 ระงับการให้บริการโดยสิ้นเชิง 46 ราย และ 56 รายในปี 2564 ด้านสมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ (ไออาต้า) กล่าวเตือนในสัปดาห์นี้ว่าอุตสาหกรรมการบินจะสูญเสียเงินสด 7.7 หมื่นล้านดอลลาร์ในช่วงครึ่งหลังของปี 2563 และจะยังคงสูญเสียเงินอีกราว 5-6 พันล้านดอลลาร์ต่อเดือนในปี 2564 ท่ามกลางการฟื้นตัวเศรษฐกิจเป็นไปอย่างเชื่องช้า (Thansettakij, 2020 : online) แต่ในปัจจุบันธุรกิจสายการการบินภายในประเทศไทยมีอัตราการแข่งขันที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีการขยายตัวแบบก้าวกระโดดและนโยบายในแต่ละประเทศที่ต้องการเปิดเสรีทางการบินทำให้เป็นการเปิดโอกาสให้สายการบินในระดับสายการบิน Premium ด้วยกันเข้ามาเปิดตลาดแข่งขันในประเทศได้มากยิ่งขึ้น ขณะเดียวกันก็ยังคงต้องแข่งขันกับสายการบินต้นทุนต่ำที่เกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก ทำให้ผู้ใช้บริการสามารถเลือกใช้บริการได้อย่างเสรี ส่งผลให้แต่ละสายการบินมุ่งที่จะสร้างสรรค์และปรับปรุงบริการด้านต่างๆ สิ่งสำคัญคือ คุณภาพการให้บริการเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการให้หลากหลายรูปแบบและได้รับความพึงพอใจมากที่สุด ในการตัดสินใจเลือกใช้สายการบิน (Sanguanwong, T. and et.al., 2018 : 69-81) จากสถิติการขนส่งผู้ใช้บริการเส้นทางภายในประเทศ พบว่า สายการบินที่มีปริมาณการรับขนผู้ใช้บริการมากที่สุดคือ สายการบินไทย Air Asia ณ ปัจจุบันการเดินทางด้วยเครื่องบินในประเทศ และต่างประเทศเป็นที่นิยมแพร่หลายมาก รวดเร็ว ประหยัดเวลา สะดวกประกอบกับส่งผลดีต่อการดำเนินธุรกิจอาทิเช่น ธุรกิจท่องเที่ยวขยายตัวมีอัตราการเติบโตอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องมีส่วนแบ่งการตลาดร้อยละ 29 ต่อมาคือ สายการบิน Nok Air และสายการบิน Thai Lion Air มีส่วนแบ่งการตลาดที่ร้อยละ 19 และ 18 ตามลำดับ (Jittangwattana, B., 2018 : 87)

คุณภาพของการให้บริการ ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจการให้บริการของสายการบิน สายการบินทุกสายการบินวางเป้าหมายที่จะขยายตลาดและรักษาอัตราการเติบโต ความพยายามทางการตลาดที่จะทำให้ผู้ใช้บริการรับรู้ว่ามีการปรับปรุงคุณภาพของการบริการของสายการบิน ดังนั้นคุณภาพของการบริการของสายการบินต้นทุนต่ำจึงมีความสำคัญมาก (Lertthaitrakul, W.,2019 : 64-73) และยังส่งผ่านตัวแปรขั้นกลางอื่นๆ ได้แก่ ภาพลักษณ์ของสายการบินต้นทุนต่ำ การรับรู้คุณค่าและราคา ความมั่นใจของผู้ใช้บริการ และความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีผลต่อความภักดีของผู้ใช้บริการเช่นเดียวกัน (Giao & Vuong, 2021 : 1-7 , Perumal, Ali, & Shaarih, 2021) ด้วยเหตุนี้สายการบินต้นทุนต่ำจึงมีความจำเป็นที่

จะต้องปรับกลยุทธ์เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายตัดสินใจมาใช้บริการของสายการบินอย่างต่อเนื่อง แต่เนื่องจากภายใต้สภาวการณ์ระบาดของโควิด-19 และการแข่งขันที่สูงทางออกที่น่าจะเป็นอีกทางเลือกอีกทางหนึ่งคือ การจูงใจให้ลูกค้ากลุ่มเดิมหรือลูกค้าที่ใช้บริการในปัจจุบันกลับมาใช้บริการซ้ำในครั้งต่อไป ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาเรื่อง “แนวทางการพัฒนาธุรกิจสายการบินต้นทุนต่ำของประเทศไทยหลังวิกฤตโควิด” ที่สามารถตอบสนองต่อความจำเป็นและความต้องการของผู้ใช้บริการสายการบินต้นทุนต่ำได้ในทุกด้านอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล พร้อมทั้งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการนำไปสร้างกลยุทธ์ที่เหมาะสมเพื่อดึงให้ผู้ใช้บริการกลับมาใช้บริการสายการบินต้นทุนต่ำ ซึ่งจะช่วยเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันและเพิ่มความสามารถในการสร้างรายได้ให้กับสายการบินต้นทุนต่ำได้อย่างมีศักยภาพหลังวิกฤตโควิดมากขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสายการบินต้นทุนต่ำของประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการและความตั้งใจซื้อซ้ำของลูกค้าสายการบินต้นทุนต่ำของประเทศไทย
3. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาธุรกิจสายการบินต้นทุนต่ำของประเทศไทยภายหลังวิกฤตโควิด

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้การวิจัยแบบผสม (mixed methods research) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) โดยมีรายละเอียดของระเบียบวิธีวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

1. การวิจัยเชิงปริมาณ

1.1 ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้รับบริการชาวไทยที่ใช้บริการสายการบินภายในประเทศทั้งเพศชายและหญิง ซึ่งถือได้ว่ามีขนาดใหญ่มาก ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างของ Krejcie & Morgan, 1970) โดยได้กำหนดระดับความแปรปรวนสูงสุด คือ $p = 0.5$ และ $q = 0.5$ ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% และยอมรับความ คลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่างได้ 5% หรือ 0.05 จึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 385 ตัวอย่างผู้วิจัยของเพิ่มเป็น 400 ตัวอย่าง

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม ผู้วิจัยทำ การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือก่อนสำรวจจริงด้วยการทดสอบค่าความเที่ยงตรง (Validity) ด้วยการนำแบบสอบถามที่ได้พัฒนาไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จำนวน 5 ท่าน เพื่อหาค่าดัชนีความสออดคล้อง (IOC) ผู้วิจัยจึงทำการเลือกเฉพาะข้อคำถามที่เป็นไปตามเกณฑ์ คือ $IOC \geq .50$ พร้อม

ทั้งการทดสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) จำนวน 30 ราย โดยมีค่าความเชื่อมั่นค่า α ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไปถือว่าข้อคำถามมีความเชื่อมั่น (Wanichbuncha. K., 2017 : 87)

1.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลจัดเตรียมแบบสอบถามให้เพียงพอกับจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น เพื่อขอความอนุเคราะห์ด้านข้อมูล เพื่อประสานงานในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งทำการชี้แจงให้ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจถึงวัตถุประสงค์เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยติดตามขอรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง จำนวน 400 ฉบับแล้วนำไปดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยต่อไป

1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมประมวลผลข้อมูลสำเร็จรูปได้แก่ 1) สถิติเชิงพรรณนา 1.1) การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามด้วยการแจกแจงหาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) และ 1.2) การวิเคราะห์ข้อมูลการหาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้ในการแปลความหมายของข้อมูลต่าง ๆ เพื่อสรุปและอธิบายลักษณะของตัวแปรละ 2) สถิติเชิงอนุมานโดยวิเคราะห์ ค่าสถิติ t-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) ด้วยค่า F-test พร้อมทั้งการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย (Simple Correlation Analysis) และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่กำหนดไว้

2. การวิจัยเชิงคุณภาพ

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยศึกษาเอกสาร และสัมภาษณ์ ตามขั้นตอนในการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ศึกษาข้อมูลจากเอกสารชั้นปฐมภูมิ คือ โดยการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้ดำเนินการศึกษาจากเอกสารทางวิชาการ ผลงานวิจัย บทความทางวิชาการต่างๆ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ รวมถึงข้อมูลทางวิชาการที่ได้จากการสืบค้นทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือสื่อทางเว็บไซต์ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลที่ต้องการและจัดทำข้อมูลใหม่ให้ครอบคลุมกับความเป็นจริงมากที่สุด

2. ประชากรกลุ่มเป้าหมาย มีลักษณะเป็น “Information-rich case” คือมีข้อมูลให้ศึกษาในระดับลึกได้มาก จากประชากรที่มีความรู้ความสามารถมีความเชี่ยวชาญ มีประสบการณ์ ความรอบรู้ความชำนาญและประสบการณ์ในเรื่องนั้นๆ ซึ่งเป็นตัวแทนสายการบินละ 10 ท่าน ได้แก่ 1) ผู้ใช้บริการสายการบินแอร์เอเชีย 2) ผู้ใช้บริการสายการบินนกแอร์ และ 3) ผู้ใช้บริการสายการบินไทยไลอ้อนแอร์ จำนวนทั้งสิ้น 30 คน พร้อมทั้งการสนทนากลุ่มรวม (focus group) กลุ่มผู้บริหารบริษัทสายการบิน ตัวแทนจัดจำหน่ายตั๋วสายการบินต้นทุนต่ำ จำนวน 3 สายการบิน สายการบินละ 3 คน เพื่อพัฒนาแนวทางการพัฒนาธุรกิจสายการบินต้นทุนต่ำของประเทศไทยภายหลังวิกฤตโควิด โดยรวมทั้งสิ้นจำนวน 9 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ โดยมีขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาเอกสาร แนวคิดและวรรณกรรมที่ เกี่ยวข้องและศึกษาบทสรุป ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะแล้วสร้างคำถามเพื่อใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึก 2) นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา และ 3) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญตามลำดับ

4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ และได้ดำเนินการสร้างแบบสัมภาษณ์ในการวิจัย โดยศึกษาเอกสารวิชาการจากงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยมีขั้นตอนดังนี้

4.1) การนัดหมายและกำหนดวันสัมภาษณ์ ผู้วิจัยทำการประสานกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก (key informants) โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและกำหนดสัมภาษณ์

4.2) การแนะนำตัวและการสร้างความสัมพันธ์ ก่อนการสัมภาษณ์ผู้วิจัยแนะนำตัวชี้แจงวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ และชี้แจงก่อนสัมภาษณ์ถึงข้อมูลที่ได้จากผู้ให้สัมภาษณ์จะเป็นความลับ ไม่เปิดเผยรายชื่อผู้ให้ โดยจะใช้เวลาในการสัมภาษณ์ประมาณ 30-60 นาที

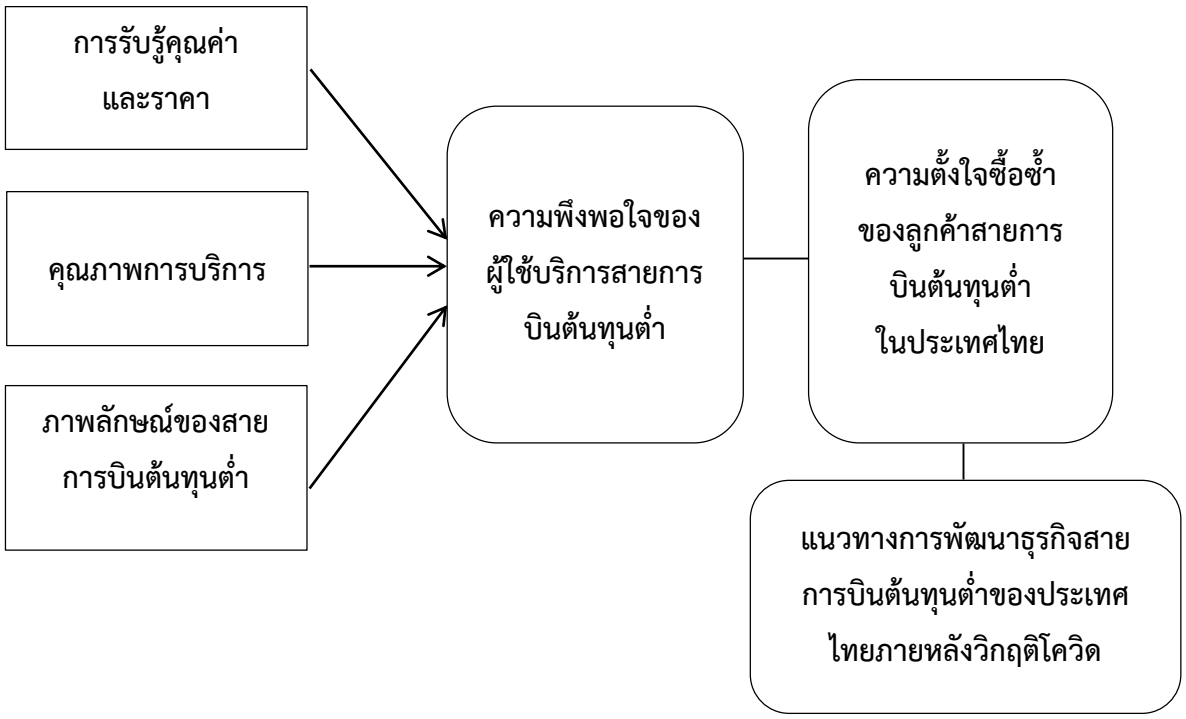
4.3) การสัมภาษณ์ ผู้วิจัยจะถามคำถามทีละข้อตามแบบสัมภาษณ์ครบทุกด้าน และผู้วิจัยจะใช้คำถามเพิ่มเติมในประเด็นที่ยังขาดอยู่

4.4) การยุติสัมภาษณ์ ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณผู้ให้สัมภาษณ์ และอาจนัดหมายสัมภาษณ์เพิ่มเติมทางโทรศัพท์เพื่อให้ครอบคลุมตามประเด็นที่ศึกษาโดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth interview) และโดยการสนทนากลุ่ม (Focus group) เป็นวิธีการเสริมในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้นต่อไป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการรวบรวมข้อมูลและจัดหมวดหมู่ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเชิงคุณภาพเรียบเรียงข้อมูลที่เป็นประเด็นหลักและประเด็นย่อยเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นรูปธรรมพิจารณาความสอดคล้องความเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลพรรณนา (Cheawjindakarn, B., 2018 : 103-118)

6. การพิทักษ์สิทธิ์ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัย ผู้วิจัยจึงต้องคำนึงถึงจรรยาบรรณของนักวิจัยอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการเก็บรักษาความลับ ความปลอดภัย คำถามที่ใช้ต้องไม่คุกคามอารมณ์ ความรู้สึก และเคารพสิทธิของผู้ให้ข้อมูลการวิจัยต่อไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลจากการศึกษาวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาธุรกิจสายการบินต้นทุนต่ำของประเทศไทยหลังวิกฤตโควิด โดยนำเสนอได้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสายการบินต้นทุนต่ำของประเทศไทย โดยสรุปพบว่า

1.1) ผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแจกแจงความถี่ (Frequency) และหาค่าร้อยละ (Percentage) ของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน โดยสรุปว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 262 คน คิดเป็นร้อยละ 68.00 ส่วนใหญ่มีอายุ 31-40 ปี จำนวน 195 คน คิดเป็นร้อยละ 48.75 ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 230 คน คิดเป็นร้อยละ 49.50 ส่วนใหญ่มีอาชีพค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัวจำนวน 273 คน คิดเป็นร้อยละ 55.25 ส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 20,001–30,000 บาท จำนวน 190 คน คิดเป็นร้อยละ 48.00 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส จำนวน 229 คน คิดเป็นร้อยละ 55.00 ส่วนใหญ่ใช้บริการสายการบินแอร์เอเชียจำนวน

268 คน คิดเป็นร้อยละ 68.00 ส่วนใหญ่หาแหล่งข้อมูลของสายการบินต้นทุนต่ำ (Low-cost Airline) ผ่านช่องทางเว็บไซต์ของสายการบิน (Website) จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 35.70 ส่วนใหญ่ใช้บริการสายการบินต้นทุนต่ำ 4-6 ครั้ง จำนวน 230 คน คิดเป็นร้อยละ 54.00 ส่วนใหญ่พอใจราคาของบัตรโดยสารสายการบินต้นทุนต่ำ 501 – 1,000 บาท จำนวน 248 คน คิดเป็นร้อยละ 53.00 ส่วนใหญ่เดินทางคนเดียวเป็นส่วนใหญ่ จำนวน 168 คน คิดเป็นร้อยละ 42.00 ส่วนใหญ่มีจุดประสงค์เพื่อท่องเที่ยว จำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 32.00 ส่วนใหญ่มีการการตัดสินใจใช้บริการสายการบินต้นทุนต่ำจากเพื่อนร่วมงาน จำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 37.00 และส่วนใหญ่ชำระเงินค่าตั๋วโดยโอนผ่านทางธนาคาร จำนวน 151 คน คิดเป็นร้อยละ 45.50 ตามลำดับ

1.2) ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อความตั้งใจซื้อซ้ำของลูกค้าของสายการบินต้นทุนต่ำในประเทศไทย ได้แก่ คุณภาพการบริการ (Service Quality) การรับรู้คุณค่าและราคา (Perceived Value and Price) ภาพลักษณ์ของสายการบินต้นทุนต่ำ (Low Cost Airline's Brand Image) และความพึงพอใจผู้ใช้บริการ (Passenger Satisfaction) โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยสรุปผลพบว่าความพึงพอใจผู้ใช้บริการ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}$) = 4.29 มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก รองลงมาภาพลักษณ์ของสายการบินต้นทุนต่ำโดยรวมมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 4.25 มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก การรับรู้คุณค่าและราคาโดยรวมมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 4.23 และมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ คุณภาพการบริการโดยรวมมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 4.18 มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อความตั้งใจซื้อซ้ำของลูกค้าสายการบินต้นทุนต่ำของประเทศไทย โดยสรุปพบว่า

2.1) ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลส่วนบุคคลกับความคิดเห็นที่มีต่อความตั้งใจซื้อซ้ำของลูกค้าของสายการบินต้นทุนต่ำในประเทศไทย โดยใช้สถิติทดสอบไค - สแควร์ (Chi - Square) โดยสรุปผลพบว่าการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ภาพรวมไม่แตกต่างกัน ยกเว้น ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้บริการสายการบินต้นทุนต่ำในเรื่องเพศ มีความสัมพันธ์กับแหล่งข้อมูลของสายการบินต้นทุนต่ำ และความถี่ในการใช้บริการสายการบินต้นทุนต่ำในประเทศไทย มีความสัมพันธ์กับความถี่ในการใช้บริการสายการบินต้นทุนต่ำในประเทศไทย และปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้บริการสายการบินต้นทุนต่ำในเรื่องรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีความสัมพันธ์กับการใช้บริการสายการบินต้นทุนต่ำ และจุดประสงค์ในใช้บริการสายการบินต้นทุนต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2) ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสายการบินต้นทุนต่ำของประเทศไทย โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง นำเสนอได้ดังนี้

ตารางที่ 1. สรุปผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสายการบินต้นทุนต่ำในประเทศไทยตามปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสายการบินต้นทุนต่ำในประเทศไทย	ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้บริการ					
	เพศ	อายุ	ระดับการศึกษา	อาชีพ	รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	สถานภาพทางครอบครัว
1. คุณภาพการบริการ	.027*	.284	.080	.018*	.012*	.127
2. การรับรู้คุณค่าและราคา	.672	.178	.716	.015*	.102	.139
3. ภาพลักษณ์สายการบิน	.034*	.982	.150	.010*	.008*	.145
4. ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการบริการ	.031*	.161	.189	.033*	.020*	.124

*P<0.05

จากตารางที่ 1. พบว่าผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยสรุปว่าการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสายการบินต้นทุนต่ำในประเทศไทย ตามปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างภาพรวมไม่แตกต่างกัน ยกเว้น คุณภาพการบริการในเรื่องเพศ อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน การรับรู้คุณค่าและราคาในเรื่องอาชีพ ภาพลักษณ์สายการบินในเรื่องเพศ อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน และความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการบริการในเรื่องเพศ อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน แตกต่างกันในเรื่องเพศ อาชีพ รายได้ต่อเดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3) ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อซ้ำของลูกค้าของสายการบินต้นทุนต่ำในประเทศไทย โดยใช้สถิติการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยพบว่าการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสายการบินต้นทุนต่ำของประเทศไทย โดยใช้สถิติการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อซ้ำของลูกค้าของสายการบินต้นทุนต่ำในประเทศไทย เท่ากับ 0.622 (t=4.233, Sig. = 0.001) โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อซ้ำของลูกค้าของสายการบินต้นทุนต่ำในประเทศไทย โดยสามารถอธิบายความผันแปรได้ร้อยละ 0.82 ($R^2_{Adjusted}$ =0.082) โดยนำเสนอได้ดังนี้

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยวิเคราะห์อำนาจการทำนายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสายการบินต้นทุนต่ำในประเทศไทย

(n=400)

ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสายการบินต้นทุนต่ำ	สัมประสิทธิ์ถดถอย (Coefficient)		R^2	R^2_{adj}	Sr^2	R^2 Change
	B	β				
1. คุณภาพการบริการ	0.404	0.860	0.835	0.540	4.332	0.560
2. การรับรู้คุณค่าและราคา	2.623	0.780	0.760	0.578	4.54	0.438
3. ภาพลักษณ์สายการบิน	0.520	0.740	0.731	0.594	4.081	0.516

(R^2= 0.89.8, $R^2_{adjusted}$= 0.891, F=675.9, p< 0.001)

จากตารางที่ 2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสายการบินต้นทุนต่ำในประเทศไทย (R^2= 0.89.8, $R^2_{adjusted}$= 0.891, F=675.9, p< 0.001) ตัวแปรที่เป็นปัจจัยทำนายโดยสรุปผลได้ดังนี้

1. คุณภาพการบริการ โดยสามารถทำนายความแปรปรวนได้โมเดลที่ดีที่สุด (R^2= 0.835, $R^2_{Adjusted}$=0.540,B =0.404, 95%CI= 0.325-0.487, β=0.860, p< 0.001)

2. การรับรู้คุณค่าและราคา โดยสามารถทำนายความแปรปรวนโมเดลที่ดีที่สุด (R^2= 0.760, $R^2_{Adjusted}$= 0.578, R^2changed=0.038; B =2.623, 95%CI= 1.653-3.594, β=0.780, p< 0.001)

3. ภาพลักษณ์สายการบิน โดยสามารถทำนายความแปรปรวนได้โมเดลที่ดีที่สุด (R^2= 0.731, $R^2_{Adjusted}$= 0.594, R^2changed=0.016; B =0.520, 95%CI= 0.352-0.687, β=0.740, p< 0.000)

4. ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการบริการ โดยสามารถทำนายความแปรปรวนได้โมเดลที่ดีที่สุด (R^2= 0.630, $R^2_{Adjusted}$= 0.606, R^2changed=0.012; B =3.608, 95%CI= 2.243-4.937, β=0.680, p< 0.001) ตามลำดับ

3. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาธุรกิจสายการบินต้นทุนต่ำของประเทศไทยภายหลังวิกฤตโควิด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล จากกลุ่มนักวิชาการผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการตลาดธุรกิจสายการบินต้นทุนต่ำ/กลุ่มจากผู้แทนจากบริษัทสายการบินต้นทุนต่ำ/ผู้บริโภคที่เคยใช้บริการจากสายการบินต้นทุนต่ำ โดยรวมมีทั้งหมด 30 คน โดยสามารถนำเสนอผลการสัมภาษณ์ข้อมูลดังนี้

ประเด็นที่ 1. คุณภาพการบริการ (Service Quality) ที่มีต่อความตั้งใจซื้อซ้ำของลูกค้าของสายการบินต้นทุนต่ำในประเทศไทย โดยผลการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่า ต้องมีระบบการจัดการความปลอดภัย (Safety Management System: SMS) เช่น มาตรฐานของเครื่องบินที่ให้บริการ ระบบความปลอดภัยภายในเครื่องบิน การให้ความปลอดภัยในการดูแล ซ่อม บำรุงเครื่องบิน ส่วนประกอบของเครื่องบิน และเครื่องยนต์ของเครื่องบิน เป็นต้น

ประเด็นที่ 2. การรับรู้คุณค่าและราคา (Perceived Value and Price) ที่มีต่อความตั้งใจซื้อซ้ำของลูกค้าของสายการบินต้นทุนต่ำในประเทศไทย โดยผลการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่า การเพิ่มความสะดวกสบายให้กับลูกค้าให้สามารถซื้อบัตรโดยสารได้ผ่านทางเว็บไซต์ หรือแอพพลิเคชั่น รวมถึงปัจจัยทางด้านราคาที่มีความยืดหยุ่นสูงและรวมถึงโปรโมชั่นการส่งเสริม การขายที่นับเป็นจุดดึงดูดให้ลูกค้าเลือกเดินทางอีกด้วย จึงทำให้ผู้ใช้บริการมีความเชื่อมั่น ในคุณภาพการให้บริการของสายการบิน

ประเด็นที่ 3. ภาพลักษณ์ของสายการบินต้นทุนต่ำ (Low Cost Airline's Brand Image) มีต่อความตั้งใจซื้อซ้ำของลูกค้าของสายการบินต้นทุนต่ำในประเทศไทย โดยผลการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่าการสื่อสารมีความสำคัญและพนักงานของสายการบินต้องทำการสื่อสารอย่างเหมาะสมกับผู้ใช้บริการและทำให้ผู้ใช้บริการเกิดความประทับใจและกลับมาใช้บริการซ้ำ ซึ่งคำว่า "คุณภาพของห้องโดยสาร"เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดของสายการบินราคาประหยัด โดยผู้ใช้บริการจะยิ่งรับรู้ ถึงคุณค่าและยิ่งพึงพอใจในสายการบินดังกล่าวเพิ่มขึ้น จนทำให้ผู้ใช้บริการเกิดความจงรักภักดี โดยการกลับมาใช้ซ้ำในโอกาสต่อไป

ประเด็นที่ 4. ความพึงพอใจผู้ใช้บริการ (Passenger Satisfaction) ที่มีต่อความตั้งใจซื้อซ้ำของลูกค้าของสายการบินต้นทุนต่ำในประเทศไทย โดยผลการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่าเครื่องบินมีความทันสมัย ซึ่งทำให้ผู้ใช้บริการเกิดการรับรู้ ในการให้บริการของสายการบินโดยคุณภาพการบริการนั้นหากตอบสนองต่อความต้องการ ของผู้รับบริการได้ดีก็จะส่งผลต่อความพึงพอใจ พร้อมทั้งพนักงานสามารถดูแลเอาใจใส่และเรียนรู้ทำความเข้าใจกับผู้ใช้บริการตลอดการเดินทางรวมไปถึงบริการพิเศษต่างๆ

การสนทกลุ่มผู้บริหารบริษัทสายการบิน ตัวแทนจัดจำหน่ายตั๋วสายการบินต้นทุนต่ำ จำนวน 9 คน โดยสรุปว่าแม้ว่าสายการบินจะมีความปลอดภัยมีความตรงต่อเวลามีการให้บริการข้อมูลข่าวสารข้อมูลการเดินทางสามารถตอบสนองความต้องการให้กับผู้ใช้บริการในแต่ละเที่ยวบินนั้น แต่สายการบินควรคำนึงถึงการให้บริการในภาคพื้นดินเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการให้มากยิ่งขึ้น เช่น ผู้ใช้บริการที่ไม่เคยเดินทางโดยสารเครื่องบินมาก่อน มีการแนะนำการซื้อบัตรโดยสาร การเช็คอินผ่านตู้อิเล็กทรอนิกส์ที่หรือการให้บริการข้อมูลต่าง ๆ และเจ้าหน้าที่ภาคพื้นดิน ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อมิติคุณภาพการให้บริการ" เหล่านี้มีความสำคัญมากในการอธิบายความตั้งใจเชิงพฤติกรรมผู้ใช้บริการที่พึงพอใจส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลจากตารางการบิน และลูกค้ามีส่วนร่วมในการสื่อสารด้วยคำพูดที่เป็นบวกและมีความตั้งใจซื้อซ้ำของลูกค้าของสายการบินต้นทุนต่ำในประเทศไทยตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

โดยผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลได้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยนำเสนอได้ดังต่อไปนี้

ประเด็นที่ 1. การรับรู้คุณค่าและราคา คุณภาพการบริการ ภาพลักษณ์ของสายการบินต้นทุนต่ำส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสายการบินต้นทุนต่ำของประเทศไทย จากการศึกษาความพึงพอใจผู้ใช้บริการ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก จึงทำให้ผู้ใช้บริการมีความเชื่อมั่นในคุณภาพการให้บริการของสายการบินในประเด็นนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Junjit, A. and Monpanthong, P. (2021 : 236-250). ศึกษาวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาคุณภาพบริการเพื่อการตั้งใจกลับมาใช้บริการซ้ำของสายการบินต้นทุนต่ำในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า 1)คุณภาพการให้บริการในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด คือ คุณภาพการให้บริการด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ ด้านการให้ความมั่นใจแก่ผู้ใช้บริการและด้านความเห็นอกเห็นใจผู้ใช้บริการ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Saleem et al. (2019 : 11-36) ได้ศึกษาผลกระทบของคุณภาพการบริการและความมั่นใจต่อความตั้งใจในการซื้อซ้ำ –กรณีของอุตสาหกรรมการบินของปากีสถาน พบว่า คุณภาพการบริการและความมั่นใจมีความสัมพันธ์โดยตรงกับความตั้งใจในการซื้อซ้ำและยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chomchark, P. (2020 : 203-220). ศึกษาวิจัยเรื่องผลกระทบของความผูกพันหมั้นหมายของผู้ใช้บริการและบุพปัจจัยที่มีต่อความตั้งใจซื้อซ้ำในสายการบินต้นทุนต่ำของประเทศไทย ผลงานวิจัยพบว่า 1) ชื่อเสียงของสายการบิน คุณภาพการบริการ มีผลกระทบเชิงบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการตามลำดับ

ประเด็นที่ 2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อซ้ำของลูกค้าของสายการบินต้นทุนต่ำในประเทศไทย โดยพบว่าการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างความตั้งใจซื้อซ้ำสายการบินต้นทุนต่ำในประเทศไทยตามปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างภาพรวมไม่แตกต่างกัน ยกเว้น คุณภาพการบริการในเรื่องเพศ อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน การรับรู้คุณค่าและราคาในเรื่องอาชีพ ภาพลักษณ์สายการบินในเรื่องเพศ อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน และความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการบริการในเรื่องเพศ อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน แตกต่างกันในเรื่องเพศ อาชีพ รายได้ต่อเดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Avorn, K, and et.al. (2021 : 73-96). ศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้สายการบินไทยต้นทุนต่ำในสถานการณ์โควิด-19 ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการโดยรวมมีผลเชิงบวกต่อการตัดสินใจ เลือกใช้สายการบินไทยต้นทุนต่ำในสถานการณ์โควิด-19 ได้แก่ ปัจจัยด้านสินค้าและบริการ ช่องทางการ จัดจำหน่าย บุคลากร กระบวนการ และกายภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 พร้อมทั้งการศึกษาของ Chantarapanich, R. (2021 : 1-20). ศึกษาวิจัยเรื่องผลกระทบและการปรับตัวของธุรกิจการบินจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 (COVID-19) พบว่า ปัจจุบันมีสายการบินหลาย สายการบินได้ดำเนินการดัดแปลงเครื่องบินโดยสารเป็นเครื่องบินขนส่งสินค้า (Cargo) เช่น Lufthansa Korean Air, Emirates Finnair,

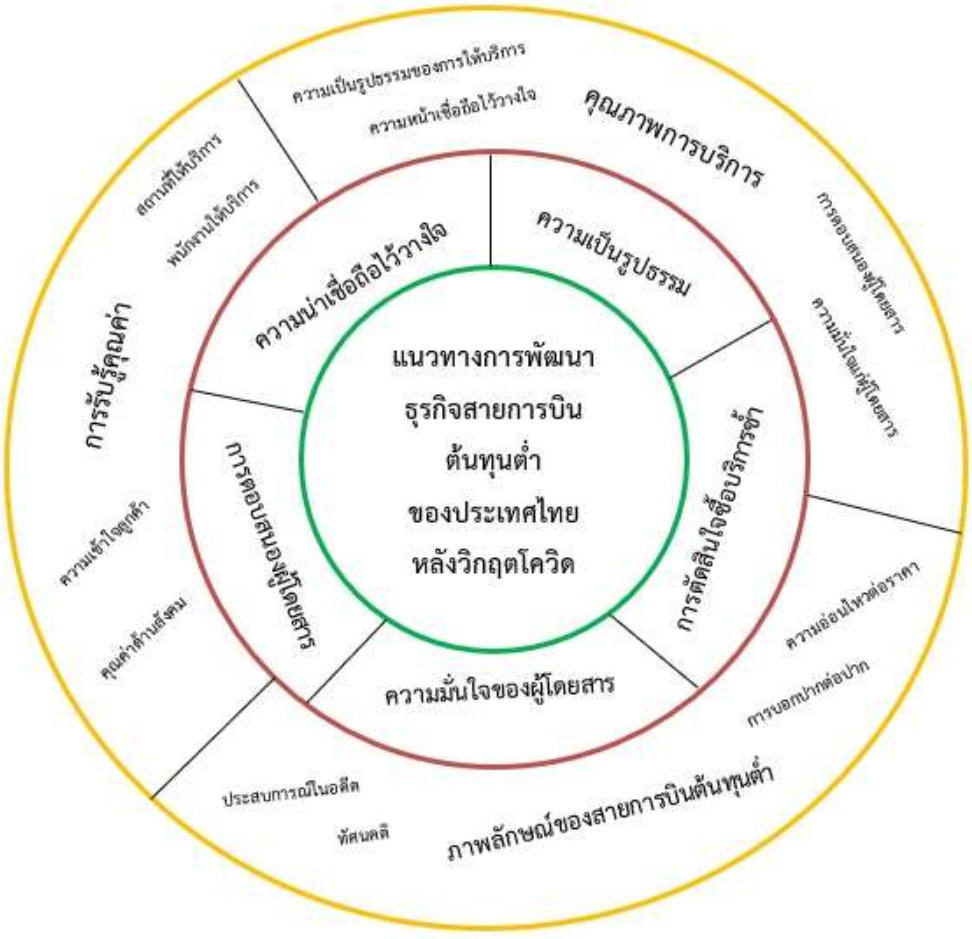
Austrian Airlines, Swiss Air และ Air Canada เป็นต้น และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Laophram, J. (2018 : 124-154). ศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยเชิงสาเหตุระหว่างการรับรู้คุณภาพการบริการ ความพึงพอใจ และความจงรักภักดีของผู้ใช้บริการสายการบินต้นทุนต่ำในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้บริการเห็นด้วยว่าจะจงรักภักดีต่อสายการบินต้นทุนต่ำที่เลือกเดินทางเป็น ประจำโดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือความตั้งใจในการเป็นลูกค้าในระยะยาวตามลำดับ

ประเด็นที่ 3. เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยที่มีอิทธิพลที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อซ้ำของลูกค้าของสายการบินต้นทุนต่ำในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่าจากผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ ได้แก่ ปัจจัยคุณภาพบริการ การรับรู้คุณค่า ภาพลักษณ์สายการบิน ผลสรุปได้ว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการแบบมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ปัจจัยคุณภาพบริการ การรับรู้คุณค่า ภาพลักษณ์สายการบิน พร้อมทั้งปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อบริการซ้ำ ได้แก่ ปัจจัยการรับรู้คุณค่า ภาพลักษณ์สายการบิน และความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ส่วนปัจจัยคุณภาพบริการ ไม่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อบริการซ้ำของสายการบินต้นทุนต่ำในประเทศไทยเท่ากับ 0.622 (t=4.233, Sig. = 0.001) โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อซ้ำของลูกค้าของสายการบินต้นทุนต่ำในประเทศไทย โดยสามารถอธิบายความผันแปรได้ร้อยละ 0.82 ($R^2_{Adjusted}$ =0.082) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Nathongkam, J. and Kuntonbut, S. (2018 : 50-61). ศึกษาวิจัยเรื่องอิทธิพลของปัจจัยทางการตลาดต่อความตั้งใจในการใช้บริการซ้ำของสายการบินต้นทุนต่ำ ผลการวิจัยพบว่า ด้านผลิตภัณฑ์ (β = 0.218) ด้านราคา (β = 0.166) ด้านพนักงานบริการ (β = 0.176) และ ด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพและการน้าเสนอ (β = 0.371) เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้บริการซ้ำของสายการบินต้นทุนต่ำ และสอดคล้องกับ Siritho, S. (2020 : 11-24). ศึกษาวิจัยเรื่องการรับรู้คุณภาพเปรียบเทียบของสายการบินต้นทุนต่ำ กรณีศึกษาสายการบินแอร์เอเชีย นกแอร์ และไทยไลออนแอร์ ผลการวิจัยพบว่าผู้ใช้บริการต่างประเทศมีปัจจัยที่สามารถทำนายความตั้งใจใช้บริการ 5 ปัจจัยย่อยคือการจัดระเบียบตรวจเช็คตั๋วถูกต้องรวดเร็ว อาหารสะอาด รสชาติดี มีคุณภาพ ความน่าเชื่อถือและปลอดภัย พนักงานพร้อมช่วยเหลือและแก้ปัญหาอย่างรวดเร็ว พนักงาน ให้การบริการเท่าเทียมกันทุกคน โดยสามารถอธิบายได้ร้อยละ 38.9 เหล่านี้มีความสำคัญมากในการอธิบายความตั้งใจเชิงพฤติกรรม ผู้ใช้บริการที่พึงพอใจ ส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลจากตารางการบิน และลูกค้ามีส่วนร่วมในการสื่อสารด้วยค่าพูดที่เป็นบวกและมี ความตั้งใจกลับมาซื้อซ้ำสูงตามลำดับ

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

จากปัจจัยด้านคุณค่าและราคา ปัจจัยด้านคุณภาพบริการ ปัจจัยด้านภาพลักษณ์ของสายการบินที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสายการบินต้นทุนต่ำแล้ว จากผลการวิจัยนี้จึงแนะนำให้ผู้ประกอบการและนักการตลาดสายการบินต้นทุนต่ำของประเทศไทยอย่าตื่นตระหนก แต่ให้พยายามปรับตัววิเคราะห์สถานการณ์ตลาด องค์กร และลูกค้าให้เข้าใจอย่างลึกซึ้ง โดยเฉพาะการพยายามสร้างความได้เปรียบทางการ

แข่งขัน ในยุคสังคมดิจิทัลและการต้องใช้ชีวิตในแนววิถีใหม่ (New normal) ซึ่งทำให้การตลาดออนไลน์เข้ามามีบทบาทมากยิ่งขึ้น ดังนั้นธุรกิจจึงควรใช้กลยุทธ์การขับเคลื่อนธุรกิจด้วยข้อมูล (Data driven strategy) โดยการใช้ฐานข้อมูลลูกค้าเก่า ฐานข้อมูลลูกค้าใหม่ และฐานข้อมูลวิจัย ให้เป็นประโยชน์ในการทำการตลาดตอบสนองความต้องการของลูกค้า และเจาะกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย นอกจากนี้ควรปรับกลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาดให้สอดคล้องและเหมาะสมกับสถานการณ์เพื่อนำไปปฏิบัติใช้ในตลาดสายการบินไทยต้นทุนต่ำได้อย่างมีประสิทธิภาพจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ยังคงส่งผลกระทบต่อธุรกิจการบินต่อเนื่องไปอีกระยะเวลาหนึ่งดังนั้นธุรกิจการบินจึงต้องมีการเรียนรู้ปรับตัวและมองหากลยุทธ์ใหม่เพื่อให้สายการบินอยู่รอดได้ต่อไป โดยสามารถนำเสนอแนวทางการพัฒนาธุรกิจสายการบินต้นทุนต่ำของประเทศไทยหลังวิกฤตโควิด นำเสนอได้ดังภาพที่ 2. ต่อไปนี้



ภาพที่ 2. โมเดลแนวทางการพัฒนาธุรกิจสายการบินต้นทุนต่ำของประเทศไทยหลังวิกฤตโควิด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงการบริหาร

1.1) ผู้บริหารของสายการบินต้นทุนต่ำควรกำหนดนโยบายและดำเนินการในการให้บริการด้วยความตรงต่อเวลาและมีความปลอดภัยอย่างสูงสุด เพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ของการเดินทาง

1.2) ผู้บริหารของสายการบินต้นทุนต่ำควรกำหนดนโยบายและส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรที่ต้องปฏิบัติหน้าที่โดยบุคลากรเพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้บริการ การให้บริการที่ยอดเยี่ยมโดยบุคลากรของสายการบินส่งผลให้ผู้ใช้บริการเกิดความผูกพันลึกซึ้งต่อสายการบิน ต้นทุนต่ำเพิ่มมากขึ้น

1.3) ผู้บริหารของสายการบินต้นทุนต่ำ ควรให้ความสำคัญกับบุคลากรของสายการบินโดยปรับปรุงกระบวนการและวิธีการสรรหาคัดเลือก พัฒนาบุคลากรที่ต้องปฏิบัติหน้าที่ทำให้ผู้ใช้บริการเกิดความรู้สึกพึงพอใจมากขึ้น และยังคงเลือกใช้บริการของสายการบินต้นทุนต่ำต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

2.1) ควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับพนักงาน โดยควร มีกระบวนการคัดเลือกพนักงานอย่างเคร่งครัดเพื่อให้ได้บุคลากรที่มีประสิทธิภาพ และจัดฝึกอบรมจะส่งผลดีต่อภาพลักษณ์ของสายการบิน เนื่องจากพนักงาน Call center ท่าหน้าที่ติดต่อ และให้ข้อมูลกับผู้บริโภคโดยตรง

2.2) ควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับช่องทางการจัดจำหน่าย โดยควรมีการปรับปรุงเว็บไซต์ให้ใช้งานง่ายอยู่เสมอ อีกทั้งควรพัฒนาช่องทางการชำระค่าบัตรโดยสารให้ครอบคลุมทุกเพื่อความสะดวกสบายของผู้บริโภค เช่น PayPal เป็นต้น

3 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.1) สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ควรเพิ่มกรอบแนวคิดด้วยตัวแปรศักยภาพของเทคโนโลยีหรือปัญญาประดิษฐ์ในงานบริการ เพื่อการวางแผนกลยุทธ์ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพได้ในครั้งต่อไป

3.2) หาปัจจัยที่เป็นตัวแปรคั่นกลางตัวอื่น เพื่อที่จะลดขนาดของผลกระทบความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการบริการที่มีต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ซึ่งคาดว่าจะ ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีขนาดผลกระทบที่ลดลงและมีความเหมาะสมเป็นไปตามเกณฑ์

3.3) ควรทำการวิจัยเชิงคุณภาพที่ลึกซึ่งเพิ่มเติม เนื่องจากตัวแปรที่ได้ทำการศึกษาอาจยังไม่มีความครอบคลุมได้มากเพียงพออาทิเช่น แรงจูงใจ (Motivation) ความอ่อนไหวต่อราคา (Price sensitivity) และปัจจัยการบอกต่อของลูกค้า (Word of Mouth : WOM) ตลาดสายการบินต้นทุนต่ำในประเทศไทยต่อไป

เอกสารอ้างอิง

Avorn, K, and et.al. (2021). Service Marketing Mixes Affecting Customers' Decisions for Choosing Thai Low-Cost Airlines in Covid-19 Situation, *Kasalongkham Research Journal. 15* (2), 73-96.

Chantarapanich, R. (2021). Impact and Adaptation of Airline Business in the COVID-19 Outbreak Situation. *Academic Journal of Buriram Rajabhat University. 13* (1), 1-20.

Cheawjindakarn, B. (2018). Qualitative Case Study Research Techniques. *Liberal Arts Review*. *13* (25), 103-118.

Chomchark, P. (2020). The Effects of Passenger Engagement and Its Antecedents on Repurchase Intention for Low-Cost Carriers of Thailand. *Journal of the Association of Researchers. 25* (1), 203-220.

Department of Trade Negotiations. (2021). *Ministry of Commerce (Free Trade Area: FTA).* Bangkok.

Giao, H. N. K., & Vuong, B. N. (2021). The impact of service quality on passenger loyalty and the mediating roles of perceive value, airline image, passenger trust, and satisfaction: A Study of domestic flights with Vietnamese Low-Cost Airlines. *Transportation Research Procedia*. 1-7.

Jittangwattana, B. (2018). *Airline Business*. (2nd edition). Bangkok: Thammasart University Bookstore.

Junjit, A. and Monpanthong, P. (2021). Guidelines for Service Quality Development for Repeat Service Intention of Low- Cost Airlines in Thailand. *Journal of Graduate Studies Valaya Alongkorn Rajabhat University. 15* (2), 236-250.

Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*. 30 (3), 607-610.

Laophram, J. (2018). Casual Factors of Perceived Quality of Service Quality, Satisfaction, and Loyalty towards Low-Cost Airlines' Services in Thailand. *Journal of International and Thai Tourism. 14* (2), 124-154.

Lertthaitrakul, W. (2019). Service Quality Indicators of Airline Service Business. *Sripatum Chonburi Journal. 15* (3), 64-73.

Nathongkam, J. and Kuntonbut, S. (2018). The Influence of Marketing Factors on Repurchase Intention of Low-Cost Airlines. *Journal of Humanities and Social Sciences, Rajapruk University. 3* (3), 50-61.

Saleem, M. A., Zahra, S., & Yaseen, A. (2019). Impact of service quality and trust on repurchase intentions – the case of Pakistan airline industry. *Asia Pacific Journal of Marketing & Logistics*. *29* (5), 1136.

Sangsawad, K. and Preechanont, P. (2018). Guidelines of Online Services Quality Improvement for Package Tour Business. *Srinakharinwirote Business Journal. 9* (2), 60-71.

Sanguanwong, T. and et.al. (2018). The Service Quality Perception of Domestic Passenger at Check-in Counter of Nok Air at Phuket Station. *PULINET Journal*. *5* (1), 69-81.

Siritho, S. (2020). A Comparison of Perceived Quality toward Low-Cost Airlines: A Case Study of Air Asia, Nok Air and Thai Lion Air. *Journal of Management Science, Ubon Ratchathani University. 7* (13), 11-24.

Thansettakij. (2020). Compared to the form of "world's airlines" leverage strategies through the COVID-19 crisis. *Online*. Retrieved on November 10, 2022, from https://www.msn.com/th-th/money/news.

Wanichbuncha. K. (2017). *Advanced Statistical Analysis with SPSS for Window (12th ed).* Bangkok: 3 Lada Limited Partnership.

The Analysis of Discourse Markers Used in Business Section of Thai Online Newspapers

Vorapiti Vitchalertphol and Thitapa Sinturat
Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Thailand
Corresponding Author, E-mail: thitapa_s@rmutt.ac.th

****

Abstracts

At present, writing skills can improve the effectiveness of communication. This research may be conducted in online newspapers in the business section to give a creative way to use writing skills. This research aimed 1) to investigate the frequency and percentage of using discourse markers in the business section of two Thai online newspapers, 2) to examine the use of discourse markers in the business section of two Thai online newspapers, and 3) to compare the use of discourse markers in the business section of two Thai online newspapers. Three types of discourse markers as instruments were followed by theory of Fraser (2009 : 293-320). The number of samples was a total of 80 selected articles in the business section: 40 articles from the Bangkok Post and 40 articles from the Nation. This research used both quantitative and qualitative approaches. The statistics used for collecting data were the frequency and percentage of discourse markers appearing in the two Thai online newspapers and the content analysis.

The results of this study showed that Elaborative Discourse Markers were used the most in both Thai online newspapers, followed by Contrastive Discourse Markers and Inferential Discourse Markers, respectively. Regarding the comparison between the Bangkok Post and the Nation, it was that using Elaborative Discourse Markers in the Bangkok Post (553 times) was higher than using Elaborative Discourse Markers in the Nation (511 times). And using Inferential Discourse Markers in the Bangkok Post (14 times) was less than that of Inferential Discourse Markers in the Nation (33 times). In summary, this research will be beneficial to teachers, students, course developers, academic staff, and stakeholders to use discourse markers in an accurate way to create their own written works and to create their future research as well.

Keywords: Discourse Markers; Business Section; Online Newspapers

Introduction

Sajid and Siddiqui (2015 : 174-186) defined the meaning of academic writing as "systematic writing" as basically, which is aimed at structured research and used by researchers at the higher education level. Gray and Biber, (2018 : 71) added that academic writing is obviously beneficial information, and academic writing experts with extraordinary intelligence may write for specific people who may be interested and distribute an extraordinary written work to others via the attempt of experts to take heavy editing over a long period of time.

Listyani (2020 : 1135-149) and Fadda (2012 : 123-130) mentioned that avoiding applying the trouble words and phrases, revising the grammar in writing by themselves, facing the use of pronouns and preserving previous pronouns, making errors in using the relationship

* วันที่รับบทความ : 6 กันยายน 2566; วันแก้ไขบทความ 10 กันยายน 2566; วันตอบรับบทความ : 11 กันยายน 2566
Received: September 6 2023; Revised: September 10 2023; Accepted: September 11 2023

between subjects and verbs, doing fragments in their academic writing, and facing in mixing sentences are the problems met in their written works.

According to the study of Salehi, Abdollahbeigi, Langroudi, and Salehi (2012 : 381-387), the impact of a company's e-commerce depends on good writing taking the ease of accessing the information on a website. By providing simple and clear information views and keeping personnel for each customer, one could increase customer satisfaction and loyalty while also saving valuable time.

Moreover, writers should consider both the content and method of using language to fit the needs of each target reader (Machili, 2014 : 43). As for using discourse markers used to sharpen your writing skills, Dülger (2007 : 257-270) introduced that discourse markers are used as logical things to improve writing skills as a developing part of an approach to help students grow their ideas to create writing work more effectively. According to Fraser (1999 : 931-952), discourse markers (DMs) are the connecting words to elaborate sentences with proper structure and meaning.

Fraser (2009 : 293-320) mentioned that the classification of discourse markers is divided into three types of discourse markers, such as Contrastive Discourse Markers (CDMs), Elaborative Discourse Markers (EDMs), and Inferential Discourse Markers (IDMs). According to Tikham (2022 : 50-66), three types of discourse markers by Fraser (2009 : 2993-320) are come from the survey of cqpweb.lancs.ac.uk, there are eighteen selected discourse markers that were used mostly over 4,000 frequencies.

In social media, when addressing the use of discourse markers and their functions, Kozhukhova and Pastukhova (2019 : 64-71) concluded that discourse markers are a universal facility in many types of communication. In media, communication from media transfers texts to receivers or readers with discourse markers; therefore, it may have the quality to reduce the risk of communication and to soften communication by using profound texts to readers as well.

Therefore, this research may take discourse markers to analyze writing skills in the business section of the Bangkok Post and the Nation as a well-known online newspaper of Thailand for readers or interested people. It means that discourse markers may apply to elevate the writing skills of interested people and others in a communicative way throughout their writing works more accurately and more effectively.

Research Objectives

1. To investigate the frequency and percentage of using discourse markers in the business section of two Thai online newspapers
2. To examine the use of discourse markers in the business section of two Thai online newspapers
3. To compare the use of discourse markers in the business section of two Thai online newspapers

Research Methodology

Research Design

This study was designed in both qualitative and quantitative research. Content analysis was designed to analyze three types of discourse markers used in the business section of two Thai online newspapers: the Bangkok Post and the Nation. The frequency and the percentage of three types of discourse markers coming out through the prepared tables were divided into three types of discourse markers.

Samples

The samples used in the study were a total of 80 articles in the business section from Thai online newspapers: the Bangkok Post and the Nation. The Forty Articles of the Bangkok Post and The Forty Articles of the Nation were selected. Thus, the eighty articles were selected from the date between June 1st, 2023 to June 30th, 2023.

Research Instruments

This study was applied the classification of discourse markers by Fraser (2009) as an instrument of research, such as 1.) Contrastive Discourse Markers – CDMs (Although, But, However, Nevertheless, On the other hand, and Though), 2.) Elaborative Discourse Markers – EDMs (And, For example, For instance, Furthermore, In addition, and Moreover), and 3) Inferential Discourse Markers – IDMs (As a result, Because, Because of, So, Therefore, and Thus).

Data Collection

1. Data were selected from a total of 80 articles (Date: 1-30 June 2022) in the business section of the online newspapers; 40 articles from the Bangkok Post and 40 articles from the Nation.

2. Data were summarized and calculated on the frequency and the percentage of discourse markers from 40 articles of the Bangkok Post and 40 articles of the Nation in each type of discourse marker shown in three tables, such as Table 1. CDM, Table 2. EDM, and Table 3. IDM.

3. Data were analyzed in an accurate way by using discourse markers starting from the Bangkok Post by selecting two example sentences from each of the three types of discourse markers.

4. Data were analyzed in an accurate way by using discourse markers starting from the Nation by selecting two example sentences from each of the three types of discourse markers.

5. Data were compared between the total number of frequencies for using each DM of the Bangkok Post and each DM of the Nation to investigate, such as which the most EDM used in the Bangkok Post and the Nation.

Data Analysis

This data analysis was set in three steps as follows:

1) Counting and calculating the frequency and percentage of the three types of discourse markers used in the business section of two Thai online newspapers: the Bangkok Post and the Nation.

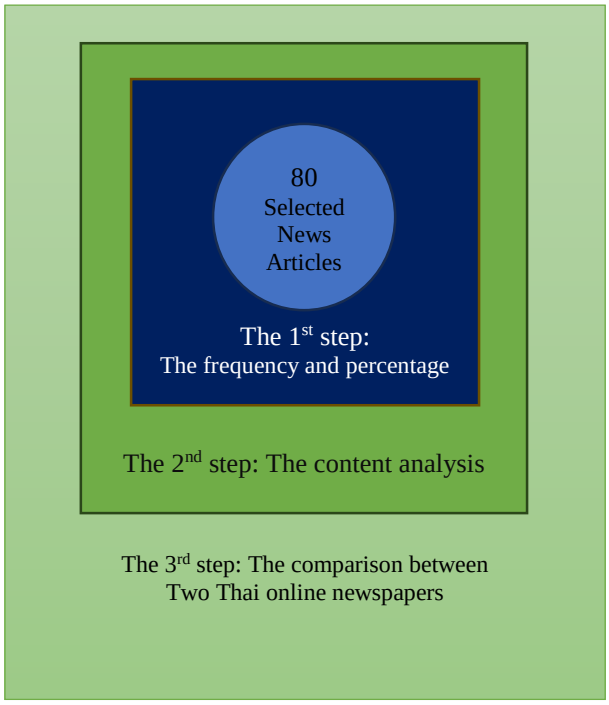
2) Checking and analyzing an accurate way of using three types of discourse markers in the business section of two Thai online newspapers; the Bangkok Post and the Nation.

3) Comparing the most discourse markers used in the Bangkok Post and the Nation.

Research Conceptual Framework

It is a framework for the study that aims to answer step-by-step the three objectives of this research, as shown in the figure below.

The figure of a conceptual framework



Research Results

1. To answer the first objective reported by three types of discourse markers as follows;

Table 1. CDMs – the Bangkok Post and the Nation

Contrastive Discourse Markers	The Bangkok Post		The Nation	
	Frequency	Percentage (%)	Frequency	Percentage (%)
1. Although	7	11.29	3	4.84
2. But	29	46.77	29	46.78
3. However	13	20.97	28	45.16
4. Nevertheless	1	1.61	1	1.61
5. On the other hand	3	4.84	1	1.61
6. Though	9	14.52	0	0
Total	62	100	62	100

Table 1 CDMs shows the writers from the Bangkok Post used **But** at most 29 times (46.77%) and they used **However, Though, Although, On the other hand,** and **Nevertheless** as respectively. The writers from the Nation used **But** at most 29 times (46.78%) and they used **However, Although,** and **On the other hand** as respectively. But the writers used **On the**

other hand and **Nevertheless** as equal to 1 time. **Though** was not used in the selected articles of the Nation.

Table 2. EDMs – the Bangkok Post and the Nation

Elaborative Discourse Markers	The Bangkok Post		The Nation	
	Frequency	Percentage (%)	Frequency	Percentage (%)
1. And	540	97.66	488	95.49
2. For example	3	0.54	3	0.59
3. For instance	2	0.36	2	0.39
4. Furthermore	2	0.36	8	1.57
5. In addition	2	0.36	7	1.37
6. Moreover	4	0.72	3	0.59
Total	553	100	511	100

Table 2 EDMs shows the writers from the Bangkok Post used **And** at most 540 times (97.66%) and they used **Moreover, For example,** and **For instance** as respectively**.** But, the writers used **For instance, Furthermore,** and **In addition** as equal to 2 times. The writers from the Nation used **And** at most 488 times (95.49%) and they used **Furthermore, In addition, For example** as respectively. But the writers used **For example** and **Moreover** as equal to 3 times. **For instance** was used at least 2 times (0.39%).

Table 3. IDMs – the Bangkok Post and the Nation

Inferential Discourse Markers	The Bangkok Post		The Nation	
	Frequency	Percentage (%)	Frequency	Percentage (%)
1. As a result	6	42.86	9	27.27
2. Because	6	42.86	12	36.36
3. Because of	2	14.28	1	3.03
4. So	0	0	4	12.12
5. Therefore	0	0	4	12.12
6. Thus	0	0	3	9.10
Total	14	100	33	100

Table 3 IDMs shows the writers from the Bangkok Post used **As a result** and **Because** at most 6 times (42.86%) and they used Because of as 2 times (14.28%) only. **So, Therefore,** and **Thus** are not met. The writers from the Nation used **Because** at most 12 times (36.36%) and they used **As a result, So, Thus** as respectively. But the writers used **So** and **Therefore** as equal to 4 times (12.12%).

2. To answer the second objective reported by three types of discourse markers as follows;

2.1) As the analysis of function used CDMs in the Bangkok Post:

The writers of the Bangkok Post used the CDMs in their topics in online newspapers. Contrastive Discourse Markers (CDMs) are, such as **Although, But, However, Nevertheless, On the other hand,** and **Though**. All samples from **Extract 1** to **Extract 11** come from Appendix – The Bangkok Post.

It showed that the authors (or writers) of the Bangkok Post may put **Although**, **But**, and **On the other hand** at the beginning position of the sentence and sometimes put at the connecting position between the prior sentence and the last sentence. **However** and **Nevertheless** may be frequently put at the beginning position of the sentence. **Though** maybe frequently put at the connecting position between the prior sentence and the last sentence.

For example,

Ex.1: We expect the number of flights to return to normal next year. **Although** the Move Forward Party wants to introduce zero-based budgeting for the next fiscal year, he said the TAT is unfazed by this change. (Extract 1)

Ex.2: The Move Forward-led coalition continues with preparations to form a government **but** it could face a setback if a ruling on media share ownership goes against Move Forward leader Pita Limjaroenrat. (Extract 3)

Ex.3: It does not expect to make any major investments this year. **However**, Lion Corporation remains confident in its sales growth projection of 5% to reach 18.9 billion baht this year. (Extract 5)

Ex.4: Prospects for a new Ukrainian offensive notwithstanding, the war has lately taken a back seat to global economic conditions. **Nevertheless**, any moves towards a peaceful settlement could provide support. (Extract 7)

Ex.5: Among other currencies, the Chinese yuan and the Malaysian ringgit weakened 0.5% and 0.1%, respectively. The Indonesian rupiah and Indian rupee, **on the other hand**, rose 0.4% and 0.1%, respectively. (Extract 8)

Ex.6: Consumer confidence remains tepid following the pandemic, **though** consumer spending on instant noodles has improved since the second half of 2022. (Extract 10)

From **Ex.1** – **Ex.6** as samples of CDMs, the authors (or writers) of the Bangkok Post aimed to create two contrastive sentences by using DMs, such as **Although**, **But**, **However**, **Nevertheless**, **On the other hand**, and **Though** in the contrastive way as possible as effectively.

2.2) As the analysis of function used EDMs in the Bangkok Post:

The writers of the Bangkok Post used the EDMs in their topics in online newspapers. Elaborative Discourse Markers (EDMs) are, such as **And, For example, For instance, Furthermore, Nevertheless, In addition,** and **Moreover**. The selected samples from **Extract 12** to **Extract 23** come from Appendix – The Bangkok Post.

It showed that the authors (or writers) of the Bangkok Post may put **For example, For instance, Furthermore, In addition,** and **Moreover** at the beginning position of the sentence. **And** maybe frequently put on the function of connecting position between word phrases as effectively.

Ex.7: More than 120 BIE member states are expected to cast votes for the host country of the Specialised Expo 2028 after Phuket **and** other four contenders. (Extract 12)

Ex.8: For example, the price of pork is on a downward trend and is currently lower than the benchmark price by about 40 baht per kilogramme, or 20%, averaging 145 baht per kg. (Extract 14)

Ex.9: The prices of agricultural products are in a very favourable range. **For instance**, the prices of all five types of rice are higher than the guaranteed prices provided by the government's income guarantee. (Extract 16)

Ex.10: Furthermore, the store includes merchandise sales zones and an artificial intelligence booth from Line Webtoon, offering interactive entertainment for customers. (Extract 19)

Ex.11: External demand is slowing given the deep decline in the MPI and moderate fall in the value of exports. **In addition**, other central banks in the region have started to pause rate hikes. (Extract 20)

Ex.12: A Thai export recovery is likely to be slow. **Moreover**, political and policy uncertainty should result in an investment slowdown. (Extract 23)

From Extract 12 – Extract 23 as samples of EDMs, the authors (or writers) of the Bangkok Post aimed to augment more information by connecting two sentences with the connecting words, such as **And**, **For example**, **For instance**, **Furthermore**, **In addition**, and **Moreover** to support a prior sentence with a last sentence more reliably and more information as possible as effectively.

2.3) As the analysis of function used IDMs in the Bangkok Post:

The writers of the Bangkok Post used the IDMs in their topics in online newspapers. Inferential Discourse Markers (IDMs) are, such as **As as result, Because,** and **Because of**. This topic had nothing to use **So, Thus,** and **Therefore** used in the online newspapers from the selected samples of Bangkok Post. The selected samples from **Extract 24** to **Extract 29** come from Appendix – The Bangkok Post.

It showed that the authors (or writers) of the Bangkok Post may put **As a result** at the beginning position of the sentence and put at the rear of a sentence to fulfil the whole sentence completely. **Because** maybe put at the connecting position between sentences. **Because of** maybe put at the connecting position between word phrases as effectively.

Ex.13: As a result, when the loan interest rate is increased by 0.25%, there is no need to increase the monthly payment. (Extract 24)

Ex.14: Rising interest rates affect new housing loan demand as homebuyers have low purchasing power **because** inflation is pushing up living costs. (Extract 26)

Ex.15: Inflation in Thailand is expected to increase by only 0.5% year-on-year in May, the lowest in ASEAN, **because of** a decline in the prices of fresh food such as pork and chicken. (Extract 28)

From **Extract 24** – **Extract 29** as samples of IDMs, the authors (or writers) of the Bangkok Post aimed to give a reason by connecting two sentences with the connecting words, such as **As a result**, **Because**, and **Because of** to show the sentence as something like a logic followed the prior sentence as possible as effectively.

2.4) As the analysis of function used CDMs in the Nation:

The writers of the Nation used the CDMs in their topics in online newspapers. Contrastive Discourse Markers (CDMs) are, such as **Although, But, However, Nevertheless,** and **On the other hand.** This topic had nothing to use **Though** used in the online newspapers from the selected samples of the Nation. The selected samples from **Extract 30** to **Extract 37** come from Appendix – The Nation.

It showed that the authors (or writers) of the Nation may put **Although**, **However, Nevertheless,** and **On the other hand** at the beginning position of the sentence. **But** may be put at the connecting position between the prior sentence and the last sentence.

Ex.16: Although the economy has demonstrated consistent signs of recovery, the progress has been unevenly distributed across sectors due to increased production costs and the upward trend in interest rates, potentially affecting borrowers' ability to service their loans. (Extract 30)

Ex.17: Loan quality showed a slight improvement compared to the end of 2022, **but** non-performing loans (NPLs) still accounted for 2.7% of the total. (Extract 32)

Ex.18: However, it represented a significant improvement from a core loss of 3.7 billion baht in the first quarter of 2022 due to improved operational performance in Europe and Latin America, Thailand, and Australia. (Extract 34)

Ex.19: Nevertheless, the SET index is expected to fluctuate within the range of 1,540 to 1,575 points this week. (Extract 36)

Ex.20: On the other hand, housing loans and business operations have a much lower proportion at only 4%. (Extract 37)

2.5) As the analysis of function used EDMs in the Nation:

The writers of the Nation used the EDMs in their topics in online newspapers. Elaborative Discourse Markers (EDMs) are, such as **And, For example, For instance, Furthermore, In addition,** and **Moreover**. The selected samples from **Extract 38** to **Extract 49** come from Appendix – The Nation.

It showed that the authors (or writers) of the Nation may put **For example, For instance, Furthermore, In addition,** and **Moreover** at the beginning position of the sentence. **And** maybe frequently put on the connecting position between word phrases as effectively.

Ex.21: Sustainable packaging **and** green technology are some of the key highlights at the 30th "ProPak Asia 2023". (Extract 38)

Ex.22: For example, Khon Kaen in the northeastern province [of the same name] may be the cheapest city to visit, but its dinosaur museum is a rare treasure worth promoting to attract international tourists, especially families. (Extract 40)

Ex.23: For instance, artificial intelligence (AI) firms are expected to perform better than solar panel companies. (Extract 42)

Ex.24: Furthermore, the Digital Council of Thailand aims to increase the proportion of individuals with digital skills at various levels. (Extract 44)

Ex.25: In addition, EXIM Bank has received the Best Green Bond award in the Financial Institution category from The Asset Triple A Awards 2022, organized by The Asset, a leading Asian financial magazine. (Extract 46)

Ex.26: Moreover, Indonesia has set its sights on becoming a hub for electric vehicle battery production, utilising its abundant resources, particularly nickel, a crucial raw material for lithium-ion batteries. (Extract 48)

From **Extract 38** – **Extract 49** as samples of EDMs, the authors (or writers) of the Bangkok Post aimed to add more information by connecting two sentences with the connecting words, such as **And**, **For example**, **For instance, Furthermore, In addition**, and **Moreover** to show giving details as possible as usefully.

2.6) As the analysis of function used IDMs in the Nation:

The writers of the Nation used the IDMs in their topics in online newspapers. Inferential Discourse Markers (IDMs) are, such as **As a result, Because, Because of**, **So, Thus,** and **Therefore** used in the online newspapers from the selected samples of the Nation. The selected samples from **Extract 50** to **Extract 60** come from Appendix – The Nation.

It showed that the authors (or writers) of the Nation may put **As a result** at the beginning position of the sentence. **Because**, **Because of**, **So**, and **Thus** may put at the connecting position between sentences or between a sentence and a word phrase. **Therefore** may be put at the beginning position of the sentence and sometimes put at the connecting position between sentences or between a sentence and word phrases as effectively.

Ex.27: As a result, in order to effect real change under the ESG model, we [ttb] must act as an intermediary, empowering businesses to achieve their sustainability goals. (Extract 50)

Ex.28: Agoda customers will be able to cancel their reservations **because** the platform will use its backend technology to find the right replacement for their cancelled room. (Extract 53)

Ex.29: The production plans of nine car manufacturers (Nissan, Honda, Suzuki, Mitsubishi, Toyota, Ford, Mazda, MG, and VW), which produce hybrid plug-in electric vehicles, have been disrupted **because of** global chip shortages over the past 2-3 years caused by shutdowns of major automobile chip-making factories during the Covid-19 crisis. (Extract 54)

Ex.30: There has long been a lack of skilled labour in the hotel industry, **so** we saw an urgent need to build that labour through academic expertise. (Extract 55)

Ex.31: Previously, 70% of Pruksa Real Estate's portfolio comprised houses and condos priced below 3 million baht. **Therefore**, they have shifted their attention to lower-tier real estate properties. (Extract 57)

Ex.32: Minor has also partnered with Swiss hospitality school Les Roches to set up the Asian Institute of Hospitality Management (AIHM) to train a skilled and talented workforce for the hospitality industry and **thus** end the labour shortage problem. (Extract 59)

From **Extract 50** – **Extract 60** as samples of IDMs, the authors (or writers) of the Bangkok Post aimed to give a reason by connecting two sentences with the connecting words, such as **As a result**, **Because**, **Because of, So, Therefore**, and **Thus** to show the sentence as something like a logic followed the prior sentence as possible as effectively.

3) As answering the 3rd Objective: To compare the use of discourse markers used in the business section of two Thai online newspapers

Table 3.1 The comparison of using CDMs between the Bangkok Post and the Nation

No.	Newspaper Name	The Frequency of CDMs (times)
1	The Bangkok Post	62
2	The Nation	62

The frequency of CDMs used in the Bangkok Post was a total of 62 times. On the other hand, the frequency of CDMs used in the Nation was a total of 62 times. Therefore, the comparison was an equal frequency of using CDMs in both the Bangkok Post and the Nation.

Table 3.2 The comparison of using EDMs between the Bangkok Post and the Nation

No.	Newspaper Name	The Frequency of EDMs (times)
1	The Bangkok Post	553
2	The Nation	511

The frequency of EDMs used in the Bangkok Post was a total of 553 times. On the other hand, the frequency of EDMs used in the Nation was a total of 511 times. Therefore, the comparison was not equal, the frequency of using EDMs in the Bangkok Post was higher than using EDMs in the Nation.

Table 3.3 The comparison of using IDMs between the Bangkok Post and the Nation

No.	Newspaper Name	The Frequency of IDMs (times)
1	The Bangkok Post	14
2	The Nation	33

The frequency of IDMs used in the Bangkok Post was a total of 14 times. On the other hand, the frequency of IDMs used in the Nation was a total of 33 times. Therefore, the comparison was not equal, the frequency of using IDMs in the Nation was higher than using IDMs in the Bangkok Post.

Discussion

According to the four previous research of Tikham (2022 : 50-66), Choemue and Bram (2021 : 1209), Ali and Mahadin (2016 : 23-35), and Sharndama and Yakubu (2013 : 15-24), they were summarized that discourse markers by Fraser 2009 are instruments to acquire the recognition of discourse markers may create a written work as possible as effectively and elaborative discourse markers may be used the most when comparing with contrastive discourse markers and inferential discourse markers.

The discussion of this research may follow as details below;

1. The frequency of using EDMs both the Bangkok Post and the Nation may be used the most, using CDMs, and using IDMs may be followed, respectively.

2. The use of each discourse marker in both the Bangkok Post and the Nation may be clear to arrange discourse markers in sentences in accurate way of function.

3. In fact, the writers of both the Bangkok Post and the Nation used EDMs as main discourse markers to create the details of news for communicating to readers. That mentioned that the writers may try to show the reason for using EDMs in terms of explaining or giving more details more deeply and clearly as much as possible. So, using CDMs and IDMs may be less than using EDMs respectively. Therefore, it may reflect the main idea of the writers creating the truth news under being a transmitter of the truth story and it is not brought their own ideas to conclude or judge something before writing the news story. Why the number of using IDMs may be the least in the results of the study.

The accurate way of using CDMs written by the writers of the Bangkok Post and the Nation. For example,

Extract 2: The MPC raised its rate, **although** the global economy is showing signs of a slowdown, while Thai export value fell moderately in April and the manufacturing production index (MPI) fell steeply. (The Bangkok Post)

Extract 31: Although this isn't necessarily an example of a traditional merger or acquisition, it captures the positive potential of this broadened vision of M&A. (The Nation)

Extract 2 and **Extract 31** can give an idea to create a professional sentence a lot inspired by the authors from two famous online newspapers; the Bangkok Post and the Nation. It may ensure to express the CDMs in a contrastive way between the prior sentence and the last sentence connected by CDMs. If the prior sentence as a good vibe may start first, then put the CDM in front of the last sentence. Or if the prior sentence as a bad vibe may be put CDMs before, then may follow with the last sentence as a good vibe.

The accurate way of using EDMs written by the writers of the Bangkok Post and the Nation. For example,

Extract 18: The fast-food chain has introduced a promotional set aimed at children called "King Jr", priced at just 99 baht. **Furthermore**, the company has organised activities that allow all customers to immerse themselves. (The Bangkok Post)

Extract 44: Furthermore, the Digital Council of Thailand aims to increase the proportion of individuals with digital skills at various levels. (The Nation)

Extract 18 and **Extract 44** can give an idea to create a professional sentence a lot inspired by the authors from two famous online newspapers; the Bangkok Post and the Nation. It may ensure to express the EDMs for supporting or giving much more details to complete a whole sentence added by EDMs connectors.

The accurate way of using IDMs written by the writers of the Bangkok Post and the Nation. For example,

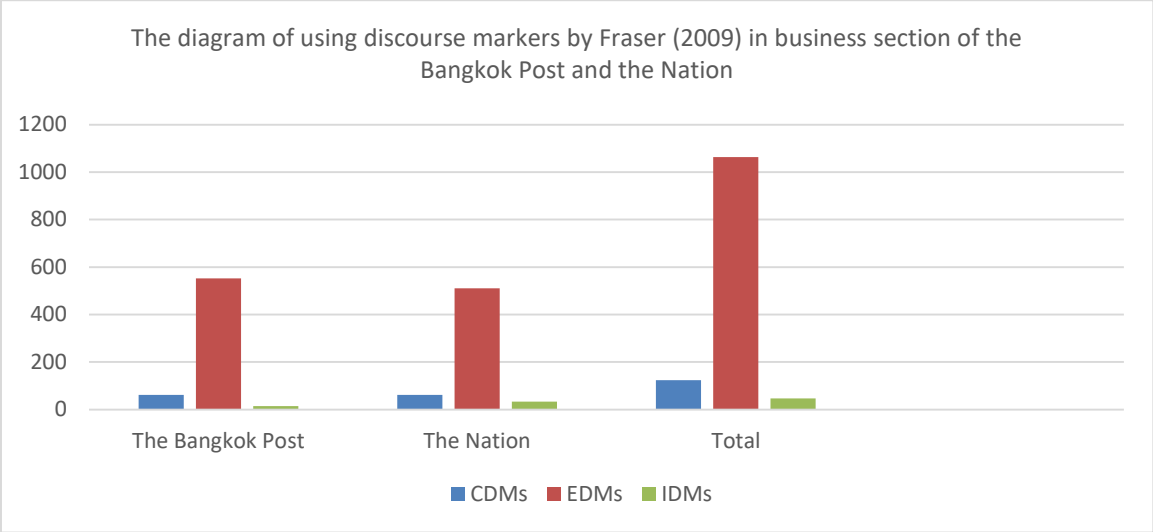
Extract 24: As a result, when the loan interest rate is increased by 0.25%, there is no need to increase the monthly payment. (The Bangkok Post)

Extract 51: China is investing over US$1.4 trillion in new technologies, particularly in artificial intelligence**. As a result**, the China A-share market is a tidal wave of opportunities that could trigger the investment shift of a lifetime. (The Nation)

Extract 44 and **Extract 51** can give an idea to create a professional sentence a lot inspired by the authors from two famous online newspapers, the Bangkok Post and the Nation. It may ensure to express the IDMs in a summative way to refer to a reason from the prior sentence that may affect to the explanation of the last sentence by putting IDMs in front of the last sentence.

The comparison of using CDMs-EDMs-IDMs between the Bangkok Post and the Nation may be quite a bit different. The number of using EDMs in the Bangkok Post may be higher than using EDMs in the Nation and the EDMs may be used most by the authors of both the Bangkok Post and the Nation. It showed that the ideas of the authors of both the Bangkok Post and the Nation try to present more details as deeply and clearly rather than giving a conclusion judged by their own ideas.

The diagram of using discourse markers by Fraser 2009 in the Bangkok Post and the Nation is shown as below;



The diagram of using discourse markers by Fraser (2009) in business section of the Bangkok Post and the Nation

The diagram above may be shown the most frequency of using discourse markers by Fraser (2009 : 293-320) as Elaborative Discourse Markers (EDMs) as 553 times from the Bangkok Post and 511 times from the Nation, Contrastive Discourse Markers (CDMs) as 62 times from the Bangkok Post as equal to the Nation, and Inferential Discourse Markers (IDMs) as 14 times from the Bangkok Post and 33 times from the Nation.

The discussion of this study may agree with the four previous research mentioned-above, it is important to improve writing skills by using discourse markers of Fraser 2009, efficiently. Inferential discourse markers may be used less in online newspapers because they may use real details by conducting elaborative discourse markers at most and followed by contrastive discourse markers. On the other hand, writers in online newspapers may avoid showing the conclusion on their own because of concern about pointing out the presentation of online newspapers as to whether that news is true or not. The moral and ethics of writers are essential to presenting online newspapers on each topic.

Recommendation

Suggestions for further studies

These recommendations will be beneficial to English teachers, course developers, instructors, researchers, English writers, English interpreters, and students who may be interested to implement themselves by conducting discourse markers to improve writing skills in the classroom.

1. Writing skills and reading skills should be developed for further study.
2. The questionnaire and interviews should be combined in further study.
3. Discourse markers by Fraser 2009 should be implemented in ESP focusing on writing skills.

References

Ali, E.A.M. and Mahadin, R.S. (2016). The Use of Discourse Markers in Written Discourse by Students of English at the University of Jordan. *International Journal of Humanities and Social Science*. 6 (3), 23-35.

Choemue, S. & Bram, B. (2021). Discourse Markers in Academic and Non-Academic Writings of Thai EFL Learners. *Studies in English Language and Education*. 8 (3), 1209-1226.

Dülger, O. (2007). Discourse Markers in Writing. *Journal of Selcuk University Social Science Institute*. (18), 257-270.

Fadda, H. A. (2012). Difficulties in Academic Writing: From the Perspective of King Saud University Postgraduate Students. Canadian Center of Science and Education: English Language Teaching. 5 (3), 123-130.

Fraser, B. (1999). What are Discourse Markers? *Journal of Pragmatics.* 31, 931-952.

Fraser, B. (2009). An Account of Discourse Markers. *International Review of Pragmatic*. 1, 293-320.

Gray, B. & Biber, D. (2018). Academic writing as a locus of grammatical change: The development of phrasal complexity feature. In R. J. Whitt (Ed.), *Diachronic corpora, genre, and language change*, 117-146, Amsterdam: John Benjamins.

Kozhukhova, I. and Pastukhova, O. (2019). Discourse Markers and Their Functions in New Digital Media (Based on Buzzfeednews). *The European Proceedings of Social & Behavioral Sciences*, ISSN: 2357-1330, 64-71.

Listyani, L. (2020). Factors Contributing to Students' Difficulties in Academic Writing Class Students' Perceptions. *UC Journal*. 1 (2), 135-149.

Machili, I. (2014). Writing in the workplace: Variation in the writing practices and formality of eight multinational companies in Greece [Unpublished doctoral dissertation]. University of the West of England.

Sajid, M. & Siddiqui, J. A. (2015). Lack of academic writing skills in English language at higher education level in Pakistan: Causes, effects, and remedies. *International Journal of Language and Linguistics*. 2 (4), 174-186.

Salehi, F., Abdollahbeigi, B., Langroudi, A. C., & Salehi, Fo. (2012). The Importance of Website Information Convenience on E-Commerce Success of Companies. *Procedia – Social & Behavioral Sciences*. (57), 381-387.

Sharndama, E.C. & Yakubu, S. (2013). An Analysis of Discourse Markers in Academic Report Writing: Pedagogical Implications. *International Journal of Academic Research and Reflection*. 1 (3). 15-24.

Tikham, S. (2022). Analysis of Discourse Markers in Thai EFL students' Essay Writing: A Case Study of a University in Northern Thailand. *Rajapak Journal*. 16 (46). 50-66.

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

Factors Influencing Quality of Small Schools under the Office of Primary Educational Service Area in the Northeast

คมสัน จันทร์เพ็งเพ็ญ,
พนายุทธ เชยบาล และ สมคิด สร้อยน้ำ
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
Khomsun Junphengphen,
Panayuth Choeybal and Somkid Sroinam
Udon Thani Rajabhat University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: k.music@hotmail.com

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ประชากร คือ โรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในปีการศึกษา 2564 จำนวน 6,951 โรงเรียน กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้อำนวยการโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 544 คน คำนวณโดยใช้โปรแกรม G* power3 และสุ่มอย่างง่าย วิเคราะห์ข้อมูลสถิติบรรยาย ด้วยโปรแกรม SPSS วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยโปรแกรม Lisrel พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ 1) อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวม คือ ภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียน 2) อิทธิพลทางตรง และอิทธิพลรวม คือ สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน การมีส่วนร่วมของชุมชน และคุณลักษณะของครู

คำสำคัญ: ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพ; โรงเรียนขนาดเล็ก; สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

* วันที่รับบทความ : 17 พฤษภาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 19 มิถุนายน 2566; วันตอบรับบทความ : 20 มิถุนายน 2566
Received: May 17 2023; Revised: June 19 2023; Accepted: June 20 2023

Abstracts

The purposes of this research were to study the direct influence, the indirect influence and the total influence of factors influencing the quality of the small schools under the office of primary educational service area in the northeast.

Population were 6,951 small schools under the office of primary educational service area in the northeast and the sample were 544 administrators of the small schools, obtained from the calculation using G* power3 program an analysis by using a SPSS program and using LISREL program was used to analyze the confirmation of component analysis and to investigated between the hypothesis model and the empirical data. The research findings were factors influencing the quality of the small schools under the office of primary educational service area in the northeast consisted of: 1) Factors of direct effect, indirect effect, and total was Leadership of school administrators 2) Factors of direct effect and total were School environment, Community involvement, and Teacher characteristics.

Keywords: Factors Influencing the Quality; Small schools under the office of primary educational service area in the northeast

บทนำ

เป้าหมายหลักของการจัดการศึกษา คือ การจัดการศึกษาให้มีคุณภาพมาตรฐาน และคุณภาพการศึกษาเป็นประเด็นที่ประเทศต่าง ๆ ที่ทั่วโลกให้ความสนใจกันอย่างกว้างขวาง เพราะถือว่าเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม และความมั่นคงของประเทศ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีโรงเรียนขนาดเล็ก ในปีการศึกษา 2564 จำนวน 14,950 โรงเรียน โดยส่วนมากโรงเรียนขนาดเล็กจะอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2564 : 16) ปัญหาของโรงเรียนขนาดเล็ก ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือนั้น ยังไม่มีคุณภาพ สาเหตุเนื่องจากการได้รับจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาน้อย เนื่องจากงบประมาณค่าจัดการเรียนการสอนคิดเป็นเป็นรายหัวนักเรียนต่อคน ทำให้ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการและค่าใช้จ่ายในการจัดการเรียนการสอน โดยรวมต่อปีการศึกษาน้อยมาก ส่งผลให้การบริหารจัดการขาดสภาพคล่อง และการจัดการเรียนการสอนยังขาดทั้งห้องเรียน อุปกรณ์สื่อการสอน และเทคโนโลยี ทำให้ประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนลดลง งบประมาณปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน เพื่อเอื้อต่อการเป็นโรงเรียนแห่งการเรียนรู้น้อยมาก อีกทั้งยังมีปัญหาการขาดแคลนครูที่ไม่ครบชั้นเรียน แต่เนื่องจากผู้ปกครองในชุมชนชนบท ไม่มีปัจจัยสนับสนุนส่งบุตรหลานไปโรงเรียนขนาดใหญ่ในเมืองหรือโรงเรียนเอกชนได้ จึงจำเป็นให้บุตรหลานนั้น เรียนที่โรงเรียนในชุมชนของตนอยู่ด้วยความจำใจ

แม้โรงเรียนขนาดเล็กในชนบท ดูเหมือนจะเป็นปัญหาด้านงบประมาณของรัฐบาล แต่ถ้าต้องการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กให้เกิดคุณภาพ ตามบริบทของชุมชนนั้น ๆ อย่างเหมาะสม และสามารถสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ปกครองนักเรียนได้ว่า เมื่อบุตรหลานมาโรงเรียนแล้วจะได้รับความรู้ อ่านออกเขียนได้ รู้จักปรับตัวให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข มีความปลอดภัย (กัญจนา สัณฐาน, 2563 : 101) ซึ่งถ้าชุมชน

เข้มแข็ง เห็นความสำคัญในการพัฒนาโรงเรียนเพื่อบุตรหลานของตนเอง ก็อาจเป็นโอกาสที่ดีในการมีส่วนร่วมของชุมชน ที่จะสนับสนุนให้โรงเรียนเติบโตไปตามบริบทของชุมชนตนเองอย่างมีคุณภาพได้ โดยผ่านกระบวนการพัฒนาที่เป็นรูปธรรม ซึ่งได้มีการนำเสนอรูปแบบพัฒนากันอย่างมากมาย (นรรัชต์ ฝันเชียร, 2562 : 1)

จากปัญหาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์ด้วยรูปแบบสมการโครงสร้าง เพื่อให้ทราบข้อค้นพบเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ และนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนขนาดเล็ก ที่จะนำไปสู่การสร้างและพัฒนาการจัดการศึกษา และยกระดับมาตรฐานของคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ให้มีคุณภาพยิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีวิทยาการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) มีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อตรวจสอบความตรงของรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อยืนยันความถูกต้องของข้อค้นพบ และข้อสรุปของเรื่องที่ทำการวิจัย โดยรายละเอียดระเบียบวิธีวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากร คือ โรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในปีการศึกษา 2564 จำนวน 6,951 โรงเรียน และกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้อำนวยการโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 544 คน เป็นผู้ให้ข้อมูล กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การคำนวณด้วยโปรแกรม G*Power3 โฮเวลล์ Howell (2010 : 23) และ นงลักษณ์ วิรัชชัย (2542 : 47) และสุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2555 : ออนไลน์)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถาม มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 ทุกข้อ และมีค่าความเที่ยงของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.943 แบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) ประกอบด้วย เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ตำแหน่ง และระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งด้านการบริหาร มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ ตอนที่ 2 คุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก

และตอนที่ 3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ประกอบด้วยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียน ด้านคุณลักษณะของครู ด้านสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน และด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553 : 1)

3. **การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

1. ศึกษาเอกสาร รายงานการวิจัย เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวัดตัวแปรในการวิจัย กำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปร และกรอบการวัดตัวแปร

2. สร้างแบบสอบถามตามกรอบแนวคิดและวัตถุประสงค์การวัดตามนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก

3. นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยหาค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้วยวิธีหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยายศัพท์เชิงปฏิบัติการ (Index of Congruence: IOC) หลังจากผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแล้วพบว่ามีระดับความเที่ยงของแบบสอบถามเท่ากับ 0.847 และแบบสอบถามปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีระดับความเที่ยงของแบบสอบถามตั้งแต่ 0.764 ถึง 0.930

4. ปรับปรุงแบบสอบถามตามคำชี้แนะของผู้เชี่ยวชาญจนได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์ ก่อนนำไปเก็บข้อมูล

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

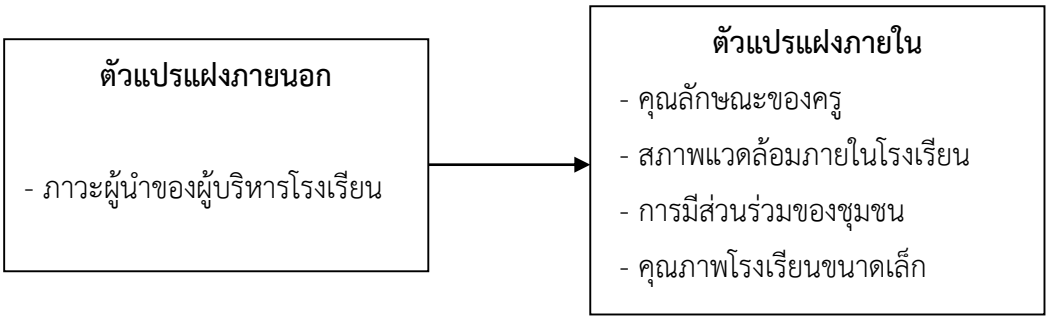
ผู้วิจัยใช้ Google Form ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลถึงสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พร้อมแนบลิ้งก์ และ QR-Code แบบสอบถาม โดยส่งทางไปรษณีย์ และขอความอนุเคราะห์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ดำเนินการส่งแบบสอบถามให้ผู้อำนวยการโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กในสังกัด จำนวน 1 ฉบับ ต่อ 1 โรงเรียน จำนวน 544 โรงเรียน และขอความอนุเคราะห์ให้ตอบแบบสอบถามใน Google Form ตามลิ้งก์ หรือ QR-Code ที่แนบไปพร้อมกับหนังสือ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ 1) วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง โดยการหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบข้อตกลงทางสถิติ ประกอบด้วยวิเคราะห์การแจกแจงของตัวแปร ได้แก่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสัมประสิทธิ์การกระจาย ความเบ้ (Skewness Index: SK) และความโด่ง (Kurtosis: KU) ข้อมูลเป็นโค้งปกติ (Normal Distribution) โดยใช้คะแนนมาตรฐาน (Z Score) 3) วิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Contruct Varidity) โดยใช้วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) และเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของทุกตัวแปรที่มี

อิทธิพล ตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพล (Path Analysis) โดยการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เพียงใด พิจารณาได้จากผลการวิเคราะห์และดัชนีตรวจสอบความสอดคล้อง (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542 : 52–57)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น ซึ่งเป็นรูปแบบเชิงสถิติที่อธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Cause) แบบเส้นตรง (Linear) ระหว่างตัวแปรที่เป็นสาเหตุเรียกว่า มีตัวแปรแฝงภายนอก (Exogenous Latent Variable) ตัวแปรแฝงคั่นกลาง (Intervening Latent Variables) และตัวแปรแฝงภายใน (Endogenous Latent Variable) แต่ในโปรแกรมลิสเรลกำหนดว่า ตัวแปรคั่นกลาง และตัวแปรแฝงภายในทั้งหมดรวมเรียกว่าตัวแปรภายใน ดังนั้น รูปแบบในโปรแกรมลิสเรลจึงประกอบด้วยตัวแปรแฝงภายนอกและตัวแปรแฝงภายในเท่านั้น ในการวิจัยครั้งนี้ มีกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัยแบ่งออกเป็นสองส่วน ได้แก่ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง การแจกแจงของตัวแปร และผลการวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

ผลการศึกษาอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า 1) อิทธิพลทางตรง (Direct Effect) มี 4 ปัจจัย คือ สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน (SC) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร (LSA) การมีส่วนร่วมของชุมชน (PC) และคุณลักษณะของครู (TC) โดยมีสัมประสิทธิ์อิทธิพล เท่ากับ 0.78, 0.35, 0.19 และ 0.14 9 ตามลำดับ 2) อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect) มี 1 ปัจจัย คือ ภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียน (LSA) โดยมีสัมประสิทธิ์อิทธิพล เท่ากับ 0.88 และปัจจัยด้านอื่นๆ ไม่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก (QSS) 3) อิทธิพลรวม (Total Effect) มี 4 ปัจจัย คือ ภาวะผู้นำของผู้บริหาร

โรงเรียน (LSA) สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน (SE) การมีส่วนร่วมของชุมชน (PC) และคุณลักษณะของครู (TC) โดยมีสัมประสิทธิ์อิทธิพล เท่ากับ 1.23, 0.78, 0.19 และ 0.14 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R2) พบว่า ตัวแปรทุกตัวในโมเดลร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็กได้ร้อยละ 86 (R2 = 0.86) ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องและอิทธิพลของรูปแบบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก

ตัวแปรสาเหตุ		ตัวแปรผล											
		TC			SE			PC			QSS		
		DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE
LSA	b	0.65**	-	0.65**	0.90**	-	0.90**	0.47**	-	0.47**	0.35**	0.88**	1.23**
	S.E.	0.04	-	0.04	0.05	-	0.05	0.05	-	0.05	0.05	0.03	0.08
	t	15.74	-	15.74	17.40	-	17.40	10.05	-	10.05	10.17	4.33	14.50
	β	0.69	-	0.69	0.88	-	0.88	0.48	-	0.48	0.25	0.63	0.88
TC	b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14**	-	0.14**
	S.E.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.08	-	0.08
	t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.72	-	2.72
	β	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.96	-	0.96
SE	b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.78**	-	0.78**
	S.E.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.21	-	0.21
	t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.65	-	3.65
	β	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.57	-	0.57
PC	b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.19**	-	0.19**
	S.E.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.06	-	0.06
	t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.15	-	3.15
	β	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.13	-	0.13

เมตริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง

	TC	SE	PC	QSS	LSA
TC	1.00				
SE	0.60	1.00			

PC	0.33	0.42	1.00		
QSS	0.66	0.90	0.52	1.00	
LSA	0.69	0.88	0.48	0.88	1.00
R^2	0.48	0.77	0.23	0.86	

$\chi^2 = 75.87$, df = 58, p = 0.058, GFI = 0.984, AGFI = 0.958, RMSEA = 0.024, SRMR = 0.023, CN = 616.111

** $p \leq .01$

อภิปรายผลการวิจัย

ปัจจัยภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียน มีอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และมีอิทธิพลรวมต่อคุณภาพของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้นำในการวางแผนและดำเนินการขับเคลื่อนให้เกิดคุณภาพโรงเรียน ดังนั้น ภาวะผู้นำจึงเป็นศาสตร์และศิลป์ในการบริหารงาน ผู้บริหารจึงเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จขององค์การ งานจะดำเนินไปด้วยดีและบรรลุวัตถุประสงค์ย่อมขึ้นอยู่กับทักษะการบริหารงานจัดการที่มีคุณภาพ สอดคล้องกับแนวคิดของ พิมผกา ธรรมสิทธิ์ (2554 : 204) ที่กล่าวว่า ภาวะผู้นำเป็นความสามารถของบุคคลที่สามารถชักจูง โน้มน้าวให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคลปฏิบัติตามความต้องการความคิดเห็นด้วยความเต็มใจ ยินดีที่จะให้ความร่วมมือ ประสานงาน เพื่อทำให้เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ร่วมกันบรรลุผล ซึ่งเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ พฤติกรรมและคุณลักษณะของบุคคลที่ได้รับการยอมรับจากสมาชิกของกลุ่มให้เป็นผู้ควบคุมพฤติกรรมให้เป็นผู้มีอำนาจซึ่งอาจจะมาจากการแต่งตั้งหรือไม่ก็ได้ ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ 1) ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในอาจเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนเป็นคุณลักษณะเฉพาะที่เกิดขึ้นภายในโรงเรียนอันเป็นผลมาจากความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในโรงเรียน ตลอดจนให้การสนับสนุน มีการให้กำลังใจซึ่งกันและกัน เปิดโอกาสและรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและอยู่เสมอ จึงเกิดเป็นบรรยากาศที่สร้างสรรค์และเอื้อต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ ส่งผลไปถึงคุณภาพของโรงเรียนได้ สอดคล้องกับแนวคิดของ สุวิมล หงส์วิไล (2559 : 11) ที่กล่าวว่า การมีส่วนร่วม คือการเปิดโอกาส ให้ประชาชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจในกิจการต่างๆ สนับสนุน ตัดสินใจกำหนดการวางแผนอย่างมีระบบกำหนดนโยบายมีการติดตามผล และประเมินผลร่วมกัน นำผลการปฏิบัติไปปรับปรุงพัฒนางานในสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นไป 4) คุณลักษณะของครู อาจเป็นเพราะว่า ครูคือผู้ปฏิบัติงานเพื่อให้งานบรรลุเป้าหมาย กล่าวคือ ครูที่มีสมรรนะตามคุณลักษณะของครู จะเป็นผู้ขับเคลื่อนการจัดการศึกษา สามารถพัฒนา

คุณภาพนักเรียน และการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์ จึงส่งผลให้โรงเรียนเกิดคุณภาพได้ สอดคล้องกับแนวคิดของพีเพียนโค (Pefianco, 2009 : 39) ที่กล่าวว่า ครูในยุคศตวรรษที่ 21 ต้องเป็นบุคคลที่มีลักษณะดังนี้ คือ 1) มีทักษะหลายอย่าง (Multi-Skilled) 2) มีสมรรถนะจัดการเรียนการสอน (Pedagogy) การใช้เทคโนโลยีหลากหลาย (Multimedia Instructional Technology) และ 3) มีทักษะการสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์ที่ดี (Has Excellent Communication and Relational Skills)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยในครั้งนี้ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ปัจจัยภาวะผู้นำของผู้บริหาร ปัจจัยคุณลักษณะของครู ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน และปัจจัยการมีส่วนร่วมของชุมชน มีอิทธิพลต่อคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ดังนั้น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สามารถนำวิจัยเล่มนี้เป็นแนวทางไปใช้บริหารจัดการโรงเรียนขนาดเล็กได้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับปัจจัยอื่นที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ภาวะผู้นำครู การทำงานเป็นทีม การพัฒนาคุณภาพนักเรียน และการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายใน เพื่อทำให้โรงเรียนขนาดเล็กมีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนในการบริหารจัดการที่ถูกต้อง สอดคล้องกับบริบทของแต่ละพื้นที่มากยิ่งขึ้น

2.2 ควรมีการวิจัยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพของ โรงเรียนขยายโอกาสขนาดเล็ก โรงเรียนมัธยมขนาดเล็ก เพื่อตรวจสอบความสำคัญของตัวแปรว่ามีความเหมือนหรือแตกต่างกัน เพื่อให้การพัฒนาเป็นไปอย่างสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายและความต้องการ

เอกสารอ้างอิง

กัญจนา สันฐาน. (2563). กลยุทธ์การบริหารโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กในเขตพื้นที่ชนบท เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาตามจุดเน้นของนักเรียน. *วารสารรัชต์ภาคย์.* 14 (32), 101.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). *การวิเคราะห์อภิมาน.* กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2555). การกำหนดขนาดตัวอย่าง และสถิติวิเคราะห์ใหม่ๆ ที่น่าสนใจ. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 15 พฤศจิกายน 2565. แหล่งที่มา : http://lllskill.com/web/files/GPower.pdf

นรรัชต์ ฝันเชียร. (2562). โรงเรียนขนาดเล็ก ภาระหรือโอกาส และรูปแบบการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 1 มกราคม 2565. แหล่งที่มา: https://www.trueplookpanya.com/education/content/71918/-teaartedu-teaart-

บุญชม ศรีสะอาด. (2553). *การวิจัยเบื้องต้น.* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.

พิมผกา ธรรมสิทธิ์. (2554). *หลักการบริหารการศึกษา.* อุตรดิตถ์: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2564. รายงานประจำปี 2564. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2564, แหล่งที่มา: https://www.obec.go.th/archives/612358

สุวิมล หงส์วิไล. (2559). *การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เทศบาลตตำบลสระบัว อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี.* วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยบูรพา.

Howell, D. C. (2010). *Statistical methods for psychology.* 7thed**.** Belmont: Wadsworth, Cengage Learning.

Pefianco. (2009). *21st century skills : Learning for life in our times* . San Francisco, CA : Jossey-Bass .

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง กรด-เบส

Implement Phenomenon Base Learning to Enchance Scientific Literacy of 11th Grade Students Involving Acid-Base Topic

พัชรพงษ์ เพ็งผจญ และ สกนธ์ชัย ชะนูนันท์
มหาวิทยาลัยนเรศวร
Patcharapong Pengpajon and Skonchai Chanunan
Naresuan University , Thailand
Corresponding Author, E-mail: Patcharapongp61@gmail.com

****

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่ส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์และศึกษาผลการส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ผู้เข้าร่วมวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 37 คน รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ จำนวน 3 วงจรปฏิบัติการ เครื่องมือที่ใช้วิจัยได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบบันทึกสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์และใบกิจกรรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาและตรวจสอบข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยเทคนิคสามเส้า แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียน มีลักษณะดังนี้ 1) ครูเลือกปรากฏการณ์มานำเสนอให้นักเรียนสังเกตปรากฏการณ์ ซึ่งปรากฏการณ์มีความสำคัญต่อการจัดการเรียนรู้อีกทั้งเป็นตัวจุดเริ่มต้นของกระบวนการเรียนรู้ ในสถานการณ์นั้นๆ 2) ครูให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม โดยครูผู้สอนจะให้ข้อมูลปรากฏการณ์เพิ่มเติมเพื่อให้นักเรียนใช้ประกอบการตั้งคำถามหรือกำหนดปัญหา ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในกระบวนการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นต่อไป 3) นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติศึกษาค้นคว้าด้วยกระบวนการที่หลากหลาย เช่น การทำการทดลอง 4) นักเรียนสะท้อนคิดสิ่งที่ได้เรียนรู้จากปรากฏการณ์ที่นำมาร่วมกันศึกษาโดยนักเรียนจะได้สะท้อนความรู้ที่ได้นำมาใช้ในกระบวนการเรียนรู้ และผลการส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เรื่อง กรดเบส พบว่านักเรียนมีระดับความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับที่ 5 และมีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ในแต่ละสมรรถนะเพิ่มสูงขึ้น

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน; ความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์

วันที่รับบทความ : 18 พฤษภาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 24 พฤษภาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 25 พฤษภาคม 2566
Received: May 18 2023; Revised: May 24 2023; Accepted: May 25 2023

Abstracts

The purposes of this research were (1) investigate the characteristics of Phenomenon-based learning, which can improve students' sciencetific literacy, and (2) study the results of implementing Phenomenon-based learning activities on students'sciencetific literacy. The participitant were 37 grade 11th student. This research was classroom action research model. The research instruments were: lesson plans ,reflect journal , scientific literacy test, and activity sheets. Analysis data by content analysis and data creditability by triangulation was used. The result found that 1.The following characteristics of Phenomenon-based learning activities on students' scientific literacy consisted of: First,The teachers select phenomenon to present students and observe the phenomenon. This phenomenon is important to learning management as well as being the starting point of the learning process. Second, The teacher and students to jointly analyze infomation. The teacher will provide information to make questions or defining problems from phenomena which important in the learning process to occur further. Third , students to practice for Study and research with various processes such as experiments. Final step, students reflect on what they have learned from the phenomena brought together to study. Students will reflect on the knowledge they have applied in the learning process. 2.The results of implementing Phenomenon-based learning activities on the scientific literacy show that the overall level of students' scientific literacy 5 level and the average score for scientific competence increased.

Keywords: Phenomenon-based learning; Sciencetific Literacy

บทนำ

การพัฒนาของประเทศไทยภายใต้ช่วงระยะเวลาของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 เป็นสภาวะที่ประเทศต้องเผชิญความเปลี่ยนแปลงที่สำคัญหลายประการและอยู่ภายใต้แรงกดดันจากสถานการณ์ที่มีความผันแปรสูงทั้งภายนอกและภายในประเทศ ทั้งที่เป็นผลจากความก้าวหน้าอย่างก้าวกระโดดของเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทสำคัญทั้งในวิถีการใช้ชีวิตของผู้คน การเข้าสู่สังคมสูงวัยที่ส่งผลต่อกำลังแรงงานในอนาคต ตลอดจนสถานการณ์ความขัดแย้งทางเศรษฐกิจและการเมืองระหว่างประเทศมหาอำนาจ ส่งผลให้การดำเนินงานตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ในหลายมิติไม่สามารถบรรลุผลได้ตามเงื่อนเวลาที่กำหนดโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ จากดัชนีความสามารถในการแข่งขันระดับโลก (GCI) ในส่วนของตัวชี้วัดด้านทักษะพบว่าอันดับความสามารถปรับตัวลดลงจากอันดับที่ 66 ในปี 2561 – 2562 เป็นอันดับที่ 73 จาก 141 ประเทศทั่วโลก หรืออันดับที่ 6 ของภูมิภาคอาเซียนในปี 2562 – 2563 (ร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13, 2566-2570,น 14-16)

ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ในปัจจุบัน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสื่อเทคโนโลยี นวัตกรรมที่มีความล้ำสมัย การติดต่อสื่อสาร การเข้าถึงสื่อเทคโนโลยีที่รวดเร็วอย่างไร้พรหมแดน และเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้มากมายอย่างหลากหลาย การเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจในยุคดิจิทัลที่ต่างไปจากเดิม รวมถึงมีความต้องการแรงงานที่มีทักษะสูงขึ้น การพัฒนาคนให้มีความรู้ความสามารถและทักษะที่จำเป็นในโลกศตวรรษที่ 21 เป็น

หนึ่งในเป้าหมายของการศึกษาที่ต้องการเตรียมความพร้อมคนในประเทศให้มีขีดความสามารถ ศักยภาพ ทักษะที่สูงขึ้น ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลง ทั้งในด้านเศรฐกิจ สังคม เทคโนโลยี

การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในประเทศไทย มุ่งเน้นให้ผู้เรียนค้นพบความรู้ด้วยตนเองมากที่สุด เพื่อให้ได้ทั้งทักษะกระบวนการและความรู้วิทยาศาสตร์ วิธีการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์จึงต้องส่งเสริม ให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่สำคัญในการศึกษาค้นคว้า สามารถพัฒนากระบวนการคิดและจินตนาการ ความสามารถในการแก้ปัญหา ทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ความเข้าใจ ในวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและการดำรงชีวิต (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2560 : 152) สอดคล้องกับองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) ที่จัดการประเมินสมรรถนะด้านวิทยาศาสตร์ของผู้เรียน ผ่านการประเมินโปรแกรมประเมินสมรรถนะนักเรียนมาตรฐานสากล (PISA) เพื่อตรวจสอบความสามารถในการนำความรู้วิทยาศาสตร์ไปเชื่อมโยงสิ่งต่าง ๆ ในสถานการณ์หรือประเด็นที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ และแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างมีวิจารณญาณ

องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) ได้จัดการประเมินโปรแกรมประเมินสมรรถนะนักเรียนมาตรฐานสากล (PISA) มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินคุณภาพของระบบการศึกษาของประเทศต่าง ๆ ในการเตรียมความพร้อมให้เยาวชนมีศักยภาพหรือความสามารถพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลง โดย PISA เน้นการประเมินสมรรถนะของนักเรียนเกี่ยวกับการใช้ความรู้และทักษะในชีวิตจริงมากกว่าการเรียนรู้ตามหลักสูตรในโรงเรียน โดยทำการประเมินสมรรถนะของผู้เรียนที่เรียกว่า “ความฉลาดรู้” ซึ่งจากผลการประเมิน PISA พบว่าคะแนนความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนไทยปี 2018 มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของ OECD ซึ่งผลการทดสอบ PISA ของนักเรียนไทยเป็นสิ่งสะท้อนให้เห็นคุณภาพของการศึกษาของประเทศไทย จึงจำเป็นต้องยกระดับคุณภาพการศึกษาโดยปรับเปลี่ยนการเรียนรู้จากเดิมที่เคยเน้นเนื้อหาวิชา เป็นการสอนเพื่อพัฒนาสมรรถนะและความฉลาดรู้ของนักเรียนมากกว่าที่จะเน้นให้เกิดการพัฒนาความรู้แต่เพียงอย่างเดียว เพราะความฉลาดรู้และสมรรถนะเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับคนไทยที่ต้องมีเพื่อเป็นทักษะพื้นฐานในศตวรรษที่ 21

เช่นเดียวกับการศึกษาความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ที่ผู้วิจัยได้ศึกษาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง กรด-เบส โดยใช้การสอนแบบสาธิตร่วมการบรรยายพบว่า นักเรียนไม่สามารถสร้างคำอธิบายหลักการและวาดภาพแบบจำลองของอนุภาคสารของการนำไฟฟ้าของสารละลายได้ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่านักเรียนขาดสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ เมื่อผู้วิจัยได้ตั้งประเด็นปัญหาให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ว่าหากต้องการซื้อยาลดกรดมาใช้ ยาลดกรดชนิดใดที่จะใช้ปริมาณที่น้อยกว่าในการลดความเป็นกรดและยาลดกรดชนิดใดจะมีราคาถูกที่สุด ซึ่งจากปัญหาดังกล่าวซึ่งนักเรียนไม่สามารถประเมินและออกแบบการทดลองเบื้องต้นได้ สะท้อนให้เห็นว่านักเรียนขาดสมรรถนะการประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหา

ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และประเด็นสุดท้ายเมื่อผู้วิจัยนำผลการทดลองการวิเคราะห์ปริมาณวิตามินซีในผลไม้ โดยการไทเทรต มาให้นักเรียนร่วมกันหาปริมาณวิตามินซีในผลไม้ พบว่านักเรียนไม่สามารถนำผลการ ทดลองไปวิเคราะห์และลงข้อสรุปได้ ชี้ให้เห็นว่านักเรียนขาดสมรรถนะการแปลความหมายข้อมูลและใช้ประจักษ์พยานเชิงวิทยาศาสตร์ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ให้กับผู้เรียน

จากการศึกษาวิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียน รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์นั้น สามารถจัดการเรียนรู้ได้ในหลายรูปแบบที่มีผู้ศึกษาวิจัยและพัฒนาเป็นจำนวนมาก เช่น การจัดการเรียนรู้แบบใช้บริบทเป็นฐาน การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะที่เชื่อมโยงกับบริบทในชีวิตจริง และการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะที่ผนวกกับการอ่านอย่างชัดแจ้ง เป็นต้น (พันธุพฤกษ ดาวัลย์ และ สิรินภา กิจเกื้อกูล , 2565 : 18) หนึ่งในวิธีการจัดการเรียนรู้ที่น่าสนใจและช่วยส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียน นั่นก็คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ซึ่งการจัดการเรียนรู้นี้มีแนวคิดมาจากประเทศฟินแลนด์ที่ได้มีการปฏิรูปการศึกษา โดยกำหนดให้มีการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานฉบับใหม่ ที่เริ่มใช้ในปี ค.ศ.2016 (อรพรรณ บุตรกตัญญู ,2561 : 348-365) จากผลการประเมิน PISA 2018 ประเทศฟินแลนด์มีคะแนนเฉลี่ยด้านวิทยาศาสตร์เป็นอันดับต้น ๆ ของโลก

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon base learning) สามารถส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ให้กับผู้เรียนได้ เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จะใช้ปรากฏการณ์ต่างๆที่ผู้เรียนสนใจ มีความสำคัญ มาเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งนำไปสู่การบูรณา การความรู้หลายๆ ศาสตร์มาใช้ในการแก้ปัญหาหรือหาคำตอบ ผู้เรียนสามารถค้นคว้าหาคำตอบด้วยกระบวนการที่หลากหลายและที่สำคัญเป็นการนำความรู้ในห้องเรียนมาเชื่อมโยงเข้ากับโลกความเป็นจริง สามารถนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหา สื่อสารหรือโต้แย้งในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตจริงได้อย่างเป็นเหตุเป็นผล ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย

กรด-เบส เป็นสาระการเรียนรู้หนึ่งที่สำคัญในรายวิชาเคมี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีความเหมาะสมในการนำมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เนื่องจากเนื้อหากรด-เบส สามารถเชื่อมโยงกับปรากฏการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวันมากมาย ทั้งในด้านอุตสาหกรรม การเกษตร ปรากฏการณ์ตามธรรมชาติ ที่จะสามารถนำมาใช้เป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของพิมพลอย ตามตระกูล (2564 : 28) ที่ศึกษาการพัฒนาความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ด้วยเนื้อหากรด-เบส ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับการใช้เทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่าเนื้อหากรด-เบส มีความเกี่ยวข้องชีวิตประจำวันของนักเรียน ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้

จากความสำคัญและสภาพปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง กรด-เบส

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่ส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5

2. เพื่อศึกษาผลการส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) เพื่อความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง กรด-เบส ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการเป็นฐาน ซึ่งผู้วิจัยใช้ขั้นตอนการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการซ้ำต่อเนื่องกัน 3 วงจร ตามแนวคิดของ Kemmis & Schmuck (อ้างถึงใน สิรินภา กิจเกื้อกูล, 2557 : 149-152) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนในวงจรปฏิบัติการ (PAOR cycle) ได้แก่ ขั้นวางแผน (Plan) ขั้นปฏิบัติ (Act) ขั้นสังเกต (Observe) และขั้นสะท้อนผล (Reflect) โดยรายละเอียดระเบียบวิธีวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่แห่งหนึ่งในจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 37 คน

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ แบบทดสอบความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง กรด-เบส และใบกิจกรรม ที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นและให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน โดยมีรายละเอียดของเครื่องมือดังต่อไปนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียน เรื่อง กรด-เบส ประกอบด้วย แผนที่ 1 เรื่อง ปฏิกิริยากรด-เบส จำนวน 4 ชั่วโมง แผนที่ 2 เรื่อง การไทเทรต จำนวน 4 ชั่วโมง แผนที่ 3 เรื่อง สารละลายบัพเฟอร์ จำนวน 4 ชั่วโมง โดยแผนการจัดการเรียนรู้ผู้วิจัยนำแผนการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสม โดยผู้วิจัยใช้แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้แบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ท ให้ผู้เชี่ยวชาญลงความเห็นในแบบประเมิน พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่รหว่าง 4.30-4.80 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.56-0.59 ซึ่งถือ

ว่าแผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้ และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้ 1) ปรับปรากฏการณ์ให้สามารถบูรณาการความรู้วิชาอื่นได้

2. แบบทดสอบความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง กรด-เบส เป็นแบบทดสอบให้นักเรียนทำเป็นรายบุคคล จำนวน 5 ปรากฏการณ์ จำนวน 15 ข้อ ซึ่งสอดคล้องกับองค์ประกอบย่อยของสมรรถนะความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ซึ่งมี 3 สมรรถนะดังนี้ 1) สมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ใชเชิงวิทยาศาสตร์ 2) สมรรถนะการประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ 3) สมรรถนะการแปลความหมายข้อมูลและประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์ ไผู้วิจัยด้นำแบบแบบทดสอบความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) พบว่า แบบทดสอบทุกข้อมีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่มีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้ 1) ข้อคำถามควรชี้ให้เห็นถึงองค์ประกอบย่อยของสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์

3. ใบกิจกรรม เป็นส่วนหนึ่งของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น โดยมีลักษณะเป็นการเขียนรายงานผลการสำรวจตรวจสอบแบบเขียนตอบอิสระ ซึ่งประกอบด้วย จุดประสงค์ วิธีการสำรวจตรวจสอบ การคาดคะเน คำตอบโดยมีข้อคำถามสอดคล้องกับองค์ประกอบสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ จำนวน 6 ใบกิจกรรม ผู้วิจัยนำใบกิจกรรมให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมพร้อมกับแผนการจัดการเรียนรู้ และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ 1) เลือกปรากฏการณ์หลักที่สามารถบูรณาการความรู้วิชาอื่นได้

3. การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่
ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวมรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ผลการดำเนินการวิจัยโดยวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามการวิจัย ดังนี้

3.1 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบบันทึกสะท้อนผล

วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบบันทึกสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานจากการบันทึกของครูผู้สอนและผู้สังเกตการสอนมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่ส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

3.1.1 อ่านเนื้อหาจากแบบบันทึกสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ที่ผู้สะท้อนได้บันทึกลงในแบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้

3.1.2 ทำการจัดระเบียบข้อมูล จัดกลุ่มของมูล เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อความในแต่ละขั้นโดยแบ่งออกเป็นจุดเด่น จุดด้อย ประเด็นปัญหาที่พบ แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

3.1.3 ลงข้อสรุปเพื่อสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ โดยเขียนรายงานผลการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเป็นความเรียง

3.1.4 ยืนยันความน่าเชื่อถือของข้อมูล ด้วยเทคนิคสามเส้า (Triangulation) ด้านแหล่งข้อมูล

3.2. แบบทดสอบความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์

วิเคราะห์ผลการประเมินความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียน โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.2.1 วิเคราะห์ข้อมูลตามลักษณะของข้อสอบ ตามกรอบการประเมินความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของ PISA 2015 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ข้อสอบแบบเลือกตอบ ตอบถูกได้คะแนนเต็ม ตอบผิดไม่ได้คะแนน

2) ข้อสอบแบบเลือกตอบเชิงซ้อน ตอบถูกทั้งหมดได้คะแนนเต็ม ตอบผิดไม่มีคะแนน

3) ข้อสอบแบบเขียนตอบ ตอบถูกตามเกณฑ์ที่กำหนดได้คะแนนเต็ม ตอบผิดไม่ตรงตามเกณฑ์ ไม่มีคะแนน

3.2.2 นำคะแนนจากการตรวจคำตอบมาหาค่าเฉลี่ย ร้อยละของนักเรียนที่ตอบถูกในแต่ละสมรรถนะของความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทียบกับเกณฑ์เป็นระดับความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของ PISA 2015

3.3 ใบกิจกรรม

เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากใบกิจกรรมเพื่อศึกษาความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา โดยมีขั้นตอนดังนี้

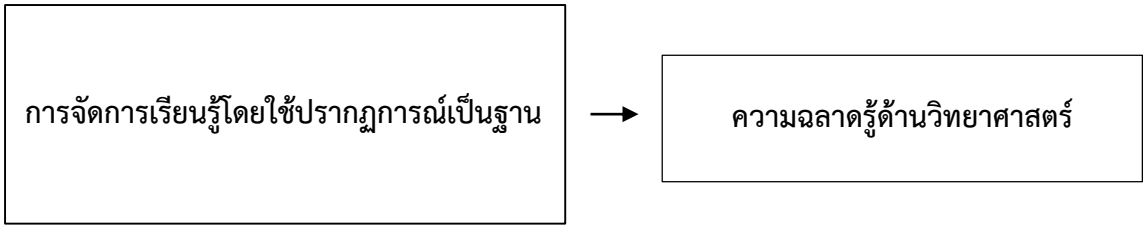
3.3.1 วิเคราะห์ข้อมูลหรือคำตอบที่ได้จากการบันทึกในใบกิจกรรมของ โดยตรวจคำตอบตามเกณฑ์การให้คะแนนที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น แยกตามสมรรถนะที่ได้กำหนดไว้

3.3.2 วิเคราะห์คำตอบของนักเรียนว่าแสดงถึงความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ในแต่ละสมรรถนะตามที่กำหนดหรือไม่

3.3.3 นำข้อมูลมาสรุป พร้อมทั้งหาค่าเฉลี่ยของคะแนนเพื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ของ PISA 2015 แสดงดังตารางที่ 1

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง กรด-เบส มีกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง กรด-เบส

แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง กรด-เบส มีแนวทางการจัดการเรียนรู้ 4 ขั้นตอนดังรายละเอียดต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 การสังเกตปรากฏการณ์

ในขั้นตอนนี้ ครูจะให้นักเรียนร่วมกันสังเกตปรากฏการณ์หรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง เรื่อง กรด-เบส โดยการสังเกตไม่ได้จำกัดอยู่เพียงมุมมองเดียว แต่เป็นปรากฏการณ์ที่มีการศึกษาจากมุมมองที่หลากหลายแตกต่างกัน พร้อมทั้งมีการคิดวิเคราะห์ร่วมกันเป็นกลุ่ม แลกเปลี่ยนมุมมองความคิดเห็นที่หลากหลายเพื่อจะนำไปสู่การตั้งคำถามที่เป็นจุดเริ่มต้นของการศึกษาปรากฏการณ์ โดยรูปแบบการนำเสนอปรากฏการณ์ต้องมีความหลากหลายเพื่อสร้างความสนใจให้กับนักเรียนอยากศึกษาเรียนรู้ปรากฏการณ์

ขั้นที่ 2 การตั้งคำถามหรือการกำหนดปัญหาเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่สนใจร่วมกัน

ครูให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม โดยครูผู้สอนจะให้ข้อมูลแก่นักเรียนหลายๆ ข้อมูล เพื่อให้นักเรียนใช้ประกอบการตั้งคำถามหรือกำหนดปัญหาจากปรากฏการณ์ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในกระบวนการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นต่อไป โดยปัญหาที่นักเรียนกำหนดจะต้องเกิดจากการต้องนำข้อมูลที่ได้รับมาศึกษา สามารถนำเสนอวิธีการตรวจสอบประเด็นปัญหาในเรื่องนั้นได้ โดยในขั้นนี้ครูผู้สอนจะต้องให้ข้อมูลแก่นักเรียนอย่างมีระบบเป็นขั้นตอน เพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดความสับสนกับข้อมูลที่ได้รับเยอะเกินไป

ขั้นที่ 3 การใช้กระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายผ่านการลงมือปฏิบัติ

เมื่อนักเรียนได้ประเด็นคำถาม หรือ กำหนดปัญหาจากสถานการณ์แล้วครูผู้สอนจะให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ ศึกษาค้นคว้าด้วยกระบวนการที่หลากหลาย เช่น การทำการทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลความหมายข้อมูล การร่วมกันลงข้อสรุปข้อมูลต่างๆ โดยใช้พื้นฐานอยู่บนหลักของความรู้ทางวิทยาศาสตร์และสิ่งสำคัญที่จะเป็นตัวกำหนดกระบวนการเรียนรู้นี้ นั่นคือ คำถามของการเรียนรู้ ว่าต้องใช้วิธีการใดเข้ามาตรวจสอบ รวมถึงมีการนำเสนอผลการตรวจสอบปัญหาจากการลงมือปฏิบัติ

ขั้นที่ 4 การสะท้อนคิดและการประเมินตามสภาพจริง

ครูให้นักเรียนสะท้อนคิดสิ่งที่ได้เรียนรู้จากปรากฏการณ์โดยนักเรียนจะได้สะท้อนความรู้ที่ได้นำมาใช้ในกระบวนการเรียนรู้นั้นมีอะไรบ้าง โดยอาจจะเป็นการสะท้อนผลสรุปร่วมกันหรือการตอบคำถามผ่านใบงาน และมีการใช้ปรากฏการณ์ที่มีความคล้ายกันกับปรากฏการณ์ที่นักเรียนได้ศึกษามาก่อนหน้านำมาตรวจสอบความเข้าใจ การนำความรู้วิทยาศาสตร์ไปใช้เชื่อมโยง สร้างคำอธิบายต่อปรากฏการณ์ใหม่ที่ได้รับมาได้

2. การส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เรื่อง กรด-เบส

จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง กรด-เบส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ระหว่างการจัดการเรียนรู้ในวงจรปฏิบัติการที่ 1-3 นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ สมรรถนะการประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และสมรรถนะการแปลความหมายและประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์ คิดเป็นคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 52.43 60.38 และ 71.03 ตามลำดับ และเมื่อประเมินพัฒนาการความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ตามเกณฑ์การประเมิน PISA 2015 หลังการจัดการเรียนรู้พบว่านักเรียนมีความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับ 5

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยขอแบ่งการอภิปรายออกเป็น 2 ส่วนตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้ 1) ผลการศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง กรด-เบส 2) ผลการศึกษาการส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เรื่อง กรด-เบส

1. ผลการศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง กรด-เบส

แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง กรด-เบส มีแนวทางขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 การสังเกตปรากฏการณ์

ขั้นสังเกตปรากฏการณ์มุ่งเน้นให้นักเรียนได้ร่วมกันสังเกตปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้อง เรื่อง กรด-เบส ที่ครูผู้สอนกำหนดให้ ซึ่งปรากฏการณ์ที่ครูผู้สอนเลือกใช้นั้นจะเป็นปรากฏการณ์เกี่ยวกับกรด-เบสที่ สามารถนำมาเป็นตัวจุดเริ่มต้นของกระบวนการเรียนรู้ ตั้งประเด็นปัญหาและตรวจสอบหาคำตอบได้และต้องเป็นปรากฏการณ์ในชีวิตจริงที่มีความน่าน่าสนใจ จึงจะสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น อธิบายปรากฏการณ์ได้ตามหลักการวิทยาศาสตร์ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Silander (2015 : online) และ Daehler&Folsom (2016 : 241) การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์ในชีวิตจริงเป็นจุดเริ่มต้นของการดำเนินเรื่อง โดยผสมผสานองค์ความรู้ ความคิดรวบยอดและทักษะจากศาสตร์หลายศาสตร์แล้วนำมาบูรณาการเชื่อมโยงให้เข้ากับประเด็นเรื่องที่จัดประสบการณ์เรียนรู้อย่างเป็นธรรมชาติ และสอดคล้องกับแนวคิดของ Symeonidis &Schwarz (2016 : 31-47) ที่กล่าวไว้ว่า การนำปรากฏการณ์หรือสถานการณ์ที่เป็นประเด็นน่าสนใจมาทำให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้ ตั้งคำถามเพื่อหาคำตอบและลงมือหาคำตอบผ่านกระบวนการเรียนรู้ตามกรอบแนวคิดทฤษฎีสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองภายใต้ปรากฏการณ์ตามสภาพจริง

ขั้นที่ 2 การตั้งคำถามหรือการกำหนดปัญหาเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่สนใจร่วมกัน

การจัดการเรียนรู้ในขั้นนี้นักเรียนจะร่วมกันศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล ระดมความคิดกันเพื่อนำไปสู่การตั้งประเด็นคำถามหรือกำหนดปัญหาของปรากฏการณ์ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในกระบวนการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นต่อไป ซึ่งครูผู้สอนจะทำหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกให้แก่นักเรียนซึ่งสอดคล้องกับ Kompa (2017 : online) ที่เสนอว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเป็นการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการสืบเสาะที่เริ่มต้นจากประเด็นคำถาม ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติเพื่อหาคำตอบ โดยครูมีหน้าที่เป็นผู้อำนวยสะดวก ในการให้ข้อเสนอแนะในด้านต่างๆ ทั้งด้านคำแนะนำเกี่ยวกับแหล่งข้อมูลในการสืบค้นและวิธีการหาคำตอบ รวมถึงคำถามหรือปัญหาที่เป็นประเด็นเริ่มต้นของการเรียนรู้จะเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริง มีความซับซ้อนที่ต้องพิจารณาโดยใช้ความรู้จากหลายศาสตร์เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหา

ขั้นที่ 3 การใช้กระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายผ่านการลงมือปฏิบัติ

เมื่อนักเรียนได้ประเด็นคำถามหรือกำหนดปัญหาจากปรากฏการณ์ ผู้เรียนจะต้องลงมือปฏิบัติ ศึกษาค้นคว้าหาคำตอบผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายซึ่งขึ้นอยู่กับปรากฏการณ์ว่าจะใช้วิธีการใดตรวจสอบ ซึ่งตรงกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2562) กล่าวว่าเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนกับผู้เรียน มุ่งให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ อำนวยความสะดวก สร้างแรงบันดาลใจ ให้คำปรึกษา ดูแลแนะนำ ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ได้ มีความข้าใจในตนเอง ใช้สติปัญญา คิด วิเคราะห์ สร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมที่บ่งบอกถึงการมีสมรรถนะสำคัญในศตวรรษที่ 21 ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้กิจกรรมการทดลองให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติตรวจสอบ

หาคำตอบ โดยครูผู้สอนจะคอยให้คำแนะนำการทำการทดลอง ซึ่งการจัดการเรียนรู้ในขั้นตอนนี้เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้นำความรู้วิทยาศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ เกิดการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

ขั้นที่ 4 การสะท้อนคิดและการประเมินตามสภาพจริง

ในขั้นตอนนี้ครูจะให้นักเรียนสะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้จากปรากฏการณ์ที่นำมาร่วมกันศึกษา กล่าวคือ การมองย้อนกลับไปว่ากระบวนการที่ได้ศึกษาจากปรากฏการณ์นั้น นักเรียนใช้องค์ความรู้ใดบ้างมาเชื่อมโยงใช้ในการหาคำตอบ ครูผู้สอนสามารถประเมินนักเรียนได้ตามสภาพจริง ไม่ว่าจะเป็นการตอบคำถามด้วยปากเปล่า การทำใบกิจกรรม การใช้ปรากฏการณ์อื่นที่มีความคล้ายปรากฏการณ์เดิมมาตรวจสอบให้นักเรียนอธิบายเชื่อมโยงเข้ากับปรากฏการณ์นั้นๆ สะท้อนให้เห็นถึงการมีสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ของผู้เรียน

2. ผลการศึกษาการส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เรื่อง กรด-เบส

จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง กรด-เบส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ระหว่างการจัดการเรียนรู้ในวงจรปฏิบัติการที่ 1-3 นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์สูงสุด ซึ่งหมายความว่านักเรียนสามารถนำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ไปใช้สร้างคำอธิบายต่อปรากฏการณ์ได้และรองลงมาได้แก่ สมรรถนะการแปลความหมายข้อมูลและประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์ นักเรียนสามารถใช้ข้อมูลต่างๆ มาวิเคราะห์ แปลความ ประเมินข้อโต้แย้งต่างๆ สามารถแปลงข้อมูลจากรูปแบบหนึ่งไปสู่รูปแบบอื่นได้ เนื่องจากนักเรียนมีความคุ้นเคยต่อการแปลความหมายข้อมูลที่ได้จากการทดลองอยู่แล้วเป็นประจำจึงมีคะแนนด้านนี้สูง และนักเรียนมีคะแนนสมรรถนะการประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ต่ำที่สุด เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนส่วนใหญ่นักเรียนไม่ได้เป็นผู้ออกแบบการทดลองด้วยตนเอง ดังนั้นจึงอาจเป็นสาเหตุให้นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่สุด เมื่อจัดระดับความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนจากใบกิจกรรมการเรียนรู้ในวงจรปฏิบัติการที่ 1-3 ตามกรอบการประเมินของ PISA 2015 นักเรียนมีผลการประเมินอยู่ในระดับ 4 เมื่อพิจารณาระดับความฉลาดรู้หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ตามกรอบการประเมินของ PISA 2015 นักเรียนมีผลการประเมินอยู่ในระดับ 5 โดยมีรายละเอียดของแต่ละสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ดังต่อไปนี้

สมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ เป็นสมรรถนะที่นักเรียนสามารถรับรู้ ให้คำอธิบาย เสนอและประเมินคำอธิบายที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติและเทคโนโลยี การนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้สร้างคำอธิบายที่สมเหตุสมผล การระบุ ใช้ และสร้างแบบจำลอง และการนำเสนอข้อมูลเพื่อใช้ในการอธิบาย การเสนอสมมติฐานเพื่อใช้ในการอธิบาย การพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงในเชิงวิทยาศาสตร์และให้เหตุผลที่สมเหตุสมผล รวมถึงการอธิบายถึงศักยภาพของความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถ

นำไปใช้เพื่อสังคม จากการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ ระหว่างการจัดการเรียนรู้และหลังการจัดการเรียนรู้พบว่า ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 – 3 นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยในแต่ละวงจรปฏิบัติการเพิ่มขึ้น ชี้ให้เห็นถึงการพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ที่เพิ่มสูงขึ้นในแต่ละวงจร โดยในแต่ละขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน สามารถช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ได้ จากการให้นักเรียนฝึกนำความรู้พื้นฐานมาใช้ในการสร้างคำอธิบายต่อปรากฏการณ์ที่ได้รับ นำไปสู่การวิเคราะห์สร้างคำอธิบาย การตั้งคำถามหรือกำหนดปัญหา และนำผลจากการลงมือปฏิบัติเพื่อตรวจสอบข้อมูลมาวิเคราะห์สร้างคำอธิบายที่ถูกต้องต่อปรากฏการณ์ สามารถสะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้ เชื่อมโยงปรากฏการณ์หรือวิเคราะห์ปรากฏการณ์อื่นได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของพุทธริธร บูรณสถิตวงศ์ (2560 : 222-223) ที่ศึกษาการพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์และสมรรถนะการแปลความหมายข้อมูลและประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์ด้วยการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยการใช้สื่อโฆษณา พบว่าผลการพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับ 3 ซึ่งมีการให้นักเรียนดึงความรู้มาใช้อธิบายภายในสื่อโฆษณา

สมรรถนะการประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ นักเรียนจะต้องมีความสามารถในการอธิบายและประเมินคุณค่าของการสำรวจตรวจสอบทางวิทยาศาสตร์ และนำเสนอแนวทางในการตอบคำถามอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ การระบุปัญหาที่ต้องการสำรวจตรวจสอบจากการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ที่กำหนดให้ การแยกแยะได้ว่าประเด็นปัญหาหรือคำถามใด สามารถตรวจสอบได้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ การเสนอวิธีสำรวจตรวจสอบปัญหาทางวิทยาศาสตร์ที่กำหนดให้ การประเมินวิธีการสำรวจตรวจสอบปัญหาทางวิทยาศาสตร์ที่กำหนดให้ การบรรยายและประเมินวิธีการต่างๆที่นักวิทยาศาสตร์ใช้ในการยืนยันถึงความน่าเชื่อถือของข้อมูล ความเป็นกลาง การสรุปคำกล่าวอ้างอิงจากคำอธิบาย ซึ่งนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยในสมรรถนะนี้ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 – 3 คิดเป็นคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 47.25 54.30 และ 60.80 ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานสามารถพัฒนาสมรรถนะการประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ให้เพิ่มสูงขึ้นได้ ในกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน มีการลงมือปฏิบัติด้วยกระบวนการที่หลากหลาย นักเรียนจะเป็นผู้ออกแบบการทดลองเพื่อหาคำตอบจากปรากฏการณ์เอง สอดคล้องกับงานวิจัยของพิมพลอย ตามตระกูล (2564 : 28) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทร่วมกับการใช้เทคโนโลยีพบว่า นักเรียนมีสมรรถนะการประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่สูงขึ้นกว่าก่อนเรียน เนื่องจากนักเรียนมีการระบุประเด็นปัญหาและอภิปรายเกี่ยวกับปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ว่าสามารถตรวจสอบด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ได้หรือไม่

สมรรถนะการแปลความหมายข้อมูลและการใช้ประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์ เป็นสมรรถนะที่นักเรียนจะต้องใช้ความสามารถในการวิเคราะห์และประเมินข้อมูล คำกล่าวอ้าง และข้อโต้แย้งในหลากหลายรูปแบบ และลงข้อสรุปทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม การแปลงข้อมูลที่นำเสนอในรูปแบบหนึ่งไปสู่รูปแบบหนึ่ง การวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลวิทยาศาสตร์ และลงข้อสรุป การระบุข้อสันนิษฐาน ประจักษ์พยานและเหตุผล ในเรื่องที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ การแยกแยะระหว่างข้อโต้แย้งที่มาจากประจักษ์พยานและทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์กับที่มาจากการพิจารณาจากสิ่งอื่น การประเมินข้อโต้แย้งทางวิทยาศาสตร์และประจักษ์พยานจากแหล่งที่มาที่หลากหลาย เช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร บทความ สื่ออินเทอร์เน็ต นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยนในสมรรถนะนี้ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 – 3 คิดเป็นร้อยละ 52.20 60.87 และ 79.26 ตามลำดับ ซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานสามารถพัฒนาสมรรถนะการแปลความหมายข้อมูลและประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์ โดยดูจากแนวโน้มคะแนนที่เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งในกระบวนการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนนักเรียนจะมีการนำข้อมูลมาวิเคราะห์แปลความหมาย ลงข้อสรุปจากผลการทดลอง แล้วเชื่อมโยงนำไปสู่ปรากฏการณ์ ทำให้ผู้เรียนฝึกการทำความเข้าใจข้อมูล การใช้เหตุผลในเชิงวิทยาศาสตร์เข้ามาช่วยในการลงข้อสรุป ซึ่งนักเรียนสามารถนำข้อมูลต่างๆมาวิเคราะห์แปลความหมาย ลงข้อสรุปสาเหตุของการเกิดปรากฏการณ์นั้นได้อย่างมีเหตุผล สอดคล้องกับงานวิจัยของพุทธริธร บูรณสถิตวงศ์ (2560 : 222-223) ที่ศึกษาการพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์และสมรรถนะการแปลความหมายข้อมูลและประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์ด้วยการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยการใช้สื่อโฆษณา พบว่าผลการพัฒนาสมรรถนะการแปลความหมายข้อมูลและการใช้ประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับ 4 เนื่องจากมีการให้นักเรียนสามารถแยกแยะข้อโต้แย้งที่มาจากประจักษ์พยานทางวิทยาศาสตร์ ทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์และการพิจารณาอื่นๆได้

จากการประเมินความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ระหว่างการจัดการเรียนรู้ในแต่ละวงจรพบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยของแต่ละสมรรถนะเพิ่มขึ้นจากวงจรปฏิบัติการที่ 1 ไปวงจรปฏิบัติการที่ 3 โดยสมรรถนะที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด คือ สมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ รองลงมาได้แก่ สมรรถนะการแปลความหมายข้อมูลและประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์ และการประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ตามลำดับ แต่เมื่อประเมินความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบทดสอบวัดความฉลาดรู้พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการแลความหมายข้อมูลและประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์สูงที่สุด รองลงมาได้แก่ สมรรถนะการประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ตามลำดับ เมื่อนำข้อมูลทั้งสองมาเปรียบเทียบกันจะพบว่าสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ระหว่างการจัดการเรียนรู้มีคะแนนสูงกว่าการประเมินหลังการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้อาจเกิดจากในระหว่างกระบวนการจัดการเรียนรู้นักเรียนมีการทำกิจกรรมเป็นกลุ่ม รวมถึงการตอบคำถามเป็นกลุ่มมีการ

ระดมความคิดเห็นช่วยกันอธิบายเชื่อมโยงกับปรากฏการณ์ได้ สอดคล้องกับพิมพลอย ตามตระกูล (2564 : 28) ที่ได้กล่าวว่า ในระหว่างการจัดการเรียนรู้เป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มเป็นหลัก นักเรียนได้ติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม แต่การประเมินหลังการจัดการเรียนรู้เป็นการประเมินรายบุคคลโดยใช้แบบทดสอบความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง กรด-เบส ซึ่งมีคะแนนต่ำที่สุด สอดคล้องกับผลการประเมิน PISA 2015 ที่นักเรียนไทยมีคะแนนสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้

1.1 ปรากฏการณ์ที่นำมาเลือกใช้ควรมีความท้าทายและสามารถบูรณาการได้หลากหลายวิชา

1.2 การนำเสนอปรากฏการณ์แก่นักเรียนควรมีรูปแบบการนำเสนอที่หลากหลายเพื่อสร้างความสนใจในการเรียนรู้ให้แก่นักเรียน

1.3 การเลือกใช้การทดลองในการตรวจสอบปัญหาของปรากฏการณ์ควรเป็นการทดลองที่ใช้สารที่เหมือนกับปรากฏการณ์เพื่อให้นักเรียนเข้าใจปัญหาของปรากฏการณ์จริง

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

1.1 การใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบอื่นที่สามารถพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ได้ เนื่องจากผลการประเมินคะแนนเฉลี่ยของสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์เป็นรายบุคคลนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยด้านนี้ต่ำสุด

เอกสารอ้างอิง

พันธุพฤกษ ดาวัลย์ และสิรินภา กิจเกื้อกูล.(2565). มุมมองของครูวิทยาศาสตรตอการสงเสริมความฉลาดรูดานวิทยาศาสตรดวยการจัดการเรียนรูแบบออนไลน์ Science Teacher's View on Promoting Scientific Literacy through Online Teaching. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*. 45 (2), 18

พิมพลอย ตามตระกูล. (2564). *การพัฒนาความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง กรด-เบส ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับการใช้เทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5*.วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

พุทธริธร บูรณสถิตวงศ์. (2562). การพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์และสมรรถนะการแปลความหมายข้อมูลและประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยการใช้สื่อโฆษณา เรื่อง ระบบย่อยอาหาร. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.* 21 (2), 222-223

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2560). *กรอบโครงสร้างการประเมินผลนักเรียนโครงการ PISA 2015.* กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมสวัสดิการและสวัสดิภาพครูและบุคลากรทางการศึกษา.

อรพรรณ บุตรกตัญญู. (2561). การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อการสร้างแบบองค์ร่วมและการเข้าถึงโลกแห่งความจริงของผู้เรียน. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.* 46 (2), 348-365

Daehler, K. & Folsom, J. (2016). Making Sense of SCIENCE: Phenomena-Based Learning. *Online.* Retrieved September 20, 2022, from: http://www.WestEd.org/mss

Kompa, J. S. (2017). Remembering Prof. Howard Barrows: Notes onproblem-based learning and the school of the future. *Online*. Retrieved September, 10, 2022, from : https://joanakompa.com/tag/phenomenon-based-learning/

Silander,P. (2015). Phenomenon-based learning. *Online.* Retrieved September 17,2022, fromhttp://www.phenomenaleducation.info/phenomenon-based-learning.html.

Symeonidis, V. & Schwarz, J.F.(2016). Phenomenon-Based Teaching and Learning through the Pedagogical Lenses of Phenomenology: The Recent Curriculum Reform in Finland. Forum OSwiatowe. 28 (2), 31-47

ความเชื่อและวิถีชีวิต ผ้าทอพื้นเมืองชาติพันธุ์ไทพวน จังหวัดลพบุรี

Lifestyle and Belife of Local Woven Fabric Thai-Phuan Ethnicty, Lopburi Province

อรุณี เจริญทรัพย์ และ ชีวาพร คชฤทธิ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
Arunee Charoensup and Cheewaporn Kotcharit
Thepstri Rajabhat University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: aruneecrs@gmail.com

****

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษารวบรวมข้อมูลด้านวิถีชีวิต ความเชื่อลวดลายผ้าทอพื้นเมืองชาติพันธุ์ไทพวน จังหวัดลพบุรี และ 2) เพื่อศึกษาลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์และความหมายของลวดลายในผ้าแต่ละชนิด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือผู้ให้ข้อมูลการทอผ้าพื้นเมืองชาติพันธุ์ไทพวนที่คัดเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ชนิด คือ 1) ตารางวิเคราะห์ลักษณะผ้าทอพื้นเมือง และ 2) แบบสัมภาษณ์ และนำมาเขียนบรรยายเชิงพรรณนา ผลการวิจัยพบว่า 1. ด้านความเชื่อและวิถีชีวิตของการทอผ้ามัดหมี่ มีถิ่นกำเนิดมาจากหมู่บ้าน “บ้านหมี่” ผู้ชายนิยมใช้ผ้าขาวมาคาดเอว แบบลายที่เรียกว่า “ไส้ปลาไหล” และลายมัดหมี่เป็นตาสี่เหลี่ยมแบบตาหมากรุก ส่วนผู้หญิงใส่เสื้อคอกระเช้าจีบโดยรอบเรียกว่า “หม่ากะแล้ง” ถ้าเป็นผู้หญิงแต่งงานแล้วจะสวมเสื้อ “คอกระเช้า” 2. ด้านลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์และความหมายของลวดลายในผ้าแต่ละชนิด จำแนกลวดลายออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ลวดลายพื้นฐานของซิ่นมัดหมี่ และลวดลายของซิ่นมัดหมี่ ซิ่นมัดหมี่แต่ละและประเภทสามารถใช้ทอลวดลายต่าง ๆ กันได้ ซึ่งเป็นลายที่เกิดจากการมัดหมี่ เกิดจากลายประยุกต์กับลายดั้งเดิม โดยไม่มีการดัดแปลงหรือประดิษฐ์ลายใหม่เพิ่มเติม ซึ่งลายซิ่นมัดหมี่ทั้งหมด สะท้อนให้เห็นถึงวิถีชีวิตของคนไทยพวน อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี 3 ประการด้วยกัน คือ วิถีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติและเกษตรกรรม, วิถีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมทางวัตถุ และวิถีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อทางพุทธศาสนา

คำสำคัญ: วิถีชีวิต; ความเชื่อ; ผ้าทอพื้นเมือง; ชาติพันธุ์ไทพวน

* วันที่รับบทความ : 18 เมษายน 2566; วันแก้ไขบทความ 2 มิถุนายน 2566; วันตอบรับบทความ : 7 สิงหาคม 2566
Received: April 18 2023; Revised: June 2 2023; Accepted: August 7 2023

Abstracts

This article aimed to study (1) lifestyles and beliefs of traditional weaving patterns of Thai Phuan ethnicity, Lopburi Province and (2) unique patterns and meanings in each traditional fabric. Samples were informants of Thai Puan weaver ethnicity selected specifically. There were 2 types of research tools used: 1) analyzing table for local weaving characteristics and 2) interview form, and data were written in a descriptive narrative. The results showed that 1. lifestyles and beliefs of weaving Mudmee originated from village named “Ban Mi". Men often used white cloth to girdle around their waists in a pattern called "Sai Pla Lai" and mudmee pattern is a checkered square. For women, they wear a pleated basket-collared shirt called "Maka-Leng". If a married woman will wear a "Kho Kra Chao" shirt. 2. Unique patterns and meanings of fabric were classified into 2 groups: The basic pattern of the Mudmee sarong and patterns of sarong. Each type of Mudmee sarong can be used to weave different patterns, which are patterns caused by Mudmee. arising from applied patterns and traditional patterns without further modification or invention of new patterns. All Mudmee patterns reflected the Thai Puan lifestyles. Ban Mi District, Lopburi Province for 3 points which were lifestyles related to nature and agriculture, lifestyles related to material culture and lifestyles related to Buddhist beliefs.

Keywords: lifestyle.; Belife; Local Woven Fabric; Thai-Phuan Ethnicty

บทนำ

จังหวัดลพบุรี เป็นจังหวัดหนึ่งที่มีกลุ่มชาติพันธุ์เชื้อสายต่างๆ อาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก รอบนอกเมืองลพบุรีส่วนใหญ่จะเป็นพวกมีเชื้อสายลาวทุกอำเภอ และมีชนเชื้อสายจีนปะปนอยู่ทั่วไป ชนเชื้อสายลาวพวนส่วนใหญ่อยู่ในท้องที่อำเภอบ้านหมี่ มีบ้างในตำบลถนนใหญ่ และโคกกระเทียมในอำเภอเมือง (Aneksuk and Ruangkamnerd, 2007 : 8) ซึ่งชนเชื้อสายต่างๆ นี้ ยังคงรักษาวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณี ภาษาพูดที่เป็นเอกลักษณ์ของตนเอง ลักษณะนิสัยต่างๆ จึงแตกต่างกัน แต่ก็สามารถปรับตัวให้เข้ากับประชากรส่วนใหญ่ได้ดี แต่สิ่งหนึ่งที่จะบ่งบอกถึงเรื่องราววิถีชีวิตของชุมชนต่างๆ ได้เป็นอย่างดีก็คือ “ผ้าทอ” ผ้าทอถือเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิต และความเป็นอยู่ประจำวันที่จำเป็นอย่างหนึ่งของมนุษย์ นอกจากใช้นุ่งห่มแล้วยังสามารถนำมาใช้นุ่งห่มแล้วยังสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ อีกมากมาย การทอผ้าเป็นศิลปะอีกแขนงหนึ่ง ที่มีความเป็นมาอันยาวนานก่อนประวัติศาสตร์ การผลิตเริ่มจากกรรมวิธีการผลิตอย่างง่ายๆ โดยอาศัยการศึกษาค้นคว้าพัฒนาการผลิตและถ่ายทอดสืบต่อกันมาจากคนรุ่นหนึ่งไปสู่คนอีกรุ่นหนึ่ง จนเกิดเป็นเอกลักษณ์การทอของแต่ละกลุ่มชน ศิลปะความสวยงามของผ้าทอสามารถสะท้อนบ่งบอกวิถีการดำรงชีวิตและวัฒนธรรมของกลุ่มชนนั้นได้เป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็นลวดลายและสัญลักษณ์บนผืนผ้า ล้วนมีความหมายที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิต ความเชื่อ ตลอดจนสะท้อนให้เห็นร่องรอย หลักฐาน ความเป็นมาของวัฒนธรรม หรือเหตุการณ์สำคัญๆ ทางประวัติศาสตร์ของชุมชนนั้น รวมทั้งแสดงให้เห็นถึงอิทธิพลทางวัฒนธรรมที่ได้รับจากชุมชนอื่นด้วย (Puangpetch et al., 2012 : 59-78)

การทอผ้าพื้นเมืองของลพบุรี เป็นการแสดงถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของคนในท้องถิ่น ผ้าทอพื้นเมืองในจังหวัดลพบุรี ดังเช่น ผ้ามัดหมี่ ทอที่บ้านกล้วย บ้านทราย บ้านหินปัก ในอำเภอบ้านหมี่ ที่โคกลำพาน อำเภอลพบุรี ที่บ้านวังขอนขว้าง บ้านสะแกราบ บ้านหลุมข้าว อำเภอโคกสำโรง ที่บ้านโคกเจริญ อำเภอโคกเจริญ ที่บ้านท่าดินดำ อำเภอชัยบาดาล และที่บ้านโคกสลุง อำเภอพัฒนานิคม โดยส่วนใหญ่เป็นชาวไทยพวน ผ้ามัดหมี่ของลพบุรีจะมีความแตกต่างจากผ้าทอทางภาคอีสาน ซึ่งเส้นด้ายส่วนใหญ่จะเป็นฝ้าย เพราะด้วยสภาพอากาศของลพบุรีค่อนข้างร้อน และความชื้นต่ำ เป็นอุปสรรคต่อการขยายพันธุ์ของตัวไหม ปัจจุบันชาวบ้านนิยมใช้ด้าย ฝ้าย และไหมสำเร็จรูป ผ้ามัดหมี่ของลพบุรีจึงมีเอกลักษณ์ที่โดดเด่นตรงที่ลวดลายของผ้าซึ่งมัดย้อมด้ายให้เป็นลวดลายต่างๆ ตามแต่จินตนาการของบรรพบุรุษ หรือที่เรียกว่า “มัดหมี่” มีรูปทรงเป็นลายเรขาคณิต และมีความสมดุลของเส้นและสี ผสมผสานผสานเข้ากับสภาพแวดล้อม ทำให้เกิดลวดลายอันสวยงาม เช่น ลายขิด ลายกระเบื้อง ลายตะขอ ลายดอกแก้ว เป็นต้น อีกทั้งในปัจจุบันการทอผ้าพื้นเมืองในจังหวัดลพบุรี ได้มีการรวมกลุ่มเพื่อพัฒนาแบบและลวดลายให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด ดังเช่น มีการทอผ้าสอดดิ้น สอดไหม เพิ่มขึ้น ซึ่งผ้าที่ทอมีทั้งผ้านุ่ง ผ้าพื้น ผ้านุ่งยก ผ้าขาวม้า สไบ และโสร่ง ซึ่งปัจจุบันความเป็นเอกลักษณ์ที่ปรากฏบนงานทอผ้ากำลังจะหมดไปทีละน้อย และเป็นไปได้ที่จะสูญหายไปในที่สุด ทั้งนี้ด้วยเหตุผลหลายประการ เช่น ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ความผันแปรของภาวะเศรษฐกิจ สภาพสังคม ค่านิยม สิ่งเหล่านี้มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบ และกระบวนการผลิตงานทอผ้าอย่างมาก ในบางชุมชนที่อยู่ห่างไกลก็มักจะไม่เคร่งครัดพิถีพิถัน ในเรื่องความเชื่อในความหมายของลวดลายหรือสัญลักษณ์ ซึ่งเชื่อมโยงกับค่านิยมหรือวิถีชีวิตของชุมชนนั้น ๆ การทอผ้าในยุคใหม่ แม้จะทอกันไปตามเทคนิคลวดลายและสัญลักษณ์ที่ตนสืบทอดมา นอกจากนี้การติดต่อซื้อขายกับชุมชนภายนอก ทำให้มีการลอกลายแบบลวดลายแปลกๆใหม่ๆที่พบเห็นในท้องตลาด และมีการพัฒนารูปแบบผ้าไปตามความต้องการของตลาดอีกด้วย Panitkul (2004 : 1)

ดังนั้น การศึกษาความเชื่อและวิถีชีวิต ผ้าทอพื้นเมืองชาติพันธุ์ไทพวน จังหวัดลพบุรี จึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจอย่างยิ่งในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งอดีตและปัจจุบัน ซึ่งจะทำให้ทราบถึงกรรมวิธีการผลิต เทคนิคการทอผ้า ลักษณะลวดลายที่ปรากฏเป็นเอกลักษณ์ของผ้าแต่ละชนิด ความเชื่อเกี่ยวกับความหมายของลวดลายหรือสัญลักษณ์ ซึ่งเชื่อมโยงค่านิยมหรือวิถีชีวิตของกลุ่มชน วัฒนธรรม พฤติกรรม สิ่งแวดล้อม ความละเอียดอ่อนของจิตใจของผู้คนและโลกทัศน์ของผู้หญิง ซึ่งอยู่ในกระบวนการทอผ้าโดยตรง สีและวัสดุที่ใช้ทอ สิ่งเหล่านี้ควรได้ศึกษาและอนุรักษ์ไว้เพื่อสืบทอดเป็นมรดกให้ลูกหลานไทยต่อไป อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความเชื่อและวิถีชีวิต ผ้าทอพื้นเมืองชาติพันธุ์ไทพวน จังหวัดลพบุรี โดยมีจุดประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการเกี่ยวกับการทอผ้านุ่ง ผ้าพื้น ผ้านุ่งยก ผ้าขาวม้า สไบ และโสร่งของคนในท้องถิ่นต่างๆ อีกทั้งศึกษาลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ของผ้าแต่ละชนิด ความหมายของลวดลาย ตลอดทั้งศึกษาความเชื่อที่สัมพันธ์

กับการทอผ้าในวิถีชีวิตของชุมชน ซึ่งผลการศึกษาและวิจัยจะทำให้ทราบถึงข้อมูลเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาการทอผ้าของลพบุรีให้สืบทอดไปยังลูกหลาน สืบทอดเจตนารมณ์ของบรรพบุรุษต่อไปอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษารวบรวมข้อมูลด้านวิถีชีวิต ความเชื่อลวดลายผ้าทอพื้นเมืองชาติพันธุ์ไทพวน จังหวัดลพบุรี
2. เพื่อศึกษาลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์และความหมายของลวดลายในผ้าแต่ละชนิด

ระเบียบวิธีวิจัย

1. การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จาก 21 ตำบล ในพื้นที่อำเภอบ้านหมี่ ซึ่งได้กำหนดกลุ่มตัวอย่าง คือ คือผู้ให้ข้อมูลสำคัญการทอผ้าพื้นเมืองชาติพันธุ์ไทพวน ในพื้นที่ 3 ตำบล ซึ่งเป็นสมาชิกของกลุ่มทอผ้าที่ได้รับการส่งเสริมสนับสนุนการทอผ้าจากหน่วยงานภาครัฐ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการสร้างเครื่องมือวิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยภาคสนามไว้ ดังนี้

2.1 ตารางวิเคราะห์ลักษณะผ้าทอพื้นเมืองลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด (Close-Ended Questions) ที่มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) ใน 5 ด้าน ได้แก่ 1) การเลือกใช้สี/วรรณะสี, 2) เทคนิคการทอ, 3) การย้อมสี, 4) องค์ประกอบผ้า, และ 5) แบบลวดลายผ้า

2.2 แบบสัมภาษณ์สำหรับช่างทอผ้าและผู้เชี่ยวชาญ เป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึกที่มีโครงสร้าง (Semi-Structure interview) ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ซึ่งลักษณะคำถามปลายเปิด (Close-Ended Questions) ที่มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (Check List)

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับอัตลักษณ์ที่ปรากฏอยู่บนผ้าทอพื้นเมืองของกลุ่มชาติพันธุ์ไทพวน จังหวัดลพบุรี ที่มีลักษณะเป็นแบบข้อคำถามแบบเติมคำ ในประเด็น 1) ลวดลาย สี การจัดการกลุ่มทอผ้า กระบวนการผลิต และ 2) ลวดลายซิ่นมัดหมี่สะท้อนให้เห็นถึงวิถีชีวิต ความเชื่อของคนไทยพวน

2.3 ตรวจสอบคุณภาพของตารางวิเคราะห์ลักษณะผ้าทอพื้นเมือง และแบบสัมภาษณ์ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ศึกษาและรวบรวมองค์ความรู้ ภูมิปัญญาความเชื่อ ลวดลายที่สัมพันธ์กับผ้าทอพื้นเมืองจังหวัดลพบุรี ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

3.1 ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะเป็นเอกสารทางด้านมานุษยวิทยา ประวัติศาสตร์เกี่ยวกับวิถีชีวิตและความเชื่อผ้าทอพื้นเมืองชาติพันธุ์ไทพวน ผู้วิจัยยังได้อ่านรายงานของ

เจ้าหน้าที่พัฒนาสังคมประจำตำบล เอกสารจากวัดต่างๆ ในชุมชนชาติพันธุ์ไทพวน และจากตำราเก่าๆ ของผู้สูงอายุในชุมชน

3.2 การสังเกตอย่างมีส่วนร่วม (Participatory Observation) ผู้วิจัยได้เข้าไปใช้ชีวิตอยู่ในชุมชน ได้เรียนรู้ภาษา สังคม วัฒนธรรม ความเชื่อ และพิธีกรรมต่างๆ รวมทั้งการรวมกลุ่มของชาวบ้านเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และลงความเห็นในเรื่องต่างๆ และที่สำคัญ สำหรับการเข้าร่วมในพิธีกรรมในการสังเกตการณ์อย่างมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง ในการสังเกตเห็นถึงความสัมพันธ์ และความเชื่อมโยงของพิธีกรรมความเชื่อเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตของคนในชุมชน ซึ่งความเชื่อและความรู้สึกบางอย่างที่สะท้อนออกมาระหว่างการประกอบพิธีกรรมนั้น ไม่สามารถได้มาจากการสัมภาษณ์

3.3 การสนทนากลุ่มย่อย (Focus Group Interview) เป็นการสนทนาอย่างไม่เป็นทางการกับกลุ่มคนประมาน 3-5 คน ซึ่งในพิธีกรรมสวดชุมนุมเทวดาบอกเล่าวิถีชีวิตชาติพันธุ์ไทพวน โดยเรื่องที่สนทนากันจะเป็นเรื่องทั่วไป ซึ่งอาจจะมีประเด็นการสนทนาที่แตกต่างออกไป ในขณะเดียวกันนั้น ถ้ามีโอกาส ผู้วิจัยจะตั้งประเด็นถามเรื่องที่เกี่ยวกับงานศึกษาวิจัยด้วย โดยลักษณะการพูดคุยเช่นนี้จะเป็นธรรมชาติ ผู้ให้ข้อมูลก็จะไม่ถูกเร่งหรือเหมือนกำลังตอบคำถามอยู่ ซึ่งข้อมูลบางอย่างก็ได้ถูกตรวจสอบไปแล้ว พร้อมกับการสนทนาด้วย

3.4 การสัมภาษณ์เจาะลึก (In – depth Interview) ในการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกนี้ ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ เป็นการเฉพาะ ซึ่งเป็นบุคคลที่ผู้วิจัยเห็นว่ามีบทบาทที่แตกต่างกัน ในระหว่างการประกอบพิธีกรรมสวดชุมชนเทวดา บอกเล่าถึงวิถีชีวิตไทพวน โดยที่ผู้วิจัยจะใช้วิธีการสัมภาษณ์จากประเด็นหัวข้อที่ผู้วิจัยคิดขึ้นมาประกอบกับจากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น จากนั้นเมื่อผู้ให้สัมภาษณ์ให้สัมภาษณ์ในประเด็นที่ผู้วิจัยได้แล้ว ผู้วิจัยจะใช้วิธีการถามต่อๆ ไปในประเด็นที่เกิดขึ้นใหม่จากผู้ให้สัมภาษณ์

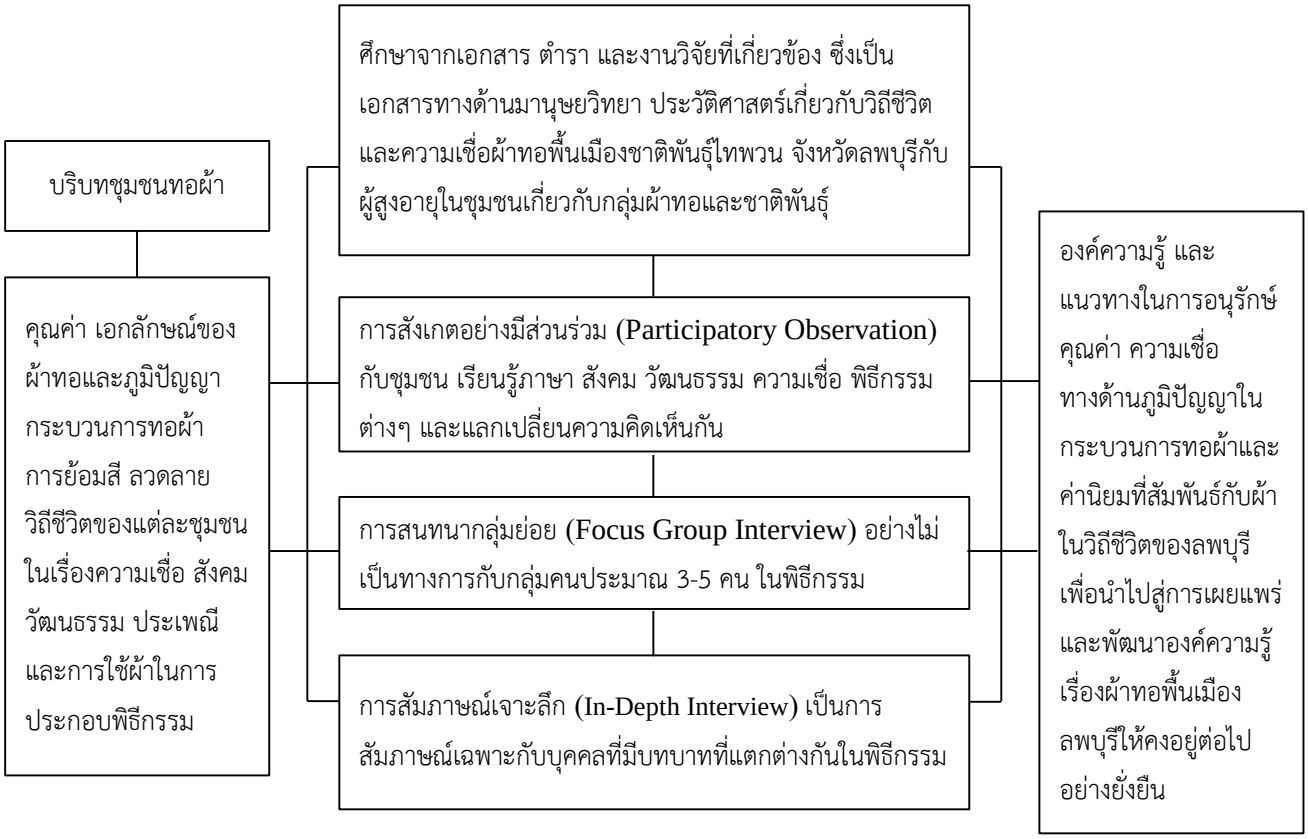
3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ซึ่งข้อมูลที่ได้จะมีข้อมูลจากเอกสาร ข้อมูลจากการสังเกตการณ์ และมีส่วนร่วมและข้อมูลการพูดคุยและสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ ซึ่งในทุกๆ ส่วน มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่ากัน ในส่วนการรวบรวมข้อมูลในส่วนของการสังเกตการณ์นั้น ผู้วิจัยใช้ความสัมพันธ์ส่วนตัวพูดคุยและแลกเปลี่ยนความคิดและสอบถามข้อมูลในส่วนของชีวิตความเป็นอยู่ รวมทั้งรายละเอียดองค์ความรู้ ภูมิปัญญาความเชื่อ ลวดลายที่สัมพันธ์กับผ้าทอพื้นเมืองจังหวัดลพบุรี โดยขออนุญาตใช้อุปกรณ์บันทึกเสียง การถ่ายภาพวีดีโอ รวมทั้งได้บันทึกเรื่องจากจากความทรงจำ ซึ่งผู้วิจัยได้บันทึกรายละเอียดต่างๆ โดยใช้กล้องบันทึกระบบดิจิตอล และนำกลับมาดูกลับมาดูซ้ำหลายๆ ครั้ง เพื่อเก็บรายละเอียดต่างๆ ประกอบกับการจดบันทึกด้วย

3.6 ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะทำไปพร้อมกับการเก็บข้อมูล โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประวัติศาสตร์ ซึ่งส่วนใหญ่ ได้จากเอกสารทางวิชาการและคำบอกเล่าของคนในกลุ่มต่างๆ และวิเคราะห์ข้อมูล

จากการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ตามประเด็นการวิจัยและกรอบแนวคิดสำคัญ เพื่อทำความเข้าใจปรากฏการณ์ความเชื่อและวิถีชีวิต ผ้าทอพื้นเมืองชาติพันธุ์ไทพวน จังหวัดลพบุรี

กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดทฤษฎีของ สุภางค์ จันทวานิช (Chantavanich, 2010 : 1) เป็นวิธีการตรวจสอบสามเส้า (triangulation) ประกอบด้วย 1. การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล(data triangulation) 2. การตรวจสอบสามเส้าด้านผู้วิจัย (investigator triangulation) 3. การตรวจสอบสามเส้าด้านทฤษฎี (theory triangulation) และ 4. การตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีรวบรวมข้อมูล (Methodological triangulation) โดยมีรายละเอียด ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. การศึกษารวบรวมข้อมูลด้านวิถีชีวิต ความเชื่อลวดลายผ้าทอพื้นเมืองชาติพันธุ์ไทพวน

จากการรวบรวมองค์ความรู้ ภูมิปัญญาความเชื่อ ลวดลายที่สัมพันธ์กับผ้าทอพื้นเมืองจังหวัดลพบุรีผลการศึกษามีดังนี้

1.1 บ้านหมี่ เป็นอำเภอหนึ่งของจังหวัดลพบุรีอยู่ทางตะวันตกเฉียงเหนือห่างจากตัวเมืองประมาณ 32 กิโลเมตร สามารถเดินทางได้ทั้งทางรถยนต์และรถไฟ อาชีพหลักของประชากร คือ การทำนาทำไร่ อาชีพรองลงมาคือ การทอผ้า เลี้ยงสัตว์ และจักสาน ชาวไทยพวนส่วนใหญ่ใช้ภาษาพูดในชีวิตประจำวันเป็นภาษาไทยพวน ชาวไทยพวนจะตั้งบ้านเรือนอยู่ตามหมู่บ้านต่างๆ ต่อไปนี้ คือ บ้านหินปักใหญ่ บ้านหินปักทุ่ง บ้านหินปักเหนือ บ้านสำโรงน้อ บ้านหมี่ใหญ่ บ้านหมี่ทุ่ง บ้านราษฎร์ธานี บ้านสว่าง บ้านกลาง บ้านหนองทรายขาว บ้านหนองเต่า บ้านมะขามเอน บ้านทราย บ้านบางกะพี้ใหญ่ บ้านกล้วย บ้านเชียงงา บ้านบางกะพี้น้อย บ้านสระเตยใหญ่ บ้านสระเตยน้อย บ้านโพนทอง บ้านมะขามเฒ่า บ้านหนองเกวียนหัก บ้านเนินยาว และบ้านสายห้วยแก้ว ชื่อเดิมของอำเภอบ้านหมี่คือ “อำเภอบ้านเซ่า” ตั้งโดยเอาชื่อตำบลบ้านเซ่าที่ตั้งของอำเภอมาตั้งเป็นชื่อ ซึ่งอาจสันนิษฐานได้ว่า “เป็นการเอาชื่อเมืองเซ่า หรือชื่อเดิมของเมืองหลวงพระบางมาตั้งชื่อใหม่” เนื่องจากบรรพบุรุษของคนพวนเหล่านี้ อาจจะถูกกวาดต้อนมาจากเมืองเซ่าก็เป็นได้ เมื่ออพยพไปตั้งถิ่นฐานใหม่จึงนำเอาชื่อบ้านเดิมมาตั้งใหม่แต่ภายหลังเสียงเพี้ยนไปเป็น “บ้านเซ่า” ต่อมาอำเภอบ้านเซ่าเปลี่ยนชื่อมาเป็น “อำเภอบ้านหมี่” ในวันที่ 25 กันยายน พ.ศ.2488 โดยสันนิษฐานว่า เอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมที่สำคัญของคนไทยพวนที่มีถิ่นกำเนิดมาจากหมู่บ้าน บ้านหมี่ แขวงเชียงขวาง นั้นก็คือ การทอผ้ามัดหมี่ ซึ่งคำว่า “บ้านหมี่” มีที่มาจากไม้ยืนต้นชนิดหนึ่ง เปลือกแข็งมีคุณสมบัติเป็นยารักษาโรคพยาธิ วัวควาย คนพวนใช้ลำต้นมาทำเสาบ้านเรือน ต้นไม้นี้ขึ้นเฉพาะที่เมืองเชียงขวาง โดยเฉพาะที่หมู่บ้านบ้านหมี่มีขึ้นเป็นจำนวนมาก นอกจากนั้นยังมีที่มาจากกรรมวิธีการย้อมสีเส้นด้ายเป็นเปลาะๆ ของคนไทยพวนที่หมู่บ้านบ้านหมี่ ดังนั้นในภายหลังจึงเรียกกันว่ามัดแบบบ้านหมี่ ต่อมาเหลือเพียงมัดหมี่และผ้าที่ทอจากด้ายมัดหมี่เรียกว่า “ผ้ามัดหมี่”

1.2 การแต่งกายของชาวไทยพวนบ้านหมี่ นิยมแต่งกายที่เรียบง่าย ผู้ชายสวมกางเกงสั้นครึ่งน่อง (แบบกางเกงขาก๊วย) สีดำ หรือผ้าพื้นทอใช้เอง สำหรับเสื้อผู้ชายมักนิยมใส่เสื้อผ้าอกตลอด คอเสื้อตั้งชิดกับคอคล้ายเสื้อคอจีน หรือคอเสื้อแบบพระราชทาน คอกลมก็มีเช่นกัน ติดกระดุม 5 เม็ด ชายเสื้อทั้งซ้ายและขวาผ่าข้างเหมือนเสื้อกุยเฮง แขนเสื้อยาวถึงข้อมือ ถ้าเป็นแบบแขนสั้นก็จะสั้นเพียงครึ่งแขน ไม่มีขลิบ กระเป๋าเสื้อจะเย็บปะด้านนอกตัวเสื้อด้านหน้าชายล่างของเสื้อ 2 กระเป๋า เอาไว้ใส่ของใช้เล็กๆ น้อยๆ ซึ่งเหมาะสวมใส่เดินทางและไปทำงาน นิยมใช้ผ้าขาวมาคาดเอว ผ้าขาวม้าที่ใช้เป็นผ้าที่ทอขึ้นใช้เองแบบลายที่เรียกว่า “ไส้ปลาไหล” และลายมัดหมี่เป็นตาสี่เหลี่ยมแบบตาหมากรุกก็นิยมใช้เช่นกัน

ส่วนผู้หญิงไทยพวน นิยมนุ่งผ้าซิ่นมัดหมี่หรือผ้าซิ่นฝ้าย โดยทอผ้านุ่งใช้เอง คนเฒ่าคนแก่ผู้หญิงมักนิยมใส่ผ้าซิ่นมัดหมี่ เย็บต่อหัวและตีนผ้าซิ่นด้วยผ้าที่ทอลวดลายต่างหาก นำมาต่อกว้างประมาณ 0.25 ซม. สมัยโบราณการทอผ้านุ่งต้องใช้ผ้าด้ายดิบ ย้อมสี มัดหมี่ แล้วจึงนำมาทอ แต่ในปัจจุบันผู้ทอผ้าจะต้องซื้อด้ายปั่นสำเร็จจากโรงงานนำมามัดหมี่ ย้อมสีตามความต้องการแล้วจึงนำมาทอเป็นผ้านุ่งหรือผ้าซิ่น เสื้อสตรีจะใช้เสื้อที่ตัดจากผ้าฝ้าย หรือผ้ามัดหมี่แขนยาวจรดข้อมือทรงแขนกระบอกคอตั้ง หน้าอกผ่าตลอด ติดกระดุมเป็นแถวชิดกันจากคอถึงเอว สตรีชาวบ้านจะใส่เสื้อคอกระเช้าจีบโดยรอบเรียกว่า “หม่ากะแล้ง” ถ้าเป็นผู้หญิงแต่งงานแล้วจะสวมเสื้อ “คอกระเช้า” เสื้อจะมีกระเป๋าที่ตะเข็บข้างทั้งสองข้าง สวมแบบลอยชาย



ภาพที่ 2 แสดงครูภูมิปัญญาของไทพวน ด้านการทอผ้าซิ่นมัดหมี่
และสตรีไทพวน สวมเสื้อ “หม่ากะแล้ง

1.3 ลวดลายของซิ่นมัดหมี่ของคนไทยพวน อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี มีลวดลายของซิ่นมัดหมี่สามารถจำแนกลวดลายซิ่นมัดหมี่ออกเป็น 2 กลุ่มคือ ลวดลายพื้นฐานของซิ่นมัดหมี่ และลวดลายของซิ่นมัดหมี่ โดยลวดลายของซิ่นมัดหมี่นั้น แบ่งย่อยออกเป็นชื่อลายเดี่ยว และชื่อลายประสม เนื่องจากลวดลายผ้าซิ่นมีความเกี่ยวข้องอย่างมากกับการทอซิ่นมัดหมี่ จำเป็นต้องศึกษาความรู้ขั้นพื้นฐานของการทอซิ่นมัดหมี่ดั้งเดิมของคนไทยพวน อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี ที่ได้มาจากการเก็บข้อมูลไว้ในเบื้องต้น โดยจะแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบพื้นฐานต่าง ๆ ของการทอซิ่นมัดหมี่

2. การศึกษาลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์และความหมายของลวดลายในผ้าแต่ละชนิด

ลวดลายของซิ่นมัดหมี่ของชาวไทพวนแต่ละผืนนั้นมีชื่อเรียกด้วย “หมี่” นำหน้าลวดลาย ซิ่นมัดหมี่แต่ละและประเภทสามารถใช้ทอลวดลายต่างๆ กันได้ (ตารางที่ 1) สำหรับลวดลายของซิ่นมัดหมี่ประเภทพื้นฐาน ประเภทลายเดี่ยว และประเภทประสมลายดั้งเดิม มีดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ลวดลายของซิ่นมัดหมี่ประเภทพื้นฐาน ลายเดี่ยว และประสมลายดั้งเดิมของซิ่นมัดหมี่ของชาวไทพวน

ลำดับ	ชื่อลวดลาย	คำอธิบาย	ภาพลวดลายผ้า
ลวดลายประเภทพื้นฐาน			
1	ลายซิ่นมัดหมี่	-	
2	ลายหมี่เปียง	ลวดลายหมี่เปียง คำว่า “เปี่ยง” หมายถึง กลม แบน หรือเป็นแผ่น นับตั้งแต่ล้อรถ ล้อเกวียน ลงมาจนถึงชิ้นขนมหรือชิ้นทอดมัน โดยจะลวดลายหมี่เปี่ยงนี้ มีลักษณะ คือ ลวดลายเป็นดอกหมี่สลับผ้าพื้นเป็นแนวไป	
3	ลายหมี่ลาย	ลวดลายหมี่ลาย คำว่า “ลาย” หมายถึง เป็นเส้นยาวๆ เป็นจุดๆ หรือเป็นดวงๆ โดยลวดลายของหมี่ลายคือซิ่นมัดหมี่ที่มีลักษณะลวดลายเป็นดอกหมี่สลับกับด้ายที่ทอเป็นเส้นๆ หลายสี	
5	ลายหมี่ขยาย	ลวดลายหมี่ขยาย คำว่า “ขยาย” หมายถึง ทำให้กว้างออกไป ทำให้มากขึ้น ลวดลายของหมี่ขยาย คือซิ่นมัดหมี่ที่มีลักษณะของดอกหมี่ขยายใหญ่ขึ้นและกระจายไปทั่วทั้งผืนซิ่น	
6	ลายหมี่ย้อย	ลวดลายหมี่ย้อย คำว่า “ย้อย” หมายถึง ห้อยเป็นทางลงมา ลวดลายของหมี่ย้อย มีลักษณะซิ่นมัดหมี่ที่มีลักษณะของดอกหมี่ขยายและกระจายไปทั่วทั้งผืนซิ่นคล้ายหมี่ขยาย แต่มีลังไมประกอบในผืนซิ่นด้วย โดยจะเห็นเป็นเส้นสีเหลืองเล็กๆ เป็นเส้นยาวเป็นทางประกอบกับลวดลายเต็มไปทั่วผืนซิ่น	
7	ลายหมี่คั่น	ลวดลายหมี่คั่น คำว่า “คั่น” หมายถึง แทรก หรือ กั้น ลักษณะของหมี่คั่น คือ ซิ่นมัดหมี่ที่มีลักษณะดอกหมี่ขยายไปทั่วทั้งผืนซิ่นโดยจะมีลักษณะลายเป็นดอกหมี่ที่ทอเป็นเส้นๆ สลับกับด้ายที่ทอเป็นเส้นๆ ซึ่งมีความกว้างของดอกหมี่และด้ายเท่ากัน	

ลวดลายประเภทลายเดี่ยว			
8	ลายนกเอี้ยงโมง	ลายนกเอี้ยงโมง แนวคิดในการออกแบบมาจากนกชนิดหนึ่งมีลักษณะคล้ายนกขุนทองมีหงอนสีขาวบริเวณหัว ลายลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมคางหมูประกบกันสี่รูป โดยที่จะมีขีดขาวยาวคั่นกลางลายเสมอ	
9	ลายจับหว่าน	ลายจับหว่าน แนวคิดในการออกแบบลายจับหว่าน มาจากกริยาที่หว่านเมล็ดพืชในการเพาะปลูกหรือหว่านเมล็ดข้าวเปลือกข้าวสารในการให้อาหารสัตว์ ลายนั้นมีลักษณะเป็นขีดขาวคู่ กระจายทั่วผืนซิ่นคล้ายๆ กับเมล็ดข้าวสารหรือเมล็ดพืชที่ถูกหว่านกระจายไปทั่วพื้นดิน	
10	ลายปลาซิว	ลายลวดปลาซิว มีแนวคิดจาก ปลาน้ำจืดชนิดหนึ่งมีขนาดเล็กมาก ลักษณะของลายเป็นขีดขาวเดี่ยวเล็กๆ กระจายทั่วผืนซิ่น คล้ายๆ กับปลาที่มีขนาดเล็กๆ จำพวกปลาซิวปลาสร้อยจำนวนมาก	
11	ลายหมี่ปล้องอ้อย	ลวดลายปล้องอ้อย มีแนวคิดจากปล้องอ้อย ซึ่งช่วงระยะเวลาระหว่างข้อของต้นอ้อย โดยลักษณะลายเป็นข้อๆ หรือเป็นปล้องสีขาวคล้ายปล้องอ้อย มีระยะห่างระหว่างลายเป็นช่องเท่าๆ กันเรียงกันเป็นแถวเดียว	
12	ลายหมี่ขอ	ลวดลายหมี่ขอ มีแนวคิดจากตัวขอ ไม้หรือเหล็กที่งอๆ สำหรับชัก เกี่ยว หรือแขวน เป็นต้น ลวดลายขอมีลักษณะเป็นหยักยาวๆ แนวนอน และบริเวณด้านปลายของลายหักเป็นมุมงอ งอเข้าคล้ายกับรูปขอหรือรูปตัวเอสในภาษาอังกฤษ	
13	ลายนาค	ลวดลายนาค มีแนวคิดจาก นาค นั่นคือพญางูใหญ่มีหงอน เป็นสัตว์ในพุทธศาสนา ลักษณะลวดลายมีลักษณะเป็นหยักยาวๆ คล้ายกับลำตัวพญานาค	
14	ลายโพธิ์ศรี	ลวดลายโพธิ์ศรี มีแนวคิดมาจากต้นไม้ชนิดหนึ่งในพระพุทธศาสนาเป็นที่ตรัสรู้ของพระพุทธเจ้า โดยมี	

		ลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยมคว่ำ หรือหงาย แลดูคล้ายใบโพธิ์	
15	ลายเอื้อซุด	ลวดลายเอื้อซุด มีแนวคิดมาจากเครือเถาวัลย์ชนิดหนึ่งที่เลื้อยติดกัน ลักษณะลวดลายนั้น เป็นรูปสามเหลี่ยมซ้อนกันคล้ายสายเถาวัลย์	
16	ลายล้าย	ลวดลายล้าย คำว่า “ล้าย” มีความหมายคือโย้เย้ ไม่ตรง ไม่เป็นระเบียบ ดังนั้นลวดลายล้าย จึงมีลักษณะเป็นเส้นตรงเฉียงไปทางใดทางหนึ่ง	
17	ลายขาเปีย	ลวดลายขาเปีย มีแนวคิดจากขาเปีย นั้นคือส่วนที่ยื่นออกมาเป็นขาไขว้กันคล้ายผมเปีย ลายที่มีลักษณะเป็นเส้นเฉียงทแยงออกจากกัน 4 เส้น 4 มุม โดยแบ่งเป็นด้านละ 2 อัน ดูคล้ายเป็นขายื่นออกมา	
18	ลายเอื้อ	ลวดลายเอื้อ คำว่า “เอื้อ” ในที่นี้หมายถึง มีน้ำใจ เห็นแก่กัน เสริมกัน ซึ่งลักษณะของลายเอื้อมีลักษณะคล้ายรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน	
19	ลายหัวปลี	ลวดลายหัวปลี มีแนวคิดจากดอกของกล้วยที่ยังมีกายหุ้มอยู่ ลวดลายมีลักษณะรูปทรงคล้ายปลีกล้วย โดยจะสังเกตได้ว่ามีส่วนที่เหมือนกาบกล้วยหุ้ม	
20	ลายหมากตุ้ม	ลวดลายหมากตุ้ม นั้นมีแนวคิดมาจากลูกตุ้ม ลูกประคำ มีลักษณะของลวดลายเป็นก้อนๆ ใกล้เคียงกับสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน แลดูคล้ายลูกตุ้ม	
21	ลายหมากจับ	ลวดลายหมากจับ มาจากต้นกระจับ ลวดลายมีลักษณะเป็นดอกเล็กๆ ขนาดความกว้าง 3 ลำ ดูคล้ายดอกของต้นกระจับ	
22	ลายโคมตั้ง	ลวดลายโคมตั้ง คำว่า “โคมตั้ง” นั้น คือตะเกียง ลวดลายมีลักษณะคล้ายตะเกียงโบราณกำลังจุดอยู่โดยจะเห็นลักษณะคล้ายมีเปลวไฟ	
23	ลายดอกแก้ว	ลวดลายดอกแก้ว คำนั้นมาจากดอกไม้ชนิดหนึ่ง สีขาว มีกลิ่นหอม มีลักษณะลวดลาย เป็นดอก และมีการมัดข้อยื่นในลำกลางทั้งสองด้าน	

24	ลายผักแว่น	ลวดลายผักแว่น มาจากชื่อของผักชนิดหนึ่งใบกลมๆ เป็น 2 หยัก ลวดลายที่มีลักษณะเป็นดอกสีแดง ทรงค่อนข้างเป็นรูปคล้ายสี่เหลี่ยมมี 2 หยัก	
25	ลายเต่าน้อย	ลวดลายเต่าน้อย ได้แนวคิดมาจากเต่าตัวเล็กๆ หรือลูกเต่า โดยลักษณะของลวดลายเดี่ยว มีลักษณะคล้ายเต่าตัวเล็กๆ	
ลวดลายประเภทประสมลายดั้งเดิม			
26	ลายหมี่นาคน้อย	ลวดลายประกอบด้วยลายเดี่ยว 4 ลาย ได้แก่ นาค ปล้องอ้อย หมากจับ และหมากตุ้ม โดยมีลายปล้องอ้อยอยู่ในช่องหนึ่ง หมากจับอยู่ในอีกช่องหนึ่ง และลายนาคตัวเล็กๆ สลับกับลายหมากตุ้มอยู่ในอีกช่องหนึ่ง	
27	ลายหมี่โพธิ์ศรีนาคน้อย	ลวดลายประกอบด้วย ลายเดี่ยว 4 ลาย ได้แก่ นาค ขอ โพธิ์ศรี และหมากตุ้ม โดยมีลายโพธิ์ศรี 2 อัน หันด้านหัวเข้าหากันในแนวตั้ง สลับกับลายขออยู่ในช่องหนึ่ง และนาคสลับกับหมากตุ้มในอีกช่องหนึ่ง	
28	ลายหมี่โพธิ์ศรีดอกแก้ว	ลวดลายประกอบด้วยลายเดี่ยว 2 ลาย ได้แก่ โพธิ์ศรี และดอกแก้ว โดยมีลายโพธิ์ศรี 2 อัน หันด้านหัวเข้าหากันในแนวตั้ง สลับกับดอกแก้ว 1 ดอก อยู่ภายในช่องเดียวกัน	
29	ลายหมี่โพธิ์ศรีหมากจับ	ลวดลายหมี่โพธิ์ศรีหมากจับ ประกอบด้วยลายเดี่ยว 2 ลาย ได้แก่ โพธิ์ศรี และหมากจับ โดยมีลายโพธิ์ศรีเรียงสลับหัวท้ายกันไปภายในช่องเดียวกัน และลายหมากจับอย่างเดียวเรียงต่อกันในอีกช่องหนึ่ง	
30	ลายประสมหมี่ล้าย	ลวดลายประกอบด้วยลายเดี่ยว 2 ลาย ได้แก่ หมากจับ และล้าย โดยมีลายหมากจับเรียงต่อกันอยู่ในช่องหนึ่ง และลายล้ายเรียงต่อกันอยู่ในอีกช่องหนึ่ง	
31	ลายประสมหมี่ล้ายวง	ลวดลายประกอบด้วยลายเดี่ยว 2 ลาย ได้แก่ ล้าย และโพธิ์ศรี โดยลักษณะลายจะเป็นลายโพธิ์ศรีอยู่ตรงกลาง ด้านข้างล้อมรอบด้วยลายล้ายที่หันมาใน	

		ทิศทางที่บรรจบกันล้อมโพธิ์ศรีเรียงต่ออยู่ในช่องเดียวกัน	
32	ลายประสมหมี่ขอพญานาค	ลายประสมหมี่ขอพญานาค ประกอบด้วยลายเดี่ยว 5 ลาย ได้แก่ ขอ นาค หมากจับ ปล้องอ้อย และเอื้อ โดยลักษณะลายจะเป็นลาย ขอ สลับกับเอื้อที่มีหมากจับอยู่ตรงกลางลายในช่องเดียวกัน 1 ช่อง และอีกช่องหนึ่งจะเป็นลายหมากจับสลับกับปล้องอ้อย และอีกช่องหนึ่งจะเป็นลายขอสลับกับนาค	
33	ลายประสมหมี่โคมตั้ง	ลวดลายประกอบด้วยลายเดี่ยว 3 ลาย ได้แก่ หมากจับ เอื้อ และโคมตั้ง โดยลักษณะลายจะเป็นลายเอื้อล้อมรอบลายหมากจับ หรือลายหมากจับอยู่ตรงกลางลายเอื้อ และถัดจากนั้นจะเป็นลายโคมตั้ง	
34	ลายประสมหมี่บัวเคือ	ลวดลายประกอบด้วยลายเดี่ยว 2 ลาย ได้แก่ หมากตุ้ม และล้าย โดยลักษณะลายจะเป็นลายหมากตุ้มสลับกับล้ายอยู่ในช่องเดียวกัน ลักษณะตำแหน่งของลายคือ ลายหมากตุ้มจะอยู่ตรงกลางมีลายล้ายเฉียงเข้าหาหมากตุ้มทั้ง 2 ข้าง	
35	ลายประสมหมี่เอื้อซ้อน	ลวดลายประกอบด้วยลายเดี่ยว 2 ลาย ได้แก่ เอื้อซุดและหมากจับ โดยลักษณะลายจะเป็นลายหมากจับเรียงต่อกันอยู่ในช่องหนึ่ง และลายเอื้อแค่ครึ่งรูปซ้อนกันและเรียงคว่ำหงายสลับกันไปอยู่ในอีกช่องหนึ่ง	
36	ลายประสมหมี่เอื้อซุด	ลวดลายประกอบด้วยลายเดี่ยว 3 ลาย ได้แก่ เอื้อซุด หมากจับ และปล้องอ้อย โดยลักษณะลายจะเป็นลายหมากจับเรียงต่อกันอยู่ในช่องหนึ่ง ปล้องอ้อยเรียงต่อกันอยู่ในอีกช่องหนึ่ง และเอื้อซุดเรียงคว่ำหงายต่อกันอีกในช่องหนึ่ง	
37	ลายประสมหมี่ดาวล้อมเดือน	ลายประสมหมี่ดาวล้อมเดือน ประกอบด้วยลายเดี่ยว 3 ลาย ได้แก่ หมากจับ หมากตุ้ม และเอื้อ โดยลักษณะลายจะเป็นลายเอื้อเรียงต่อกันทั้งผืนซิ่นและภายในลายเอื้อนั้นจะประกอบด้วยลายหมากตุ้มอยู่	

		ตรงกลาง ล้อมรอบด้วยลายหมากจับ โดยหมากตุ้ม คือ เดือน ล้อมด้วยหมากจับคือ ดาว และมีเอื้อล้อมรอบอีกชั้นหนึ่ง	
38	ลายประสมหมี่โคบ	ลายประสมหมี่โคบ ประกอบด้วยลายเดี่ยว 2 ลาย ได้แก่ หมากจับ และเอื้อ โดยลักษณะลายจะเป็นลายเอื้อเรียงต่อกันทั้งผืนชิ่นคล้ายรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนเรียงต่อๆ กันหรืองุ้มเข้าหากัน และมีลายหมากจับอยู่ตรงมุมของลายเอื้อหรือมุมของสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนที่เชื่อมต่อระหว่างลายแต่ละอัน	
39	ลายประสมหมี่เกล็ดปลาหมอ	ลายประสมหมี่เกล็ดปลาหมอ ประกอบด้วยลายเดี่ยว 2 ลาย ได้แก่ หมากจับ และเอื้อ โดยลักษณะลายจะเป็นลายเอื้อเรียงต่อกันทั้งผืนชิ่นคล้ายรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนเรียงต่อๆ กัน แต่ลักษณะลายเอื้อจะเป็นเอื้อซ้อนกัน 2 อันเหมือนเกล็ดปลา (ภาษาไทยพวนเรียกเอื้อ 2 คอง) และมีลายหมากจับอยู่ตรงมุมของลายเอื้อหรือมุมของสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนที่เชื่อมต่อกันระหว่างลายเอื้อแต่ละอัน	
40	ลายประสมหมี่ขอหมากตุ้ม	ชิ่นมัดหมี่ประกอบด้วยลายเดี่ยว 4 ลาย ได้แก่ ขอ หมากตุ้ม หมากจับ และเอื้อ โดยลักษณะลายจะเป็นขอสลับกับลายเอื้อที่มีหมากจับอยู่ตรงกลางในช่องหนึ่ง และอีกช่องหนึ่งจะเป็นลายหมากตุ้มที่โท่มสีและไม่โท่มสีเรียงสลับ	
41	ลายประสมหมี่เต่าน้อย	ลายประสมดั้งเดิมหมี่เต่าน้อย ประกอบด้วยลายเดี่ยว 2 ลาย ได้แก่ ดอกแก้ว และเต่าน้อย โดยลักษณะลายจะเป็นลายเต่าน้อยสลับกับลายดอกแก้ว อยู่ในช่องเดียวกัน โดยลายดอกแก้วจะเป็นแค่ครึ่งดอกหันหัวชนกัน	
42	ลายประสมหมี่ผักแว่น	ลายประสมลวดลายหมี่ผักแว่น ชิ่นมัดหมี่ที่ประกอบด้วยลายเดี่ยว 2 ลาย ได้แก่ เต่าน้อย และ	

		ผักแว่น โดยลักษณะลายจะเป็นลายเต่าน้อยสลับกับลายผักแว่นอยู่ในช่องเดียวกัน	
43	ลายประสมหมี่งูแมวเซา	ลายประสมหมี่งูแมวเซา ประกอบด้วยลายเดี่ยว 2 ลาย ได้แก่ หมากจับและเอื้อ โดยลักษณะลายจะเป็นลายเอื้อซ้อนกันเรียงต่อกันเป็นแถวๆ แยกจากกันแถวใครแถวมัน และมีลายหมากจับอยู่ตรงกลางลายเอื้อแต่ละอัน	
44	ลายประสมหมี่หัวปลีขาเปีย	ลายประสมดั้งเดิมหัวปลีขาเปีย ประกอบด้วยลายเดี่ยว 3 ลาย ได้แก่ หัวปลี ขาเปีย และหมากตุ้ม โดยลักษณะลายจะเป็นลายขาเปียที่มีหมากตุ้มอยู่ตรงกลางลาย สลับกับลายหัวปลีภายในช่องเดียวกัน	
45	ลายประสมหมี่นกเอี้ยงโมง	ลายประสมหมี่นกเอี้ยงโมง ประกอบด้วยลายเดี่ยว 3 ลาย ได้แก่ หมากจับ เอื้อ และนกเอี้ยงโมง โดยลักษณะลายจะเป็นลายนกเอี้ยงโมงสลับกับลายเอื้อที่เรียงต่อกัน และมีลายหมากจับอยู่ตรงกลางลายเอื้อในแต่ละอัน	
46	ลายประสมหมี่เยี่ยวงั่ว	ลวดลายประกอบด้วยลายเดี่ยว 3 ลายได้แก่ หมากจับ เอื้อ และปล้องอ้อย โดยลักษณะลายเป็นลายเอื้อครึ่งลายเรียงลายเรียงต่อกัน และมีลายหมากจับสลับกันไปอยู่ภายในลายเอื้อแต่ละอัน และอีกช่องหนึ่งเป็นลายปล้องอ้อย	
47	ลายประสมหมี่หมากตุ้มขาเปีย	ประกอบด้วยลายเดี่ยว 3 ลาย ได้แก่ หมากตุ้ม ขาเปีย และโพธิ์ศรี โดยเป็นลายขาเปียที่มีหมากตุ้มเล็กๆ อยู่ตรงกลางลาย และมีลายโพธิ์ศรีอยู่ด้านบนและล่างของหมากตุ้ม สลับกับลายหมากตุ้มที่มีขนาดใหญ่ขึ้น	

ลายซิ่นมัดหมี่สะท้อนให้เห็นถึงวิถีชีวิต ความนึกคิด และวัฒนธรรมของคนไทยพวน อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี ได้เป็นอย่างดี จากการศึกษา พบว่าชื่อลายซิ่นมัดหมี่ทั้งหมด สะท้อนให้เห็นถึงวิถีชีวิตของคนไทยพวน 3 ประการด้วยกันคือ วิถีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติและเกษตรกรรม, วิถีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมทางวัตถุ และวิถีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อทางพุทธศาสนา ในส่วนของลายซิ่นมัดหมี่ที่เกี่ยวกับ

เกษตรกรรม ซึ่งได้แก่ คำว่า “จับหว่าน” หมายถึง กริยาที่หว่านเมล็ดพืชในการเพาะปลูกหรือหว่านเมล็ดข้าวเปลือกข้าวสารในการให้อาหารสัตว์ สะท้อนให้เห็นถึงวิถีชีวิตของคนไทยพวนที่มีความผูกพันกับการเกษตร เพราะคนไทยพวนมีอาชีพหลักที่สำคัญคือ การทำนาข้าว ซึ่งเป็นอาชีพที่คู่กับคนไทยพวนมาช้านาน ข้าวจึงเป็นวัฒนธรรมที่สำคัญมากในวิถีชีวิตของไทยพวน ได้แก่ ประเพณีกำฟ้า ประเพณีเฮียะขวัญข้าว และประเพณีรับขวัญข้าว ส่วนลายชิ่นที่เกี่ยวกับธรรมชาติประเภทสัตว์ ได้แก่ ปลาซิว, เต่าน้อย, นกเอี้ยงโมง, งูแมวเซา, เหยี่ยวงัว, เกล็ดปลาหมอ เป็นต้น ซึ่งลายชิ่นเหล่านี้ สะท้อนให้เห็นถึงวิถีชีวิตของชาวไทยพวนที่มีความผูกพันกับธรรมชาติรอบตัว เช่น ลายปลาซิว และเกล็ดปลาหมอ แสดงให้เห็นถึงความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำ จึงเกิดความผูกพันและนำมาลอกเลียนแบบเพื่อใช้เป็นชื่อลายชิ่นมัดหมี่ ซึ่งสอดคล้องกับวัฒนธรรมทางด้านอาหารการกินของคนไทยพวน ส่วน “ลายเต่าน้อย” จะแสดงถึงความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำและการทำนา เนื่องจาก “เต่า” จะดำรงชีวิตอยู่ในแหล่งน้ำ หรือตามนาข้าว เช่นเดียวกับ “ลายเหยี่ยวงัว” ที่เกิดจากการสังเกต โค กระบือ ที่ใช้ในการทำนา โดยจากชื่อ “ลายชิ่น” หมายถึง การปัสสาวะของโค ซึ่งสิ่งเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงความละเอียดอ่อนในการสังเกต หรือความใกล้ชิดกับธรรมชาติของคนไทยพวนอย่างชัดเจน รวมทั้งลาย “นกเอี้ยงโมง” และ “งูแมวเซา” ซึ่งสัตว์ดังกล่าวนี้ ตามหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ระบุว่า เป็นสัตว์ที่พบมากบริเวณภาคกลาง เนื่องจากแหล่งที่อยู่อาศัยจะเป็นนาข้าวเป็นส่วนใหญ่ สำหรับลายชิ่นที่เกี่ยวกับธรรมชาติประเภทพืชพรรณ ได้แก่ ปล้องอ้อย, เอื้อซุด, หมากจับ, ดอกแก้ว, ผักแว่น, หัวปลี เป็นต้น สะท้อนให้เห็นถึงวิถีชีวิตของคนไทยพวนว่าเกี่ยวข้องกับธรรมชาติรอบตัวอย่างไร กล่าวคือ จากชื่อลายชิ่นมัดหมี่ประเภทพืชพรรณ แสดงให้เห็นว่า มีพืชพรรณดังกล่าวในชุมชนหรือแหล่งที่อยู่อาศัยของคนไทยพวน และชาวไทยพวนเพาะปลูกพืชพรรณเหล่านี้ เพื่อการยังชีพหรือบริโภคภายในครอบครัวเป็นหลัก ซึ่งได้แก่ ลายปล้องอ้อย, ผักแว่น, หัวปลี, หมากจับ เป็นต้น สำหรับ “ลายปล้องอ้อย” ยังมีหลักฐานทางประเพณีการละเล่นของคนไทยพวนสนับสนุนอีกว่า คนไทยพวนนิยมนำปล้องอ้อยมาใช้ในการละเล่นในวันงานประเพณีกำฟ้า โดยแข่งกันควั่นอ้อย โดยใครที่ควั่นได้มากที่สุดจะเป็นผู้ชนะ ส่วนลายผักแว่น, หัวปลี, หมากจับ เป็นพืชผักที่พบอยู่บริเวณบ้าน โดยเพาะปลูกเพื่อใช้รับประทานกับน้ำพริก

วิถีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมทางวัตถุจากลายชิ่นมัดหมี่ โคมตั้ง, หมากตุ้ม, ขอ เป็นต้น สะท้อนให้เห็นวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนไทยพวน กล่าวคือ เป็นชื่อของสิ่งของที่ใช้ในบ้านทั่วๆ ไป เช่น โคมตั้ง ซึ่งหมายถึง “ตะเกียง” การชื่อสิ่งของอยู่รอบตัวในชีวิตประจำวันมาตั้งเป็นชื่อลาย แสดงให้เห็นถึงความผูกพันหรือเกี่ยวข้องกับสิ่งนั้นๆ อยู่เป็นประจำ สำหรับ “ขอ” และ “หมากตุ้ม” เป็นลักษณะของลายที่เหลี่ยมงอนั้น จากการสอบถามชาวบ้านทำให้ทราบได้ว่า เกิดจากการมองประตู หน้าต่างของบ้านเรือนในสมัยนั้น ที่มักจะมีลายฉลุเป็นเหลี่ยมงอคล้ายขอ รวมทั้งลายของชิ่นมัดหมี่ ที่พบว่ามีคำที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อทางพุทธศาสนา ได้แก่ “นาค” และ “โพธิ์ศรี” กล่าวคือ คนไทยพวนเชื่อว่า “นาค” เป็นสัตว์ในพุทธศาสนาและเป็นสัญลักษณ์แห่งความอุดมสมบูรณ์ ส่วน “โพธิ์ศรี” เป็นต้นไม้ที่เชื่อกันว่ามีความเกี่ยวข้องกับพุทธศาสนา คือ เป็นที่ตรัสรู้

ของพระพุทธเจ้า และเป็นต้นไม้ศักดิ์สิทธิ์เป็นที่สถิตของเทพยดา ดังนั้น ชื่อลายซิ่นมัดหมี่ดังกล่าวจึงสะท้อนให้เห็นว่าคนไทยพวนมีความเชื่อทางพุทธศาสนา และมีวิถีชีวิตที่แสดงให้เห็นถึงความเชื่อทางพุทธศาสนา

อภิปรายผลการวิจัย

การทอผ้าของชาวไทยพวนอำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี ถือเป็นวิถีแห่งวัฒนธรรมที่โดดเด่นของชนกลุ่มนี้ ชาวไทยพวนมีภูมิปัญญามากพอที่จะทอผ้าใช้เอง นำมาเป็นเครื่องนุ่งห่มและผลิตภัณฑ์ต่างๆ ใช้ในชีวิตประจำวันและพิธีกรรม มีความรู้ ความสามารถในการออกแบบลวดลายที่เห็นถึงวิถีชีวิต ความนึกคิด และวัฒนธรรมของคนไทยพวน ดังเช่น Panitkul (2004 : 1) ที่ศึกษาเรื่องพวนบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี: กรณีศึกษาวิถีชีวิตและประเพณีพื้นบ้าน ซึ่งวิเคราะห์จากประวัติความเป็นมาของชาวพวนบ้านหมี่ โครงสร้างสังคม การดำรงอยู่ของสัญญาประชาคมท้องถิ่น ประเพณีในฮีตสิบสองกับการดำรงอยู่และการคลี่คลายในยุคโลกาภิวัฒน์ โดยพบว่า ชาวพวนบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี อพยพมาจากเมืองเชียงขวาง สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีโครงสร้างสังคมคล้ายชาวลาว แต่ต่างกันที่ภาษาและรายละเอียดปลีกย่อย เช่น ภาษาพูดของชาวพวน งานบุญพื้นบ้าน ได้แก่ บุญกำฟ้า การลงข่วง ยามเฮือน งันเฮือนดี การเส่อกระจาด การอาบน้ำก่อนกา การซ่วงเฮือ และการทอผ้ามัดหมี่ที่มีฝีมือประณีตกว่าชาวลาว เป็นต้น ชาวพวนดำรงชีวิตอยู่อย่างสงบได้ เพราะยึดมั่นในฮีตบ้านคองเมือง มีประเพณีในรอบชีวิต และประเพณีในรอบปีควรอนุรักษ์ ถึงแม้ว่าการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกในยุคโลกาภิวัฒน์ ส่งผลให้การดำรงอยู่ของสัญญาประชาคมท้องถิ่นคลี่คลายลง แต่ชาวพวนบ้านหมี่ก็ได้พยายามรื้อฟื้นฮีตคองเมืองให้คงอยู่มาตลอด ซึ่งลวดลายซิ่นมัดหมี่ล้วนเกี่ยวข้องกับธรรมชาติและเกษตรกรรม ดังเช่น ลวดลายจับหว่าน, ลายซิ่นที่เกี่ยวกับธรรมชาติประเภทสัตว์ ได้แก่ ปลาซิว, เต่าน้อย, นกเอี้ยงโมง, งูแมวเซา, เยี่ยวงัว, และเกล็ดปลาหมอ ซึ่งลายซิ่นเหล่านี้ สะท้อนให้เห็นถึงวิถีชีวิตของชาวไทยพวนที่มีความผูกพันกับธรรมชาติรอบตัว เช่น ลายปลาซิวและเกล็ดปลาหมอ แสดงให้เห็นถึงความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับวัฒนธรรมทางด้านอาหารการกินของคนไทยพวน ส่วน “ลายเต่าน้อย” แสดงถึงความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำ และการทำนาหรือความใกล้ชิดกับธรรมชาติของคนไทยพวนอย่างชัดเจน รวมทั้ง “ลายนกเอี้ยงโมง” และ “งูแมวเซา” ซึ่งสัตว์ดังกล่าวนี้ ตามหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ระบุว่า เป็นสัตว์ที่พบมากบริเวณภาคกลาง เนื่องจากแหล่งที่อยู่อาศัยจะเป็นนาข้าวเป็นส่วนใหญ่ หรือสำหรับลวดลายซิ่นที่เกี่ยวกับธรรมชาติประเภทพืชพรรณ ได้แก่ปล้องอ้อย, เอื้อชุด, หมากจับ, ดอกแก้ว, ผักแว่น, และหัวปลี เป็นไปในทิศทางเดียวกับ Thumpong (2020 : 1) ที่พบว่าแม่ลายมัดหมี่ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) ลายเรขาคณิตรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน 2) ลายพรรณพฤกษา เช่น ลายดอกมะเขือ รวงข้าว ดอกไม้ และ 3) ลายสัตว์ เช่น ลายนกยูง เต่างับ ซึ่งการจัดกลุ่มทอผ้าเป็นแบบพึ่งพาตนเองในระบบเครือญาติ และแบ่งงานภายในเครือข่าย ทั้งนี้ยังพบว่า วิถีชีวิตชุมชน ความเชื่อ และความต้องการใช้ผ้า ชุมชนได้มีการสืบสานประเพณีพื้นบ้านร่วมกับประเพณีหลักของประเทศ ส่วนภาครัฐได้สนับสนุนการทอเชิงอนุรักษ์และจัดกิจกรรมการใช้ผ้า

เพื่อสร้างตลาดภายในชุมชน สำหรับการถ่ายทอดภูมิปัญญาและสร้างช่างรุ่นใหม่นั้น ช่างรุ่นใหม่จะเริ่มฝึกทอผ้าจากลายขอ ขออโคม ก้านแย่ง และโฮล นอกจากนั้น ลายซิ่นที่เกี่ยวกับธรรมชาติประเภทปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ซึ่งได้แก่ ลายดาวล้อมเดือน ยัลวดลายที่แสดงถึงวิถีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมทางวัตถุจากลายซิ่นมัดหมี่ โคมตั้ง, หมากตุ้ม, ขอ และวิถีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อทางพุทธศาสนา ได้แก่ นาค และโพธิ์ศรี สอดคล้องกับ Panitkul (2004 : 1) ได้ทำศึกษาชื่อและระบบการทอซิ่นมัดหมี่ดั้งเดิมของคนไทพวน อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรีเช่นกัน พบว่าชื่อที่ใช้เรียกลายเดี่ยวดั้งเดิมของซิ่นมัดหมี่ มีทั้งหมด 18 ชื่อ ที่แตกต่างกันด้วยมิติแห่งความแตกต่าง 16 มิติ ได้แก่ การมัดลายเป็นแนวสี่เหลี่ยมคางหมู การมัดลายเป็นแถวตรงแนวนอน จำนวนแถวของลาย การมัดข้อคู่กัน การมัดลายแป็นหยักทางยาว การมัดช่วงปลายของลาย การมัดลายเป็นแนวรูปสามเหลี่ยม การมัดแนวรูปสามเหลี่ยมให้ซ้อนกัน การมัดลายในแนวเฉียง จำนวนลายในแนวเฉียง การมัดลายเป็นแนวสี่เหลี่ยม ขอบสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนการมัดเก็บสี ความยาวของลาย การมัดข้อยื่นจากลาย ในขณะเดียวกัน Sumsai (2004:1) พบว่า วิถีชีวิตชุมชนความเชื่อ และความต้องการใช้ผ้า ชุมชนได้มีการสืบสานประเพณีพื้นบ้านร่วมกับประเพณีหลักของประเทศ ตลอดจนความรู้ความสามารถในการทอผ้าของชาวไทยพวน อำเภอบ้านหมี่ที่ต่อเนื่องกันมาอย่างยาวนานนั้น ยังเป็นพลังให้ชาวไทยพวนรุ่นปัจจุบันกระตือรือร้นในการสืบทอด และปรับปรุงกระบวนการผลิตให้สอดคล้องกับยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นการทอผ้าเชิงอุตสาหกรรม (พื้นบ้าน) เส้นใยที่ใช้ทอเป็นเส้นใยสำเร็จรูปที่ซื้อมา กี่ที่ใช้ทอคือกระตุกที่ทำให้คุณภาพของผ้าดี ทอได้รวดเร็ว ได้ผ้าหน้ากว้างพอที่จะใช้ตัดเย็บเครื่องนุ่งห่มหรือผลิตภัณฑ์อื่นๆ ได้เป็นอย่างดี ก่อให้เกิดรายได้และชื่อเสียงกลับมาสู่ชุมชนไทยพวน อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี ซึ่ง Phansuwan (2010 : 1) ได้พัฒนาการทอผ้าไหมของกลุ่มชาติพันธุ์มอญ-เขมร ในเขตอีสานใต้ พบว่าการทอผ้าเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่สืบทอดจากบรรพชน ผ่านการเรียนรู้จากรุ่นสู่รุ่น เอกลักษณ์ลวดลายส่วนหนึ่งได้อิทธิพลมาจากกลุ่มชาติพันธุ์ ควบคู่ไปกับวิถีการดำเนินชีวิตในแต่ละยุค ในอดีตการทอผ้าไหมมีจุดประสงค์หลักเพื่อใช้สอยในครัวเรือน อีกส่วนหนึ่งเก็บไว้ใช้ในการประกอบพิธีกรรมต่างๆ และพิธีทางพระพุทธศาสนา จึงไม่มีความจำเป็นต้องผลิตเพื่อการค้าขาย แรงงานในครัวเรือนก็เป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญ เป็นเศรษฐกิจแบบยังชีพ และสังคมแบบพึ่งพา ส่วนกระบวนการผลิตในปัจจุบันโครงสร้างทางด้านเศรษฐกิจและสังคมเปลี่ยนไปจากการผลิต เพื่อใช้สอยในครัวเรือนสู่การผลิตเพื่อการค้า มีกระบวนการผลิตอย่างครบวงจรในลักษณะการรวมกลุ่ม มีระบบการบริหารจัดการ โดยการเพิ่มศักยภาพในการผลิตให้ได้ทั้งปริมาณและคุณภาพ และราคาที่ได้มาตรฐาน มีการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่หลากหลาย และมีการส่งเสริมการตลาดทั้งในและต่างประเทศ แต่สิ่งที่คงไว้อย่างแนบแน่นกับชุมชนคือ “การทอผ้าแบบดั้งเดิม” นั่นเอง

สรุป

ความเชื่อการพัฒนาผ้าทอชาวไทยพวน จากการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ทำให้จำนวนครอบครัวที่ทอผ้าน้อยลง ความต้องการในการใช้ผ้าเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดการทอเพื่อการค้าแทนการทอเพื่อใช้สอยในบ้าน การจัดจำหน่าย ช่างทอไม่ต้องขายผ้าทอเอง เพราะมีกลุ่มสหกรณ์ กลุ่มแม่บ้านเป็นตัวแทนจำหน่ายแทน โดยการรวมกลุ่มกันกำหนดราคา จึงทำให้ได้ราคาค่อนข้างดี จึงนับว่าการทอผ้าของชาวไทยพวนเป็นอาชีพหนึ่งที่น่าสนใจ และทำรายได้ให้แก่ครอบครัวได้เป็นอย่างดี ตลอดยังช่วยอนุรักษ์ศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านให้ลูกหลานได้เรียนรู้ต่อไป

ลวดลายผ้าทอชาวไทยพวนในอดีตเกิดจากสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัว ปัจจุบันช่างมัดหมี่นอกจากจะคิดสร้างสรรค์ลวดลายเองแล้ว สื่อต่างๆ ทำให้ช่างมัดหมี่เกิดผสมผสานความคิดออกมาเป็นลวดลายไม่ซ้ำแบบกัน เส้นด้ายที่ใช้ทอ นอกจากจะใช้ไหมประดิษฐ์หรือเส้นใยสังเคราะห์แล้ว ชาวไทยพวนยังเลือกใช้ดิ้นเงินดิ้นทองมาทอสลับกับลวดลายมัดหมี่ จึงทำให้ผ้าทอดูหรูหราและมีมูลค่าเพิ่มมากขึ้น การใช้สีย้อมผ้านั้น สีสังเคราะห์ ผู้ทอมักเลือกใช้สีได้หลากหลาย ทั้งสีตัดกัน สีกลมกลืน สีครึ้ม และสีอ่อนหวาน ทำให้ผ้าน่าใช้ มองดูแล้วไม่น่าเบื่อ

การทอผ้าของชาวไทยพวนอำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี จึงถือเป็นวิถีแห่งวัฒนธรรมที่เด่นอย่างหนึ่งของชนกลุ่มนี้ ชาวไทยพวนมีภูมิปัญญามากพอที่จะทอผ้าใช้เอง นำมาเป็นเครื่องนุ่งห่ม และผลิตภัณฑ์ต่างๆ ใช้ในชีวิตประจำวันและพิธีกรรม มีความรู้ ความสามารถในการออกแบบลวดลาย และให้สีสันแก่ผ้าทอที่ทอเพื่อความสวยงาม โดยการใช้สีจากวัสดุธรรมชาติที่หลากสี และเทคนิคการทำลวดลายบนผืนผ้า เช่น จก ขิด มัดหมี่ เป็นต้น ผ้าโบราณของชาวไทยพวนจึงทรงคุณค่าด้วยความสวยงามและความประณีต ซึ่งจัดเป็นมรดกที่ล้ำค่าทางวัฒนธรรมอย่างหนึ่งของท้องถิ่นได้ ความรู้ ความสามารถในการทอผ้าของชาวไทยพวน อำเภอบ้านหมี่ที่ต่อเนื่องกันมาอย่างยาวนานนั้น ยังเป็นพลังให้ชาวไทยพวนรุ่นปัจจุบันกระตือรือร้นในการสืบทอด และปรับปรุงกระบวนการผลิตให้สอดคล้องกับยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไป

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ : ควรมีการศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์จากผ้าทอพื้นเมืองร่วมกับงานหัตถกรรมอื่น ๆ และชุมชน

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย : ควรมีการสนับสนุนจากภาครัฐในการให้ความรู้แก่ชุมชนแบบครบวงจร

3. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ :

3.1 สร้างจิตสำนึกให้เยาวชนรุ่นหลังไว้รับรู้ถึงผ้าคุณค่าผ้าทอในพื้นถิ่นของตน ในการดูแลรักษาการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ผ้าและหัตถกรรมของที่มีลักษณะเฉพาะถิ่น ให้เป็นที่ยอมรับของตลาดในประเทศและต่างประเทศ เป็นการยกระดับงานหัตถกรรมสู่ระดับสากล

3.2 ส่งเสริมด้านการตลาดอีกทางหนึ่งควรมีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ควบคู่การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อเป็นการเพิ่มคุณค่าของผลิตภัณฑ์

References

Aneksuk, B. and Ruangkamnerd, A. (2007). Research report on the dynamics of the Bunkamfah tradition of the Puan ethnic group. in the tourism context of Thailand. Ubon Ratchathani University. Office of the National Cultural Commission Ministry of Culture.

Chantavanich, S. (2010). *Qualitative Research Methods*. (18th ed.). Chulalongkorn University Press.

Panitkul, P. (2004). Study of names and traditional mudmee weaving system of Thai Puan people. Ban Mi District Lopburi Province According to ethnic semantics. [Master's thesis, Chulalongkorn University].

Phansuwan, W. (2010). Study on silk weaving development of Mon-Khmer ethnic group in the South East Region. [Master's thesis, Mahasarakham University].

Puangpetch, K., Klahan, S., Wachirapanyapong, S. and Kathinthet, T. (2012). Management and participation in cultural tourism development: a case study of the Thai Phuan ethnic group Ban Mi District, Lopburi Province. *Rompruek Journal Krirk University*, 30(2), 59-78.

Sumsai, K. (2004). The crossing of Thai Phuan women from now on, the tasks to be done are as follows: A case study of crossing gathering at Ban Pa Daeng Collection Center, Nong Phayom Subdistrict, Taphan Hin District, Phichit. [Master's thesis, Chiang Mai Rajabhat University].

Thumpong, N. (2020), Social and cultural changes of Tai ethnic groups who migrated from Vietnam: a case study of the Thai Puan people, Ban Mi District, Lopburi Province. [Bachelor's thesis, Silpakorn University].

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บ และทวนสอบข้อมูลทุเรียน ด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด

The Development of a Tracking Database System for Storing and Verifying Durian Data by QR Code Technology

รัฐพร กลิ่นมาลี,
อนุวัฒน์ จันทสะ และ ศุภชัย โชติกิจภิวาทย์
มหาวิทยาราชภัฏนครศรีธรรมราช

Rattaporn Klinmalee,
Anuwat Jantasa and Supachai Chotikitphiwat
Nakhon Si Thammarat Rajabhat University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: anuwat_jan@nstru.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาจากการศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการและแนวทางในการพัฒนาระบบฐานข้อมูล เพื่อสร้างต้นแบบระบบสารสนเทศที่สร้างภาพลักษณ์เชิงคุณภาพให้กับทุเรียน โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อ 1) พัฒนาระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บและทวนสอบข้อมูลทุเรียน ด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด และ 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บ และทวนสอบข้อมูลทุเรียนด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด มีกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบฐานข้อมูล จำนวน 5 คน และเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนหมอนทองรุ่นใหม่ ในอำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 30 คน ได้มาโดยวิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบประเมินประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูล และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบฐานข้อมูล ดำเนินการวิจัยโดยศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการและแนวทางในการพัฒนาระบบฐานข้อมูล หลังจากนั้นจึงดำเนินการพัฒนาระบบและศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลต่อไป ผลการวิจัยพบว่า 1) ระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด เป็นระบบที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ทำงานได้ถูกต้อง เข้าใช้งานได้สะดวก มีความปลอดภัยในการใช้งาน รวมถึงมีคู่มือการใช้งานถูกต้องเหมาะสมเข้าใจง่าย และ2) ผู้ใช้ระบบฐานข้อมูล มีความพึงพอใจต่อการใช้งานในภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด โดยผู้ใช้เห็นว่าระบบฐานข้อมูลมีความสวยงามและน่าสนใจ มีรูปแบบรายงานข้อมูลที่เหมาะสม เข้าถึงระบบได้ง่าย แสดงให้เห็นว่าระบบฐานข้อมูลนี้เป็นระบบที่มีประสิทธิภาพ มีประโยชน์ต่อการใช้งาน มีความเป็นมาตรฐาน และเพิ่มความน่าเชื่อถือให้กับผู้บริโภคอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: การพัฒนาระบบฐานข้อมูล; ระบบฐานข้อมูล; เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด

วันที่รับบทความ : 7 กันยายน 2566; วันแก้ไขบทความ 12 กันยายน 2566; วันตอบรับบทความ : 13 กันยายน 2566
Received: September 7 2023; Revised: September 12 2023; Accepted: September 13 2023

Abstracts

This research is research and development from the study of problem conditions. Needs and guidelines for database system development to create a prototype information system that creates a qualitative image for durian. This research aimed to 1) develop a tracking database system for storing and verifying durian data by QR code technology and 2) study the satisfaction of users towards a tracking database system for storing and verifying durian data by QR code technology. The samples of research were experts in database system development, 5 people and a new generation of Moan thong durian farmers in Nopphitam District Nakhon Si Thammarat Province, 30 people were obtained by purposive selection method. The tools used in this research were the questionnaire. Conduct research by studying problem conditions Needs and guidelines for database system development After that, we continue to develop the system and study the satisfaction of users of the database system. The results revealed that 1) the developed database system is at the highest level of efficiency. It is a system that meets the needs of users. work correctly Convenient to use It is safe to use. Including a correct, appropriate and easy to understand user manual. and 2) database system users satisfaction with overall use in every aspect was at the highest level. Users agree that the database system is beautiful and interesting. There is an appropriate data reporting format. Easy to access the system It shows that this database system is an efficient system. It is useful to use. There is a standard and increase reliability for consumers in a sustainable way.

Keywords: Database System Development; Database System; QR Code Technology

บทนำ

ในปัจจุบันภาคการเกษตรและภาคอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทยมีความสำคัญต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP) ค่อนข้างสูง คิดเป็นร้อยละ 14.6 ของ GDP ของประเทศ โดยคิดเป็นมูลค่าประมาณ 1.92 ล้านล้านบาท ซึ่งเป็นของภาคการเกษตรสูงถึงร้อยละ 10.5 ดังนั้น สำหรับ ประเทศไทยแล้วจึงนับได้ว่าเป็นประเทศของผู้ส่งออกสินค้าการเกษตรและอาหารที่สำคัญของโลก โดยสร้าง รายได้จากการส่งออกในปี 2557 รวมมูลค่าสูงถึง 1.3 ล้านล้านบาท หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 18 ของการ ส่งออกสินค้าทั้งหมด (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2558 : ออนไลน์) และเมื่อกล่าวถึงศักยภาพของการแข่งขันของสินค้าการเกษตรไทยในประชาคมอาเซียนแล้วนั้น สินค้าการเกษตรของไทยมี แนวโน้มที่ดี เนื่องมาจากสินค้าภาคการเกษตรของไทยเป็นที่ยอมรับทั้งในด้านของคุณภาพและมาตรฐาน โดยเฉพาะผลไม้ของไทย (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2556 : ออนไลน์) ซึ่งทุเรียนหมอนทองจัดได้ว่าเป็นผลไม้ที่ประเทศไทยมีการผลิตในปริมาณที่มากและมีศักยภาพในการส่งออก จึงได้มีการกำหนดมาตรฐานเพื่อให้เป็นที่ยอมรับทั้งในประเทศและการค้าระหว่างประเทศ โดยสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้มีการผลักดันให้สินค้าการเกษตรของประเทศไทยมีระบบการย้อนกลับ เพื่อเพิ่ม ความสามารถในการส่งออกระหว่างประเทศ โดยสินค้าที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจะต้องมีข้อมูลผู้ผลิต และผู้จัดจำหน่าย รวมถึงข้อมูลแหล่งผลิตโดยให้ระบุประเทศ และพื้นที่ผลิต

ด้วย (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติกระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2565 : ออนไลน์) อย่างไรก็ตามมาตรการผลักดันให้สินค้าการเกษตรมีระบบ การตรวจสอบย้อนกลับ เพื่อแสดงให้เห็นว่าสินค้าเกษตรและอาหารมีคุณภาพ ปลอดภัยพร้อมสื่อไปถึงผู้บริโภค ภายในประเทศ และประเทศคู่ค้าจะทำให้เกิดความเชื่อมั่นในระบบการผลิตให้เป็นไปตามมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับของนานาประเทศ ทั้งนี้จากการศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการและแนวทางในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บ และทวนสอบข้อมูลทุเรียนด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด กับเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนหมอนทองรุ่นใหม่ ในอำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าเกษตรกรมีความต้องการในการใช้ระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บและทวนสอบข้อมูลทุเรียนด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด และมีแนวทางในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่ต้องประกอบด้วยระบบลงทะเบียนเกษตรกร และเจ้าของสวน ระบบแสดงข้อมูลโดยรวมของเกษตรกร และเจ้าของสวน ระบบแสดงข้อมูลข่าวสาร ภาพ วิดีโอ โดยรวมให้เกษตรกร และเจ้าของสวน ระบบรายงานข้อมูลกระบวนการผลิตและติดตามทุเรียน และสร้าง QR code และระบบรายงานข้อมูลกระบวนการผลิตและติดตามทุเรียน และข้อมูลในระบบฐานข้อมูลควรเป็นข้อมูลที่ถูกต้อง รวดเร็ว เป็นปัจจุบัน มีความสมบูรณ์ ตามความต้องการ และตรวจสอบได้ (อนุวัฒน์ จันทสะ และคณะ, 2566 : 74)

เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด QR Code มาจากคำว่า Quick Response Code เป็นบาร์โค้ด 2 มิติ (2D Bar Code) ถูกคิดค้นและพัฒนาขึ้นมาในปี 1994 โดยบริษัท Denso Wave Incorporated ประเทศญี่ปุ่น ด้วยวิธีการเข้ารหัสข้อมูลเป็นสัญลักษณ์ภาพแบบ 2 มิติ สร้างขึ้นมาเพื่อให้การเข้าถึงข่าวสารข้อมูลทำได้โดยง่ายและรวดเร็ว QR Code ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในประเทศญี่ปุ่นและประเทศต่างๆ โดยจะพบเห็นสัญลักษณ์นี้บนป้ายโฆษณา บอร์ดประชาสัมพันธ์ ศูนย์การค้า สถานีรถไฟฟ้า ป้ายรถเมล์ หนังสือพิมพ์ วารสาร บนกล่องบรรจุภัณฑ์สินค้า การอ่านข้อมูลจะใช้โทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟนที่มีกล้องถ่ายภาพ และโปรแกรมสำหรับอ่าน QR Code (QR Code Reader) ถ่ายภาพสัญลักษณ์ QR Code เพื่ออ่านและถอดรหัสข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในภาพ QR Code ดังกล่าว ปัจจุบันในประเทศไทยมีใช้อย่างแพร่หลายและเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว (ขวัญจุฑา คำบันลือ และคณะ, 2560 : 184-193)

จากสถานการณ์ปัจจุบัน สภาพปัญหา และความต้องการของเกษตรกรและผู้บริโภค ผู้วิจัยจึงเกิดแนวคิดในการพัฒนาระบบที่สามารถสืบค้น ติดตามข้อมูล และกระบวนการผลิตผลไม้ทุเรียนเพื่อเป็นการประกันคุณภาพทุเรียนของเกษตรกร และเพื่อเป็นการสร้างต้นแบบระบบสารสนเทศที่สร้างภาพลักษณ์เชิงคุณภาพให้กับผลไม้ไทย การพัฒนาระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บ และทวนสอบข้อมูลทุเรียน ด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด จะเกิดประโยชน์สูงสุดต่อเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนที่มีความต้องการใช้งานระบบจัดเก็บข้อมูล ที่แสดงข้อมูลการผลิตของทุเรียน ที่มีความถูกต้อง ครบถ้วน รวดเร็ว พร้อมทั้งแสดงรูปภาพ พร้อมกับตัวอักษรประกอบอย่างชัดเจน และเกิดประโยชน์ต่อผู้บริโภคในการตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับการผลิต โดย

เทคโนโลยีรหัสคิวอาร์ ที่มีความเป็นมาตรฐาน และสุดท้ายคือต้องการให้ระบบการจัดเก็บและทวนสอบข้อมูลทุเรียนสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้งานได้ด้วย เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือให้กับผู้บริโภคอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บและทวนสอบข้อมูลทุเรียน ด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บ และทวนสอบข้อมูลทุเรียนด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด

ระเบียบวิธีวิจัย

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บ และทวนสอบข้อมูลทุเรียน ด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด เป็นการวิจัยแบบ R & D (Research and Development) โดยเริ่มต้นเก็บข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรในด้านต่าง ๆ เพื่อศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการและแนวทางในการพัฒนาระบบฐานข้อมูล ต่อจากนั้นดำเนินการพัฒนาระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บ และทวนสอบข้อมูลทุเรียน ด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด โดยดำเนินการตามแนวทางของวงจรการพัฒนาระบบแบบ SDLC (System Development Life Cycle) หลังจากนั้นจึงเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บ และทวนสอบข้อมูลทุเรียนด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด โดยรายละเอียดระเบียบวิธีวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มดังนี้

1.1 ผู้เชี่ยวชาญ คือ ผู้มีประสบการณ์ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูล จำนวน 5 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือก คือ ต้องมีประสบการณ์ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลไม่น้อยกว่า 5 ปี

1.2 ผู้ใช้งาน คือ เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนในอำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 520 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เป็นเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนหมอนทองรุ่นใหม่ ในอำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 30 คน

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้

3.1 การประเมินประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บ และทวนสอบข้อมูลทุเรียนด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด มีเครื่องมือที่ใช้เป็นแบบประเมินประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูล กำหนดเกณฑ์ตามวิธีของไลเคอร์ท (Likert) โดยประกอบด้วยมาตรอันดับ (Rating Scale) เชิงคุณภาพ 5 ระดับ และมาตรอันดับเชิงปริมาณ 5 ระดับ จำนวนข้อคำถาม 5 ข้อ หาคุณภาพของแบบประเมินโดยใช้วิธีการหาค่าความ

สอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) 0.5 ขึ้นไปทุกข้อ เก็บรวมรวมข้อมูลโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน เป็นผู้ประเมินประสิทธิภาพหลังจากพัฒนาระบบฐานข้อมูลแล้วเสร็จ

3.2 การศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บ และทวนสอบข้อมูลทุเรียนด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด มีเครื่องมือที่ใช้เป็นแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบฐานข้อมูล กำหนดเกณฑ์ตามวิธีของไลเคอร์ท (Likert) โดยประกอบด้วยมาตรอันดับ (Rating Scale) เชิงคุณภาพ 5 ระดับ และมาตรอันดับเชิงปริมาณ 5 ระดับ จำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ หาคุณภาพของแบบประเมินโดยใช้วิธีการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) 0.5 ขึ้นไปทุกข้อ เก็บรวมรวมข้อมูลโดยให้เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนหมอนทองรุ่นใหม่ ในอำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 30 คน เป็นผู้ประเมินความพึงพอใจหลังจากทดลองใช้ระบบฐานข้อมูล

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลการประเมินประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูล และการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลระบบฐานข้อมูล โดยใช้ ค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

4. ขั้นตอนการดำเนินงาน

1) สรุปสภาพปัญหา ความต้องการและแนวทางในการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

2) พัฒนาระบบฐานข้อมูล ตามความต้องการและแนวทางในการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

3) ประเมินประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูล

4) เก็บรวมรวมข้อมูลการประเมินประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูล

5) วิเคราะห์ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูล

6) ทดลองใช้ระบบฐานข้อมูล

7) ประเมินความพึงพอใจต่อการใช้ระบบฐานข้อมูล

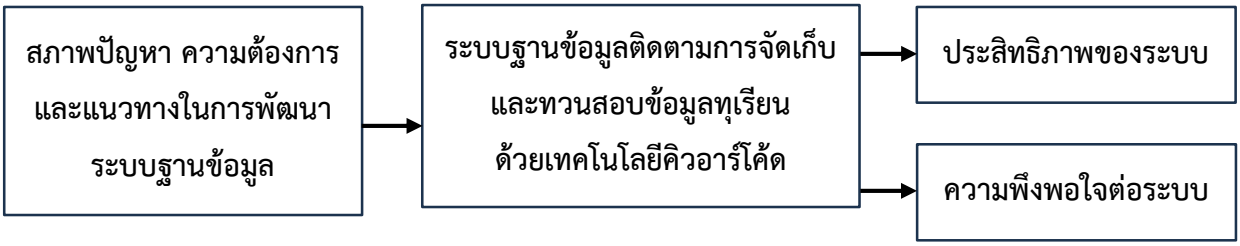
8) เก็บรวมรวมข้อมูลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้ระบบฐานข้อมูล

9) วิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้ระบบฐานข้อมูล

10) ประเมินผลเพื่อจัดทำสรุป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บ และทวนสอบข้อมูลทุเรียน ด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด มีกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บ และทวนสอบข้อมูลทุเรียน ด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดมีผลการวิจัยแบ่งเป็น 2 ข้อ ตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

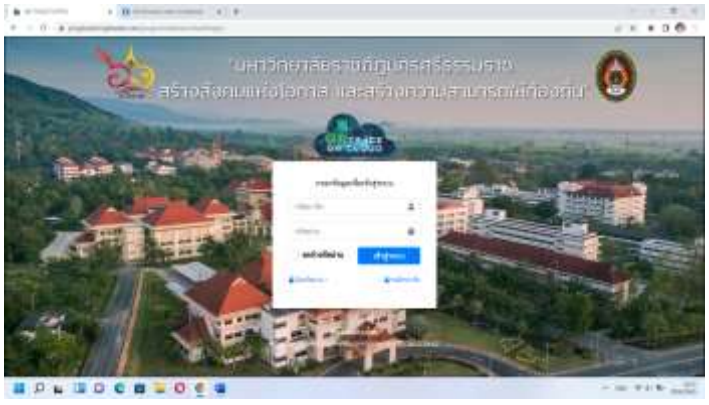
1. ผลการพัฒนาระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บและทวนสอบข้อมูลทุเรียน ด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บ และทวนสอบข้อมูลทุเรียนด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด

ผลการวิจัยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ผลการพัฒนาระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บและทวนสอบข้อมูลทุเรียน ด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด

1. หน้าแรกของระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บและทวนสอบข้อมูลทุเรียน ด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด แสดงในแผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 2 หน้าแรกของระบบฐานข้อมูล

2. หน้าลงทะเบียนเกษตรกร และเจ้าของสวน โดยเจ้าของสวน และเกษตรกรสามารถสมัครใช้งานได้ด้วยตนเอง หรือให้ผู้ดูแลระบบดำเนินการสมัครสมาชิกให้ได้ แสดงในแผนภาพที่ 3



แผนภาพที่ 3 หน้าลงทะเบียนเกษตรกร และเจ้าของสวน

3. หน้าเกษตรกร และเจ้าของสวน สร้าง QR code รายงานข้อมูลกระบวนการผลิตและติดตามทุเรียน แสดงในแผนภาพที่ 4



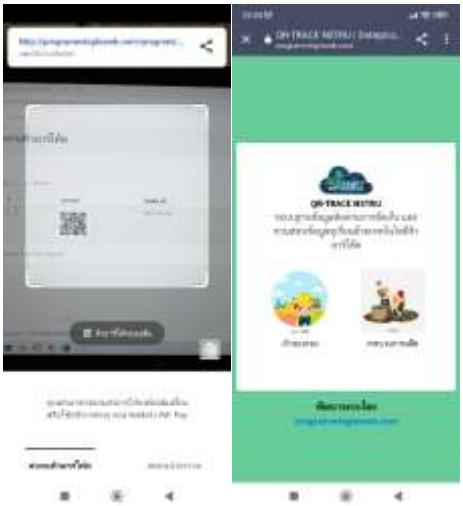
แผนภาพที่ 4 เกษตรกร และเจ้าของสวน สร้าง QR code

4. หน้ารายงานข้อมูลกระบวนการผลิตและติดตามทุเรียน แสดงผลในส่วนของข้อมูลเจ้าของสวน ข้อมูลกระบวนการผลิต แสดงในแผนภาพที่ 5



แผนภาพที่ 5 รายงานข้อมูลกระบวนการผลิตและติดตามทุเรียน

5. หน้ารายงานข้อมูลกระบวนการผลิตและติดตามทุเรียน หน้าแสดงผลในส่วนของข้อมูลผู้บริโภค แสดงในแผนภาพที่ 6



แผนภาพที่ 6 รายงานข้อมูลกระบวนการผลิตและติดตามทุเรียน แสดงผลในส่วนของข้อมูลผู้บริโภค

5. หน้ารายงานข้อมูลกระบวนการผลิตและติดตามทุเรียน หน้าแสดงผลในส่วนของข้อมูลผู้บริโภค แสดงในแผนภาพที่ 7



แผนภาพที่ 7 รายงานข้อมูลกระบวนการผลิตและติดตามทุเรียน แสดงผลในส่วนของข้อมูลผู้บริโภค

6. ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บ และทวนสอบข้อมูลทุเรียนด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด

เพื่อให้ระบบฐานข้อมูลทำงานได้อย่างถูกต้องและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ผู้วิจัยจึงได้นำระบบไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ประเมินประสิทธิภาพการทำงาน มีผลการประเมินประสิทธิภาพ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บ และทวนสอบข้อมูลทุเรียนด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด

รายการประเมิน	$\overline{x}$	S.D.	ระดับ
1. ระบบฐานข้อมูลตรงตามความต้องการ	4.80	0.45	มากที่สุด
2. ระบบฐานข้อมูลทำงานได้ถูกต้อง	4.40	0.55	มาก
3. ระบบฐานข้อมูลเข้าใช้งานได้สะดวก	4.60	0.55	มากที่สุด
4. ระบบฐานข้อมูลมีความปลอดภัยในการใช้งาน	4.40	0.55	มาก
5. คู่มือการใช้งานถูกต้องเหมาะสม	4.60	0.55	มากที่สุด
ภาพรวม	**4.56**	**0.17**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บ และทวนสอบข้อมูลทุเรียนด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด โดยผู้เชี่ยวชาญ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.56, S.D.=0.17) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าระบบฐานข้อมูลตรงตามความต้องการ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.80, S.D.=0.45)

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บ และทวนสอบข้อมูลทุเรียนด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด

ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บ และทวนสอบข้อมูลทุเรียนด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด โดยเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนหมอนทองรุ่นใหม่ ในอำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 30 คน มีผลการประเมินความพึงพอใจ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บ และทวนสอบข้อมูลทุเรียนด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. ด้านการออกแบบ	**4.57**	**0.13**	**มากที่สุด**
1.1 ความสวยงามและน่าสนใจของระบบ	4.67	0.55	มากที่สุด
1.2 การจัดรูปแบบง่ายต่อการใช้งาน	4.53	0.68	มากที่สุด
1.3 มีเมนูที่ง่ายต่อการใช้งาน	4.60	0.50	มากที่สุด
1.4 ข้อความสื่อความหมายชัดเจน	4.37	0.67	มาก
1.5 รูปแบบรายงานข้อมูลมีความเหมาะสม	4.70	0.53	มากที่สุด
2. ด้านเนื้อหา	**4.51**	**0.08**	**มากที่สุด**
2.1 มีข้อมูลครอบคลุม ตรงตามความต้องการ	4.57	0.50	มากที่สุด
2.2 มีความสะดวกในการเรียกดูและสืบค้นข้อมูล	4.50	0.63	มาก
2.3 สามารถเข้าถึงระบบได้ง่าย และรวดเร็ว	4.60	0.50	มากที่สุด
2.4 ข้อมูลมีความถูกต้อง ชัดเจน น่าเชื่อถือ	4.47	0.51	มาก
2.5 มีปริมาณข้อมูลเพียงพอกับความต้องการ	4.40	0.56	มาก
3. ด้านประโยชน์ในการใช้งาน	**4.55**	**0.12**	**มากที่สุด**
3.1 ข้อมูลมีประโยชน์ต่อการใช้งาน	4.60	0.56	มากที่สุด
3.2 เป็นแหล่งข้อมูลที่เป็นไปตามความต้องการ	4.43	0.68	มาก
3.3 มีสื่อในการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์	4.47	0.68	มาก
3.4 มีคู่มือการใช้งานที่ถูกต้อง เข้าใจง่าย	4.53	0.57	มากที่สุด

3.5 เป็นระบบฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ	4.73	0.45	มากที่สุด
ภาพรวมทุกด้าน	**4.54**	**0.11**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บ และทวนสอบข้อมูลทุเรียนด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด โดยผู้ใช้ระบบฐานข้อมูล ในภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.54, S.D.=0.11) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลมีความพึงพอใจสูงที่สุดในด้านการออกแบบ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.57, S.D.=0.13) รองลงมาคือด้านประโยชน์ในการใช้งาน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.55, S.D.=0.12) และผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลมีความพึงพอใจน้อยที่สุดในด้านเนื้อหา อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.51, S.D.=0.08)

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการพัฒนาระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บ และทวนสอบข้อมูลทุเรียน ด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด สามารถนำมาอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์และตอบคำถามของการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

1. ระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บและทวนสอบข้อมูลทุเรียน ด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด ที่พัฒนาขึ้น เป็นระบบฐานข้อมูลเพื่อติดตามการจัดเก็บ และทวนสอบข้อมูลทุเรียน ด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด ทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนที่มีความต้องการใช้งานระบบจัดเก็บข้อมูล ที่แสดงข้อมูลการผลิตของทุเรียน ที่มีความถูกต้อง ครบถ้วน รวดเร็ว พร้อมทั้งแสดงรูปภาพ พร้อมกับตัวอักษรประกอบอย่างชัดเจน และเกิดประโยชน์ต่อผู้บริโภคในการตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับการผลิต โดยใช้เทคโนโลยีรหัสคิวอาร์ ที่มีความเป็นมาตรฐาน และสุดท้ายคือได้ระบบการจัดเก็บและทวนสอบข้อมูลทุเรียนที่สามารถสร้างปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้งานได้ด้วย เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือให้กับผู้บริโภค รวมไปถึงเป็นระบบที่ช่วยให้ผู้บริโภคได้รับข้อมูลที่จำเป็นก่อนการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ทุเรียนอีกด้วย และระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นยังมีผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บ และทวนสอบข้อมูลทุเรียนด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด โดยผู้เชี่ยวชาญ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.56, S.D.=0.17) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอนุวัฒน์ ใจดี และพุธษดี ศิริแสงตระกูล (2557 : 27) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ระบบติดตามและตรวจสอบย้อนกลับก้อนเชื้อเห็ด เป็นงานวิจัยที่นำเสนอกระบวนการของการออกแบบระบบการติดตามและตรวจสอบย้อนกลับของก้อนเชื้อเห็ด เพื่อเป็นการยกระดับมาตรฐานสินค้าการเกษตรของไทยได้ตามข้อบังคับของสำนักงานมาตรฐานสินค้าการเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยระบบดังกล่าวที่พัฒนาขึ้นมาเป็นต้นแบบนี้ เมื่อนำไปใช้งานจริงจะเป็นการช่วยส่งเสริมธุรกิจด้านการเกษตรของไทยให้เข้าสู่มาตรฐานสากล และเป็นระบบที่ช่วยให้ผู้บริโภคได้รับข้อมูลที่จำเป็นก่อนการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรด้วย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสมพล สุขเจริญพงษ์ และเดช ธรรมศิร (2561) ที่ได้

ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์ และบรรจุภัณฑ์การค้าปลีกสำหรับส้มโอในจังหวัดนครปฐม เป็นงานวิจัยที่ดำเนินการพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์บนบรรจุภัณฑ์การค้าปลีก ผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอมีความต้องการใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์ที่สามารถจัดเก็บข้อมูลสมาชิก สามารถเพิ่มข้อมูลของส้มโอ สามารถพิมพ์รหัสคิวอาร์ และต้องเป็นระบบที่สามารถใช้งานได้ง่ายโดยผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องมีความเชี่ยวชาญการใช้เทคโนโลยีมาก่อนก็สามารถใช้งานระบบดังกล่าวได้ ซึ่งข้อมูลที่จัดเก็บในระบบต้องมีความปลอดภัยไม่เสี่ยงต่อการเสียหายหรือถูกคัดลอกไปใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาต ข้อมูลที่แสดงผ่านระบบต้องมีความถูกต้อง ครบถ้วน รวดเร็ว และต้องการให้มีการแสดงรูปภาพพร้อมกับตัวอักษรประกอบอย่างชัดเจน มีความเป็นมาตรฐาน และสุดท้ายคือต้องการให้ระบบสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้งานได้ด้วย เพื่อเพิ่มความเชื่อถือให้กับผู้บริโภค

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บ และทวนสอบข้อมูลทุเรียนด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด โดยเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนหมอนทองรุ่นใหม่ ในอำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 30 คน พบว่าผู้ใช้ระบบฐานข้อมูล มีความพึงพอใจต่อระบบฐานข้อมูลในภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.54, S.D.=0.11) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสมพล สุขเจริญพงษ์ และเดชธรรมศิร (2562 : 67-78) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์และบรรจุภัณฑ์การค้าปลีกสำหรับส้มโอในจังหวัดนครปฐม เป็นงานวิจัยที่ดำเนินการพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์บนบรรจุภัณฑ์การค้าปลีก ผลการวิจัยพบว่าผู้ใช้งานระบบตรวจสอบย้อนกลับ โดยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์ จำนวน 52 คน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คือ ระบบที่พัฒนามีลักษณะตรงตามความต้องการ มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.02 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46 ทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.18 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52 มีความง่ายต่อการใช้งานระบบอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.06 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49 และมีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.94 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.55

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาและดำเนินโครงพัฒนาและการวิจัย

1.1 การพัฒนาระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บและทวนสอบข้อมูลทุเรียนด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด ผู้วิจัยควรดำเนินการพัฒนาระบบโดยคำนึงถึงสภาพปัญหา และความต้องการของเกษตรกรให้มากที่สุด เพื่อให้ได้ระบบที่มีประสิทธิภาพ ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ เป็นระบบฐานข้อมูลที่ทำงานได้ถูกต้อง เข้าใช้งานได้สะดวก มีความปลอดภัยในการใช้งาน รวมถึงมีคู่มือการใช้งานถูกต้องเหมาะสมเข้าใจง่าย

1.2 การพัฒนาระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บและทวนสอบข้อมูล ควรมีการนำไปประยุกต์ใช้กับสินค้าด้านการเกษตรอื่นๆ เพื่อเป็นการสนับสนุนสินค้าการเกษตรของไทยสู่มาตรฐานสากล

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาและดำเนินโครงการพัฒนาและวิจัยในครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาวิจัยเพิ่มเติม เกี่ยวกับวิธีการป้องกัน และความปลอดภัยในการใช้รหัสคิวอาร์ รวมไปถึงวิธีการป้องกันการสูญหายของข้อมูลบนฐานข้อมูล

2.2 ควรมีการศึกษาในปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บและทวนสอบข้อมูลด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด โดยผู้เชี่ยวชาญเพิ่มเติม

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช กระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2556). โอกาสสินค้าเกษตรไทยสู่ประชาคมอาเซียน. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 23 มกราคม 2566. แหล่งที่มา: https://www.oae.go.th /assets/portals/1/files /ebook/ThailandtoASEAN.pdf.

ขวัญจุฑา คำบรรลือ, วิวัฒน์ มีสุวรรณ, และ พิชญาภา ยวงสร้อย. (2560). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด เพื่อส่งเสริมกิจกรรม การเรียนรู้ สำหรับศูนย์รวบรวมสายพันธุ์กล้วยเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดกำแพงเพชร. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*. 19 (1), 184-193.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2558). รายงานประจำปี 2558 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 12 กุมภาพันธ์ 2566. แหล่งที่มา: https://dl.parliament.go.th

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและ อาหารแห่งชาติกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2565). มาตรฐานสินค้าการเกษตร. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 14 กุมภาพันธ์ 2566. แหล่งที่มา: https://www.acfs.go.th.

สมพล สุขเจริญพงษ์ และเดช ธรรมศิริ. (2562). การพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์และบรรจุภัณฑ์การค้าปลีกสำหรับส้มโอในจังหวัดนครปฐม. *วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*. 5 (1), 67-78.

อนุวัฒน์ จันทสะ, รัฐพร กลิ่นมาลี และ ศุภชัย โชติกิจภิวาทย์. (2566). การศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการและแนวทางในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลติดตามการจัดเก็บ และทวนสอบข้อมูลทุเรียนด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด. *รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ครั้งที่ 6*. มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.

อนุวัฒน์ ใจดี และพุธษดี ศิริแสงตระกูล. (2557). *ระบบติดตามและตรวจสอบย้อนกลับก้อนเชื้อเห็ด*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยขอนแก่น

The Factors Influencing the Tramsmission of Intangible Cultural Heritage in Market Value and Cultural Value Oriented : Case Study Jiang'an Bamboo Craft in Sichuan Province, China

Linhong Hou and Anong Rungsuk
Shinawatra University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: 382014214@qq.com

****

Abstracts

People's living standards are rising daily as a result of social growth, and cultural expectations are also increasing. In this context, passing down and safeguarding intangible cultural assets has grown to be a major problem. Two significant research directions in this process are market value orientation and cultural value orientation.

Taking Jiang 'an bamboo Craft in Sichuan Province as a case, This study employs a structural equation model to examine the influences of market value and cultural value on the inheritance of intangible cultural heritage. Empirical analysis is used to confirm the significance of the two value orientations' effects on the inheritance of intangible cultural heritage. The paper then analyzes the current issues with market value-oriented and cultural value-oriented intangible cultural heritage inheritance based on the findings of the empirical analysis. Among them, the lack of implementation of market support policies and the underrepresentation of guiding social forces at the government level in the inheritance of market-oriented intangible cultural heritage; and the lack of brand image building, low visibility, and the singular form of development and utilization of intangible cultural heritage at the industrial level. The fundamental issue at the university level is the inability of colleges and universities to play their intended role due to the shallowness of school and business partnerships. The ineffective protection concept of grassroots governments, their inability to carry out their duties, the outdated intangible cultural heritage inheritance mode, and the lack of adequate intangible cultural heritage propaganda are the issues that currently exist at the government level in the cultural value-oriented intangible cultural heritage inheritance. Lack of teachers and inadequate support for the curriculum system are issues at the university level, while weak inheritor consciousness and an incomplete talent training and assessment system are issues at the industry level. This essay presents pertinent recommendations from the government, business, and academic levels, respectively.

Keywords: Intangible cultural heritage; Market value orientation; Cultural value orientation; Sichuan Jiang 'an Bamboo Craft

* Received: May 17 2023; Revised: June 6 2023; Accepted: June 7 2023

Introduction

Intangible cultural heritage is also the crystallization of human wisdom, a strong witness to the ceaseless succession of Chinese civilization, and an important part of human cultural diversity. Our intangible cultural heritage is rich and diverse, covering traditional handicraft, folk music, dance, traditional opera, traditional medicine, folk custom, festival celebration and so on. These intangible cultural heritages not only show China's long history and culture, but also shape the national character and spiritual outlook of the Chinese people. Inheriting intangible cultural heritage is not only an important task of cultural heritage protection, but also a necessary condition for the sustainable inheritance and development of Chinese culture. Only by strengthening the protection and inheritance of intangible cultural heritage can Chinese culture shine more brightly in the new era and the Chinese people go out to the world more confidently. However, with the development of market economy, many intangible cultural heritage has gradually been forgotten by people, and even the problem of inheritance has appeared. Therefore, some grassroots governments have explored the road of marketization, and the unrestrained and disorderly development will have an impact on the cultural value of intangible cultural heritage. How to balance market development and cultural inheritance has become a focus of debate.

Sichuan Jiang 'an bamboo spring technology, as typical representative of bamboo craft of our country, has a long history, with its own system, which is both realistic life and rich artistic breath, and the beauty of nature become more charming through the hand of craftsmen. Recently, with the increasing attention to the protection of traditional culture, Jiang 'an bamboo spring technology has been approved as the first batch of national intangible cultural heritage protection list expansion project. Intangible cultural heritage projects are also regarded as the witness and carrier of China's 5,000-year civilization history and the crystallization of the wisdom of the Chinese nation from generation to generation. The protection and inheritance of intangible cultural heritage projects is not only of great significance to the development of Chinese traditional culture, but also an important resource to enhance national self-confidence and sense of identity. But it is undeniable that with the arrival of the era of global integration and the rapid development of industrial technology, many traditional Chinese crafts are being replaced by machine production. Coupled with the weak inheritance, some crafts are facing the danger of extinction. Especially for traditional arts and crafts, the core is manual skills, and the process of manual creation is the process that craftsmen enliven the works. Replacing manual work with machines can ensure refinement and increase output, but it also loses its soul, so only by inheriting crafts can it retain the core of traditional culture. Just because of this, relevant departments of the state also attach great importance to it and have introduced many measures, including policy preference, financial support, etc., as well as some laws and regulations, hoping to preserve the heritage of these ethnic groups for future generations.

Just like the bamboo spring technique in Jiang 'an, Sichuan Province, market value orientation and cultural value orientation have become two mainstream ideas in the process of inheritances and protection of intangible cultural heritage. This study will take the bamboo spring technology of Jiang 'an in Sichuan province as the specific research object, and use structural equation model to analyze the factors affecting the inheritance of intangible cultural heritage from two aspects: market value and cultural value orientation.

Research Objectives

First, it advances the hypothesis of the connection between cultural value orientation, market value orientation, and intangible cultural heritage inheritance and advances the corresponding theoretical model in accordance with the hypothesis on the basis of sorting out pertinent data and theoretical research.The results of the questionnaire were then subjected to descriptive statistical analysis, confirmatory factor analysis, correlation analysis, and intermediary effect analysis in order to elucidate the influence and relationship between market value orientation and cultural value orientation on the transmission of intangible cultural heritage.

Second, the study addresses the current issues with cultural value-oriented intangible cultural heritage inheritance and market value intangible cultural heritage inheritance based on the findings of empirical analysis and offers specific recommendations and countermeasures. It mixes with the real scenario of the case and primarily begins with the influence and relationship between variables. Jiang 'an bamboo craft is an example of an intangible cultural heritage that is meant to be preserved and developed.

Literature Review

1. Influence of cultural value orientation on intangible cultural heritage.

The cultural worth of intangible cultural heritage, which has been accumulated through hundreds or even thousands of years, is the first thing that should be protected and passed down. Therefore, the cultural value-oriented protection and inheritance behavior is bound to be the mainstream in the future, and this mode can guarantee its benign development. (Shi,2022) The direction of cultural value prioritizes the preservation of the intangible cultural heritage's cultural value. Future generations will inherit the historical and cultural significance of intangible cultural heritage. Therefore, it is not only a simple replication and continuation, but to inherit the culture that has been deposited for hundreds or even thousands of years, so as to provide the soil for innovation for future generations. Although it should be recognized that innovation is not invention and that its historical significance should not be rejected or destroyed for the purpose of innovation, the inheritance of intangible cultural heritage should adhere to the union of history and periods. Therefore, cultural value orientation is not a simple protection mode, but to put protection, inheritance and development in the same place. (Lin,2023)

Protecting and passing down the cultural foundation of intangible cultural heritage is one of the fundamental tenets of cultural value orientation. This notion is based on the idea that intangible cultural heritage is both a significant component and the soul of a nation or region's culture. The cultural core of the intangible cultural heritage, or the most representative, distinctive, and valuable elements and traditions, must therefore be given importance from the perspective of cultural value if we are to preserve and pass down the intangible cultural heritage. We can only genuinely maintain the cultural diversity and continuity of cultural inheritance, as well as the vitality and vibrancy of traditional culture, by safeguarding and passing down the cultural core of intangible cultural heritage. The preservation and transmission of intangible cultural heritage are thus greatly influenced by the notion of cultural value orientation. (Lou,2014) Research has shown that challenges including skill, wealth, and technology exist for the inheritance of many intangible cultural heritages. There are many reasons leading to these difficulties. The most significant one is the speeding

up of modernity, urbanization, and globalization, which causes the erasure or commodification of traditional lifestyles, values, and cultural customs and exposes intangible cultural heritage to issues of loss, fault, and loss. For instance, the population of inheritors declines. Age-related mortality among many traditional craftspeople causes the inherited population to drop, and a younger generation's interest in and appreciation of traditional culture likewise declines over time. The traditional inheritance system also limits non-genetic inheritance. The traditional oral transmission and the inheritance of master and apprentice gradually fade, replaced by modern scientific and technological means, leading to the old way of inheritance, which is not conducive to the inheritance of traditional culture. Without solving these problems, marketization has become the choice of many "intangible cultural heritage" projects. Excessive marketization, on the other hand, renders "intangible cultural heritage" projects culturally worthless and ultimately causes the two to spiral downward, which has a significant negative effect on the transmission of intangible cultural heritage. (Ye,2022)

Many local governments today opt to uphold the cultural value orientation when it comes to passing on and safeguarding intangible cultural heritage. The orientation of cultural value, however, should not be mistaken for the primacy of safety. It is difficult to ensure the sustainability of intangible cultural heritage by relying just on economics, and the protection and transmission of intangible cultural assets require financial support. In addition, the transmission of intangible cultural heritage requires expert skills, cutting-edge technology and research, and most crucially, a robust cultural environment. Many governments cannot guarantee sufficient support due to limited financial resources, so it is an inevitable trend to take the road of marketization. But he also made the point that the demands and realities of society should be taken into account when protecting and passing down intangible cultural assets. But the most important thing is to maintain cultural values. The inheritance and safeguarding of intangible cultural assets cannot be fulfilled once the cultural value has been eliminated. (Wang,2022)

2. The influence of market value orientation on the inheritance of intangible cultural heritage.

For the transmission and preservation of intangible cultural heritage, market value orientation is an unavoidable decision. Choosing the path of marketization has favorable implications. In the first place, it helps spread and publicize projects preserving intangible cultural assets more widely: Market oriented operations can spread awareness of intangible cultural heritage initiatives to a larger audience, boost their exposure and visibility, and so encourage their diffusion and promotion. Second, it might encourage the growth of the neighborhood economy. The market-driven operation of initiatives preserving intangible cultural assets can support the growth of the local economy, the prosperity of the local tourism and cultural industries, and an improvement in the standard of living for local citizens. Third, it can encourage the preservation and transmission of projects preserving intangible cultural assets. Intangible cultural heritage projects can benefit from increased financial and resource support from market operations, which will also boost the projects' protection and inheritance in order to preserve and pass along their historical and cultural relevance. Fourthly, it helps increase the cultural significance of intangible cultural heritage. Market operations can transform projects related to intangible cultural heritage into goods with significant cultural significance and added value, so enhancing the projects' economic and cultural value and fostering the growth of intangible cultural heritage. (Chen,2013 : 58-59.)

Numerous municipal governments have been investigating the monetary worth of intangible cultural heritage in recent years. A few projects including "intangible cultural heritage" have started along the path of healthy marketization, but many "intangible cultural heritage" initiatives haven't had much success. In the process of marketization operation, intangible cultural heritage projects are often affected by commercialization. As a result, the essence and cultural value of the project are weakened or even lost, which directly affects its inheritance and protection. (Li,2022)

The development of market value of intangible cultural heritage and the protection of cultural value itself exist certain contradictions. Commercial operation of intangible cultural heritage projects often causes conflicts between cultural values and commercial interests, making commercial interests become the dominant factor, while ignoring the protection and inheritance of cultural values. At the same time, the path of marketization often changes the way of inheriting intangible cultural heritage projects, making the traditional way of oral instruction and mentoring be replaced by commercial performance, display and teaching, thus affecting the inheritance quality and effect of intangible cultural heritage. (Kang,2022) The excessive industrialization of programs preserving intangible cultural heritage is another possibility down the path of commercial orientation, which raises the danger of cultural industrialization. Intangible cultural heritage projects become purely commercial products, while market-oriented operation often makes commercial interests become the dominant factor, ignoring the protection and inheritance of cultural values. Driven by marketization, intangible cultural heritage items may be changed, distorted, or even stripped of their cultural background and historical significance, becoming pure commodities and entertainment products. (Xia,2023)

3. Influence of cultural value orientation on market value orientation.

Although many academics agree that safeguarding the cultural value of intangible cultural heritage is the most important responsibility, others point out that the purpose of cultural value protection is to raise the market value of the asset. Tian Lei contends that any intangible cultural legacy has a singular cultural value, which also serves as its greatest marketing advantage. The cultural worth of intangible cultural heritage drives its commercial growth. (Tian,2016 : 79-80) The direction of cultural values will cause the government, social organizations, and other subjects to pay more attention to the conservation of their cultural values, especially in the balance between market development and cultural value protection, in the inheritance of intangible cultural resources. Additionally, he made the point that the market worth of intangible cultural heritage should not be disregarded because it is necessary to provide financial support for its transmission. In order to achieve the sustainable growth of intangible cultural heritage, it is crucial to strike a balance between the link between cultural value orientation and market value orientation in the legacy of intangible cultural assets. In order to preserve and pass down the intangible cultural legacy, it is important to prioritize the preservation of cultural values, with a special emphasis on the values of traditional culture, ethics, and humanistic spirit. However, in order to support the economic heirloom of intangible cultural assets and encourage its sustainable development, commercial exploitation must be given priority. At the same time, excessive commercialization and commercialization should be avoided to protect the traditional culture and historical value of intangible cultural heritage. In practice, many measures can be taken to balance the relationship between cultural value protection and market exploitation. To prevent overcommercialization and commercialization, for instance, pertinent policies and regulations might be developed to

control the market development behavior of intangible cultural heritage. Additionally, it can enhance the visibility and influence of intangible cultural assets, encourage market expansion, and provide economic assistance. In order to preserve and transmit the historical, cultural, and social worth of intangible cultural assets, it is also possible to boost intangible cultural heritage education and training. This will enhance inheritors' abilities and awareness.

According to Yang Liang, the market value orientation is significantly influenced by the cultural value orientation of intangible cultural heritage. One way is that the intangible cultural heritage's cultural value, which reflects cultural diversity, creativity, and innovation, is a crucial foundation for its inheritance and development. On the other hand, the intangible cultural heritage has deeper cultural deposits and historical accumulation. This kind of cultural value-oriented inheritance can better protect and inherit the purity and uniqueness of intangible cultural heritage and prevent it from being destroyed and weakened by the excessive development of commercialization and marketization. On the other hand, the development of market value orientation is more effectively supported by the cultural value orientation of intangible cultural heritage. (Yang,2017) To better encourage the discovery and distribution of its cultural value in a market economy, the inheritance and development of intangible cultural assets should be coupled with market demand. The intangible cultural heritage's cultural value orientation can aid market developers in better understanding and respecting its cultural background and inherent characteristics, enhancing the cultural content and added value of products, and promoting the intangible cultural heritage's sustainable development. As a result, in order to effectively pass down intangible cultural heritage and develop the market, it is necessary to better coordinate and integrate the interaction between the cultural and market value orientations of intangible cultural heritage. Only in this setting can the market worth of the intangible cultural asset and its cultural value coexist harmoniously.

4. The mediating effect of market value orientation.

Gan Zicheng points out that cultural value-oriented intangible cultural heritage inheritance also needs appropriate marketization. Therefore, it is essential to better coordinate and integrate the interaction between the cultural and market value orientations of intangible cultural asset in order to successfully transmit intangible cultural heritage and expand the market. Only in this context can the intangible cultural asset's monetary value and its cultural value coexist peacefully. The theory that follows is presented as a result. However, in order to prevent the influence of commercialization on projects, we also need to pay attention to safeguarding and passing down the cultural value and historical significance of intangible cultural assets. Maintaining a balance between business interests and cultural values is the key to moderate marketization. The essence and cultural significance of objects from intangible cultural heritage should be preserved first before they can be appropriately marketed, and the artifacts' inheritance process and content shouldn't be altered for commercial reasons. In order for initiatives related to intangible cultural heritage to retain their cultural worth while being marketed, we should build a marketization model with cultural value at its core. To stop the infringement of commercial operations on the projects, the intellectual property protection of projects preserving intangible cultural assets should also be improved. Additionally, rather than serving as a replacement for the transmission and preservation of intangible cultural assets, an acceptable market-based mechanism should be devised.

Although market value orientation and cultural value orientation are two different modes, they are closely related in the inheritance of intangible cultural heritage. Market value orientation emphasizes the exchange value of commodities, while cultural value orientation emphasizes the intrinsic value of culture. Even if intangible cultural heritage is passed down with a focus on cultural value, it also needs to grow in monetary worth. In order to promote the inheritance and development of intangible cultural heritage, the inheritance of intangible cultural heritage requires specific economic support, and the market-oriented value orientation can offer specific economic advantages for the inheritance of intangible cultural heritage. For instance, market value orientation might offer some financial support for the inheritance of traditional handicrafts during the process of production and sale, thereby fostering their development and inheritance. (Jiang,2021)

The cultural value of intangible cultural heritage is the most important resource for its market operation, but how to realize it depends on the development of market value. Market value orientation emphasizes the exchange value of commodities, and the exchange of commodities needs protection measures. In order to encourage the inheritance and development of intangible cultural heritage, market value orientation can therefore give greater protective mechanisms for intangible cultural heritage. For instance, to encourage the inheritance and development of intangible cultural heritage, the intellectual property of intangible cultural assets can be protected through trademark, patent, and other legal mechanisms. (Li,2021)

Research Methodology

In order to have a deeper understanding of the impact of market value and cultural value orientation on intangible cultural heritage, this study adopts the method of field investigation and questionnaire survey. The data obtained from the questionnaire survey can provide support for the application of structural equation model. The questionnaire design mainly includes the following four aspects.

1. Demographic variables.

Demographic variables usually include the income level, educational level and occupational status of respondents, etc., specifically speaking, the gender, age and identity of respondents in the inheritance and development of bamboo spring technology, etc. Since the research object of this paper is the influence of market value and cultural value orientation on the inheritance of intangible cultural heritage, four factors such as gender, age, educational level and the number of years engaged in bamboo spring technology are selected in this questionnaire.

2. Measurement of influential factors of intangible cultural heritage inheritance based on market value.

According to the “triple helix” model theory, VAB theory and customer satisfaction theory, combined with domestic and foreign scholars’ research data, this paper mainly analyzes the market value orientation from the government level, industry level and university level.

3. Measurement of influential factors of cultural value-oriented intangible cultural heritage inheritance.

The cultural value-oriented intangible cultural heritage inheritance factors are also analyzed from the government level, industry level and university level.

4. Measuring the inheritance of intangible cultural heritage.

The measurement of the inheritance of intangible cultural heritage is mainly designed from the aspects of the intention of the inheritor, training and education.

Research Results

In this study, bamboo spring technology in Jiang 'an, Sichuan Province was taken as an example. Therefore, the objects of questionnaire survey were mainly local personnel engaged in bamboo spring technology. A total of 500 questionnaires were distributed, and 485 of them were recovered; however, some of them were invalid, so those were removed, leaving 468 questionnaires that were actually useful.

In this questionnaire, the sample demographic variables mainly include four aspects, namely, sample gender analysis, age hierarchy analysis, sample education hierarchy analysis and sample years engaged in bamboo spring technology analysis, which are detailed as follows.

Table 1 *Sample sex analysis*

Effective	Frequency	Percentage	Effective percentage	Cumulative percentage
Male	212	45.30%	45.30%	45.30%
Female	256	54.70%	54.70%	100.00%
Total	468	100.00%	100.00%	

From the perspective of gender, through the analysis of the questionnaire, it can be found that among the samples participating in this questionnaire, males account for about 45.30%, while females account for about 54.70%. The proportion of male samples is slightly lower than that of sample users.

Table 2 *Sample age hierarchy analysis*

Effective	Frequency	Percentage	Effective percentage	Cumulative percentage
Age 25 and under	37	7.91%	7.91%	7.91%
26-35 years old	58	12.39%	12.39%	20.30%
36-50 years old	275	58.76%	58.76%	79.06%
Age 51 and above	98	20.94%	20.94%	100.00%
Total	468	100.00%	100.00%	

Through the analysis, it can be found that among the samples participating in the questionnaire, the proportion of people under the age of 25 is the lowest, only 7.91%, the proportion of people between 26 and 35 is about 12.39%, the proportion of people between 26 and 35 is the highest, 58.76%, followed by 51 and above, accounting for about 20.94%.

Table 3 *Sample education hierarchy analysis*

Effective	Frequency	Percentage	Effective percentage	Cumulative percentage
Senior high school and below	273	58.33%	58.33%	58.33%
Junior college	81	17.31%	17.31%	75.64%
undergraduate	71	15.17%	15.17%	90.81%
Master degree or above	43	9.19%	9.19%	100.00%
Total	468	100.00%	100.00%	

From the perspective of education level, the respondents of this survey have the highest proportion of high school or below, about 58.33%, followed by those with junior college degree, about 17.31%, those with bachelor degree, about 15.17%, and those with master degree or above, about 9.19%. It can be seen that the overall educational background of the participants in this questionnaire is relatively low, which is directly related to the

overall low educational level of the local bamboo spring craftspeople.

Table 4 *Analysis of the number of years the samples have been engaged in bamboo spring technology*

Effective	Frequency	Percentage	Effective percentage	Cumulative percentage
Less than 3 years	82	17.52%	17.52%	17.52%
3-5 years	248	52.99%	52.99%	70.51%
5-10 years	76	16.24%	16.24%	86.75%
More than 10 years	62	13.25%	13.25%	100.00%
Total	468	100.00%	100.00%	

Through the analysis, it can be found that among the people who participated in this questionnaire, those who have been engaged in bamboo spring technology for 3-5 years account for the highest proportion, about 52.99%, followed by those who have been engaged in bamboo spring technology for less than 3 years, accounting for about 17.52%, and those who have been engaged in bamboo spring technology for 5 to 10 years, accounting for about 16.24%. The proportion of those who have been engaged in bamboo spring technology for more than 10 years is the lowest, about 13.25%.

Table 5 *Analysis on the influence factors of market value-oriented intangible Cultural heritage inheritance*

Dimension	Number	Item	N	Minimum	Maximum value	Mean value	Standard deviation
Government level	HA1	The strength of preferential tax policies for intangible cultural heritage-related industries	468	1	5	2.85	0.942
	HA2	Focus on the extent to which social capital is utilized	468	1	5	2.79	0.947
	HA3	Degree of improvement of measures to build characteristic brands of intangible cultural heritage	468	1	5	2.62	1.020
	HA4	In order to promote the development of the "intangible cultural heritage" industry, the cooperation between the government, enterprises and social organizations should be built with high efficiency and high quality	468	1	5	3.01	0.890
	HA5	The extent to which intellectual property law, trademark law and other laws and regulations are adopted to protect the economic benefits of intangible cultural heritage brands	468	1	5	2.14	1.003
	HA6	In order to promote the development of "intangible cultural heritage" industry to improve the degree of relevant system	468	1	5	2.56	0.943
	HA7	Policy support for enterprises related to "intangible cultural heritage" industry	468	1	5	2.97	0.948
Industrial level	HB1	Promote the design and innovation of intangible cultural heritage products	468	1	5	2.73	0.981
	HB2	Promote production capacity, improve circulation capacity, enrich the degree of marketing means	468	1	5	2.82	0.943
	HB3	Strengthen the degree of integration with cultural industries and creative economy	468	1	5	2.88	1.007
	HB4	To explore the degree of brand realization of intangible cultural heritage products	468	1	5	2.46	1.026
	HB5	Use new media and new technology communication channels to cultivate the degree of intangible cultural heritage IP	468	1	5	2.72	1.069
Universities level	HC1	The degree of combining inheritance and protection of intangible cultural heritage with college students' innovation and entrepreneurship	468	1	5	2.15	1.077
	HC2	To establish research centers and training bases for intangible cultural heritage	468	1	5	2.20	1.107
	HC3	The degree to which "intangible cultural heritage" is introduced into the campus through school-enterprise cooperation to realize the integration of industry and education	468	1	5	2.15	1.110
	HC4	The degree to which universities, enterprises, social organizations and local governments build the development path of "intangible cultural heritage" centered on schools	468	1	5	2.34	1.059

The market value-oriented intangible cultural heritage inheritance elements are found to perform badly through analysis. Only the item "To promote the development of the" intangible cultural heritage "industry, to build an efficient and high-quality cooperative relationship between the government, enterprises, and social organizations" received more than 3 points from the government's point of view; the other six items all received more than 3. The local government's support for the inheritance of intangible cultural heritage under the market-oriented value is insufficient, and further strengthening is required in terms of preferential tax policies, capital support, and brand building. The question "The extent to which laws and regulations such as intellectual property law and trademark law are adopted

to protect the economic benefits of intangible cultural heritage brands" received only 2.14 points. Though it did not go above 3 points, it received the highest grade for enhancing the integration with the cultural sector and creative economy. It encouraged the creation of innovative designs for products made with intangible cultural heritage. Promote production capacity, enhance circulation capacity, and enrich marketing strategies. Additionally, efforts should be made to investigate the branding of products made from intangible cultural heritage, make use of new media and technology communication channels, and grow intangible cultural heritage IP. Each item's score from the standpoint of colleges and universities is less than 2.5 points, which shows that they have not done their fair share to pass down intangible cultural assets under the guidance of market value.

Table 6 *Cultural value-oriented intangible cultural heritage inheritance factors scale*

Dimension	Number	Item	N	Maximum value	Maximum value	Mean value	Standard deviation
Government level	WA1	The strength of the government's policies and regulations to promote the inheritance of intangible cultural heritage	468	1	5	3.21	1.075
	WA2	The perfecting degree of talent training mechanism for promoting the inheritance of intangible cultural heritage	468	1	5	2.86	1.021
	WA3	To promote the inheritance of intangible cultural heritage to strengthen publicity	468	1	5	3.75	1.085
	WA4	Financial support to promote the protection and inheritance of intangible cultural heritage	468	1	5	3.33	1.070
	WA5	Build the protection mechanism of inheritors and establish the perfection of the long-term assessment mechanism	468	1	5	2.54	0.934
Industrial level	WB1	We will strengthen the protection of the authenticity and integrity of intangible cultural heritage	468	1	5	3.05	1.125
	WB2	Enhance the awareness of intangible cultural heritage cultural industry to inherit their own skills	468	1	5	2.87	1.039
	WB3	The degree of constructing the professional talent system of intangible cultural heritage industry	468	1	5	2.56	1.101
Universities level	WC1	Special specialties and courses related to the intangible cultural heritage are set up, and a discipline system centering on the inheritance of the intangible cultural heritage is gradually built to provide educational support for the inheritance of the intangible cultural heritage	468	1	5	2.13	1.000
	WC2	Through education, the "intangible cultural heritage" can be carried forward and inherited among young groups	468	1	5	2.28	1.029
	WC3	Local universities have established a diversity of associations related to the inheritance of intangible cultural heritage	468	1	5	2.62	1.068
	WC4	The sustainability of university researchers' research on intangible cultural heritage	468	1	5	2.06	1.031

Analysis reveals that, despite the scores of cultural value-oriented intangible cultural heritage inheritance components being marginally higher than those of market value-oriented factors, there is still significant opportunity for improvement in the overall performance. The scores of "strengthening publicity to promote the inheritance of intangible cultural heritage," "intensity of policies and regulations issued by the government to promote the inheritance of intangible cultural heritage," and "intensity of financial support invested in promoting the protection and inheritance of intangible cultural heritage" are all greater than three points at the government level, indicating that the local government is more inclined to cultural value ori The financial support given, the policies and regulations put in place, and the publicity still

work to preserve its cultural values. The score for "strengthening the authenticity and integrity protection of intangible cultural heritage" at the industrial level was 3.05, and the scores for the other questions were all below 3, indicating that the industrial impact of bamboo spring technology under the guidance of cultural value is insufficient. Each item received a score of more than 3 points at the college and university level, with "the diversity of local colleges and universities that have established associations related to the inheritance of intangible cultural heritage" receiving the highest mark of 2.62 points. This result shows that there are still a lot of students in these institutions who are passionate about intangible cultural heritage.

Table 7 *Intangible cultural heritage inheritance scale*

Dimension	Number	Item	N	Minimum	Maximum value	Mean value	Standard deviation
Inheritance of intangible cultural heritage	D1	Through government and school publicity, I know that I have the responsibility to pass on the intangible cultural heritage	468	1	5	3.21	1.112
	D2	There are more paths to contribute to the inheritance of intangible cultural heritage	468	1	5	2.82	1.031
	D3	There are more opportunities to receive training or education related to the inheritance of intangible cultural heritage	468	1	5	2.15	0.985
	D4	Diversified forms of intangible cultural heritage inheritance can provide opportunities for more people to participate	468	1	5	3.12	1.241
	D5	The environment construction conditions for the inheritance of intangible cultural heritage	468	1	5	2.54	1.562

Analysis reveals that the transmission of intangible cultural assets still faces numerous challenges. Although more and more people are becoming aware of the value of passing on intangible cultural heritage and are prepared to do so, the environment and skill-training still need to be addressed due to the limitations of external and internal causes.

Discussion

Through the questionnaire survey, it can be seen from the above discussion that the inheritance and protection of intangible cultural heritage are mainly discussed from the perspective of single cultural value or market value. In practice, there is no clear boundary between cultural value orientation and market value orientation. The emphasis of cultural value orientation lies in the protection of the cultural value of intangible cultural heritage. However, if we do not attach importance to the development of its market value, the continuity of inheritance cannot be achieved. But keep it within limits. Therefore, two modes should be considered in the study of the influence of cultural value orientation and market value orientation on the inheritance of intangible cultural heritage. This study verifies that market value orientation plays an intermediary role in the cultural value orientation and the inheritance of intangible cultural heritage, which also shows that the inheritance of intangible cultural heritage should take into account the two orientations, only in this way can the inheritance be truly sustainable.

Qualitative analysis is the main research on intangible cultural heritage inheritance. In this paper, quantitative analysis method is adopted, structural equation model is constructed, and the process of Jiang 'an bamboo spring in Sichuan Province is taken as a specific case. SPSS and AMOS software are used for mathematical statistics and analysis. Compared with traditional qualitative research, quantitative research based on questionnaire survey and data analysis can reflect the relationship between variables more objectively, truthfully and scientifically, thus providing strong support for analyzing the influence of market value orientation and cultural value orientation on the inheritance of intangible cultural heritage.

Conclusion

On the basis of sorting out relevant materials and theoretical research, this study made statistical analysis with questionnaire data, and objectively revealed the influence and relationship of cultural value orientation and market value orientation on the inheritance of intangible cultural heritage. However, due to the time limit and the limitations of my ability, there are many limitations. The sample involved in the study may not be representative of the entire population, which may affect the generality and reliability of the study conclusions. At the same time, different intangible cultural heritage projects have their own uniqueness, local government, industrial environment, university support will have a certain difference, these factors need to be further discussed.

As for the suggestions for future research, first of all, the number of samples should be further expanded to improve the coverage and representativeness of samples. Secondly, multiple representative "intangible cultural heritage" projects can be selected for differential research to explore whether cultural value orientation and market value orientation have the same impact on different "intangible cultural heritage" projects.

Suggestions

This research uses empirical analysis to show how market and cultural value orientations affect the transmission of intangible cultural resources. Overall, market orientation and cultural value orientation have their own significance and limitations. In the inheritance of intangible culture, it is necessary to consider the relationship between them comprehensively and seek a balance point. On the one hand, it's important to consider commercial interests, achieve economic gains through commercial means, and safeguard the economic interests of those who will inherit intangible cultural heritage. On the other hand, it's also important to highlight the cultural significance, safeguard the significance and essence of intangible cultural heritage, and guard against its loss and extinction. In this approach, it will be easier to safeguard intangible cultural heritage and pass it on to future generations, allowing for its development in contemporary society. Based on this, the study explores the issues associated with the transmission of intangible cultural heritage that is both culturally value- and market-oriented and offers concrete policy recommendations. The study's findings can serve as a guide for colleges, social organizations, and municipal governments. Additionally, this study uses Jiang'an in Sichuan Province's bamboo spring technology as a specific case study from which general principles can be drawn in order to serve as a guide for the transmission and preservation of other intangible cultural treasures.

References

An, X. (2009). Graduate education in arts management in the United States. *Degree and Postgraduate Education*. (10), 67-71.

Chen, H. (2016). The lasting memory of bamboo carving. *Sichuan Party Construction: Rural Edition.* (7), 58-59.

Dong, F. (2015). A discussion of the curriculum setting for graduate education in arts management in the United States. *Journal of Nanjing University of the Arts (Fine Arts & Design)*. (6), 134-137.

Hua, J. M. (2019). Protection, inheritance, innovation, strategy and revitalization: The inheritance and development of Chinese traditional crafts. *Studies in the History of Natural Science.* (3), 56-63.

Tian, C. (2016). *Research on the thought of contemporary art management in China*. Beijing: China Federation of Literary and Art Circles Publishing Corporatio.79-80.

Xu, T. Y. (2020). Innovative application of traditional arts and crafts in sculpture design. *Light Textile Industry & Technology.* (4), 40-41.

ผลการฝึกตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะที่มีต่อทักษะความคล่องแคล่วว่องไวของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษระดับประถมศึกษา

The Effect of Nine-Square Combines with Rhythmic Movements on Agility Skills of Students with Specail Needs Elementary School

วิยะดา คำลาพิศ[1],

อรชุลี นิราศรพ*[2] และ วรัญญู เถนว้อง[3]

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม)[1,3],

ภาควิชาพลานามัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง[2],

Wiyada Kamlaphit[1]

Onchulee Niradrop*[2] and Waranyu Thenwong[3]

Ramkhamhaeng University Demonstrations School (Elementary Level)[1,3], Thailand

Department of Physical Education Faculty of Education

Ramkhamhaeng University[2], Thailand

Corresponding Author, E-mail: aimniradrop@gmail.com

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาผลการฝึกตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะที่มีต่อทักษะความคล่องแคล่วว่องไวของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษระดับประถมศึกษา และ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลการฝึกตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะที่มีต่อทักษะความคล่องแคล่วว่องไวของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษระดับประถมศึกษาระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โครงการศูนย์การศึกษาสำหรับเด็กพิเศษ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) ที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2565 จำนวน 15 คน เครื่องมือในการวิจัย ประกอบด้วย ชุดการฝึกตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะและแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความคล่องแคล่วว่องไว รายการการวิ่งอ้อมหลัก (Zig-Zag Run) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้อง (IOC) ชุดการฝึกตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะ มีค่าระหว่าง 0.8 - 1.0 และแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความคล่องแคล่วว่องไว รายการการวิ่งอ้อมหลัก (Zig-Zag Run) มีค่าความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.0 และแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความคล่องแคล่วว่องไว รายการการวิ่งอ้อมหลักมีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.81 และมีค่าความเที่ยงตรง (Validity) เท่ากับ 1.0 ดำเนินการฝึกกลุ่มตัวอย่างด้วยชุดการฝึกตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะ สัปดาห์ละ 4 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที เป็น

* วันที่รับบทความ : 8 สิงหาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 22 สิงหาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 31 สิงหาคม 2566

Received: August 8 2023; Revised: August 22 2023; Accepted: August 31 2023

เวลา 4 สัปดาห์ รวมทั้งหมด 16 ครั้ง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (μ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) และการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ The Wilcoxon Matched - Pairs Signed-Ranks Test

ผลการวิจัย พบว่า 1.ผลการฝึกตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษระดับประถมศึกษาพบว่า นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษที่ได้รับการฝึกมีทักษะความคล่องแคล่วว่องไวที่สูงขึ้น

2. ผลการเปรียบเทียบการฝึกตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษระดับประถมศึกษา ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองพบว่า หลังการทดลองนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษมีทักษะความคล่องแคล่วว่องไวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : เด็กที่มีความต้องการพิเศษ; ตารางเก้าช่อง; การเคลื่อนไหวประกอบจังหวะ; ทักษะความคล่องแคล่วว่องไว

Abstracts

This research aims to 1) study the effect of practicing the nine-square combined with rhythmic movement on agility skills of the students with special needs Elementary school Level and 2) to compare the effect of practicing the nine-square combined with rhythmic movements on agility skills of the students with special needs Elementary school Level between pretest and posttest. The sample of this study is 15 students of the Education Center for Special Children Project of Ramkhamhaeng University Demonstration School (Primary Division), grades 4 - 6 who are studying in the academic year 2022. The research instruments consist of a nine-square training program combined with complementary movements and a fitness test. The measurement properties of the instruments were reviewed by 5 experts. The index of consistency of a nine-square training program combined with rhythmic movements for students with special needs was between 0.81-1.0 and of Physical Fitness test (Zig-Zag Run) was 1.0. The reliability and validity of the Physical Fitness test were 0.81 and 1.0, respectively. The training was conducted with a nine-square training program combined with rhythmic movements for 4 weeks, 4 times a week, practicing 30 minutes each time, a total of 16 times. The data were analyzed by mean, standard deviation and the Wilcoxon Matched - Pairs Signed-Ranks Test.

The results showed 1. The results of practicing the nine-square combined with rhythmic movements on agility skills of students with special needs were found that Trained special needs students have higher agility skills.

2. Comparative results the effect of practicing the nine-square combined with rhythmic movements on agility skills of students with special needs between pretest and posttest, it was found that After the posttest, students with special needs showed a statistically significant increase in agility at the .05 level.

Keywords: Special Needs; Nine-Square Combines; Rhythmic Movement; Agility Skills

บทนำ

ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 ได้กำหนดไว้ว่ารัฐต้องจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่า 12 ปี อย่างมีคุณภาพโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายและเสมอภาค เท่าเทียมกัน ให้ประชาชนอย่างทั่วถึง ทุกคนมีสิทธิและโอกาสได้รับการศึกษา และการจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความบกพร่องทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญาอารมณ์ สังคม การสื่อสาร และการเรียนรู้ หรือมีร่างกายพิการหรือทุพพลภาพ หรือบุคคลซึ่งไม่สามารถพึ่งตนเองได้ หรือไม่มีผู้ดูแล หรือด้อยโอกาส ต้องจัดให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิและโอกาสได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นพิเศษ การศึกษาสำหรับคนพิการให้จัดตั้งแต่แรกเกิดหรือพบความพิการโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อบริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545 : 54) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) ได้จัดตั้งโครงการศูนย์การศึกษาสำหรับเด็กพิเศษซึ่งเปิดโอกาสทางการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษโดยเน้นระบบการศึกษาแบบเรียนร่วมในชั้นเรียนปกติ มีครูการศึกษาพิเศษคอยดูแลในชั้นเรียนตามศักยภาพของนักเรียน และมีการจัดระบบการศึกษาสำหรับนักเรียนที่ไม่สามารถเรียนร่วมได้ในบางวิชาให้เรียนในห้องเรียนพิเศษกับครูการศึกษาพิเศษโดยเฉพาะ ซึ่งโรงเรียนไม่เพียงแต่มุ่งเน้นพัฒนาด้านการเรียนรู้ให้กับนักเรียน แต่ยังได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาทักษะด้านต่างๆ (โครงสร้างหลักสูตรของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ และหนึ่งในทักษะที่สำคัญ คือ ทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้น ซึ่งการเคลื่อนไหวจะช่วยพัฒนาส่วนต่างๆ ของร่างกาย ส่งผลให้ร่างกายทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ มีการทำงานประสานกันระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ก่อให้เกิดประสิทธิภาพซึ่งจะเป็นการนำไปสู่การมีทักษะเบื้องต้นที่ดี (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2561 : 21)

การจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวได้ถูกสอดแทรกอยู่ในทุกกิจกรรมการเรียนและโครงการพัฒนาศักยภาพนักเรียนที่หลากหลายและต่อเนื่องในตลอดปีการศึกษา แต่เนื่องจากสถานการณ์ที่ได้รับผลกระทบในเรื่องการแพร่ระบาดของโควิด 19 ส่งผลกระทบให้โรงเรียนต้องหยุดเรียน และเมื่อการเรียนการสอนนั้นถูกจัดให้อยู่ในรูปแบบการเรียนออนไลน์ที่บ้าน กิจกรรมเคลื่อนไหวต่าง ๆ จากกิจกรรมในโรงเรียนของนักเรียนจึงต้องหยุดชะงักลงเช่นกัน การเรียนออนไลน์ส่งผลกระทบให้นักเรียนในทุกระดับชั้นมีการเคลื่อนไหวและมีกิจกรรมทางกายที่น้อยลง สิ่งที่เกิดตามมาคือทำให้นักเรียนเกิดภาวะอ้วนขึ้นในทุกกลุ่มทุกวัย ตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลจนถึงชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายซึ่งได้สอดคล้องกับ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) (2564 : ออนไลน์) ที่กล่าวว่าการเรียนออนไลน์ในช่วงสถานการณ์ โควิด-19 ประเด็นสำคัญที่ทำให้ “การเรียนออนไลน์” ส่งผลเสียต่อสุขภาพของเด็กไทยก็ คือ เด็กออกกำลังกายหรือเคลื่อนไหวร่างกายน้อยลง ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมสุขภาพของเด็ก ๆ อย่างมาก โดยเฉพาะการกิน การเล่น รวมทั้งขาดการเคลื่อนไหวร่างกายหรือขยับเขยื้อนร่างกายน้อยลง ซึ่งอาจส่งผลต่อสุขภาพของเด็กและสอดคล้องกับ ลักขณา แจ่มจันทรา (2558 : 72) ที่ได้กล่าวว่าปัจจุบันเด็กสมัยใหม่นี้อยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีเทคโนโลยีเครื่องอำนวยความ

สะดวกสบายต่างๆ ที่ทันสมัย ทำให้การเล่นหรือการทำกิจกรรมกลางแจ้งต่าง ๆ ถูกจำกัดลงไป ซึ่งส่งผลกระทบให้ความคล่องแคล่วว่องไวในการเคลื่อนไหวของนักเรียนน้อยลงไปด้วยเช่นกัน โดยเฉพาะกลุ่มนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ที่จำเป็นต้องได้รับการฝึกการเคลื่อนไหวเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อและความคล่องแคล่วว่องไวอย่างต่อเนื่อง การฝึกการเคลื่อนไหวด้วยตารางเก้าช่องนั้นเป็นการพัฒนารูปแบบการเคลื่อนไหวที่นำมาเชื่อมโยงกับกิจกรรมการเรียนการสอน การออกกำลังกาย และฝึกฝนปฏิกริยาการรับรู้และการตอบสนองการเคลื่อนไหว รวมถึงเป็นการผ่อนคลายและให้เกิดความสนุกสนานนำไปประยุกต์ใช้กับเด็กทุกเพศทุกวัยให้มีความหลากหลาย ช่วยพัฒนาทักษะความคล่องแคล่วว่องไว สอดคล้องกับ นวรัตน์ หัสดี (2559 : 259-269) ที่ได้กล่าวว่าการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะ (Physical Movement) ช่วยพัฒนาการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย การทรงตัว และควบคุมการใช้งานส่วนต่าง ๆ ของร่างกายให้สัมพันธ์กันถูกจังหวะ เวลา และเป็นการพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ได้ อีกทั้งยังสร้างความสนุกสนานเพลิดเพลินในขณะที่เคลื่อนไหว ซึ่งการฝึกการเคลื่อนไหวอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องนั้นจะทำให้กล้ามเนื้อเกิดความแข็งแรงและช่วยพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไวเพิ่มมากขึ้นด้วย

ด้วยเหตุผลดังกล่าว คณะผู้วิจัยซึ่งเป็นครูพลศึกษาและเป็นครูผู้จัดกิจกรรมพัฒนาการเคลื่อนไหวของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาทักษะด้านความคล่องแคล่วว่องไวของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษระดับประถมศึกษา ซึ่งเป็นวัยที่ควรได้รับการฝึกฝนและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยให้เด็กสามารถพัฒนาศักยภาพด้านร่างกายกล้ามเนื้อมัดใหญ่ให้มีสมรรถภาพทางด้านร่างกายเหมาะสมตามวัย มีการเคลื่อนไหวที่ดี คล่องแคล่วว่องไวและมีทิศทาง โดยผู้วิจัยได้คิดค้นชุดการฝึกการเคลื่อนไหวที่ได้จากการประยุกต์ใช้รูปแบบการฝึกการเคลื่อนไหวของตารางเก้าช่องนำมาผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะเพื่อให้นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ได้ฝึกการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอจนกล้ามเนื้อแข็งแรงและสามารถควบคุมการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย อีกทั้งยังเกิดความสนุกสนานในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรม และเป็นการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายด้านทักษะความคล่องแคล่วว่องไวให้ดีขึ้นตลอดจนมีพัฒนาการสมวัย สามารถช่วยเหลือตนเองได้ และนำไปสู่การเสริมสร้างพัฒนาการในด้านอื่นให้ดีขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการฝึกตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะที่มีต่อทักษะความคล่องแคล่วว่องไวของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษระดับประถมศึกษา

2. เพื่อเปรียบเทียบผลการฝึกตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะที่มีต่อทักษะความคล่องแคล่วว่องไวของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษระดับประถมศึกษา ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้มีรูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง โดยเปรียบเทียบผลการฝึกตารางเก้าช่องผสมผสานกับการการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะที่มีต่อทักษะความคล่องแคล่วว่องไว ของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษในระดับประถมศึกษา ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในงานวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โครงการศูนย์การศึกษาสำหรับเด็กพิเศษ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) ที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2565 จำนวน 15 คน เนื่องจากกลุ่มประชากรมีจำนวนน้อยจึงใช้จำนวนทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา โดยผู้ปกครองให้ความยินยอมเข้าร่วมโครงการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและวิธีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การวิจัยนี้ มีเครื่องมือในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

1. ชุดการฝึกตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะ (ตาราง 1)

ตาราง 1 ชุดการฝึกตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบ จำนวน 16 ครั้ง

ครั้งที่	แบบฝึกต่างๆ	ระยะเวลา
ทดสอบสมรรถภาพ ด้านความคล่องแคล่วว่องไว ก่อนการทดลอง		
1 – 3	แบบฝึก ชุดที่ 1 (ท่าที่ 1 + ท่าที่ 2 + ท่าที่ 3)	ครั้งละ 30 นาที
4 – 6	แบบฝึก ชุดที่ 2 (ท่าที่ 4 + ท่าที่ 5 + ท่าที่ 6)	ครั้งละ 30 นาที
7 – 9	แบบฝึก ชุดที่ 3 (ท่าที่ 7 + ท่าที่ 8 + ท่าที่ 9)	ครั้งละ 30 นาที
10 – 12	แบบฝึก ชุดที่ 4 (ท่าที่ 10 + ท่าที่ 11 + ท่าที่ 12)	ครั้งละ 30 นาที
13 – 14	แบบฝึก ชุดที่ 5 (แบบฝึก ชุดที่ 1 รวมกับ แบบฝึก ชุดที่ 2)	ครั้งละ 30 นาที
15 – 16	แบบฝึก ชุดที่ 6 (แบบฝึก ชุดที่ 3 รวมกับ แบบฝึก ชุดที่ 4)	ครั้งละ 30 นาที
ทดสอบสมรรถภาพ ด้านความคล่องแคล่วว่องไว หลังการทดลอง		

2. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย ด้านความคล่องแคล่วงว่องไว รายการการวิ่งอ้อมหลัก (Zig-Zag Run) ของสำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. ชุดการฝึกตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะ มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1) ศึกษาค้นคว้าทฤษฎีต่าง ๆ เอกสาร ตำรา งานวิจัยและบทความ หนังสือทางวิชาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเคลื่อนไหวของตารางเก้าช่องและการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะ ผู้วิจัยได้สร้างชุดการฝึกตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเต้นประกอบจังหวะ

2) ดำเนินการหาค่าความเที่ยงตรง (validity) โดยนำท่าการฝึกตารางเก้าช่องจำนวน 13 ท่า ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความสอดคล้อง (index of consistency: IOC) แล้วคัดเลือกท่าการฝึก ที่มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.8-1.0 ซึ่งคัดเลือกได้มาจำนวน 12 ท่า

3) นำชุดการฝึกตารางเก้าช่อง ที่ผ่านการตรวจสอบความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 9 คน เพื่อตรวจข้อบกพร่องและดำเนินการปรับปรุงแก้ไข

4) นำชุดการฝึกตารางเก้าช่องที่ได้ปรับแก้ไขแล้ว ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

2. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย ด้านความคล่องแคล่วว่องไว

ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว ของแบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของเด็กไทย อายุ 7-18 ปี สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2555 : 125) รายการ วิ่งอ้อมหลัก (Zig-Zag-Run) ซึ่งแบบทดสอบนี้ มีค่าความเชื่อมั่น (reliability) เท่ากับ 0.81 ค่าความเที่ยงตรง (validity) เท่ากับ 1.0 และผ่านการพิจารณาตรวจสอบความสอดคล้อง (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน มีค่า IOC อยู่ที่ 1.0

แบบแผนการทดลอง

ในการทดลองนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Design) ใช้แบบแผนการทดลอง คือ แบบ One Group Pretest-Posttest Design โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง ดังรูปแบบต่อไปนี้

ตาราง 2 แบบแผนการวิจัยแบบ 1 กลุ่ม

กลุ่มทดลอง	ทดสอบก่อน	ทดลอง	ทดสอบหลัง
E	T1	X	T2

E แทน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

X แทน ชุดการฝึกตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะ

T1 แทน ทักษะความคล่องแคล่วว่องไว ก่อนการทดลอง

T2 แทน ทักษะความคล่องแคล่วว่องไว หลังการทดลอง

ขั้นตอนในการเก็บรวมรวมข้อมูล

ผู้วิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยได้ดำเนินการในการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างโดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ดำเนินการขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยมีรหัส คือ RU-HRE 65/01001

2. ส่งหนังสือเพื่อเรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และขออนุญาตผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) ประชุมชี้แจงรายละเอียดกับผู้เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

3. ชี้แจงรายละเอียดของงานวิจัยและข้อตกลงของการวิจัยให้กับผู้ปกครองและผู้เข้ารับการทดสอบทราบรายละเอียดก่อนที่จะมีการเซ็นเอกสารยินยอมเข้าร่วมการทดลอง

4. นำแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความคล่องแคล่วว่องไว ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างก่อนทำการทดลอง (Pre-test) และทำการบันทึกผล

5. ดำเนินการฝึกตามชุดการฝึกตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะ ครั้งละ 30 นาที ฝึกสัปดาห์ละ 4 ครั้ง รวมทั้งหมด 16 ครั้ง เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์

6. เมื่อสิ้นสุดการทดลอง นำแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความคล่องแคล่วว่องไว ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง (Post-test) ทำการบันทึกผลและวิเคราะห์ผลในลำดับต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ดังนี้

1) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ

1.1 วิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ของชุดการฝึกตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะ ใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543 : 248-249)

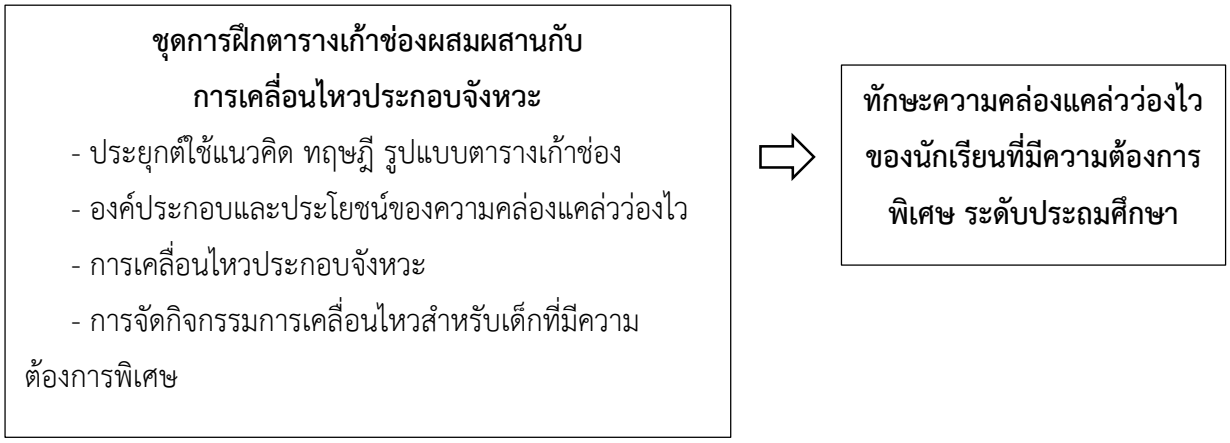
2) หาค่าสถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

2.1 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (mean) (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2543 : 53)

2.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2540 : 103)

3) สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ใช้สถิตินอนพาราเมตริก (Nonparametric Statistics) เปรียบเทียบความแตกต่างของทักษะความคล่องแคล่วว่องไว ก่อนและหลังการทดลองด้วยชุดการฝึกตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะ โดยใช้สถิติ The Wilcoxon Matched - Pairs Signed-Ranks Test (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2553 : 240)

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1) ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของทักษะความคล่องแคล่วว่องไวของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษระดับประถมศึกษา จำนวน 15 คน ก่อนและหลังการทดลอง แสดงผลดังตาราง 3

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของทักษะความคล่องแคล่วว่องไวของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษระดับประถมศึกษา จำนวน 15 คน ก่อนและหลังการทดลอง

ลำดับที่	เวลาในการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว (หน่วยเป็น : วินาที)	
	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง
คนที่ 1	37.77	35.92
คนที่ 2	33.19	28.29
คนที่ 3	35.48	31.69
คนที่ 4	37.86	36.83
คนที่ 5	32.90	29.64
คนที่ 6	37.54	32.20
คนที่ 7	35.67	32.15
คนที่ 8	38.67	36.54
คนที่ 9	33.69	31.64
คนที่ 10	33.67	30.43

คนที่ 11	45.86	43.96
คนที่ 12	38.35	36.33
คนที่ 13	32.16	27.10
คนที่ 14	28.08	25.06
คนที่ 15	33.69	31.64
ค่าเฉลี่ย (μ)	**35.64**	**32.63**
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ)	**4.04**	**4.70**

จากตาราง 3 พบว่า เวลาที่ใช้ในการทดสอบทักษะความคล่องแคล่ววองไวของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ระดับประถมศึกษา จำนวน 15 คน ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 35.64 (μ =35.64) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.04 (σ =4.04) และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 32.63 (μ =32.63) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.70 (σ =4.07)

2) ผลการเปรียบเทียบผลการฝึกตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะที่มีต่อทักษะความคล่องแคล่ววองไวของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษในระดับประถมศึกษา ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ The Wilcoxon Matched – Pairs Sing – Rank Test แสดงผลดังตาราง 4

ตาราง 4 วิเคราะห์ผลการฝึกตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะที่มีต่อทักษะความคล่องแคล่ววองไว ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ The Wilcoxon Matched – Pairs Sing – Rank Test

ลำดับที่	เวลาในการทดสอบ (วินาที)		ผลต่างของคะแนน D = Y - X	ลำดับที่ของความแตกต่าง	ลำดับตามเครื่องหมาย		ค่า Sing Ranks Test
	ก่อนการทดลอง (X)	หลังการทดลอง (Y)			+	-	
1	37.77	35.92	-1.85	2	-	-2	T = 0*
2	33.19	28.29	-4.90	13	-	-13	
3	35.48	31.69	-3.79	12	-	-12	
4	37.86	36.83	-1.03	1	-	-1	
5	32.90	29.64	-3.26	10	-	-10	
6	37.54	32.20	-5.34	15	-	-15	
7	35.67	32.15	-3.52	11	-	-11	

8	38.67	36.54	-2.13	7	-	-7
9	33.69	31.64	-2.05	5.5	-	-5.5
10	33.67	30.43	-3.24	9	-	-9
11	45.86	43.96	-1.90	3	-	-3
12	38.35	36.33	-2.02	4	-	-4
13	32.16	27.10	-5.06	14	-	-14
14	28.08	25.06	-3.02	8	-	-8
15	33.69	31.64	-2.05	5.5	-	-5.5
		รวม			T+ = 0	T- = 120

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 4 พบว่า ผลการฝึกตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะที่มีต่อทักษะความคล่องแคล่วว่องไว ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง มีค่าความแตกต่างเชิงบวก (T+) เท่ากับ 0 แสดงให้เห็นว่า หลังได้รับการฝึกด้วยตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะไม่มีนักเรียนที่ใช้เวลาในการทดสอบมากขึ้นกว่าก่อนได้รับการฝึก (จำนวน 0 คน) และ ค่าความแตกต่างเชิงลบ (T-) เท่ากับ 120 แสดงให้เห็นว่า หลังได้รับการฝึกตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะมีนักเรียนที่ใช้เวลาในการทดสอบน้อยลงกว่าก่อนได้รับการฝึก จำนวน 15 คน

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ผลการฝึกตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะที่มีต่อทักษะความคล่องแคล่วว่องไวของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษระดับประถมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการฝึกตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะ และเพื่อเปรียบเทียบผลการฝึกตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โครงการศูนย์การศึกษาสำหรับเด็กพิเศษ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) จำนวน 15 คน จากผลการศึกษาสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาการฝึกตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะที่มีต่อทักษะความคล่องแคล่วว่องไวของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษระดับประถมศึกษา ดำเนินการฝึกด้วยชุดการฝึกตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะ จำนวน 12 ท่า เป็นเวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 ครั้ง ฝึกครั้งละ 30 นาที รวมจำนวนทั้งหมด 16 ครั้ง พบว่า ค่าเฉลี่ยของเวลาหลังการทดสอบนั้น ลดลง เนื่องจากการทดสอบวิ่งอ้อมหลัก หากผู้ทดสอบยิ่งใช้เวลาในการทดสอบน้อยก็จะหมายถึงการทำเวลาได้ดีขึ้นหรือวิ่งได้เร็ว

ขึ้นนั่นเอง จึงแปลผลได้ว่านักเรียนที่มีความต้องการพิเศษมีทักษะความคล่องแคล่วว่องไวที่เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งชุดการฝึกตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะ ผู้วิจัยได้ดำเนินการประยุกต์การเคลื่อนไหวบนตารางเก้าในรูปแบบต่างๆ เริ่มต้นจากการฝึกปฏิบัติช้าๆ ทีละขั้นตอน โดยเริ่มจากเคลื่อนไหวท่าที่กำหนดบนตารางแบบไม่มีจังหวะเพลงก่อน เพื่อให้เกิดสมาธิ เกิดการจดจำ การเรียนรู้และเข้าใจในการปฏิบัติตามท่าแต่ละท่าอย่างถูกต้อง เมื่อปฏิบัติได้คล่องมากขึ้นแล้ว ผู้วิจัยจึงเริ่มปรับความเร็วในการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้นตามลำดับ หลังจากนั้นให้เคลื่อนไหวผสมผสานกับเพลงและจังหวะซึ่งทำให้นักเรียนเกิดความสนุกสนาน และผ่อนคลายในการฝึกมากขึ้น ทั้งนี้การเคลื่อนไหวบนตารางเก้าช่องยังช่วยพัฒนาการรับรู้และการสั่งงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ช่วยพัฒนาทักษะการใช้เท้าในการเคลื่อนไหวและการทรงตัว พัฒนาความแข็งแรงและความสัมพันธ์ในการเคลื่อนไหว สอดคล้องกับ เจริญ กระบวนรัตน์ (2552 : 74) ได้กล่าวว่า ตาราง 9 ช่อง เป็นเครื่องมือที่นำไปสู่การพัฒนาปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้และการสั่งงานของสมอง เพื่อกระตุ้นและพัฒนาปฏิกิริยาความเร็วในการปฏิบัติทักษะการเคลื่อนไหว ดังนั้นเมื่อมีการฝึกการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ จึงส่งผลให้เกิดความแข็งแรงและความสัมพันธ์ในการเคลื่อนไหว จึงทำให้มีทักษะความคล่องแคล่วว่องไวที่สูงขึ้น โดยเฉพาะในเด็กที่มีความต้องการพิเศษซึ่งมีปัญหาในเรื่องพัฒนาการที่ไม่เป็นไปตามวัย หรืออาจมีการทำงานของสมองในส่วนที่ควบคุมกล้ามเนื้อในส่วนของการเคลื่อนไหวที่ไม่ปกติ ส่งผลให้มีการเคลื่อนไหวที่ช้าและขาดความคล่องแคล่ว ดังนั้นการฝึกการเคลื่อนไหวของเด็กที่มีความต้องการพิเศษด้วยตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะจึงทำให้มีทักษะความคล่องแคล่วว่องไวเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของวัชรินทร์ เลิศนอก (2560 : 25) ที่ได้ศึกษาเรื่องผลของการฝึกตารางเก้าช่องที่มีต่อทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของนักเรียนกลุ่มบกพร่องทางการเรียนรู้ ผลการศึกษาพบว่าการฝึกการเคลื่อนไหวบนตารางเก้าช่องเป็นกิจกรรมที่สามารถพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไว การประสานสัมพันธ์ระหว่างระบบประสาทกับกล้ามเนื้อ การทรงตัว และพัฒนาการด้านอื่น ๆ ของนักเรียนกลุ่มบกพร่องทางการเรียนรู้ดีขึ้น นักเรียนมีการเคลื่อนไหวและเคลื่อนที่ได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว และยังสอดคล้องกับ เจริญ กระบวนรัตน์ และสาลี่ สุภาภรณ์ (2555 : 25-38) ที่ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนักเรียนออทิสติกให้ดีขึ้นโดยการฝึกตารางเก้าช่อง ผลการศึกษาพบว่านักเรียนออทิสติกมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ดีหลายด้าน ได้แก่ (1) สุขภาพดีขึ้นและควบคุมการเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น (2) การใช้ภาษาและการสื่อสารพัฒนาขึ้น (3) ควบคุมตนเองและอารมณ์ได้ดีขึ้น (4) ทักษะทางสังคมดีขึ้น (5) สมาธิและความจดจ่อดีขึ้น และ (6) สนุกกับการฝึกตารางเก้าช่อง สรุปได้ว่า ครูสอนและผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กออทิสติกควรนำตารางเก้าช่องไปประยุกต์ใช้กับนักเรียนของตน เพื่อช่วยเพิ่มพูนพฤติกรรมที่พึงประสงค์ให้มากยิ่งขึ้น

2. ผลการเปรียบเทียบผลการฝึกตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะที่มีต่อทักษะความคล่องแคล่วว่องไวของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษระดับประถมศึกษา ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง พบว่า หลังการทดลองนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษมีทักษะความคล่องแคล่วว่องไว

สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานงานวิจัย ทั้งนี้ทักษะความคล่องแคล่วว่องไวที่สูงขึ้นนั้น เป็นผลมาจากการฝึกปฏิบัติการเคลื่อนไหวบนตารางเก้าช่องอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ สัปดาห์ละ 4 ครั้ง โดยเน้นการฝึกที่ซ้ำๆ พร้อมกับจังหวะ ซึ่งช่วยกระตุ้นความสนใจทำให้นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษเกิดสมาธิในการปฏิบัติ สอดคล้องกับ ดำรัส ดาราศักดิ์ (2557 : 84) ที่กล่าวว่า กิจกรรมเข้าจังหวะถูกนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อเด็กพิเศษ โดยเฉพาะผู้ที่มีปัญหาการเคลื่อนไหว จุดมุ่งหมายเบื้องต้น คือการกระตุ้นการรับรู้ภายในเกี่ยวกับจังหวะและพัฒนาการเคลื่อนไหวและปรับปรุงทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน และสอดคล้องกับ มนเทียร อยู่เย็น (2565 : 541-252) ได้ศึกษาผลการฝึกตารางเก้าช่องประกอบเพลงที่มีต่อการทรงตัวและความคล่องตัวของเด็กที่มีความต้องการพิเศษแบบเรียนร่วม พบว่า ความคล่องตัวของเด็กพิเศษแบบเรียนร่วมหลังการฝึก มีความคล่องตัวสูงขึ้นกว่าก่อนการฝึก โดยการฝึกตารางเก้าช่องครั้งนี้มีการเคลื่อนที่ หลายทิศทางโดยเริ่มขั้นตอนจากช้า ๆ ไปจนถึงเพิ่มความเร็วในการฝึก

สรุปได้ว่า การฝึกตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะ ทำให้นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษระดับประถมศึกษา ใช้เวลาที่ใช้ในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ด้านความคล่องแคล่วว่องไวน้อยลง แสดงว่า มีทักษะความคล่องแคล่วว่องไวเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

จากผลการวิจัย ครูผู้สอนนักเรียนที่มีความต้องกรพิเศษสามารถนำเครื่องมือชุดการฝึกตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะ นี้ไปใช้พัฒนาทักษะความคล่องแคล่วว่องไวของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษระดับประถมศึกษาได้ ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษได้มีการฝึกอย่างเป็นระบบ มีสมาธิในการปฏิบัติมากขึ้น และมีพัฒนาการด้านความคล่องแคล่วว่องไวที่ดีขึ้น

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากผลการวิจัย พบว่า ทักษะความคล่องแคล่วว่องไวของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษระดับประถมศึกษา เพิ่มมากขึ้นหลังจากได้รับการฝึกด้วยตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะ นั้นแสดงให้เห็นว่าการได้รับการฝึกที่ถูกต้องและต่อเนื่องนั้น จะช่วยพัฒนาสมรรถภาพและความสามารถในการเคลื่อนไหวให้ดีขึ้นได้ ดังนั้น จึงเสนอแนะให้นำแบบฝึกนี้ไปพัฒนาต่อยอดเพื่อพัฒนาทักษะสมรรถภาพทางกายและการเคลื่อนไหวในด้านอื่นๆ ต่อไปในอนาตค

3. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

ควรมีการศึกษาวิจัยการฝึกตารางเก้าช่องผสมผสานกับการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะพัฒนาทักษะความคล่องแคล่วว่องไวของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษในระดับชั้นอื่นๆ

เอกสารอ้างอิง

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2553). *การวิเคราะห์สถิติ : สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย.* (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เจริญ กระบวนรัตน์. (2552). *ตาราง 9 ช่องกับการพัฒนาสมอง.* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สินธนากอปปี้เซ็นเตอร์.

เจริญ กระบวนรัตน์และสาลี่ สุภาภรณ์. (2555). การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนักเรียนออทิสติกให้ดีขึ้นโดยการฝึกตารางเก้าช่อง. *วารสารคณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. 15 (1), 25-38.

ดำรัส ดาราศักดิ์. (2557). *การออกกำลังกายสำหรับบุคคลกลุ่มพิเศษ.* เอกสารประกอบการสอนวิชา 114422 Exercise for Special Pppulations. นครราชสีมา; มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

มนเฑียร อยู่เย็น. (2565). ผลการฝึกตารางเก้าช่องประกอบเพลงที่มีต่อการทรงตัวและความคล่องตัวของเด็กที่มีความต้องการพิเศษแบบเรียนร่วม. *Academic Journal of Thailand National Sports University*. 14 (3), 241-252.

นวรัตน์ หัสดี. (2559). การสอนพลศึกษาสำหรับเด็กพิเศษ. *วารสารครุศาสตร์*. 44 (2), 259-269.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2540). *สถิติวิทยาทางการวิจัย.* กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา.* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.

ลักขณา แจ่มจันทรา. (2558). *โครงการศูนย์กล้ามเนื้อและพัฒนาการเด็ก.* สาขาการบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

วัชรินทร์ เลิศนอก. (2560). *ผลของการฝึกตารางเก้าช่องที่มีต่อทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของ นักเรียน ก ลุ่ ม บกพร่องทางการเรียนรู้*. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). สถาบันการพลศึกษา.

วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2561). *รวมบทความเกี่ยวกับปรัชญา หลักการ วิธีสอนและการวัด เพื่อประเมินผลทางการพลศึกษา.* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.). (2564). หาแนวทางส่งเสริมสุขภาพเด็กช่วงเรียนออนไลน์ ช่วยพัฒนาร่างกายและสมอง. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.). ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 5 สิงหาคม 2565. แหล่งที่มา: https://www.thaihealth.or.th/หาแนวทางส่งเสริมสุขภาพ.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2)* พ.ศ. 2545. กรุงเทพมหานคร: คุรุสภาฯ ลาดพร้าว.

สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2555). *แบบทดสอบและเกณฑ์มาตราฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับเด็กไทย อายุ 7-18 ปี.* สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา.

องค์การทางศาสนากับการเยียวยาชุมชนในสถานการณ์โควิด-19 ในจังหวัดภูเก็ต

The Religious Organizations and Communities' Remedies in the Covid -19 Situation in Phuket Province

ราชรถ ปัญญาบุญ และ พรพิมล เตียมวัง
มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

Rachroat Punyaboon and Pornphimol Tiamwang
Phuket Rajabhat University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: Mac197920@gmail.com

****

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง องค์การทางศาสนากับการเยียวยาชุมชนในสถานการณ์โควิด-19 ในจังหวัดภูเก็ต มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาผลกระทบจากวิกฤติสถานการณ์โควิด-19 ของชุมชนในจังหวัดภูเก็ต ศึกษาศักยภาพและบทบาทขององค์การทางศาสนาในการช่วยเหลือเยียวยาชุมชนในจังหวัดภูเก็ต โดยกำหนดขอบเขตของการวิจัยและวิธีการดำเนินการวิจัยด้วยระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลและการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มตัวอย่าง รวม 3 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์โควิด-19 ในชุมชน กลุ่มผู้นำองค์การทางศาสนาทั้ง 5 ศาสนา หรือผู้แทน และ กลุ่มหน่วยงานภาครัฐ ที่เกี่ยวข้องกับองค์การทางศาสนาและให้ความช่วยเหลือเยียวยาชุมชนที่เกิดการระบาดโควิด-19 ในจังหวัดภูเก็ต โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง และแปลผลข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา แสดงข้อมูลโดยใช้ตารางสรุปผลประกอบการอธิบายและเขียนบรรยายเชื่อมโยงประเด็นต่างๆ เข้าด้วยกันตามความสัมพันธ์และตามความมุ่งหมายของการศึกษาวิจัย ผลการวิจัยผลกระทบจากวิกฤติสถานการณ์โควิด-19 ของชุมชนในจังหวัดภูเก็ต พบว่า ชุมชนในจังหวัดภูเก็ตที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพเป็นลูกจ้างภาคบริการ มากที่สุด รายได้ที่เคยได้รับก่อนช่วงโควิด-19 มากที่สุด มีรายได้ มากกว่า 9,000-25,000 บาท ในช่วงวิกฤติโควิด-19 มีรายได้ลดลง ชุมชนที่ได้รับผลกระทบ ส่วนใหญ่รับรู้ รับทราบ ถึงบทบาทขององค์การทางศาสนาด้านสาธารณประโยชน หรือสาธารณกุศลมายาวนานเป็นระยะเวลามากกว่า 10 ปี และได้รับความช่วยเหลือเยียวยาในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ กิจกรรมฟื้นฟูด้านจิตใจ การประยุกต์หลักธรรมทางศาสนาในการแก้ไขปัญหา การแจกจ่ายเวชภัณฑ์ เครื่องอุปโภคบริโภค สิ่งของอื่นๆ ที่จำเป็นในการดำรงชีพ

คำสำคัญ: การเยียวยา; ชุมชนในจังหวัดภูเก็ต; สถานการณ์โควิด-19; องค์การทางศาสนา

* วันที่รับบทความ : 12 พฤษภาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 19 พฤษภาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 19 พฤษภาคม 2566
Received: May 12 2023; Revised: May 19 2023; Accepted: May 19 2023

Abstracts

The research subject, “The religious organizations and communities’ Remedies in the COVID -19 Situation in Phuket Province”. The research aimed to study the impact of the COVID-19 crisis on communities in Phuket and the role and potential of religious organizations in healing these communities. This research employed qualitative research methodologies. Data collection and in-depth interviews were conducted with three groups of samples: those affected by the COVID-19 situation in the community, leaders of religious organizations of all five religions or their representatives, and government agencies associated with religious organizations and helping to heal communities affected by COVID-19 in Phuket Province. The data and related variables were analyzed, and the data was interpreted using descriptive statistics. A summary table was used to show the data for explanations, and lectures were written linking various issues together according to their relevance for the research study. The results demonstrated that the COVID-19 crisis had an impact on communities in Phuket. Most of the communities in the sample group were employed as service sector workers, earning the most income before the COVID-19 period, earning 9,001–25,000 baht. During that situation, most of them earned less. Most of them also acknowledged the role of religious organizations in public welfare or charity for more than 10 years. They received various forms of therapeutic assistance from religious organizations, including spiritual rehabilitation activities, application of religious principles, distribution of medical supplies, consumer goods, and other necessities for life.

Keywords: Phuket Province; Communities in Phuket; COVID—19; The religious organizations; remedies

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โควิด-19 เป็นโรคที่อุบัติขึ้นและตรวจพบครั้งแรก ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 ที่นครอู่ฮั่น เมืองหลวงของมณฑลหูเป่ย์ ประเทศจีน และได้กระจายไปทั่วโลกนับแต่นั้น ส่งผลให้เกิดการระบาดทั่วโลกถึงปัจจุบัน โควิด-19 จัดเป็นโรคอุบัติใหม่ที่โลกกำลังประสบวิกฤติในปัจจุบัน วิกฤติสถานการณ์โควิด-19 ส่งผลกระทบทั้งต่อสุขภาพกายและสุขภาพใจ ตลอดจนคุณภาพชีวิตของประชากรโลก โดยผู้อำนวยการใหญ่องค์การอนามัยโลก (WHO) นายเทดรอส อาดานอม เกเบรเยซัส (Tedros Adhanom Ghebreyesus) ได้ประกาศให้การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่เป็น "การระบาดใหญ่" หรือ pandemic หลังจากเชื้อลุกลามไปใน 118 ประเทศและดินแดนทั่วโลก และมีผู้ติดเชื้อกว่า 121,000 คน ทั้งได้คร่าชีวิตผู้คนไปแล้วกว่า 4,300 คน (บีบีซีนิวส์, 2020 : ออนไลน์) ทั่วโลกเกิดภาวะวิกฤต “ความโดดเดี่ยวทางสังคม ความกลัวการติดเชื้อ และการสูญเสียสมาชิกในครอบครัว ผนวกกับความทุกข์ที่เกิดจากการสูญเสียรายได้ และ การจ้างงาน ทำให้คนเกิดความเครียด

จังหวัดภูเก็ต เป็นจังหวัดหนึ่งที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 อย่างรุนแรงและต่อเนื่อง ทั้งประสบกับสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 กับประชาชน และนักท่องเที่ยว จำนวนนักท่องเที่ยวในประเทศและต่างประเทศเข้ามาท่องเที่ยวลดลง ส่งผลกระทบต่อรายได้ของประชาชน ภาคธุรกิจอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการขาดทุนต้องปิดกิจการทำให้เศรษฐกิจตกต่ำ ประชาชนถูกเลิกจ้างงาน และเผชิญปัญหาทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิตใจ ภายใต้วิกฤตการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นนำไปสู่กระบวนการแก้ไขปัญหาโดยกระบวนการมีส่วนร่วมในการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยจากหน่วยงานและองค์การ ของภาครัฐ เอกชน และท้องถิ่น รวมทั้งองค์การทางศาสนา ประกอบด้วย ศาสนาพุทธ ศาสนาอิสลาม ศาสนาคริสต์ ศาสนาพราหมณ์-ฮินดู และศาสนาซิกข์ในจังหวัดภูเก็ต ดังนั้น คณะผู้ศึกษาวิจัยจึงสนใจศึกษา “องค์การทางศาสนากับการเยียวยาชุมชนในสถานการณ์โควิด-19 ในจังหวัดภูเก็ต”ทั้งทางด้านสภาพทั่วไปของผู้ได้รับผลกระทบจากวิกฤติสถานการณ์โควิด-19 ศักยภาพขององค์การทางศาสนาในการช่วยเหลือเยียวยาในจังหวัดภูเก็ต อันจะนำไปสู่การร่วมมือกันในการพัฒนาท้องถิ่น และการปรับตัวภายใต้กระแสการพลวัตของโลก (หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.), 2564 : 1-8)

ข้อมูลทั่วไปขององค์การทางศาสนาในจังหวัดภูเก็ต

ตามระเบียบกรมการศาสนา ว่าด้วย องค์การทางศาสนา ในประเทศไทย พ.ศ. 2512 ข้อ 4 มีว่า การที่กรมการศาสนาจะรับนับถือองค์การใดถือว่าเป็นองค์การศาสนาในประเทศไทยย่อมต้องพิจารณาในหลักการสำคัญต่อไปนี้ คือ

1. หลักธรรมคำสอน มีลักษณะเป็นศาสนาหนึ่งต่างหากจากศาสนาอื่นโดยสมบูรณ์ในทางศาสนศาสตร์
2. ปรากฏในสำมะโนประชากรว่ามีพลเมืองนับถือไม่น้อยกว่าห้าพันคน2
3. คำสอนและวิธีการสอนไม่ขัดต่อรัฐธรรมนูญและกฎหมายแห่งราชอาณาจักรไทย
4. เป็นกิจการทางศาสนาไม่แอบแฝงด้วยลัทธิการเมืองและวัตถุประสงค์อย่างอื่น

กรมการศาสนา กระทรวงวัฒนธรรมได้ให้การรับรองศาสนาในประเทศไทย ไว้ 5 ศาสนา คือ ศาสนาพุทธ ศาสนาอิสลาม ศาสนาคริสต์ ศาสนาพราหมณ์-ฮินดู และศาสนาซิกข์ บทบาทและอำนาจหน้าที่ทางกฎหมายขององค์กรศาสนาในประเทศไทยมีกระบวนการรับรองสถานะให้แต่ละองค์กรเป็นนิติบุคคล และกำหนดบทบาทและอำนาจหน้าที่ไว้อย่างชัดเจน และได้รับความคุ้มครอง ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีสิทธิเสรีภาพในการดำเนินงานทางศาสนา รวมทั้งดำเนินงานเพื่อสาธารณกุศลและสาธารณประโยชน์ต่อสังคมไทยโดยส่วนรวมได้เต็มศักยภาพ ตามเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย

องค์การทางศาสนา ในประเทศไทย หมายถึง หน่วยงานที่ศาสนิกชนแห่งศาสนาหนึ่งๆ จัดตั้งขึ้นไว้เพื่อส่งเสริมกิจการของศาสนานั้นๆ จึงเป็นหน่วยงานที่ได้รับการรับรองตามกฎหมาย โดยกรมการปกครอง มีหน่วยงานต่างๆ ในแต่ละศาสนา (ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมาธิการการศาสนา คุณธรรม จริยธรรม ศิลปะและวัฒนธรรม, 2562) องค์การทางศาสนาในจังหวัดภูเก็ต ที่จดทะเบียนถูกต้องตามกฎหมายตามรายชื่อที่ได้ขึ้น

ทะเบียนไว้ที่กรมปกครองจังหวัดภูเก็ต แบ่งตามพื้นที่ ประกอบด้วย 3 อำเภอ รวมทั้งหมดจำนวน 22 องค์การ แต่มีองค์การที่ไม่มีการดำเนินการใดๆ แล้ว แต่ไม่มีการยกเลิกที่ลงทะเบียนไว้ จึงมีองค์การทางศาสนาที่ยังคงดำเนินการอยู่อย่างตัวเนื่อง 16 องค์การ คือ ศาสนาพุทธ มีองค์การทางศาสนา จำนวน 6 แห่ง ประกอบด้วย 5 มูลนิธิ 1 สมาคม ศาสนาอิสลาม มีจำนวน 5 แห่ง ประกอบด้วย 3 มูลนิธิ 2 สมาคม ศาสนาคริสต์ จำนวน 3 แห่ง ประกอบด้วย 3 มูลนิธิ ศาสนาพราหมณ์–ฮินดู จดทะเบียนในรูปของมูลนิธิ จำนวน 1 แห่ง และศาสนาซิกข์ จำนวน 1 แห่ง

การช่วยเหลือเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ

คำว่า การช่วยเหลือ หมายถึง ส่งเสริมเพื่อให้สำเร็จประโยชน์ ทำให้กิจการของผู้อื่นสำเร็จสมบูรณ์ตามประสงค์มักมีนัยความหมายว่า ช่วยให้พ้นทุกข์

ส่วน คำว่า การเยียวยา หมายถึง แก้ไข บำบัด หรือฟื้นฟูสภาพเลวร้ายที่เกิดขึ้นในที่ใดก็ตามให้ดีขึ้น ซึ่งในกรณีของผู้ที่ประสบภัยหรือได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การระบาดโควิด-19 นั้น เป็นปัญหาในระดับมหภาค และปัญหาระดับจุลภาค ในทุกด้าน (ราชบัณฑิตยสถาน, 2556 : 54)

การช่วยเหลือเยียวยา (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2564 : ออนไลน์) มีหลายด้าน ได้แก่

1. การเยียวยาด้านอาชีพ เช่น การจัดอบรมหลักสูตรระยะสั้นสำหรับผู้ประสงค์จะเปลี่ยนอาชีพหรือหาอาชีพชั่วคราว การจ้างงานระยะสั้นสำหรับกลุ่มตกงาน หรือผู้ถูกเลิกจ้าง

2. การเยียวยาด้านความเป็นอยู่ เช่น การให้ความช่วยเหลือแบ่งปันโดยนำภูมิปัญญาชาวบ้านมาปรับใช้ เช่น ให้ร่วมกันหุงข้าวด้วยกระทะใบบัว ใช้ฟืน การทำปุ๋ยหมัก ดูแลกันเองในพื้นที่

3. การเยียวยาด้านการเงิน และข้อขัดแย้งทางการเงิน เช่น การดูแลปัญหาความเดือดร้อนจากสถานประกอบการที่ไม่จ่ายค่าจ้าง ค่าตอบแทน (ไกล่เกลี่ยเปรียบเทียบปรับและฟ้องร้องคดี) ประกันสังคมเบิกจ่ายล่าช้า (หนี้สินกับเจ้าหนี้ที่เป็นสถาบันการเงิน

4. การเยียวยาด้านจิตใจ หมายถึง การแสดงความห่วงใย ใส่ใจ ให้กำลังใจ และดูแลต่อเนื่องแก่ผู้ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ความรุนแรงทางการเมือง/วิกฤตต่างๆ โดยใช้กระบวนการช่วยเหลือตามแนวทางวิกฤตสุขภาพจิต การให้การปรึกษา การปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรม

5. การเยียวยาด้านร่างกาย เป็นการรักษาตามอาการโดยแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข ทั้งก่อนและหลังการติดเชื้อโควิด -19 ซึ่งผู้ป่วยโควิด–19 มักมีอาการผิดปกติหรือภาวะแทรกซ้อนภายหลังการป่วย (Post COVID syndrome) หรือ ภาวะ Long COVID

6. การเยียวยาด้านการเงิน เศรษฐกิจ เช่น มาตรการความช่วยเหลือของหน่วยงานภาครัฐที่มีมาตรการให้ความช่วยเหลือหลากหลายแตกต่างกันตามภารกิจของหน่วยงาน กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ได้มีมาตรการในการดูแลเยียวยากลุ่มเปราะบางที่สำคัญ ทั้งการให้เงินเยียวยาและการช่วยเหลือในรูปแบบอื่นที่ไม่ใช่ตัวเงิน

วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยเรื่อง องค์การทางศาสนากับการเยียวยาชุมชนในสถานการณ์โควิด-19 ในจังหวัดภูเก็ต มีวัตถุประสงค์ เพื่อ

1. ศึกษาผลกระทบจากวิกฤติสถานการณ์โควิด-19 ของชุมชนในจังหวัดภูเก็ต

2. ศึกษาศักยภาพและบทบาทขององค์การทางศาสนาในการช่วยเหลือเยียวยาชุมชนในจังหวัดภูเก็ต

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) คณะผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก กับกลุ่มเป้าหมาย 3 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่ 1 คือ ผู้ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์โควิด-19 จำนวน 31 คน กลุ่มที่ 2 คือ ตัวแทนผู้นำองค์การทางศาสนา จำนวน 16 คน กลุ่มที่ 3 ตัวแทนภาครัฐ จำนวน 6 คน

โดยยึดเกณฑ์สำคัญในคัดเลือกพื้นที่ที่ศึกษา 3 เกณฑ์ตามลำดับคือ 1 ชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การระบาดโควิด-19 เช่น เป็นชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากมาตรการปิดเมือง Lock down เป็นชุมชนที่มีการระบาดของโควิด-19 จำนวนมาก เป็นต้น 2) องค์การทางศาสนาในจังหวัดภูเก็ตที่ได้รับการรับรองจากกรมการศาสนา เช่น มีการจดทะเบียนอย่างถูกต้องตามกฎหมาย มีการรับรองจากสำนักงานพระพุทธศาสนาในจังหวัดภูเก็ต และ 3) ประชากรเป้าหมาย คือ บุคคล หน่วยงาน/องค์การ ที่หัวหน้าหรือผู้นำให้การยินยอมและให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย

แบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 3 ชุด คือ ชุดสัมภาษณ์ผู้ที่อยู่ในชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์โควิด-19 ชุดสัมภาษณ์ผู้นำองค์การทางศาสนาในจังหวัดภูเก็ต และ ชุดสัมภาษณ์หน่วยงานภาครัฐในจังหวัดภูเก็ต ซึ่งประเด็นคำถามในแบบสัมภาษณ์ทั้ง 3 ชุด แตกต่างกัน เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เช่น คำถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล คำถามเกี่ยวกับผลกระทบที่ชุมชน/บุคคลได้รับ ความต้องการการช่วยเหลือ (ทั้งทางร่างกาย จิตใจ การเงิน ฯลฯ) สภาพสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชุมชนจากการระบาดโควิด-19 ลักษณะรูปแบบของการให้ความช่วยเหลือเยียวยาของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และ องค์การทางศาสนา เป็นต้น

วิธีการรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวิธีการและขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. การศึกษาค้นคว้าข้อมูล และทบทวนวรรณกรรมจากเอกสาร ได้แก่ หนังสือ รายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์ บทความ ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิคส์ เพื่อศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2. การวิจัยภาคสนาม เป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับวิถีชีวิตของประชาชนในช่วงที่มีการระบาดโควิด-19 การปฏิสัมพันธ์ของคนภายในชุมชน องค์กรทางศาสนา และบทบาทของผู้นำทางศาสนา

3. การสัมภาษณ์ โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ในการสัมภาษณ์ในเรื่องเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้รับการสัมภาษณ์ ข้อมูลทั่วไปของชุมชน และองค์กรทางศาสนา แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง ใช้การสัมภาษณ์แบบเจาะลึกกับผู้รู้หรือผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ เพื่อจับประเด็นและนำมาตีความหมายโดยใช้ทฤษฎี และการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In depth Interview) จากผู้รู้ (Key Informants)

4. การสังเกตการณ์ ดำเนินการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วมในทุกพื้นที่ศึกษาโดยใช้แบบสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมเป็นเครื่องมือ เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานและสภาพทั่วไปของชุมชน องค์กรทางศาสนา และวิถีชีวิตของคนในชุมชน เป็นต้น การสังเกตแบบมีส่วนร่วมโดยใช้แบบสังเกตแบบมีส่วนร่วมเป็นเครื่องมือ ในการร่วมกิจกรรมในชุมชน เช่น การร่วมงานกิจกรรมต่างๆ ขององค์กรทางศาสนา เป็นต้น

5. การสนทนากลุ่ม เพื่อค้นหาแนวทางการบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นๆ ในการช่วยเหลือเยียวยาชุมชนในจังหวัดภูเก็ต

ทั้งนี้คณะผู้วิจัยยึดตามแนวทางระเบียบการวิจัยและเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจน ถูกต้อง และข้อมูลได้มากสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง คณะผู้วิจัยจะดำเนินการสัมภาษณ์ในกลุ่มผู้ให้ข้อมูลทั้ง 3 กลุ่ม ในขั้นตอนการสัมภาษณ์จริงนั้น ใช้วิธีการเริ่มต้นการพูดคุยอย่างเป็นทางการกับผู้ให้ข้อมูลหลัก โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ สิทธิ์ของผู้ให้ข้อมูลซึ่งสามารถตอบหรือหลีกเลี่ยงการตอบคำถามใดๆ รวมถึงมีสิทธิ์ขอจบการให้ข้อมูล ณ เวลาใดก็ได้ และคณะผู้วิจัยจะดำเนินการตามกระบวนการวิจัยจนกระทั่งความรู้ได้ถึงจุดอิ่มตัว (Saturation) ทั้งในแง่ของข้อมูล มโนทัศน์ และทฤษฎี

6. การบันทึก คณะผู้วิจัยจดบันทึกในสมุดบันทึกทุกครั้งและใช้กล้องเก็บภาพพื้นที่จริง เมื่อลงพื้นที่เก็บข้อมูลภาคสนาม การสัมภาษณ์ประชากรกลุ่มตัวอย่าง และการสนทนากลุ่ม

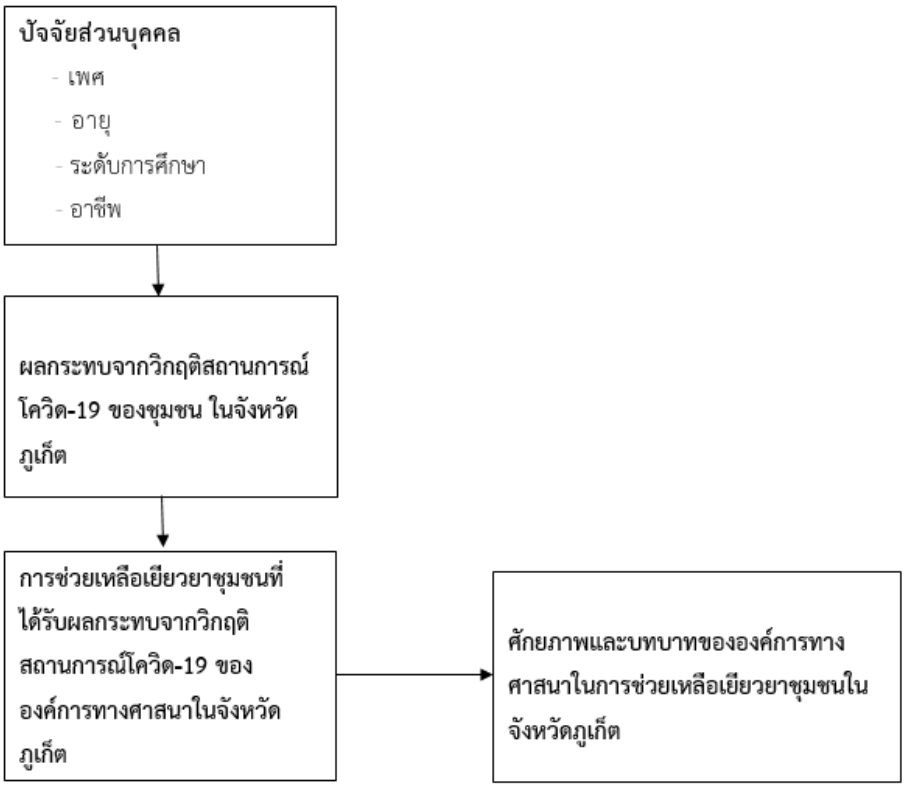
คณะผู้วิจัยจะใช้วิธีการนำเสนอข้อมูลที่ได้ศึกษาและผลการวิจัยแบบการพรรณนาเชิงวิเคราะห์ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่คณะผู้วิจัยได้วางเอาไว้ เป็นการนำเสนอข้อมูลย่อยของกลุ่มต่างๆ ที่มีความหมายสัมพันธ์กันเข้ามารวมกันใหม่ ตามประเด็นหรือหัวข้อการวิเคราะห์ เพื่อให้ข้อความสามารถบอกเล่าเรื่องราวออกมาอย่างมีความหมาย โดยนำข้อความหรือรหัสเดียวกันมาปะต่อกันไว้อย่างเป็นระเบียบเป็นเรื่อง ๆ ซึ่งจะง่ายแก่การวิเคราะห์ในโอกาสต่อไป แล้วแสดงข้อมูลโดยใช้ตารางประกอบการอธิบาย แล้วเขียนบรรยายเชื่อมโยงประเด็นต่างๆ เข้าด้วยกันตามความสัมพันธ์ นำไปสู่การตอบโจทย์การวิจัย เขียนรายงานการศึกษาวิจัย ผสมผสานกับการวิเคราะห์ (Analytical Research) โดยใช้ภาพถ่ายประกอบในการเขียนพรรณนาวิเคราะห์ และเมื่องานวิจัยเสร็จสมบูรณ์แล้วจะนำเสนอบทความวิจัยแก่งานประชุมวิชาการระดับชาติ เพื่อเผยแพร่และนำรายงานผลต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบตามแนวทางหลักจริยธรรมในมนุษย์ที่เป็นมาตรฐานสากล โดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต คณะผู้วิจัยยึดหลักจริยธรรมแก่

ผู้ที่จะถูกสัมภาษณ์ มีการติดต่อและขออนุญาตก่อนที่จะทำการสัมภาษณ์จริงพร้อมทั้งแจ้งให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยก่อนเสมอ การเปิดเผยข้อมูลรวมทั้งภาพจะกระทำได้ก็ต่อเมื่อผู้ถูกสัมภาษณ์ให้การอนุญาตเท่านั้น ส่วนใดของข้อมูลที่ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ต้องการให้เปิดเผย ก็จะเก็บข้อมูลนั้นไว้เป็นความลับโดยไม่มีการเผยแพร่ข้อมูลใดใดทั้งสิ้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการวิจัย มี ดังนี้

1. ผลการวิจัย ด้าน ผลกระทบจากวิกฤติสถานการณ์โควิด-19 ของชุมชนในจังหวัดภูเก็ต พบว่า ชุมชนในจังหวัดภูเก็ตที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพเป็นลูกจ้างภาคบริการ มากที่สุด รายได้ที่เคยได้รับก่อนช่วงโควิด-19 มากที่สุด มีรายได้ มากกว่า 15,001-50,000 บาท ในช่วงวิกฤติโควิด-19 มีรายได้ลดลง ซึ่งผลกระทบที่ชุมชนได้รับในแต่ละด้าน พบว่า (1) วิกฤติสถานการณ์โควิด-19 ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจในชุมชน

ในระดับมาก เนื่องจากมีการจำกัดการเดินทาง ในบางพื้นที่ไม่มีนักท่องเที่ยว จึงมีรายได้ลดลง บางรายไม่มีรายได้เลย ส่งผลต่อการใช้จ่ายภายในครอบครัวไม่เพียงพอ (2) ด้านสุขภาพทางร่างกาย พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ติดเชื้อโควิด-19 (3) ด้านสุขภาพทางจิตใจ พบว่า ส่วนใหญ่มีความวิตกกังวล เครียด ท้อแท้ ซึมเศร้า สำหรับผู้ติดเชื้อจะมีอาการป่วยบ่อย (Long Covid 19) และบางคนมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเนื่องจากอยู่แต่ในครัวเรือน (4) ด้านครอบครัว พบว่า ส่วนใหญ่ใช้ชีวิตยากขึ้น ประหยัด และมีความเดือดร้อน เนื่องจากการติดต่อกับญาติยากขึ้น ไปมาหาสู่กันยากขึ้นโดยเฉพาะในช่วงที่มีการประกาศปิดหมู่บ้านชุมชน (Lockdown) เมื่อสถานศึกษาหยุดการเรียนการสอน และจัดการเรียนการสอนผ่านสื่อออนไลน์ ทำให้เด็กๆ ต้องเรียนหนังสืออยู่ที่บ้านทำให้ผู้ปกครองรู้สึกว่าลูกของตนได้รับความรู้ไม่เพียงพอ มีค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากต้องซื้ออุปกรณ์ จ่ายค่าสัญญาณโทรศัพท์และค่าเชื่อมต่อออนไลน์สูงขึ้น (5) ด้านเพื่อนบ้านและสังคม พบว่า ส่วนใหญ่มีปัญหาเศรษฐกิจ ต้องประหยัด การพูดคุยสังสรรค์ การจัดกิจกรรมร่วมกันกับเพื่อนบ้านตามประเพณีในชุมชนน้อยลงหรืองดเว้นไปโดยปริยาย เพื่อนบ้านมีอาการรังเกียจเมื่อทราบว่าบุคคลในครอบครัวติดเชื้อ ความช่วยเหลือที่ได้รับ พบว่าส่วนใหญ่ได้รับจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งองค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งเป็นในเรื่องของเวชภัณฑ์ อาหาร เครื่องใช้จำเป็น และสถานที่กักตัวผู้ได้รับเชื้อโควิด-19

2. ผลการวิจัย ด้าน ศักยภาพและบทบาทขององค์การทางศาสนาในการช่วยเหลือเยียวยาชุมชนในจังหวัดภูเก็ต พบว่า องค์การทางศาสนาในจังหวัดภูเก็ต ทั้ง 5 ศาสนา ส่วนใหญ่จดทะเบียนจัดตั้งในรูปของมูลนิธิ มีการดำเนินกิจกรรมแสวงหาความร่วมมือกับองค์กรต่างๆ ทั้งหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อการสาธารณประโยชนหรือสาธารณกุศล มายาวนานเป็นระยะเวลามากกว่า 10 ปี จึงมีบทบาทต่อชุมชนและสังคมโดยเฉพาะการช่วยเหลือเยียวยาทางจิตใจ ซึ่งชุมชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีการระบาดของเชื้อโควิด-19 ในจังหวัดภูเก็ต ส่วนใหญ่รับรู้ รับทราบ ถึงบทบาทขององค์การทางศาสนา ในด้านเป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจ และได้รับความช่วยเหลือเยียวยาในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ กิจกรรมฟื้นฟูด้านจิตใจและการประยุกต์หลักธรรมทางศาสนา แจกจ่ายยา เครื่องอุปโภคบริโภค และสิ่งของอื่นๆ ที่จำเป็นในการดำรงชีพ

อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยองค์การทางศาสนากับการเยียวยาชุมชนในสถานการณ์โควิด-19 ในจังหวัดภูเก็ต มีข้อค้นพบและนำไปสู่การอภิปรายผล โดยจำแนกการอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

ประเด็นที่ 1 ผลกระทบจากวิกฤติสถานการณ์โควิด-19 ของชุมชนในจังหวัดภูเก็ต

สถานการณ์โควิด-19 ส่งผลกระทบต่อชุมชนในจังหวัดภูเก็ต ใน 5 ด้าน ได้แก่ ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจซึ่งมีรายได้ลดลงมากที่สุด ผลกระทบด้านสุขภาพทางร่างกายและสุขภาพทางจิตใจ ผลกระทบด้านครอบครัว และ ผลกระทบด้านเพื่อนบ้านและสังคม ผลการศึกษาวิจัยดังกล่าว พบว่า มีความสอดคล้องกับ

อันโตนิโอ กูเตอร์เรส เลขาธิการสหประชาชาติ (UNESCO, 2020) ยอมรับว่า มีประชาชนอีกประมาณ 100 ล้านคน กลับไปสู่ภาวะยากจน ตกเข้าสู่ภาวะอดอยาก และเป็นครั้งแรกที่ดัชนีความยากจนทั่วโลกเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมากนับตั้งแต่ปี ค.ศ. 1998 นอกจากนี้ สอดคล้องกับงานวิจัยภายในประเทศ ได้แก่ การศึกษาของ หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ/บพข. (หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ/บพข., 2564 : 1-8) เรื่อง ผลกระทบจากไวรัสโควิด-19 ต่อภาคเศรษฐกิจและการท่องเที่ยวไทย ปี พ.ศ.2563 พบว่า ประเทศไทยประสบกับวิกฤติการระบาดของ COVID-19 ตั้งแต่ต้นปี พ.ศ.2563 ซึ่งวิกฤติการระบาดดังกล่าวนับเป็นวิกฤติที่รุนแรงมากที่สุดในรอบ 100 ปี ทำให้เศรษฐกิจไทย ในปี พ.ศ.2563 หดตัวรุนแรงที่สุดในรอบ 23 ปีนับตั้งแต่วิกฤติเศรษฐกิจปี พ.ศ.2540 และจังหวัดที่ได้รับผลกระทบจากการลดลงของนักท่องเที่ยวอันเนื่องมาจากการระบาด ของ COVID-19 มากที่สุด คือ จังหวัดภูเก็ต กรุงเทพมหานคร และชลบุรี ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีสัดส่วนนักท่องเที่ยวต่างชาติมากที่สุด และสอดคล้องกับการเสวนาเรื่อง Reskill – ภูเก็ต: จากวิกฤตสู่กลยุทธ์ร่วม เพื่อรับมือ ‘ความท้าทายใหม่’ ในโลกยุคหลังโควิด-19 เมื่อวันที่ 11 เมษายน พ.ศ.2565 จัดโดยกองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา/กสศ. (2565 : ออนไลน์) โดยผู้ร่วมเสวนารายหนึ่ง (คุณอัญชลี วานิช เทพบุตร) กล่าวว่า “ภูเก็ต ได้รับผลกระทบรุนแรงจากโควิด-19 ทำให้เกิดอาการ ‘จนเฉียบพลัน’ จากเมืองท่องเที่ยวที่เคยทำรายได้ 33,000 บาทต่อครอบครัวโดยเฉลี่ย แต่พอเกิดโรคระบาด ธุรกิจแทบทั้งหมดกลายเป็นศูนย์ รายได้ประชากรลดลงมาเหลือที่ 1,961 บาท เป็นเกณฑ์คนจนที่ต่ำกว่าเกณฑ์ของประเทศไทย” และสอดคล้องกับ การวิจัย เรื่อง ผลกระทบและการปรับตัวของครัวเรือนวิถีใหม่ในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 จังหวัดภูเก็ต ของ สายสนิท พงศ์สุวรรณ และคณะ (2564 : 1-8) พบว่า หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจท่องเที่ยว โดยรายได้ต่อครัวเรือนไม่เกิน 30,000 บาท/เดือน การระบาดรอบแรก ทำให้ครัวเรือนมีรายได้ลดลง ในการระบาดรอบที่สอง ส่งผลให้การจับจ่ายใช้สอยและเงินออมลดลงในขณะที่ภาระหนี้สินเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ สรุปรายงานผลการดำเนินงานการขับเคลื่อนไทยไปด้วยกัน จังหวัดภูเก็ต/ประเด็นด้านสังคมและคุณภาพชีวิต ของ เถลิงศักดิ์ นุชประหาร (2564 : ออนไลน์) รายงานว่า จังหวัดภูเก็ตเป็นจังหวัดที่ได้รับผลกระทบอย่างหนัก ประชากรวัยแรงงานทั้งในระบบและนอกระบบ ได้รับผลกระทบทั้งทางเศรษฐกิจ คุณภาพชีวิต ด้านอื่นๆ เช่น การว่างงาน รายได้ไม่เพียงพอกับการดำรงชีพ มีหนี้สินนอกระบบ การบริการด้านสาธารณสุขไม่เพียงพอรองรับประชาชน ผลกระทบจากโควิด-19 ด้านการศึกษา ปัญหาอาชญากรรม

ประเด็นที่ 2 ศักยภาพและบทบาทขององค์การทางศาสนาในการช่วยเหลือเยียวยาชุมชนในจังหวัดภูเก็ต

องค์การทางศาสนาในจังหวัดภูเก็ต (ซึ่งตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองภูเก็ต อำเภอถลาง อำเภอกะทู้) พบว่า ได้ดำเนินการตามวัตถุประสงค์เพื่อสาธารณประโยชนหรือสาธารณกุศล เผยแผ่คำสอนตามหลักธรรมของศาสนานั้นๆ เป็นระยะเวลามากกว่า 10 ปี และเป็นองค์การทางศาสนาที่มีบทบาทต่อชุมชนและสังคม เป็นที่

พึ่งทางใจ และดำเนินกิจกรรมร่วมกับองค์กรต่างๆ ทั้งหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ผลการศึกษาวิจัยดังกล่าว พบว่า สอดคล้องกับ พระมหาสุทิตย์ อาภากโร และคณะ (2558 : 81) กล่าวถึง บทบาทขององค์กรศาสนา 3 ประการ คือ 1) มุ่งเน้นการดำเนินตามพันธกิจที่พยายามสร้างจุดเชื่อมโยงให้องค์กรศาสนาทำงานเผยแผ่และพัฒนา 2) คือ การสร้างเครือข่ายการทำงานร่วมกับภาคประชาสังคม องค์กรสาธารณประโยชน์และหน่วยงานภาครัฐในท้องถิ่น และ 3) คือ การใช้ปัญหาของท้องถิ่นเป็นพื้นฐานในการระดมทรัพยากรทางความคิด บุคลากร และองค์กรที่เกี่ยวข้องมาทำงานร่วมกัน และสอดคล้องกับการวิจัยของต่างประเทศ Tan, Musa, & Su (2022 : 1-13) ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง The role of religion in mitigating the COVID-19 pandemic: the Malaysian multi-faith perspectives พบว่า ผู้นำทางศาสนาในประเทศมาเลเซียสามารถมีบทบาทในการทำงานด้านการแพทย์ สาธารณสุข และการป้องกันโรคระบาดได้ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Tudor, Benea & Bratosin (2021 : 1-23) เรื่อง COVID-19 Pandemic Lockdown and Religious Mediatization of Social Sustainability. A Case Study of Romania ประเทศโรมาเนีย กล่าวว่า รัฐบาลโรมาเนียมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนและวางแนวปฏิบัติให้องค์กรศาสนาทำงานผ่านสื่อในรูปแบบต่างๆ และส่งเสริมให้องค์กรทางศาสนามีบทบาทต่อการสร้างกำลังใจให้ประชาชนในช่วงเปลี่ยนผ่านทางสังคมในสภาวะวิกฤต เพราะโรคโควิด-19 เป็นสิ่งที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน ทำให้มนุษย์หวาดผวาและวิตกกังวลกับความไม่แน่นอนของชีวิต พิธีกรรมทางศาสนาจึงเป็นกลไกที่จะรักษา “พื้นที่สังคม” ของมนุษย์ให้ดำรงอยู่ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง องค์การทางศาสนากับการเยียวยาชุมชนในสถานการณ์โควิด-19 ในจังหวัดภูเก็ต คณะผู้วิจัยขอเสนอแนะเชิงวิชาการเพื่อส่งเสริมสถาบันทางศาสนาให้เข้มแข็งในการช่วยเหลือเยียวยาชุมชนในจังหวัดภูเก็ตในอนาคต ดังต่อไปนี้

1. องค์การทางศาสนา ควรมีการประชุมวางแผนเพื่อกำหนดบทบาท กิจกรรมประจำปี จัดทำแผนงานและ โครงการระดับจังหวัด ระดับชุมชน ตลอดจนแผนกิจกรรมตามภารกิจที่ผูกพันกันไว้กับหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน

2. ควรมีคณะทำงานที่เป็นผู้มีประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับการดำเนินงานหรือการปฏิบัติงาน มีความรู้ในการช่วยเหลือเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ต่างๆ และมีความคล่องตัวสามารถเข้าถึงพื้นที่ได้ทุกพื้นที่ เพื่อรวบรวมข้อมูล ความรู้ ความคิดเห็น จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชน และนำเสนอข้อมูลที่ถูกต้องตามความเป็นจริงต่อคณะกรรมการ (ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน) เพื่อระดมสรรพกำลังในการให้ความช่วยเหลือเยียวยาต่อสถานการณ์นั้นอย่างทันท่วงที ประสบผลสำเร็จและมีประสิทธิภาพตรงตามวัตถุประสงค์

3. องค์การทางศาสนา หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และชุมชน ควรมีการจัดประชุมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประเมินผล ทบทวนบทบาท และถอดบทเรียนวิธีปฏิบัติงานที่ดี (best practice) ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และเพื่อปรับปรุง พัฒนาชุมชนให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

4 องค์การทางศาสนาทุกศาสนาในจังหวัดภูเก็ตควรมีการประสานงาน ร่วมมือกัน ในการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อน เพื่อลดความซ้ำซ้อน และเพื่อให้การช่วยเหลือเยียวยาประชาชนทั่วถึงอย่างมีประสิทธิผล (รวมทั้งเข้าถึงประชาชนที่ขาดโอกาสและกลุ่มเปราะบาง) และเป็นแม่แบบตัวอย่างที่ดีในการทำงานแบบบูรณาการ

5. องค์การทางศาสนาควรมีการส่งเสริมด้านอุดมการณ์ในการทำงานให้กับกลุ่ม เยาวชน วัยรุ่น และกลุ่มวัยทำงาน เพื่อความมั่นคงในองค์กรสู่การปรับตัวให้เท่าทันในเปลี่ยนแปลงทางสังคมพลวัต และองค์การศาสนาควรการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความทันสมัยในการ บริหารจัดการองค์กร และขับเคลื่อนองค์กรให้มีการสานต่อการทำงานขององค์กรอย่างยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

กองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา. (2565). Reskill – ภูเก็ต: จากวิกฤตสู่กลยุทธ์ร่วมเพื่อรับมือ ‘ความท้าทายใหม่’ ในโลกยุคหลังโควิด-19. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 3 มกราคม 2566. แหล่งที่มา https://www.eef.or.th/news-1104222/

เถลิงศักดิ์ นุชประหาร. (2564). รายงานผลการดำเนินงานการขับเคลื่อนไทยไปด้วยกัน. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 5 มกราคม 2566. แหล่งที่มา https://www.phuket.go.th/webpk/file_data/thai_together/ผลการดำเนินงานการขับเคลื่อนไทยไปด้วยกัน/ประเด็นด้านสังคมและคุณภาพชีวิต.pdf

บีบีซีนิวส์. (2020, 11 มีนาคม). ไวรัสโคโรนา : อนามัยโลกประกาศให้โควิด-19 เป็น “การระบาดใหญ่” ทั่วโลก. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 5 มกราคม 2566 แหล่งที่มา https://www.bbc.com/thai/international-51838536

พระมหาสุทิตย์ อาภากโร และคณะ. (2558). รายงานการวิจัยการเสริมสร้างสุขภาวะ และการเรียนรู้ของสังคมตามแนวพระพุทธศาสนา. พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2556). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554 เฉลิมพระเกียรติพระบาท สมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 7 รอบ 5 ธันวาคม 2554. กรุงเทพมหานคร: ราชบัณฑิตยสถาน.

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ). (2564). โครงการประเมินผลกระทบของโควิด-19 ต่อสังคมและเศรษฐกิจ. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 1 มกราคม 2566. แหล่งที่มา https://tdri.or.th/2021/05/ covid-132/

สายสนิท พงศ์สุวรรณ และคณะ. (2564). ผลกระทบและการปรับตัวของครัวเรือนวิถีใหม่ในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 จังหวัดภูเก็ต. *เอกสารการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 13*. 15 มิถุนายน 2564. มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต. SS23-1- 18

หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ. (2564). โควิด-19 ต่อภาคการท่องเที่ยวไทย ผลกระทบและแนวทางการแก้ปัญหา. ***UWV Policy Brief Tourism***. 1 (1), 1 -8.

Tan, Min Min, Musa, Ahmad Farouk, & Su, Tin Tin. (2022). The role of religion in mitigating the COVID-19 pandemic: the Malaysian multi-faith perspectives. National Library of Medicine. *Health Promotion International*. 2022 Feb 37 (1) , 1- 13. doi: 10.1093/heapro/daab041

Tudor, Mihaela Alexandra, Benea, Anamaria Filimon, &Bratosin, Stefan. (2021). COVID-19 Pandemic Lockdown and Religious Mediatization of Social Sustainability. A Case Study of Romania. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 18 (2287), 1-23. doi:10.3390/ijerph18052287

The Effects of the Intervention of New Science and Technology on Teacher Instructional Leadership Models

Hua Zhi,
Sukhum Moonmuang and Sataporn Pruettilul
Bankokthonburi University, Thailand
Corrsponding Author, E-mail: 578072367@qq.com

****

Abstracts

The objectives of this research were:(1) To study the effect of new science and technology on teachers' instructional leadership ; (2) To study the mediating effects of university leaders and administrators and organizational climate on the relationship between new science and technology and teacher instructional leadership in Dalian's public colleges and universities ; (3) To evaluate the Model fit. in Dalian's public colleges and universities.

The research was a quantitative research method. Population was Art teachers of 10 public colleges and universities in Dalian Liaoning Province, totalling 881 people. The samples were obtained through G*Power software, with a total of 407people.The key informants were Art teachers in public colleges, obtained by purposive sampling method. The instruments used for data collection was Online questionnaire survey platform_ Questionnaire Star. The statistics used for data analysis were confirmatory factor analysis (CFA)and structural equation model (SEM)were used for the data.

The research findings revealed that; (1) the constituent factors of teachers' instructional leadership of art teachers in public colleges and universities in Dalian City, Liaoning Province include: Instructional innovation. The promotion of teacher instructional 、Instructional guidance and management. Create a good instructional environment (2) Analyzed the impact on the teachers' instructional leadership of art teacher in public colleges and universities in Dalian Liaoning Province, and found that new science and technology has a direct impact teachers' instructional leadership through the intermediary variable university leaders and administrators and organizational climate.

Keywords: New Science and Technology;Teachers' Instructional Leadership; University Leaders And Administrators; Organizational Climate.

Introduction

With the development of teacher's instructional leadership and the advancement of science and technology education, science and technology instructional leadership arises at the historic moment. In the era of science and technology, education administrators and teachers, as one of the main subjects of education leadership, are indispensable backbone forces in the development of colleges and universities (the main position to realize intelligent education). (A.D.T., 1997) We should deeply integrate science and technology into the process of education and instructional leadership, accelerate the development of our own science and

* Received: May 1, 2023; Revised: May 15, 2023; Accepted: May 16, 2023

technology instructional leadership, and promote the development of science and technology education. Therefore, it is particularly important to conduct a comprehensive and systematic study on teacher instructional leadership. However, according to the current research on the leadership of science and technology education for education managers and teachers, it can be seen that the research on the instructional leadership of science and technology teachers in education is still in the initial stage (from the depth and breadth of the research, the number of researchers in the research time and length)(Bai Yingying, 2013) .Therefore, this study aims to deepen the theoretical research of educational managers and teachers' technological instructional leadership, and provide some suggestions and strategies for improving educational managers and teacher instructional leadership.

Research Objectives

1. To find the effects of new science and technology on teacher instructional leadership
2. To find the effects of new science and technology on teacher instructional leadership
3. To study the mediating effect of organizational and climate on the relationship between new science and technology and instructional leadership
4. To evaluate the Model fit.

Research Methodology

Study area selection

This research defined the scope of the problem as the surrounding areas of the education from China. According to the chinese education development condition applied to this research, the specified area is the circles with Dalian china as their centers and extending to Liaoning province,even china. Depending on the accessibility of the area to the education radiation range, the radiation range can be expanded because Dlian is education areas. a large city, An expanded radiation range can contain enough respondents to satisfy the research.

Population and sample

The population of this study were the public universities art teachers in Dalian, Liaoning Province, which were working in public colleges or universities in academic year 2021.There are 10 colleges or universities that have teaching Art Education All of 10 colleges or universities were selected as multi stage in sampling.

The multi-state random sampling technique were used for select sample in this study. The first step was a cluster random sampling which were randomly select 10 public universities in Dalian city. The second step, simple random sampling were applied to select the teachers from the universities which were selected in the first step, and 400 teachers were selected for all universities as samples. Four hundred teachers were specified by using the G*power software calculations.The creation of research instruments

To ensure that the sample size was sufficient for data analysis and for making inferential statistics, The researcher was use the AMOS software to calculate the number of degrees of freedom was 75, in each cluster or university when given number of clusters = 10 universities.

Data Collection

In order to analyse data with nominal or ordinal scale or the qualitative data, the frequencies and percent statistics were employed as show in table 1

In order to analyse data with nominal or ordinal scale or the qualitative data, the frequencies and percent statistics were employed as show in table 1

The data were conducted with 411 questionnaire from public colleges or universities s, 407 valid questionnaires.

Table 1 Frequencies, percent and cumulative percent.

Levels	frequencies	% of Total	Cumulative %
gender			
male	209	51.4 %	51.4 %
female	198	48.6 %	100.0 %
age			
25-35	56	13.8 %	13.8 %
36-45	265	65.1 %	78.9 %
above45	86	21.1 %	100.0 %
exp			
experience1	132	32.4 %	32.4 %
experience2	184	45.2 %	77.6 %
experience3	67	16.5 %	94.1 %
experience4	24	5.9 %	100.0 %
Total	407	100.00%	100.00%

In this study, a total of 407 sample data were collected from a sampling survey of art teachers in ten colleges or universities of public universities in Dalian, Liaoning Province. The data in Table 1 shows that descriptive statistical analysis of sample data, including gender, age and experience, was conducted using SPSS software. The analysis showed that there was little difference in gender ratio, with males accounting for 51.6 percent and females for 48.4 percent. Among them, 13.8% are under 35 years old, 65.1% are between 36 and 45 years old, and 21.1% are above 45 years old. Experience 2 accounts for 45.2%, followed by experience 1 (32.4%), experience 3 and experience 4 (16.5% and 5.9%, respectively).

Data analysis

The statistics to be used in this analysed were, means (X(—)), standard deviation (s.d.), skewness, kurtosis, Shapiro-Wilk W test, and Mardia’s coefficient. Results of data analyses were as in table 2.

Table 2 Means standard deviation skewness kutosis and Shapiro-Wilk test.

			Skewness		Kurtosis		Shapiro-Wilk	
	$\bar{x}$	SD	Skewness	SE	Kurtosis	SE	W	p
X1	3.66	0.94	-0.96	0.12	0.56	0.24	0.91	< .001
X2	3.64	1.08	-0.60	0.12	-0.53	0.24	0.92	< .001
X3	3.60	1.10	-0.67	0.12	-0.42	0.24	0.92	< .001
X4	3.69	1.11	-0.73	0.12	-0.27	0.24	0.91	< .001
X5	3.62	1.12	-0.78	0.12	-0.14	0.24	0.91	< .001
X6	3.57	1.05	-0.73	0.12	-0.15	0.24	0.93	< .001
X7	3.58	1.08	-0.72	0.12	-0.34	0.24	0.92	< .001
X8	3.60	1.05	-0.81	0.12	-0.08	0.24	0.92	< .001
X9	3.56	1.04	-0.76	0.12	-0.07	0.24	0.92	< .001
X10	3.58	1.09	-0.67	0.12	-0.23	0.24	0.92	< .001
Y1	3.53	1.11	-0.65	0.12	-0.43	0.24	0.93	< .001
Y2	3.53	1.10	-0.55	0.12	-0.59	0.24	0.93	< .001
Y3	3.52	1.07	-0.59	0.12	-0.52	0.24	0.94	< .001
Y4	3.48	1.05	-0.66	0.12	-0.36	0.24	0.93	< .001

As can be seen from the above table, statistical analysis results of data of various topics included in the questionnaire, including the number of cases, minimum value, maximum value, mean value, standard deviation, Skewness and Kurtosis, are used to verify whether the data obtained in the survey obey the normal distribution. Whether the data obey normal distribution will have a crucial impact on the subsequent analysis. When the absolute value of Skewness is less than 3 and the absolute value of Kurtosis is less than 10, it indicates that the samples basically obey normal distribution. The results of formal samples in the table show that the absolute values of Skewness of each topic are all less than 3, and the absolute values of Kurtosis are all less than 10. Data analysis in table 4.2 showed the means of the observed variables ranged from 3.48 to 3.69, which shown that the means of all observed variables in the high lead. SD ranged from 0.94 to 1.12, Skewness ranged from -0.96 to -0.55, which shown that the normality of the data can be accepted. although the variable was negatively skewed (Collier, 2020 : 55.).Kurtosis ranged from -0.59 to 0.56, which shown that the normality of the data could be accepted. the kurtosis was a positive leptokurtic distribution. The standard deviation of all observed variables is around 1, indicating that the degree of discreteness of the observed variables is small.

Univariate normality test

In the assumption of univariate normality test, the researcher investigated the skewness and the kutosis. In data analysis we found that the Shapiro-Wilk test for all variable are statically significant ($p<.05$), which may shown that all variables did not distributed niormaly, however when we consider the skewness which were less than 2 and -2 and the kurtosis which

were less than 10 and -10, we still concluded that all variables distributed normal (Collier, 2020 : 55.)

Multivariate normality test

Table 3 Maria's coefficient multivariate testing.

	Coefficient	z	χ^2	df	p
Skewness	12.1		818	560	< .001
Kurtosis	220.8	-1.54			0.124

In table 3 the multivariate normality test for all variables in this study shown that the skewness was 12.1 which statistically significant (p <.001) which revealed that all variables may not distributed multivariate normality, but in kurtosis we found that the statistic was 220.8 which was not statistically significant and shown that all variables still distributed normally (Byrne, M. B., 2010 : 107-132.)

Intercorrelation between observed variables

Table 4 intercorrelation matrix n = 407

	x8	x9	x10	x1	x2	x3	x4	x7	x6	x5	y4	y3	y2	y1
x8	1.00													
x9	0.874**	1.00												
x10	0.845**	0.823**	1.00											
x1	0.665**	0.648**	0.616**	1.00										
x2	0.313**	0.268**	0.292**	0.775**	1.00									
x3	0.349**	0.293**	0.312**	0.786**	0.794**	1.00								
x4	0.354**	0.333**	0.309**	0.801**	0.797**	0.795**	1.00							
x7	0.415**	0.428**	0.418**	0.451**	0.309**	0.329**	0.354**	1.00						
x6	0.42**	0.424**	0.401**	0.451**	0.34**	0.339**	0.347**	0.839**	1.00					
x5	0.427**	0.429**	0.403**	0.453**	0.342**	0.342**	0.354**	0.878**	0.887**	1.00				
y4	0.495**	0.504**	0.46**	0.54**	0.38**	0.409**	0.426**	0.505**	0.507**	0.517**	1.00			
y3	0.496**	0.51**	0.469**	0.534**	0.418**	0.394**	0.424**	0.483**	0.483**	0.48**	0.84**	1.00		
y2	0.491**	0.5**	0.445**	0.546**	0.419**	0.425**	0.453**	0.44**	0.456**	0.465**	0.822**	0.833**	1.00	
y1	0.496**	0.516**	0.473**	0.581**	0.448**	0.446**	0.474**	0.507**	0.514**	0.524**	0.877**	0.876**	0.838**	1.00

Note: ** p<.01

From the correlation results in the table above, we can see that there are positive and significant correlations between X8, X1-X7, and Y1-Y4; that is, there are significant correlations between organizational climate and university leaders, teacher leadership models, and new technologies. Positive sexual influence. There are positive and significant correlations between X1, X2, X3, X4 and X5-X7, X8-X10, and Y1-Y4, which means that there is a significant relationship between new technology and university leaders, organizational atmosphere, and teacher leadership models Similarly, it can be seen that there are significant positive effects between university leaders and organizational climate, teacher leadership models and new technologies; the correlation coefficients between all variables are less than 0.9, which means that the relationship between variables There is no multicollinearity, and the next step of confirmatory analysis can be carried out.From the correlation matrix, we have been

see that there is a positive correlation between all variables, and the P-value is less than 0.01, indicating that some of them has a high correlation between the variables.

Measurement model

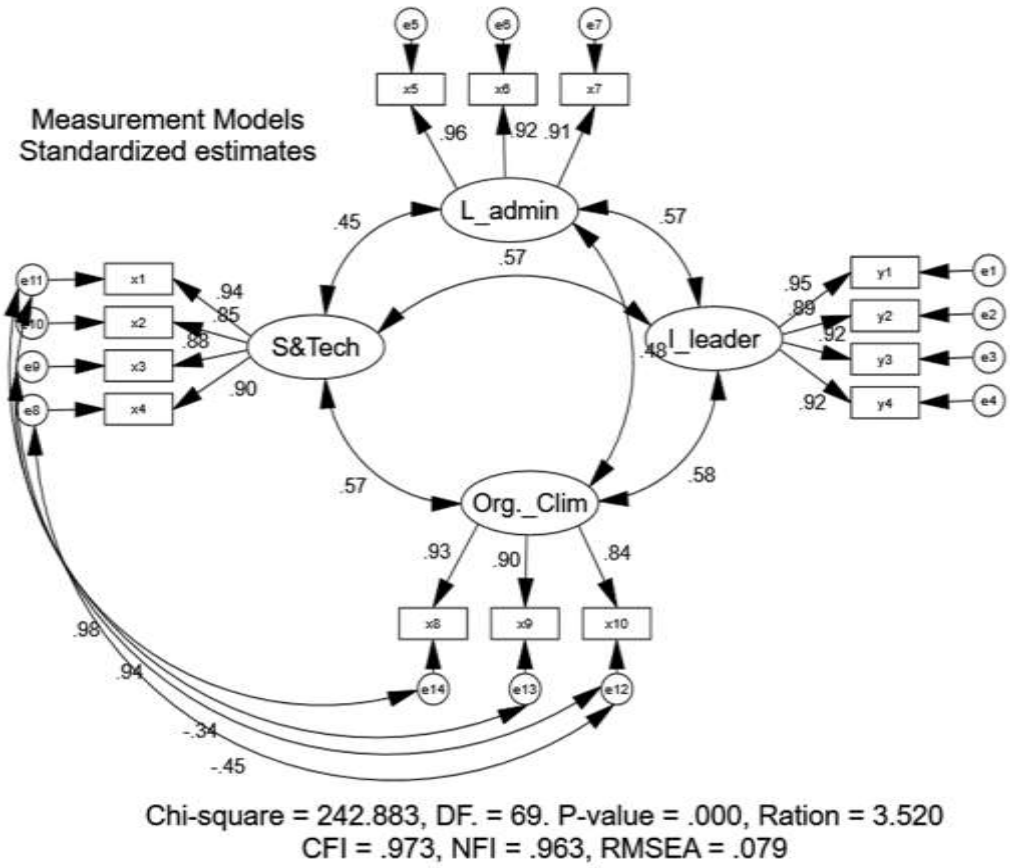


Figure 1 the Measurement Model of Four Latent Variables and Their intercorrelation in Standardized Format, and The Model Fit Indexes.

From Figure 1 ,it can be seen that there are a total of 4 latent variables in this measurement model, and the relationship between the 4 latent variables is a correlation relationship, where the correlation coefficient between S&Tech and L_admin is 0.45, the correlation coefficient between S&Tech and I_leader is 0.57, the same as S&Tech and Org._Clim, and the correlation coefficient between Org._Clim and L_admin and I_leader is 0.48 and 0.58, respectively. The correlation between L_admin and I_leader is 0.57. S&Tech has 4 explicit variables, x1, x2, x3 and x4, corresponding the factor loads of which are 0.94, 0.85, 0.88 and 0.90. L_admin has 3 explicit variables, x5, x6 and x7, and the factor loads of which are 0.96, 0, 92 and 0.91, respectively. Org._Clim has 3 explicit variables, x8, x9 and x10, corresponding to factor loads of 0.93, 0.90 and 0.84. Finally, I_leader has 4 explicit variables, y1, y2, y3, and y4, and the corresponding factor loads are 0.95, 0.89, 0.92 and 0.92. It can be seen that the factor load of these explicit variables is close to 1, indicating that the latent variables have a strong ability to interpret the explicit variables and have a high "index reliability".

Table 5 The Results of Model Factor Loading.

Latent	Factor	Factor Loading (λ)	λ^2	CR	AVE
L_admin	X5	0.96	0.926		
	X6	0.92	0.8462	0.957	0.848
	X7	0.91	0.8281		
Ogr_climate	X8	0.94	0.8836		
	X9	0.90	0.81	0.941	0.799
	X10	0.82	0.6724		
I_lead	Y1	0.95	0.9025		
	Y2	0.89	0.7921	0.952	0.869
	Y3	0.92	0.8464		
	Y4	0.92	0.8464		
S_tech	X1	0.94	0.8836		
	X2	0.85	0.7225	0.922	0.798
	X3	0.89	0.7921		
	X4	0.90	0.81		

As shown in the table above, all the factor loading coefficients of the four variables range from 0.85 to 0.96, all greater than 0.7, and the CR values of the four variables are 0.957, 0.941, 0.952, and 0.922, all greater than 0.9. The AVE values are 0.848, 0.799, 0.869, and 0.798, all of which are above 0.5, which indicates that the model has a good fitting degree and strong acceptability.

Model fit evaluation

Table 6 Measurement model fit valuation after modifying.

Measure	Estimate	Threshold	Interpretation
CMIN	70.906	--	--
DF	26	--	--
CMIN/DF	2.727	Between 1 and 3	Excellent
CFI	0.99	>0.95	Excellent
SRMR	0.047	<0.08	Excellent
RMSEA	0.06	<0.06	Acceptable
PClose	0.27	>0.05	Excellent

Table 6 presents the evaluation of the model fit to the original data measurement model. Data analysis shows that the chi-square value is 70.906, the degree of freedom is 26, and the CMIN/DF is 2.727. It meets the threshold between 1-3, and the fitting degree is good. The comparative fit index (CFI) was 0.99, meeting the threshold of greater than 0.95 or severe HI. The standard root mean square (SRMR) was 0.047, meeting the threshold of less than 0.8 or showing a good fit. The Root Mean Square Approximation Error (RMSEA) is 0.06, which is still acceptable compared to the threshold of less than 0.06.In addition, he NFI reflects the difference between the hypothetical model and the independent model, and the NFI=0.963>0.9, indicating that the hypothetical model fits well. Even 90% confidence interval value for RMSEA is within the boundary of <0.5 for a good fit model.

Through the above analysis, we concluded that the fitting degree of the original measurement model is better.

Hypothesis testing

SEM Model fit evaluation

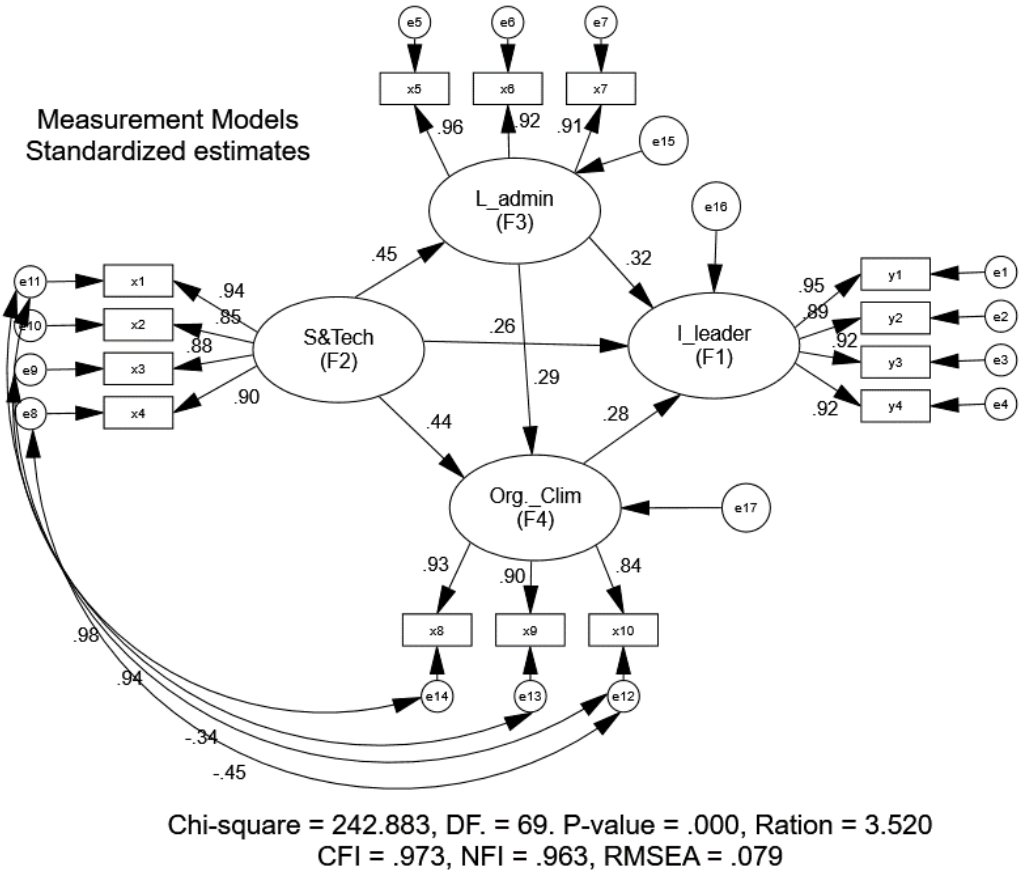


Figure 2 Structural Equation Models and Model Evaluation in standardized.

Figure 2 is a standardized structural equation model, from the figure we can see that after standardization, the relationship between the four latent variables presents a directional relationship, the factor load of each latent variable corresponding to the explicit variable is consistent with Figure 4.1, and the P-value of the overall model = 0.000<0.001, rejecting the null hypothesis, indicating that the observation data and the hypothesis model do not match, but in SEM, the moderate P-value is not used as the main judgment standard. We observe other indicators, CFI=0.973>0.9, indicating that the comparative fitting index is acceptable, NFI=0.963>0.9, indicating that the model fitting effect is good.

Table 7 The Results of Model Fit Evaluation for Each Indicator.

Measure	Estimate	Threshold	Interpretation
CMIN	242.883	--	--
DF	69.000	--	--
CMIN/DF	3.520	Between 1 and 3	Acceptable
CFI	0.973	>0.95	Excellent
SRMR	0.051	<0.08	Excellent
RMSEA	0.079	<0.06	Acceptable
PClose	0.000	>0.05	Not Estimated

As shown in the above table, if the fit index of the model reaches the recommended value, it means that the model fit is good, indicating that the hypothetical model is supported by the data. The fit of the model was analyzed by confirmatory factor analysis, and it was found that all values of the measurement model met the standard, where CMIN/DF=3.520, and the data met the standard. NFI was 0.693, CFI was 0.973, and the average data was greater than 0.9, which met the model standard. Indicates a good fit of the model. RMSEA=0.079, less than 0.08, is acceptable, and the PClose is less than the threshold of 0.05, It can be seen that the overall fit of the model has reached the recommended value, indicating that the constructed model is supported by actual data (Joel & Collier, 2020 : 221-239.)which is not estimated.

Hypotheses testing

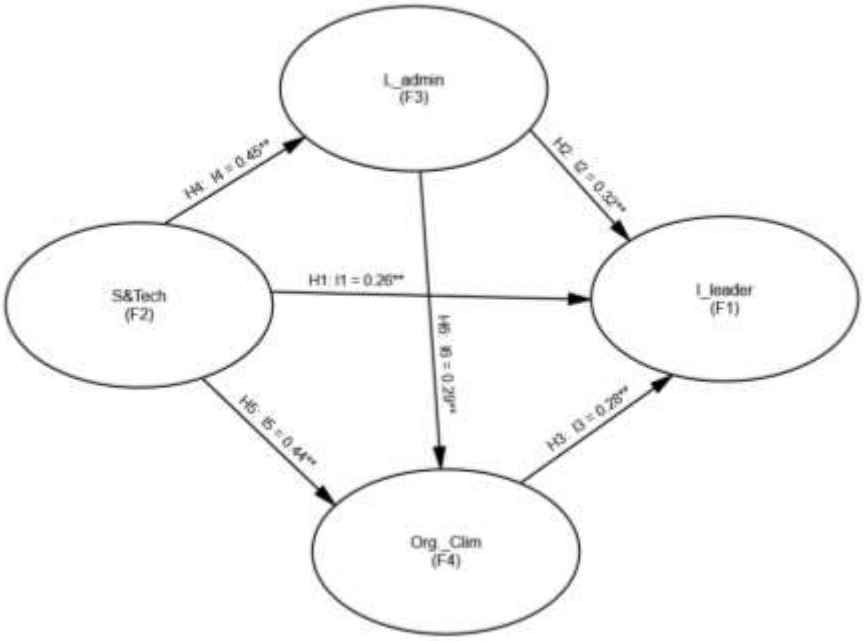


Figure 3 the Hypotheses of the Effects between the Exogenous on the Endogenous Variables.

Table 8 Direct effect testing in unstandardized and standardized.

Direct Path		Estimate	S.E.	C.R.	P	β
H1: S&Tech	→ l_leader	0.307	0.055	5.625	***	0.262
H2: L_admin	→ l_leader	0.308	0.045	6.895	***	0.316
H3: Org_Clim	→ l_leader	0.334	0.055	6.1	***	0.282
H4: S&Tech	→ L_admin	0.542	0.056	9.66	***	0.453
H5: S&Tech	→ Org_Clim	0.434	0.045	9.738	***	0.439
H6: L_admin	→ Org_Clim	0.236	0.036	6.536	***	0.286

Note: C.R.represent the z-test

In hypothesis testing, we usually observe the P value calculated according to the model, that is, the probability of the outcome when the null hypothesis is town. A P value <0.05 statistically indicates that the hypothesis is valid.As can be seen from the 4.11 table, we have 6 direct paths, where the value of C.R. is greater than 1.96, combined with the P-value, it can be seen that the model is very significant, where Esitmate is the unstandardized load factor and beta is the standardized load factor.The significance results of the six direct hypotheses in this study were all less than 0.01, indicating that the six direct hypotheses in this study were valid (Arbuckle,2018 : 336-344.) The path coefficients of H1-H6 were 0.307,0.308, 0.334, 0.542,0.434, and 0.236, respectively. It can be seen that the direct effects of S&Tech→l_leader, L_admin→l_leader, Org_Clim→l_leader, S&Tech→L_admin, S&Tech→Org_Clim, L_admin→Org_Clim all reach a very significant level.

Indirect Effect Analysis

Table 9 Indirect effect testing in unstandardized and standardized.

Indirect Path	Unstandardized Estimate	Lower	Upper	P-Value	Standardized Estimate
F2→F3→F4	0.167	0.115	0.236	0.001	0.143***
F2→F3→F4→F1	0.043	0.027	0.066	0.000	0.130***
F3→F4→F1	0.079	0.050	0.123	0.000	0.081***

Among the indirect hypothetical effects, Hypothesis 7 indicates that new science and technology will have a positive impact on the indirect organizational climate through university leaders and administrators. In the null hypothesis, we observe the P value calculated by the model. The O-value is the probability of the outcome when the null hypothesis is true. A P value <0.05 in Statistics Student indicates that this hypothesis is valid. This table shows that the P value is 0.001, ie <0.01, which is significant, indicating that the hypothesis H7 is valid. Hypothesis H8 indicates that new science and technology have an indirect positive impact on

the teacher leadership model through university leaders and administrators. The table shows that the P value of Hypothesis 8 is 0.000, which is less than 0.01. Hypothesis H8 is valid. Hypothesis H9 shows that university leaders and administrators indirectly have a positive impact on teacher leadership patterns through organizational climate, and the table shows that the P value is 0.000 less than 0,01, that is, hypothesis H9 is valid.
Decomposition effects

$$\text{Spurious} = \text{Raw} - (\text{Direct} + \text{Indirect})$$

(Nayebi, 2020, p. 56)

In data analysis, development this table 4.13 analysis the effect decomposition of endogenous the variables on the exogenous variables.

Table 10 Instructional leaderships as Endogenous

Exogenous	Raw(corr)	Direct effect(DE)	In-direct effect(IE)	Total effect(TE)	Spurious
S& Tech(F2)	0.566	0.262	0.304	0.566	0.000
L_admin(F3)	0.745	0.316	0.081	0.571	0.174
Org._Clim(F4)	0.886	0.282	0.000	0.584	0.302

Note: Corr = correlation coefficient between L-lead (F1) and independent variables spurious = corr –(Direct+Indirect) (Nayebi, 2020, : 56.)

As shown in the table above, among the influence effects of S&Tech, the direct effect of S&Tech on L_admin is 0.262, and the indirect effect of S&Tech on L_admin and Org._Clim is 0.304, that is, the total effect of S&Tech in the path is 0.566. Among the effects of L_admin, the direct effect of L_admin on l_leader is 0.316, the indirect effect of L_admin on Org._Clim is 0.081, that is, the total effect of L_admin is 0.571. In the influence effect of Org._Clim, the direct influence effect of Org._Clim on l_leader is 0.582.

Conclusion

The objectives of this study were: (1)To find the effects of new science and technology on teacher instructional leadership (2) To study the mediating effects university leaders and administrators and organizational climate between new science and technology and teacher instructional leadership (3) To evaluate the Model fit.In order to achieve the objectives of this study， the researchers adopted quantitative research methods. A stratified random sampling method was conducted for 881art teachers from 10 public colleges and universities in Dalian，Liaoning Province. According to the design of this study， G*Power was used to calculate the sampling population of no less than 400 people .

In this study, SPSS is used to systematically analyze the collected questionnaire data, and the data is counted through the quantitative data analysis system. Secondly, AMOS software is used to analyze the fitting degree of the measurement model to test whether the research model meets the standard. Thirdly, use AMOS software to draw the structural equation

model of this study, and evaluate the data and quality of the structural equation model. Finally, the assumptions of the model are tested to check whether each assumption in the model is valid.

First, for the effects of new science and technology on teacher instructional leadership, we use the direct effect test to find that there is a positive impact between new technology and teacher leadership models. Second, aiming at the relationship between university leadership in new science and technology and instructional leadership, using direct effect test and indirect effect test, it is found that university leadership has a mediating role in the model of new technology on teacher leadership. Third, for the relationship between organizational and climate in new science and technology and instructional leadership, using the direct effect test and indirect effect test, it is found that organizational and climate have a mediating role in the new technology to teacher leadership model. Fourth, in terms of the fitting degree of the overall model, firstly, the confirmatory factor analysis is used to analyze each variable, and the measurement model fitting degree is better. Secondly, the structural equation is used to verify the overall model. It can be seen that the fitting degree of the model The fit is good and acceptable. By verifying the hypothesis, the research results are as follows: in the direct effect, new technology and technology have a positive and significant impact on the teacher leadership model; university leaders and administrators have a positive and significant impact on the teacher leadership model; Positivity has a significant impact; new technologies and technologies have a positive and significant impact on university leaders and managers; new technologies and technologies have a positive and significant impact on organizational climate; university leaders and managers have a positive and significant impact on organizational climate. Thus, the hypotheses H1, H2, H3, H4, H5 and H6 are all acceptable. In the indirect effect, new technology and technology indirectly have a significant positive impact on teacher leadership mode through university leaders and managers and organizational atmosphere; new technology and technology indirectly have a significant positive impact on teacher leadership mode through university leaders and managers. There is a significant positive impact; new technology and technology indirectly have a significant positive impact on the teacher's leadership model through the organizational atmosphere. That is, the validity of hypotheses H7, H8 and H9 is verified.

Recommendation

Recommendation for the government

Teachers have always been a valuable resource in schools. School transformation and student development ultimately depend on teachers to promote implementation. Teacher instructional leadership is part of the school leadership system, and teacher instructional leadership is an important factor for promoting professional development and improvement. Excellent university leaders and administrators ,new science and technology and organizational climate can effectively influence teacher quality, campus culture, learning atmosphere, and teaching effectiveness in different ways, and promote teacher professional development, so as to continuously improve student learning quality, skills, confidence, influence, and problem solving. In this study, how can university leaders and administrators ,new science and technology and organizational climate factors play a role in promoting the teacher instructional leadership. This chapter will make recommendations on the following three aspects:

Recommendations for Policy Formulation.

(1) Formulate guidelines and policies for improving teacher instructional leadership.

As the education landscape evolves with technological advancements and societal changes, the role of teachers as leaders in the classroom has become increasingly crucial. However, not all teachers possess the necessary instructional leadership skills to effectively guide their students to success. It is therefore imperative that guidelines and policies be put in place to enhance teachers' instructional leadership abilities.

(2) Create a good organizational atmosphere and encourage cooperation between teachers.

As a leader in education, a teacher must possess strong leadership skills to guide and inspire their students towards success. However, leadership skills are also necessary when dealing with colleagues in a professional setting, to create a positive and productive working environment. In this regard, creating a good organizational atmosphere and encouraging cooperation between teachers is essential for any successful educational institution.

To build a positive organizational atmosphere, a teacher must be able to communicate effectively, serve as a role model and foster trust and respect among their colleagues. Communication is key as it allows for open dialogue and the sharing of ideas. By being transparent and approachable, teachers can create an environment where everyone feels valued and heard. Secondly, leading by example is crucial when building trust and respect. Teachers must be accountable, responsible and honest in their actions, which in turn will encourage others to do the same. Finally, trust and respect must be earned, not demanded. By providing opportunities for collaboration, acknowledging others' contributions and being supportive in times of need, teachers can create a culture of trust and respect.

(3) Strengthen policy support and resource guarantees for teacher professional development.

As we continue to explore the various components of effective teacher leadership, it is important to take a closer look at how policy support and resource guarantees can play a crucial role in facilitating teacher professional development. With the current challenges facing the education sector, it is clear that teachers require more support and resources to meet the complex demands of the modern classroom. Therefore, it is vital that policy makers and school administrators take a proactive approach to ensure that teachers receive the necessary tools and training to succeed.

Recommendations for Practical Application

One of the most important aspects of teacher leadership is improving the quality of individual teachers. This involves providing teachers with the necessary support, resources, and opportunities to enhance their skills, knowledge, and expertise. To achieve this, schools must adopt a continuous professional development (CPD) program that enables teachers to acquire new skills and knowledge.

The CPD program should be designed to be collaborative, enabling teachers to learn from each other and share best practices. Moreover, it should be tailored to the individual needs of each teacher, allowing them to focus on areas that require improvement. The program should also be ongoing, allowing teachers to continuously improve and update their skills.

Mentorship is another important aspect of improving the quality of individual teachers. Experienced teachers can serve as mentors to new teachers, providing them with guidance and support. This is especially important for new teachers who may be unfamiliar with teaching methodologies and techniques.

In addition to mentorship, teachers must also be encouraged to engage in reflective practice. This involves critically analyzing their teaching methods and techniques, identifying areas where improvement is needed, and taking steps to address these areas. Reflective practice enables teachers to continually evaluate their effectiveness and make improvements to their teaching.

Finally, it is important to provide teachers with opportunities to take on leadership roles within the school. This can include serving on committees, leading professional development sessions, and taking on administrative roles. These opportunities enable teachers to develop their leadership skills, gain valuable experience, and contribute to the overall success of the school.

Recommendation for Further Research.

1) Due to limited time and insufficient knowledge of the researchers, the sample size and geographical coverage of this study were small. Future teacher learning leadership research can broaden the scope of research to achieve more comprehensive professional development and objective research data and conclusions.

2) The teacher is an important guarantee for the development of a school. The educational development of a school depends on the development of the teacher. Therefore, future school leaders must change their ideas, highlight the dominant teacher leadership in day-to-day system design and planning, promote the occurrence of their dominant leadership behavior, and make teachers and administrative leaders complement each other, Promote school reform in all aspects and improve the level and quality of school administration.

3) In order to develop and improve the leadership skills and professional development of teachers in tertiary institutions, teachers need to constantly refine, summarize, and incorporate theory into future practice. I hope that provided that theory can be improved upon, art teachers can continue to reflect and improve in practice, thereby perfecting their own instructional leadership and professional development.

4) It is recommended to continue to improve policy support and guarantee resources for teacher professional development. In the future, in order to increase the level of art teacher professional development, relevant departments need to pay attention to aesthetic education, pay attention to the phenomenon of leadership in the current educational environment, and clarify the concept of teacher leadership. With voluntary professional development of teachers as the main means of enhancing teacher professional development, teacher policy support and resource guarantees provide a platform for continuous development of arts teachers, and ultimately actively promote teacher professional development.

In the process of promoting teacher instructional leadership in colleges and universities, it is also necessary to establish a systematic professional development environment for teachers at various levels and fields of education through various means. In this study, by mediating the factors of teacher quality and organization, teacher learning leadership is in accordance with the predicted value and actual value of teacher professional development assessment (R^2) 0.807, the better the regression adjustment effect, so the correlation in this study is very high. The remaining 19.3% will be studied further by prospective educators.

References

A., D. T. (1997). Gunter Technology Integration: The Importance of Administrative Support. *Educational Media International*. 34 (3), 136-139.

Bai Yingying, M. D. (2013). Research on New learning and teaching Methods under educational informatization environment . *China Education Informatization*. (13), 41-44.

Byrne, B. M., & Van de Vijver, F. J. (2010). Testing for measurement and structural equivalence in large-scale cross-cultural studies: Addressing the issue of nonequivalence. International Journal of Testing. 10 (2), 107-132.

Bath, J., Arbuckle, A., Crompton, C., Christie, A., & Siemens, R. (2018). *Futures of the Book.* In The Routledge Companion to Media Studies and Digital Humanities. (336-344). Routledge.

Collier, J. E. (2020). *Applied structural equation modeling using AMOS: Basic to advanced techniques.* Routledge.

Nayebi, H. (2020). *Advanced statistics for testing assumed casual relationships*. Springer International Publishing , 65.

School-Enterprise Cooperation Educaional Management Mode of University in Unhui Province

Qin Zhenyan,
Sataporn Pruettikul and Sutida Howattanakul
Bangkokthonburi University, Thailand
Corresponding Author, E-Mail: 406739454@qq.com

****

Abstracts

The objectives of this research were: (1) to Investigate the components of university-enterprise research cooperative education management in Anhui Province, and (2) to improve the guidelines of university-enterprise cooperation education management in Anhui Province.

The research methodology was a mixed methodology research, including qualitative and quantitative research. The research were divided to 3 steps as; (1) data corrected by literature reviews and interview 5 key informants; The 2nd step data corrected by a 5 rating scale questionnaire, The population of the research consisted total 10,710, who were universities Administrators or staff and enterprise managers or staff managers in Anhui Province. The sample size was 370 persons, determined by Krejcie and Morgan's Table (1970), and obtained by a stratified random sampling method, The instruments used for data collection were validity between .60-1.0, and reliability value was .89, and (3) step using on Delphi Technique discussions form which 17 expertise. The statistics used for data analysis were frequency, percentage, mean, Standard Deviation, Exploratory Factor Analysis median and Interquartile range.

The research found that: (1). there were seven components of university-enterprise research cooperative management in Anhui Province which consisted of (1) exploring new models of university-enterprise cooperation (2) formulating policies related to school-enter prise cooperation , (3) improving the practice platform of school-enterprise coope ration ,(4) building the information management platform of school-enterprise cooperation , (5) strengthening the management of tacit knowledge of school-enterprise cooperation ,(6) impro ving the management system of school-enterprise cooperation and (7) Improve the cooperation ability between the school and the enterprise; (2). There were four dimensions and total 59 managerial guidelines of school-enterprise cooperative education management of universities in Anhui Province.

Keywords: Management Mode; School-enterprise cooperation management; Anhui Province

* Received: May 1, 2023; Revised: May 15, 2023; Accepted: May 16, 2023

Introduction

In the past decade, China's higher education has made significant progress, and industry-university research cooperation has become a hot topic in universities, which has attracted wide attention from scholars and experts in the field of education. Through industry-university research cooperation on universities, enterprises and scientific research institutions can improve the practicality of higher education, improve the quality of talent training, improve the theoretical level of technology research and development, and get closer to and serve the society. Therefore, industry-university research cooperation is also an important measure to innovate their own education level. Industry-university research cooperation is a systematic project, which needs to build industry-university research cooperation institutions, innovate industry-university research cooperation mode, establish industry-university research investment mechanism, give full play to the advantages of universities themselves, and realize the benign interaction between universities, the government and the society. In the face of the problems existing in the management of universities under the current background of industry-university research institutes.

School-enterprise cooperative education mode is a part of industry-university research cooperative education. This paper aims to analyze the current situation and existing problems of school-enterprise cooperative education mode management under the current background of industry-university research cooperation, put forward the effective variables of relevant influence, and put forward suggestions and guidelines conducive to school-enterprise cooperative management.

The Yangtze River Delta is a key area of China's economic development. The Yangtze River Delta region includes Shanghai, Jiangsu, Zhejiang and Anhui. Since Anhui joined the Yangtze River Delta, it has had good development in economy, people's livelihood and education, but there are still some problems of insufficient application universities of science and technology, low per capita production level and low application level. Therefore, we should vigorously develop industry-university research cooperation, further deepen the combination of higher education, scientific research and practice, adhere to open cooperation, adjust the layout of majors most adapted to market and social development, and provide a strong and richest talent guarantee for the construction of an innovative high-tech industrial system.

The number of universities in Anhui province is more large, and the analysis of industry, university and research is more representative. Researchers through the university of Anhui universities under the background of the school and enterprise cooperation education mode analysis found that universities in Anhui province in the process of university-enterprise cooperation education encountered some problems and challenges, for university cooperation education pay more attention to university-enterprise cooperation of economic benefits, social service benefits, often ignore the basic attributes of colleges and universities is the cultivation of high-level talents. Only through school-enterprise cooperation education for external resources, through the combination of teaching and production process, to improve the quality of talent training idea is one-sided, also does not meet the needs of contemporary talent training, through the school and enterprise cooperation education mode management to improve the quality of talent training needs multi-dimensional management can be realized.

Therefore, from the perspective of talent training, it is of great theoretical and practical significance to explore the theory and practice of the cooperative education mode management between universities and enterprises in Anhui Province. Theoretical significance: providing reference for the institutional reform of higher education; practical significance: helpful for enhancing university popularity, creating more internship opportunities for students, increasing the employment rate; and promoting economic development.

Research Objectives

1. Investigate the components of school-enterprise cooperative management in universities in Anhui Province.

2. Improve the guidelines of school-enterprise cooperation management of universities in Anhui Province.

Research Methodology

Scope of content

The school -enterprise cooperation

Education management mode of universities

Guidelines for school-enterprise

The research design was a mixed methodology research, including qualitative and quantitative research, and divided to 3 steps as follow;

Step 1, To Investigate the composition of school-enterprise cooperative management in universities in Anhui Province. The data correcting on the literature review and interview on the 5 administrators of universities and 5 enterprise managers in Anhui Province. The instrument was semi-interview form which the validity value (IOC) between .80-1.00, and using content analysis.

Step 2, For Exploration factor analysis (EFA), Data correcting by a 5 rating scale questionnaires which validity (IOC) between .08-1.00, Reliability at .89. The population of the research consisted of 10,710 who were university managers or staff and enterprise managers or employees in Anhui Province. The sample size was determined by Krejcie and Morgan's Table (1970), and obtained by a stratified sampling method, totaling 450 samples. (238 Administrators staff and 212 managers staff of enterprise). The statistics for data analysis were frequency, percentage, mean, Standard Deviation, and Exploratory Factor Analysis.

Step 3, To improve the guidelines of school-enterprise cooperation management in universities in Anhui Province. by Delphi technique with 17 expertise and purposive selection (3 university Administrators, 3 Professors, 3 managers, and 2 Local governments official). On the three rounds discussion, The statistics for data analysis were frequency, Median and Interquartile range.

Research Finding

Step 1, To Investigate the components of school-enterprise cooperative management in universities in Anhui Province.

The researchers conducted exploratory factor analysis on the School-Enterprise Cooperative Management Model of University in Anhui Province according to the following procedures: The variable analysis of the School-Enterprise Cooperative Management Model of University in Anhui Province. The researcher analyzed on the content analysis and interview form, there were 76 indicators of the School-Enterprise Cooperative Management Model of University in Anhui Province.

Step 2, For Exploration factor analysis (EFA),

The statistics for data analysis were mean at high level ($\bar{x}$ =3.59-3.74), and The KMO test result of the data collected in this study is 0.98. Therefore, this set of data is suitable for good factor analysis. As the table

Order	Components	Number of Variables	Factor Loading
1	Component 1	16	0.681-0.802
2	Component 2	10	0.679-0.781
3	Component 3	10	0.682-0.787
4	Component 4	10	0.663-0.757
5	Component 5	10	0.608-0.705
6	Component 6	8	0.628-0.73
7	Component 7	12	0.502-0.621
	Total	76	0.502-0.802

From Table 4.9, it was summarized that : there were 7 qualified components as follows; component 1 containing 16 variables that described component, factor loading between 0.681-0.802; component 2 containing 10 variables that described component, factor loading between 0.679-0.781; component 3 containing 10 variables that described component, factor loading between 0.682-0.787; component 4 containing 10 variables that described component, factor loading between 0.663-0.757; component 5 containing 10 variables that described component, factor loading between 0.608-0.705; component 6 containing 8 variables that described component, factor loading between 0.628-0.73; component 7 containing 12 variables that described component, factor loading between 0.502-0.621. The total number of variables that described the 7 components were 76 variables, as follows;

Component I: Explore a new school-enterprise cooperation model.

Component II: Formulate policies related to school-enterprise cooperation.

Component III: Improve the practice platform of school-enterprise cooperation.

Component IV: Build a school-enterprise cooperation information management platform.

Component V: Strengthen the management of the tacit knowledge of school-enterprise cooperation.

Component V I: Improve the school-enterprise cooperation management system.

Component V II: Enhance the cooperation ability between the university and the enterprise.

Step 3**,** To improve the guidelines of school-enterprise cooperation management in universities in Anhui Province. by Delphi technique with 17 expertise and purposive selection. On the 3 round, there were median>3.50 and Interquartile range < 1.50

There are four dimensions and 59 items from the result on university-enterprise cooperative education management mode in university in Anhui Province" has a total of 4 dimensions, including the proposal of 59 guidelines.

Dimension 1: The school factors on the management of school-enterprise cooperative education (10 effective guideline)

1. The ability and resources of cooperative institutions determine the quality of talents cultivated by cooperation.

2. Improve the professional skills of college and university personnel.

3. We will improve training conditions in colleges and universities.

4. We will improve the development of a system of specialized courses in colleges and universities.

5. We will improve the teaching staff in colleges and universities.

6. To improve university research team scholars should actively participate in the cooperation behavior of industry, university and research.

7. Improve the appropriate cooperative and interactive relationship between university research teams and enterprises.

8. Establish a cooperative relationship of academic participation.

9. Establish the nonlinear cooperation network mode of industry-university-research.

10. Improve the knowledge heterogeneity of team members.

Dimension 2: The enterprise factors on school-enterprise cooperative education management (13 effective guideline)

1. Enterprises' own internal demand for investment in human capital with special skills.

2. Determine the impact of internal and external collaboration on university performance.

3. Strengthen the impact of additional resources on university-industry collaboration.

4. We will emphasize the protection of intellectual property rights.

5. We will build a platform for industry-university-research cooperation with regional characteristics.

6. We will establish a multi-agent and multi-channel innovation investment and financing system.

7. We will promote strategic coordination of innovation resources.

8. We will strengthen the internal driving force for industry-university-research interaction in innovation.

9. Establish an industry-university-research coupling – interactive innovation model

10. Establish a cooperative relationship between the government, the industry, the university, the research institute and the financial institutions.

11. Establish an organizational model with industrial technology innovation strategic alliance as the main body.

12. Scientifically design the incentive mechanism of industry-university-research

collaborative innovation.

13. We will increase investment in human resources.

Dimension 3: the social factors on school-enterprise cooperative education management (15 effective guideline)

1. Coordinate government policies with social educational needs.

2. Improve the impact and quality of more applied research.

3. Partner matching: goal synergy, cultural compatibility, and innovation resource/capability complementarity.

4. The knowledge identification stage, the knowledge sharing implementation stage and the knowledge sharing integration stage.

5. Advantageous resources integration and interaction.

6. Knowledge resource matching, knowledge transfer and creation, knowledge collaborative innovation.

7. Good combination of academic activities and industrial activities.

8. Economic situation, national policy and geographical environment.

9. Risk management of intellectual property sharing.

10. Change the protection concept, improve laws and regulations, and innovate the management mode.

11. We will create an atmosphere in which the whole society supports industry-university-research cooperation and innovation.

12. We will increase the proportion of government subsidies.

13. We will improve policy tools for public services and strengthen the overall application of demand-oriented policy tools.

14. We will establish government-university-industry research and development partnerships.

15. Establish a government-led mechanism for distributing benefits among enterprises, universities and research institutes with bilateral incentive effects.

Dimension 4: The organizational factors on school-enterprise cooperative education management (21 effective guideline)

1. Communication mechanism.

2. School-enterprise cooperation experience.

3. School-enterprise cooperation organization system.

4. School-enterprise communication channels.

5. Establish an effective intellectual property system.

6. Establish a model and mechanism for industry-university-research cooperation

7. We will build a game structure for cooperation.

8. We will establish a model of cooperation between government officials, universities, research institutes and industry.

9. Establish strategic alliances for industrial technology innovation.

10. Establish the trust function and process model of tacit knowledge sharing in industry-university-research collaborative innovation.

11. Deepen the understanding of the rules of knowledge and intelligence activities of R&D team.

12. Take certain measures to avoid knowledge damage.

13. Construct the relational transfer mode of tacit knowledge of industry, university and research institute from the relational level.

14. The factors affecting tacit knowledge transfer in industry-university-research cooperation are deeply explored.

15. Strengthening strategies for the implementation of knowledge management.

16. The importance of promoting a culture of cooperation and growing trust.

17. The overall size of the project investment.

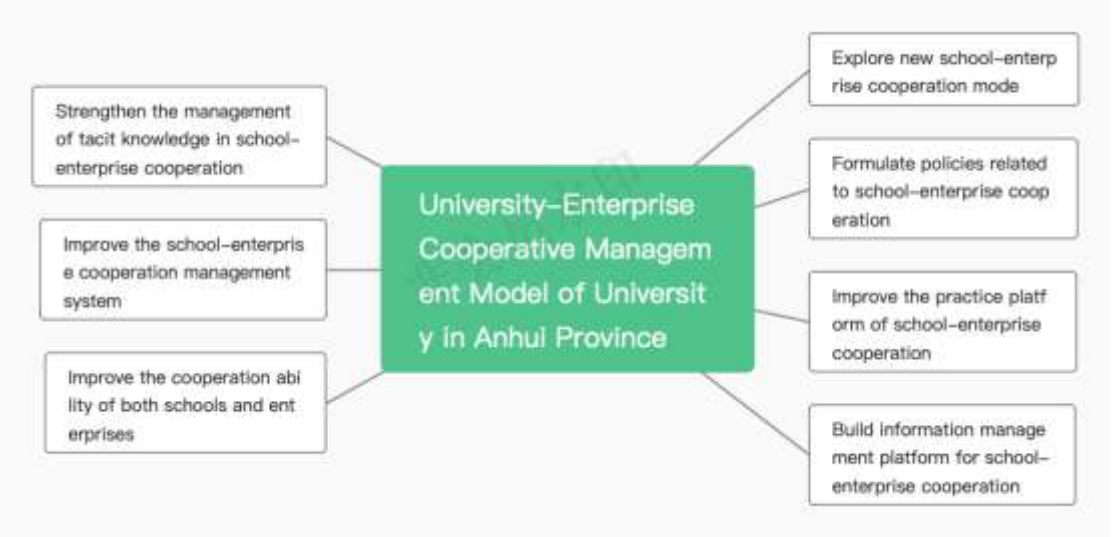
18. The degree of risk involved in R&D of technological innovations.

19. The scarcity of technology provided by the research party.

20. The endowment effect should be considered in the income distribution mechanism.

21. Different benefit distribution schemes should be developed at different stages of innovation.

On the research finding above could be summary as the figure 1



On the 7 components had management depended on 4 dimensions			
Administrator Factors	Enterprise Factors	Organization Factors	Social Factors

Figure 1: The University-Enterprise Cooperative Education Management Mode.

Discussion

1.The university-enterprise cooperative education management mode In

University in Anhui Province. There were seven components of cooperation as followed:

Component 1: Exploring new school-enterprise cooperation modes. This may be due to, they think that in addition to the ability of the partner schools and resources directly decides the effectiveness of cooperation to develop, decided to cooperation training quality of talents, thus influence enterprise profitability of cooperation which Wang Bin and Zhang Yingjie (2012 : 5–7.) researched shows that cooperation motivation, cooperation relationship, communication mechanism, external environment and cooperation behavior all have significant influence on school-enterprise cooperation results.

Component 2: Develop policies related to school-enterprise cooperation, They believe that: by referring to the classic framework of "motivation-behavior-performance", formulating policies related to school-enterprise cooperation and exploring the participation of university

research team scholars driven by different motivations in industry-university-research cooperation can effectively influence school-enterprise cooperation education.

Component 3: Improve the school-enterprise cooperation practice platform, They believe that perfecting the practice platform of school-enterprise cooperation is crucial to improving the management of school-enterprise cooperation. In addition, studies by He Weihong (2013) also agree with this view. Meanwhile, Gao Hongwei (2011 : 30–34.) found that with the evolution of the innovation process, the leading power of cooperative innovation will be transferred from the university and research to the production side, and the transfer of the leading power of innovation will form the checks and balances between the production side and the university and research side, and form a voluntary supervision mechanism for moral hazard, so as to ensure that all parties of the cooperation decide their own cooperation investment level with the overall benefit maximization as the goal, and ensure the efficiency of the cooperation.

Component 4: Building school-enterprise cooperation information management platform, This study is consistent with the theoretical research of Maran Anriren (2016). Government support plays a positive guiding role in enterprises' active participation in cooperation, and the construction of an information management platform provides a supportive situation for enterprises' cooperative innovation, which can effectively improve the transformation of enterprises' cooperation motivation into cooperation behavior. The government can stimulate or stimulate enterprises to participate in cooperative innovation activities, stimulate enterprises' cooperation motivation and promote the success of inter-enterprise cooperation. In addition, Liu Mingguang and Li Gaoyang (2012 : 137–143.) formulated relevant policies, legal norms, management methods and information platform construction for industry-university-research cooperation, so as to create a good environment and conditions for industry-university-research cooperation and solve problems that may arise in strategic cooperation, such as property right definition, risk bearing, interest distribution and achievement ownership.

Component 5: Strengthening the management of tacit knowledge in school-enterprise cooperation, This study is consistent with the theoretical research of Hu Ren feng (2015 : online). This paper proposes to construct the role and process model of trust in collaborative innovation of tacit knowledge sharing, and points out that subject-object matching of trust is conducive to the formation of tacit knowledge sharing trust relationship. At the same time, Wang Peilin and Zhou Yan ,(2015 : 39-43.) found that in the context of industry-university-research, knowledge damage would make tacit knowledge unable to be transferred effectively, affect the recipient's absorption of tacit knowledge, hinder the collaborative innovation of industry-university-research, and lead to increased risk of the relationship between the subjects of industry-university-research. In order to avoid the occurrence of knowledge damage, all parties of the industry, university and research institute should make efforts in avoiding knowledge bias, establishing cooperative relationship and choosing appropriate transfer channels.

Component 6: Improving the management system of school-enterprise cooperation, This study is consistent with Dang Xinghua, Li Ling, and Zhang Wei's (2010 : 37–41+47.) theoretical research. The influence of enterprise cooperation behavior is not a simple linear relationship, but indirect influence through the motivation of cooperation between enterprises. In addition, Li Yongzhou and Wan Yuan (2014 : 60–65.) found that the establishment of a

multi-agent and multi-channel innovation investment and financing system can promote the strategic synergy of innovation resources.

Component 7: Improve the cooperation ability between the university and the enterprise, They believe that school-enterprise cooperation has become an important strategic measure for local universities to improve their educational level. However, there are contradictions between the two sides in talent training and human needs, emphasizing theory and practice, long-term strategy and short-term interests, and capital investment, resulting in school-enterprise cooperation only on the surface and unable to go deeper. Therefore, local undergraduate universities should improve their ability of school-enterprise cooperation by establishing application-oriented school-running orientation, highlighting development characteristics, improving cooperation agreements, establishing communication mechanisms, encouraging multi-party participation, establishing alliance platforms and other measures. In addition, the research of Jiang Yuanyuan (2021 : online) 12also agrees with this view. Liu Li (2018 : Online) believes that in the process of teachers' participation in school-enterprise cooperation, it is an important task for the development of school-enterprise cooperation education to improve teachers' school-enterprise cooperation ability based on the current adjustment of economic structure and the upgrading of industrial structure.

2: Improve the guidelines of school-enterprise cooperation management in universities in Anhui Province.

There were 4 dimensions for management guild line of 7 components as follows;

1. Dimension on school factors for school-enterprise cooperative education management, They believe that whether the management of school-enterprise cooperation is effective directly affects the effect of school-enterprise cooperation education. In addition, Bai Shengchao, Yao Huibo, Hao Linlin (2022 : 49-56) proposed that education level, location of institutions and educational level have a significant impact on school-enterprise cooperation,

2. Dimension on enterprise factors for school-enterprise cooperative education management, The research conclusion is consistent with the theoretical study of Pan Haisheng, Wang Shibin and Long Deyi (2013 : 143-2148.) Encouraging enterprises to participate in higher education, strengthening the construction of productive practice and training bases, and encouraging local governments to take the lead in the innovation and development of university-enterprise cooperation in higher education are the path choices. At the same time, Wang Wei (2019) proposed that university-enterprise cooperation can promote the development of vocational education, which has reached a broad consensus. School-enterprise cooperation is not only conducive to the future career development of students, but also conducive to the actual demand of enterprises for talents.

3. Dimension on social factors for school-enterprise cooperative education management, The research conclusion is consistent with the theoretical study of Wang Hongguang, Yin Shengbo and Liu Xuejun (2020). They pointed out that the higher education of school-enterprise cooperation is also inevitably affected by social and economic situation and other internal and external factors. In addition, Zhao Dongming and Zhao Jinghui (2016 : 42-46) proposed that with the economic development, the cooperation between schools and enterprises becomes more and more close, and the cooperation between schools and enterprises is mainly reflected in the scientific research projects of the cooperation between schools and enterprises. The rapid implementation and transformation of scientific and technological achievements into economic benefits can not only highlight the scientific

research ability of the school, but also bring economic benefits to the enterprise and the society, which has certain economic research value.

4. Dimension on organizational factors for school-enterprise cooperative education management, The research conclusion is consistent with the theoretical study of Sun Feng (2013). School-enterprise cooperation refers to the cooperation between colleges and universities, enterprises, industries, service departments and other off-campus institutions, which closely combines students' theoretical learning with practical operation or training, realizes the integration with the market, greatly improves the quality of education, and targeted training of first-line practical technical talents for enterprises. Meanwhile, according to Tang Guohua (2017)， in order to ensure the long-term and stable development of school-enterprise cooperation in higher vocational education in a planned and step-by-step way, it is very necessary to build a reasonable school-enterprise cooperation organization model.

Recommendations

1. The government or university could be the result for data information for policy development, curriculum and teaching development of school-enterprise cooperation

2. Improve the management system, Strengthen the management and the practice platform of school-enterprise cooperation

Suggestions

1. Study on the factors affecting the management mode of school-enterprise cooperative education under the background of industry-university-research cooperation in Anhui Province.

2. The development and reform of school-enterprise cooperative education talent training plan.

References

Bai, S. C., Yao, H. B., Hao, L. L., & Zhao, J. L. (2022). Research on school factors of adolescents' physical exercise from the perspective of social stratification. *Journal of Shenyang Institute of Physical Education,* 41 (5), 49–56.

Dang, X. H., Li, L., & Zhang, W. (2010). Research on the influence of inter-firm dependence and cooperative motivation on firm cooperative behavior in technological innovation network. *Predict,* 29 (5), 37–41+47.

Gao, H. W. (2011). Game analysis of benefit distribution of industry-university-research cooperation——Based on the perspective of innovation process. *Technical Economics and Management Research,* (3), 30–34.

He, W. H. (2013). Research status and prospects of industrial technology innovation alliance. *Journal of Nanjing University of Posts and Telecommunications, 15* (2), 50–56.

Hu, R. F. (2015). *Research on influencing factors and operating mechanism of tacit knowledge sharing in industry-university-research collaborative innovation* [Doctoral dissertation, Jilin University]. CNKI. https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=3uoqIhG8C447WN1SO36whLpCgh0R0Z-i4Lc0kcI_HPe7ZYqSOTP4Qv05zspKKoSyts2xUSTRnRuZgEnPVyTNTV-UL8UKEn1Z&uniplatform=NZKPT

Jiang, Y. Y. (2021). *Research on the cultivation of contemporary college students' cooperation consciousness* [Doctoral dissertation, Northeast Normal University]. CNKI. https://doi.org/10.27011/d.cnki.gdbsu.2021.001675

Li, G. Q., Ma, Y., & Zhang, S. H. (2019). *Theory and practice of industry-university-research cooperation in colleges and universities*. Xidian University Press.

Li, Y. Z., & Wan, Y. (2014). Research on the collaborative mechanism and operational mechanism of industry-university-research cooperation in universities. *China Science and Technology Forum,* (10), 60–65.

Liu, L. (2018). *Research on the school-enterprise cooperation ability of secondary vocational school teachers* [Master's thesis, Southwest University]. CNKI. http://cdmd.cnki.com.cn/Article/CDMD-10635-1018857578.htm

Liu, M. G., & Li, G. Y. (2012). Evolutionary game analysis of industry-university-research cooperation innovation. *Industrial Technology Economy, 31*(10), 137–143.

Moeliodihardjo, B. Y., Soemardi, B. W., Brodjonegoro, S. S., & Hatakenaka, S. (2012). University, industry, and government partnership: Its present and future challenges in Indonesia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 52*, 307–316.

Pan, H. S., Wang, S. B., & Long, D. Y. (2013). Analysis on the current situation and influencing factors of school-enterprise cooperation in China's higher vocational education. *Higher Engineering Education Research,* (3), 143–148.

Sun, F. (2013, February 5). Seize the strategic opportunity to create a new situation for development. 005.

Tang, G. H. (2017, February 16). Fully promote the coordinated development of education and economy and society. 005.

Wang, B., & Zhang, Y. J. (2012). Investigation and analysis of enterprises participating in vocational education-school-enterprise cooperation interest appeal. *Liaoning Higher Vocational Journal, 14*(5), 5–7.

Wang, H. G., Cen, S. B., & Liu, X. J. (2020). Investigation and analysis of the current situation of the school-enterprise cooperation model in the training of automobile technical service talents in guangxi vocational colleges. *Internal Combustion Engine and Accessories,* (7), 266–269.

Wang, P. L., & Zhou, Y. (2015). Rational thinking on the knowledge damage in the transfer of tacit knowledge in industry-university-research institutes. *Intelligence Theory and Practice, 38*(2), 39–43.

Wang, W. (2019, July 19). Steady progress: Steady in speed, progress in quality improvement. 005.

Wei, Y. Q. (2020). *Research on the cooperation mode and countermeasures of industry-university-research in universities in Guangdong Province* [Master's thesis, South China University of Technology]. CNKI. https://doi.org/10.27151/d.cnki.ghnlu.2020.005054

Zhao, D. M., & Zhao, J. H. (2016). Research on the construction of secondary industrial colleges of higher vocational school-enterprise mixed ownership. *Educational Exploration,* (6), 42–46.

The Moderating and Mediating Effects of Art Major and Learning Enthusiasm on the Relationship Between Administration Factors and Teaching Quality : A Case Study of Guangzhou Academy of Fine Arts, Guangdong Province

Chen Kaisheng
Bangkokthonburi University, Thailand
Email: 460082927@qq.com

****

Abstracts

There are many papers on research of administuation factors and teaching quality about colleges and universities in the world, but there is not enough attention to art colleges and universities. Therefore, exploring how administuation factors affect the teaching quality in art colleges and universities is currently needed.

The objectives of this study were to: 1) prove that administration factors positively affect teaching quality. 2) prove that administration factors positively affect learning enthusiasm. 3) prove that learning enthusiasm positively affect administration factors. 4) prove that administration factors positively affect teaching quality via learning enthusiasm. 5) prove that the relation model of administration factors on teaching quality different between groups of majors in GAFAU.

Population in this study were students in GAFAU in the academic year 2021. Sample were selected from population by using stratified sampling method. This study used a data questionnaire survey method for data collection, and 458 valid questionnaires were collected. The study used descriptive statistics and structural equation model (SEM), and data analysis was conducted using software such as SPSS, Amos and Jamovi.

The research results showed that: Hypothesis1 was valid. Administration factors had positive effect on teaching quality; Hypothesis2 was valid. Administration factors had positive effect on learning enthusiasm; Hypothesis3 was valid. Learning enthusiasm had positive effect on teaching quality; Hypothesis4 was valid. Administration factors had indirect effect on teaching quality through learning enthusiasm; Hypothesis5 was invalid. The relationship models of administration factors affecting teaching quality in GAFAU had no difference between majors.

Keywords: Guangzhou Academic of Fine arts; Guangdong Province; Administration Factors; Teaching Quality; Learning Enthusiasm.

Introduction

China's university education has developed rapidly in the past three decades, while Guangdong Province, as the most important province in China's economy, is relatively weak in higher education. From the list of "double first-class" universities and the list of "double first-class" disciplines published by the Ministry of education in September 2017, it can be seen that among the 137 shortlisted universities, only 5 universities in Guangdong Province rank eighth among all provinces (including municipalities directly under the central government) in

* Received: May 1, 2023; Revised: May 15, 2023; Accepted: May 27, 2023

China. (Ministry of Education of The People's Republic of China, : Online 2017.) Therefore, the government departments of Guangdong Province have also issued strategies to revitalize higher education, especially in terms of university budget, so as to improve the overall teaching quality of universities in Guangdong Province. Under the background of strong financial support from the Guangdong provincial government, how to seize the development opportunity, how to improve the teaching quality through administrative management, and how to cultivate excellent students to improve the college quality will be the common problems faced by all colleges and universities.

From the development history over the past 70 years, GAFAU has developed from a college to an undergraduate college, and from a master's degree authorization point to a doctor's degree authorization point. With the development trend of China's education, its teaching quality has been greatly improved, and its school scale has gradually expanded. However, in the current situation of complex development of colleges and universities, can GAFAU give better play to its professional advantages and cultivate more and better talents. These problems are not only related to the teaching quality of the college itself, but also related to the employment and development prospects of the students it trains. Therefore, GAFAU's leadership attaches special importance to its quality. However, from the perspective of teaching quality, it seems that we should pay more attention to how to train students. Can GAFAU graduates match their talent training objectives? How satisfied are students with the school? Do they agree with the current teaching achievements and resources of the school? As the object of education, GAFAU students should be more objective in evaluation than others. Therefore, this study will take all students of GAFAU in 2021 academic year as the research population to conduct an in-depth study on the relationship between administrative factors and teaching quality.

Research Hypothesis

1 Hypothesis H1: Administration factors have positive effect on teaching quality.

2 Hypothesis H2: Administration factors have positive effect on learning enthusiasm.

3 Hypothesis H3: Learning enthusiasm has positive effect on teaching quality.

4 Hypothesis H4: Administration factors have indirect effect on teaching quality via learning enthusiasm.

5 Hypothesis H5: The relationship models of administration factors affecting teaching quality in Guangzhou Academy of Fine Arts in are different between majors.

Scope of Content to Study

Researcher obtained the following research content by consulting literature and combining with the specific administrative and teaching situations of Guangzhou Academy of Fine Arts. 1) Teaching' quality. 2) Student satisfaction. 3) Teaching achievement. 4) Teaching environment and equipment. 5) Administration factors. 6) Curriculum. 7) Teaching resources and funding. 8) Student teacher ratio. 9) School goals. 10) Enrollment management. 11) Construction of teachers. 12) Learning enthusiasm. 13) Teachers' teaching ability. 14) Learning objectives. 15) Learning confidence.

Population and Sample

Population in this study will be fine art students in GAFAU which compose of 2 majors namely Fine arts and Design from Grade1 to Grade4 according to the academic year 2021. The number of total populations is 5399 students, 2181 in Fine arts and 3218 in Design.

Table 1 Number of population and simples calculated by majors

Grade	Population of Fine Arts	Population of Design	Sample of Fine arts	Sample of Design
Grade 1	589	877	39	58
Grade 2	606	991	40	66
Grade 3	508	709	34	47
Grade 4	478	641	32	43
sum	2181	3218	145	214
Total	5399		359	

In order to ensure the rationality of the sample size, the researcher used G-Power software to calculate the total sample size which was 359 and obtained the following separate sample results: the sum of Fine arts major was 145, of which the sample sizes of grades 1 to 4 are 39, 40, 34 and 32 respectively; The sum of Design major was 214, of which the sample sizes of grades 1 to 4 are 58, 66, 47 and 43 respectively.

The Creation of Research Instruments

Step 1 Study information

The main task of this step was to collect information related to survey information. Including research methods, research theories and research data. The research method was mainly to use the international research methods related to this study for reference to carry out research and investigation. The research theory mainly included the existing research results of GAFAU administrative factors and teaching quality.

Step2 Drafting questionnaire

The second step was the draft of the questionnaire, which was divided into two parts. The first part was basic information, including gender, major, grade, family, provincial source and other information. The second part was the questionnaire involving administration factors, teaching quality and learning enthusiasm. The main content of the questionnaire was as follows:

Questionnaire 1: How do administration factors affect teaching quality?

Questionnaire 2: How do administration factors affect learning enthusiasm?

Questionnaire 3: How does learning enthusiasm affect teaching quality?

Questionnaire 4: How do administration factors affect teachers' teaching ability, students’ learning objectives and learning confidence?

Questionnaire 5: How do administration factors affect satisfaction, teaching achievement and teaching environment and equipment?

Questionnaire 6: How does learning enthusiasm affect satisfaction, teaching achievement and teaching environment and equipment?

Questionnaire 7: How do administration factors indirectly affect teaching quality through students' learning enthusiasm?

Step3 Content validation (IOC)

In this step,. Researcher invited 5 experts to test and rate the above questionnaires. In the rating measurement table, each sentence had three options "-1", "0", and "+1". For ewample, expert choosed "-1", which meaned he absolutely did not agree with this sentence. If expert choosed "0", which meaned he was not sure whether this sentence is accurate. At the end researcher analysed the reliability of the questionnaires and ensured the quality of each issue.

Research Methodology

This study utilizes statistical principles such as CFA, SEM, Moderation, Mediation, and Measurement model variance, and conducts research and statistical analysis on the content using software such as Amos and Jamovi.

1) This study will use the theory of CFA to construct the model and analyze data. The CFA model can be operated through software such as Amos and Jamovi. Under the premise of ensuring the same model and data operation, the indicator analysis results of the two software are basically consistent.

2) Researcher will construct SEM model. In the framework of this study, as the Administration factor is considered the only independent variable, it is an independent and unique variable without adding variance. Learning enthusiasm and teaching quality are considered dependent variables, therefore, these two variables are dependent variables and variance needs to be added. Researchers will use a single arrow to represent the influence path of variables in the SEM model drawn using Amos

3) This study will use modeling testing of moderation which is identical with the process of performing a two group analysis. The variable 'Major' in this study belongs to a categorical moderator, which can reflect the different effects of administrative factors on teaching quality in two majors. To test this moderator, researcher will use an identical path model in AMOS and establish a two group analysis.

4) Mediation refers to how the influence between two structures in a structural equation model is indirectly transmitted through a third variable. (Collier, 2020) This study inserts an intermediary "learning enthusiasm" into the path where administrative factors directly affect teaching quality.

5) Measurement model invariance refers to the presence of two different groups in a study, and researchers need to use the same measurement criteria for each group. In these cases, measurement model invariance testing is usually required. This test is conducted to determine whether the factor load of the indicators in CFA does not differ between groups. There are two groups in this study, Fine Arts and Design, as they represent survey reports from students in two different majors. Therefore, researchers need to ensure that the meaning of the indicators has not changed.

Data analysis

The following softwares will be used for data management and analysis: 1) G-Power software will be used to calculate the number of samples. 2) SPSS software will be applied to statistics and analysis of variable data. 3) Amos software will be used to draw measurement models and structural equation models, and analyze the reliability of potential variables. 4)

Jamovi software will be used to analyze the statistical indicators of each factor and observation variable.

Descriptive statistics will be used to classify and recognize the basic properties of samples. In addition, percentages and standard deviations will be used for data analysis.

In inferential statistics, Chi-square test will be used to test the fitting degree of CFA and SEM models. In addition, this study will also use other instruments to test their rationality, such as SRMR, RMSEA, CMIN, df, CFI, etc. The z-test will be used to measure the five hypotheses of this study. The method of filling instructions will be applied in the analysis conceptual framework model.

Research Research Framework

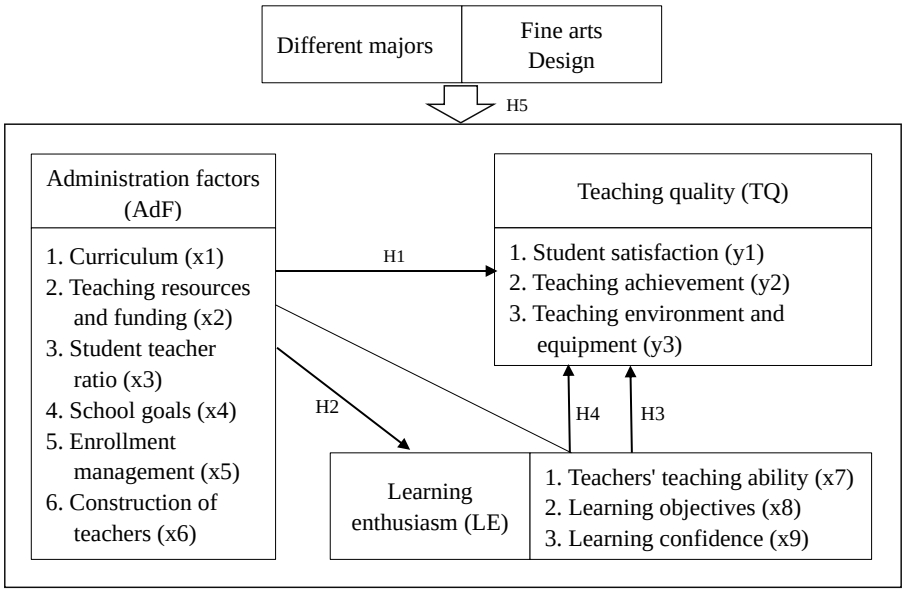


Figure 1. The research framework

Figure 1.1 shows the research framework of this study. Administration factors, Teaching quality, and Learning enthusiasm are latent variables, each with several observational variables. H1 represents the direct impact of administration factors on teaching quality. H2 represents the direct impact of administration factors on learning enthusiasm. H3 represents the direct impact of learning enthusiasm on teaching quality. H4 represents the indirect impact of administration factors on teaching quality through learning enthusiasm. H5 represents different relationship models between different majors.

Research Results

1) Statistics for demographic data

Table 2. Frequencies percent and cumulative percent of demographic data

Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	Cumulative Percent
		Sex		
1 Male	99	21.62	21.62	21.62
2 Female	359	78.38	78.38	100.00
		Major		
1 Fine arts	259	56.55	56.55	56.55
2 Design	199	43.45	43.45	100.00
		Grade		
1 Grade1	174	37.99	37.99	37.99
2 Grade2	93	20.31	20.31	58.30
3 Grade3	92	20.09	20.09	78.38
4 Grade4	99	21.62	21.62	100.00
		Family		
1 City	255	55.68	55.68	55.68
2 Town	128	27.95	27.95	83.62
3 Countryside	75	16.38	16.38	100.00
		Province		
1 Guangdong pro'	354	77.29	77.29	77.29
2 Other provinces	104	22.71	22.71	100.00
Total	458	100.00	100.00	

Table 2 showed that there was a total of 458 valid sample sizes in this data, and these sample sizes were classified and counted according to the five attributes of gender, major, grade, family and province. In terms of major statistics, 259 (56.6%) students came from Fine Arts, while 199 (43.4%) students come from Design. At present, the total number of students in the two majors of GAFAU was basically the same, and this data also conformed to this situation.

2) Descriptive statistics for observe variables

Table 3. The statistical description of observed variables in one group

ObV	n	$\bar{x}$	s.d.	Skew	se	Kurtosis	se	Leble
x1	458	3.90	0.730	-0.601	0.114	1.227	0.228	good
x2	458	4.04	0.786	-0.819	0.114	0.988	0.228	acceptable
x3	458	3.82	0.795	-0.341	0.114	0.182	0.228	excellent
x4	458	3.76	0.793	-0.319	0.114	0.180	0.228	excellent
x5	458	3.88	0.784	-0.442	0.114	0.239	0.228	good
x6	458	4.13	0.753	-0.815	0.114	0.931	0.228	acceptable
x7	458	3.76	0.796	-0.551	0.114	0.867	0.228	good
x8	458	3.68	0.766	-0.416	0.114	0.837	0.228	good
x9	458	3.75	0.731	-0.429	0.114	0.700	0.228	good
y1	458	3.97	0.763	-0.613	0.114	0.641	0.228	good
y2	458	3.88	0.746	-0.388	0.114	0.472	0.228	excellent
y3	458	3.85	0.785	-0.469	0.114	0.425	0.228	good

Data analysis in the Table 3 show that sample size were 458 students. The mean value ($\bar{x}$) of the observed variables were between 3.68 and 4.13, with two variables at the "strong agree" criteria and ten at the "agree" criteria. The standard dispersions of them ranged from 0.73 to 0.796 and were between 0 and 1. Their ranges of skewness were between -0.819 and -0.319, all of which were less than 2 and greater than - 2, indicating that they meet statistical requirements. In addition, the kurtosis of these observed variables ranged from 0.18 to 1.227, and they were both greater than - 10 and less than 10. Therefore, the peak value also meets statistical quality standards. In addition, researcher divided the quality of skewness into three levels, with values ranging from 0 to 0.4 indicating “excellent”, values ranging from 0.4 to 0.7 indicating “good”, and values ranging from 0.7 to 0.9 indicating “acceptable”. We can see that three indicators were “excellent”, seven indicators were “good”, and two indicators were “acceptable”. In summary, observation variables in this study have a normal distribution and can be used in the CFA model.

Table 4. Inter correlation matrix (Cont.)

	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	y1	y2	y3
x1	1.000											
x2	0.741 ***	1.000										
x3	0.631 ***	0.641 ***	1.000									
x4	0.551 ***	0.510 ***	0.582 ***	1.000								
x5	0.590 ***	0.565 ***	0.590 ***	0.678 ***	1.000							
x6	0.705 ***	0.671 ***	0.600 ***	0.621 ***	0.643 ***	1.000						
x7	0.406 ***	0.431 ***	0.396 ***	0.543 ***	0.527 ***	0.511 ***	1.000					
x8	0.399 ***	0.387 ***	0.371 ***	0.539 ***	0.487 ***	0.460 ***	0.718 ***	1.000				
x9	0.468 ***	0.416 ***	0.409 ***	0.521 ***	0.497 ***	0.516 ***	0.673 ***	0.821 ***	1.000			
y1	0.494 ***	0.548 ***	0.434 ***	0.475 ***	0.483 ***	0.537 ***	0.562 ***	0.560 ***	0.588 ***	1.000		
y2	0.422 ***	0.452 ***	0.408 ***	0.473 ***	0.454 ***	0.445 ***	0.636 ***	0.687 ***	0.715 ***	0.712 ***	1.000	
y3	0.428 ***	0.467 ***	0.393 ***	0.528 ***	0.479 ***	0.453 ***	0.639 ***	0.669 ***	0.662 ***	0.674 ***	0.784 ***	1.000

Note: ***represents $p < 0.001$

Table 4 showed the Pearson’s correlation matrix between observed variables. In data analysis, the researcher reviewed the value ranged from 0.387 to 0.821, and all of them were statistically significant with p-value, with p-value less than 0.001. These observe variables could be good indicators to measure the latent variables in the study.

3) Measurement Model

Table 5. The factor roading of Measurement Model in one group

		95% Confidence Intervals						
LtV	ObV	λ	se	Lower	Upper	λ	z	p
AdF	x1	1.000	0.0000	1.000	1.00	0.802		
	x2	0.970	0.0443	0.883	1.06	0.778	21.9	< .001
	x3	0.944	0.0546	0.837	1.05	0.757	17.3	< .001
	x4	0.919	0.0553	0.811	1.03	0.737	16.6	< .001
	x5	0.952	0.0548	0.845	1.06	0.764	17.4	< .001
	x6	1.050	0.0533	0.946	1.15	0.842	19.7	< .001
LE	x7	1.000	0.0000	1.000	1.00	0.832		
	x8	1.057	0.0488	0.961	1.15	0.879	21.6	< .001
	x9	1.112	0.0525	1.009	1.22	0.925	21.2	< .001
TQ	y1	1.000	0.0000	1.000	1.00	0.787		
	y2	1.146	0.0532	1.042	1.25	0.902	21.5	< .001
	y3	1.101	0.0535	0.996	1.21	0.867	20.6	< .001

As showed in Table 4.4, the observe variables' factor loading in terms of standardized estimate (λ) ranged from 0.737 to 0.925 and more than 0.7, and the z-test value of all the observed variables were between 17.4 to 21.9 and greater than 2. So, they complied well with the statistical principles. It means that, the indicators of observe variables can be used to measure the three latent variables.

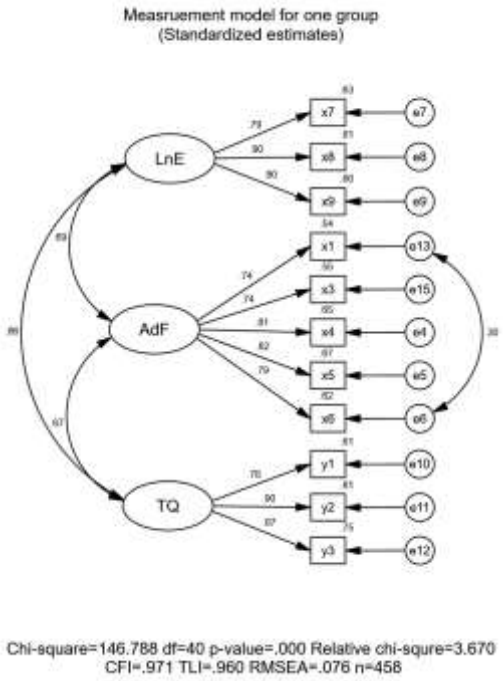


Figure 2. The Measurement Model in standardized estimates of one group

4) Measurement Quality

a. Reliability

Table 6. The Composite Reliability, Average Variance Extracted, and Maximum Reliability of latent variables in the measurement

	CR	AVE	MaxR(H)
AdF	0.885	0.606	0.888
LnE	0.898	0.747	0.910
TQ	0.889	0.728	0.900

Table 6 showed that, the Composite Reliability (CR) of the three latent variables were between 0.885 to 0.898 and they were all more than 0.7. this is one of the reliabilities of the measurement model. Another indicator was that, the Maximum Reliability (MarR) of latent variables were between 0.888 to 0.91 for which were all greater than their Composite Reliability. Therefore, the reliability of measurement quality had statistical significance.

b. Validity

Convergent

The value of Average Variance Extracted (AVE) from the latent variables ranged between 0.606 to 0.728 in Table 4.5. All these values were more than 0.5 and had statistical significance. Therefore, the indicators of latent variables in this study have convergent validity.

Discriminant

Table 7. Heterotrait-monotrait Ratio (HTMT)

LtV	AdF	LnE	TQ
AdF	1.000		
LnE	0.695	1.000	
TQ	0.688	0.870	1.000

Heterotrait-monotrait Ratio analysis showed in the Table 7 reflected that, the thresholds of the latent variables were between 0.695 to 0.87, and they were all less than 0.9. It means that the thresholds are acceptable and the indicators of latent variables have discriminant validity.

5) Multigroup Analysis

Because the following will be a comparison and analysis of the differences in various indicators of different groups of measurement models, the researcher will divide the model to two groups by setting equality constraint in acceptable level for multigroup models, which will be Fine arts group and Design group. In this way, the data of various observable variables and latent variables in multigroup will be compared and studied to measure whether they can meet statistical significance.

Table 8. The invariance test of multigroup

steps	Invariance test	Comparison	X^2	df	$\triangle X^2$	$\triangle$df	p-value
1	Configural invariance	_	264	82	_	_	_
2	Metric invariance	Mo2-Mo1	276	90	12	8	0.045
3	Scalar invariance	Mo3-Mo2	284	98	8	8	0.098
4	Strict invariance	Mo4-Mo3	285	101	1	3	0.242

From the data of the above indicators in Table 8, it can be seen that in the four types of invariance tests run, the p-value of the measurement model is less than 0.05 in the configuration variance test and the metric variance test, and has statistical significance. However, due to the stronger interception ability of the metric variance test compared to the configuration variance test, this study will choose the metric variance test for multigroup measurement model analysis.

Table 9. The statistical description of indicators

indicator	Major	n	$\bar{x}$	s.d.	Skew	se	Kurtosis	se
x1	fine art	259	3.87	0.790	-0.838	0.151	1.660	0.302
	design	199	3.92	0.645	0.056	0.172	-0.852	0.343
x2	fine art	259	4.07	0.850	-1.061	0.151	1.363	0.302
	design	199	4.00	0.694	-0.297	0.172	-0.229	0.343
x3	fine art	259	3.81	0.823	-0.544	0.151	0.701	0.302
	design	199	3.83	0.759	0.000	0.172	-0.802	0.343
x4	fine art	259	3.78	0.840	-0.449	0.151	0.330	0.302
	design	199	3.74	0.728	-0.089	0.172	-0.244	0.343
x5	fine art	259	3.90	0.803	-0.603	0.151	0.712	0.302
	design	199	3.85	0.760	-0.210	0.172	-0.448	0.343
x6	fine art	259	4.14	0.761	-0.917	0.151	1.429	0.302
	design	199	4.12	0.744	-0.682	0.172	0.285	0.343
x7	fine art	259	3.77	0.842	-0.595	0.151	0.816	0.302
	design	199	3.75	0.733	-0.471	0.172	0.847	0.343
x8	fine art	259	3.69	0.807	-0.428	0.151	0.727	0.302
	design	199	3.67	0.711	-0.409	0.172	0.980	0.343
x9	fine art	259	3.76	0.767	-0.596	0.151	1.029	0.302
	design	199	3.74	0.683	-0.132	0.172	-0.015	0.343
y1	fine art	259	3.94	0.798	-0.627	0.151	0.536	0.302
	design	199	4.00	0.715	-0.556	0.172	0.735	0.343
y2	fine art	259	3.86	0.771	-0.472	0.151	0.589	0.302
	design	199	3.92	0.714	-0.230	0.172	0.192	0.343
y3	fine art	259	3.87	0.819	-0.564	0.151	0.442	0.302
	design	199	3.83	0.739	-0.323	0.172	0.396	0.343

As showed in Table 9, among the eight observation variables x2, x4, x5, x6, x7, x8, x9, and y3, the mean value of Fine arts group was higher than Design, but among the four observation variables x1, x3, y1, and y2, the mean value of Design group was higher than Fine arts. In addition, the standard deviation (s. d.) of all observation variables in the Design group was smaller than that of the Fine Art group, and was closer to 0.5. This indicated that although the data of both groups were consistent with statistical significance, the standard dispersions of observed variables in the Design group had better quality. In terms of skewness, although the indication of both groups were between - 2 and 2 and met statistical requirements, the skewness of all observed variables in the Fine Arts group was slightly greater than that in the Design group. In terms of kurtosis, although the kurtosis of both groups conforms to the principle of

normal distribution, except for x3 and y1, the Fine Art group shows higher kurtosis than the Design group.

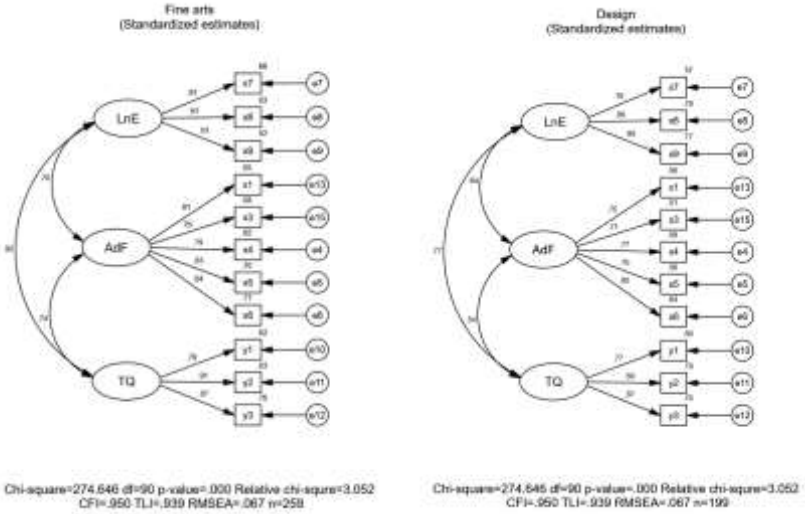


Figure 3. The Measurement Model in standardized estimates of two groups

Table 10. The factor loadings of two-group models.

			95% Confidence Intervals						
Group	LaV	ObV	λ	se	Lower	Upper	λ	z	p
Fine art	AdF	x1	1.00	0.0000	1.000	1.00	0.806		
		x3	1.03	0.0619	0.909	1.15	0.762	16.6	< .001
		x4	1.08	0.0612	0.959	1.20	0.789	17.6	< .001
		x5	1.09	0.0596	0.976	1.21	0.834	18.3	< .001
		x6	1.08	0.0574	0.972	1.20	0.842	18.9	< .001
	LE	x7	1.00	0.0000	1.000	1.00	0.813		
		x8	1.09	0.0497	0.996	1.19	0.910	22.0	< .001
		x9	1.04	0.0474	0.946	1.13	0.908	21.9	< .001
	TQ	Y1	1.00	0.0000	1.000	1.00	0.787		
		Y2	1.13	0.0529	1.026	1.23	0.912	21.4	< .001
		Y3	1.15	0.0560	1.038	1.26	0.872	20.5	< .001
Design	AdF	x1	1.00	0.0000	1.000	1.00	0.751		
		x3	1.03	0.0619	0.909	1.15	0.713	16.6	< .001
		x4	1.08	0.0612	0.959	1.20	0.768	17.6	< .001
		x5	1.09	0.0596	0.976	1.21	0.748	18.3	< .001
		x6	1.08	0.0574	0.972	1.20	0.798	18.9	< .001
	LE	x7	1.00	0.0000	1.000	1.00	0.758		
		x8	1.09	0.0497	0.996	1.19	0.882	22.0	< .001
		x9	1.04	0.0474	0.946	1.13	0.877	21.9	< .001
	TQ	Y1	1.00	0.0000	1.000	1.00	0.774		
		Y2	1.13	0.0529	1.026	1.23	0.889	21.4	< .001
		Y3	1.15	0.0560	1.038	1.26	0.870	20.5	< .001

Table 10 showed that the factor loading was divided into two groups. In Fine arts group, the observe variables' factor loading in terms of standardized estimate (λ) ranged from 1.00 to 1.15 and more than 0.7, and the z-test value of all the observed variables were between 16.6 to 22 and greater than 2. In Design group, the observe variables' factor loading in terms of standardized estimate (λ) ranged from 1.00 to 1.15 and more than 0.7, and the z-test value of all the observed variables were between 16.6 to 22 and greater than 2. So, the observe variables of Fine arts group and Design group complied well with the statistical principles., and their indicators of observe variables can be used to measure the three latent variables.

a. Multigroup reliability

Table 11. The Composite Reliability, Average Variance Extracted, Maximum Shared Squared Variance, and Maximum Reliability of latent variables in two group

Group	LtV	CR	AVE	MaxR(H)
Fine arts	AdF	0.904	0.654	0.906
	LnE	0.911	0.774	0.919
	TQ	0.894	0.738	0.906
Design	AdF	0.868	0.569	0.875
	LnE	0.875	0.702	0.893
	TQ	0.881	0.713	0.894

Table 11 showed that, in Fine arts group and Design group, the reliability of measurement quality had statistical significance.

b. Multigroup validity

In Table 11, , the AVE of Fine arts group ranged between 0.654 to 0.774. All of them were more than 0.5 and had statistical significance. The AVE of Design group ranged between 0.569 to 0.713. All of them were more than 0.5 and had statistical significance. Therefore, the two groups' indicators of latent variables in this study have convergent validity.

Table 12. Heterotrait-monotrait Ratio (HTMT) in two group

Group	LtV	AdF	LnE	TQ
Fine arts	AdF	1.000		
	LnE	0.711	1.000	
	TQ	0.766	0.917	1.000
	LtV	AdF	LnE	TQ
Design	AdF	1.000		
	LnE	0.666	1.000	
	TQ	0.552	0.790	1.000

Table 12 showed that, the Heterotrait-monotrait Ratio of Fine arts group were between 0.711 to 0.917, and one of them were a little more than 0.9, but less than 0.95. The Heterotrait-monotrait Ratio of Design group were between 0.552 to 0.79, and they were all less than 0.8. It means that the thresholds of Fine arts group are acceptable and Design group are excellent. Therefore, the indicators of latent variables in two group have discriminant validity.

6) Structural Equation Model

a. Structural equation model in one group

Table 13. Hypothesis of Structural Equation Model in one group

Hypotheses	Paths	95% Confidence Intervals				λ	z	p
		λ	se	Lower	Upper			
				Direct effect				
H1	AdF ⇒ TQ	0.160	0.0530	0.0561	0.264	0.151	3.02	0.003
H2	AdF ⇒ LE	0.743	0.0609	0.6238	0.863	0.692	12.20	< .001
H3	LE ⇒ TQ	0.749	0.0610	0.6292	0.868	0.756	12.27	< .001
				Indirect effect				
H4	AdF ⇒ LE ⇒ TQ	0.557	0.058	0.443	0.67	0.523	9.609	< .001

As showed in Table 13, the p-value of H1 to H4 were less than 0.05 and had statistical signifigance.To sum up, by comparing the four affecting paths, researcher found that , the direct effect of learning enthusiasm (LE) on teaching quality (TQ) had the most significant, with a value of 0.756 (H1). The direct effect of administration factors (AdF) on learning enthusiasm (LE) was slightly smaller than the former, with a value of 0.692. The significant of indirect effect of Administration factors (AdF) on teaching quality (TQ) through learning enthusiasm (LE) ranked third, with a value of 0.523. The direct effect of administration factors (AdF) on teaching quality (TQ) was the least significant, with a value of only 0.151.

b. Structural equation model in multigroup

This research step was referred to as the "moderating effect" by researcher in the methodology earlier. Researcher used Jamovi software to set “mean” constraints for multi-group in the structural equation models, so that the two sets of models could perform data analysis under the same factor loadings state, and ensured that they would be in metric invariance test level.

Table 14. The p-value of chi-square and degree of freedom in multigroup analysis by Amos

	Hypothesis5 (H5)	
	X^2	df
Unconstrained	262.431	82
Constrained	265.078	85
Difference	2.647	3
P-Value	0.449	

Table 14 showed the results of multigroup analysis calculated by Amos software. It represented the Hypothesis5 (H5), which was the moderating effect in this study. The content of H5 is as follows: The relationship models of administration factors affecting teaching quality in Guangzhou Academy of Fine Arts in are different between majors. As we can see in Table 14, the difference between chi-square in unconstrained and constrained model is 2.647 with the degree of freedom 3. Through calculation, Amos displays a p-value of 0.449 which is not statistically significant. Therefore, researcher ultimately found that there was no difference in

the path influence of the structural equation model between the Fine art and Design groups. This indicates that H5 is not statistically significant.

Discussion

1) Discussion 1

Administration factors have positive effect on teaching quality. The verification basis is as follows:

Table 13 showed (AdF ⇒ TQ): There were some positive relationships between administration factors (AdF) and teaching quality (TQ). The factor loading in terms of standardize estimate was 0.151 with the p-value 0.003 which was statistically significant ($p < 0.05$). Therefore, this hypothesis was acceptable.

The results of this study are consistent with the findings of the following scholars: Woessmann's research showed that focusing on the construction of university administrative factors can improve the quality of teaching. (Woessmann, 2016 : 3-32.) Researcher Xiao believed that consolidating and strengthening the administrative management of universities was the foundation for achieving steady improvement in teaching quality. (Xiao, 2019 : 3-32.) In summary, the conclusion of this study is that administration factors have positive effect on teaching quality, which is consistent with the theories proposed by many scholars.

2) Discussion 2

Administration factors have positive effect on learning enthusiasm. The verification basis is as follows:

Table 13 showed (AdF ⇒ LE): There were some positive relationships between administration factors (AdF) and learning enthusiasm (LE). The factor loading in terms of standardize estimate was 0.692 with the p-value < 0.001 which was statistically significant. Therefore, this hypothesis was excellent.

The results of this study are consistent with the findings of the following scholars: Xinrong believes that factors such as the academic atmosphere of the school, the school and dormitory environment, and the teaching level of teachers have an impact on students' learning enthusiasm, indicating that teaching resources and funding, construction of teachers, and other factors in administrative factors are extremely important for learning enthusiasm. (Xinrong, 2021) The research by She Zhiqin and Shi Li points out that the reasons for the current lack of learning enthusiasm among Chinese college students include: some university management methods are too loose, college students lack self-discipline, and fixed teaching models. (She Zhiqin & Shi Li, 2019 : 193-202.) It This indicates that the administrative factors of universities have a positive effect on students' learning enthusiasm. Curriculum development and reform, as well as the improvement of student teacher ratio, are all related to learning enthusiasm. It can be seen that the conclusion of this study is that administration factors have positive effects on learning enthusiasm, which is consistent with the research results of many current scholars.

3) Discussion 3

Learning enthusiasm has positive effect on teaching quality. The verification basis is as follows:

Table 13 showed (LE ⇒ TQ): There were some positive relationships between learning enthusiasm (LE) and teaching quality (TQ). The factor loading in terms of standardize estimate was 0.756 with the p-value < 0.001 which was statistically significant. Therefore, this hypothesis was excellent.

Firstly, Wang Kefang has confirmed from medical courses that stimulating students' interest in learning, mobilizing their subjective initiative in learning, and ultimately improving teaching quality. (Kefang, 1996) Secondly, teachers Shen Qian and Ji Jie discussed how to enhance the learning enthusiasm of college students in a highly informational context. Their research also showed that learning enthusiasm directly affected the quality of teaching. (Shen Qian & Ji Jie, 2022 : 9-11.) Thirdly, Xie Xiquan's research can also support the above argument. He analysed the current situation of students' poor performance in learning enthusiasm and proposed some measures to cultivate students' learning enthusiasm. In his conclusion, he believed that increasing students' enthusiasm for learning can improve the level and quality of university teaching. (Xiquan, 2022 : 245-246.) To sum up, the conclusion of this study is that learning enthusiasm has positive effect on teaching quality, which is consistent with the theories proposed by many scholars.

4) Discussion 4

Administration factors have indirect effect on teaching quality through learning enthusiasm. The verification basis is as follows:

Table 13 showed (AdF ⇒ LE ⇒ TQ): There were some positive relationships between administration factors (AdF) and teaching quality (TQ) through learning enthusiasm (LE). The factor loading in terms of standardize estimate was 0.523 with the p-value < 0.001 which was statistically significant. Therefore, this hypothesis was excellent.

In international research, Brink's research has shown that the indoor environment of universities can affect students' learning enthusiasm, thereby affecting the quality of teaching and students' performance. (Henk W Brink; Marcel G L C Loomans; Mark P Mobach & Helianthe S M Kort, 2020 : 405-425.) In China's research, Wu Yingwang (Yingwang, 2022 : 144-146.) found in the reform of English education curriculum that curriculum reform can enhance their learning enthusiasm and ultimately achieve the goal of improving students' teaching leadership. From the above discussion, it can be seen that the conclusions of this study and the current research results of scholars, such as dogs, can prove that administrative factors indirectly affect the quality of teaching through learning enthusiasm.

5) Discussion 5

The relationship models of administration factors affecting teaching quality in Guangzhou Academy of Fine Arts in Guangdong province have no difference between majors. This conclusion is different from the hypothesis5 of this study.

Table 14 showed, the difference between chi-square in unconstrained and constrained model was 2.647 with the degree of freedom 3. Through calculation, Amos displays a p-value of 0.449 which was not statistically significant. Therefore, the researcher ultimately found that there was no difference in the path influence of the structural equation model between the Fine art major and Design major in Guangzhou Academy of Fine Arts in Guangdong province.

Although the above studies cannot prove that the path effects are different under the different majors, but many current studies have mentioned that students from different majors have different understandings and performances in many aspects. The experimental results of Zhang Yan (Zhang Yan & Li Qiong, 2021 : 134-135.) show that there are differences in the level of mastery of professional knowledge among students of different majors. Yang Xiaofang and Dai Bo's (Yang Xiaofang & Dai Bo, 2020 : 71-75+79.) experimental analysis of students from different majors revealed differences in their outlook on life and values. Peng Anhui and Hu Hongrui (Peng Anhui; Hu Hongrui; Liu Li; Zhao Xiaodeng & Zhu Peijia, 2015 : 316-318.) studied the differences between students in different majors from the perspective of

humanistic literacy. They found that students from different majors may experience cognitive differences in certain aspects of humanistic literacy due to differences in learning environments and theoretical systems. Chen Zhijian and 's research shows that there are significant differences in stress coping styles among students in different majors. (Chen Zhijian & Gou Xiaoping, 2012 : 71-72.) Zhang Wenping used the theory of curriculum to prove that teachers should design courses for students of different majors in order to improve the overall teaching quality of the course. Jinhua also analysed from the perspective of curriculum teaching, believing that students from different majors should adopt different teaching courses and experimental projects, in conjunction with their professional theoretical teaching, to achieve better teaching results.

Perhaps the students of these two majors at Guangzhou Academy of Fine Arts, who lived in a common campus environment, had a similar understanding of the impact of administrative factors on teaching quality. But this is just a guess from researcher, and more importantly, future research needs to be further analysed.

Recommendation

Education Policy

1. The Guangdong Provincial Government should attach importance to the role of art education and further support GAFAU financially, so that this 70 year old university can better develop and become a world-class art university.

2. In the past decade, Guangdong Province has begun to attach importance to the development of university quality and has invested a large amount of funds in the construction of universities. During this process, the economic budget figures of many universities have been greatly improved. This provides strong guarantees for the campus construction, curriculum reform, faculty introduction, and equipment updates of Guangdong University. How to utilize the opportunity of Guangdong Province's policies to support the development of education to further improve the quality of teaching is a question worth pondering by the administrative leaders of Guangzhou Academy of Fine Arts.

Suggestions for university administration work

1.In terms of courses, GAFAU should design or adjust the content and teaching methods of courses reasonably for students of different majors and courses.

2. In terms of teaching resources and funding, GAFAU should utilize various financial support from the Guangdong Provincial Government to increase the construction of campus environments and equipment updates. Improving the living environment, teaching environment, and professional equipment can enhance students' learning comfort and their satisfaction with the school.

3. Leaders of GAFAU should pay attention and control the student teacher ratio in a good proportion to ensure the quality of education.

4. In terms of school goals, GAFAU's administrative leaders should better plan ways to achieve them, and effectively implement and optimize each task, so that teachers and students can fully play their individual role and increase collective cohesion.

5. In terms of enrollment management, GAFAU should further optimize the examination system to further select students with excellent academic performance and artistic potential.

6. In terms of construction of teachers, firstly, GAFAU administrative leaders should strengthen the system of teacher recruitment, introduce high-level talents, further enhance the academic level and teaching ability of the teacher team; Secondly, GAFAU should further promote the continuing education and training of teachers.

References

Chen Zhijian & Gou Xiaoping. (2012, Aug 31). Comparative Study on Physical Fitness Test Scores of Different Majors in Ordinary Universities. *New West*, 71-72.

Collier, J. E. (2020). *Applied Structural Equation Modeling Using AMOS: Basic to Advanced Techniques*. Marketing: Routledge.

Henk W Brink; Marcel G L C Loomans; Mark P Mobach & Helianthe S M Kort. (2020, Sep). Classrooms' indoor environmental conditions affecting the academic achievement of students and teachers in higher education: A systematic literature review. *Indoor AirVolume*, 405-425.

Ministry of Education of The People's Republic of China. (2017, Sep 21). Notice On Publishing The list of World-class Universities And First-class Discipline Construction Universities And Disciplines. *online*. Retrieved Jun 1, 2022, from Ministry of Education of The People's Republic of China: http://www.moe.gov.cn/srcsite/A22/moe_843/201709/t20170921_314942.html

Peng Anhui; Hu Hongrui; Liu Li; Zhao Xiaodeng & Zhu Peijia. (2015, Mar 19). Investigation and Analysis of Medical Humanities Quality of Graduates from Different Majors in Medical Colleges and Universities. *Journal of Guizhou Medical University*, 316-318.

She Zhiqin & Shi Li. (2019, Dec 30). Analysis of the Reasons and Countermeasures for the Insufficient Learning Motivation of College Students. *Technology style*, 193-202.

Shen Qian & Ji Jie. (2022, May 19). Discussion on Enhancing the Learning Enthusiasm of College Students. *The Light & Textile Industries of Fujian*, 9-11.

Xinrong, Z. (2021, May 16). Research on Improving the Learning Enthusiasm of College Students. Master's Thesis of Henan University of Technology, Henan province, China.

Xiquan, X. (2022, Jan 28). Analysis and Cultivation of Learning Enthusiasm Among Vocational College Students. *Industrial & Science Tribune*, 245-246.

Yang Xiaofang & Dai Bo. (2020, Org 31). Comparative Analysis of Ethical Sensitivity and Value Orientation between College Students majoring in Special Physical Education and Physical Education. *Journal of Anhui Sports Science*,71-75+79.

Yingwang, W. (2022, Sep 29). The Relationship between the Reform of English Classroom and the Improvement of Teaching Leadership. *Journal of the Chinese Society of Education*, 144-146.

Zhang Yan & Li Qiong. (2021, Sep 24). Mastery of Medical Waste Classification Among Medical Students of Different Grades and Majors. *Health Vocational Education*, 134-135.

The Academic Administrator Leadership of the School of Foreign Languages in Higher Education under Hunan Province

He Shanting,
Nitwadee Jirarotephinyo and Somsak Chanphong
Bangkok Thonburi University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: 6363200046.edu@bkkthon.ac.th

****

Abstracts

The objectives of this research were: (1) to explore the components of Academic Administrator Leadership of the School of Foreign Languages in Higher Education under Hunan Province (2) to verify the Academic Administrator Leadership model of the School of Foreign Languages in Higher Education under Hunan Province. And (3) to propose managerial guidelines to improve the Academic Administrator Leadership of the School of Foreign Languages in Higher Education under Hunan Province.

The research method was a mixed method, including qualitative research and quantitative research. The sample was 316 administrators and instructors, with stratified random sampling method. The researcher determined sample size with Krejcie and Morgan's table (1970 : 607–610.), and obtained by the stratified random sampling technique. The 9 key informants are mainly included President or Deans, Program directors, academic leaders and main principals of department management under Hunan Institute of Information Technology obtained by purposive sampling method. The instruments used for data collection were semi-structured interview form, five-point rating scale questionnaires and Connoisseurship discussion form. The response rate of questionnaires was 100%. Statistics used for data analysis included frequency, percentage, mean, Standard Deviation, Confirmatory Factor Analysis (CFA), and content analysis was employed.

Research findings were: (1) There were five components and 23 key variables of the Academic Administrator Leadership model of the School of Foreign Languages in Higher Education under Hunan Province, which consisted of 1) Establishing clear academic goals 2) Academic focus of the Academic Administrator Leadership 3) Managing the Instructional Program 4) Team Management (Staff) and 5)**;** Organizing a good school atmosphere (2) Model validation of five components were founded and model fit with empirical data for all indicators. And; (3) There were total 49 sub-managerial guidelines of the Academic Administrator Leadership of the School of Foreign Languages.

Keywords: The Academic Administration Leadership; Foreign Language Schools; Higher Education under Hunan Province.

* Received: May 1, 2023; Revised: May 15, 2023; Accepted: May 16, 2023

Introduction

In Hunan Province, the foreign language teaching in the higher education system is still in the basic stage of coping with the examination, partly related to the research on academic administration system, but the research on academic administration leadership based on the School of Foreign Languages in Higher Education in Hunan Province is still in a blank stage to some extent. It can be seen that the Ministry of Education has a very important arrangement for the academic administration of the School of Foreign Languages, which also has certain requirements for the educational administration system of the school (Yao, 2022 : 108-110). It is an inescapable historical responsibility of the School of Foreign Languages to cultivate international compound foreign language talents with "one excellent and many skills" for the national strategy and social service (Yao, 2022 : 108-110). As an important part of higher education in Hunan Province, the School of Foreign Languages should also conform to the trend of education and teaching reform in the new era, and actively participate in the bold reform and exploration of the construction of high-level talent training system and the improvement of talent training quality. Based on the universality of foreign language schools, their academic administration is the top priority in the construction of higher education

The present situation of foreign language teaching is called "dumb English" and "a pot of uncooked water". Theory research on foreign language education is weak, teachers' level is limited, students' tendency to take exams is obvious, teaching form and methods are lack of innovation, students' learning attitude is not active, no method of learning, and foreign language teaching in schools and universities is seriously disjointed (Wang, 2021 : 259). Administrators are the key to the reform of foreign language education, and improving the leadership of the school of Foreign Languages is the core of the reform. The key to the development of college foreign language education is not tall buildings, but first-class foreign language teachers and first-class teaching and research level. Only when first-class foreign language teachers and enhance the role of an academic leader, specifically that of dean, brings with it unique challenges and opportunities, build first-class disciplines and shape the professional culture of universities, can the overall quality of the education system be improved and the international voice in foreign language education be won. The Outline of the National Medium and Long Term Plan for Educational Reform and Development (Ministry of Education of the People's Republic of China, 2010-2020 : Online) points out that teachers need to update the concept of personnel training, innovate the mode of personnel training, and reform the educational quality evaluation and personnel evaluation system. but also puts forward higher requirements for the professional development of teachers. English teaching can no longer meet the current demand. General English teaching tends to ignore students' practical language ability and cross-cultural communication ability.

This research summarizes the problems existing in the academic administration of the Foreign Language School of Hunan Universities and analyzes the causes of the problems combined with relevant leadership theories. In view of each link of academic management, the author puts forward specific countermeasures and puts forward specific work in the countermeasures. The process of Hunan Province's export-oriented economic development has inspired the reform of its foreign language talent training mode and provided a reference path for the optimization of academic administration.

Research Objectives

1. to explore the components of Academic Administrator Leadership of the School of Foreign Languages in Higher Education under Hunan Province.

2. to verify the Academic Administrator Leadership model of the School of Foreign Languages in Higher Education under Hunan Province.

3. to propose managerial guidelines to improve the Academic Administrator Leadership of the School of Foreign Languages in Higher Education under Hunan Province.

Research Methodology

1. Population and sample

Step 1 Interview with 9 key informants, are mainly included President or Deans, Program directors, academic leaders and main principals of department management under Hunan Institute of Information Technology obtained by purposive sampling method.

Step 2 To study with questionnaire. The sample was 316 administrators and instructors, with stratified random sampling method. The researcher determined sample size with Krejcie and Morgan's table (1970 : 607–610.), and obtained by the stratified random sampling technique.

Step 3 Connoisseurship discussion 7 Key informants were President or Deans, Program directors, academic leaders and main principals of department management under Hunan Institute of Information Technology obtained by purposive sampling method.

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) Connoisseurship discussion form.

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 9 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: the Academic Administrator Leadership model of the School of Foreign Languages in Higher Education under Hunan Province. (Five-point rating scale), totaling 81 items, and Part III: Suggestions and additional comments (Open Ended). Each factor is measured on a 5-point Likert's scale.

2.3 Connoisseurship Discussion 7 key informants included deans, program directors, instructors from different Higher Education by purposive sampling. They are managers/administrators with more than 15 years of working experience and rich management experience.

3. Data collection

(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 316 questionnaires need to be completed in about 2 weeks. And (3) Connoisseurship Discussion 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 2. (3) Conduct content analysis on the results of Connoisseurship Discussion to obtain the results of objective 3 (4) Analysis data with AMOS by Confirmatory Factor Analysis method.

Research Results

1. There were five components and 23 key variables of the Academic Administrator Leadership model of the School of Foreign Languages in Higher Education under Hunan Province, which consisted of 1) Establishing clear academic goals 2) Academic focus of the Academic Administrator Leadership 3) Managing the Instructional Program 4) Team Management (Staff) and 5)**;** Organizing a good school atmosphere

2. Model validation of five components were founded and model fit with empirical data for all indicators. And;

3. There were total 49 sub-managerial guidelines of the Academic Administrator Leadership of the School of Foreign Languages. the questionnaire survey data analysis results: The researchers analyzed the arithmetic mean (x) and standard deviation (S.D.) that is, the arithmetic mean, standard deviation Skewness Kurtosis and level of each variable.

Table 4.12 Shoe the Basic information of the study variables

No.	Mean	Std. Deviation	Skewness		Kurtosis		Level
			Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error	
1	3.51	1.113	-.480	.136	-.480	.271	high
2	3.88	1.069	-.767	.136	-.114	.271	high
3	3.82	1.056	-.697	.136	-.157	.271	high
4	3.87	1.030	-.801	.136	.143	.271	high
5	3.64	1.063	-.525	.136	-.347	.271	high
6	3.78	1.083	-.754	.136	-.087	.271	high
7	3.73	1.080	-.710	.136	-.100	.271	high
8	3.55	1.117	-.544	.136	-.375	.271	high
9	3.69	1.086	-.617	.136	-.201	.271	high
10	3.60	1.122	-.622	.136	-.306	.271	high
11	3.49	1.183	-.543	.136	-.627	.271	Moderate
12	3.75	1.120	-.805	.136	-.012	.271	high
13	3.69	1.199	-.751	.136	-.343	.271	high
14	3.73	1.174	-.749	.136	-.326	.271	high
15	3.58	1.149	-.611	.136	-.449	.271	high

No.	Mean	Std. Deviation	Skewness		Kurtosis		Level
			Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error	
16	3.72	1.110	-.759	.136	-.132	.271	high
17	2.30	1.205	.772	.136	-.311	.271	Moderate
18	3.54	1.204	-.636	.136	-.526	.271	high
19	3.65	1.125	-.739	.136	-.187	.271	high
20	3.57	1.190	-.614	.136	-.549	.271	high
21	3.52	1.181	-.605	.136	-.552	.271	high
22	3.67	1.171	-.743	.136	-.278	.271	high
23	3.68	1.201	-.710	.136	-.438	.271	high
24	3.48	1.189	-.491	.136	-.668	.271	high
25	3.60	1.155	-.626	.136	-.400	.271	high
26	3.51	1.194	-.588	.136	-.519	.271	high
27	3.55	1.182	-.614	.136	-.462	.271	high
28	3.71	1.167	-.768	.136	-.299	.271	high
29	3.74	1.163	-.785	.136	-.271	.271	high
30	3.62	1.175	-.661	.136	-.420	.271	high
311	3.61	1.154	-.708	.136	-.257	.271	high
32	3.66	1.165	-.757	.136	-.248	.271	high
33	3.59	1.188	-.683	.136	-.416	.271	high
34	3.63	1.200	-.673	.136	-.446	.271	high
35	3.54	1.170	-.615	.136	-.450	.271	high
36	3.64	1.183	-.716	.136	-.364	.271	high
37	3.50	1.233	-.643	.136	-.539	.271	high
38	3.77	1.109	-.704	.136	-.282	.271	high
39	3.93	.980	-.869	.136	.503	.271	high
40	4.20	.905	-1.278	.136	1.754	.271	high
41	4.13	.901	-1.003	.136	.850	.271	high
42	4.16	.928	-1.154	.136	1.344	.271	high
43	4.02	.961	-.878	.136	.443	.271	high
44	4.15	.946	-1.122	.136	1.037	.271	high
45	4.12	.947	-1.033	.136	.829	.271	high

No.	Mean	Std. Deviation	Skewness		Kurtosis		Level
			Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error	
46	3.97	.966	-.822	.136	.417	.271	high
47	4.08	.967	-.992	.136	.716	.271	high
48	4.01	.947	-.774	.136	.229	.271	high
49	3.99	.940	-.798	.136	.339	.271	high
50	4.10	.959	-1.030	.136	.759	.271	high
51	4.18	.932	-1.072	.136	.728	.271	high
52	3.95	.949	-.855	.136	.603	.271	high
53	4.04	.931	-.905	.136	.596	.271	high
54	4.06	.966	-.920	.136	.474	.271	high
55	3.82	1.043	-.707	.136	-.079	.271	high
56	4.17	.922	-.959	.136	.395	.271	high
57	4.09	.933	-1.018	.136	.919	.271	high
58	4.14	.931	-1.060	.136	.877	.271	high
59	3.93	1.033	-.901	.136	.369	.271	high
60	4.04	.977	-.864	.136	.219	.271	high
61	3.98	.943	-.810	.136	.353	.271	high
62	3.87	1.003	-.733	.136	.056	.271	high
63	3.69	1.016	-.530	.136	-.176	.271	high
64	4.05	.910	-.699	.136	-.212	.271	high
65	3.96	.955	-.641	.136	-.224	.271	high
66	4.03	.899	-.704	.136	.128	.271	high
67	3.81	1.031	-.656	.136	-.144	.271	high
68	4.01	.908	-.617	.136	-.204	.271	high
69	3.94	.945	-.708	.136	.068	.271	high
70	3.74	1.057	-.538	.136	-.363	.271	high
71	3.90	.979	-.603	.136	-.188	.271	high
72	3.79	1.010	-.713	.136	.175	.271	high
73	3.72	1.010	-.448	.136	-.567	.271	high
74	3.99	.952	-.675	.136	-.172	.271	high
75	3.92	.957	-.662	.136	-.071	.271	high

No.	Mean	Std. Deviation	Skewness		Kurtosis		Level
			Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error	
76	3.68	1.040	-.443	.136	-.448	.271	high
77	3.85	.989	-.575	.136	-.255	.271	high
78	3.76	.987	-.510	.136	-.321	.271	high
79	3.83	.964	-.492	.136	-.325	.271	high
80	4.05	.933	-.768	.136	-.046	.271	high
81	3.87	.952	-.596	.136	-.127	.271	high

From Table 4.12, it is found that overall, the 81 question arithmetic mean between 2.300-4.200, which indicates that the arithmetic mean (x) of the level value of the variable was moderate to high, and the S.D value was between 0.905 and 1.233, indicating that the respondents' opinions on the variable differ little.

4.2.2.1 Factor Model Based on Confirmatory Factor Analysis

Confirmatory factor analysis is used to test whether the relationship between factors and test items conforms to the designed research model, so most empirical papers will use confirmatory factor analysis to test the fit of the data and the model.

(Due to study data resource limitations, this model only displays the top 5 data.)

In this part, confirmatory factor analysis on the model. The specific results are shown in Figure 4-1 Show:

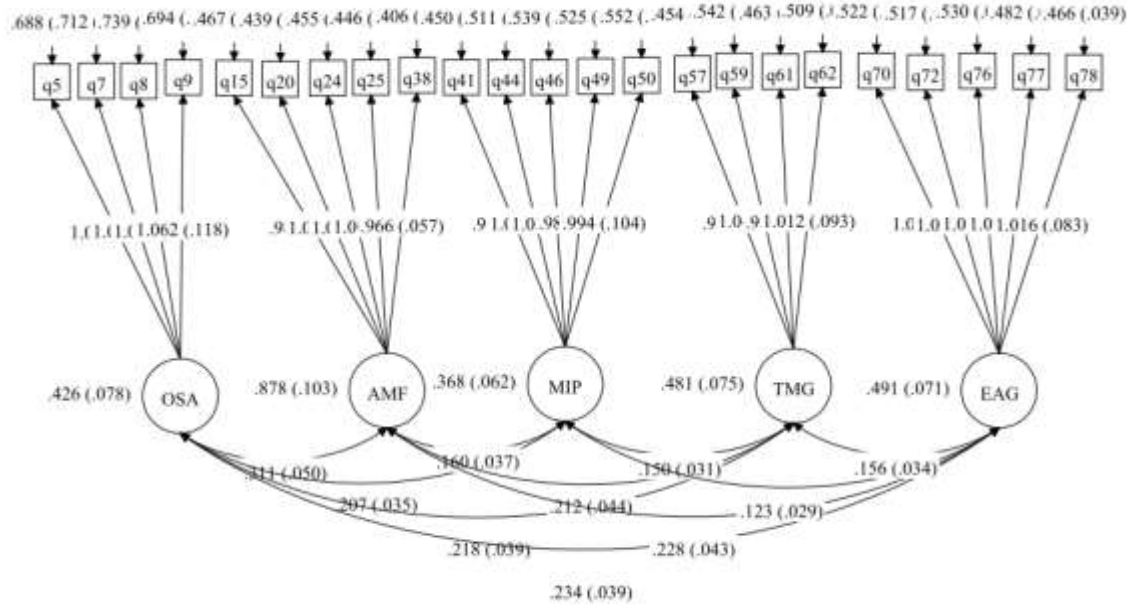


Figure 4.1： CFA the Academic Administrator Leadership model of the School of Foreign Languages in Higher Education under the standardized estimates

4.2.2.2 Component Basic Summary Table

Table 4.13 Component Basic Summary Table

Factor	quantity
Factor1: 1. Establishing clear academic goals	4
Factor2: 2. Academic focus	5
Factor3: 3. Managing the Instructional Program	5
Factor4: 4.Team Management (Staff)	4
Factor45.Organizing a good school atmosphere	5
summary	23
Analytical sample size	**316**

This data set has a total of 5 components, 23 variables, and 316 samples, which meet the basic data requirements of confirmatory factor analysis.

4.2.2.3 Model Fitting Index

Table 4.14 Fitting index of confirmatory components analysis model

	Numerical value	Excellent fitting index	Effective fitting index	Standard or not
$\chi 2/df$	1.182	≤3	≤5	fit
chi-square	3723.27	-	-	fit
P-value	0.072	>0.05	-	fit
GFI	0.842	≥0.9	≥0.8	fit
TLI	0.962	≥0.9	≥0.8	fit
CFI	0.963	≥0.9	≥0.8	fit
NFI	0.986	≥0.9	≥0.8	fit
RMSEA	0.024	≤0.05	≤0.08	fit
SRMR	0.043	≤0.05	≤0.08	fit

From the Table 4.14，that the $\chi 2/df$ value is 1.182，comply with data standards; chi-square value is 3723.27, comply with data standards; P-value is 0.072，comply with data standards; GFI value is 0.842，comply with data standards; TLI value is 0.962，comply with data standards; CFI value is 0.963，comply with data standards; NFI value is 0.986，comply with data standards; RMSEA value is 0.024 comply with data standards; SRMR value is 0.043,comply with data standards.

4.2.2.4 Model Fitting Index

Table 4.15 Key variables of the remaining influencing factors

Variables	Arithmetic Mean ($\bar{x}$)	Standard Deviation (S.D.)	Coefficient of Variation (CV)	SK	KU	Level
EAG1	3.64	1.063	0.31	-.525	-.525	high
EAG2	3.73	1.080	0.31	-.347	-.347	high
EAG3	3.55	1.117	0.32	-.710	-.710	high
EAG4	3.69	1.086	0.27	-.100	-.100	high
AMF1	3.57	1.190	0.27	-.544	-.544	high
AMF2	3.72	1.110	0.29	-.375	-.375	high
AMF3	3.48	1.189	0.29	-.617	-.617	**Moderate**
AMF4	3.77	1.109	0.31	-.201	-.201	high
AMF5	3.60	1.155	0.29	-.614	-.614	high
MIP1	4.13	0.901	0.37	-.549	-.549	high
MIP2	4.15	0.946	0.27	-.759	-.759	high
MIP3	3.97	0.966	0.27	-.132	-.132	high
MIP4	3.99	0.940	0.30	-.491	-.491	high
MIP5	4.10	0.959	0.2	-.668	-.668	high
TMG1	3.87	1.003	0.31	-.704	-.704	high
TMG2	3.93	1.033	0.30	-.282	-.282	high
TMG3	3.98	0.943	0.31	-.626	-.626	high
TMG4	4.09	0.933	0.29	-.400	-.400	high
OSA1	3.74	1.057	0.30	-1.003	-1.003	high
OSA2	3.68	1.040	0.32	.850	.850	high
OSA3	3.76	0.987	0.32	-1.122	-1.122	high
OSA4	3.79	1.010	0.28	1.037	1.037	high
OSA5	3.85	0.989	0.32	-.822	-.822	high

Among the 5 dimensions and 23 variables, no more than 5 variables were selected for analysis, and $\bar{x}$,S.D, CV, SK, KU and other variables were obtained. The arithmetic mean ($\bar{x}$) of this variable was medium to high, and the S.D value was between 0.940 and 1.190, indicating that the respondents' views on this variable were not different.

4.2.2.5 Factor loading coefficient table

Table 4.16 Factor loading coefficient table

path			λ lamda	SE	P	Z	AVE	CR
EAG1	<---	A	0.618	0.040	0.000***	-16.135	0.692	0.953
EAG2	<---	A	0.631	0.039	0.000***	16.201		
EAG3	<---	A	0.637	0.039	0.000***	17.062		
EAG4	<---	A	0.631	0.039	0.000***	17.779		
AMF1	<---	B	0.830	0.018	0.000***	16.974	0.742	0.975
AMF2	<---	B	0.829	0.018	0.000***	17.631		
AMF3	<---	B	0.823	0.019	0.000***	17.459		
AMF4	<---	B	0.818	0.019	0.000***	18.160		
AMF5	<---	B	0.815	0.019	0.000***	17.116		
MIP1	<---	C	0.633	0.034	0.000***	17.784	0.719	0.927
MIP2	<---	C	0.657	0.035	0.000***	-14.673		
MIP3	<---	C	0.655	0.035	0.000***	16.073		
MIP4	<---	C	0.636	0.036	0.000***	16.420		
MIP5	<---	C	0.631	0.037	0.000***	16.500		
TMG1	<---	D	0.713	0.032	0.000***	-16.068	0.714	0.965
TMG2	<---	D	0.695	0.033	0.000***	15.535		
TMG3	<---	D	0.690	0.034	0.000***	17.779		
TMG4	<---	D	0.687	0.034	0.000***	15.535		
OSA1	<---	F	1.093	0.088	0.000***	17.188	0.734	0.917
OSA2	<---	F	1.052	0.087	0.000***	15.454		
OSA3	<---	F	1.015	0.082	0.000***	15.535		
OSA4	<---	F	1.004	0.084	0.000***	15.172		
OSA5	<---	F	1.004	0.083	0.000***	14.526		

It can be seen from this figure that the factor loadings of each item are all > 0.70, the AVE of each dimension > 0.50, and the CR > 0.70, indicating that the convergent validity and combination reliability are good. In addition, the factor loadings on the corresponding variables of each topic are all 0.6, P < Above 0.001, it is statistically significant.

Step 3: Result of Data Analysis for development the managerial guidelines of the Academic Administrator Leadership

A content analysis of the data from Connoisseurship discussion was performed. Based on the principle of freedom and voluntariness, The researcher sorted out and analyzed the discussions of 7 experts and reached the following conclusions**.**

4.3.1 Component 1: Establishing clear academic goals; consist of 1) Improve the academic administration ability 2) Realize the intelligent development 3) Standardize scientific research behavior, sharing information resources 4) Help the digitalization of campus library 5) Improve Teach Educational development and provide a more scientific and complete development strategy 6) Promote the improvement of the academic administration system 7) Promote the academic administration and teaching reform 8) Strengthen real-time use of academic administration software 9) Promote the academic administration in the province

10) Guide teachers to care about the latest news and provide students with an online forum

4.3.2 Component 2: Academic focus ; consist of 1) Accelerate the construction of academic platforms 2) Guide the construction of academic campus with modern educational ideas 3) Give full play to the enthusiasm of the government, schools, society and other aspects 4) Strengthen international cooperation in scientific research 5) Strengthen the construction of academic leadership in universities 6) Ensure the operational quality of the academic administration organization 7) Expand the supply of high-quality resources, build a policy support system 8) Improve the level of academic administration informatization 9) Promote the renewal of administration concepts and platform construction 10) Create a good environment for the operation of academic administration organizations

4.3.3 Component 3: Managing the Instructional Program ; consist of 1) Promote academic management with innovation 2) Have distinctive individual characteristics 3) Emphasize on the cultivation of students' personality 4) Use modern information technologies to interact with teaching and learning 5) Formulate development plans for digital educational resources 6) Promote regional digital education resources with digital management 7) Realize the functions of intelligent attendance and teaching management 8) Improve the professional quality of management workers 9) Change the teaching evaluation method from manual evaluation to intelligent evaluation 10) Realize the function of intelligent attendance
11) Establish the idea of serving the students

Component 4: Team Management (Staff)

1. Create a personalized student service and management mechanism
2. Have scientific decision-making and automatic management
3. Accelerate personnel and team development
4. Improve communication skills
5. Promote the evaluation and planning Skills
6. Provide incentives for teachers
7. Promote the joint decision-making skills
8. Plan for career advancement

Components 5: Organizing a good school atmosphere

1. Change from standardized evaluation to differential evaluation
2. Improve the current management mechanism and work platform
3. Promote the expected effect of the higher education supervision model
4. Improve the current management mechanism and work platform
5. Improve the timeliness of various tasks
6. Promote scientific decision-making and automated management
7. Complete development strategy for the development of higher education
8. Realize the Function of Automatic Management of Academic Documents
9. Realize the function of intelligent attendance
10. Realize the functions of intelligent attendance and teaching management

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) There were five components and 23 key variables of the Academic Administrator Leadership model of the School of Foreign Languages in Higher Education under Hunan Province, which consisted of 1) Establishing clear academic goals 2) Academic focus of the Academic Administrator Leadership 3) Managing the Instructional Program 4) Team Management (Staff) and 5) **;** Organizing a good school atmosphere

(2) Model validation of five components were founded and model fit with empirical data for all indicators. And;

(3) There were total 49 sub-managerial guidelines of the Academic Administrator Leadership of the School of Foreign Languages.

Discussion

Based on the research objectives, the discussion was presented as follows:

5.2.1 Section 1 Discussion about the components of the Academic Administrator Leadership of the School of Foreign Languages in Higher Education under Hunan Province.

There were 5 components of the Academic Administrator Leadership of the School of Foreign Languages in Higher Education under Hunan Province. The major findings were revealed as such because Academic management as a part of the management of Higher Education , the academic research has ported a very, in the rapid development of information in the 21st century, to the effective use service in academic management, can greatly improve the efficiency of academic research improve academic research height and depth. For the academic management system which is a very important content in the modern and even future search management academy. Academic administration is a specialized work based on academic research and management, which aims at standardizing academic behavior, improving academic quality, promoting academic progress and improving innovation ability. Also, academic administration is a complex system engineering, which includes not only the management of academic research work itself, but also the management of academic staff. In essence, academic management is a kind of institutional arrangement, which requires certain

organization and personnel to implement. On the one hand, it requires a sound organization; On the other hand, it requires personnel to have higher quality and ability. The results of this study are consistent with the theory of Bie Dunrong (2016 : 31- 42). The administration content includes teaching administration, scientific research administration, teacher administration, enrollment administration, etc. The essence of academic administration lies in coordination, regulation and control. (1) Manage according to the characteristics and laws of science and technology. (2) Mainly rely on scientific and technical experts, give full play to their academic expertise, and fully conduct scientific demonstration and academic consultation. (3) Adopt democratic administration methods, give full play to academic democracy, organize experts with different academic ideas to discuss, absorb the correct opinions of experts, and provide scientific basis for decision-making and implementation. (4) For basic research, the selection and implementation of topics are mainly determined by scholars independently, supplemented by guiding plans for a certain degree of program administration.

Therefore, the five components of the research results are the important elements of the Academic Administrator Leadership of the School of Foreign Languages in Higher Education under Hunan Province

Component 1: Establishing clear academic goals of the Academic Administrator Leadership of the School of Foreign Languages in Higher Education under Hunan Province. This is an important component factor, Average variance extraction AVE value is 0.734,Combination reliability CR value is 0.917.The results of this study are consistent with the theory or research results of George Tijo, Raghavendra A. N. (2022 : 312) in the research “The Impact of Emotionally Intelligent Academic Leadership on Faculty Members: Evidence from the Education System of India”.The findings demonstrate that most faculty members are dedicated to their organization and exhibit relatively high affective commitment compared to other aspects of organizational commitment. The relationship between emotionally intelligent leadership and faculty members’ organizational commitment is partially mediated by faculty members’ citizenship behavior. This research contributes to the Indian academic system in developing strategies for academic leaders’ emotional growth and increasing the level of commitment and citizenship behavior of faculty members.

Component 2: Component 2: Academic focus of the Academic Administrator Leadership of the School of Foreign Languages in Higher Education under Hunan Province (AMF).This is an important component factor, Average variance extraction AVE value is 0.734,Combination reliability CR value is 0.917.The results of this study are consistent with the theory or research results of Song Zhiyan (2022 : 50-52.) in the research “The Construction of Academic Leadership of interdisciplinary Organizations in Chinese universities”. It was found that under the background of "double first-class" construction, the interdisciplinary academic organizations of Chinese universities are booming day by day. To promote the efficient operation of interdisciplinary organizations and produce excellent results, it is necessary to strengthen the construction of academic leadership, which is guaranteed by the reform of interdisciplinary organization system and management and operation system and centered on the construction of organizational leaders' leadership. Among them, the reform of organizational system and management operation system is the guarantee, and the construction of organizational leader's leadership is the core. And This research finding was in accordance with the theories or research of Li Baoqiang, Luan Zhaoyun & Huang Yuhan, (2022, 87-95) in the research “An Analysis on the integrated system model of academic development management for young teachers in universities”. It was found that the academic development

management of young teachers in Higher Education is a complex system with multiple factors restraining and interconnecting each other. Based on the ecosystem theory and PDCA cycle theory, constructing the integrated system model of three-level nesting and four-link gradual promotion can improve and break through the existing management structure which is almost simple.

Component 3: Managing the Instructional Program of the Academic Administrator Leadership of the School of Foreign Languages. The results of this study are consistent with the theory or research results of Endale Fantahun Tadesse (2022 : 125) in the research "Integrated Leadership for Coherence School Improvement at Public Primary Schools in Addis Ababa, Ethiopia".This model includes not only the idealization of influence and inspiration but also the establishment and dissemination of school mission, management of curriculum and teaching, monitoring of students' progress, and establishment of a good school atmosphere in instructional leadership theory. The model illustrates that transformational leadership is the agent of instructional leadership in ensuring that schools promote intrinsic consistency and positive school performance. Fourthly, the practice of one or both leadership performance of school principals has a significant direct impact on students' learning results.

Component 4: Team Management (Staff) of the Academic Administrator Leadership of the School of Foreign Languages in Higher Education under Hunan Province (TMS).This is an important component factor, Average variance extraction AVE value is 0.742,Combination reliability CR value is 0.975. The results of this study are consistent with the theory or research results of Chang Zhu & Merve Zayim-K. (2018,435-452) in the research "University governance and academic leadership: perceptions of European and Chinese university staff and perceived need for capacity building". The results showed that in addition to the competitive challenges universities encounter, developing leadership and managerial skills for Chinese and leadership, managerial, and interpersonal skills for European participants are the major challenges for academic leaders and the most frequently cited areas potential for capacity building. Leadership skills and practices of academic leaders were highlighted by both groups most to learn from each other while change adaptation skills of Chinese academic leaders and personal capabilities of European academic leaders are the specific aspects of academic leadership referred most for experience sharing between these two contexts.

Components 5: Organizing a good school atmosphere of the Academic Administrator Leadership of the School of Foreign Languages in Higher Education under Hunan Province (OSA). The results of this study are consistent with the theory or research results of Wang Shuhua, (2021 : 259) in the research "Research on Core Influencing factors of Informatization leadership of primary and secondary school principals". It was found that This study puts forward the improvement strategies of principal informatization leadership from four dimensions, namely, improving personality traits, changing leadership style, creating organizational atmosphere and improving self-efficacy, and gives corresponding operational paths. Finally, the experiment proves that the promotion strategy and operation path have good pertinence and effectiveness, which can provide valuable reference for the principal to improve the informatization leadership level and strengthen the ability of running schools. Based on the successful construction of the structural model of president's information-based leadership and the development of measuring tools for president's information-based leadership, this study systematically clarified the influence mechanism of factors.

5.2.2 Section 2 Discussion about confirm the Academic Administrator Leadership of the School of Foreign Languages in Higher Education.

Research Findings of five components, the 23 key variables of five components are founded and Model fit with empirical data for all indicators. Researchers consulted a large number of documents through the literature analysis method , and found a model have 5 components and 23 key variables. Through these factors , the data is processed. Each component selects the first 4-5 variables for analysis.The result of this research may be because, the role of Academic Administrator Leadership of the School of Foreign Languages in Higher Education under Hunan Province is becoming more and more prominent in improving the quality of education and building a harmonious academic atmosphere and then takes local Higher Education as the research object, the mechanism, quality, teachers and students are divided into several major sections. Analysis of the reasons, and finally put forward the way of development based on the actual situation, It tries to provide a valuable reference for the development of academic management in Higher Education . (Jiang Jiaqing, 2020:2).

5.2.3 Section 3 Discussion about major findings of objective 3:

There were total 49 managerial guidelines : This research finding was in accordance with the theories or research from the components of accelerating the construction of digital education resources, helping Academic Administrator Leadership of the School of Foreign Languages in Higher Education under Hunan Province to digitize, personalize, and upgrade education, design and implement an information-based education comprehensive management platform based on, promote the level of regional digital education. The results of such research may be because the meaning of academic work as meaning It is the organization of all activities related to the improvement and development of teaching and learning for good results and quality for maximum benefit to the students. It can be concluded that academic administration means the operation of all kinds of activities in schools that Involved in the development of teaching and learning to maximize the benefit of the students. Importance of academic administration Academic administration is important as follows: (Preeyaporn Wonganutaroj 2010: 2) defined 1) Make executives realize the importance of the importance of academic work, which is the main work of educational institutions because the success of educational institutions partly 2) Make administrators and teachers plan for academic development in a systematic and continuous manner. 3) Make educational institutions improve and develop work related to teaching and learning to have efficiency maximizes student benefits and 4) Create cooperation between educational institutes, parents, communities in Develop teaching

Recommendations

5.3.1 Recommend for Policies Formulation

5.3.1.1 Improve the goal-oriented academic administration system and promote the efficiency of the organization.

(1) Speed up legislation, break through the bottleneck of the development of education informatization, and use laws and regulations to constrain and guide the future development

(2) the support of information construction on the efficiency of the college's educational administration, increase the introduction of technical talents, set up special technical training funds, and provide personnel guarantee for promoting the transformation of information.

5.3.1.2 Establish an academic administration system ecosystem to promote the sustainable development of the academic administration system.

(1) Use modern educational concepts to guide the construction of digital campuses and give full play to the enthusiasm of the government, schools, and society.

(2) Continually construct mechanisms from the aspects of cultural acculturation and cultural awareness, and strengthen the support and guarantee of academic construction in universities from the aspects of internal restraint, supervision, and harmony of academic power.

5.3.1.3 Clarify the medium and long-term goals, key tasks and measures for Foreign language Higher Education .

(1) Scientific design and hierarchical development planning;

(2) Highlight international characteristics and gather outstanding talents;

(3) Enhance academic influence and promoting people-to-people exchanges between China and foreign countries;

5.3.1.4 Establish and improve the system of professional committee and disciplinary committee, and reform the management system and operation mechanism.

(1) Change the phenomenon that academic power relies too much on administrative power for decision-making;

(2) Establish and improve the academic committee system to ensure that the right of scholars and experts to participate in academic affairs decision-making is fully implemented;

5.3.2 Recommendation for Practical Applications

5.3.2.1 Strengthen information construction and promote joint construction and sharing of resources

(1) promote the development of school-run industries, close the communication and cooperation between the school and all sectors of society and alumni associations at home and abroad, and enrich financing channels.

(2) Strengthen information construction and promoting joint construction and sharing of resources, for all foreign language Higher Education to further strengthen the construction of smart campuses and build platforms for academic communication and knowledge

5.3.2.2 The improving the university governance system, creating the characteristic culture of foreign language colleges, constructing a good education ecology, and promoting the sustainable development of the university.

(1) Strengthen leadership construction and enhance professionalism and participation. Leadership is not limited to leadership. Teachers (especially professors), due to their professional knowledge, professional quality, professional ability and personality quality,

(2) Promote the comprehensive reform and create the characteristic culture of the college.

5.3.2.3 Promote the new form of "Internet Plus Education",

(1) Under the strategic framework of "Internet Plus" and "Multi-language Plus", to build global multi-language foreign websites, build characteristic academic website groups and build academic exchange platforms.

(2) Build a new teaching environment integrating Internet of Things technology, regular course recording and broadcasting, remote control, intelligent attendance, information release, teaching supervision and security monitoring, provide teaching and learning resource storage and sharing services,

5.3.2.4 Enhance academic influence and promote cultural exchanges between China and foreign countries

(1) Advocate teaching reform and improving teaching academic influence. Under the trend of focusing on talent training, it is suggested to increase the investment in teaching reform research, encourage teachers to study curriculum, teaching materials, students, teaching evaluation, etc.

(2) Encourage characteristic innovation and enhance academic discourse power. In terms of achievement innovation, foreign language colleges have language advantages in the publication of papers in SSCI, A & HCI and other international core journals.

5.3.3 Recommendation for Further Research

1. Research and development the academic management policy of Higher Education in Hunan Province, and promote the academic management model of School of Foreign Languages under Higher Education in Hunan Province.

2. Research on the factors affecting academic administrator leadership of school administrators should be under of the School of Foreign Languages in Higher Education under Hunan Province.

3.The relationship between academic administrator leadership and school effectiveness should be under of the School of Foreign Languages in Higher Education under Hunan Province.

4. Study of digital academic management system model to the successful of well-known Higher Education from the "double top", build quality academic evaluation system to guide the healthy development of academic.

References

Bie, D., & Li, J. (2014). The characteristics and functions of faculty development center. *Fudan Education Forum*, 12 (4), 41-47.

BIE, Dunrong . (2016) . Zur grundlegenden Logik der popularisierenden Hochschulbildung (Puji Hua Gaodeng Jiaoyu De Jiben Luoji) . *Hochschulbildungsforschung Chinas* (Zhongguo Gaojiao Yanjiu) 3, 31- 42 . Bok, Derek .

Endale F. Tadesse.(2022).*Integrated Leadership for Coherence School Improvement at Public Primary Schools in Addis Ababa, Ethiopia*.https://kns.cnki.net/KCMS/detail/ detail. aspx?dbname=CDFDLAST2023&filename=1022667307.nh

George Tijo & Raghavendra A. N..(2022).The Impact of Emotionally Intelligent Academic Leadership on Faculty Members: Evidence from the Education System of India. *Acta Universitatis Sapientiae, Economics and Business*(1). doi:10.2478/AUSEB-2022-0011.

Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30 (3), 607–610.

Ministry of Education of People's Republic of China (2022, February 8).Retrieved om http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/202202/t20220208_597666.html

Song, Z. (2022). Academic Leadership Construction of interdisciplinary organizations in Chinese universities. *Higher Education in China* (09),50-52.

Wang, S. (2021). *A report on the development of college foreign language education*. Shanghai: Shanghai Foreign Language Education Press.

Yao, P. (2022). Based on national strategy and serving regional economy: Innovation and practice of multilingual applied talents training mode. *Teacher.* (6), 108-110.

Analysis of the Influencing Factors of Higher Vocational Students' Learning Ability in the Information Age

Xiaoxue Wang and Yongzhi Jiang
Krirk University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: la_chada@hotmail.com

****

Abstracts

Learning ability is an important indicator to measure whether a person can better deal with the development characteristics and situation of the Times, including information, knowledge update and post change, and plays an important role in the growth and development of contemporary vocational college students. This paper takes contemporary vocational college students as the research object, based on the theoretical basis and analysis in the early stage, and discusses the important influence on learning ability from four factors, such as learning habit, learning motivation, learning environment and learning attitude.

After research and analysis, it is found that there are different positive relations between the four influencing factors of learning ability and learning ability, and the significant degree of influence is: learning motivation, learning habit, learning environment and learning attitude.

Keywords: Higher Vocational Students; Learning Ability; Influencing Factors

Introduction

The emergence and popularization of computers has brought human society into the information age. The information age with information technology as the core and supported by high technology as the support has had a huge impact on people's social life and study (Ruan Xiaofang, 2016 : 54). With the development of the information age, the concept of "lifelong learning" has been continuously popularized, and it has become an important concept to enhance the comprehensive competitiveness of individuals and even the country. As an important concept to improve individual and national competitiveness, lifelong learning has had a profound impact on the development of the information age. The UNESCO (UNESCO, 2015) Declaration sets out the goals of global education development, emphasizing the importance of lifelong learning to meet the challenges of the 21st century. The European Commission memorandum highlighted lifelong learning as a key factor in improving individual and national competitiveness (European Commission, 2000).

The Times are developing, information is updating, learning is continuing, and talent is being eliminated. Sang Xinmin (2004 : 41) believes that it is more important to change the learning style and improve the learning ability than to change the technology. Sun Jianzhao (2022 : 160-171) proposed that it is more important for college students to master self-study ability in school than to acquire knowledge. We only have a strong learning ability as the support, only a strong learning adaptability as the basis of the ability, can be invincible. So

* Received: September 21, 2023; Revised: September 28, 2023; Accepted: September 29, 2023

vocational students also must have strong learning ability, with strong adapt to learning, learn to learn, active learning, innovation learning ability, to grow up to meet the demand of national economic development innovation skilled talents, to have for the future professional learning ability, to better cope with information, knowledge update fast, post change fast era development characteristics and situation.

Research Objective

This paper takes contemporary vocational college students as the research object, based on the theoretical basis and analysis in the early stage, and discusses the important influence on learning ability from four factors, such as learning habit, learning motivation, learning environment and learning attitude.

Literature Review

According to the early stage of higher vocational college students 'learning factors, index system and analysis of the elements of higher vocational college students' learning ability measurement scale, using Likert five scale method of higher vocational college students 'learning ability influence factors and learning ability of questionnaire survey and analysis, inquiry learning habits, learning motivation, learning environment and learning attitude of four factors such as important influence on higher vocational college students' learning ability.

According to the theoretical combing and construction in the early stage, the influencing factors of learning ability mainly include four aspects: learning habit, learning motivation, learning environment and learning attitude. According to the theoretical model of learning ability components of higher vocational students constructed in the early stage, learning motivation, learning perseverance, learning ability and learning adaptability are established as the constituent elements of learning ability. Among them, learning motivation is divided into two dimensions: internal needs and external needs. Learning perseverance is composed of three dimensions: learning confidence, learning self-control and learning willpower. Learning ability and learning ability are different concepts. Chen zhong (2011 : 76-79) and Wang Zhongkun (2010 : 64-65) in the early study discusses the concept of learning ability, wang fei and Zhang Yan (2018 : 65-73) think, learning is the use of knowledge and practical experience, in learning activities, support students keep learning, learning goals or achieve new energy of comprehensive elements of the system. This paper holds that learning ability is a kind of comprehensive ability, is a sustainable competitiveness, including learning ability, focusing on the ability to create and regenerate knowledge. In the narrow sense, it mainly refers to the learning ability of individuals (students), which is the dynamic development process of acquiring knowledge, reorganizing knowledge and updating knowledge, creating new knowledge, applying and transforming new knowledge and new skills, reproducing new knowledge, reorganizing new knowledge and updating knowledge, and creating new knowledge... thus constantly changing the spiral of life, work and learning ability. The learning ability is more specific, focusing on the ability to apply what you learn in understanding and practical activities, that is, the ability to learn, which is mainly reflected in the three dimensions of information technology ability, learning transformation ability and learning cooperation. Learning adaptability is composed of two dimensions of learning environment adaptability and professional adaptability.

Research Method

This paper takes contemporary vocational college students as the research object, based on the theoretical basis and analysis in the early stage, and discusses the important influence on learning ability from four factors, such as learning habit, learning motivation, learning environment and learning attitude.

In order to understand the factors affecting the development of higher vocational learning ability, this study will use SPSS 25 statistical analysis software for higher vocational learning ability influence factors of the questionnaire data sorting and analysis, specific using descriptive analysis, from learning motivation, learning habits, learning environment and learning attitude four dimensions data statistics.

Research Results

According to the average and ranking data of all dimensions in Table 1, it is found that the average values of learning motivation and learning habit are 4.07 and 4.03, and the average values of learning environment and learning attitude are 3. 94 and 3. 89, less than 4.0, the average and close to good; the average ranking of learning ability is learning motivation, learning habit, learning environment and learning attitude.

Table 1 General analysis of the influencing factors of the learning ability of higher vocational students

	N	mean	standard deviations	R
academic motivation	516	4.07	0.63	1
study habit	516	4.03	0.66	2
academic environment	516	3.94	0.66	3
attitude to learning	516	3.89	0.59	4

In order to understand the higher vocational students believe that the specific distribution of learning factors group, this study using SPSS 25 statistical analysis software to describe the frequency analysis, the following table 2 data shows that learning motivation influence learning groups, in a good and above level of learners accounted for 83.14%, in the average level of learners accounted for 15.70%, in the general level of learners group accounted for 1.17%. For the group believing that learning habits affect learning ability, 79.27% were learners at the good or above level, 19.38% were learners at the middle general level, and 1.16% were learners below the general level. For the group that learning environment affects learning ability, 75.39% are learners at good or above level, 24.22% at medium i. e. average level, and 0.39% at below. For the group that learning attitude affects learning ability, 74.80% are learners at the good or above level, 23.64% are learners at the middle or general level, and 1.35% are learners below the general level

Table 2 Frequency distribution analysis of influencing factors of learning ability of higher vocational students

influencing factor	population	number of people	percentage (%)
academic motivation	.54 <X 5 is very good	127	24.61%
	3.5 <X 4 is better.5	302	58.53%
	2.5 <X 3 in general.5	81	15.70%
	1.5 <X 2 is worse.5	4	0.78%
	.5 1 <X 1 is very poor	2	0.39%
study habit	.54 <X 5 is very good	110	21.32%
	3.5 <X 4 is better.5	299	57.95%
	2.5 <X 3 in general.5	100	19.38%
	1.5 <X 2 is worse.5	5	0.97%
	.5 1 <X 1 is very poor	1	0.19%
academic environment	.54 <X 5 is very good	81	15.70%
	3.5 <X 4 is better.5	308	59.69%
	2.5 <X 3 in general.5	125	24.22%
	1.5 <X 2 is worse.5	2	0.39%
	.5 1 <X 1 is very poor	0	0.00%
attitude to learning	.54 <X 5 is very good	96	18.60%
	3.5 <X 4 is better.5	290	56.20%
	2.5 <X 3 in general.5	122	23.64%
	1.5 <X 2 is worse.5	6	1.16%
	.5 1 <X 1 is very poor	1	0.19%

Analysis of the influencing factors and learning ability of higher vocational students

In this study, SPSS 25 statistical analysis software was used to analyze the correlation between the four influencing factors and the learning ability of higher vocational students, The results of the data analysis are shown in Table 3 below, From the data shown in the table, The correlation coefficients between learning motivation and the influencing factors of learning motivation, learning habit, learning environment and learning attitude were 0.692,0.661,0.635,0.628, The correlation coefficients between learning perseverance and the factors affecting learning motivation, learning habit, learning environment and learning attitude were 0.755,0.722,0.656, and 0.597, The correlation coefficients between learning ability and the influencing factors of learning motivation, learning habit, learning environment and learning attitude were 0.829,0.826,0.738, and 0.679, The correlation coefficients between learning adaptability and the influencing factors of learning motivation, learning habit, learning environment and learning attitude were 0.818,0.793,0.772 and 0.713, The correlation coefficients between learning ability and the influencing factors were between 0-1, Moreover, the significance P value between learning ability and each influencing factor is less than 0.01, The results indicate that there is a very significant positive correlation between learning motivation, learning perseverance, learning ability, and learning adaptability and all the

influencing factors.

Table 3 Correlation analysis between influencing factors and learning ability

influencing factor dimension	Learning motivation	Learning perseverance	learning ability	Learn to adapt	academic motivation	study habit	academic environment	attitude to learning
Learning motivation	1							
Learning perseverance	0.740**	1						
learning ability	0.739**	0.854**	1					
Learn to adapt	0.696**	0.742**	0.828**	1				
academic motivation	0.692**	0.755**	0.829**	0.818**	1			
study habit	0.661**	0.722**	0.826**	0.793**	0.661**	1		
academic environment	0.635**	0.656**	0.738**	0.772**	0.635**	0.656**	1	
attitude to learning	0.628**	0.597**	0.679**	0.713**	0.628**	0.597**	0.679**	1

**. At the 0.01 level (two-tailed), the correlation was significant.

Correlation analysis of the influencing factors of learning ability and learning motivation of higher vocational students

This section further analyzes the correlation between two specific elements in learning motivation and the influencing factors, By using SPSS 25 statistical analysis software, external needs, learning motivation, learning habits, learning factors, learning environment and learning attitude, The results of the data analysis are shown in Table 4 below, From the data shown in the table, The correlation coefficients between internal needs and the influencing factors of learning motivation, learning habit, learning environment and learning attitude were 0.591,0.592,0.565 and 0.569, The correlation coefficients between external needs and the influencing factors of learning motivation, learning habit, learning environment and learning attitude were 0.708,0.651,0.628 and 0.611, The correlation coefficients between learning motivation and each influencing factor were all between 0-1, Moreover, the significance P value between learning motivation and each influencing factor is less than 0.01, The results indicate a very significant positive correlation between internal needs in learning motivation and external demand and each influencing factor.

Table 4 Correlation analysis of factors influencing factors and learning motivation

Dimensions of influencing factors	Internal need	external need	academic motivation	study habit	academic environment	attitude to learning
Internal need	1					
external need	0.771**	1				
academic motivation	0.591**	0.708**	1			
study habit	0.592**	0.651**	0.651**	1		
academic environment	0.565**	0.628**	0.628**	0.628**	1	
attitude to learning	0.569**	0.611**	0.611**	0.611**	0.611**	1

**. At the 0.01 level (two-tailed), the correlation was significant.

Related analysis of the influencing factors of learning ability and learning perseverance of higher vocational students

This section further analyzes the correlation between three specific elements of learning perseverance and influencing factors, Specifically through the use of SPSS 25 statistical analysis software to learn self-confidence, learning self-control, learning willpower and learning motivation, learning habits, learning environment, learning attitude four influencing factors correlation analysis, The results of the data analysis are shown in Table 5 below, From the data shown in the table, The correlation coefficients between learning confidence and the influencing factors of learning motivation, learning habit, learning environment and learning attitude were 0.653,0.622,0.565, and 0.528, The correlation coefficients between learning self-control and the influence factors of learning motivation, learning habit, learning environment and learning attitude were 0.693,0.670,0.592 and 0.544, The correlation coefficients between learning willpower and the influencing factors of learning motivation, learning habit, learning environment and learning attitude were 0.720,0.684,0.637 and 0.562, The correlation coefficients between learning perseverance and each influencing factor were all between 0-1, Moreover, the significance P value between learning perseverance and each influencing factor was less than 0.01, The results show that there is a very significant positive correlation between learning confidence, learning self-control, learning willpower and various influencing factors.

Table 5 Correlation analysis of influencing factors and learning perseverance

influencing factor dimension	Learn self-confidence	Learning self-control	Learning willpower	academic motivation	study habit	academic environment	attitude to learning
Learn self-confidence	1						
Learning self-control	0.738**	1					
Learning willpower	0.719**	0.788**	1				
academic motivation	0.653**	0.693**	0.720**	1			
study habit	0.622**	0.670**	0.684**	0.622**	1		
academic environment	0.565**	0.592**	0.637**	0.565**	0.592**	1	
attitude to learning	0.528**	0.544**	0.562**	0.528**	0.544**	0.562**	1

**. At the 0.01 level (two-tailed), the correlation was significant.

Correlation analysis of the influencing factors of learning ability and learning ability of higher vocational students

This section further analyzes the correlation between three specific elements in learning ability and influencing factors, Specifically, by using SPSS 25 statistical analysis software to analyze the information technology ability, learning transformation ability, learning cooperation ability and learning motivation, learning habit, learning environment, learning attitude, four influencing factors, The results of the data analysis are shown in Table 6 below, From the data shown in the table, The correlation coefficients between information technology ability and the influencing factors of learning motivation, learning habit, learning environment and learning attitude were 0.809,0.774,0.714 and 0.656, The correlation coefficients between learning transformation power and the influencing factors of learning motivation, learning habit, learning environment and learning attitude were 0.810,0.819,0.720 and 0.673, The correlation coefficients between learning cooperation and the influencing factors of learning motivation, learning habit, learning environment and learning attitude were 0.765,0.782,0.689 and 0.623, The correlation coefficients between learning ability and all influencing factors were all between 0-1, Moreover, the significance P value between learning ability and each influencing factor was less than 0.01, The results show that there is a very significant positive correlation between information technology ability, learning transformation ability and learning cooperation ability and various influencing factors.

Table 6 Correlation analysis of influencing factors and learning ability

Dimensions of influencing factors	Information technology capability	Learning transformation power	Learning cooperation	academic motivation	study habit	academic environment	attitude to learning
Information technology capability	1						
Learning transformation power	0.888**	1					
Learning cooperation	0.849**	0.894**	1				
academic motivation	0.809**	0.810**	0.765**	1			
study habit	0.774**	0.819**	0.782**	0.774**	1		
academic environment	0.714**	0.720**	0.689**	0.714**	0.720**	1	
attitude to learning	0.656**	0.673**	0.623**	0.656**	0.673**	0.623**	1

**. At the 0.01 level (two-tailed), the correlation was significant.

Correlation analysis of the influencing factors of learning ability and learning adaptability of higher vocational students

This section further analyzes the correlation between two specific elements in learning resilience and influencing factors, Specifically through the use of SPSS 25 statistical analysis software to the learning environment adaptability, career adaptability, learning motivation, learning habit, learning environment, learning attitude four influencing factors correlation analysis, The results of the data analysis are shown in Table 7 below, From the data shown in the table, The correlation coefficients between the adaptability of the learning environment and the influencing factors of learning motivation, learning habit, learning environment and learning attitude were 0.745,0.710,0.715,0.656, The correlation coefficients between occupational adaptability and the influencing factors of learning motivation, learning habit, learning environment, and learning attitude were 0.807,0.796,0.750, and 0.696, The correlation coefficients between learning resilience and each influential factor were all between 0-1, Moreover, the significance P value between learning resilience and each influencing factor is less than 0.01, The results show that there is a very significant positive correlation between the adaptability of learning environment, occupational adaptability and the influencing factors.

Table 7 Correlation analysis of influencing factors and learning resilience

Dimensions of influencing factors	Learning environment resilience	Professional adaptability	academic motivation	study habit	academic environment	attitude to learning
Learning environment resilience	1					
Professional adaptability	0.796**	1				
academic motivation	0.745**	0.807**	1			
study habit	0.710**	0.796**	0.710**	1		
academic environment	0.715**	0.750**	0.715**	0.715**	1	
attitude to learning	0.656**	0.696**	0.656**	0.656**	0.696**	1

**. At the 0.01 level (two-tailed), the correlation was significant.

Regression analysis of the influencing factors and learning ability of higher vocational students

According to the influence of the previous students learning factors and learning ability and the relevant analysis, the data results show that the four students learning factors and learning ability and specific dimensions are significant positive correlation, therefore, in order to further understand the four influence of students learning factors and learning ability and the specific dimensions, this part using SPSS 25 statistical analysis software for multiple linear regression analysis, vocational students data mining, analysis the key factors affecting the development of the students learning ability.

Learning motivation, learning habit, learning environment and learning attitude are taken as the independent variables, With the learning ability of higher vocational students as the dependent variable, The multiple linear regression analysis of the influencing factors and learning ability of higher vocational students, The results of the analysis are shown in Table 8 below, The model R2 value was 0.804, Less than 1, Showed that the model showed a good fit, Four influencing factors can explain 80.4% of the change in learning ability; next, The F value in the ANOVA was 524.972, p=0.000, Less than 0.001, It shows that at least one of the four influencing factors can significantly affect the learning ability of higher vocational students, The constructed model is meaningful, The model is overall significant; besides, The VIF values of the four influencing factors in this model were 2.754,4.115,4.292, and 3.213, respectively, All are less than 5, Suggesting that there are no multiple collinearity problems between the independent variables. The specific analysis of data found that learning motivation can significantly positively affect learning ability (β =0.463, p=0.000 <0.01), learning habits can significantly positively affect learning ability (β =0.281, p=0.000 <0.01), learning environment can significantly positively affect learning ability (β =0.090, p=0.009 <0.01), and learning attitude can not affect learning ability (β =0.017, p=0.583> 0.05). Finally, the regression equation that can be obtained between the independent variable and the dependent variable is: learning power =0.549 + 0.463 * learning motivation + 0.281 * learning habit + 0.090 * learning environment.

Table 8 Multiple Linear Regression Analysis of Impact Factors and Learning Ability of Higher Vocational Students (n =516)

model	Unstandardized coefficients		Standardization coefficient	t	consp icuousness	V IF	R^2	After the adjustment of R^2	F
	B	Standard error	Beta						
(constant)	0.549	0.077		7.152	0.000		0.804	0.803	F (4,511)=524.972, p=0.000
academic motivation	0.463	0.030	0.500	15.385	0.000	2.754			
study habit	0.281	0.033	0.340	8.557	0.000	4.115			
academic environment	0.090	0.034	0.107	2.636	0.009	4.292			
attitude to learning	0.017	0.031	0.019	0.550	0.583	3.213			

Dependent variable: learning ability
Durbin-Watson value: 1.969

Regression analysis of the influencing factors of learning ability and learning motivation of higher vocational students

In this part of the study takes four influencing factors of vocational students' learning ability are learning motivation, learning habits, learning environment and learning attitude as independent variables, With the learning motivation of higher vocational students as the dependent variable, The multiple linear regression analysis of the influencing factors of learning ability and learning motivation of higher vocational students, The results of the analysis are shown in Table 9 below, The model R2 value was 0.533, Less than 1, Showed that the model showed a good fit, Four influencing factors can explain 53.3% of the change in learning motivation; next, The F value in the ANOVA was 145.887, p=0.000, Less than 0.001, It shows that at least one of the four influencing factors can significantly affect the learning motivation of higher vocational students, The constructed model is meaningful, The model is overall significant; besides, The VIF values of the four influencing factors in this model were 2.754,4.115,4.292, and 3.213, respectively, All are less than 5, Suggesting that there are no multiple collinearity problems between the independent variables. The specific analysis of data found that learning motivation can significantly positively affect learning motivation (β =0.334, p=0.000 <0.01), learning habits can significantly positively affect learning motivation (β =0.141, p=0.003 <0.01), learning environment (β =0.059, p=0.230> 0.05), and learning attitude can significantly positively affect learning motivation (β =0.123, p=0.005 <0.01). Finally, the regression equation that can be obtained between the independent variable and the dependent variable is: learning motivation =1.298 + 0.334 * learning motivation + 0.141 * learning habit + 0.123 * learning attitude.

Table 9 Multiple Linear Regression Analysis of Learning Impact Factors and Learning Power (n =516)

model	Unstandardized coefficients		Standardization coefficient	t	conspicuousness	V IF	R^2	After the adjustment of R^2	F
	B	Standard error	Beta						
(constant)	1.298	0.110		11.786	0.000		0.533	0.529	F (4,511)=145.887, p=0.000
academic motivation	0.334	0.043	0.388	7.734	0.000	2.754			
study habit	0.141	0.047	0.184	2.996	0.003	4.115			
academic environment	0.059	0.049	0.075	1.201	0.230	4.292			
attitude to learning	0.123	0.044	0.152	2.803	0.005	3.213			

Dependent variable: learning motivation
Durbin-Watson value: 1.945

Regression analysis of the influencing factors of learning ability and learning perseverance for higher vocational students

In this part of the study takes four influencing factors of vocational students' learning ability are learning motivation, learning habits, learning environment and learning attitude as independent variables, With vocational students learning perseverance as the dependent variable, The multiple linear regression analysis of the influencing factors of learning ability and learning perseverance of higher vocational students, The results of the analysis are shown in Table 10 below, The model R2 value was 0.620, Less than 1, Showed that the model showed a good fit, Four influencing factors can explain 62.0% of the change in learning perseverance; next, The F value in the ANOVA was 208.113, p=0.000, Less than 0.001, It shows that at least one of the four influencing factors can significantly affect the learning perseverance of higher vocational students, The constructed model is meaningful, The model is overall significant; besides, The VIF values of the four influencing factors in this model were 2.754,4.115,4.292, and 3.213, respectively, All are less than 5, Suggesting that there are no multiple collinearity problems between the independent variables. The specific analysis of the data found that learning motivation could significantly positively affect learning perseverance (β =0.549, p=0.000 <0.01), learning habits could significantly positively affect learning perseverance (β =0.333, p=0.000 <0.01), learning environment could not affect learning perseverance (β =0.063, p=0.272> 0.05), and learning attitude could not affect learning perseverance (β = -0.060, p=0.246> 0.05). Finally, the regression equation can be obtained between the independent and dependent variable: learning perseverance =0.326 + 0.549 * learning motivation + 0.333 * learning habit.

Table 10 Multiple Linear Regression Analysis of Learning Factors and Learning Perance for Vocational Students (n =516)

model	Unstandardized coefficients		Standardization coefficient	t	Cons Picuousness	V IF	R^2	After the adjustment of R^2	F
	B	Standard error	Beta						
(constant)	0.326	0.129		2.531	0.012		0.620	0.617	F (4,511)=208.113, p=0.000
academic motivation	0.549	0.051	0.492	10.866	0.000	2.754			
study habit	0.333	0.055	0.334	6.040	0.000	4.115			
academic environment	0.063	0.057	0.062	1.100	0.272	4.292			
attitude to learning	-0.060	0.051	-0.057	-1.161	0.246	3.213			

Dependent variable: learning perseverance
Durbin-Watson value: 2.096

Regression analysis of the influencing factors of learning ability and learning ability of higher vocational students

In this part of the study, the four influencing factors of higher vocational students' learning ability are learning motivation, learning habits, learning environment and learning attitude as independent variables, Taking the learning ability of higher vocational students as the dependent variable, Multiple linear regression analysis of the influencing factors of learning ability and learning ability of higher vocational students, The analysis results are shown in Table Table 11 below, The model R2 value was 0.774, Less than 1, Showed that the model showed a good fit, Four influencing factors can explain 77.4% of the change in learning ability; next, The F value in the ANOVA was 437.155, p=0.000, Less than 0.001, Show that at least one of the four influencing factors can significantly affect the learning ability of higher vocational students, The constructed model is meaningful, The model is overall significant; besides, The VIF values of the four influencing factors in this model were 2.754,4.115,4.292, and 3.213, respectively, All are less than 5, Suggesting that there are no multiple collinearity problems between the independent variables. The specific analysis of data found that learning motivation could significantly positively affect learning ability (β =0.499, p=0.000 <0.01), learning habits could significantly positively affect learning ability (β =0.425, p=0.000 <0.01), learning environment cannot affect learning ability (β =0.042, p=0.307> 0.05), and learning attitude could not affect learning ability (β = -0.039, p=0.299> 0.05). Finally, the regression equation that can be obtained between the independent variable and the dependent variable is: learning ability =0.272 + 0.499 * learning motivation + 0.425 * learning habit.

Table 11 Multiple Linear Regression Analysis of Learning Impact Factors and Learning Ability of Higher Vocational Students (n =516)

model	Unstandardized coefficients		Standardization coefficient	t	conspicuousness	V IF	R^2	After the adjustment of R^2	F
	B	Standard error	Beta						
(constant)	0.272	0.094		2.901	0.004		0.774	0.772	F (4,511)=437.155, p=0.000
academic motivation	0.499	0.037	0.475	13.596	0.000	2.754			
study habit	0.425	0.040	0.453	10.615	0.000	4.115			
academic environment	0.042	0.041	0.045	1.022	0.307	4.292			
attitude to learning	-0.039	0.037	-0.039	-1.040	0.299	3.213			

Dependent variable: learning ability
Durbin-Watson value: 2.079

Regression analysis of the influencing factors of learning ability and learning adaptability of higher vocational students

In this part of the study, the four influencing factors of higher vocational students' learning ability are learning motivation, learning habits, learning environment and learning attitude as independent variables, With higher vocational students' learning adaptability as the dependent variable, Multiple linear regression analysis of the influencing factors of learning ability and learning adaptability of higher vocational students, The results of the analysis are shown in Table Table 12 below, The model R2 value was 0.750, Less than 1, Showed that the model showed a good fit, Four influencing factors can explain 75.0% of the change in learning adaptability; next, The F value in the ANOVA was 383.674, p=0.000, Less than 0.001, It shows that at least one of the four influencing factors can significantly affect the learning adaptability of higher vocational students, The constructed model is meaningful, The model is overall significant; besides, The VIF values of the four influencing factors in this model were 2.754,4.115,4.292, and 3.213, respectively, All are less than 5, Suggesting that there are no multiple collinearity problems between the independent variables. The specific analysis of the data found that learning motivation could significantly positively affect learning resilience (β =0.470., p=0.000 <0.01), learning habits could significantly positively affect learning resilience (β =0.225, p=0.000 <0.01), learning environment could significantly positively affect learning resilience (β =0.195, p=0.000 <0.01), and learning attitude could not affect learning resilience (β =0.043, p=0.273> 0.05). Finally, the regression equation between independent variable and dependent variable is: learning resilience =0.300 + 0.470 * learning motivation + 0.225 * learning habit + 0.195 * learning environment.

Table 12 Multiple Linear Regression Analysis of Learning Impact Factors and Learning Suitability of Higher Vocational Students (n =516)

model	Unstandardized coefficients		Standardization coefficient	t	conspicuousness	V IF	R^2	After the adjustment of R^2	F
	B	Standard error	Beta						
(constant)	0.300	0.098		3.072	0.002		0.750	0.748	F (4,511)=383.674, p=0.000
academic motivation	0.470	0.038	0.450	12.278	0.000	2.754			
study habit	0.225	0.042	0.241	5.377	0.000	4.115			
academic environment	0.195	0.043	0.206	4.502	0.000	4.292			
attitude to learning	0.043	0.039	0.043	1.097	0.273	3.213			

Dependent variable: learning resilience
Durbin-Watson value: 1.901

Conclusion and Recommendations

By analyzing the factors affecting higher vocational students' learning ability from the overall situation, correlation analysis and regression analysis, the following conclusions are drawn:

First of all, the overall situation of the influencing factors of learning ability of vocational students is good, and the questionnaire data of the influencing factors of learning ability of vocational students is above the medium level. Among the four influencing factors, the average value of learning motivation and learning habits is very high, ranking first and second, and relatively high. The average value of learning environment and learning attitude is the third and fourth, which is at a good level. From the average result, learners think that learning motivation and learning habits have a stronger influence on learning ability.

Secondly, from the analysis results of influencing factors and learning ability, there are significant positive correlation between learning ability, learning motivation, learning habits, learning environment and learning attitude, and their correlation coefficient is between 0.5-1. The above analysis shows that the improvement of learners requires good learning habits, internal and external driving force, good learning environment and correct learning attitude.

Finally, from higher vocational students learning influence factors and the results of the regression analysis, learning motivation, learning habits, learning environment can significantly positive influence learning and learning resilience, and learning motivation for learning and resilience strongest, learning habits, learning environment on learning resilience and minimum impact, and learning attitude cannot affect the learning and learning resilience. Learning motivation, learning habits and learning attitude can all significantly and positively affect the learning motivation, and learning motivation has the strongest impact on learning ability and learning motivation, followed by learning habits, learning attitude has the least impact on learning motivation, while the learning environment can not affect the learning

motivation. Learning motivation and learning habits can significantly affect learning perseverance and learning ability, and learning motivation has the strongest influence on learning perseverance and learning ability, learning habits on learning perseverance and learning ability, while learning environment and learning attitude can not affect learning perseverance and learning ability.

References

Ruan X.F. (2016). *An Introduction to the High and new Technology in the Information Age.* Beijing: China Central Radio and Television University Press.

Chen Z. (2011). Research on the cultivation of college students' learning ability under the perspective of lifelong learning. *Modernization of Education*. 3 (1), 76 – 79.

Wang Z.K. (2010). A Discussion on the Cultivation of College Students' Learning Ability under the Comprehensive Quality Education. *Modern Education Management*. 6 (2), 64 – 65.

Sang X.M. (2004). *Learning science and Technology —— College students' learning ability training in the information age*. Beijing: Higher Education Press.

Sun J.C. (2022). On the cultivation of self-study ability of students in higher vocational colleges. *Exam Weekly*. 23 (33), 160-171.

Wang F. and Zhang Y. (2018). Research on the cultivation path of college students' learning ability. *Quality expansion.* 34 (11), 65-73.

The Impact of Immersive and Meaningful Experiences for Theatergoers

Jing Yao and Sarana Photchanachan
Shinawatra University, Thailand
Corresponding Author, E-mail:360037214@qq.com

****

Abstracts

In recent years, theater performing arts has increasingly become a standard product and an important attraction for cities. In the continuous iterative development of theater performing arts, from the initial mirror-frame stage performance, to today's sought-after immersive performing arts, the performance mode and viewing methods continue to innovate. In particular, new audio-visual, artificial intelligence, high simulation, mixed reality, human-machine interaction and other new technology implantation, so that theater performing arts show high investment, large production, super shocking development trend, technology cult characteristics are obvious. Therefore, in the iterative upgrading of theater performing arts, the design of embodied experience is regarded by the industry as a winning formula. However, the survey found that many immersive theater performing arts market recognition is not high, the audience on the high specification hardware and technology configuration response is not enthusiastic, by the audience evaluation as "visual carpet bombing and four sides of the emotional siege, no depth of aftertaste". This phenomenon has caused people to think, theater performing arts really only care about the immersion experience? What kind of satisfaction can the immersion experience in theater performing arts bring to the audience? What is the key to audience satisfaction in theater performance? Does theater performing arts audience satisfaction affect theater audience satisfaction and loyalty? Without a deeper understanding of this, investors will not be able to realize their investments from the design of immersive theater performing arts experiences, and their efforts to leverage new technological innovations in audience experience will have little effect. Through combing the research results related to theater performance, theater experience, immersive experience, audience satisfaction and loyalty, we found that: the research related to theater performance mainly focuses on the elements of audience embodied experience and sensory stimulation, and the immersive experience brought by the combination of these elements for the audience, and few scholars have focused on the conceptual connotation of meaningful experience based on cognitive input in theater performance and its impact on audience satisfaction. Existing theater experience-related research has richly explored the characteristics and connotations of theater experience, but lacks in-depth analysis of the connotations and characteristics of theater experience in different theater scenes; in immersion experience-related research, although a great deal of research has been conducted around immersion experience in the field of environment and theater, few have paid attention to the immersion experience of theater performing arts audience and its impact on theater performing arts audience satisfaction and theater audience satisfaction and loyalty; in audience satisfaction and loyalty-related studies, there is a lack of analysis of the impact of audience experience on audience satisfaction from the perspective of the overall state and depth of audience experience, and a failure to conduct a systematic comparative analysis of the effect of the two dimensions of emotional response and cognitive evaluation on audience satisfaction, although a large number of studies have confirmed the

* Received: May 17, 2023; Revised: June 6, 2023; Accepted: June 7, 2023

positive relationship between audience satisfaction and audience loyalty, but Few studies have analyzed in depth whether and how audience satisfaction with theater activities, theater programs or the theater itself affects their satisfaction and loyalty to the theater, in terms of attitude migration and generalization after audience satisfaction, and more specifically.

Keywords: Theater; Theater Performing Arts; Immersion Experience

Introduction

In recent years, theater performing arts has increasingly become a standard product and an important attraction for cities. In the continuous iterative development of theater performing arts, from the initial mirror-frame stage performance, to today's sought-after immersive performing arts, the performance mode and viewing methods continue to innovate. In particular, new audio-visual, artificial intelligence, high simulation, mixed reality, human-machine interaction and other new technology implantation, so that theater performing arts show high investment, large production, super shocking development trend, technology cult characteristics are obvious. Therefore, in the iterative upgrading of theater performing arts, the design of embodied experience is regarded by the industry as a winning formula. However, the survey found that many immersive theater performing arts market recognition is not high, the audience on the high specification hardware and technology configuration response is not enthusiastic, by the audience evaluation as "visual carpet bombing and four sides of the emotional siege, no depth of aftertaste". This phenomenon has caused people to think, theater performing arts really only care about the immersion experience? What kind of satisfaction can the immersion experience in theater performing arts bring to the audience? What is the key to audience satisfaction in theater performance? Does theater performing arts audience satisfaction affect theater audience satisfaction and loyalty? Without a deeper understanding of this, investors will not be able to realize their investments from the design of immersive theater performing arts experiences, and their efforts to leverage new technological innovations in audience experience will have little effect.Through combing the research results related to theater performance, theater experience, immersive experience, audience satisfaction and loyalty, we found that: the research related to theater performance mainly focuses on the elements of audience embodied experience and sensory stimulation, and the immersive experience brought by the combination of these elements for the audience, and few scholars have focused on the conceptual connotation of meaningful experience based on cognitive input in theater performance and its impact on audience satisfaction. Existing theater experience-related research has richly explored the characteristics and connotations of theater experience, but lacks in-depth analysis of the connotations and characteristics of theater experience in different theater scenes; in immersion experience-related research, although a great deal of research has been conducted around immersion experience in the field of environment and theater, few have paid attention to the immersion experience of theater performing arts audience and its impact on theater performing arts audience satisfaction and theater audience satisfaction and loyalty; in audience satisfaction and loyalty-related studies, there is a lack of analysis of the impact of audience experience on audience satisfaction from the perspective of the overall state and depth of audience experience, and a failure to conduct a systematic comparative analysis of the effect of the two dimensions of emotional response and cognitive evaluation on audience satisfaction, although a large number of studies have confirmed the

positive relationship between audience satisfaction and audience loyalty, but Few studies have analyzed in depth whether and how audience satisfaction with theater activities, theater programs or the theater itself affects their satisfaction and loyalty to the theater, in terms of attitude migration and generalization after audience satisfaction, and more specifically, audience satisfaction with theater activities, theater programs or the theater itself.

Research Objectives

1.What kind of audience satisfaction does the immersive experience in theater performing arts actually bring to the audience?

2.What are the keys to influencing audience satisfaction in theater performing arts?

3.Does theater performing arts audience satisfaction affect theater audience satisfaction and loyalty?

Literature Review

1.Theater performing arts

In the existing research on theater performing arts, although scholars have defined the concept of theater performing arts differently, it generally shows that theater performing arts is the association of theater activities and performing arts programs with five elements: performing arts venues, performing arts forms, performing arts contents, performing arts characteristics, and performing arts audiences. Among them, the performing arts form is the original, indigenous or innovative cultural expression, performing arts content is theater history and culture or folk culture, etc.. Different combinations of performing arts forms and performing arts content, on the one hand, make theater performing arts presented as immersive, live-action, theater, video four main types, on the other hand, affect the audience's perception, experience and satisfaction with theater performing arts. Focusing on audience satisfaction of theatrical performing arts, scholars have explored and determined the influence of theatrical performing arts constituent elements on audience satisfaction, compared and analyzed the level of audience satisfaction with different types of theatrical performing arts constituent elements and the strength of the effect of different types of constituent elements on satisfaction. However, the existing studies lack a comparative analysis of the classification of audience experience types based on the content and form of theatrical performing arts, core service attributes and peripheral service attributes, and their impact role and effect on audience satisfaction. In addition, a few existing studies have found the role of emotion, expectation, and evaluation in forming theater performing arts audience satisfaction, but lack systematic studies that analyze the formation mechanism of theater performing arts audience satisfaction from the integrated perspective of theater performing arts information transmission and audience analysis and processing.

2. Theater experience

In the existing research on theater experience, scholars generally emphasize the subjectivity and dynamism of theater experience, arguing that theater experience is the result of the joint action of individual factors and contextual factors, with common characteristics of the masses and individual uniqueness. Theater experience is both a process and a result, both interactive and participatory. Theater people in the theater process through the interaction with theater objects, in the physical and mental, emotional and cognitive, material and spiritual levels, resulting in overall feelings and overall attitude, which both rely on the surface of things

to observe, but also indulge in the rational world of deep thinking. Therefore, the theater experience is rich in connotations and presents differentiated characteristics in different theater contexts. Regarding the influencing factors of theater experience, domestic and foreign scholars have mainly focused on the influence of subjective and objective factors on theater experience. Although existing studies have shown the positive or negative influence effects of relevant factors on theater experience, they have failed to conduct in-depth research on the types of theater experience based on relevant influencing factors and their effects. Especially in the context that new technologies such as smartphones, virtual reality and artificial intelligence are increasingly used in the theater industry, what kind of impact they will bring to the theater experience needs to be studied in depth. Regarding the effect of theater experience, the existing literature mainly focuses on the effect of theater experience on theatergoers' attitudes and behavioral intentions, theatergoers' own development and growth, and the research on the effect of theater experience on theater also mainly focuses on the audience's attitudes and behavioral intentions toward theater. The differences in the effects of different types of theater experiences on theatergoers' attitudes and behavioral intentions and the mechanisms of their effects have been ignored, and the relevant studies are weak. In addition, the existing literature lacks systematic studies on the effects of single theater activity experiences on the overall attitudes and behavioral intentions of theaters.

3. Immersive experience

In the existing research on immersion experience, scholars differ in their interpretation of the concept of immersion experience, but there is a basic consensus on its generation mechanism and constitutive dimensions. That is, immersion experience arises from a particular stimulus in a certain environment, and its constitutive dimensions include goal clarity, immediate feedback, balance of skills and challenges, unity of knowledge and action, full attention, potential sense of control, loss of consciousness, distortion of sense of time, and purposeful experience. The influencing factors of immersive experience in online theater consumption include the personal traits of the experiencing subject, the specific elements of the experiencing object such as function and technology, the interaction between the experiencing subject and the experiencing object or other experiencing subjects, and the audience perception in four aspects. In specific theater activities, scholars' research on the influence factors of immersion experience mainly stays in the composition dimension of immersion experience, and lacks in-depth analysis of the influence effect of specific elements in specific situations.

Regarding the effect of immersion experience, research results in the field of theater are limited and mainly focus on two aspects of behavioral intentions, such as audience satisfaction and loyalty, and audience willingness to consume and use. In the context of new audiovisual, artificial intelligence, 5G, AR, VR and other technology applications, immersion experience has entered an advanced stage and developed into a new type of industry formed by the integration of culture and technology today, and the research on its effect needs to be expanded and deepened.

4. Meaningful experience

Scholars have explored the connotation of meaningful experience, pointing out that meaning originates from individual self-construction and emphasizing that meaningful experience is individual, contextual and subjective. Although the connotation of meaningful experience has received attention from scholars, empirical studies on the factors influencing meaningful experience and its effects are obviously insufficient. Although existing theater research has emphasized the importance of meaningful experience, it lacks in-depth exploration of the connotation and characteristics of meaningful experience in the theater, and few studies have focused on the influencing factors and effects of meaningful experience in the theater. However, theater is an important way for people to pursue the meaning of life (Tao YanChen, Bai Changhong, Wang Lin, 2020). Although research results on meaningful experience in theater are relatively few, the sense of life meaning, which is closely related to meaningful experience, is a more mature concept and has received extensive attention in domestic and international research. The influencing factors of the sense of meaning in life mainly include both environmental factors and factors related to individuals themselves, and the effects mainly include positive emotions, life satisfaction and subjective well-being. Therefore, the research related to the sense of meaning of life will provide reference and reference for this paper to explore the connotation and characteristics of meaningful experience of theater performing arts audience, the influence of meaningful experience on the satisfaction of theater performing arts audience and the satisfaction and recommendation intention of theater audience.

Research Methodology

1.Questionnaire survey method

In order to ensure the reliability and validity of the measurement instrument, existing scales that have been used in domestic and international literature were used as far as possible, and modified according to the purpose of this study based on the recommendations of relevant experts, and then used as a tool for collecting empirical data. Before the finalization of the questionnaire and the implementation of the large sample survey, a pre-test was conducted on some subjects to assess the appropriateness of the design and wording of the questionnaire, to correct the wording of the questionnaire, and to delete the items that were not discriminative and had low reliability and validity, on the basis of which the final questionnaire was formed.

2.Data analysis methods

This paper focuses on the use of Smart PLS 3.3.2, SPSS 21.0, and MPLUS programs for data analysis. Among them, Smart PLS 3.3.2 was used for reliability and validity analysis, measurement model analysis, structural model analysis, and moderating effect analysis because PLS has more relaxed requirements for data samples and residual distributions, and is suitable for the construction and measurement of new theories; the Hayes plug-in PROCESS program was used in SPSS 21.0 for mediating effect analysis; the MPLUS program was used The MPLUS program was used to test for differences in mediating effects.

Research Conceptual Framework

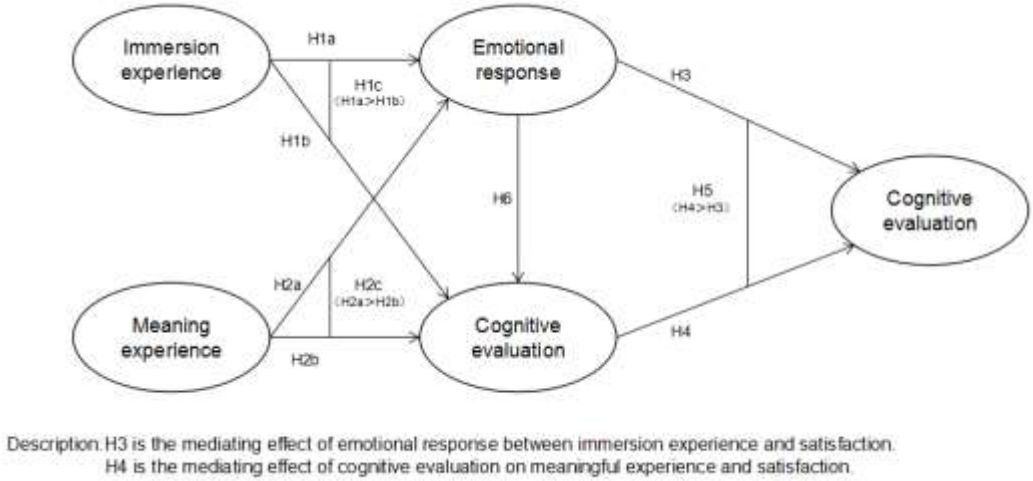


Figure 1: Conceptual Framework

Research Results

Table 1: Results of Descriptive Statistics for Valid Samples *Source:* Questionnaire data

	Type	**Number**	**Frequency**
Gender	male	314	47.60%
	female	345	52.40%
Age	age 25 and under	213	32.30%
	26 to 34 years old	204	31.00%
	35 to 54 years old	135	20.50%
	55 to 64 years old	53	8.00%
	age 65 and above	54	8.20%
Education	senior high school and below	62	9.40%
	junior college	97	14.70%
	undergraduate	263	39.90%

	postgraduate or above	237	36.00%
Occupation	civil servant	67	10.20%
	employees of enterprises and public institutions	103	15.60%
	farmer	21	3.20%
	student	359	54.50%
	retirees	91	13.80%
	other	18	2.70%
Monthly income	RMB 2000 and below	293	44.50%
	2001~4000 yuan	63	9.60%
	4001~6000 yuan	105	15.90%
	6001~8000 yuan	107	16.20%
	8001~10000 yuan	66	10.00%
	More than 10,000 yuan	25	3.80%

Table 2: Reliability Coefficients, Convergent Validity and Correlations for Each Construct

Source: Questionnaire data

Construction	Mean variance extraction (AVE)	Combination reliability coefficient （CR）	Kronbach Coefficient	1.FE	2.ME	3.AFF	4.COG	5.STPA	6.STD	7.RTD	8.PF
1.Flow Experience (FE)	0.803	0.953	0.939	**0.896**							
2.Meaning Experience	0.73	0.95	0.938	0.404	**0.854**						

(ME)											
3.Affcetive （AFF）	0.647	0.936	0.922	0.488	0.31	**0.804**					
4.Cognitive Evaluation （COG）	0.764	0.951	0.938	0.321	0.519	0.381	**0.874**				
5.Theater Performance audience satisfaction （TPAS）	0.868	0.952	0.924	0.58	0.529	0.494	0.646	**0.932**			
6.Theater audience satisfaction （TAS）	0.749	0.9	0.833	0.546	0.464	0.439	0.486	0.612	**0.865**		
7.Theater Audience recommendation n intention （TARI）	0.785	0.916	0.864	0.394	0.426	0.414	0.493	0.482	0.712	**0.886**	
8.Perception Match （PF）	0.937	0.978	0.966	0.388	0.35	0.385	0.567	0.603	0.515	0.426	**0.968**

Table 3: Structural Model Test Results *Source:* Questionnaire data

Construction	Decision Factor (R^2)	Predictive Correlation (Q^2)	Affcetive （AFF）	Effect size(F^2)			
				Cognitive Evaluation （COG）	Theater Performance audience satisfaction （TPAS）	Theater audience satisfaction （TAS）	Theater audience recommendation intention （TARI）
Flow experience (FE)			0.183	0.003			
Meaning experience (ME)			0.02	0.195			
Affcetive （AFF）	22.50%	0.143		0.05	0.12		
Cognitive evaluation （COG）	29.00%	0.218			0.388		
Theater performance audience satisfaction （TPAS）	43. 1%	0.371				0.175	
6.Theater audience satisfaction （TAS）	36.40%	0.263					0.595
Theater audience recommendation intention （TARI）	37.30%	0.289					
Perception match （PF）						0.079	
Theater performance audience satisfaction*Perception match （TPAS*PF）						0.052	

Table 4: Path Comparison Test Results *Source*:Questionnaire

Path coefficient	Results	Conclusion
$\beta_{FE\rightarrow AFF}$ VS. $\beta_{FE\rightarrow COG} = 0.308^{**}$ VS. 0.067	t=2.981	$\beta_{FE\rightarrow AFF} > \beta_{FE\rightarrow COG}$
$\beta_{ME\rightarrow AFF}$ VS. $\beta_{ME\rightarrow COG} = 0.110^{*}$ VS. 0.600^{**}	t=-5.823	$\beta_{ME\rightarrow AFF} < \beta_{ME\rightarrow COG}$

Attention： *means $p < 0.05$， **means $p < 0.01$

Table 5: Process Intermediate Test Results *Source*:Questionnaire

Path and Comparison	Effect	Boot ULC	Boot SE	Boot LLCI
Flow experience→Affcetive→Satisfaction (FE→AFF→SAT)	0.168	0.038	0.104	0.253
Meaning experience→Cognitive evaluation→Satisfaction (ME→COG→SAT)	0.337	0.049	0.242	0.433
Mediation effect comparison (βFEA→FF→SAT — βME→COG→SAT)	-0.163	0.072	-0.304	-0.022

Disscussion

In this study, the sample characteristics were specifically analyzed, and the reliability and validity of the construct scales were analyzed using Smart PLS, and the results showed that the reliability and validity of the scales met the requirements. Secondly, the results of testing the overall model of this study showed that the goodness of fit and other indicators of the research model performed well and met the general application criteria. Again, the structural equation model was used to test the previously proposed research hypotheses, verify the mediating effects and conduct a comparative analysis. Finally, this study tested the moderating effect of perceptual matching and confirmed the moderating role of perceptual matching in the effect of theater acting audience satisfaction on theater audience satisfaction.

Conclusion

This study thoroughly explores the connotation and characteristics of immersion experience and meaningful experience in theater performing arts, and systematically analyzes the effect and mechanism of the effect of immersion experience and meaningful experience on audience satisfaction in theater performing arts. The main findings are as follows:

1.In the theatrical performance context, immersive and meaningful experiences have a common impact on audience satisfaction, but the intensity of their impact differs.

Through literature review, this study found that meaningful experience essentially reflects the audience's perception and reflection of themselves during the performance, and is a feeling of experiencing self-progress and growth, which continues after leaving the theater performance context and brings the audience a lasting satisfaction. The immersion experience, on the other hand, is limited to the temporary immersion in the moment of watching the theater performance, and dissipates once it is removed from the theater performance story context. Through empirical research, we further found that the meaningful experience based on the

storyline, cultural connotation and audience's own connection has a stronger effect on audience satisfaction than the immersion experience mainly based on embodied engagement and sensory stimulation.

2.Differences in the mechanisms of immersion and meaningful experiences on the satisfaction of theater performing arts audiences.

The findings of this study further expand and deepen the proposition of the existence of both traditional attitude- and behavior-based and affective factor-based evaluation paths of audience satisfaction with theater performance as proposed in theater performance-related studies, confirming that audience satisfaction with theater performance is the result of the combined effect of two paths: affective response and cognitive evaluation.

3.Audience's emotional response to theater performance affects their perceived evaluation of theater performance.

In the theater performing arts experience, the audience's emotional response is seen as a useful piece of information that can influence the directionality of the cognitive process and prompt the audience to think and judge the theater performing arts at a holistic level.

4.The audience's satisfaction with the theater's performance influences their satisfaction with the theater and further influences their willingness to recommend the theater.

In the theater acting experience, the audience's immersion and meaningful experiences influence audience satisfaction through emotional responses and cognitive evaluations. When audiences are satisfied with theater acting, this attitude of theirs generalizes, expands and extends to feeling satisfied with the theater through the association of theater acting with the theater.

5.Perceptual matching plays a moderating role in the influence of theater performing arts audience satisfaction on theater audience satisfaction.Theater performing arts products and projects are located in theaters, and theaters have a certain degree of relevance.

Suggestions

This study provides ideas and methodological guidance for theater performing arts product content design and theater audience satisfaction enhancement. This is reflected in the following five areas:

1.Investors and operators need to deepen their understanding of the immersive and meaningful experience for theater performing arts audiences.

2.The overlapping effect of the two types of experiences should be brought into play in the design of theatrical performances.

3.To strengthen the content design that evokes emotional response and deepens the audience's cognitive evaluation.

4.To strengthen theater performing arts supervision and management, as a way to improve theater performing arts audience satisfaction and theater audience satisfaction and loyalty.

5.Theater administrations should select theater performing arts programs that match the local area, thus strengthening the positive impact of theater performing arts audience satisfaction on theater audience satisfaction and willingness to recommend.

References

Aaker D A, Keller K L. (1990). Consumer evaluation of brand extension. *Journal of Marketing*. 54 (1), 27-41.

Chaiken S, Trope Y. (1999). *Dual-Process Theories in Social Psychology*. New York: Guilford Press.

Gan Lu,Xie Wen,Jia Xiaoxin,et al. (2019). Can virtual reality experiences replace live theater? An experimental analysis of scenarios based on the Whispering Peaks virtual reality experience. *Journal of theater.* 34 (8), 87-96.

Lakoff G. (1987). *Women, Fire, and Dangerous Things: What Categories Reveal about the Mind.* Chicago: University of Chicago Press.

Liu Yan, Pu Bo, (2016). Guan Zhenzhong. The influence of online experience of theater consumers on rebooking from the perspective of immersion theory. Journal of theater. 31(11), 85-95.

The Dilemma of China's Private Art Museum of Famous Artists : A Case Study in Xi'an

Zhiling Jiang and Sarana Photchanachan
Shinawatra University, Thailand
Corresponding Author, Email: 471654898@qq.com

****

Abstracts

This article aims to investigate the challenges currently faced by private art museums run by renowned artists in Xi'an, Shaanxi province, China. Private art museums in China have a relatively short history, and those run by individual famous artists are even rarer. However, these privately-owned museums, which are centered around the artist's personal collection, can serve as the smallest unit of the city's art ecosystem - the community art ecosystem. This study aims to identify the challenges facing private art museums run by renowned artists in Xi'an, determine their significance in the art ecosystem, and gather information through interviews with the managers of five well-known private art museums in the area. The researchers analyzed the information collected and found the following results:

Insufficient funding. The museums have limited fundraising capabilities and rely on a single source of funding.

Lack of policies, implementation, and unequal distribution of resources.

Underdeveloped art market and art education market.

Lack of stable, effective, and systematic promotion channels during the museum's growth period.

Keywords: Art Museum; Artist; Artwork; Art Ecosystem; City Culture.

Introduction

The art museum is one of the cultural institutions in the city, whose role is to display and promote art, facilitate cultural exchange and education, and inspire social creativity and imagination. Art museums usually collect, exhibit, and promote classical art works from history as well as contemporary artistic creations that not only have artistic value but also represent the aesthetic views and cultural backgrounds of contemporary society.

Against the backdrop of urban development today, art museums have gradually become one of the indispensable and important cultural facilities in cities. In addition to promoting art, culture, and education, art museums can also become new landmarks in the city and important tourist attractions. At the same time, the construction and operation of art museums can stimulate urban economic development, increase employment opportunities, and enhance the city's image. Therefore, many cities consider art museums as one of the key cultural projects to enhance the city's cultural soft power and attractiveness.

Private art museums named after famous artists or collectors are built and funded by individuals or private enterprises. They are usually named after a well-known painter or collector and collect and exhibit their personal or family's precious artworks. These art museums are usually independent and autonomous, not directly related to government or public

* Received: May 17, 2023; Revised: June 6, 2023; Accepted: June 7, 2023

institutions, and are not influenced by political factors. They place more emphasis on the quality and independence of art.

Against the backdrop of the highly competitive cultural market today, the rise of private art museums has injected more diversified and innovative elements into the art market. They are based on the unique cultural background of artists or families, focusing on the deep integration with traditional culture, and exhibiting and promoting art works as their main mode of operation. These art museums not only collect precious art works but also organize exhibitions, seminars, art auctions, and other activities to expand the influence and dissemination of art works.

In addition, private art museums provide more opportunities for artists to create and showcase their works, promoting the development of contemporary art. At the same time, they also play an important role in urban economic development and cultural construction, becoming important tourist attractions and economic growth points in urban cultural tourism. Therefore, supporting and developing private art museums can not only enrich art and culture but also promote the development and innovation of the urban cultural industry.

Research Objectives

1. What are the main difficulties faced by private museums of renowned artists in China?

By summarizing and organizing the interview contents, six targeted questions were raised from the perspectives of art ecology and urban cultural development. Based on the functions of private museums of renowned artists, the most concentrated factors of difficulties were concluded.

2、Study the relationship between several major difficulties.

During the interviews, the researcher found that there is a certain correlation between the various difficulties faced by private museums of renowned artists, and these difficulties may mutually influence each other or present a dominant relationship, forming a complete systemic difficulty.

3、Explore solutions to these difficulties.

By summarizing the specific difficulties faced by private museums of renowned artists through the interviews, suggestions were proposed to both the museums and the government regarding several major difficulty factors. These suggestions aim to provide reference for the future development of private museums of renowned artists, and also for the government's future policy-making related to city culture.

Literature Review

1、City culture and Art Museums

City culture has been constantly evolving in the formation and development of cities, forming its own characteristics: organic comprehensiveness, timeliness, spirituality, and the unity of material forms. The connotation of City culture has a clear systematicity. As a whole system, it can be divided into four levels: material level, life behavior level, institutional level, and spiritual level (Hu Caixia, 2009 : Online).

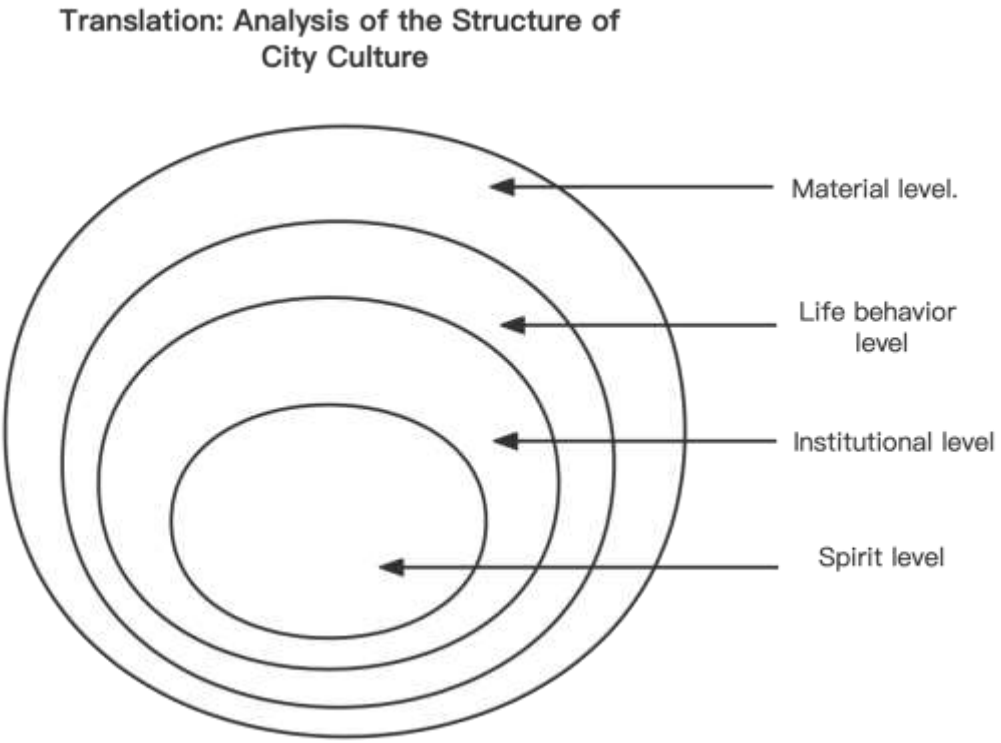


Figure 1：City Culture Structure Analysis

Source: Hu Caixia (2009 : Online)

Art museums are important material places in the urban art and cultural ecology, and they are public art education spaces that satisfy the needs of improving the cultural and artistic literacy of the masses. city culture is the soul of a city, the comprehensive reflection of historical and cultural heritage, and civic literacy, with strong regional characteristics and cultural attributes. The art museum, as a cultural stronghold in the city, is an important node in the construction of the urban cultural system. It not only greatly improves the appearance of city culture but also promotes the overall quality and level of public cultural services in the city, thereby giving back to society and providing endless intellectual support for the society, promoting the prosperous development of city culture and economy. In the construction and development of art museums, it is necessary to closely link them with the public, the creators of wisdom, and combine them with their aesthetic needs to effectively stimulate the public's sense of participation and identity, and realize the shaping of urban spirit (Wang Biao, 2021 : 6-7).

Art museums are part of the city's public cultural service system. They have a responsibility to provide the masses with quality cultural services, improve their aesthetic level and cultural relic protection awareness, and let them enjoy the fruits of advanced social and cultural development. Economic development is an important component of national development, and the development of spiritual civilization is also a necessary component of national development. Only by promoting the development of both material and spiritual

aspects can good development space be obtained and the development of a city or even a country be balanced. Therefore, the construction of art museums is of great significance (Zhao Jinqiu, 2013 : 52-53).

In the construction of city culture, scholars generally believe that art museums, as an important component of city culture, support the development of city culture from both material and non-material aspects. Firstly, the foundation of art museums can only provide artistic and cultural education to city residents, enhance their spiritual and mental development, and let them feel the concrete existence of city culture at all times. Finally, the objective existence of art museum architectural space provides a landmark memory point for the city's image and also becomes a part of city culture.

2、Art Ecology and Art Museums

A large number of museum research literature recognizes a view associated with transformation, that museums are far more than warehouses for objects and collections. They should be seen as vibrant public education institutions, where relationships and connections between people are at the core of their mission, and audience opinions should be considered and reflected in museum work. The American Association of Museums (AAM) publication, "Excellence and Equity: Education and the Public Dimension of Museums" published in 1992, provides evidence of the transformation of museum identity, that they have become intermediaries of social inclusion and public education centers. This report emphasizes several principles for achieving social inclusiveness and educational value, including "empowering viewers from different backgrounds and enriching their lives." Marzio, P. C (2007 : 330-334), Sandell R. (1998 : 401-418.), and O'Neill, M. (2003 : 44-60) all argue that art museums must play a role in achieving social inclusiveness, cultural diversity, and community-based learning.

American scholar Yuha Jung offers a new way of managing art museums in "The Art Museum Ecosystem: A New Alternative Model," using a systematic ecological model that views museums as a part of their community and society, encompassing various ecological characteristics. Many ecological characteristics of human knowledge exist in human society and various organizations. Based on this theory, all art museums are human-created organizations, thus possessing ecological characteristics. The structure of an ecological art museum is organized in a network system. In this model, all aspects of the art museum are deeply connected to community residents and art consumers. The various departments of the art museum are no longer simply providers of artistic products, but fully utilize the museum's collection and human resources to serve residents and society, enhance interaction between the museum and the public, and maximize the museum's functions, truly bringing art to every city resident (Yuha Jung, 2011 : 321-338.).

Nowadays, many scholars are beginning to step out of the traditional mechanical mode of managing art museums and reconsidering the management model of art museums. When parts of the art museum step out of their original definitions, they will have greater influence and assume greater social responsibilities, that is, from the ecological perspective, art museums can maximize their functions. In reality, the most apparent expression of this is the art education and social welfare functions of private art museums. In China, self-financed private art museums need to keep up with public preferences, guiding public aesthetic tastes while also catering to their preferences. This mutual relationship is more intense than that of public art museums. In the social activities of small and medium-sized private art museums, most

activities are aimed at serving urban communities, and communication with community residents is the most in-depth and thorough.

3、 Current Situation of Chinese Private Private Art Museum of Famous Artistss

Art museums (memorial halls) of famous artists are formed on the basis of personal or family donations of the artists and are an important part of the overall pattern and structure of art museums. Especially for guiding and driving individual donations of artists, enriching the national art collection, inheriting and promoting excellent national culture, and promoting social forces to invest in public cultural construction, they have important strategic and practical significance. Famous artist art museums (memorial halls) are often combined with private art museums, and the number of these two types of art museums will increase significantly in the future, becoming an important part of the pattern of art museums in China. Overall, famous artist art museums (memorial halls) should strive to become "four centers" according to their own functions and characteristics: first, become the center of archives of famous artists' documents; second, become the center of famous artists' work collection, protection and restoration; third, become the center of famous artists' case studies and exhibition promotion; fourth, become the center of authentication of famous artists' works and artistic authorization. In order to achieve the above functions, famous artist art museums (memorial halls) should adhere to the following three aspects: first, adhere to basic functions and positioning, and expand on this basis. Second, adhere to public welfare and academic nature, and focus on social benefits. Third, adhere to exploration and practice in the system of running museums and academic mechanisms (Zhu Di, 2012 : 6-8.).

A famous artist art museum is a local or regional art exhibition hall that collects and displays contemporary art, highlights modern aesthetics and aims to collect and research the impact of famous artists, as well as promote the spirit of famous artists. Art museums complement museums that collect and display human cultural heritage and ancient civilizations, and share the social functions of knowledge dissemination, education promotion, and art education (Xie Juan, 2019 : 18.).

Since the 1980s, famous artist art museums have been constructed in various places, with the aim of collecting and displaying the art works of famous artists, researching their impact on art, and promoting their artistic spirit. These art museums, named after famous painters and calligraphers, are mostly district-level small and medium-sized art museums with their own distinctive characteristics. In the more than 20 years of their development, famous artist art museums have gradually transformed from closed memorial halls to open art museums with the public at their core. Art history is composed of the cases of individual artists. Each outstanding artist in history has its own unique value and significance, and its unique meaning for the future development of art. Collecting and preserving information about artists is the primary task of famous artist art museums, which is also the foundation of their existence, ensuring that the artistic spirit of famous artists can be eternal. The main functions of famous artist art museums that need to be strengthened include: firstly, preserving all existing information about famous artists intact and scientifically, and collecting relevant information that is scattered outside of the museum; secondly, conducting systematic, comprehensive, and in-depth academic research on famous artists; thirdly, comprehensively displaying famous artists' works of art, displaying them in a more appropriate manner and providing better viewing experiences for visitors.

Research Methodology

1、Methods of Investigation and Research

By visiting and investigating the relevant information of local Private Art Museum of Famous Artists in Xi'an, such as the Chinese Social Organization Government Service Platform, Xi'an Artists Association, etc., and combining with the narratives of the stakeholders, such as the art museum students and local residents.

2、Interview Method

Based on the information obtained from the visit and investigation, and combined with previous research results, the researchers designed an interview questionnaire to conduct thematic interviews on five representative Private Art Museum of Famous Artists in Xi'an, focusing on the functions of the art museums from the perspective of artistic ecology and city culture.

Research Conceptual Framework

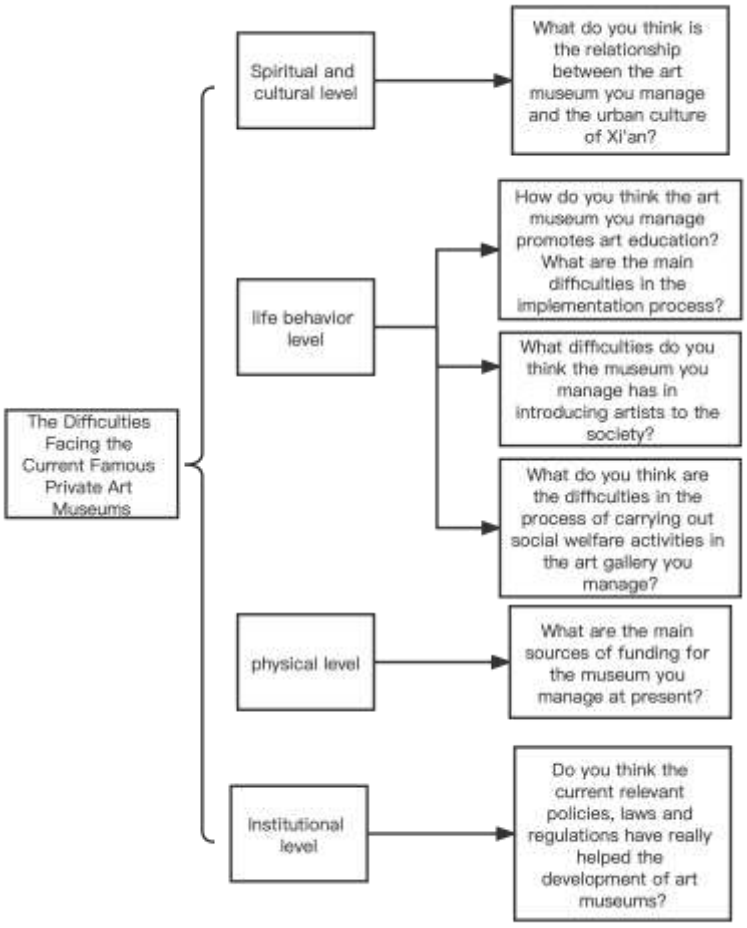


Figure 2: Conceptual framework

Research Results

The purpose of this study is to understand the difficulties faced by the current Private Art Museum of Famous Artists, discuss the most influential aspects, analyze the main problems faced at present, and determine the ways conducive to the development of the Private Art Museum of Famous Artists. Therefore, the analysis is presented in this chapter to reach the goals. Through the basic classification of the interview topics of 5 Private Art Museum of Famous Artists, the survey results are analyzed. As an exploratory study, information was obtained from the in-depth interviews to find the results.

1、 At the spiritual and cultural level, the relationship between the museum and the artist's aesthetic taste, cultural and artistic heritage and artistic atmosphere in Xi'an is determined.

Researchers: “What do you think is the relationship between the art museum you manage and the city culture of Xi'an?”

Interviewee A: My art museum mainly focuses on my personal paintings. My works are based on the folk culture and local customs of Xi'an, Shaanxi. With persimmon from Shaanxi as the main cultural symbol, they express my personal understanding and emotion for the city culture of Xi'an. I hope that my works can promote Xi'an's local culture and even China's local culture to the world.

Interviewee B: Since I have lived in the suburbs of Xi'an since childhood, I prefer the content of realistic characters, showing the local culture of Xi'an, the image of Xi'an people, and have deep local feelings.

Interviewee C: Because my father learned from the Chang'an School of Painting, the Chang'an School of Painting is influenced by the ancient capital culture of Xi'an, the classical culture, and the bold temperament of Xi'an people. His famous work is the “eight scenes of Guanzhong” showing Shaanxi scenery. At the age of 19, he went to Xi'an and became famous in Xi'an. He had deep feelings for Xi'an.

Interviewee D: Because of my personal love for Chinese and Chinese art, I really want to promote this kind of written art. The Forest of Steles Museum in Xi'an is used for the most famous Chinese character art collection in Europe and even the world, which is an important source of my artistic creation. In my opinion, my art museum is based on the regional culture of Xi'an and the Chinese character art culture, and my art museum brings more modern city culture influence to Xi'an through modern and contemporary art and foreign communication in Xi'an.

Interviewee E: I think it's closely related. Shaanxi Tangren Academy of Painting and Calligraphy was officially established in 2011. In that year, the Sixth Plenary Session of the 17th CPC Central Committee put forward the concept of building a cultural power. On January 26, the Ministry of Culture and the Ministry of Finance jointly issued the Opinions on Promoting the Free Opening of Cultural Centers (Stations) in National Art Museums. At this time, Xi'an World Expo Park opened and Xi'an North Railway Station was officially put into use. All the signs show that both the national and local governments have made active and unprecedented opening and support in the field of cultural opening. Shaanxi tang dynasty academy should be the establishment of this kind of cultural atmosphere in the relevant part of the care approval, and get the attention of many media and citizens, painting and academy site

in the south of Xi'an mingde gate village the famous university culture community area, noble and ground that improve the village cultural grade is recognized and loved by the community residents, its establishment and government policies, citizens' culture is closely related to reflect. Sun Guang's works belong to the heavy color freehand brushwork in traditional Chinese painting, and the pictures often show the prosperous artistic emotion of the Tang Dynasty, which I think is inseparable from the historical and cultural atmosphere of Xi'an.

2、 At the level of life behavior, the practical difficulties encountered in the process of life behavior of art museums and artists' personal development are determined.

Researchers: “How do you think the art gallery you manage promotes art education? What are the main difficulties in the process of implementation?”

Interviewee A: mainly through art training courses for children, lectures in some schools, and skills training for art teachers in primary and secondary schools. At present, I think the biggest difficulty in the promotion of art education is that it is difficult to improve the depth of art education, because the current education system makes it impossible for children to really invest in the study of art, and many education closely stays in the stage of superficial.

Interviewee B: We hold training courses, hold thematic painting and calligraphy competitions and exhibitions, and give public lectures for primary and secondary schools. At present, the difficulties are mainly capital and manpower. The lack of capital and manpower makes it difficult for us to undertake large-scale and influential activities. The literature and art consumption market in Xi'an is not mature, and consumers lack the habit of paying for services. Especially in the case of difficult funds, it is difficult to carry out art education if it cannot bring enough funds.

Interviewee C: At the beginning, our art museum was positioned as cultural communication and publicity, mainly to promote the public welfare art education through the traditional teaching relationship, as well as the public art education to hold public welfare exhibitions and joint exhibitions to the public. Because the reputation is very high, and abundant funds, there is no difficulty at present.

Interviewee D: Seal cutting training courses in the Adult Education College of Xi'an Academy of Fine Arts. The market scope is small, few interested people, seal cutting art is difficult to adapt to the current fast-paced learning model; the policy restrictions are too much.

Interviewee E: In the decades before the establishment of Shaanxi Shaanxi Tangren Academy of Painting and Calligraphy, Mr. Sun Guang has been working in the field of art education, from graffiti to children's stick painting of children art enlightenment; to youth professional sketch color sketch, ink painting training; to pre-exam training, university classroom; to the elderly university silver education field, cultivated thousands of students in all walks of life. In the implementation of art education, Shaanxi Tangren Academy of Painting and Calligraphy has adopted various forms of flexible and personalized teaching mode, Teach students in accordance with their aptitude, Teach students according to their aptitude, While completing the basic teaching tasks, we should develop different teaching styles for different talents, Develop his personality and invest in his expertise, Let the students always maintain the enthusiasm for learning and do their best to protect their personality and style; Due to the teaching, Develop targeted teaching programs according to the reasons of students' painting, If it is a high examinee in strict accordance with the test art model strict requirements strict management, If it is a thematic creation, the students will study the combination of the creative

theme and their individual strengths and guide them to complete the task, wait a minute. In terms of promotion mode, adopt the general policy of inviting in and sending out, inviting in is to open the door to the society, open to the public all the year round, open to the audience; go out, take students to sketch to see the exhibition, organize painting teachers to study abroad, President Sun Guang does not regularly give art lectures for universities, provincial and municipal organs, enterprises and institutions. In this respect, if it is difficult, it is the contradiction between the concept and the utility, such as the contradiction with the parents of children's students in the aesthetic concept, the contradiction between the personality and the examination mode, of course, this is also the necessity and fun of the implementation of art education.

Researchers: "What do you think are the difficulties in the process of introducing artists to the society?"

Interviewee A: It is mainly due to the lack of financial support, and the current mainstream media are more chasing traffic and advertising revenue, so the publicity of culture and art is very limited. At present, the external publicity of my museum and my museum is more self-publicity, but this publicity is often not effective.

Interviewee B: I go to the social market by often participating in painting and calligraphy competitions at all levels and some large exhibitions. Personally, I prefer to be low-key and talk about my works. At present, I think it is good from the promotion channels and market response, and I am satisfied with it. However, due to the epidemic in recent years, the reduction of social activities has reduced my exposure in the society and affected the development of my personal reputation.

Interviewee C: My father was appreciated and recommended by famous artists at that time through peer communication, and was well known through excellent works by word of mouth. No difficulty.

Interviewee D: Through the government advertising channels, through the joint exhibition; the difficulties mainly maintain poor sustainability, need continuous investment, inviting masters is not easy to need a large number of social activities.

Interviewee E: first, the operation, art is dominant subsidiary position in the field of society, usually few direct firm economic foundation support, outside the system of individual artists process the first problem is money, such as exhibition and social propaganda, it will spend a lot of energy to pull sponsorship to coordinate with the interests of the sponsors and the needs of social value orientation.

Second, network resources, money spent out, the ultimate goal is to have a social response, which requires a strong network of human resources.

Third, where are the artistic highlights of the artist and the society, and whether it can cause social resonance.

Fourth, sustainability, the sustainability of your chosen artist himself, the socially oriented sustainability.

Researchers: "What do you think are the difficulties in carrying out social welfare activities?"

Interviewee A: There is still A lack of funds, because of funds but lack of funds and more fundraising channels, etc. Permanent public welfare exhibitions are often difficult to be held for A long time, and can only be conducted in cyclical and short-term ways. Many public

welfare activities are also difficult to hold, and the public welfare projects cooperated with some enterprises are too passive and for a short time.

Interviewee B: The lack of funds makes it difficult to support the development of many public welfare activities. At present, I will give the most lectures on the public welfare nature of calligraphy education.

Interviewee C: The art museum I manage mainly carries out public welfare activities by holding art lectures, exchanges, exchanges with famous artists, and setting up permanent exhibitions for public welfare. Thanks to my father's strong popularity and sufficient financial support, there have no difficulties at present.

Interviewee D: Promote the art of seal cutting through public activities such as periodic public welfare exhibitions, installation art, and live performance art performances. The main difficulty is that the low aesthetic quality of the public leads to the low public acceptance of seal cutting.

Interviewee E: Their personnel lack of difficulties, like Shaanxi Tang dynasty and painting legal person itself is an artist model estimates the problem of insufficient funds, first of all, his nature is non-profit, no sponsoring enterprises to join, legal person is completely rely on selling their technology and art to obtain funds to maintain daily expenses. If we carry out public welfare activities, it is basically necessary to borrow rice into the pot, or take yourself as the sponsor of the rice, which needs to be operated. The biggest conflict in this process is the consumption of the painter's creation time.

In terms of the consumption of human resources, individual painting academies are not yamen nor income-generating units, so they do not support idle people. However, long-term public welfare is a matter of manpower cost, such as approval, site, organization and so on all require a lot of energy. Therefore, our painting and calligraphy academy is more to participate in TV, radio media public lectures to do social welfare.

According to the above dialogue, in the process of implementing relevant functions, the five art museums clearly showed that the funding problem is very serious. A, B and E all said that they had obtained some sources of funds through paid art training, but they were not enough to fully support the operation of the art museum. D, however, said that limited by relevant policies, it cannot carry out relevant paid art training. In terms of public art education, A, B, D and E are all carried out through cooperation with primary and secondary schools and universities. In the case of a funding shortage, Art deals have become an important source of funding, But the funding is clearly influenced by the artist's personal profile, In particular, C has a wider visibility, With a more stable and generous income from art transactions, With extensive connections to become the best developed of the five museums; However, the personal popularity of the artists mostly depends on the local government activities in Xi'an or the large-scale activities in the local art field in Xi'an, Promotion is also influenced by some times, At present, the problem of insufficient integration of promotion channel resources exists, There are insufficient government channels and scattered individual channels. Currently in terms of social public welfare activities is directly affected by the funds, five galleries said perennial related social public welfare activities, by attending large social public welfare activities or through the way of public lectures, received money, poor A, B, E said it is difficult to maintain A long time high frequency public welfare exhibition, usually more is held to participate in social enterprises, units of public welfare lectures.

3、 On the material level, the practical difficulties faced by the museum and the artists in their development.

Researchers: "What are the main sources of funding for the gallery you currently manage?"

Interviewee A: Mainly rely on art trading, art training, and membership dues

Interviewee B: donations, membership fees, and art trade by enterprises or individuals.

Interviewee C: Art trade, social enterprises sponsored some art activities.

Interviewee D: Mainly rely on the support of entrepreneurs, art trading.

Interviewee E: Art trading and art training.

According to the conversation, the main sources of funding are art deals, corporate and individual sponsorship, followed by membership fees and art training. This situation shows that the private famous art museum has received great influence from the individual artists, and the lack of finding more business space and development potential has not been activated.

4、 At the institutional level, the practical difficulties faced by the development of art museums and artists are determined through questions.

Researchers: "Do you think the current relevant policies, laws and regulations actually help the development of the museum?"

Interviewee A: Little help to our Private Art Museum of Famous Artists. The threshold of many government policy support funds is too high, and those who can meet the requirements are often large institutions with strong financial resources. The small and medium-sized private art museums that really need government support cannot get financial support due to various requirements. For example, for the size and how many staff must be employed, these requirements are difficult to achieve the capital investment of small and medium-sized art museums.

Interviewee B: No, it is difficult for the government to implement some financial and material support from all aspects. The annual audit is difficult, and the procedures are lengthy and complicated.

Interviewee C: I am used to the situation that the government is difficult to take into account. The government does not pay enough attention to the investment and attention of local celebrity art galleries.

Interviewee D: There is no help or support, the requirements for annual inspection are too complicated, the administrative requirements required by the regulations are uncomfortable, and the policies have too many requirements for the activities of the museum

Interviewee E: Self. Policies and decrees only give channels and qualifications for individuals to apply for legal applications, as well as the annual supervision and supervision, basically in a state of independence and finding a way out.

According to the above dialogue, the five art museums have reached a consensus, and the current legal regulations and policies can not effectively help the development of the art museum. Among them, A, B, D and E all say that the annual government audit procedures are complicated, and the government interferes too much in the operation mode of the museum, which leads to the very passive activity arrangement of the museum. A said that it is difficult to implement the relevant policies formulated by the government for private art museums to small and medium-sized art museums that really need government assistance. This situation

shows that the government's policy formulation is lack of details, and the degree of implementation is low. To some extent, it also shows the lack of attention to the small and medium-sized private art museums.

Conclusion and Disscussion

The main challenges facing private renowned art galleries currently are: 1) Insufficient funding. The galleries lack the ability to raise funds, and the channels for obtaining funds are limited. 2) Policy deficiencies, poor implementation, and unfair distribution of resources are widespread. There are cases where policies have been implemented but do not benefit the art galleries in need. Based on government policy formulation, the current emphasis is on supporting large private art galleries, while smaller ones are not given as much attention. Research indicates that the most critical factors in promoting private renowned art galleries are the artists' personal reputation, funding, and policy inclinations. These factors are significantly influenced by the personal reputation of the artists at art festivals, and to some extent, also affect the breadth of art education. In terms of promoting artists, many private renowned art galleries examined are in the traditional art category, with many advertising channels being traditional, mainly through television, radio, newspapers, and magazines. However, some have started to explore new online platforms and live streaming as new advertising methods. Researchers believe that one reason for this is that young people's appreciation of classical art and traditional culture is not high enough in the current social environment. The market is also relatively older, and traditional media platforms are more advantageous. The other reason is that internet platform advertising intensity and frequency are crucial indicators, but this type of advertising requires significant funding, which is unrealistic for private renowned art galleries with limited funds.

In interviews, the majority of art galleries mainly rely on art trading as an important source of funding. However, the market is not only influenced by the personal reputation of artists, but also by the type and style of art, with more niche types or styles often struggling to secure sufficient funding. In this situation, most art galleries have resorted to funding through paid art education. However, current laws and regulations do not clearly recognize this paid art education, but there are no penalties if art galleries conduct such activities. In other words, this type of art education is in a grey area.

Several scholars who have studied private art galleries and renowned art galleries have indicated that funding is always the primary financial management issue for most art galleries, with this being more pronounced in private art galleries (Bai Qian, 2013 : 2-4). Exploring various markets is an important source of expanding art gallery funding (Chen Qiuning, 2020 : 241), and this viewpoint is consistent with research results (Yang Weixiong, 2021 : Online).

Regarding policy, some scholars believe that private renowned art galleries need more display platforms (Li Jinsha and Zhang Yu, 2020 : 77-85.), and policy formulation and implementation need to be strengthened, requiring a mature policy management system (Zhang Sulin, 2020 : 114). These views are consistent with research results.

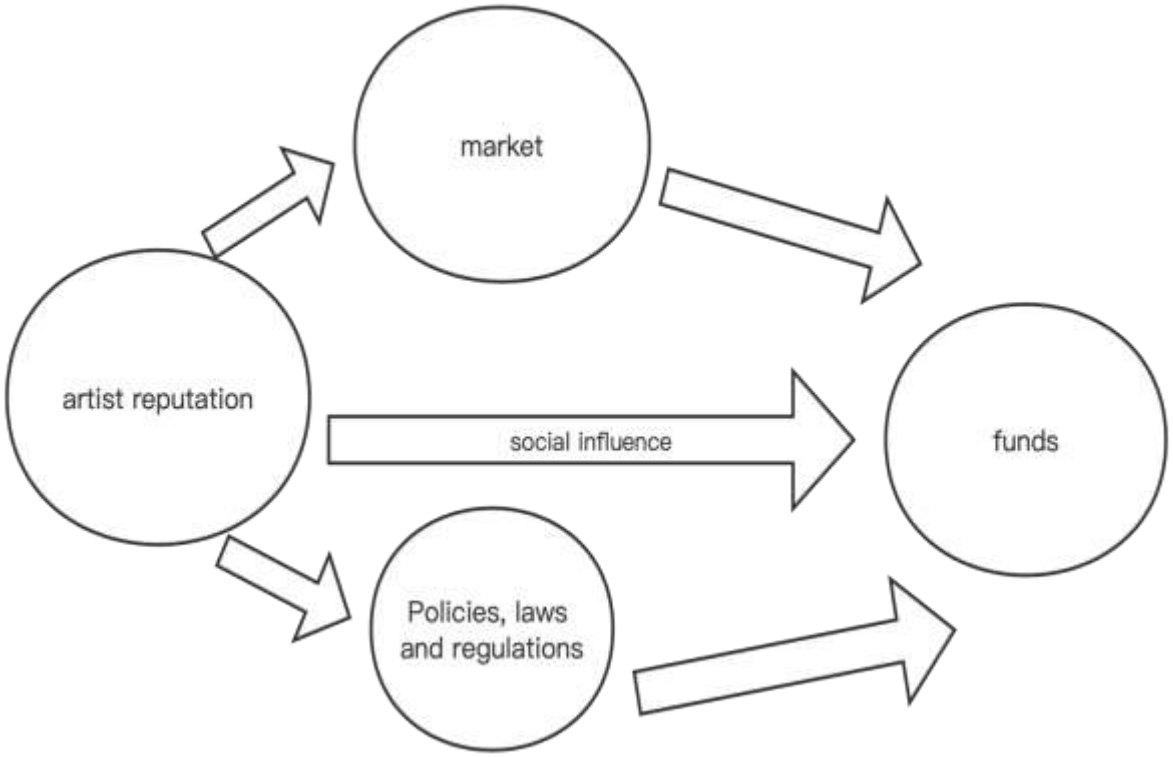


Figure 3:Private Art Museum of Famous Artists Main Development Challenges Illustration

Suggestions

Based on research findings, the recommendations in this article are divided into two parts:

1、Recommendations for Private Art Museum of Famous Artists

In addressing funding issues, it is necessary to diversify funding sources and actively combine emerging online media to create new promotional channels. Especially in the current context of live streaming, combining art education or art trading with live streaming may create new revenue streams and reach a larger audience. In addition to existing funding channels, more paid art education in various forms and contents can be developed in response to new public demands. The art education market is no longer limited to students, and there are opportunities for development in providing art education for middle-aged and elderly people, which can improve their quality of life. The physical facilities of art galleries can be regularly updated, and some temporary special art spaces can be opened to increase extra income sources and sustainable consumer engagement, which can stimulate more diverse possibilities for art galleries.

2、Recommendations for government departments

Firstly, relevant laws and regulations need to be simplified, from the establishment of Private Art Museum of Famous Artists to the annual review process, in order to reduce the difficulty of registration and review and support the development of Private Art Museum of Famous Artists. At the same time, the government should optimize the conditions for funding subsidies, to ensure that private art galleries that truly bear community public art education responsibilities can receive funding subsidies. Secondly, the government should collaborate with relevant cultural departments and public art institutions to provide more practical and effective exposure platforms for artists in Private Art Museum of Famous Artists, increase their visibility and provide more opportunities for the public to get to know more artists. Finally, the government should formulate stable cultural policies, and attach importance to the significance and value of small-scale artistic ecosystems like communities.

References

Hu Caixia. Research on Xi'an Urban Cultural Construction[D]. Shaanxi: Xi'an University of Technology, 2009. DOI: 10.7666/d.D513078.

Wang Biao. A (2021). Symbol of Urban Spirit——Taking the Modernization of Art Museums as an Example[J]. *Beauty and Times: Cities*.(6), 6-7

Zhao Jinqiu. (2013). On the Significance of the Construction of Local Art Museums[J]. Art Education Research. (24), 52-53

Marzio, P. C. (2007). Minorities and fine-arts museums in the United States. *In Museums and their Communities*. (330-334). Routledge.

Sandell, R. (1998). *Museums as agents of social inclusion*. Museum management and curatorship. 17 (4), 401-418.

O'Neill, M. (2003). *The good enough visitor*. In Museums, society, inequality. (44-60). Routledge.

Jung, Y. (2011). *The art museum ecosystem: A new alternative model*. Museum Management and Curator ship. 26 (4), 321-338.

Song Bing. (2016). Research on Art Museums of Famous Artists in Jiangsu, Zhejiang and Shanghai[D]. Jiangsu: Southeast University. DOI: 10.7666/d.Y3142210.

Zhu Di. (2012). Pay attention to the construction of art museums of famous artists, enrich and improve the development pattern of art museums. *National Art Museum of China*. (09), 6-8.

Lu Xin. (2013). The Crisis of Famous Houses. *Fine Arts*. (12), 93-94.

Xie Juan. (2019). *The Operation and Thinking of Famous Art Museums Relying on the Museum Management Model—Taking Xiling Erli Art Museum in Xiangtan as an Example*. Collection, 18.

Bai Qian. (2013). On the Rise and Sustainable Development of Private Art Museums in Second-tier Cities—Taking the Construction and Development of Private Art Museums in Xi'an as an Example[J]. *Northwest Fine Arts*. (4), 2-4.

Chen Qiuning. (2020). *Practical Difficulties and Relief Strategies of Private Art Museums[D]*. Hubei: Wuhan University.

Yang Weixiong. (2021). Exploring and Analyzing the Operation Direction of Private Art Museums[J]. *Literary Life·Late Week.* (3), 283-284. DOI:10.12228/j.issn.1005-5312.2021.03.140.

Li Jinsha, Zhang Yu. (2020). A Glimpse of the Public Value and Development Strategies of Private Art Museums. *China Literature and Art Review* (12), 77-85. doi:10.19324/j.cnki.zgwypl.2020.12.009.

Zhang Sulin. (2020). *Research on the Unbalanced Regional Development of Private Art Museums in China* (Master's thesis, Inner Mongolia Normal University).

The Impact University Art Museum Exhibition on Higher Art Education: A Case Study of The Sichuan University Art Museum Exhibition, China

Jiaying Chen and Bijay Sigdel
Shinawatra University, Thailand
Corresponding Author, E-mail:1725502672@qq.com

****

Abstracts

This article aimed to study (1) factors affecting higher art education in university art museum exhibitions. (2) How university art museum exhibitions influence higher art education (3) Suggestions for university art exhibitions to enhance university art education. The sample was the audience of an art museum exhibition at Sichuan University, Sichuan Province, China. The random sampling survey method was adopted. 1200 questionnaires were distributed to the respondents, and 1077 were recovered. The results are as follows:

1) University art museum exhibitions have the same educational attributes as schools. They are the backing, support, and reference of school art education and a compensatory mechanism that supplements the subject curriculum.

2) As an art museum, its main job is to exhibit the visual arts. In the museum, we can see the artistic creations with the highest artistic attainments and standards in a certain period, the artistic creations of excellent artists in different stages, and the works of many new artists. Therefore, the systematic exhibition of works of art can impact the public's artistic value standard and aesthetic orientation.

3) The construction of a perfect exhibition mode in university art museums can play a significant role in promoting learning by the exhibition, promoting exchange and cooperation by the exhibition, promoting publicity and promotion by the exhibition, promoting campus culture construction by the exhibition, and promoting talent training by the exhibition.

Keywords: University art museum; Higher Art Education; Exhibition

Introduction

Art education is an extension of social culture and a transformation. Many universities attach too much importance to professional education and neglect art education. Regarding curriculum setting and concept application, higher art education in colleges and universities generally focuses on the cultural fields of skill cultivation, deficiency criticism, and art learning. Students need more aesthetic feeling and creative thinking, and the cultivation of the art education curriculum has significant limitations. For most comprehensive universities in China, art museums are not used in teaching practice. Therefore, how to communicate information to the audience through the discourse mode of exhibition, make full use of the cultural function, and display the framework of the exhibition theme is also a problem faced by university art museum exhibitions in higher art education. Relying on university resources, university art museums play an essential role in academic research, talent training, art education, and creation, which is an incomparable advantage over other art museum types. It

* Received: May 17, 2023; Revised: June 6, 2023; Accepted: June 7, 2023

is the status and development requirements of university art museums themselves. It also determines that university art museums should further integrate campus resources, not only to undertake the functions of collection, display, and exhibition but also to undertake the maximum spread of culture and art and maximize the external communication window of the radiation surface to maximize the educational function of university art museums. By planning and organizing various exhibitions, the University Art Museum demonstrates its cultural heritage, academic atmosphere, public participation, and interest in building a link between artistic innovation and the aesthetic field.

Research Objectives

1. Study the factors influencing higher art education in university art museum exhibitions.

The exhibition is one of the forms of expression in which works of art are finally presented to the audience. It also provides a platform for communication between the author and the audience. At present, the purpose of the exhibition is not only to display artworks but also a place for critics to express their opinions and exchange opinions. It is also a class for the masses to introduce the edification of art and a vital link in the market economy.

2. Study how university art museum exhibitions influence higher art education.

The diverse content of the exhibition can provide students with a broader artistic vision and creative inspiration. The audience can gain specific knowledge and insight from watching the exhibition, but from a deep level, such knowledge and insight not only from the exhibits themselves but also from the curatorial themes and concepts outside the exhibition hall.

3. Study how to improve the university art exhibition for higher art education methods.

A diversified, comprehensive university has a comprehensive range of disciplines and profound academic research strengths. The close combination of artistic creation, research, and quality education can broaden art majors' teaching approaches and strengthen art's academic research. Improving college students' aesthetic ability and appreciation level has also become a key goal.

Literature Review

1.Theoretical Basis

The Generic Learning Outcomes. Derived from an interdisciplinary research team led by Professor Eilean Hooper Greenhill, this tool aims to measure the impact of learning in museums, libraries, and archives. This theory has five dimensions: Knowledge and understanding, Enjoyment, Inspiration, Creativity, Skills, Attitudes and Values, and Action Behavior. Progression(Hooper-Greenhill, 2004a), Figure 1. Progression(Hooper-Greenhill, 2004a). General learning outcomes help convey museums' impact on visitors (Jelavi et al., 2012 : 16 - 21).

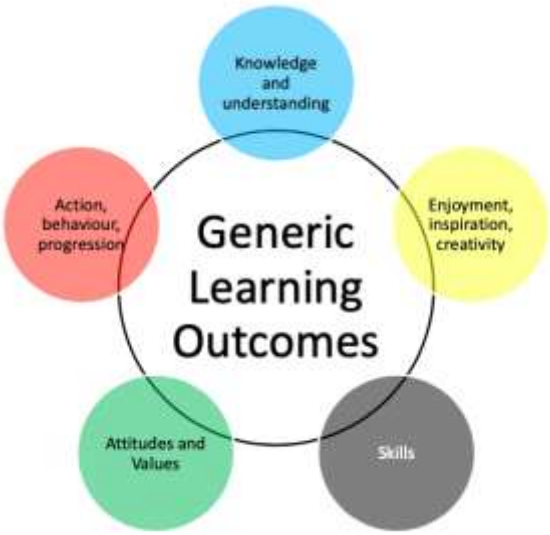


Figure 1 The Learning Impact Research Project (LIRP)

Source：Eilean Hooper-Greenhill（2004：151-174.）

Marxist theory of the comprehensive development of human beings. Marx believed that art was a way for human beings to master the world (C. Zhou, 2019 : 214). In the new era, research on the overall development of college students is an indispensable subject in the overall development of human beings (Fan, 2020 : 145). Build an education and teaching system featuring the overall development of morality, intelligence, physical fitness, the United States, and labor (Fan, 2020 : 241).

Constructivism theory. Learning is not the transfer of knowledge from teachers to students but the process by which students actively construct their knowledge. Learners are not passive stimulus recipients but active constructors of their knowledge (Peng, 2009 : 140-141.). Through the creative application of constructivism to exhibitions and educational activities, museums can cultivate people's creativity, which focuses on the human or natural meaning of the museum's "objects." This care enhances the audience's creativity (Lan, 2015 : 144-149.)

2. The University Art Museum exhibition

The exhibition embodies space art, which skillfully integrates cultural relics, texts, and display space (Y. Zhang, 2023 : 131-135+199-200.) An exhibition is an exhibition in a specific space based on physical exhibits and academic research results, assisted by art or technology auxiliary exhibits, with display equipment as a platform, based on specific communication or education purposes, with unique interpretation methods and learning order, and following a particular exhibition theme, structure, content, and art form. It is an intuitive and vivid sequence of artistic images to display ideas, knowledge and information, values, and emotions.

3. Higher art education

Higher art education in China is a broad area, covering all art-related school activities inside and outside the classroom. Not only are art electives set up, but some universities guide students to carry out healthy aesthetic activities by organizing various lectures targeted at the current reality of school art education and social and cultural phenomena (Zhuo, 2014 : 104-108.).

Based on the above literature review, we will construct a conceptual framework according to the above concepts. This conceptual framework will involve the following aspects: definition, classification, relationship, evaluation criteria, and practical application. By organizing these elements, we will provide a systematic understanding of this study and provide direction for future research.

Research Methodology

The purpose of this study is to explore how the Sichuan University Art Museum exhibition influences higher art education in Sichuan Province. In order to achieve this goal, the structural equation model method is adopted in this study. The specific research steps are as follows: 1. Literature review: systematically collect and sort out literature in related fields to establish a theoretical framework, propose research hypotheses, determine measurement tools and their corresponding measurement indicators, and lay the foundation for subsequent empirical research. 2. Questionnaire survey: This study used a questionnaire survey to obtain quantitative data. The investigation process is divided into the pilot stage and the formal stage. The pilot stage aims to evaluate the feasibility and validity of the questionnaire, while the formal stage is used to collect a large amount of empirical data. 3. Statistical analysis: Conduct in-depth statistical analysis of the collected data, including descriptive statistical analysis, exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis, and hypothesis testing. The intrinsic relationship between higher art education and university art museum exhibitions is revealed through SPSS and AMOS software data processing.

This study aims to evaluate the impact of university art museum exhibitions on higher art education and provide a theoretical basis and practical suggestions for improving the quality of art education. Throughout the study, we focused on maintaining accuracy, clarity, and rigor in academic expression.

Research Conceptual Framework

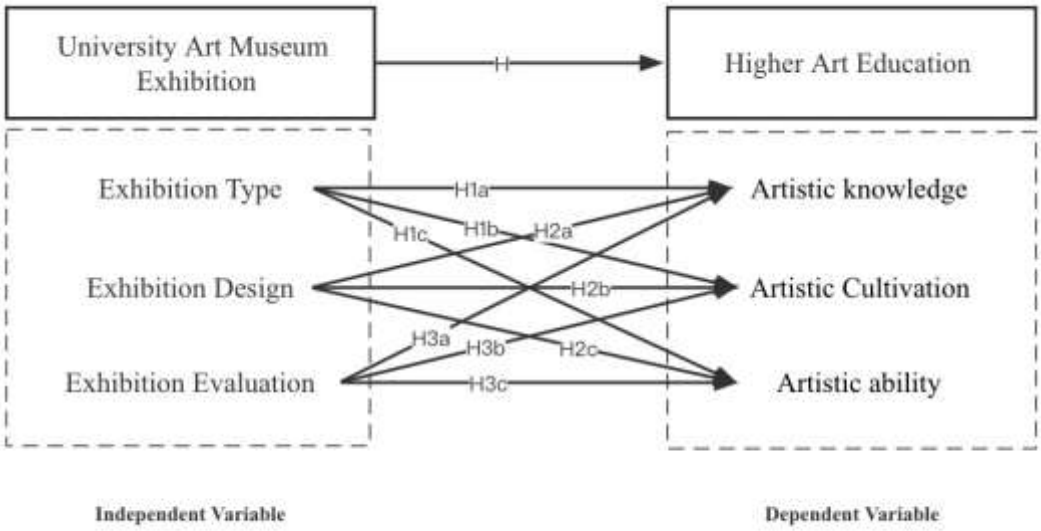


Figure 2 Research Conceptual Framework

Source：By Author

Research Results

Regression analysis is used to study the influence relationship of X(quantitative or categorical) on Y(quantitative), whether there is an influence relationship, the direction, and degree of influence;

Firstly, the fitting of the model is analyzed, that is, the fitting of the model is analyzed through the R-square value, and the VIF value can be analyzed to determine whether the model has collinearity problems [collinearity problems can be solved by ridge regression or stepwise regression].Second, the establishment of a model formula; Thirdly, analyze the significance of X; If it is significant (p-value less than 0.05 or 0.01); It shows that X influences Y, and then analyze the direction of the influence relationship.

Fourthly, combined with regression coefficient B value, a comparative analysis of the influence of X on Y;

Linear Regression Analysis Results (n=1000)						
	Non-standardized Coefficient		Standardisation Factor	t	p	VIF
	B	Standard Error	*Beta*			
Constants	1.730	0.331	-	5.224	0.000**	-
Exhibition Type	0.255	0.124	0.271	2.049	0.043*	2.066
Exhibition Design	0.117	0.128	0.129	0.914	0.363	2.354
Exhibition Evaluation	0.072	0.122	0.082	0.585	0.560	2.301
$R2$			0.188			
Adjustments$R2$			0.162			
F			F(3,96)=7.387,p=0.000			
D-W Values			1.841			
Dependent variable: Artistic knowledge						
* p<0.05 ** p<0.01						

Figure 3 Art knowledge linear regression analysis results

Source：By Author

The regression coefficient value of exhibition type is 0.255(t=2.049, p=0.043<0.05), meaning that exhibition type significantly influences art knowledge. The regression coefficient value of exhibition design is 0.117(t=0.914, p=0.363>0.05), meaning that exhibition design does not influence art knowledge. The regression coefficient value of exhibition evaluation is 0.072(t=0.585, p=0.560>0.05), which means that exhibition evaluation does not influence art knowledge.

The conclusion and analysis show that the type of exhibition has a significant favorable influence on art knowledge. However, exhibition design and evaluation do not influence art knowledge.

Linear Regression Analysis Results (n=1000)						
	Non-standardized Coefficient		Standardisation Factor	t	p	VIF
	B	Standard Error	*Beta*			
Constants	1.904	0.367	-	5.194	0.000**	-
Exhibition Type	0.098	0.138	0.097	0.714	0.477	2.066
Exhibition Design	0.063	0.141	0.065	0.446	0.657	2.354
Exhibition Evaluation	0.239	0.135	0.253	1.766	0.081	2.301
$R2$			0.142			
Adjustments$R2$			0.115			
F			F (3,96)=5.288,p=0.002			
D-W Values			2.215			
Dependent variable: Artistic Ability						
* p<0.05 ** p<0.01						

Figure 4 Results of linear regression analysis of the artistic ability
Source：By Author

The regression coefficient value of exhibition type is 0.098(t=0.714, p=0.477>0.05), which means that exhibition type does not influence artistic ability. The regression coefficient value of exhibition design is 0.063(t=0.446, p=0.657>0.05), which means that exhibition design does not impact artistic ability. The regression coefficient value of exhibition evaluation is 0.239(t=1.766, p=0.081>0.05), which means that exhibition evaluation does not influence artistic ability.

Summary analysis shows that exhibition type, design, and evaluation do not influence artistic ability.

Linear Regression Analysis Results (n=1000)						
	Non-standardized Coefficient		Standardisation Factor	t	p	VIF
	B	Standard Error	*Beta*			
Constants	1.904	0.367	-	5.194	0.000**	-
Exhibition Type	0.098	0.138	0.097	0.714	0.477	2.066
Exhibition Design	0.063	0.141	0.065	0.446	0.657	2.354
Exhibition Evaluation	0.239	0.135	0.253	1.766	0.081	2.301
$R2$			0.142			
Adjustments$R2$			0.115			
F			F (3,96)=5.288,p=0.002			
D-W Values			2.215			
Dependent variable: Artistic Ability						
* p<0.05 ** p<0.01						

Figure 5 The results of linear regression analysis of artistic accomplishment

Source：By Author

The regression coefficient value of exhibition type is 0.200(t=2.047, p=0.043<0.05), meaning that exhibition type significantly positively influences artistic accomplishment. The regression coefficient value of exhibition design is 0.372(t=3.710, p=0.000<0.01), which means that exhibition design will have a significant favorable influence on artistic accomplishment. The regression coefficient value of exhibition evaluation is 0.245(t=2.553, p=0.012<0.05), meaning that exhibition evaluation will significantly influence artistic accomplishment.

The summary analysis shows that exhibition type, exhibition design, and exhibition evaluation all have a significant favorable influence on artistic accomplishment.

Discussions

1 This study focuses on the role of university art museum exhibitions in higher art education. We construct a hypothesis and conceptual framework model using empirical research methods to explore how university art museum exhibitions affect higher art education. We hypothesize that university art museum exhibitions positively affect higher art education. To confirm this hypothesis, we conducted an empirical test. In the process of analysis and research, the exhibition of university art museums does positively influence higher art education.

Moreover, it is supported through H1a, H2a, H2b, and H2c. It further shows that university art museum exhibitions are not only one of the essential means of art education but also an effective way to improve the quality of higher art education. According to the actual feedback from the audience of the Art Museum of Sichuan University, this study believes that the university art museum is of great significance to popularizing art education and enhancing the overall development of quality education. Therefore, from the above conclusions, we can find the influence of university art museum exhibitions on higher art education.

2. Factors influencing higher art education in university art museum exhibitions. From the above results, all factors affecting higher art education are carried out from the audience's perspective of university art museum exhibitions. This paper is based on The Generic Learning Outcomes theory, the Marxist theory of comprehensive human development, the constructivism theory, and the actual situation of Sichuan University. This paper observes and analyses visitors' experiences and evaluations of exhibitions in university art museums. Through empirical analysis, this paper verifies hypothesis H1a: Exhibition Type positively impacts Artistic Knowledge, H1b: Exhibition Type positively impacts Artistic Cultivation, and H1c: Exhibition Type positively impacts Artistic Ability. H1c: Exhibition type positively impacts artistic ability. The above hypothesis H1a is supported. H2a: Exhibition Design positively impacts artistic Knowledge, H2b: Exhibition Design positively impacts Artistic Cultivation, H2c: Exhibition Design positively impacts Artistic Ability. All the above hypotheses have been supported. H3a: Exhibition Evaluation positively impacts Artistic Knowledge, H3b: Exhibition Evaluation positively impacts Artistic Knowledge Cultivation, H3c: Exhibition Evaluation positively impacts Artistic Ability. None of these assumptions have been supported.

Based on the above verification hypothesis, we conclude that University Art Museum Exhibitions positively impact Higher Art Education. An essential aspect of a university art museum is realizing the interaction between exhibitions and teaching resources. Therefore, when making an exhibition, we should make complete preparations, including knowledge preparation, material preparation, how to obtain and display original works, and so on. Only

in this way can the exhibition firmly convey the best and most rich information.

Knowledge from Research

1 New Knowledge Research View

In conclusion, this study applies microanalysis methods to solve macro-level problems. Briefly speaking, this study explores the influence of exhibitions on higher art education from the perspective of the audience of exhibitions in university art museums. This paper opens up a new way of thinking and direction for studying exhibitions in university art museums. The focus is not limited to the number of exhibitions held but pays more attention to the influence of exhibitions on higher art education.

2 New Knowledge Research Methods.

In this study, the SEM-based approach is regarded as an innovative research approach. As the problems mentioned in the first chapter show, the current exhibition research of university art museums is still weak and lacks quantitative and systematic analysis, which leads to the development potential and function of university art museums in higher art education not being fully brought into play. In contrast, the SEM method can systematically analyze the influence of university art museum exhibitions on higher art education and reflect the needs of the audience of university art museum exhibitions more accurately, comprehensively, and scientifically.

3 New Knowledge Research Conceptual Framework

The third innovative element of the study is the conceptual framework of the study, which systematically explores how university art museum exhibitions influence higher art education. Although many scholars have paid attention to university art museums' positioning and development strategies, their research mainly stays at the theoretical level. It must deeply analyze the connection between university art museum exhibitions and higher art education. This study sorts out various factors and principles affecting higher art education and summarizes the process and logic of university art museum exhibition's effect on higher art education.

Conclusion

Firstly, this paper summarizes six dimensions of the influence of university museum exhibitions on higher art education. Secondly, it summarizes the influence of university art museum exhibitions on higher art education. Then it determines that university art museum exhibitions may positively impact higher art education. How to enhance higher art education through university Art Museum exhibitions? Based on the empirical results of hypotheses H1a, H1b, H1c, H2a, H2b, H2c, H3a, H3b, and H3c, this paper discusses Firstly, exhibition types positively impact art knowledge, which indicates that different exhibition types can display different exhibition concepts and contents, which the audience can explore independently. Stimulate learning interest and motivation. Second, exhibition design positively impacts artistic knowledge, cultivation, and ability, which suggests that if the audience can appreciate the good visual experience the exhibition and various display styles bring, they will have various visiting reactions to it. And then stimulate their subconscious understanding of the exhibition. The exhibition of the university art museum should not only consider the exhibition type and design but also make the audience feel the knowledge transmission function of the university art museum to enhance the university's higher art

education.

Finally, through the above empirical analysis, we understand the practical problems and shortcomings of the Sichuan University Art Museum exhibition. First of all, in our sub-hypothesis, the exhibition types of the Sichuan University Museum are relatively simple, which is reflected in the fact that the exhibitions are temporary and lack permanently fixed exhibitions. Secondly, the design form of the exhibition is single, which is reflected in the fact that part of the exhibition does not reflect the content value of the works. The works are displayed directly, making the exhibition's content design, form design, and construction production disjointed. Third, the need for an audience evaluation mechanism and timely exhibition affects information feedback. Specific performances must determine whether the exhibition is attractive or whether the audience can understand or learn new knowledge. Therefore, we put forward theoretical inspiration and management strategies based on the conclusions of appellate research and practical problems.

Suggestions

1. Increase exhibition types and improve the diversity of exhibition knowledge dissemination. Exhibition organizers should focus on the richness and flexibility of the exhibition, fully collect relevant information, and classify and simplify complex exhibitions. Try to combine the exhibition category with the university aesthetic education curriculum in planning the exhibition. Through an in-depth exploration of the museum's collections, it establishes cooperative relations with university art galleries, public art galleries, and museums at home and abroad and jointly organizes exhibitions related to the courses. This kind of collaboration not only expands the exhibition's content but also helps increase student participation and promote academic exchanges. Expand publicity for art museum exhibitions. Attracting more students to art museum exhibitions through publicity can increase student engagement and promote academic interaction.

2. Strengthen exhibition design, planning, and implementation to enhance interaction. The audience's reaction to different displays and different styles in the same exhibition in the museum can provide us with valuable information. This information is of great value to museums in curating, designing, and enhancing the visitor experience. If the exhibits are rich in content and have distinct characteristics, they should be presented perfectly to the audience in a novel and unique way. They should fully use sound, light, electricity, and multimedia equipment to organically combine the exhibits with the form. Good design and planning of the exhibition space of the exhibition hall can effectively break through the restrictions of the original space, fully expand the exhibition space's volume, and further decorate and beautify the space visually to achieve a better display of exhibits.

3. Establish a sound exhibition evaluation mechanism. Exhibition evaluation improves the quality and communication effects of exhibitions. It provides an empirical reference for museums to reflect on the rationality of decision-making and carry out scientific decision-making. Collect feedback from the audience for the museum through the actual interaction with the audience to evaluate the overall effect and success of the exhibition. Based on the objectives set at the early stage of the exhibition planning, in the pre-evaluation stage, questions such as "What impact does the exhibition have on people's lives?" to obtain adequate information and judge whether the exhibition's objectives were achieved.

4. Seize the opportunity to open up about the epidemic and hold more art exhibitions. In order to seize the opportunity of the gradual control of the epidemic and the restoration of social order, university art museums are encouraged to actively hold exhibitions to promote the flourishing of the campus cultural atmosphere and the deepening of academic exchanges. Art museums can hold academic lectures, seminars, and other activities regularly to invite famous artists, scholars, teachers, and students at home and abroad to exchange ideas. It will not only broaden students' horizons but also promote the development of academic research.

References

Fan, F. (2020). *Research on the all-round development of college students* [Master's thesis, Shanxi Normal University].

Hooper-Greenhill, E. (2004). *Measuring learning outcomes in museums, archives and libraries: The Learning Impact Research Project (LIRP)*. International Journal of Heritage Studies. 10 (2), 151-174.

Jelavić, Ž., Brezinščak, R., Škarić, M., & International Council of Museums (Eds.). (2012). *Old questions, new answers: Quality criteria for museum education*; proceedings of the ICOM CECA '11 conference, Zagreb, September 16 - 21, 2011. ICOM.

Lan, W. (2015*). Constructivism and its application in museum education*. Science Education and Museum. 1 (2), 144-149.

Peng, S. (2009). *A review of constructivist theory*. Journal of Xiangtan Normal University (Social Science Edition). 31 (1), 140-141.

Xi, C. (2008). *Art education talks*. Guangdong Education Press.

Zhang, Y. (2023). *Case analysis of the temporary exhibition form design of Nanjing Museum*. Southeast Culture. 1, 131-135+199-200. Core level.

Zhou, C. (2019). *Research on ideological and political education of college students from the perspective of art education [Master's thesis]*. Xi'an University of Science and Technology.

Zhuo, Y. (2014). *A review of the research status of general education courses in art and aesthetics in national colleges and universities*. Journal of Guangxi Normal University (Philosophy and Social Sciences Edition). 35 (5), 104-108.

Drama Education Influence on Creative ThinkingBased on Torrance Tests of Creative Thinking : Pre-Schools in China

Qiang Li and Supinda Lertlit
Doctoral Degree in Educational Studies, Rangsit University, Thailand
Corresponding Author, Email: supinda.l@rsu.ac.th

****

Abstracts

In advanced countries, drama education is a very important teaching method for developing students' creative thinking ability and comprehensive qualities and is even considered the best teaching method. However, in China, drama education is still in its infancy, and drama education has not been introduced for a long time. Drama education is seriously lacking in a Chinese kindergarten. But does drama education also promote the creativity of pre-school children in China? Will the age and gender of children moderate this promotion? To answer these questions, the research set a drama education experimental in Chengdu Jinjiang District Youshi Hebin Kindergarten which is a public Chinese kindergarten. This paper leverages t-tests, correlation coefficient analysis, variance inflation factor test, and an Ordinary Least Squares regression model to explore the causal relationship between drama education and pre-school children's creative thinking which is assessed by the Torrance Tests of Creative Thinking-Figural tests. Our results show that drama education has a positive impact on pre-school children's creative thinking. Furthermore, the effect of drama education on the promotion of creative thinking is more pronounced when pre-school children are older or female. Based on the above conclusions, the researcher suggests that the proportion of drama education in Chinese kindergartens should be appropriately increased to enrich the curriculum system design of kindergartens and improve the creative thinking ability of pre-school children. This study will provide some theoretical support and data for the promotion of drama education in pre-school teaching in China.

Keywords: Drama Education, Creative Thinking, Torrance Tests of Creative Thinking, Pre-Schools Children, Ordinary Least Squares Regression

Introduction

In the 21st century, media such as multimedia and the Internet have developed rapidly, and competition in the knowledge economy has become increasingly fierce. This puts forward higher requirements for future talents, and at the same time poses new challenges to China's education (Zhang, 2016). In most studies at home and abroad, there is a clear gap in the innovation ability of Chinese students compared with students from other countries (Herianto and Wilujeng, 2020). In 2012, the Chinese government promulgated the "3-6 Years Old Children's Learning and Development Guide", pointing out that creative arts education is one of the important contents of the activities carried out by kindergartens.

In advanced countries, drama education is a very important teaching method for developing students' comprehensive qualities and abilities (Zhu, 2019), and is even considered the best teaching method. However, in China, drama education is still in its infancy, drama education has not been introduced into for a long time (Fu and Yao, 2020), and in Chinese

* Received: July 17, 2023; Revised: August 18, 2023; Accepted: August 20, 2023

kindergarten teaching, its art field activities are still dominated by music and art activities, and drama teaching activities are seriously lacking. But from the relevant drama education research, it is clear that children's learning initiative and curiosity are positively correlated (Sugiarti and Husain, 2019), and their learning initiative has a profound impact on the quality of later learning (Herianto and Wilujeng, 2020). In other words, the more curious a child is, the higher his initiative will be. This also shows that in drama education activities. On the one hand, children have no presuppositions about the unknown and upcoming events in the drama education activity, and can have a strong interest in the activity. On the other hand, teachers use drama education strategies to provide children with solutions to problems. Children have the opportunity to think independently and cultivate their independence and creativity. As an intermediary between teachers and children's learning, drama education strategies can help children continue to learn and grow in the practice of drama (Zhu, 2019).

However, due to the relatively less introduction of drama education in China, there are very few studies, especially empirical studies, on drama education for the development of Chinese students' creative thinking. In this context, this research will use the Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT) instrument to measure the level of creative thinking of pre-school children before and after receiving drama education, in order to explore the impact of drama education on the creative thinking of Chinese pre-school children. The TTCT test is one of the most widely used international instruments for measuring creative thinking and can be used in a wide range of contexts, from pre-school to postgraduate level (Yu, 2018), and the TTCT test appears to be a good measure not only for identifying and educating the gifted, but also for discovering and encouraging everyday life creativity in the general population (Kim, 2006). This study will provide some theoretical support and data for the promotion of drama education in pre-school teaching in China.

The rest of the paper is structured as follows. Section 2 reviews the related literatures. Section 3 describes the methodology used in this paper. Section 4 presents the results and discussion. Section 5 concludes the paper.

Literature Review

The Impact of Drama Education on Children's Development

On the whole, the influence of drama education on children can be reflected in the convenience of children's language development, children's sociality, children's creativity, and children's emotional development (Fu, 2017). In the process of dramatic play, children need to use spoken language to communicate with others, and they can use different emotions or voice tones according to real-time dramatic plot character changes, which promotes the development of children's language, tone of voice, and facial expressions (Lin, 2016). Rowland (2002) argued that children experience their behavior and thoughts through role-playing the story characters, which can help them gain experience in real-life problems. As found by Amabile (1983), the development of dramatic activities has a considerable impact on the development of young children's creativity. there is no fixed pattern for the development of educational drama, and learners are free to compile and improvise according to the plot, which allows learners to improve in creativity (Pearce and Jackson, 2006). According to Suo (2010), drama is one of the ways for children to vent their emotions. In drama play, children play and express the characters' emotions according to the characters' needs, which is good for children's emotional development. In the process of educational drama activities, through playing the

roles in the drama, children can reflect on the behaviors of the characters and demand their behaviors in real life (Chen, 2013).

The Influencing Factors of Children's Creative Thinking

In domestic and abroad studies on factors influencing children's creative thinking, the influencing factors are generally divided into three dimensions: 1) Genetic and biological factors. Torrance and Eisenberg's study pointed out that the age of 3-5 years is the period when children's creative thinking develops faster, with a decreasing trend after the age of 5 years (Su, 2017). Ye (2020) suggested that children's creative thinking develops with age, culminating at age 4-5; originality is highest at age 4 and begins to decline at age 5. In Spain, Prieto argues that girls are more creative than boys, which means that there are gender differences in children's creative thinking development (He, 2017). But Li (2011) stated that there are no significant gender differences in children's levels of creative thinking development. 2) Family environmental factors. Cao (2000) suggested that four factors, the family atmosphere, the concept of family education, the children's position in family education, and the parent-child relationship, also influence children's creative thinking. Diarra (2017) used a survey method to confirm that children's creativity is influenced by their cultural environment, socioeconomic status, schooling style, and parenting style. 3) Teacher Guidance. Qian (2012) showed that the children in the experimental class had improved their creative thinking levels, including originality, fluency, and flexibility after the creative thinking plays program intervention and that there were significant differences compared to the control class. Wang (2017) pointed out that in mathematics teaching, children's creative thinking is influenced by the environment, teaching situations, manipulative materials, and teachers, and of these factors, teachers' influence is the most prominent.

The relationship between Drama Education and Creative Thinking

Drama education can provide an environment for creative thinking. Isbell and Raines (2012) argued that most children in their early years will naturally exhibit creative thinking if they live in a supportive environment. Drama education is process-oriented (Van, 2021). It connects students to themselves and others transforms the traditional learning environment, and challenges students who are already considered successful under traditional paradigms (Dennis, 2021).

Drama education enriches the growth levels of creative thinking. Mayesky (2012) suggested that the best curriculum for young children to encourage their creativity is a whole curriculum that reduces artificial fragmentation of the content of the curriculum. Specifically, in an integrated drama education activity, children can experience more complete learning. Zhang (2018) divides the steps of creative drama into six: (1) Imagination; (2) Focuses; (3) Organizing, and analyzing the idea outlined in the second step; (4) Creates; (5) Self-expression; (6) Communication. In these steps, children can experience a complete and integrated learning process.

From the existing research, there is relatively little direct research on the relationship between drama education and creative thinking, and only a handful of empirical studies. However, the existing scholarly research suggests that drama education may have a significant impact on creative thinking. For example, Smogorzews and Szumski (2018) has published literature on the development of children's creativity based on the storytelling cueing method and suggested that storytelling activities are beneficial in improving young children's creative thinking.

Research Methodology

1. Research Sampling and Data Collection

The research population are 238 pre-school students of the Chengdu Jinjiang District Youshi Hebin Kindergarten which is a public kindergarten located in ChengDu City, SiChuan Province, China. This research needs to compare whether pre-school students' creative thinking ability produced significant changes before and after the implementation of drama education, therefore, a treated group participating in drama education and a control group with similar conditions to the treated group are needed. Therefore, the researcher chose Senior Class 1 & 2 which have 22 and 21 pre-school students respectively as the treated group and the control group.

To collect the data, the researcher used the Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT)-Figural tests to assess the development of pre-school children's creative thinking before and after the drama education. The TTCT-Figural test consisted of three parts: the construction picture, the incomplete picture, and the parallel line test (Wei, 2021).

2. Quantitative Model Specification

This study will use a quantitative method to do the analysis. Specifically, this research will conduct an Ordinary Least Squares (OLS) regression model to explore the causal relationship between drama education and pre-school children's creative thinking by using Stata 17 MP2 software with fully functional license. The OLS model is shown below:

$$creativity_i = \alpha_0 + \alpha_1 lesson_i + \alpha_2 age_i + \alpha_3 gender_i + \alpha_4 experience_i + \alpha_5 influence_i + \varepsilon_i$$

The explanation of every variable is as follows:

$creativity_i$: the dependent variable of this study. Specifically, it means the difference between the creative scores before and after the drama lesson, i.e., the creative ability scores after the drama lesson minus the creative ability scores before lesson. The *creativity* consists of three parts. They are 1) *Fluency*: scored based on the number of valid drawings made by the child within the time limit, with each valid drawing being scored as one. 2) *Variability*: scored based on the number of types of drawings made by the children within the time limit, with each type being scored as one. 3) *Originality*: The teachers will evaluate the pre-school children's completed pictures individually with the help of a 5-point Likert's scale of 5 = "very unique", 4 = "unique", 3 = "average", 2 = "common", and 1 = "very common".

$lesson_i$: the independent variable of this study, i.e., whether or not to participate in the drama lesson. When the sample child attended, $lesson_i$ =1, otherwise $lesson_i$ =0.

age_i: the pre-school children's age.

$gender_i$: $gender_i = 1$ if the sample child is a boy and $gender_i = 0$ if the child is a girl.

$experience_i$: an indicator whether the pre-school children had participated in drawing lessons. $experience_i = 1$ if the sample child had participated in any drawing lessons before this experimental, otherwise $experience_i = 0$.

$influence_i$: whether the pre-school children's parents worked in the arts field, including four jobs: art, theater and film jobs, music jobs, and dance jobs. $influence_i$=1 if the sample child's parents worked in the arts field, otherwise $influence_i$=0.

ε_i is the residual term. i presents every pre-school child who participate in the drama lesson.

Research Conceptual Framework

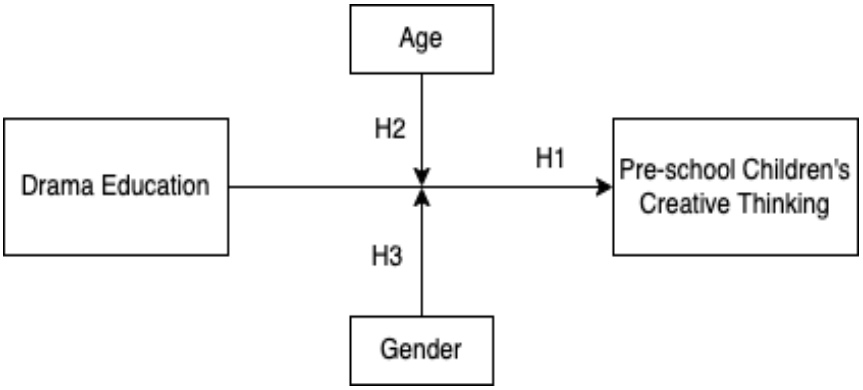


Figure1.1 Conceptual Framework

Research Results

1. Descriptive Statistics

Before regression analysis, we need to make simple descriptive statistics on the quantitative data, so as to preliminarily observe the data distribution and data form. The descriptive statistics of the all variables in this study are shown in Table 4.1. Among all the variables, *creativity1, fluency1, variability1*, and *originality1* means the TTCT ability scores before the drama lesson, and *creativity2, fluency2, variability2,* and *originality2* indicate the TTCT ability scores after the drama lesson. From Table 4.1, it can be seen that the minimum value of *creativity* is -9, the maximum is 11, and its standard deviation is 4.13. This indicates that there is a large gap in creativity ability between the treated and control group.

For the treated group (lesson=1), the mean value of their *creativity* was 1.91, which indicates that the overall creativity ability of the children in this group was improved after the drama lesson. In addition, the maximum value of *creativity* was 11 and the minimum was -5, indicating that there were different effects of the drama lesson on different individual pre-school children. Specifically, the mean value of *creativity* increased from 8 to 9.91 after the drama lesson, the mean value of *fluency* increased from 5.68 to 13.18 after the drama lesson, which was a significant increase. The mean of *variability* increased from 3.5 to 7.41 after the drama lesson, and the mean of *originality* increased from 2.86 to 3.36 after the drama lesson, i.e., the TTCT scores of the treated group all improved after the drama lesson.

For the control group (lesson=0), the mean value of *creativity* was -1.41, indicating that the overall creativity ability of the children in this group decreased during the experimental period. However, similar to the treated group, the maximum value of *creativity* for the pre-school children in this group was 8 and the minimum value was -9, indicating that different levels of creativity change existed for different individual pre-school children. Specifically, the mean value of *creativity* in the control group decreased from 7.91 to 6.5 in the two TTCT tests, and the mean value of *fluency* increased from 5.32 to 11.27, which is a significant increase. The mean value of *variability* increased from 3.41 to 5.91 in the two TTCT tests, but the mean value of *originality* decreased from 2.68 to 2.32 in the two TTCT tests.

Combining the data of the control group (lesson=0) and the treated group (lesson=1), on the one hand, before the drama lesson, the differences between the treated group's *fluency* (5.68 and 5.32 for the treated and control groups, respectively), *variability* (3.5 and 3.41 for the treated and control groups, respectively), *originality* (2.86 and 2.68 for the treated and control groups, respectively), and *creativity* (8 and 7.91 for the treated and control groups, respectively) were not significantly different from the control group, but all the scores of the treated group were better than those of the control group. On the other hand, after the drama lesson, the difference between the treated group's *fluency* (13.18 and 11.27 for the treated and control groups, respectively), *variability* (7.41 and 5.91 for the treated and control groups, respectively), *originality* (3.36 and 2.32 for the treated and control groups, respectively), and *creativity* (9.91 and 6.5 for the treated and control groups, respectively) and the control group's increased, especially the *fluency* and *creativity*, and the data of the treated group were still all better than those of the control group.

Table 1 The Descriptive Statistics

	Variables	Observations	Standard Deviation	Min	Max	Mean	Median
lesson=0	creativity	22	3.72	-9	8	-1.41	-1.5
	creativity1	22	2.94	3	13	7.91	8
	creativity2	22	2.69	3	11	6.5	6.5
	fluency1	22	2.57	1	10	5.32	6
	fluency2	22	3.15	2	15	11.27	12
	variability1	22	1.33	1	5	3.41	3.5
	variability2	22	1.11	3	7	5.91	6
	originality1	22	1.25	1	5	2.68	3
	originality2	22	1.04	1	4	2.32	2
	age	22	0.55	4.5	6.1	5.26	5.32
	gender	22	0.46	0	1	0.73	1
	experience	22	0.51	0	1	0.5	0.5
	influence	22	0.46	0	1	0.27	0
lesson=1	creativity	22	3.9	-5	11	1.91	1
	creativity1	22	2.78	3	13	8	9
	creativity2	22	3.13	5	15	9.91	10
	fluency1	22	3.01	1	10	5.68	5.5
	fluency2	22	4.33	5	19	13.18	13
	variability1	22	0.91	2	5	3.5	3.5
	variability2	22	1.68	4	10	7.41	7.5
	originality1	22	1.36	1	5	2.86	3

	originality2	22	1.53	1	5	3.36	3
	age	22	0.5	4.59	6.16	5.43	5.47
	gender	22	0.51	0	1	0.45	0
	experience	22	0.51	0	1	0.5	0.5
	influence	22	0.39	0	1	0.18	0
Total	creativity	44	4.13	-9	11	0.25	0
	creativity1	44	2.83	3	13	7.95	8
	creativity2	44	3.36	3	15	8.2	8
	fluency1	44	2.77	1	10	5.5	6
	fluency2	44	3.86	2	19	12.23	12.5
	variability1	44	1.13	1	5	3.45	3.5
	variability2	44	1.6	3	10	6.66	7
	originality1	44	1.29	1	5	2.77	3
	originality2	44	1.4	1	5	2.84	3
	age	44	0.52	4.5	6.16	5.35	5.43
	gender	44	0.5	0	1	0.59	1
	experience	44	0.51	0	1	0.5	0.5
	influence	44	0.42	0	1	0.23	0

2. *t*-test

In this study, three *t*-tests were conducted as follows.

Firstly, *t*-test on the *creativity* ability scores of the treated and control groups before the drama lesson. The result shown in Figure 4.1 indicated that there was no significant difference between the two groups.

```
. ttest creativity1, by (lesson) welch

Two-sample t test with unequal variances

   Group |     Obs        Mean    Std. Err.   Std. Dev.   [95% Conf. Interval]
---------+--------------------------------------------------------------------
       0 |      22    7.909091    .6273323    2.942449    6.604482    9.2137
       1 |      22           8    .5921565     2.77746    6.768543    9.231457
---------+--------------------------------------------------------------------
combined |      44    7.954545    .4263451    2.828053    7.094739    8.814352
---------+--------------------------------------------------------------------
    diff |           -.0909091    .8626675               -1.829672    1.647854
------------------------------------------------------------------------------
    diff = mean(0) - mean(1)                                      t =  -0.1054
Ho: diff = 0                     Welch's degrees of freedom =  43.8477

    Ha: diff < 0                 Ha: diff != 0                 Ha: diff > 0
 Pr(T < t) = 0.4583         Pr(|T| > |t|) = 0.9166          Pr(T > t) = 0.5417
```

Figure 1 The *t*-test on *creativity* Performance before Drama Lesson

Secondly, same t-test is leveraged on the *creativity* ability of the treated and control groups after the drama lesson. The results shown in Figure 4.2 showed that there was a significant difference in the *creativity* ability scores between the two groups.

```
. ttest creativity2, by (lesson) welch

Two-sample t test with unequal variances

   Group |     Obs        Mean    Std. Err.   Std. Dev.   [95% Conf. Interval]
---------+--------------------------------------------------------------------
       0 |      22         6.5    .5726448    2.685942     5.30912    7.69088
       1 |      22    9.909091    .6674533    3.130633    8.521046    11.29714
---------+--------------------------------------------------------------------
combined |      44    8.204545    .5063858    3.358983    7.183321    9.22577
---------+--------------------------------------------------------------------
    diff |           -3.409091    .8794407               -5.182699   -1.635483
------------------------------------------------------------------------------
    diff = mean(0) - mean(1)                                      t =  -3.8764
Ho: diff = 0                     Welch's degrees of freedom =   42.961

    Ha: diff < 0                 Ha: diff != 0                 Ha: diff > 0
 Pr(T < t) = 0.0002         Pr(|T| > |t|) = 0.0004          Pr(T > t) = 0.9998
```

Figure 2 The *t*-test on *creativity* Performance after Drama Lesson

Last, the researcher conducted a *t*-test on the difference in *creativity* ability of the treated and control groups before and after the drama lesson. The results shown in Figure 4.3 meant that the difference in *creativity* ability between the two groups was significantly different.

```
. ttest creativity, by (lesson) welch

Two-sample t test with unequal variances

   Group |     Obs        Mean    Std. Err.   Std. Dev.   [95% Conf. Interval]
---------+--------------------------------------------------------------------
       0 |      22   -1.409091    .7940773    3.724553   -3.060465    .2422833
       1 |      22    1.909091    .8320139    3.902491    .1788233    3.639359
---------+--------------------------------------------------------------------
combined |      44         .25    .6221128    4.126629    -1.00461     1.50461
---------+--------------------------------------------------------------------
    diff |           -3.318182    1.150133               -5.636272   -1.000092
------------------------------------------------------------------------------
    diff = mean(0) - mean(1)                                      t =  -2.8850
Ho: diff = 0                     Welch's degrees of freedom =  43.9002

    Ha: diff < 0                 Ha: diff != 0                 Ha: diff > 0
 Pr(T < t) = 0.0030         Pr(|T| > |t|) = 0.0060          Pr(T > t) = 0.9970
```

Figure 3 The *t*-test on *creativity* Performance Difference before and after Drama Lesson

3. Correlation Coefficient Analysis

After the descriptive statistics, this study also did the Pearson correlation coefficient analysis of the main variables which showed in Table 4.2. It can be seen that the independent variable (*lesson*) and the dependent variable (*creativity*) in this study are highly positively correlated ($\beta = 0.407^{***}$), which is in line with the theoretical analysis and research hypothesis of this study.

Table 2. The Pearson Correlation Coefficient Analysis

	creativity	lesson	age	gender	experience	influence
creativity	1					
lesson	0.407***	1				
age	0.166	0.168	1			
gender	-0.244	-0.277*	-0.123	1		
experience	0.095	0	0.047	0	1	
influence	-0.1	-0.108	0.275*	-0.211	-0.217	1

4. Variance Inflation Factor (VIF) Test

Multicollinearity among variables refers to the high correlation among the variables in the linear regression model, which makes a certain overlap and crossover among the independent variables and makes the linear regression model estimation results inaccurate. therefore, this study did the VIF test to check the multicollinearity problem. The result is shown in Table 4.3.

It can be seen that since the maximum of VIF value is less than the general empirical value of 10, therefore, multicollinearity does not exist among the main variables in this study, i.e., the selection of each variable in this study meets the selection conditions of the empirical test.

Table 4.3 The VIF Test

Variable	VIF	1/VIF
influence	1.26	0.795221
lesson	1.17	0.856305
gender	1.16	0.861537
age	1.15	0.872104
experience	1.07	0.935272
Mean VIF	1.16	

5. OLS Regression Analysis Results

Using the model constructed before, this study first tests the Hypothesis 1 that drama education has a positive impact on pre-school children's creative thinking, and the result is shown in Table 4.4. Column (1) of Table 4.4 only shows the result of drama education and creativity ability without adding any control variables to the model, while column (2) shows the result of incorporating the control variables of *age, gender, experience,* and *influence*. From the OLS results, participation in the drama lesson (*lesson*) significantly promotes the creative thinking (i.e., *creativity*) regardless of the inclusion of control variables ($\beta = 2.6831^{**}$).

Table 4 The Regression Result of Hypothesis 1

	(1)	(2)
	creativity	
lesson	3.3182***	2.6831**
	(1.1501)	(1.2400)
age		0.9407
		(1.0621)
gender		-1.3475
		(1.3503)
experience		0.5194
		(1.1431)
influence		-1.1419
		(1.5186)
_cons	-1.4091*	-5.3246
	(0.7941)	(6.0916)
N	44	44
r2_a	0.146	0.107

Note: Standard error is in parentheses, ***, **, and* is significant at 1%, 5%, and 10%.

To test the hypothesis 2, those who were older than the mean age (=5.35) were classified as the older age group, 24 in total, and those who were younger than the mean age were classified as the younger age group, 20 in total. Columns (1) and (2) of Table 4.5 show the regression results for the younger age group, and columns (3) and (4) show the regression results for the older age group. From Table 4.5, it can be seen that the effect of drama lesson on the promotion of creative thinking is more significant (β=3.2989**) for the older age group compared to the younger age group. The Hypothesis 2 assuming that the effect of drama education on the promotion of creative thinking is more pronounced when the pre-school children are older has been approved.

Table 5 The Regression Result of Hypothesis 2

	(1)	(2)	(3)	(4)
	creativity		creativity	
	(younger age group)		(older age group)	
lesson	4.2323*	2.4976	2.6713**	3.2989**
	(2.0598)	(1.7193)	(1.2695)	(1.4649)

age		7.4005*		5.4859*
		(3.7401)		(2.9832)
gender		-3.1280		2.3836
		(1.8246)		(1.8277)
experience		2.3324		-0.7847
		(1.7529)		(1.2485)
influence		-1.1377		1.6614
		(1.6287)		(1.6708)
_cons	-1.4545	-35.7765*	-1.3636	-34.9348*
	(1.4042)	(18.7929)	(0.8307)	(18.1072)
N	20	20	24	24
r2_a	0.144	0.360	0.124	0.183

Note: Standard error is in parentheses, ***, **, and* is significant at 1%, 5%, and 10%.

To test hypothesis 3, all experimental children were divided into boy group and girl group, and there were 26 and 18 children, respectively. Columns (1) and (2) of Table 4.6 show the regression results for the girl group, and columns (3) and (4) show the regression results for the boys group. From Table 4.6, it can be seen that the effect of drama lesson on the promotion of creative thinking is more significant (β=4.5061***) of girl group compared to boy group. The Hypothesis 3 assuming that the effect of drama education on the promotion of creative thinking is more pronounced when the pre-school children are female has been approved.

Table 6 The Regression Analysis Result of Hypothesis 3

	(1)	(2)	(3)	(4)
	creativity		creativity	
	(girl group)		(boy group)	
lesson	3.9167**	4.5061***	2.4000	2.4299
	(1.4937)	(1.5501)	(1.6140)	(1.6031)
age		-2.5760		2.8274**
		(1.7900)		(1.2951)
gender		0.0000		0.0000
		(0.0000)		(0.0000)
experience		-1.9599		2.2297
		(1.5566)		(1.4458)
influence		-1.1112		1.2833

		(1.3524)		(2.2241)
_cons	-1.1667	13.7599	-1.5000	-17.7893**
	(0.9816)	(9.4087)	(1.0489)	(7.0304)
N	18	18	26	26
r2_a	0.194	0.313	0.043	0.173

Note: Standard error is in parentheses, ***, **, and* is significant at 1%, 5%, and 10%.

Conclusion and Recommendations

We can draw the following three conclusions from the previous regression analysis: Firstly, drama education has a positive impact on pre-school children's creative thinking. Secondly, the effect of drama education on the promotion of creative thinking is more pronounced when pre-school children are older. Thirdly, the effect of drama education on the promotion of creative thinking is more pronounced when the pre-school children are female.

Based on the above research conclusions, the researcher mainly puts forward the following implications: on the one hand, the proportion of drama education in kindergartens should be appropriately increased to enrich the curriculum system design of kindergartens and improve the creative thinking ability of pre-school children. On the other hand, in the process of drama education teaching, teachers should pay attention to the acceptance of drama education by younger students or boys.

The main limitation of the study is the research sample size. The limited numbers of sample size which may not be generalized the results to cover the whole China country. In addition, data from other provinces in China were not used, and the resulting geographical differences may lead to some limitation in the study. Because of the historical development and cultural heritage of each province in China, the people in different province have different perceptions and acceptance of drama education. For instance, the people of Sichuan province have received a strong cultural inculcation of drama since ancient times, so the implementation of drama education in pre-school education in Sichuan province might have a possible feasibility higher than in the other provinces. Therefore, in the further study, the researcher can consider expanding the sample size, and it is best to use different data from various provinces in China.

References

Amabile, T. M. (1983). The social psychology of creativity: A componential conceptualization. *Journal of Personality and Social Psychology*. 45 (2), 357.

Cao C. D. (2000). The protection of children's creative thinking in early family education. *Journal of Anqing Normal College (Social Science Edition)*. (4), 109-112.

Chen, S. M. (2013). Inheriting and promoting Minnan drama culture in children's drama education. *Journal of Liaoning Normal University (Social Science Edition)*. (06), 884-889.

Dennis, R. (2021). The Inclusive Drama Studio: Adaptive Strategies in University Actor Training. *In Inclusivity and Equality in Performance Training*. 232-252.

Diarra, Y. (2017). *The Effect of Socioeconomic Status a Parenting Behavior on Social Creativity of Children in Mali.* Huazhong Normal University. Hubei.

Fu, S., Yao, G. (2020). *The educational drama in China*. DEStech Transactions on Economics, Business and Management.

Fu, W. W. (2017). Enhancing drama education and creating all-round developmental talents-Reviewing the principles and practical works of creative drama teaching. *Chinese Journal of Education* (11), 129.

He, T. T. (2017). *Research on the development of creative thinking in middle school children*. Shanghai: Shanghai Normal University.

Herianto, H., Wilujeng, I. (2020). The correlation between students' curiosity and generic science skills in science learning. *Journal Inovasi Pendidikan IPA*. 6 (2), 237-246.

Isbel, Raines. (2012). *Children's creativity and art education [M]*. Beijing: Beijing Normal University Press.

Kim, K. H. (2006). Can we trust creativity tests? A review of the Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT). *Creativity Research Journal.* 18 (1), 3–14.

Li, Y. (2011). *Research on the relationship between fathers' involvement in parenting and young children's creativity*. Beijing: Capital Normal University.

Lin, M. J. (2016). Guidance on Children's Drama Education Activities-Creative Expressions of Body and Voice Speaking. *Jiangsu Early Childhood Education.* (01), 61.

Mayesky, M. (2012). *Creative Activities for Young Children [M]*. Globe: Cengage Learning, 25.

Pearce, G., Jackson, J. (2006). *Today's educational drama–planning for tomorrow's marketers.* Marketing Intelligence & Planning.

Qian, Y. Q. (2012). *Research on the development of creative thinking in children aged 3-6 years old* . Hunan: Hunan Normal University.

Rowland, G. E. (2002). *Every child needs self-esteem: Creative drama builds self-confidence through self-expression*. The Union Institute.

Smogorzewska, J., Szumski, G. (2018). Developing preschoolers' social skills: The effectiveness of two educational methods. *International Journal of disability, development and education.* 65 (3), 318-340.

Su S.Y.(2017). *Research on the development and effect evaluation of creativity curriculum for 4-6 year olds* . Shaanxi: Shaanxi Normal University.

Sugiarti, M., Husain, H. (2019). *The correlation between academic honesty and a students' curiosity with the results of learning based on discovery learning.* 1st International Conference on Advanced Multidisciplinary Research. 336–340.

Suo, L. Z. (2010). A brief discussion on creative drama education and children's development. *Journal of Zhangzhou Normal College (Philosophy and Social Science Edition).* (02), 146-149.

Van de Water, M. (2021). *Drama in education: Why drama is necessary*. In SHS Web of Conferences (Vol. 98). EDP Sciences.

Wang, S. H. (2017). "Contextual" mathematics and children's creative thinking development practice acting . *Innovative talent education.* (3), 84-87.

Wei, T. T. (2021). *Experimental study on picture book theme activities to promote creative thinking of middle class children*. Tianjin Normal University.

Yu, L. C. (2018). Research on the method of stratified structural data analysis in the field of sample survey. *Survey World*. (02), 55-58.

Zhang, R. (2018). Comparative analysis and reflection on the drama education in Chinese and American universities. *Science and Education Wenhui (Lower Journal).* (02), 44-45.

Zhang, H. (2016). Research on the influencing factors of college sports teaching based on statistical analysis. *International Journal of Smart Home*. 10 (5), 262–274.

Zhu, Z. (2019). Study on training methods of intercultural communication abilities in drama education of college english teaching. Proceedings of the 5th International Conference on Arts, *Design and Contemporary Education (ICADCE 2019).* 883–888.

โนราจังหวัดตรัง
The Art of Nora in Trang Province

โสวภา สงขาว,
เมธี พันธุ์วราทร และ มานพ วิสุทธิแพทย์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
Sowapa Songkhao,
Metee Panvaratorn and Manop Wisuttipat
Srinakharinwirot University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: sowapa_violin@hotmail.com

****

บทคัดย่อ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่อง “การอนุรักษ์ฟื้นฟูและพัฒนาโนราจังหวัดตรัง” ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำเสนอองค์ความรู้ด้านประวัติความเป็นมา วัฒนธรรม และบริบทที่เกี่ยวข้องกับโนราจังหวัดตรัง ผลการศึกษาวิจัยพบว่า สายตระกูลโนราที่สำคัญของจังหวัดตรัง มีทั้งหมด 6 สาย ความเชื่อเกี่ยวกับครูหมอโนราในจังหวัดตรัง พบว่า นอกจากมีความเชื่อในเทพเจ้า พระอิศวร พระนารายณ์ พระพรหม และพระภูมิเจ้าที่แล้ว ยังมีความเชื่อต่อเทพเทวดาองค์อื่นๆ มีการเคารพนับถือพระพุทธเจ้า และสิ่งศักดิ์สิทธิ์ประจำท้องถิ่น รายชื่อของครูหมอโนราบุรพาจารย์หรือครูต้นโนรานั้น มีรายชื่อมากมายกว่า 12 องค์ ท่ารำโนรา “ท่าครู” ของโนราจังหวัดตรังแต่ละสายคณะ มีท่ารำบางท่าที่เหมือนกันและต่างกัน มีทั้งท่ารำที่เป็นแม่ท่าหลักและท่ารำที่ตีจากบทโนราที่สืบทอดต่อกันมา การถ่ายทอดภูมิปัญญาการแสดงโนราเป็นแบบ “มุขปาฐะ” เครื่องแต่งกายในการแสดงโนรา มีการแต่งกายตามลำดับสถานภาพตามศักดิ์ในการสืบทอดเชื้อสายโนรา แต่งกายตามบทบาทในการแสดงโนรา และแต่งกายตามตำแหน่งหน้าที่ในคณะ เครื่องดนตรีที่ใช้บรรเลงในการแสดงโนราในปัจจุบัน ยังคงใช้เครื่องดนตรีโนราแบบโบราณดั้งเดิม และมีการนำเครื่องดนตรีอื่นๆเข้ามาใช้ร่วมบรรเลงด้วย ดนตรีโนราที่ใช้บรรเลงประกอบการแสดงรำท่า มีจังหวะหน้าทับหลักที่เรียกว่า “จังหวะเพลงโค” ดนตรีโนราที่ใช้บรรเลงประกอบการแสดงรำนาด มีจังหวะหน้าทับหลักที่เรียกว่า “จังหวะเทงตุ้ง หรือ เทิงตุ้ง” สำหรับการรำนาดช้า และจังหวะหน้าทับ “จังหวะนาดเร็ว” สำหรับการรำนาดเร็ว ส่วนแนวทำนองเพลงจะใช้ปี่ คีย์บอร์ด และซอ เล่นบรรเลงดำเนินทำนอง โดยจะนำเอาเฉพาะท่อนเพลงที่สำคัญเป็นที่รู้จักของเพลงนั้นๆ มาบรรเลง ได้แก่ เพลงไทยเดิม เพลงลูกทุ่ง เพลงลูกกรุง เพลงพื้นบ้าน และเพลงเพื่อชีวิต

คำสำคัญ: โนรา; โนราจังหวัดตรัง; โนราตรัง

* วันที่รับบทความ : 13 กรกฎาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 20 กรกฎาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 21 กรกฎาคม 2566
Received: July 13 2023; Revised: July 20 2023; Accepted: July 21 2023

Abstracts

This article is part of the research on "The Preservation, Revival and Development of Nora Trang Province" aims to study the history, cultures and contexts related to Nora Trang Province. The result of the research study has found that there are 6 essential Nora heritages of Trang Province regarding beliefs of Kru Mo Nora (Spirits of ancient Nora masters) in Trang Province. There are not only the beliefs in God Shiva (Phra Isuan) , God Vishnu (Phra Narayana), Lord Brahma (Phra Prom) and Guardian spirit but also other gods. The consecration of Buddha and local sacred images is also found. The list of Kru Mo Nora or Nora Masters exists more than 12 masters. Nora dancing performance "Master Style Performance" of each Nora member group in Trang Province still has some similar dancing performances and others that are different-some dancing performances have similar main dancing performance and some have been transcribed from Nora acts consecutively. Transmission of wisdom of Nora performance is called "oratory." The costumes of Nora performance are dressed according to ranking status of Nora heritages; roles in Nora performance and position of the Nora member groups.The musical instruments used in the current Nora performance are still traditional ones. However, the use of other musical instruments is also included while performing. Nora music performed along with the dancing gestures is a main rhythm called "Pleng Ko rhythm." Nora music performed along with the dancing gestures is called "Tengtung rhythm" or "Teungtung rhythm" for slow dance and for quick dance is called "Na Tub rhythm (Nad Reay rhythm)." In terms of melody, the bagpipe, keyboard, and fiddle are used to proceed the melody by using only the important part of the popular music to perform such as traditional Thai songs, folk songs, ballad, traditional songs and songs for life.

Keywords: Nora; Nora Trang Province; Nora Trang

บทนำ

โนราเป็นศิลปวัฒนธรรมการแสดงพื้นบ้านของภาคใต้ที่มีเอกลักษณ์อันโดดเด่นเฉพาะตัว ซึ่งบ่งบอกถึงความเป็นอัตลักษณ์ของชาวใต้ได้อย่างชัดเจน ไม่ว่าจะเป็นลักษณะของท่วงท่าการร่ายรำที่มีความอ่อนช้อยสง่างาม และแฝงไว้ด้วยความเข้มแข็งทะมัดทะแมงน่าเกรงขาม มีการขับร้องบทกลอนโนราอันไพเราะเสนาะหูโดยใช้ภาษาถิ่นใต้ พร้อมทั้งมีดนตรีโนราบรรเลงประกอบ ที่มีท่วงทำนองจังหวะจะโคนเร้าใจยิ่งนัก ทั้งยังมีขนบธรรมเนียมพิธีกรรมความเชื่อที่เคร่งครัดเข้มขลังอีกด้วย

โนราเป็นศิลปะการแสดงพื้นบ้านที่เข้าถึงจิตใจคนใต้มากที่สุด มาตั้งแต่สมัยอดีตจนถึงปัจจุบัน เนื่องจากว่าโนราเป็นการแสดงที่คลี่คลายมาจากการประกอบพิธีกรรมของคนภาคใต้ หากเมื่อใดที่ชาวบ้านมีเรื่องทุกข์ยากเดือดร้อนใจ และไม่สามารถหาที่พึ่งยึดเหนี่ยวจิตใจหรือช่วยเหลือแก้ไขได้ ก็จะทำการบนบานสานกล่าวขอให้วิญญาณของบรรพบุรุษมาช่วยเหลือ มาเป็นขวัญกำลังใจ และช่วยดลบันดาลให้เรื่องทุกข์ร้อนดังกล่าวหมดสิ้นไป ต่อมาเมื่อการบนบานศาลกล่าวประสบผลสำเร็จดังที่ขอไว้ ชาวบ้านก็จะมีการแก้บน โดยการเซ่นสรวงบูชาเชิญวิญญาณบรรพบุรุษ ตายาย เทวดา ที่ตนได้อ้อนวอนขอให้ช่วยเรื่องดังกล่าว ให้เข้ามาสิงสถิตอยู่ในร่างทรงของเครือญาติ เพื่อให้ลูกหลานได้เข้ามาพบปะกราบไว้บูชา และแสดงถึงความกตัญญู ซึ่ง

กิจกรรมดังกล่าวโนราจะทำหน้าที่เป็นสื่อกลางในการร้องเชิญ และร่ายรำประกอบพิธีกรรมร่วมกับคณะลูกหลานของเจ้าภาพหรือเครือญาติผู้รับงาน เพื่อให้วิญญาณของบรรพบุรุษมาปรากฏในร่างทรงและเชิญกลับไปสู่สรวงสวรรค์ จากมูลเหตุดังกล่าวจึงทำให้โนรากับชาวบ้านเกิดความใกล้ชิดสนิทสนมคุ้นเคยกัน ซึ่งการประกอบพิธีกรรมและความบันเทิงดังกล่าว ทำให้คนภาคใต้รักและชื่นชอบในศิลปะการแสดงโนราด้วยความจริงใจ (ธรรมนิตย์ นิคมรัตน์, 2547 : 28-29)

โนราเป็นศิลปะการแสดงที่เป็นเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของภาคใต้ ซึ่งได้มีการสืบทอดต่อกันมาหลายชั่วอายุคน การแสดงของโนรานั้นจะมีกระบวนการขั้นตอนและพิธีกรรม ที่มีพื้นฐานมาจากการนับถือวิญญาณของบรรพบุรุษ ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากศาสนาพราหมณ์และศาสนาพุทธ ตลอดจนถึงเรื่องของความเชื่อทางไสยศาสตร์ที่เข้ามาเกี่ยวข้อง โดยความเชื่อดังกล่าวได้รับการถ่ายทอดสืบต่อกันมาจากโนรารุ่นสู่รุ่น (บุษกร บิณฑสันต์, 2554 : 126) การประกอบพิธีกรรมของโนรา มีส่วนสำคัญต่อการดำรงอยู่และมีความผูกพันอย่างลึกซึ้งกับวิถีชีวิตและสังคมของชาวภาคใต้ โดยเฉพาะประเพณีพิธีกรรมโนราโรงครู ซึ่งเป็นพิธีกรรมในการนับถือผีบรรพบุรุษ ซึ่งยังคงมีการจัดพิธีกรรมและแนวทางในการปฏิบัติรองรับอย่างเข้มแข็ง ณ หมู่บ้าน ชุมชนต่าง ๆ ในเขตพื้นที่ตอนบนและตอนล่างของภาคใต้ ชาวบ้านที่มีบรรพบุรุษของตระกูลเป็นโนรา ก็จะต้องสืบทอดการทำพิธีกรรมโนราโรงครู “ลงครู” ซึ่งสามวันในการจัดพิธีกรรมนั้น เป็นการทบทวนประวัติศาสตร์ของวงศ์ตระกูลโนราและชุมชนโดยแท้ การนับถือผีครูหมอโนราจึงกลายมาเป็นที่มาของวิธีการในการนับญาติของชาวใต้ ตามเชื้อสายครูหมอโนราเดียวกัน (ฉัตรทิพย์ นาถสุภา และ พูนศักดิ์ ชานิกรณ์ประดิษฐ์, 2540 : 67-69)

โนราเป็นภาพสะท้อนให้เห็นถึงความเป็นอัตลักษณ์ของชาวภาคใต้ โดยการใช้วัฒนธรรมดนตรีที่เป็นรูปแบบของการบรรเลงประกอบพิธีกรรมต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของชาวใต้ ที่มีความเชื่อว่าดนตรีโนราเป็นสื่อกลางในการติดต่อกับอำนาจเร้นลับได้ อย่างเช่น พิธีกรรมโนราโรงครู ที่มีการบรรเลงดนตรีประกอบพิธีกรรมเพื่อเชิญครูหมอตายายให้มาเข้าทรง จนกลายเป็นข้อมูลที่สำคัญทางคติชน ที่สะท้อนออกมาให้คนในสังคมอื่นได้รับรู้ถึงลักษณะนิสัย ท่าทาง การพูดจาของชาวภาคใต้ ซึ่งได้รับอิทธิพลพื้นฐานมาจากการละเล่นพื้นเมือง ที่ได้เข้ามาสร้างอัตลักษณ์ของแต่ละท้องถิ่นของภูมิภาคให้มีความแตกต่างกัน(ประสิทธิ์ รัตนมณี, 2550 : 7) ปัจจุบันพิธีกรรมโนราโรงครูยังคงมีการสืบสานกันอย่างเคร่งครัดในหลายจังหวัดของภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดพัทลุง จังหวัดสงขลา นครศรีธรรมราช จังหวัดตรัง เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มของคณะโนราที่ยังคงประกอบพิธีกรรมโนราโรงครู พร้อมทั้งมีการรักษาจารีตขนบธรรมเนียมในการแสดงและการประกอบพิธีกรรมอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้โนราโรงครู ยังได้รับการขึ้นทะเบียนให้เป็นมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมของชาติประจำปีพุทธศักราช 2555 (ธรรมนิตย์ นิคมรัตน์, 2559 : 107) ต่อมาในปี พ.ศ.2564 ยูเนสโก ได้ประกาศขึ้นทะเบียน “โนรา” ศิลปะการแสดงพื้นบ้านภาคใต้ของประเทศไทย ให้เป็นมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมที่จับต้องไม่ได้ของมนุษยชาติ

จังหวัดตรัง เป็นอีกพื้นที่หนึ่งของภาคใต้ ที่มีจุดเด่นทางด้านการแสดงโนรา ซึ่งเป็นศิลปวัฒนธรรมการแสดงที่ทรงคุณค่า อันเป็นอัตลักษณ์ที่สำคัญประจำท้องถิ่นของภาคใต้ โดยมีสายตระกูลโนราที่สำคัญอยู่หลายสายด้วยกัน ซึ่งล้วนแต่เป็นสายตระกูลโนราที่สำคัญของภาคใต้ และมีรูปแบบของการแสดงแบบโบราณดั้งเดิมที่หาดูได้ยาก อีกทั้งยังมีการสืบสานจารีตขนบธรรมเนียมพิธีกรรมความเชื่อในการแสดงอย่างเคร่งครัด และมีชื่อเสียงโด่งดังเป็นที่ยอมรับของคนในจังหวัดตรัง และในจังหวัดใกล้เคียง นอกจากนี้จังหวัดตรังยังเป็นชุมชนที่เป็นแหล่งรวมภูมิปัญญาองค์ความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโนรา ไม่ว่าจะเป็นด้านพิธีกรรมความเชื่อ ศิลปะการร่ายรำโนรา การขับร้องบทกลอนโนรา การเล่นดนตรีโนรา การทำเครื่องดนตรีโนรา และการทำเครื่องแต่งกายที่ใช้ในการแสดงโนรา เป็นต้น ซึ่งถือได้ว่าเป็นองค์ความรู้ที่สำคัญ และควรได้รับการส่งเสริมอนุรักษ์ไว้ให้คงอยู่สืบไป ผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรรีบศึกษาค้นคว้ารวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโนราในจังหวัดตรัง เพื่อเป็นแนวทางในการอนุรักษ์ฟื้นฟูและการพัฒนาโนราจังหวัดตรัง ซึ่งเป็นศิลปวัฒนธรรมอันทรงคุณค่าของท้องถิ่นให้คงอยู่อย่างยั่งยืน และเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาประวัติความเป็นมาของสายตระกูลโนราที่สำคัญของจังหวัดตรัง
2. เพื่อศึกษาวัฒนธรรมและบริบทที่เกี่ยวข้องกับโนราจังหวัดตรัง

ระเบียบวิธีวิจัย

การดำเนินโครงการวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยอาศัยหลักการศึกษาทางมานุษยดุริยางควิทยา (Ethnomusicology) มีการลงพื้นที่เก็บข้อมูลภาคสนาม (Field Work) อันเป็นขั้นตอนสำคัญของการวิจัย โดยรายละเอียดระเบียบวิธีวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย ครูโนราอาวุโส ที่สืบทอดเชื้อสายตระกูลโนราที่สำคัญของจังหวัดตรัง คณะมโนราห์ที่สืบทอดเชื้อสายตระกูลโนราที่สำคัญของจังหวัดตรัง ญาติและผู้ที่เกี่ยวข้องกับสายตระกูลโนราที่สำคัญของจังหวัดตรัง ได้แก่ สายคณะโนราแป้น เครื่องงาม สายคณะโนราเฟื่อง หนูโภช สายคณะโนราชุ่ม แก้วเล็ก สายคณะโนราเลื่อน สังฆรักษ์ สายคณะโนราชื่น นะสงค์ และสายคณะโนราเติม เมืองตรัง

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยมีอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลดังนี้ แบบสัมภาษณ์บุคคลข้อมูลแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม กล้องวีดีโอ และกล้องถ่ายรูป เครื่องบันทึกเสียง ใช้สำหรับบันทึกเสียงในการสัมภาษณ์ อุปกรณ์เครื่องเขียนต่าง ๆ ใช้ในการจดบันทึก

3. การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) ในส่วนที่มีการเก็บข้อมูลด้วยการลงพื้นที่ภาคสนาม (Field Work) การสังเกตการณ์ทั้งแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม การสัมภาษณ์แบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ โดยการนำข้อมูลที่ได้มาจัดหมวดหมู่ตามหัวข้อที่ตั้งไว้ ทำการวิเคราะห์เนื้อหาข้อมูลที่ได้แล้วนำเสนอข้อมูลตามวัตถุประสงค์แต่ละหัวข้อที่ตั้งไว้

4. ขั้นตอนการดำเนินงาน

1) ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ตำราวิชาการ บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) ศึกษาข้อมูลจากบุคคลข้อมูลที่เป็นประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ในหัวข้อจุดมุ่งหมายของการวิจัยที่กำหนดไว้ โดยการสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ และการสนทนากลุ่ม

3) ศึกษาประวัติความเป็นมา วัฒนธรรม และบริบทที่เกี่ยวข้องกับโนราจังหวัดตรัง โดยการลงพื้นที่ภาคสนาม (Field Work)

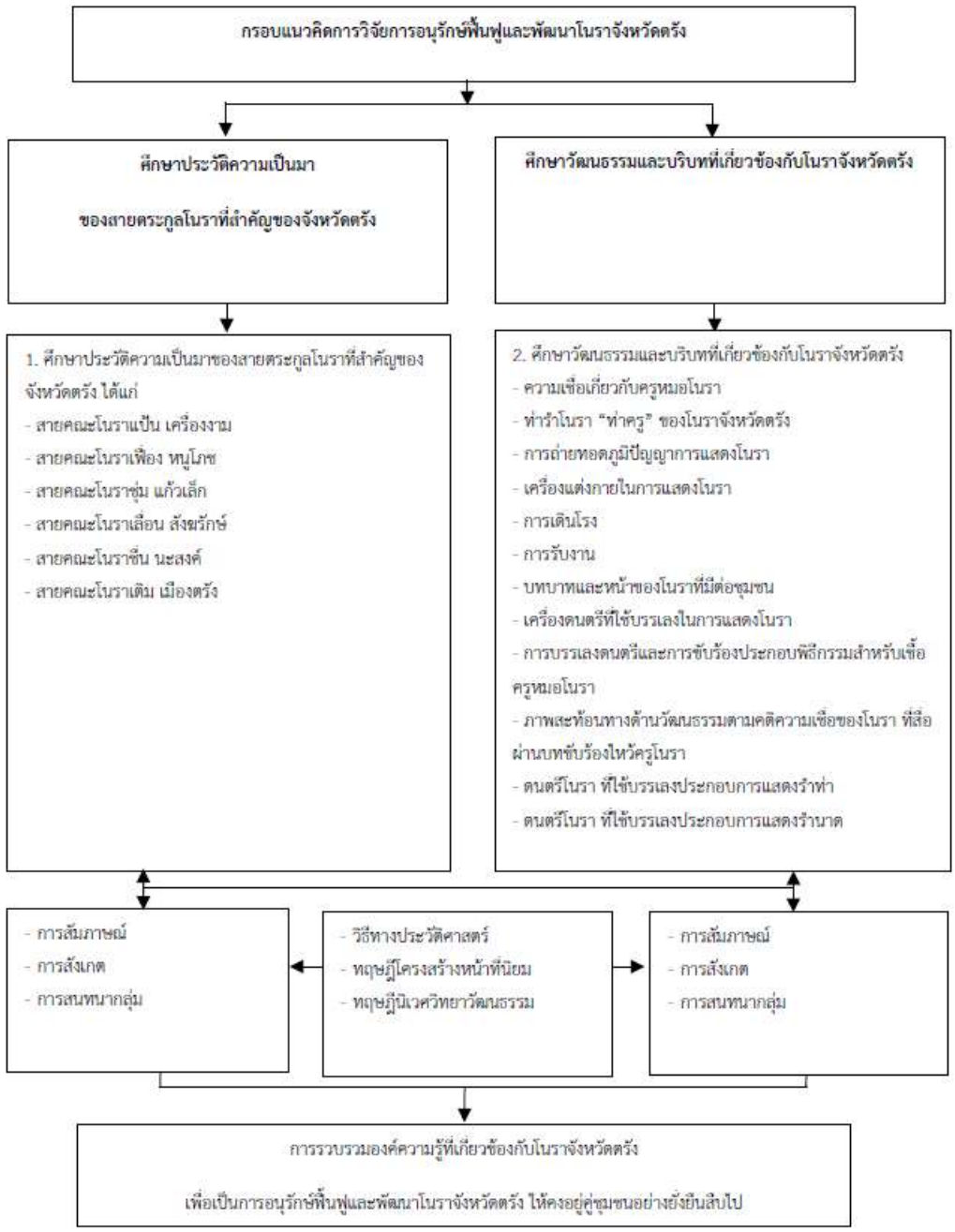
4) ดำเนินการการจัดกระทำข้อมูลที่ได้จากการลงพื้นที่ภาคสนาม นำมาจำแนกแยกประเด็นข้อมูลตามหัวข้อจุดมุ่งหมายของการวิจัยที่กำหนดไว้ ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้ทำศึกษา หากตรวจสอบข้อมูลแล้วพบว่า มีข้อมูลส่วนใดยังไม่ถูกต้องและไม่สมบูรณ์ สำหรับการนำไปวิเคราะห์ให้ดำเนินการศึกษาเก็บข้อมูลเพิ่มเติม แล้วดำเนินการตรวจสอบข้อมูลอีกครั้ง แล้วจัดเตรียมความพร้อมของข้อมูลเพื่อการศึกษาวิเคราะห์ในลำดับต่อไป

5) ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ตามหัวข้อจุดมุ่งหมายของการวิจัยที่กำหนดไว้

6) สรุปข้อมูลและนำเสนอข้อมูลจากการศึกษาวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การอนุรักษ์ฟื้นฟูและพัฒนาโนราจังหวัดตรัง” ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำเสนอข้อมูลผลการศึกษาด้านประวัติความเป็นมา วัฒนธรรม และบริบทที่เกี่ยวข้องกับโนราจังหวัดตรัง ในบทความฉบับนี้ มีกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง “การอนุรักษ์ฟื้นฟูและพัฒนาโนราจังหวัดตรัง” ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำเสนอข้อมูลผลการศึกษาด้านประวัติความเป็นมา วัฒนธรรม และบริบทที่เกี่ยวข้องกับโนราจังหวัดตรัง มีผลการวิจัยดังนี้

1.ประวัติความเป็นมา วัฒนธรรม และบริบทที่เกี่ยวข้องกับโนราจังหวัดตรัง

1.1 ประวัติความเป็นมาของสายตระกูลโนราที่สำคัญในจังหวัดตรัง

1.1.1 สายคณะโนราแป้น เครื่องงาม

ประวัติความเป็นมาของคณะมโนราห์แป้น เครื่องงาม จ.ตรัง ก่อตั้งคณะโดย โนราแป้น เครื่องงาม หรือ นายแป้น รักราวี ผู้มีสถานะเป็นโนราใหญ่นายโรงเจ้าของคณะ เป็นบรมครูโนรา และเป็นสุดยอดศิลปินโนราผู้มีชื่อเสียงโด่งดังมากอีกท่านหนึ่งของจังหวัดตรัง เกิดเมื่อปี พ.ศ.2437 และถึงแก่กรรมเมื่อตอนอายุ 89 ปี ในปี พ.ศ. 2526 โนราแป้น เครื่องงาม เป็นชาวบ้านโคกท้อน จังหวัดตรัง ได้สืบทอดเชื้อสายโนรามาจากบรรพบุรุษสายตระกูลรักราวี เริ่มฝึกรำโนราเมื่อตอนอายุ 12 ปี โดยเรียนกับทวดเกิด โนราแป้น เครื่องงาม ได้เข้าพิธีครอบเทริดผูกผ้าใหญ่เมื่อตอนอายุ 21 ปี สายคณะโนราแป้น เครื่องงาม ปัจจุบันมีคณะมโนราห์ที่สืบทอดเชื้อสายโนราต่อจาก คณะมโนราห์แป้น เครื่องงาม จ.ตรัง จำนวน 2 คณะ ได้แก่ (1) คณะมโนราห์ศรีวรรณะ ศ.แป้นตรัง ก่อตั้งคณะเมื่อปี พ.ศ. 2515 ผู้ก่อตั้งคณะคือ โนราจุก หรือ นายรุ่น รักราวี ผู้เป็นโนราใหญ่และนายโรงเจ้าของคณะ (2) คณะมโนราห์สองทำนองศิลป์ จ.ตรัง ศ.ล่องน้อย ก่อตั้งคณะเมื่อปี พ.ศ.2555 ผู้ก่อตั้งคณะคือ โนราสอง หรือ นายอดิศร ด้วยรู้ที่ ผู้เป็นโนราใหญ่และนายโรงเจ้าของคณะ

1.1.2 สายคณะโนราเฟื่อง หนูโภช

ประวัติความเป็นมาของคณะมโนราห์เฟื่อง จ.ตรัง ก่อตั้งคณะโดย โนราเฟื่อง จ.ตรัง หรือ นายเฟื่อง หนูโภช มีสถานะเป็นโนราใหญ่นายโรงเจ้าของคณะ เป็นบรมครูโนรา และเป็นสุดยอดศิลปินโนราผู้มีชื่อเสียงโด่งดังมากอีกท่านหนึ่งของจังหวัดตรัง โนราเฟื่อง จ.ตรัง เกิดเมื่อราวปี พ.ศ.2467 ถึงแก่กรรมเมื่อตอนอายุ 62 ปี เมื่อราวปี พ.ศ.2529 โนราเฟื่อง จ.ตรัง ภูมิลำเนาเดิมเป็นชาวบ้านเขาแก้ว ตำบลนาเมืองเพชร อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง เริ่มฝึกรำโนราตั้งแต่สมัยตอนเด็ก ๆ ได้เข้าพิธีครอบเทริดผูกผ้าใหญ่ เมื่อตอนอายุ 21 ปี สายคณะโนราเฟื่อง จ.ตรัง ปัจจุบันมีคณะมโนราห์ที่สืบทอดเชื้อสายโนราต่อจากคณะมโนราห์เฟื่อง จ.ตรัง จำนวน 4 คณะ ได้แก่ (1) คณะมโนราห์ศรีจันทร์ สนิทน้อย จ.ตรัง (ศ.โนราเฟื่อง จ.ตรัง) ก่อตั้งคณะเมื่อปี พ.ศ.2510 ผู้ก่อตั้งคณะคือ โนราศรีจันทร์ ศ.โนราเฟื่อง จ.ตรัง ผู้เป็นโนราใหญ่และนายโรงเจ้าของคณะ (2) คณะมโนราห์สมบูรณ์ เทพศรศิลป์ ศ.คล่อง เติมตรัง ก่อตั้งคณะเมื่อปี พ.ศ.2531 ผู้ก่อตั้งคณะคือโนราสมบูรณ์ เทพศรศิลป์ ศ.คล่อง เติมตรัง หรือ นายสมบูรณ์ เทพศร ผู้เป็นโนราใหญ่และนายโรงเจ้าของคณะ (3) คณะมโนราห์สิงห์แก้วณภัสสรณ์ เจริญศิลป์ จ.ตรัง ศ.ศรีจันทร์สมบูรณ์ ก่อตั้งคณะเมื่อปี พ.ศ.2547 ผู้ก่อตั้งคณะคือโนราสิงห์แก้ว หรือนายสรวิชญ์ แก้วเช่ง ผู้เป็นโนราใหญ่และนายโรงเจ้าของคณะ (4) คณะมโนราห์เจมส์ เสน่ห์ศิลป์ ศ.สมบูรณ์ ศรีจันทร์ ก่อตั้งคณะเมื่อปี พ.ศ.2559 ผู้ก่อตั้งคณะคือโนราเจมส์ เสน่ห์ศิลป์ หรือ นายสิทธิโชค หงษา ผู้เป็นโนราใหญ่และนายโรงเจ้าของคณะ

1.1.3 สายคณะโนราชุ่ม แก้วเล็ก

ประวัติความเป็นมาของสายคณะมโนราห์ชุ่ม แก้วเล็ก ก่อตั้งคณะโดย โนราชุ่ม แก้วเล็ก หรือ นายชุ่ม แก้วเล็ก ผู้มีสถานะเป็นโนราใหญ่นายโรงเจ้าของคณะ เป็นบรมครูโนรา และเป็นสุดยอดศิลปินโนราผู้มีชื่อเสียงโด่งดังมากอีกท่านหนึ่งของจังหวัดตรัง เกิดเมื่อราวปี พ.ศ.2423 - 2428 และถึงแก่กรรมเมื่อตอนอายุ 77 ปี ในราวปี พ.ศ.2500 - 2505 โนราชุ่ม แก้วเล็ก เดิมเป็นชาวบ้านควนนาแค ตำบลบ้านควน อำเภอเมือง จังหวัดตรัง ต่อมาได้ย้ายมาตั้งรกรากมีครอบครัวที่บ้านหนองชุมแสง หมู่ที่ 10 ตำบลโคกสะบ้า อำเภอนาโยง จังหวัดตรัง ได้สืบทอดเชื้อสายโนรามาจากโนราศรีเงิน หรือที่รู้จักกันดีในนาม “ขุนศรัทธาใจภักดิ์” หรือ “ขุนธาทุ่งม้าย” ที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นขุนโนราในสมัยรัชกาลที่ 6 โนราชุ่ม แก้วเล็ก เริ่มฝึกรำโนราเมื่อตอนเด็ก ๆ โดยเรียนกับโนราศรีเงิน หรือ “ขุนศรัทธาใจภักดิ์” หรือ “ขุนธาทุ่งม้าย” ผู้มีศักดิ์เป็นญาติผู้ใหญ่ โนราชุ่ม แก้วเล็ก ได้เข้าพิธีครอบเทริดผูกผ้าใหญ่เมื่อตอนอายุ 21 ปี สายคณะโนราชุ่ม แก้วเล็ก ปัจจุบันมีคณะมโนราห์ที่สืบทอดเชื้อสายโนราต่อจากคณะมโนราห์ชุ่ม แก้วเล็ก จำนวน 2 คณะ ได้แก่ (1) คณะมโนราห์เจริญศิลป์ พันพิน จ.ตรัง เดิมชื่อว่าคณะมโนราห์เจริญศิลป์ ผู้ก่อตั้งคณะคือ โนราเจริญ ชัยเพชร หรือ นายเจริญ ชัยเพชร ผู้เป็นโนราใหญ่และนายโรงเจ้าของคณะ ต่อมาเมื่อโนราเจริญ ชัยเพชร แก่ชราลงจึงได้เปลี่ยนชื่อคณะเป็นคณะมโนราห์เจริญศิลป์ พันพิน จ.ตรัง ที่มาของชื่อคณะคือการนำเอาชื่อของโนราเจริญ ชัยเพชร ผู้เป็นโนราใหญ่และนายโรงเจ้าของคณะ ชื่อของโนราประพันธ์ ชัยเพชร และโนราพิน ชัยเพชร ผู้เป็นบุตรชาย มาตั้งรวมกันเป็นชื่อคณะ และพ่วงท้ายคำว่า จ.ตรัง เพื่อเป็นการบ่งบอกให้รู้ว่าเป็นโนราในพื้นที่จังหวัดตรัง ต่อมาเมื่อโนราเจริญ ชัยเพชร ได้ถึงแก่กรรมลงเมื่อตอนอายุ 77 เมื่อปี พ.ศ.2549 โนราประพันธ์ ชัยเพชร ผู้เป็นบุตรชายคนโต ก็รับช่วงต่อเป็นโนราใหญ่และนายโรงเจ้าของคณะ สืบทอดเชื้อสายโนราต่อจาก โนราเจริญ ชัยเพชร มาจนถึงปัจจุบัน (2) คณะมโนราห์ชบ สมจิตรประดิษฐ์ศิลป์ ศ.พ่อแกชุ่ม จ.ตรัง ก่อตั้งคณะเมื่อปี พ.ศ.2531 ผู้ก่อตั้งคณะคือ โนราชบ ศิษย์พ่อแก่ชุ่ม ผู้เป็นโนราใหญ่และนายโรงเจ้าของคณะ

1.1.4 สายคณะโนราเลื่อน สังฆรักษ์

ประวัติความเป็นมาของคณะมโนราห์เลื่อน ไสนาว จ.ตรัง ก่อตั้งคณะโดย โนราเลื่อน สังฆรักษ์ หรือ โนราเลื่อน ไสนาว ผู้มีสถานะเป็นโนราใหญ่นายโรงเจ้าของคณะ เป็นบรมครูโนรา และเป็นสุดยอดศิลปินโนราผู้มีชื่อเสียงโด่งดังมากอีกท่านหนึ่งของจังหวัดตรัง เกิดในช่วงสมัยรัชกาลที่ 5 และถึงแก่กรรมเมื่อตอนอายุราว 70 – 80 ปี ในราวช่วงปี พ.ศ.2513 - 2516 ขณะที่บวชเป็นพระภิกษุสงฆ์ ที่วัดไทรทอง หมู่ที่ 1 ตำบลโคกสะบ้า อำเภอนาโยง จังหวัดตรัง โนราเลื่อน สังฆรักษ์ เป็นชาวบ้านไสนาว อำเภอนาโยง จังหวัดตรัง ได้สืบทอดเชื้อสายโนรามาจากโนราคลิ้ง สังฆรักษ์ ผู้เป็นบิดา ซึ่งภูมิลำเนาเดิมเป็นชาวพังดาน อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง เริ่มฝึกรำโนราเมื่อตอนเด็ก ๆ โดยเรียนกับโนราคลิ้ง สังฆรักษ์ ผู้เป็นบิดา ต่อมาก็ได้ศึกษาเรียนรู้เพิ่มเติมจากโนราคล้าย โนราศีเงิน และโนราชุ่ม โนราเลื่อน สังฆรักษ์ หรือ โนราเลื่อน ไสนาว ได้เข้าพิธีครอบเทริดผูกผ้าใหญ่ เมื่อตอนอายุ 21 ปี สายคณะโนราเลื่อน สังฆรักษ์ หรือ โนราเลื่อน ไสนาว ปัจจุบันมีคณะมโนราห์ที่สืบทอดเชื้อสายโนราต่อจากคณะมโนราห์เลื่อน ไสนาว จ.ตรัง จำนวน 4 คณะ ได้แก่ (1) คณะมโนราห์น้อมสมชัยจุลีศิลป์ แต่เดิมชื่อว่าคณะมโนราห์

น้อม ศ.เลื่อน ไสนาว ต่อมาได้เปลี่ยนชื่อคณะเป็นคณะมโนราห์น้อมสมชัยจุลีศิลป์ เมื่อปี พ.ศ.2533 ผู้ก่อตั้งคณะคือโนราน้อม ศ.เลื่อนไสนาว หรือ นายน้อม ชัยมงคล ผู้เป็นโนราใหญ่และนายโรงเจ้าของคณะ (ปัจจุบันถึงแก่กรรมแล้ว) ปัจจุบันโนราสมชัย บุญมาก ผู้เป็นหลานชายได้รับช่วงสืบทอดเชื้อสายโนราเป็นโนราใหญ่และนายโรงเจ้าของคณะมโนราห์น้อมสมชัยจุลีศิลป์ ต่อจากโนราน้อม ศ.เลื่อนไสนาว (2) คณะมโนราห์ถาวรรัตนศิลป์ เดิมชื่อว่าคณะมโนราห์แคล้วทวีศิลป์ ศ.เลื่อน ไสนาว ก่อตั้งคณะเมื่อปี พ.ศ.2535 ผู้ก่อตั้งคณะคือโนราแคล้วทวีศิลป์ ศ.เลื่อน ไสนาว หรือ นายแคล้ว ทองขาว ต่อมาเมื่อโนราแคล้วทวีศิลป์ ศ.เลื่อน ไสนาว ได้ถึงแก่กรรมครบ 1 ปี ในปี พ.ศ.2557 โนราถาวร หรือ นายถาวร รัตนะ ผู้เป็นลูกศิษย์ จึงได้รับช่วงการสืบทอดเชื้อสายโนรา เป็นโนราใหญ่และนายโรงเจ้าของคณะ (3) คณะมโนราห์ประจบน้อย ศ.น.ป. ก่อตั้งคณะเมื่อปี พ.ศ.2542 ผู้ก่อตั้งคณะคือ โนราประจบ หรือ นายจัง สังฆรักษ์ ผู้เป็นโนราใหญ่และนายโรงเจ้าของคณะ (4) คณะมโนราห์ระเบียบสาครศิลป์ ก่อตั้งคณะเมื่อปี พ.ศ.2554 ผู้ก่อตั้งคณะคือ โนราระเบียบ รัตนะ(คล้ายเถาว์) ลูกศิษย์โนราผู้หญิงรุ่นแรกของโนราเลื่อน ไสนาว และโนราสุดสาคร สังฆรักษ์ ผู้มีศักดิ์เป็นเหลนของโนราเลื่อน ไสนาว ผู้เป็นโนราใหญ่และนายโรงเจ้าของคณะ

1.1.5 สายคณะโนราชื่น นะสงค์

ประวัติความเป็นมาของคณะมโนราห์ชื่น เสียงทอง จ.ตรัง ก่อตั้งคณะโดย โนราชื่น นะ สงค์ ผู้มีสถานะเป็นโนราใหญ่นายโรงเจ้าของคณะ เป็นบรมครูโนรา และเป็นสุดยอดศิลปินโนราผู้มีชื่อเสียงโด่งดังมากอีกท่านหนึ่งของจังหวัดตรัง เกิดเมื่อวันที่ 9 เดือนกันยายน พ.ศ.2452 และถึงแก่กรรมเมื่อตอนอายุราว 86 ปี ในปี พ.ศ.2538 โนราชื่น นะสงค์ เป็นชาวบ้านควน หมู่ที่ 8 ตำบลโคกสะบ้า อำเภอนาโยง จังหวัดตรัง ได้สืบทอดเชื้อสายโนรามาจากโนราปุ่น บ้านในไร่ ตำบลเกาะเปีย อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง โนราชื่น นะสงค์ เริ่มฝึกรำโนราเมื่อตอนเด็ก ๆ โดยเรียนกับโนราปุ่น บ้านในไร่ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง โนราชื่น นะสงค์ ได้เข้าพิธีครอบเทริดผูกผ้าใหญ่ เมื่อตอนอายุ 21 ปี สายคณะโนราชื่น นะสงค์ ปัจจุบันมีคณะมโนราห์ที่สืบทอดเชื้อสายโนราต่อจากคณะมโนราห์โนราชื่น เสียงทอง จ.ตรัง จำนวน 1 คณะ คือ (1) คณะมโนราห์เปรียมเพลินศิลป์ ศ.ชื่น เสียงทอง ก่อตั้งคณะเมื่อปี พ.ศ.2542 ผู้ก่อตั้งคณะคือ โนราเปรียม หรือ นายเปี้ยม สุวรรณวร ผู้เป็นโนราใหญ่และนายโรงเจ้าของคณะ

1.1.6 สายคณะโนราเติม เมืองตรัง

ประวัติความเป็นมาของคณะมโนราห์โนราเติม เมืองตรัง ก่อตั้งคณะโดย โนราเติม เมืองตรัง หรือ นายเติม อ๋องเซ้ง ผู้มีสถานะเป็นโนราใหญ่นายโรงเจ้าของคณะ อีกทั้งมีสถานะเป็นครูโนราและเป็นศิลปินโนราที่มีชื่อเสียงมากอีกท่านของจังหวัดตรัง เกิดเมื่อปี พ.ศ.2457 และถึงแก่กรรมเมื่อตอนอายุ 57 ปี ในปี พ.ศ.2514 โนราเติม เมืองตรัง เป็นชาวบ้านเขาเศษ อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง ได้สืบทอดเชื้อสายโนรามาจากโนราตั้ง อ๋องเซ้ง ผู้เป็นบิดา โนราเติม เมืองตรัง เริ่มฝึกรำโนราและขับบทโนราตั้งแต่สมัยวัยรุ่นเมื่อตอนอายุย่างเข้า 16 ปี โดยเรียนกับโนราตั้ง อ๋องเซ้ง ผู้เป็นบิดา สายคณะโนราเติม เมืองตรัง ปัจจุบันมีคณะมโนราห์ที่สืบทอดเชื้อสายโนราต่อจากคณะมโนราห์โนราเติม เมืองตรัง จำนวน 3 คณะ ได้แก่ (1) คณะมโนราห์สมบูรณ์ เทพศรศิลป์ ศ.คล่อง เติมตรัง ก่อตั้ง

คณะเมื่อปี พ.ศ.2531 ผู้ก่อตั้งคณะคือโนราสมบูรณ์ เทพศรศิลป์ ศ.คล่อง เติมตรัง หรือ นายสมบูรณ์ เทพศร ผู้เป็นโนราใหญ่และนายโรงเจ้าของคณะ (2) คณะมโนราห์สิงห์แก้วณภัสสรณ์ เจริญศิลป์ จ.ตรัง ศ.ศรีจันทร์ สมบูรณ์ ก่อตั้งคณะเมื่อปี พ.ศ.2547 ผู้ก่อตั้งคณะคือโนราสิงห์แก้ว หรือนายสรวิชญ์ แก้วเช่ง ผู้เป็นโนราใหญ่และนายโรงเจ้าของคณะ (3) คณะมโนราห์เจมส์ เสน่ห์ศิลป์ ศ.สมบูรณ์ ศรีจันทร์ ก่อตั้งคณะเมื่อปี พ.ศ.2559 ผู้ก่อตั้งคณะคือโนราเจมส์ เสน่ห์ศิลป์ หรือ นายสิทธิโชค หงษา ผู้เป็นโนราใหญ่และนายโรงเจ้าของคณะ

1.2 วัฒนธรรมและบริบทที่เกี่ยวข้องกับโนราจังหวัดตรัง

1.2.1 ความเชื่อเกี่ยวกับครูหมอโนราในจังหวัดตรัง จากการศึกษาพบว่า มีความเชื่อดังต่อไปนี้ (1) ครูหมอโนรา เป็นครูบาอาจารย์ เป็นสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ที่ผู้สืบทอดเชื้อสายโนรา ศิลปินโนรา ลูกคู่นักดนตรีโนรา หมอกบโรงโนรา จ่าศาลโนรา ผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับโนรา ตลอดจนถึงประชาชนในพื้นที่จังหวัดตรัง ต่างให้ความเคารพนับถือและเกรงกลัวเป็นอย่างมาก เนื่องจากว่าครูหมอโนราสามารถให้คุณและให้โทษได้ และถือสัจจะวาจาเป็นที่สุด ดังคำกล่าวที่ว่า “โนราถือสัจจะพระถือศีล” (2) ครูหมอโนรา จะเป็นผู้เลือกผู้สืบเชื้อสายโนราเอง โดยที่ผู้ถูกเลือกไม่สามารถที่จะปฏิเสธได้ (3) ครูหมอโนรา จะเป็นผู้เลือกว่าจะไปสถิตอยู่กับลูกหลานเชื้อสายโนราคนไหน เพื่อให้เป็นร่างทรงครูหมอโนรา ตายายโนรา (4) ครูหมอโนรา จะสถิตอยู่ในเครื่องแต่งกายโนรา (5) ครูหมอโนรา จะสถิตอยู่ในเครื่องดนตรีโนรา (6) ครูหมอโนรา จะสถิตอยู่ ณ โรงโนรา (7) ครูหมอโนรา จะสถิตอยู่ในห้องตายาย (ห้องบรรพบุรุษ) ณ หิ้งครูหมอโนราประจำบ้านของผู้มีเชื้อสายโนรา (8) ครูหมอโนรา ตายายโนรา ที่มีความสำคัญ มีความศักดิ์สิทธิ์ และเป็นที่เคารพนับถือของสายตระกูลโนราจังหวัดตรัง พบว่า จะนับถือครูหมอโนราที่มีรายชื่อปรากฏอยู่ในตำนานของโนรา ที่มีตำแหน่งยศศักดิ์ ทั้งครูหมอโนราฝ่ายชาย และครูหมอโนราฝ่ายหญิง นับถือครูหมอโนราที่มีรายชื่อปรากฏอยู่ในบทโนรา นับถือครูหมอโนราสายตาพราน นับถือครูหมอโนราของสายตระกูลที่สืบทอดต่อกันมาจากบรรพบุรุษ นับถือครูหมอโนราสายเทพประจำตระกูล นับถือครูหมอโนราที่เป็นสายบรรพบุรุษ ครูหมอโนราสายครูโนราที่ได้ล่วงลับไปแล้วของแต่ละสาย เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการเคารพนับถือสิ่งศักดิ์สิทธิ์ประจำท้องถิ่นด้วย

1.2.2 ท่ารำโนรา “ท่าครู” ของโนราจังหวัดตรัง แต่ละสายคณะ จากการศึกษาพบว่า ท่ารำโนรา “ท่าครู” ของแต่ละสายคณะ มีท่ารำบางท่าที่เป็นท่ารำเดียวกัน และมีท่ารำต่างกัน ดังต่อไปนี้ (1) ท่ารำโนรา “ท่าครู” ของสายคณะโนราแป้น เครื่องงาม ได้แก่ ท่าเทพพนม พรหมสี่หน้า แม่ลายกนก สอดสร้อยมาลา ผาหลาเพียงไหล่ ดอกบัวตูม ดอกบัวแย้ม ดอกบัวบาน แมงมุมชักใย พิสมัยเรียงหมอน ท่าเขาควาย และท่านางขี้หนอน (ท่ากินนร ท่ากินรี) เป็นต้น (2) ท่ารำโนรา “ท่าครู” ของสายคณะโนราเฟื่อง จ.ตรัง ได้แก่ ท่าพนมมือ ท่าจีบซ้ายดึงเทียมบ่า ท่าจีบขวาดึงเทียมบ่า ท่าจีบซ้ายเพียงเอว ท่าจีบขวาเพียงเอว ท่าจีบซ้ายไว้หลัง ท่าจีบขวาไว้หลัง ท่าจีบซ้ายเพียงบ่า ท่าจีบขวาเพียงบ่า ท่าจีบซ้ายเสมอหน้า ท่าจีบขวาเสมอหน้า ท่าเขาควาย เทพพนม ท่าสอดสร้อยเคล้ามือ เป็นต้น (3) ท่ารำโนรา “ท่าครู” ของสายคณะมโนราชุ่ม แก้วเล็ก ได้แก่ ท่าเทพนม ท่าสอดสร้อย ท่ามาลา ท่าพระพุทธเจ้าห้ามมาร ท่ารำจีบสลับ ท่าจีบพก ท่าตั้งวงเทียมบ่า ท่าจีบข้างเทียมบ่า ท่ารำเทียมบ่า ท่าทำนอง

พระเทวดา ท่าไชยชายนาดกราย ท่าเขาควาย เป็นต้น (4) ท่ารำโนรา “ท่าครู” ของสายคณะโนราเลื่อน สังฆรักษ์ หรือโนราเลื่อน ไสนาว จ.ตรัง ได้แก่ ท่าแม่ลาย ท่าราหูจับจันทร์ หรือท่าเขาควาย ท่าขี้หนอน (กินนรใหญ่) ท่าบัวตูม ท่าบัวแย้ม ท่าบัวแซม ท่าแมงมุมชักใย ท่าหงส์ทอง ท่ารำเทียมบ่า ท่าผาหลา ท่ารำเทียมพก ท่าพระรามแผลงศร เป็นต้น (5) ท่ารำโนรา “ท่าครู” ของสายคณะโนราชื่น นะสงค์ หรือโนราชื่น เสียงทอง จ.ตรัง ได้แก่ ท่าเขาควาย ท่าขี้หนอน ขี้หนอนน้อย ขี้หนอนใหญ่ ท่าผาหลา ท่ารำเพียงไหล่ ท่าเทพพนม ท่าพรหมสี่หน้า ท่าสอดสร้อย ท่าสามวง ท่าจีบพก ท่าจีบหน้า ท่าจีบข้าง ท่ากระต่ายชมจันทร์ ท่ากวางเดินดง ท่ารำเทียมบ่า ท่ารำเทียมพก ท่าพวงดอกไม้ ท่ารำโคมเวียน ท่าแม่ลายกนก ท่าพระพุทธเจ้าห้ามมาร ท่าพระรามข้ามสมุทร ท่าพญาครุฑร่อนมา ท่าพระรถคลี่สาร (ท่าพระรถโยนสาร) ท่าฤษีดาวบส ท่าต่างกัน ท่ารังนก ท่านกแขกเต้า เป็นต้น (6) ท่ารำโนรา “ท่าครู” ของสายคณะโนราเติม เมืองตรัง ได้แก่ ท่าเทพพนม ท่าเขาควาย ท่าขี้หนอน (กินนร) ท่าสอดสร้อย เคล้ามือ ท่ารำตามบทต่าง ๆ เป็นต้น

1.2.3 การถ่ายทอดภูมิปัญญาการแสดงโนรา จากการศึกษาพบว่า เป็นการถ่ายทอดภูมิปัญญาแบบปากต่อปาก ที่เรียกว่า “มุขปาฐะ” ซึ่งใช้ตัวของครูโนราเองเป็นสื่อในการถ่ายทอดองค์ความรู้ โดยครูโนราจะใช้วิธีการสาธิตทำให้ลูกศิษย์ดู แล้วให้ลูกศิษย์ทำตาม จากนั้นครูโนราก็จะบอกจุดบกพร่องของลูกศิษย์แต่ละคน ที่ต้องแก้ไขปรับปรุง แล้วฝึกซ้อมทบทวนให้กับลูกศิษย์ จนสามารถทำได้ถูกต้องตามแบบแผนที่ครูโนราสอนไว้ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการถ่ายทอดภูมิปัญญาในการเตรียมความพร้อมของร่างกาย การถ่ายทอดภูมิปัญญาในการรำโนรา การถ่ายทอดภูมิปัญญาในการขับบทโนรา ส่วนการถ่ายทอดภูมิปัญญาด้านพิธีกรรมที่เกี่ยวข้องกับโนรา ครูโนราจะให้ลูกศิษย์ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง จากพิธีกรรมจริง โดยฝึกให้ลูกศิษย์รู้จักสังเกต มีส่วนร่วมในพิธีกรรม และเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ ในการประกอบพิธีกรรมเพื่อขอความรู้เพิ่มเติมในภายหลังได้ ด้านการถ่ายทอดภูมิปัญญาด้านคาถาอาคม ครูโนราจะเป็นผู้คัดเลือกลูกศิษย์ที่เป็นโนราใหญ่ ที่ได้ผ่านพิธีกรรมการครอบเทริดผูกผ้าใหญ่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการแสดงโนราอย่างเป็นเลิศ มีความประพฤติปฏิบัติตัวดีอยู่ในศีลในธรรม และมีคุณสมบัติที่เหมาะสมตามที่ครูโนราได้กำหนดไว้เท่านั้น ครูโนราจึงจะพิจารณาถ่ายทอดความรู้ให้

1.2.4 เครื่องแต่งกายในการแสดงโนรา จากการศึกษาพบว่า มีการใส่เครื่องแต่งกายตามลำดับสถานภาพตามศักดิ์ ในการสืบทอดเชื้อสายโนรา และแต่งกายตามบทบาทหน้าประจำคณะ ซึ่งมีเครื่องแต่งกายดังต่อไปนี้

1.2.4.1 เครื่องแต่งกายของโนราใหญ่ ที่ได้ผ่านพิธีการครอบเทริดผูกผ้าใหญ่แล้ว มีเครื่องแต่งกาย ดังต่อไปนี้ (1) เทริด (2) เครื่องลูกปัดโนรา มีทั้งหมด 5 ชิ้น ได้แก่ รอบอก พานอก หรือพานโครง บ่า ปิ้งคอ สายคอ สายพายเหรง หรือ สายสังวาลย์ (3) ปีก หรือ หางหงส์ (4) เครื่องต้น ได้แก่ ตาบ หรือ ทับทรวง ประจำยาม ปีกนกแอ่น และ ปั้นเหน่ง กำไลต้นแขนและกำไลปลายแขน (5) กำไล หรือกำหมัรุย (6) เล็บ (7) ผ้าผูกคอ ปัจจุบันไม่นิยมใช้แล้ว (8) สนับเพลา (9) ผ้านุ่ง หรือผ้ายาว ปัจจุบันพบว่ามีการตัดเย็บเป็นแบบสำเร็จรูป แต่การนุ่งผ้านุ่ง

แบบโบราณปัจจุบันก็ยังนุ่งอยู่ โดยเฉพาะในพิธีกรรมโนราโรงครู ผู้ที่เป็นโนราใหญ่จะต้องนุ่งผ้านุ่งแบบโบราณดั้งเดิมเท่านั้นในการแสดงประกอบพิธีกรรม (10) หน้าผ้า (11) ผ้าห้อย (12) ถุงเท้า การใส่ถุงเท้าเริ่มมีขึ้นในช่วงนโยบายรัฐนิยม สมัยของจอมพลแปลกพิบูลสงคราม (13) สร้อยข้อเท้าลูกปัดโนรา

1.2.4.2 เครื่องแต่งกายของโนราที่ไม่ได้มีสถานะเป็นโนราใหญ่ มีดังต่อไปนี้ (1) เทริด สมัยก่อนโนราใหญ่ตัวยืนเครื่องเท่านั้นจึงจะสามารถใส่เทริดได้ ต่อมาได้ให้โนราที่ไม่ได้มีสถานะเป็นโนราใหญ่สามารถใส่เทริดได้ แต่ต้องมีอายุครบ 20 ปี ขึ้นไป ในปัจจุบันโนราที่ไม่ได้มีสถานะเป็นโนราใหญ่ที่มีอายุครบ 12 ปี ขึ้นไปก็อนุโลมให้สามารถใส่เทริดได้ (2) เครื่องลูกปัดโนรา มีทั้งหมด 4 ชิ้น ได้แก่ รอบอก พานอก หรือพานโครง บ่า ปิ้งคอ สายคอ (3) ปีก หรือ หางหงส์ (4) กำไล หรือกำหมัรุย (5) เล็บ (6) ผ้าผูกคอ ปัจจุบันไม่นิยมใช้แล้ว (7) สนับเพลา (8) ผ้านุ่ง หรือผ้ายาว ปัจจุบันพบว่ามีการตัดเย็บเป็นแบบสำเร็จรูป แต่การนุ่งผ้านุ่งแบบโบราณปัจจุบันก็ยังนุ่งอยู่ (9) หน้าผ้า (10) ผ้าห้อย (11) ถุงเท้า (12) สร้อยข้อเท้าลูกปัดโนรา

1.2.4.3 เครื่องแต่งกายของโนราเด็ก มีดังต่อไปนี้ (1) เทริด สมัยก่อนโนราใหญ่ตัวยืนเครื่องเท่านั้นจึงจะสามารถใส่เทริดได้ ต่อมาได้ให้โนราที่ไม่ได้มีสถานะเป็นโนราใหญ่สามารถใส่เทริดได้ แต่ต้องมีอายุครบ 20 ปี ขึ้นไป ในปัจจุบันโนราที่ไม่ได้มีสถานะเป็นโนราใหญ่ที่มีอายุครบ 12 ปี ขึ้นไปก็อนุโลมให้สามารถใส่เทริดได้ (2) เครื่องลูกปัดโนรา มีทั้งหมด 4 ชิ้น ได้แก่ รอบอก พานอก หรือพานโครง บ่า ปิ้งคอ สายคอ (3) ปีก หรือ หางหงส์ (4) กำไล หรือกำหมัรุย (5) เล็บ (6) ผ้าผูกคอ ปัจจุบันไม่นิยมใช้แล้ว (7) สนับเพลา (8) ผ้านุ่ง หรือผ้ายาว ปัจจุบันพบว่ามีการตัดเย็บเป็นแบบสำเร็จรูป (9) หน้าผ้า (10) ผ้าห้อย (11) ถุงเท้า (12) สร้อยข้อเท้าลูกปัดโนรา

1.2.4.4 เครื่องแต่งกายของนายพราน มีดังต่อไปนี้ (1) หน้าพราน หรือหัวพราน (2) ผ้านุ่ง หรือผ้ายาว (3) ผ้าขาวม้า หรือผ้าซุบ (4) เสื้อ ปัจจุบัน พบว่า มีการใส่เสื้อกล้ามหรือเสื้อยืดมีปกในการแสดง แต่ไม่เป็นที่นิยมนัก โดยมากยังยึดการแต่งกายแบบโบราณดั้งเดิม คือ สวมหน้าพราน หรือหัวพราน นุ่งผ้ายาวโจงกระเบนคาดผ้าขาวม้าระดับสะเอว หรือใช้พาดบ่า และไม่ใส่เสื้อ

1.2.4.5 เครื่องแต่งกายของนางทาสี มีดังต่อไปนี้ (1) หน้าทาสี หรือหัวทาสี (2) ผ้านุ่ง หรือผ้ายาว (3) เสื้อ เป็นเครื่องแต่งกายท่อนบนของผู้แสดงเป็นนางทาสี ผู้แสดงเป็นนางทาสีจะใส่เสื้อคอกลมแขนกระบอก ผ่าหน้าติดกระดุม เสื้อผ้าลูกไม้ หรือเสื้อตามแบบสมัยนิยมที่มีความเหมาะสม สวยงาม ตามฐานะของผู้แสดง (4) ผ้าพาดบ่า (5) เครื่องประดับ ผู้แสดงเป็นนางทาสีจะใส่เครื่องประดับตามความเหมาะสม ตามฐานะของผู้แสดง เช่น ใส่ตุ้มหู สร้อยคอ สร้อยข้อมือ กำไล แหวน และเข็มขัด เป็นต้น

1.2.4.6 เครื่องแต่งกายของลูกคู่นักดนตรีโนรา มีดังต่อไปนี้ (1) เสื้อ ลูกคู่นักดนตรีโนราสมัยก่อนจะใส่เสื้อผ้าป่าน ผ้าฝ้าย ผ้าทอ สีขาวคอกลม แขนสั้น แขนยาว ผ่าหน้าติดกระดุม ปัจจุบันก็ยังใส่เสื้อแบบดังกล่าวอยู่ หรือจะใส่เสื้อตามความนิยมตามยุคตามสมัย ตามฐานะของลูกคู่นักดนตรีโนรา หรือใส่เสื้อประจำคณะแบบเดียวกัน (2) ผ้านุ่ง หรือผ้ายาว ใช้นุ่งเป็นโจงกระเบน นิยมใช้ผ้าไทยลายดอก และผ้าสีพื้น หรืออาจจะนุ่งผ้าโสร่งก็ได้ ปัจจุบันก็ยังใส่ผ้านุ่งแบบดังกล่าวอยู่ หรือใส่กางเกงตามความนิยมตามยุคตามสมัย ตามฐานะของลูกคู่นัก

ดนตรีโนรา (3) ผ้าขาวม้า หรือผ้าชุบ มีลักษณะเป็นผ้ารูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าลายตารางตาหมากรุก หรือผ้าสีพื้น ใช้สำหรับนุ่งคาดระดับสะเอว หรือใช้พาดบ่า

1.2.4.7 เครื่องแต่งกายของหมอกบโรงโนรา มีดังต่อไปนี้ (1) เสื้อ หมอกบโรงโนรา สมัยก่อนจะใส่เสื้อผ้าป่าน ผ้าฝ้าย ผ้าทอ สีขาวคอกลม แขนสั้น แขนยาว ผ่าหน้าติดกระดุม ปัจจุบันก็ยังใส่เสื้อแบบดังกล่าวอยู่ หรือจะใส่เสื้อตามความนิยมตามยุคตามสมัย ตามฐานะของหมอกบโรงโนรา (2) ผ้านุ่ง หรือผ้ายาว ใช้นุ่งเป็นโจงกระเบน นิยมใช้ผ้าไทยลายดอก และผ้าสีพื้น หรืออาจจะนุ่งผ้าโสร่งก็ได้ ปัจจุบันก็ยังใส่ผ้านุ่งแบบดังกล่าวอยู่ หรือใส่กางเกงตามความนิยมตามยุคตามสมัย ตามฐานะของหมอกบโรงโนรา (3) ผ้าพาดบ่า จะใช้เป็นผ้าขาว ผ้าสีพื้น ผ้าขาวม้า หรือผ้าทอลายลูกแก้ว ก็ได้ ผ้าพาดบ่ามีลักษณะเป็นผ้ารูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ใช้สำหรับพาดบ่าเวลาทำพิธีกรรม

1.2.4.8 เครื่องแต่งกายของจ่าศาลโนรา มีดังต่อไปนี้ (1) เสื้อ จ่าศาลโนรา สมัยก่อนจะใส่เสื้อผ้าป่าน ผ้าฝ้าย ผ้าทอ สีขาวคอกลม แขนสั้น แขนยาว ผ่าหน้าติดกระดุม ปัจจุบันก็ยังใส่เสื้อแบบดังกล่าวอยู่ หรือจะใส่เสื้อตามความนิยมตามยุคตามสมัย ตามฐานะของจ่าศาลโนรา หรือเสื้อประจะคณะก็ได้ (2) ผ้านุ่ง หรือผ้ายาว ใช้นุ่งเป็นโจงกระเบน นิยมใช้ผ้าไทยลายดอก และผ้าสีพื้น หรืออาจจะนุ่งผ้าโสร่งก็ได้ ปัจจุบันก็ยังใส่ผ้านุ่งแบบดังกล่าวอยู่ หรือใส่กางเกงตามความนิยมตามยุคตามสมัย ตามฐานะของจ่าศาลโนรา (3) ผ้าพาดบ่า จะใช้เป็นผ้าขาว ผ้าสีพื้น หรือผ้าขาวม้า ก็ได้ ผ้าพาดบ่ามีลักษณะเป็นผ้ารูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ใช้สำหรับพาดบ่าเวลาจัดของสำหรับทำพิธีกรรมและในช่วงประกอบพิธีกรรม

1.2.5 การเดินโรง คือการเดินสายไปแสดงโนราในพื้นที่ต่าง ๆ ของคณะโนรา สมัยก่อนเรียกกันว่า “โนราเดินหน” ซึ่งการเดินโรงของสายคณะโนราในเขตพื้นที่จังหวัดตรังนั้น ในช่วงยุคแรกเน้นการเดินเท้าเป็นหลัก ต่อมาก็ได้ปรับเปลี่ยนการเดินโรงตามการคมนาคมแต่ละยุคสมัย

1.2.6 การรับงาน คณะมโนราห์ในพื้นที่จังหวัดตรัง จะรับงานแสดงโนราในพิธีกรรมโนราโรงครูใหญ่ (โรงครูแทงเข้) ค่าราช 59,000 - 100,000 บาท พิธีกรรมโนราโรงครูเล็ก (ค้ำครู) ค่าราช 35,000 - 40,000 บาท พิธีกรรมโนราโรงเหมรย (แก้เหมรย) ค่าราช 15,000 - 30,000 บาท พิธีรกรรมตั้งหิ้ง รำหน้าหิ้ง ค่าราช 7,500 - 15,000 บาท ช่วงเวลาในการรับงานแสดงโนราในพิธีกรรมดังกล่าว จะรับงานช่วงเดือนยี่ เดือน 4 เดือน 6 เดือน 7 เดือน 9 เดือน 11 และเดือน 12 นิยมจัดพิธีกรรมมากที่สุดในช่วง เดือน 4 เดือน 6 และเดือน 9 ในช่วงเวลาข้างขึ้นซึ่งถือว่าเป็นเวลาฤกษ์ที่ดีที่สุดในการจัดพิธีกรรม เนื่องจากมีความเชื่อกันว่าจะทำให้ทางเจ้าภาพผู้จัดงานมีความเจริญรุ่งเรืองยิ่งขึ้นไป ส่วนช่วงเวลาในการห้ามจัดพิธีกรรม ห้ามจัดพิธีกรรมนี้ในช่วงที่เรียกว่า“ทักทินเดือน” คือ ช่วงขึ้น 2 ค่ำ เดือนยี่ ขึ้น 4 ค่ำ เดือน 4 ขึ้น 6 ค่ำ เดือน 6 ขึ้น 7 ค่ำ เดือน 7 ขึ้น 9 ค่ำ เดือน 9 ขึ้น 11 ค่ำ เดือน 11 ขึ้น 12 ค่ำ เดือน 12 เนื่องจากมีความเชื่อกันว่าเป็นช่วงเวลาที่ไม่เป็นมงคล นอกจากนี้ยังห้ามจัดพิธีกรรมในช่วงเดือนอ้าย เดือน 3 เดือน 5 เดือน 8 เดือน 10 และช่วงเวลาที่ตรงกับวันพระ คณะมโนราห์ในพื้นที่จังหวัดตรัง นอกจากจะรับงานแสดงโนราในพิธีกรรมดังกล่าวแล้ว ยังรับงานแสดงโนราที่เป็นการรำโชว์เป็นชุดการแสดงในงาน

พิธีการและงานทั่วไปที่มีหน่วยงานต่าง ๆ มาติดต่อให้ไปแสดงด้วย โดยค่าราชขึ้นอยู่กับงานที่ให้ไปแสดงรำโนราโชว์ ระยะทางในการเดินทางไปแสดง และจำนวนผู้รำ

1.2.7 บทบาทและหน้าที่ของโนราที่มีต่อชุมชนสังคมในจังหวัดตรัง มีดังต่อไปนี้ (1) บทบาทหน้าที่ของโนราในฐานะผู้เป็นสื่อกลาง ในการติดต่อสื่อสารระหว่างครูหมอโนรา ตายายโนรา กับชาวบ้านในชุมชนสังคมจังหวัดตรัง ผ่านทางพิธีกรรมความเชื่อของโนรา (2) บทบาทหน้าที่ของโนราในฐานะผู้ทำพิธีแก้เหมรฺย ให้กับชาวบ้านลูกหลานเชื้อสายโนราในชุมชนสังคมจังหวัดตรัง ที่ได้บนบานศาลกล่าวให้สัจจะวาจาคำสัญญาต่อครูหมอโนรา ตายายโนรา ของสายตระกูลโนราของตนไว้ ผ่านทางพิธีกรรมความเชื่อของโนรา (3) บทบาทหน้าที่ของโนราในฐานะครูโนรา ผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้ในการแสดงโนรา ให้กับบุตรหลานของชาวบ้านที่มีเชื้อสายโนราในชุมชนสังคมจังหวัดตรัง (4) บทบาทหน้าที่ของโนราในฐานะศิลปินพื้นบ้าน ผู้ให้ความบันเทิงรื่นเริงใจแก่ชาวบ้านในชุมชนสังคมจังหวัดตรัง ผ่านทางการแสดงโนราในโอกาสต่าง ๆ (5) บทบาทหน้าที่ของโนราในฐานะผู้ให้ความรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม โดยการสอดแทรกคำสอนด้านคุณธรรมจริยธรรม ผ่านทางการแสดงโนราและพิธีกรรม ให้แก่ชาวบ้านในชุมชนสังคมจังหวัดตรัง (6) บทบาทหน้าที่ของโนราในฐานะหมอบ้าน ที่ช่วยรักษาอาการเจ็บไข้ได้ป่วย ที่เกิดจากการถูกเพศครูหมอโนรา ตายายโนรา ถูกเพศตายาย ถูกเพศสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ถูกเพศชิน ถูกคุณไสยมนต์ดำ การทำเคราะห์เริน(เรือน) ตั้งหิ้งตายาย ตั้งศาล ตั้งชิน เป็นต้น โดยเป็นเจ้าพิธีประกอบพิธีกรรมความเชื่อ พร้อมทั้งใช้คาถาอาคม ในการช่วยเหลือชาวบ้านในชุมชนสังคมจังหวัดตรัง (7) บทบาทหน้าที่ของโนราในฐานะหมอรักษาโรคตามพิธีกรรมความเชื่อของโนรา

1.2.8 เครื่องดนตรีที่ใช้บรรเลงในการแสดงโนรา ในปัจจุบันพบว่า ยังมีการใช้เครื่องดนตรีโนราแบบโบราณดั้งเดิมดังสมัยก่อนในการบรรเลงประกอบการแสดงโนรา ได้แก่ กลองโนรา ทับโนรา โหม่ง ฉิ่ง แตระ และปี่ นอกจากนี้ยังพบว่า มีการนำเอาวัสดุทดแทน มาใช้หุ้มหน้าทับแทนหนังค่าง โดยนำเอาแผ่นฟิล์มเอกซเรย์มาหุ้มหน้าทับแทน ซึ่งคุณภาพเสียงที่ได้มีความใกล้เคียงกับหนังค่างมากที่สุด มีการใช้เชือกเอ็น เชือกไนล่อน มาร้อยขึงหน้าทับให้ตึงเพื่อเร่งเสียง แทนการใช้เชือกจากหวาย มีการตัดเอาชิ้นส่วนของขวดน้ำแบบบางสีขาวขุ่นมาให้ทำลิ้นปี่แทนใบตาล นอกจากนี้ยังพบว่า มีการนำเครื่องดนตรีอื่นๆมาใช้ร่วมบรรเลงในการแสดงโนรา ได้แก่ ซอ และคีย์บอร์ด นำมาเล่นดำเนินทำนองร่วมกับปี่ สามารถพบเห็นได้ทุกคณะ มีการนำ ฉาบ ฉาบสำหรับกลองชุด คาวเบล และระฆังราว มาเป็นเครื่องดนตรีเสริมในการเล่นเครื่องดนตรีประกอบจังหวะ และเพิ่มจำนวนกลองโนราจากเดิมใช้เพียง 1 ใบ มาเป็น 2 ใบ ในการบรรเลงดนตรีประกอบการแสดงโนรา พบว่ามีเพียง 1 คณะที่นำเครื่องดนตรีดังกล่าวมาใช้ คือ คณะมโนราห์เจมส์ เสน่ห์ศิลป์ ศ.สมบูรณ์ ศรีจันทร์

1.2.9 การบรรเลงดนตรีและการขับร้องประกอบพิธีกรรมสำหรับเชื้อครูหมอโนรา พบว่าพิธีกรรมเชื้อครูหมอโนรา เป็นอีกพิธีกรรมหนึ่งที่มีความสำคัญมากในงานพิธีกรรมโนราโรงครูใหญ่ เนื่องจากเป็นพิธีกรรมเชื้อเชิญครูหมอโนรา ตายายโนรา ของสายตระกูลเจ้าภาพผู้จัดงานพิธีกรรมโนราโรงครู ให้มาสถิต ณ โรงโนรา เพื่อความเป็นสิริมงคลและมาประทับทรงมาพบพูดคุยกับลูกหลาน โดยโนราใหญ่นายโรงเจ้าของคณะ ผู้ซึ่งเป็นเจ้าพิธีใน

การประกอบพิธีกรรม จะทำหน้าที่เป็นสื่อกลางระหว่างครูหมอโนรา ตายายโนรา กับลูกหลานทางเจ้าภาพ ในการประกอบพิธีกรรมนั้น โนราใหญ่นายโรงเจ้าของคณะจะทำหน้าขับร้องบทโนรา ที่เป็นบทเชื้อครูหมอโนราโดยเฉพาะเรียกว่า “บทสัสดี” ส่วนลูกคู่ก็จะคอยบรรเลงดนตรีและร้องรับบทกลอนโนรา ให้กับโนราใหญ่ผู้ซึ่งเป็นเจ้าประพิธีกรรม ในการทำพิธีกรรมเชื้อครูหมอโนราแต่ละโรงนั้น จะกระทำต่อเมื่อลูกหลานทางเจ้าภาพผู้จัดงานพิธีกรรมโนราโรงครูต้องการเท่านั้น

1.2.9.1 จากการศึกษา บทเชื้อครูหมอโนรา “บทสัสดี” พบว่ามีภาพสะท้อนทางด้านวัฒนธรรมความเชื่อของโนรา ดังนี้ (1)ในเรื่องของการให้ความเคารพบูชาครูหมอโนรา ซึ่งเป็นสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่ลูกหลานโนราทุกคนต่างเคารพนับถือ (2) ในเรื่องของความเชื่อทางด้านพระพุทธศาสนา โดยในบทมีการกล่าวถึงการกราบไหว้พระศรีอริยเมตไตร (3) ในการให้ความเคารพต่อครูบาอาจารย์ ครูสอนอักษร เลขขอมไทย เชิญท่านให้เข้ามาในพิธี (4) เป็นร้องเชิญราชครูโนราทุก ๆ องค์ให้มาสถิต ณ โรงพิธี อันได้แก่ ครูต้นของโนราแม่ศรีมาลา พ่อขุนศรัทธาท่าแค พ่อเทพสิงหร เป็นต้น (5) เป็นการบอกกล่าแก่บรรดาครูหมอโนราว่า วันนี้เป็นวันครบรอบตามกำหนดสัญญาในการจัดงานโนราโรงครูแล้ว ที่ทางเจ้าภาพได้บนบานศาลกล่าวไว้ในเรื่องต่าง ๆ วันนี้ได้จัดงานโนราโรงครูถวายครูหมอโนราแล้ว และขอเชิญให้ครูหมอโนราทุก ๆ องค์ให้มายังโรงพิธี เพื่อให้มารับของเซ่นไหว้บูชาที่ทางลูกหลานเจ้าภาพได้จัดเตรียมไว้ถวายตามขนบธรรมเนียมของโนรา (6) บอกกล่าวครูหมอโนราว่ามีร่างทรงคอยรองรับให้ท่านประทับทรง ขอเชิญให้ท่านรีบเข้ามาประทับทรงตามเสียงจังหวะของกลองและทับ เพราะบรรดาลูกหลานกำลังคอยท่ารอรับราชครูโนราทุก ๆองค์อยู่ ขอให้ท่านรีบมา (7) ในบทร้องเชื้อครูหมอโนรา หากครูหมอโนราเข้ามาประทับทรงช้า ก็จะขับบทเชิงตัดพ้อน้อยใจเกมประชดว่ากล่าวว่าทำไมท่านไม่มาประทับทรง ถ้าไม่มาจะไม่บูชาแล้ว แต่สุดท้ายก็จะขับบทขอขมาครูหมอโนราท่าน ขอให้ท่านเมตตามาประทับทรงมาโปรดลูกหลาน เพราะบรรดาลูกหลานตั้งใจจัดพิธีขึ้นเพื่อรอรับครูหมอโนรา ตายายโนรา โดยเฉพาะ เป็นต้น

1.2.9.2 จากการศึกษาเพลงเชิด ในการบรรเลงดนตรีประกอบพิธีกรรมสำหรับเชื้อครูหมอโนรา พบว่า ดนตรีโนราก็เป็นส่วนสำคัญของพิธีนี้ด้วยเช่นกัน โดยสามารถสังเกตได้จากบทร้องเชื้อครูหมอโนราตอนหนึ่งที่ว่า “ให้พ่อเต้นเข้ามาตามเสียงกลองให้พ่อย่องเข้ามาตามเสียงทับ ให้พ่อเต้นเข้ามาฉับฉับลูกขอรับราชครูอยู่ถ้วนหน้า” ซึ่งเครื่องดนตรีจะบรรเลงเป็นทำนองเพลงเชิด ที่มีจังหวะเร็ว หนักแน่น และกระชับ ทำให้เมื่อได้ยินเสียงทับเสียงกลองและท่วงทำนองของเพลงเชิดของโนราแล้ว ทำให้รู้สึกเร้าใจยิ่งนัก ซึ่งรูปแบบในการบรรเลงเพลงเชิด ในพิธีกรรมเชื้อครูหมอโนรานั้น จะมีการบรรเลงวนไปเรื่อย ๆ ในช่วงที่ไม่มีการขับบทโนรา เช่น บรรเลงในช่วงการจุดธูปเทียนที่เชี่ยนครู การเซ่นครู ช่วงที่ครูหมอโนรากำลังจะประทับทรงร่างทรงตรงท้องโรงพิธี โดยจะคอยสังเกตอาการของผู้ที่ครูหมอโนราจะประทับทรง ที่เริ่มมีอาการสั่น ตัวโยก เริ่มแสดงอาการการที่จะร่ายรำโนรา ลุกขึ้นกระโดดโลดเต้นขึ้นลง เป็นต้น ลูกคู่ก็จะบรรเลงเพลงเชิดเพื่อรับครูหมอโนราที่เข้ามาประทับทรง ณ ท้องโรงพิธี โดยจะบรรเลงเพลงเชิดวนไปเรื่อย ๆ จนถึงช่วงที่ครูหมอโนราต้องการพูดคุยกับลูกหลาน ลูกคู่จึงหยุดบรรเลงเพลง

เชิด และจะบรรเลงเพลงเชิดอีกครั้งในช่วงที่ครูหมอโนราจะออกจากร่างที่ประทับทรง (บัดทรง) เพื่อเป็นการส่งครูหมอโนรา ตายายโนรา เป็นต้น

1.2.10 ภาพสะท้อนทางด้านวัฒนธรรมตามคติความเชื่อของโนรา ที่สื่อผ่านบทขับร้องไหว้ครูโนรา มีข้อค้นพบดังนี้

1.2.10.1 บทสรรเสริญครู บทคุณครู พบว่า มีภาพสะท้อนทางด้านวัฒนธรรมตามคติความเชื่อของโนรา ดังต่อไปนี้ (1) การสรรเสริญครู การแสดงความเคารพบูชาครู (2) การสรรเสริญถึงคุณพระพุทธเจ้า และคุณพระธรรม ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความเชื่อเกี่ยวกับพระพุทธศาสนา และการปฏิบัติตัวของผู้ที่เป็นโนราว่าจะต้องเป็นผู้ที่อยู่ในศีลในธรรม (3) การขอพรจากครู จากพระพุทธเจ้า และจากเทพเทวดาสิ่งศักดิ์สทธิ์ (4) ความเชื่อเรื่องสิ่งศักดิ์สิทธิ์เทพเทวดา เพื่อให้ท่านเสด็จลงมาสถิต ณ โรงโนราที่ประกอบพิธีกรรมเพื่อให้เกิดความเป็นสิริมงคล ดลบันดาลให้การแสดงสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี นอกจากนี้ยังสะท้อนให้เห็นว่าการแสดงโนรานั้นยังเป็นการแสดงเพื่อบวงสรวงบูชาแก่เทพเทวดาด้วย

1.2.10.2 บทครูสอน พบว่า มีภาพสะท้อนทางด้านวัฒนธรรมตามคติความเชื่อของโนรา ดังต่อไปนี้ (1) สะท้อนให้เห็นถึง การเคารพบูชาครูบาอาจารย์ ที่ได้อบรมสั่งสอนให้วิชาความรู้ ทั้งการเขียนอ่านและสอนให้รำโนรา (2) สะท้อนให้เห็นถึง การที่ครูโนราสอนให้ลูกศิษย์ของตนสวมเครื่องแต่งกายโนราแต่ละชิ้น (3) สะท้อนให้เห็นถึง ความหมายแฝงที่สื่อถึงขั้นตอนพิธีกรรมการครอบเทริดผูกผ้าใหญ่ ที่ครูโนราเป็นผู้ทำพิธีให้กับลูกศิษย์แต่ละขั้นตอน ในการสวมเครื่องแต่งกายในการแสดงโนราแต่ละชิ้น ที่สื่อผ่านทางบทโนรา (4) สะท้อนให้เห็นถึง การที่ผู้ที่เป็นโนราจะสามารถมาถึงขั้นการเข้าพิธีครอบเทริดผูกผ้าใหญ่ เพื่อการเลื่อนสถานะมาเป็นโนราใหญ่นั้นไม่ใช่เรื่องง่ายและหาได้ยาก ดังเช่นตอนหนึ่งของบทโนรที่ได้เปรียบเปรยไว้ว่า “หาไหนให้ได้เสมือนน้อง ทำนองพระเทวดา”

1.2.10.3 บทไหว้บุญคุณครู สรรเสริญครูบิดา มารดา พบว่า มีภาพสะท้อนทางด้านวัฒนธรรมตามคติความเชื่อของโนรา ดังต่อไปนี้ (1) สะท้อนให้เห็นถึง การสรรเสริญพระคุณของบิดามารดา ที่สื่อผ่านทางบทโนราที่กล่าวถึงความเหนื่อยยากและความลำบากของผู้เป็นบิดามารดาในการดูแลเลี้ยงดูบุตร (2) สะท้อนให้เห็นถึง การสอนคติธรรมให้มีความกตัญญูรู้คุณผู้เป็นบิดามารดา ที่สื่อผ่านทางบทโนราให้กับผู้ที่ได้มาชมการแสดงโนรา ได้กลับเอาไปคิดเป็นคติธรรมเตือนใจให้ระลึกถึงบุญคุณของผู้เป็นบิดามารดา

1.2.10.4 บทสอนรำ พบว่า มีภาพสะท้อนทางด้านวัฒนธรรมตามคติความเชื่อของโนรา ดังต่อไปนี้ (1) สะท้อนให้เห็นถึง ท่ารำของโนรา 12 ท่า ที่ครูโนราได้สอนสืบทอดต่อกันมา (2) สะท้อนให้เห็นถึง ที่มาของท่ารำโนราที่ปรากฏอยู่ในบทขับร้องกลอนโนราดังกล่าว ได้แก่ 1) ท่ารำที่เป็นแม่ท่าของโนรา 2) ท่ารำที่ได้แรงบันดาลใจมาจากสิ่งที่พบในธรรมชาติ 3) ท่ารำที่ได้มาจากความเชื่อทางศาสนาพุทธ 4) ท่ารำที่ได้แรงบันดาลใจมาจากสัตว์ในป่าหิม 5) ท่ารำที่ได้แรงบันดาลใจมาจากตัวละครในเรื่องรามเกียรติ์ 6) ท่ารำที่ได้แรงบันดาลใจมาจากเทพเทวดา 7) ท่ารำที่ได้แรงบัลดาลใจนักบวช

1.2.10.5 บทลมพัดชายเขา พบว่า มีภาพสะท้อนทางด้านวัฒนธรรมตามคติความเชื่อของโนรา ดังต่อไปนี้ (1) สะท้อนให้เห็นถึงคติธรรมสอนในเรื่องของความรัก โดยเปรียบเปรยสอนว่าถ้าหากรักใครก็จงรักและบอกรักเขาไปเลย อย่าทำเป็นหมาหยอกไก่ จะได้ไม่ต้องเสียใจในภายหลัง นอกจากนี้ยังสื่อให้เห็นถึงความรักที่มั่นคง ว่าถึงแม้ว่าตัวจะอยู่ที่ไหนใจก็ยังรักอยู่เสมอ ดังบทกลอนตอนที่ว่า ช้างสารไปไม่ลืมโรงโขลงไปไม่ลืมน้องหนา

1.2.10.6 บทฟ้าลั่น ฝนตก พบว่า มีภาพสะท้อนทางด้านวัฒนธรรมตามคติความเชื่อของโนรา ดังต่อไปนี้ (1) สะท้อนให้เห็นถึง คติธรรมในเรื่องของชีวิตคน ในเรื่องการใช้ชีวิตคู่ ที่กล่าวถึงชีวิตของผู้หญิงที่ต้องเผชิญกับความกลัวเพียงลำพัง เพราะสามีอยู่เมืองไกลไม่มีใครคอยปกป้องดูแล ทำให้สะท้อนใจสมเพชแก่โชคชะตาของตนเอง (2) สะท้อนให้เห็นถึง คติธรรมในเรื่องของชีวิตคน ในเรื่องคู่ครอง ที่กล่าวถึงสาวพรหมจารีที่ยังไม่มีคู่ครอง และมีความกังวลครุ่นคิดในเรื่องการหาคู่ครองของตน เพราะยังไม่มีหนุ่มโสดมาชอบพอขอแต่งงาน จึงร้องไห้น้อยใจในโชคชะตากลัวว่าตนจะได้พ่อม้ายมาเป็นสามี (3) สะท้อนให้เห็นถึง สภาพทางสังคมในสมัยก่อน ที่ผู้หญิงจะต้องพึ่งพาผู้ชายในการเป็นหัวหน้าครอบครัวและคอยดูแลปกป้องผู้หญิงผู้เป็นภรรยาของตน หากหญิงใดไม่มีสามีก็จะตกอยู่ในสภาพที่น่าสงสารน่าสมเพชเวทนายิ่งนัก เพราะต้องทนทุกข์เผชิญกับชะตากรรมต่าง ๆ เพียงลำพัง

1.2.10.7 บทฝนตก พบว่า มีภาพสะท้อนทางด้านวัฒนธรรมตามคติความเชื่อของโนรา ดังต่อไปนี้ (1) สะท้อนให้เห็นถึง การกล่าวถึงเรื่องราวปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ว่าเมื่อฝนตกมันทางทิศเหนือทำให้มีน้ำไหลบ่ามาที่เขาพระยากรุงจีน แล้วไหลไปยังเขาญาโฮ้ง (2) สะท้อนให้เห็นถึง ความประทับใจที่ได้เห็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติครั้งนี้ เปรียบเปรยว่าถึงแม้ว่าจะเดินทางไปที่ไหนก็จะไม่ลืมปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่ได้พบเห็นในครั้งนี้

1.2.11 ดนตรีโนรา ที่ใช้บรรเลงประกอบการแสดงรำท่า เป็นดนตรีประกอบการแสดงรำโนราที่เป็นแบบชุดการแสดง ที่เป็นการรำแม่ท่าหลักของโนรา สามารถรำได้ทั้งรำเดี่ยวและรำเป็นหมู่คณะ ซึ่งในขณะรำโนราผู้แสดงจะไม่ขับร้องบทโนรา จะมุ่งเน้นการโชว์ลีลาท่าทางการร่ายรำโนราเป็นหลัก รูปแบบในการบรรเลงดนตรีประกอบการแสดงรำท่านั้น จะมีจังหวะหน้าทับหลักที่เรียกว่า “จังหวะเพลงโค” โดยจะบรรเลงชุดจังหวะหน้าทับวนไปเรื่อย ๆ พร้อมกับเครื่องดนตรีประกอบจังหวะเครื่องอื่น ๆ ส่วนแนวทำนองเพลงที่ใช้บรรเลงประกอบการรำท่า จะใช้ ปี่ คีย์บอร์ด และซอ เล่นดำเนินทำนอง โดยจะคัดเลือกทำนองเพลงที่โด่งดังเป็นที่รู้จักของคนทั่วไปมาบรรเลง เช่น เพลงไทยเดิม เพลงลูกทุ่ง เพลงลูกกรุง เพลงพื้นบ้าน เป็นต้น ที่สามารถนำมาเล่นในจังหวะเพลงโคได้ และจะนำเอาเฉพาะท่อนเพลงที่สำคัญเป็นที่รู้จักของเพลงนั้นๆมาบรรเลง รูปแบบในการบรรเลงก็จะบรรเลงท่อนเพลงดังกล่าววนไปเรื่อย ๆ อย่างน้อย 2 เที่ยวขึ้นไป แล้วค่อยเปลี่ยนทำนองเพลงตามความเหมาะสม ซึ่งมีบทเพลงที่นิยมนำมาบรรเลง ได้แก่ (1) เพลงลูกทุ่ง เช่น เพลงน้ำตาลาไทร เพลงไทยดำรำพัน (2) เพลงพื้นบ้าน เช่น เพลงบุหงาตันหยง (เพลงล้อแง้ง)

1.2.12 ดนตรีโนรา ที่ใช้บรรเลงประกอบการแสดงรำนาด เป็นดนตรีประกอบการแสดงรำโนราที่เป็นแบบชุดการแสดง ที่เป็นการรำต่อเนื่องจากการรำท่าของโนรา สามารถรำได้ทั้งรำเดี่ยวและรำเป็นหมู่คณะ ซึ่งในขณะรำโนราผู้แสดงจะไม่ขับร้องบทโนรา จะมุ่งเน้นการโชว์ลีลาท่าทางการร่ายรำท่าเยื้องกรายของโนราเป็นหลัก รูปแบบในการบรรเลงดนตรีประกอบการแสดงรำนาดนั้น จะมีจังหวะหน้าทับหลักที่เรียกว่า “จังหวะเทงตุ้ง หรือ เทิงตุ้ง” สำหรับการรำนาดช้า และจังหวะหน้าทับ “จังหวะนาดเร็ว” สำหรับการรำนาดเร็ว โดยจะบรรเลงจังหวะหน้าทับวนไปเรื่อย ๆ พร้อมกับเครื่องดนตรีประกอบจังหวะเครื่องอื่น ๆ ส่วนแนวทำนองเพลงที่ใช้บรรเลงประกอบการรำนาดช้า และรำนาดเร็ว จะใช้ ปี่ คีย์บอร์ด และซอ เล่นดำเนินทำนอง โดยจะคัดเลือกทำนองเพลงที่โด่งดังเป็นที่รู้จักของคนทั่วไปมาเล่นบรรเลง เช่น เพลงไทยเดิม เพลงลูกทุ่ง เพลงลูกกรุง เพลงพื้นบ้าน เพลงเพื่อชีวิต เป็นต้น ที่สามารถนำมาเล่นในจังหวะเทงตุ้ง หรือเทิงตุ้ง และจังหวะนาดเร็วได้ โดยจะนำเอาเฉพาะท่อนเพลงที่สำคัญเป็นที่รู้จักของเพลงนั้น ๆ มาบรรเลง รูปแบบในการบรรเลงก็จะบรรเลงท่อนเพลงดังกล่าววนไปเรื่อย ๆ อย่างน้อย 2 เที่ยวขึ้นไป แล้วค่อยเปลี่ยนทำนองเพลงตามความเหมาะสม ซึ่งมีบทเพลงที่นิยมนำมาบรรเลงประกอบการแสดงรำนาดช้า ได้แก่ (1) เพลงไทยเดิม เช่น เพลงลาวเสี่ยงเทียน เพลงค้างคาวกินกล้วย (2) เพลงลูกทุ่ง เช่น เพลงเทพธิดาเทวี (ทำนองต้นรากจากเพลงไทยเดิม เพลงคางคกปากสระ) เพลงวอนลมฝากรัก (ทำนองต้นรากจากเพลงอินเดีย) เพลงหงส์ปีกหัก (ทำนองต้นรากจากเพลงไทยเดิม เพลงลาวจ้อย) เพลงรักน้องจริงๆ เพลงกุหลาบแดง เพลงไทยดำรำพัน (3) เพลงลูกกรุง เช่น เพลงรักปักใจ (ทำนองต้นรากจากเพลงไทยเดิม เพลงจีนไจ๋ยอ) (4) เพลงพื้นบ้าน เช่น เพลงหักคอไอ้เท่ง (เพลงหนังตลุง) เพลงบุหงาตันหยง (เพลงล้อแง้ง) เพลงตาลีกีปัส (เพลงรองเง็ง) ส่วนบทเพลงที่นิยมนำมาบรรเลงประกอบการแสดงรำนาดเร็ว ได้แก่ (1) เพลงไทยเดิม เช่น เพลงค้างคาวกินกล้วย (2) เพลงลูกทุ่ง เช่น เพลงเทพธิดาเทวี (ทำนองต้นรากจากเพลงไทยเดิม เพลงคางคกปากสระ) เพลงวอนลมฝากรัก (ทำนองต้นรากจากเพลงอินเดีย) เพลงกุหลาบแดง (3) เพลงลูกกรุง เช่น เพลงรักปักใจ (ทำนองต้นรากจากเพลงไทยเดิม เพลงจีนไจ๋ยอ) (4) เพลงพื้นบ้าน เช่น เพลงหักคอไอ้เท่ง (เพลงหนังตลุง) เพลงตาลีกีปัส (เพลงรองเง็ง)

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การอนุรักษ์ฟื้นฟูและพัฒนาโนราจังหวัดตรัง” พบว่า สอดคล้องกับ อุดม หนูทอง (2536 : 240) ที่ได้กล่าวถึงสายตระกูลโนราที่สำคัญของภาคใต้ ที่อยู่ในพื้นที่จังหวัดตรัง ไว้ในหนังสือตำราวัฒนธรรมเรื่องโนรา ซึ่งมีสายโนราแป้น เครื่องงาม สายโนราตั้ง (ตั้งอ๋องเซ้ง) และสายโนราเลื่อน ไสนาว ปรากฏอยู่ด้วย ซึ่งในปัจจุบันสายโนราแป้น เครื่องงาม มีคณะมโนราห์ที่สืบทอดต่อทั้งหมด 2 คณะ ได้แก่ คณะมโนราห์ศรีวรรณะ ศ.แป้นตรัง เป็นคณะที่สืบทอดสายเครือญาติ คณะมโนราห์สอง ทำนองศิลป์ จ.ตรัง ศ.ล่องน้อย เป็นคณะที่สืบทอดสายศิษย์ สายโนราตั้ง (ตั้งอ๋องเซ้ง) บิดาของโนราเติม เมืองตรังปัจจุบันมีคณะมโนราห์ที่สืบทอดต่อทั้งหมด 3 คณะ ได้แก่ คณะมโนราห์สมบูรณ์ เทพศรศิลป์ ศ.คล่อง เติมตรัง คณะมโนราห์สิงห์

แก้วณภัสสรณ์ เจริญศิลป์ จ.ตรัง ศ.ศรีจันทร์ สมบูรณ์ คณะมโนราห์เจมส์ เสน่ห์ศิลป์ ศ.สมบูรณ์ ศรีจันทร์ เป็นคณะที่สืบทอดสายศิษย์ทั้ง 3 คณะ สายโนราเลื่อน ไสนาว (โนราเลื่อน สังฆรักษ์) ปัจจุบันมีคณะมโนราห์ที่สืบทอดต่อทั้งหมด 4 คณะ ได้แก่ คณะมโนราห์น้อมสมชัยจุลีศิลป์ คณะมโนราห์ถาวรรัตนศิลป์ คณะมโนราห์ระเบียบสาครศิลป์ เป็นคณะที่สืบทอดสายศิษย์ทั้ง 3 คณะ และคณะมโนราห์ประจบน้อย ศ.น.ป. เป็นคณะที่สืบทอดสายเครือญาติ นอกจากนี้ ยังพบว่า มีสายตระกูลโนราที่สำคัญของจังหวัดตรังที่ตกสำรวจอีก 3 สาย คณะ ได้แก่ สายโนราเฟื่อง จ.ตรัง ปัจจุบันมีคณะมโนราห์ที่สืบทอดต่อทั้งหมด 4 คณะ ได้แก่ คณะมโนราห์ศรีจันทร์ สนิทน้อย จ.ตรัง (ศ.โนราเฟื่อง จ.ตรัง) คณะมโนราห์สมบูรณ์ เทพศรศิลป์ ศ.คล่อง เติมตรัง คณะมโนราห์สิงห์แก้วณภัสสรณ์ เจริญศิลป์ จ.ตรัง ศ.ศรีจันทร์ สมบูรณ์ คณะมโนราห์เจมส์ เสน่ห์ศิลป์ ศ.สมบูรณ์ ศรีจันทร์ เป็นคณะที่สืบทอดสายศิษย์ทั้ง 4 คณะ สายคณะมโนราห์ชุ่ม แก้วเล็ก ที่สืบทอดเชื้อสายโนรามาจากโนราศรีเงิน หรือ “ขุนศรัทธาใจภักดิ์” หรือ “ขุนธาทุ่งม้าย” ที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นขุนโนราในสมัยรัชกาลที่ 6 ปัจจุบันมีคณะมโนราห์ที่สืบทอดต่อทั้งหมด 2 คณะ ได้แก่ คณะมโนราห์เจริญศิลป์ พันพิน จ.ตรัง คณะมโนราห์ชบ สมจิตรประดิษฐ์ศิลป์ ศ.พ่อแกชุ่ม จ.ตรัง เป็นคณะที่สืบทอดสายเครือญาติ ทั้ง 2 คณะ และสายคณะโนราชื่น นะสงค์ หรือ โนราชื่น เสียงทอง ปัจจุบันมีคณะมโนราห์ที่สืบทอดต่อเพียง 1 คณะ ได้แก่ คณะมโนราห์เปรียมเพลินศิลป์ ศ.ชื่น เสียงทอง เป็นคณะที่สืบทอดสายศิษย์ นอกจากนี้จะเห็นได้ว่าคณะโนราบางคณะได้สืบทอดเชื้อจากครูโนรามากกว่า 1 สาย ได้แก่ คณะมโนราห์สมบูรณ์ เทพศรศิลป์ ศ.คล่อง เติมตรัง คณะมโนราห์สิงห์แก้วณภัสสรณ์ เจริญศิลป์ จ.ตรัง ศ.ศรีจันทร์ สมบูรณ์ และคณะมโนราห์เจมส์ เสน่ห์ศิลป์ ศ.สมบูรณ์ ศรีจันทร์ โดยสืบทอดเชื้อสายจากสายโนราเฟื่อง จังหวดตรัง และ สายโนราเติม เมืองตรัง

จากการศึกษาเรื่องความเชื่อเกี่ยวกับครูหมอโนราในจังหวัดตรัง พบว่า มีความสอดคล้องกับ สุทธิวงศ์ พงศ์ไพบูลย์ (2525 : 7) ที่ได้กล่าวถึงความเชื่อเกี่ยวกับสิ่งศักดิ์สิทธิ์และความขลังของโนราโรงครู เช่น เชื่อในเรื่องเทพเจ้าและวิญญาณสิ่งศักดิ์สิทธิ์อื่น ๆ ได้แก่ พระอิศวร พระนารายณ์ พระพรหม ความเชื่อในเรื่องพระภูมิเจ้าที่ นอกจากนี้ จากการศึกษาพบว่า สายโนราจังหวัดตรัง นอกจากมีความเชื่อในเทพเจ้า พระอิศวร พระนารายณ์ พระพรหม ความเชื่อในเรื่องพระภูมิเที่แล้ว ยังมีความเชื่อต่อเทพเทวดาองค์อื่นด้วยเช่น พระอาทิตย์ พระจันทร์ แม่ธรณี พระอินทร์ พระยม พระกาฬ เป็นต้น มีการเคารพนับถือพระพุทธเจ้า และยังนับถือสิ่งศักดิ์สิทธิ์ประจำท้องถิ่นในจังหวัดตรังด้วย

จากการศึกษาท่ารำโนรา “ท่าครู” ของโนราจังหวัดตรัง แต่ละสายคณะ พบว่า ท่ารำโนรา “ท่าครู” ของแต่ละสายคณะ มีท่ารำบางท่าที่เป็นท่ารำเดียวกัน และมีท่ารำต่างกัน ขึ้นอยู่กับการถ่ายทอดจากครูโนราแต่ละสาย ซึ่งสอดคล้องกับ สุทธิวงศ์ พงไพบูลย์ (2529 : 1811) ได้กล่าวถึงท่ารำโนราที่เป็นท่าแบบหรือท่าหลักไว้ว่า สำหรับท่ารำของโนราผลจากการสืบค้นมีข้อมูลที่มาลงรอยกัน เนื่องจากว่าต่างครูต่างตำรากัน และสมัยก่อนมีผู้คิดค้นประดิษฐ์ท่ารำเพิ่มเติมอยู่เรื่อย ๆ จึงทำให้ท่ารำโนราที่ต่างสายตระกูลกันและต่างสมัยกันมีความแตกต่างกัน แม้แต่บางที่มีชื่อเรียกท่ารำเหมือนกันแต่ท่ารำก็ต่างกันไป นอกจากนี้จากการศึกษายังพบว่า

ท่ารำของโนรานั้น มีทั้งท่ารำที่เป็นแม่ท่าหลัก และท่ารำที่ตีจากบทโนราที่สืบทอดต่อกันมา การถ่ายทอดภูมิปัญญาการแสดงโนรา จากการศึกษาพบว่า เป็นการถ่ายทอดภูมิปัญญาแบบปากต่อปาก ที่เรียกว่า “มุขปาฐะ” ซึ่งใช้ตัวของครูโนราเองเป็นสื่อในการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับลูกศิษย์

จากการศึกษาเรื่องเครื่องแต่งกายในการแสดงโนรา พบว่า มีการใส่เครื่องแต่งกายตามลำดับสถานภาพตามศักดิ์ในการสืบทอดเชื้อสายโนรา แต่งกายตามบทบาทในการแสดงโนรา และแต่งกายตามตำแหน่งหน้าที่ในคณะ นอกจากนี้ยังพบว่าเครื่องแต่งกายในการแสดงโนราบางชิ้นในปัจจุบันได้ตัดเย็บให้เป็นแบบสำเร็จรูป เพื่อให้สะดวกในการสวมใส่ เช่น ผ้านุ่ง สนับเพลา หรือกางเกงโนรา และพบว่าการร้อยเครื่องลูกปัดโนราในปัจจุบัน ได้มีการพัฒนารูปแบบในการร้อยเครื่องลูกปัดโนรา ที่เป็นลวดลายแบบประยุกต์ โดยพัฒนาจากลวดลายเดิม มีการร้อยลูกปัดแบบไล่ระดับโทนสี มีการนำเอาลูกปัดสีเหลือบมุก ลูกปัดคริสตัล มาร้อยเครื่องลูกปัดโนรา ส่วนสีสันของชุดเครื่องลูกปัดนั้น สามารถเลือกใช้ได้ตามความต้องการของโนราผู้สวมใส่

จากการศึกษาดนตรีโนราจังหวัดตรัง พบว่า เครื่องดนตรีที่ใช้บรรเลงในการแสดงโนราในปัจจุบัน ยังมีการใช้เครื่องดนตรีโนราแบบโบราณดั้งเดิมดังสมัยก่อนในการบรรเลงประกอบการแสดงโนรา ได้แก่ กลองโนรา ทับโนรา โหม่ง ฉิ่ง แตระ และปี่ นอกจากนี้ยังพบว่า มีการนำเอาวัสดุทดแทน มาใช้หุ้มหน้าทับ ทำลิ้นปี่ และร้อยขึงหน้าทับให้ตึงเพื่อเร่งเสียง นอกจากนี้ยังพบว่า มีการนำเครื่องดนตรีอื่นๆมาใช้ร่วมบรรเลงประกอบการแสดงโนรา ได้แก่ ซอ และคีย์บอร์ด โดยนำมาเล่นบรรเลงดำเนินทำนองร่วมกับปี่ ซึ่งสามารถพบเห็นได้ทุกคณะ มีการนำ ฉาบ ฉาบสำหรับกลองชุด คาวเบล และระฆังราว มาเป็นเครื่องดนตรีเสริมในการเล่นเครื่องดนตรีประกอบจังหวะ และเพิ่มจำนวนกลองโนราจากเดิมใช้เพียง 1 ใบ มาเป็น 2 ใบ ในการบรรเลงดนตรีประกอบการแสดงโนรา พบว่ามีเพียง 1 คณะที่นำเครื่องดนตรีดังกล่าวมาใช้ คือ คณะมโนราห์เจมส์ เสน่ห์ศิลป์ ศ.สมบูรณ์ ศรีจันทร์ จากการศึกษาการบรรเลงดนตรีและการขับร้องประกอบพิธีกรรมสำหรับเชื้อครูหมอโนรา พบว่า มีบทบาทสำคัญในการเป็นสื่อกลางในการเชื้อเชิญให้ครูหมอโนราให้มาประทับทรง ที่โรงโนราเพื่อความเป็นสิริมงคลและพบเจอลูกหลานเชื้อสายโนรา และทำหน้าที่ในการส่งครูหมอเมื่อเสร็จภารกิจในการประทับทรง จากการศึกษาดนตรีโนราที่ใช้บรรเลงประกอบการแสดงรำท่า พบว่า มีรูปแบบในการบรรเลงที่มีจังหวะหน้าทับหลักที่เรียกว่า “จังหวะเพลงโค” โดยจะบรรเลงชุดจังหวะหน้าทับวนไปเรื่อย ๆ พร้อมกับเครื่องดนตรีประกอบจังหวะเครื่องอื่น ๆ ส่วนแนวทำนองเพลงที่ใช้บรรเลงประกอบการรำท่า จะใช้ ปี่ คีย์บอร์ด และซอ เล่นบรรเลงดำเนินทำนอง โดยจะคัดเลือกทำนองเพลงที่โด่งดังเป็นที่รู้จักของคนทั่วไปมาบรรเลง เช่น เพลงไทยเดิม เพลงลูกทุ่ง เพลงลูกกรุง เพลงพื้นบ้าน เป็นต้น การศึกษาดนตรีโนราที่ใช้บรรเลงประกอบการแสดงรำนาด พบว่า มีรูปแบบในการบรรเลงดนตรีที่มีจังหวะหน้าทับหลักที่เรียกว่า “จังหวะเทงตุ้ง หรือ เทิงตุ้ง” สำหรับการรำนาดช้า และจังหวะหน้าทับ “จังหวะนาดเร็ว” สำหรับการรำนาดเร็ว โดยจะบรรเลงจังหวะหน้าทับวนไปเรื่อย ๆ พร้อมกับเครื่องดนตรีประกอบจังหวะเครื่องอื่น ๆ ส่วนแนวทำนองเพลงที่ใช้บรรเลงประกอบการรำนาดช้า และรำนาดเร็ว จะใช้ ปี่ คีย์บอร์ด และซอ เล่นบรรเลงดำเนินทำนอง โดยจะคัดเลือกทำนองเพลงที่โด่ง

ดังเป็นที่รู้จักของคนทั่วไปมาเล่นบรรเลง เช่น เพลงไทยเดิม เพลงลูกทุ่ง เพลงลูกกรุง เพลงพื้นบ้าน เพลงเพื่อชีวิต เป็นต้น โดยจะนำเอาเฉพาะท่อนเพลงที่สำคัญเป็นที่รู้จักของเพลงนั้นๆมาบรรเลง รูปแบบในการบรรเลงก็จะบรรเลงท่อนเพลงดังกล่าววนไปเรื่อย ๆ อย่างน้อย 2 เที่ยวขึ้นไป แล้วค่อยเปลี่ยนทำนองเพลงตามความเหมาะสม

ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงานราชการในพื้นที่จังหวัดตรัง ควรให้การสนับสนุนและช่วยกันอนุรักษ์ ศิลปะการแสดงโนรา ซึ่งเป็นศิลปวัฒนธรรมการแสดงประจำท้องถิ่นอย่างจริงจัง พร้อมทั้งช่วยกันปลูกฝังจิตสำนึกให้กับเยาวชนรุ่นหลัง ให้ตระหนักรู้ถึงคุณค่าของศิลปะการแสดงโนราสายโนราจังหวัดตรัง เพื่อเป็นแนวทางในการอนุรักษ์ให้คงอยู่คู่ชุมชนอย่างยั่งยืนต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการศึกษาประวัติความเป็นมา วัฒนธรรม และบริบทที่เกี่ยวข้องกับโนรา สามารถศึกษาในพื้นที่จังหวัดอื่น ๆ ได้ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

1. หน่วยงานราชการในพื้นที่จังหวัดตรัง สามารถนำข้อมูลผลการศึกษาวิจัยนี้นำไปใช้ประโยชน์ได้ โดยการจัดทำป้ายนิทรรศการให้ความรู้แก่ประชาชนในท้องถิ่น เพื่อเป็นการเผยแพร่องค์ความรู้ ปลูกฝังจิตสำนึกให้ตระหนักรู้ถึงคุณค่าของศิลปะการแสดงโนราสายโนราจังหวัดตรัง เพื่อเป็นแนวทางในการอนุรักษ์ให้คงอยู่คู่ชุมชนอย่างยั่งยืนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

ธรรมนิตย์ นิคมรัตน์. (2547). สมญานามของโนรา. *วารสารสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยทักษิณ*. 3 (1), 28-35.

ธรรมนิตย์ นิคมรัตน์. (2559). *ศิลปะการแสดง : มรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม.* กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระราชูปถัมภ์

บุษกร บิณฑสันต์. (2554). ดนตรีภาคใต้ : ศิลปิน การถ่ายทอดความรู้ พิธีกรรม และความเชื่อ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประสิทธิ์ รัตนมณี. (2550). โนราโรงครู คณะ “เฉลิมศิลป์” : ภูมิปัญญาการเหยียบเสน. *วารสารรูสมิแล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.* 28 (3). 7

อุดม หนูทอง. (2536). โนรา. สงขลา: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

The Acculturation of African Students in Northeast China

Yangning Chen and Ping Xu
Krirk University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: la_chada@hotmail.com

****

Abstacts

This paper aims to investigate the acculturation of African students in Northeast China. A mix approach was adopted. 83 African students participated in this study, which used SCAS as the main measurement tool and individual interviews as an auxiliary measurement. The results show that: 1) African students are less willing to return to their countries, and satisfied with life in China; 2) all African students feel a high degree of cultural shock; 3) students who already have overseas study experience are more likely to adapt to life in China than those who are studying abroad for the first time; 4) ideological differences are the main factor that makes adaptation to life in China difficult; 5) proper guidance and fair treatment are key to promoting the intercultural adaptation of African students in China.

Keywords : Acculturation; African students; Northeast China; A mix methods

Introduction

According to the 2019 "Global Education Monitoring Report: Migration, Displacement, and Education - Building Bridges instead of Building Walls" released by UNESCO, students' decisions on where to receive higher education depend on the admission quotas of top universities in the country, their own affordability, and the quality of education both domestically and internationally. Policies that determine whether students can work can also be a driving factor. Increasing income is the main driving force for universities to recruit international students, and countries are increasingly focusing on unifying standards and quality assurance mechanisms at the bilateral, regional, or global levels. According to data released by the Chinese Ministry of Education, China has become the third largest destination country for studying abroad in the world and Asia. In 2018, over 490000 foreign students from 196 countries and regions studied in over a thousand higher education institutions across the country. Among them, the number of international students from other Asian countries ranks first, accounting for nearly 60%. At the same time, as the "the Belt and Road" initiative has been recognized by the world and responded by all countries, the number of foreign students from countries along the "the Belt and Road" has shown a significant upward trend, of which the number of African students has climbed to the second place, accounting for 16.57%. Northeast China includes Heilongjiang, Jilin and Liaoning provinces as well as northeast Inner Mongolia. Liaoning and Heilongjiang provinces rank fifth and thirteenth in the number of overseas students in China respectively.

In recent years, China's development goal for studying abroad in China has been to establish a work and service system that is suitable for the country's international status, educational scale, and level. The Ministry of Education and other ministries have also issued relevant regulations such as the "Management Measures for the Recruitment and Training of International Students in Schools" and the "Quality Standards for Higher Education of

* Received: August 2 2023; Revised: August 18 2023; Accepted: August 20 2023

International Students in China (Trial)". However, the development of the education management of foreign students in Northeast China is mainly the result of the country's move from "closed" to "open" in the education policy of foreign students in China. At present, there are still problems in the region's understanding of the law of the development of the education management of foreign students in China, which is not well adapted to the requirements of the development of the education management of foreign students in China, and the relevant theoretical and empirical studies with practical output effects are seriously insufficient. Compared to students from other Asian countries studying in China, African students have more significant cultural differences and greater management difficulties, making the need for relevant research to provide theoretical and practical support more urgent. As the first step of a systematic study, this paper aims to investigate the cultural adaptation of African students studying abroad in Northeast China, understand the difficulties of cultural adaptation of African students studying abroad in this region, provide a preliminary reference to improve the management model for university students in this region, and provide basic data support for further in-depth research.

The theory based on which this article is based is a theoretical explanation provided by Ward and Kennedy (1994 : 329-343.) based on Berry's two-dimensional cultural adaptation theory. One influential version of the two-dimensional model (Berry, Trimble,&Olmeda, 1986) divides cultural adaptation types into four categories, specifically described as separation (positive belonging cultural attitude and negative host cultural attitude), assimilation (negative belonging cultural attitude and positive host cultural attitude), marginalization (negative attitude towards one culture), and integration (positive attitude towards two cultures). This model assumes that immigrants can make both attitude and adaptation choices between their own culture and the host culture, that is, they have a tendency to maintain their original culture and identity, as well as communicate with the host culture. Ward and Kennedy (1994 : 329-343.) explained Berry's two-dimensional cultural adaptation theory from a new perspective, firstly through internal or psychological adaptation (such as happiness or self-esteem, sometimes referred to as "feeling good"), and secondly through socio-cultural adaptation (sometimes referred to as "doing well"), in order to connect individuals with other individuals in the new cultural group and demonstrate their ability to engage in daily cultural activities, including social relationships Achieve success in school and work, and adapt to community life (Cai, 2018 : 82-88 ; Chen et al., 2003 : 704-710 ; Hong and Lin, 2018 : 8 ; Jiao and Huang, 2015 : 103-109 ; Qiu and Xiao, 2018 : 33).

This study aims to answer the following research questions: 1) What is the overall situation of cultural adaptation for studying abroad in Northeast Africa? 2) Which or which aspects of cultural adaptation are the most difficult? 3) What are the reasons for the difficulty in adaptation? As this research is a basic investigation and research to explore the management mode of overseas students in China, the focus is to understand the cultural adaptation of African students studying abroad, try to analyze the reasons, and further research on the role of various factors in the cultural Adapted process, the modeling of the structure, and other in-depth research needs to be carried out. In addition, because the Chinese culture is complex and regional, it is difficult to simply implement the management of convergence with Chinese students in theory and practice, regardless of regional characteristics. Therefore, more extensive studies on cultural adaptation of foreign students in China need to be carefully considered.

Literature Review

1. Concept of Cultural Adaptation

The study of cultural adaptation involves different fields such as anthropology, sociology, psychology, etc. Scholars have proposed different dimensions to construct the connotation of cultural adaptation. Through literature research, it has been found that there are differences in the expression of "cultural adaptation" among domestic scholars. In the early stage, it was referred to as "acculturation", while later it was often referred to as "cultural adaptation" or "cross-cultural adaptation". The English expressions of 'cultural adaptation' also vary, including 'education', 'cultural adaptation', 'cross cultural adaptation', 'intercultural adaptation', 'intercultural adjustment', etc. Among them, 'education' is the most common.

The discussion on acculturation can be traced back to the Platonic period (Rudmin, 2009), and the English expression of acculturation was first proposed by Powell of the Ethnography Office of the Smithsonian Institution in Washington in 1880 to describe the language changes of American Indian tribal groups after contact with European immigrants (Rudmin, 2003a : Online). In 1883, Powell defined cultural adaptation as a change in thought caused by cultural imitation (Rudmin, 2003b : 24-31.). In 1935, the American Council for Social Sciences recognized the importance of cultural adaptation research and exploring issues from different perspectives, and began to study the term cultural adaptation and explore new ideas for further investigation. American anthropologists propose that cultural adaptation refers to the phenomenon of a change in the original cultural pattern of one or all groups after continuous and direct contact between individuals from different cultural groups (Redfield, Linton,&Herskovits, 1936 : 149-152.) This definition was quickly widely recognized by scholars. Yang Baoyan and Wan Minggang (2010 : 1-9) believed that the definition reflected the advanced ideas of anthropology at that time and got rid of the limitations caused by the Ethnocentrism trend. Rudmin (2003a : Online) also recognized that cultural adaptation refers to the psychological and cultural changes caused by continuous contact between people from different cultures when examining the early political and sociological concepts of cultural adaptation. Siegel and Voget (1954) published an article under the name of The Social Science Research Council in the United States, defining broad cultural adaptation as a cultural change that occurs when two or more independent cultural systems are connected.

Since anthropologists mainly study cultural adaptation at the group level, their definitions are considered to lack attention to individuals, that is, they do not reflect the psychological changes experienced by individual cultural members in the process of cultural Adapted process (Castro, 2017 : 145-153.). Therefore, Graves (1967) put forward the concept of "psychological adaptation" for the first time, and explored the changes of individual attitudes, behaviors and values in the process of cultural Adapted process from a psychological perspective (Molina, Naemi,&Mukherjee, 2017 : 241). Cultural psychological adaptation refers to the changes experienced by individuals in a group who collectively undergo cultural adaptation (Bourhis, 2017 : 298). On the basis of Graves, Berry (1980, 2005 : 697-712.) further pointed out that cultural adaptation at the group level involves social structure, policies, and cultural practices, while cultural adaptation at the individual level is a change in psychological variables. Searle and Ward (1990) distinguished between "psychological adjustment" and "sociocultural adjustment" for cultural adaptation at the individual level. They believe that psychological adaptation refers to emotional satisfaction and happiness, while socio-cultural adaptation refers to behavioral changes and the acquisition of skills to integrate into other cultures (Searle,&Ward, 1990). Ward (1996) further distinguished the cognitive change in the process

of cultural Adapted process on the basis of psychological adaptation (emotional change) and socio-cultural adaptation (behavioral change), and believed that cognitive change is the intermediary between emotional change and behavioral change.

In summary, cultural adaptation refers to the changes that occur during mutual contact between groups or individuals with different cultures, including both group level and individual level changes. The changes at the group level involve aspects such as social structure, policies, and cultural practices, while the changes at the individual level involve aspects such as emotions, behavior, and cognition. In this study, acculturation focuses on the changes of African study abroad in China.

2.2 Related research

Cultural adaptation has always been one of the most prominent research issues in the field of social sciences. Cultural adaptation and related issues have been widely concerned by scholars in the fields of anthropology, sociology, and psychology. They have formed corresponding theories of cultural adaptation from their respective disciplinary perspectives. Scholars studying cross-cultural adaptation generally believe that the research objects in this field can be divided into two categories: one is groups or individuals who have long resided in non native cultural groups within a certain culture, such as indigenous residents (such as ethnic minorities), immigrants (including their descendants), and refugees, who are relatively permanent participants in the new society. It is a group or individual known as sojourners who temporarily assume various roles and reside in a culture for a fixed purpose. Travelers include international students, diplomats, businessmen, travelers, military personnel, volunteers or guest workers, missionaries, etc. (Berry, 2017 : 15-28).

Theoretical Research on Cultural Adaptation

Scholars' initial interest in cultural adaptation research originated from their focus on European colonial rule and its impact on the rule of indigenous groups. Afterwards, it developed in sociology and flourished in psychology, becoming an academic research field with a clear research scope, mature research methods, and a complete theoretical system.

The earliest study on cultural adaptation was an anthropologist's Field research on indigenous groups and groups in European colonial areas, aiming to help the colonial rulers at that time better understand colonial culture and serve colonial management (Sun Shunu, 2018 : 214-221). The earliest achievements in cross-cultural adaptation research in this field appeared in the 1930s. Redfield et al. (1936 : 149-152.) systematically defined the content and methods of cross-cultural adaptation research for the first time, laying the foundation for cross-cultural adaptation research in the field of anthropology. From the 1950s to the 1960s, cross-cultural adaptation research became one of the main topics in anthropology. Different from the studies on cross-cultural adaptation in human culturology and sociology which focus on the level of immigrant groups, the studies on cross-cultural social psychology just focus on the individual level ignored by Cultural anthropology. Cross cultural social psychological adaptation mainly studies the psychological reactions and social integration exhibited by travelers in a new environment at the individual level.

Sociologists focus on macro level issues. Anthropological and sociological studies add the dimensions of Ethnography exploration to issues related to the policy, social and economic dynamics of immigrants or ethnic communities. In contrast, studies in Social psychology, Sociolinguistics and intercultural communication focus on individual micro level phenomena. In this approach, the research focuses on the psychological, behavioral, and cultural integration of individual new immigrants into their respective societies. Overall, these studies

indicate that individual adaptive changes are cumulative and gradual over time, thus affirming the traditional "melting pot" view of American immigration history.

In response to the shortcomings of cross-cultural social psychological adaptation theory, more and more researchers are starting to study and supplement cultural adaptation theory with a developmental perspective. Parks and Miller (1921) proposed a one-dimensional model (UDM) for cultural adaptation based on the gradual acceptance process of host culture by immigrants. The UDM describes cultural adaptation as the detachment of old culture and the inheritance of new culture. The one-dimensional model assumes that the immigrant population will ultimately fully identify with all aspects of the host culture and will no longer be influenced by the original culture. Therefore, immigrant groups are always in the process of never adapting to the original culture of the host culture to fully adapting to the host culture, and it is inevitable that immigrant groups will eventually reach a state of complete adaptation. Kim (2001) believes that cross-cultural adaptation is a dynamic process. Pressure, adaptation and growth are the essence of an individual's cross-cultural Adapted process. These three elements together form a three-dimensional dynamic psychological activity curve that moves diagonally upwards (Kim, 2012 : 623-630.). Ward et al (1994) proposed two new concepts: emotional psychological adaptation and behavioral sociocultural adaptation. They believe that although the definitions of these two concepts are different, the test results based on these two concepts are relevant in empirical research and can be used together to test the degree of cross-cultural adaptation of individuals. Psychological adaptation can be used to test individual health and psychological well-being in different cultures, while socio-cultural adaptation can be used to measure the degree to which individuals in different cultures learn and acquire cultural and life skills. Ward's model of cultural Adapted process, which summarizes the cultural Adapted process and its influence at all levels, is a systematic induction and comprehensive collation of the existing theoretical models of cross-cultural adaptation (Qiu Shan and Xiao Shucheng, 2018 : 33).

In previous studies, scholars focused on the attitudes of immigrant groups in the process of cultural Adapted process, and proposed theoretical models such as one-dimensional model and two-dimensional model. However, with the improvement of the theoretical model, scholars began to shift from horizontal research to Longitudinal study. Theoretical models are gradually shifting from cross-sectional research based on attitude orientation to longitudinal research on processes, and introducing some process mechanisms based on cognitive closure needs and decisive mechanisms, individual tendencies, and inverse derivation of outcome variables.

The influencing factors of cultural adaptation

Due to differences in disciplinary fields and cross-cultural theoretical foundations, scholars have provided different types of classification methods for factors that affect cultural adaptation. In the process of cultural Adapted process, cross-cultural groups will face various Cultural conflict, such as changes in customs, environment, political and economic systems, etc. The cultural adaptation strategies adopted by immigrant groups and the accompanying psychological changes have attracted the attention of many scholars (Jiao Can and Huang Feifei, 2015 : 103-109). Chen Hui, Che Hongsheng, and Zhu Min (2003 : 704-710) argue that cross-cultural adaptation involves changes in the psychology, behavior, and cognition of travelers during cross-cultural contact, based on different classifications of cultural adaptation. Cross cultural factors can be divided into external factors and internal factors. The former includes five aspects: life change, social support, the impact of time on psychological

adaptation, cultural distance and discrimination and prejudice, followed by four aspects: evaluation and coping style, personality, coping resources (knowledge and skills), and Demographics factors.

There has been a rise in evaluating attitudes and policies in a wider society and their impact on immigration (Ward,&Masgoret, 2008). Combining these studies with the assessment of immigrants' cultural adaptation and adjustment can help researchers determine how social attitudes towards immigrants, discrimination and other macro system factors affect the cultural Adapted process and their interrelationships.

Research Methods

1. Proposing Assumptions

Based on the research questions and objectives, this article assumes the following research hypotheses: 1) Demographic information will show significant differences in cultural adaptation of studying abroad in Africa; 2) There are significant differences in cultural adaptation difficulties among African students studying in different dimensions; 3) Common reasons lead to difficulties in cultural adaptation.

2. Design of the study

Use the Social and Cultural Adaptation Scale (SCAS) as the main measurement tool, with individual interviews as auxiliary measurements. Using a convenient sampling method, based on the researcher's network relationships in various universities in Northeast China, a survey questionnaire was distributed to universities studying in Africa. A total of 86 questionnaires were distributed, and 83 were collected. Use SPSS for statistical analysis of the collected data. After obtaining the analysis results, 15 African students of different nationalities were selected for interviews to supplement the quantitative analysis.

The Social and Cultural Adaptation Scale (SCAS) used in this study is divided into two parts. The first part is demographic information, and the second part is a scale that examines students' adaptation to five dimensions: living environment, interpersonal communication, service mode, public ethics awareness, and social support. The allocation of questions is detailed in Table 3.1. The second part of the scale adopts the Likert 5-level scoring method. In a score of 1-5, a higher score indicates more difficult adaptation, while a lower score indicates better adaptation.

Table 1 Content of Social and Cultural Adaptation Inspection

Inspection dimension	question number	content
living environment	2.2、2.8、2.15、2.17	Climate, diet, accommodation, transportation, shopping, customs, etc
Interpersonal communication	2.1、2.6、2.11、2.12、2.14、2.22	Communicate and understand Chinese culture with locals, teachers, and other international students
Service mode	2.4、2.5、2.7	Teaching, administrative management, medical treatment, etc
Public morality consciousness	2.9、2.10、2.13、2.18、2.21	Ideology, personnel quality, etc
social support	2.3、2.16、2.19、2.20	Laws and regulations, psychological support, etc

Research Methods

This study mainly adopts literature review, questionnaire survey, and interview methods. In the preliminary preparation stage of the research, by collecting and organizing relevant literature on cultural adaptation implications, cultural adaptation strategies for international students in China, and management of international students in China, and in the process of organizing and analyzing relevant materials, summarize, understand, and reflect on the research progress, development trends, and shortcomings of the above issues. Based on the learning achievements obtained from the literature, Determine the direction and basic research plan of this study. After determining the design of the research plan, a questionnaire survey method was used to collect data for statistical analysis to validate the research hypothesis. Finally, the method of selecting individual students for interviews is used to explore possible factors beyond the preset.

Research Results

Firstly, verify the internal consistency of the scale. The overall Cronbach reliability of the scale obtained through Cronbach reliability analysis α The coefficient value is 0.854, which is greater than 0.8, indicating high reliability of the research data. Further targeting of scale items α Coefficient analysis, 'items deleted' α The "coefficient" value indicates that the reliability coefficient value after the analysis item is deleted has not significantly improved, indicating that all items should be retained, further indicating a high level of reliability in the research data.

The 83 respondents to the questionnaire were all African students from 15 countries, including Botswana, Zambia, Zimbabwe, Rwanda, Malawi, Gambia and Ethiopia. Among them, 59.04% were males, 40.96% were females, 30.12% were aged 18-20, 55.42% were aged 21-25, 7.23% were aged 26-30 and 31-35 respectively, and there were no participants aged 36 or above. In terms of educational level, 87.95% of respondents are currently receiving undergraduate education. It can be seen that the respondents in this study are concentrated at

the undergraduate level, with the majority under the age of 26, and the gender ratio is relatively balanced.

To test whether the sample demographic data will have significant differences in various dimensions of social and cultural adaptation. Through ANOVA analysis and Tukey post test, it was found that:

The samples of different genders showed a significant level of 0.01 (F=8.158, p=0.005) for item 6, with the average value for males (2.67) significantly lower than that for females (3.32). Gender showed a significant level of 0.05 (F=4.552, p=0.036) for item 19, with the average value for males (2.47) significantly lower than the average value for females (3.06).

The samples of different ages showed a significant level of 0.05 (F=3.577, p=0.018) for item 12. The comparison of average scores among the groups with significant differences showed that the average score of the 21-25 year old group (2.478) was significantly higher than the average score of the 18-20 year old group (1.640), and the average score of the 31-35 year old group (2.833) was significantly higher than the average score of the 18-20 year old group (1.640).

The samples participating in different learning projects showed 0.01 level significance (F=4.013, p=0.005) for item 4. The comparison of average scores among groups with significant differences was as follows: language students (5.000)>graduate students (3.000); Undergraduate (4.370)>Graduate (3.000); Doctoral (5.000)>Graduate (3.000).

The samples from different majors showed a significant level of 0.01 for Project 3 (F=4.444, p=0.006), and the average value of liberal arts students (4.000) would be significantly higher than that of science students (2.044).

The samples with different length of study in China showed 0.05 level significance for item 2 (F=2.914, p=0.039), and the comparison results of the group average scores with obvious differences were: less than 1 year (3.500)>1~2 years (1.000); Less than 1 year (3.500)>3-5 years (2.535).

By verifying the cultural adaptation dimensions of each project, it can be found that there is no significant difference in the demographic data of the sample in the dimension of public morality awareness. The average adaptation value of each demographic dimension in terms of public morality awareness is 2.340, which is above average.

To verify the differences between the items, Duncan's multiple range test was performed on 22 data items from all 83 samples, and the results are as follows:

Table 1 ANOVA

	Sum of squares	freedom	mean square	F	Sig.
Inter group	507.398	21	24.162	16.936	.000
Within the group	2573.735	1804	1.427		
total	3081.133	1825			

Table 2 Duncan's Multiple Range Test

Question number	Number of cases	Subset of Alpha=0.05									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
21.00	83	1.6386									
3.00	83	1.8434	1.8434								
22.00	83	1.9036	1.9036								
8.00	83		2.0964	2.0964							
9.00	83		2.2289	2.2289	2.2289						
12.00	83		2.2410	2.2410	2.2410						
5.00	83			2.3494	2.3494	2.3494					
1.00	83			2.3614	2.3614	2.3614	2.3614				
20.00	83			2.4217	2.4217	2.4217	2.4217				
17.00	83				2.5181	2.5181	2.5181	2.5181			
10.00	83				2.5663	2.5663	2.5663	2.5663			
13.00	83				2.5663	2.5663	2.5663	2.5663			
2.00	83				2.5783	2.5783	2.5783	2.5783			
11.00	83				2.5783	2.5783	2.5783	2.5783			
18.00	83					2.6867	2.6867	2.6867	2.6867		

14.00	83					2.6988	2.6988	2.6988	2.6988		
19.00	83					2.7108	2.7108	2.7108	2.7108		
7.00	83						2.7952	2.7952	2.7952	2.7952	
6.00	83							2.9398	2.9398	2.9398	
15.00	83								3.0361	3.0361	
16.00	83									3.1566	
4.00	83										4.2771
显著性		.179	.055	.128	.119	.109	.051	.056	.101	.075	1.000

The average values of each group in the homogeneous subset will be displayed.
a. Use harmonic mean sample size=83.000.

From the data analysis results, it can be seen that the differences between 22 groups are significant= There is a significant difference at the 0.05 level (sig.=0.000), with at least two groups showing significant differences. Further Duncan's Multiple Range Test revealed significant differences between item 4 and other items, significant differences between item 3 and item 6, item 15, and item 16, significant differences between item 21 and item 6, item 7, item 15, item 16, and item 19, and significant differences between item 22 and item 15 and item 16. By comparing various dimensions, it can be found that there are significant differences in cultural adaptation in the five dimensions of living environment, interpersonal communication, service mode, public ethics awareness, and social support for African students studying abroad. There are also significant differences in some internal items in the two dimensions of service mode and social support.

Subsequently, interviews were conducted to collect word frequency information, which showed that studying in Africa poses significant difficulties in adapting to China's "ideology" and "religious beliefs". All 14 respondents mentioned this confusion. In addition, the frequency of "right to know" and "fairness" appearing in conversations is relatively high, with 9 out of 10 respondents indicating that they did not receive effective guidance before their first visit to China and after enrollment, resulting in feelings of "confusion" and "helplessness". Conversation analysis also found that students with experience studying or traveling in a third country, or with diverse family backgrounds, can quickly and effectively adapt to Chinese society and culture, and can quickly adapt to life in China.

Conclusion

Through quantitative research, this study found that the overall cultural adaptation of

African students studying in Northeast China is relatively lower than average, with the best adaptation of social ethics and the most difficult adaptation of service models. Demographic data will show significant differences in some dimensions of cultural adaptation, and there are also significant differences between various dimensions of cultural adaptation.

Different genders and ages will show significant differences in their adaptation to interpersonal communication, while different genders and majors will show significant differences in their adaptation to social support. Different types of projects will show significant differences in their adaptation to service models. The length of time spent in China will show significant differences in their adaptation to living environments. Demographic data shows no significant difference in their adaptation to the dimension of public morality awareness, with a moderate to high degree of adaptation. Among the dimensions with significant differences, the social environment dimension shows that students who have lived in China for less than a year have the worst adaptation; In terms of interpersonal communication, males have better adaptability than females, and students aged 18-20 have the best adaptability; In terms of service model dimensions, graduate students have the best adaptation, while language and doctoral students have the worst adaptation; In terms of social support dimension, males have better adaptation than females, while science students have better adaptation than liberal arts students. In the case of significant differences between various dimensions of cultural adaptation, there are also significant differences between internal projects in the service model and social support dimensions.

Through interviews, the author explored the causes of adaptation difficulties. The results showed that all the African students who studied in China for the first time were subjected to a relatively high level of Culture shock, and ideological differences were the main reasons for adaptation difficulties. Students who have studied in a third country, travel experience or diverse family background are more likely to adapt to life in China. During the Adapted process, students have high expectations for appropriate guidance and fair treatment.

Recommendations

In terms of research subjects, this study only focuses on studying abroad in Africa in the Northeast region, providing basic data for a systematic study to be conducted by the author. Whether there are commonalities between African students from other regions of China and foreign students from other cultural backgrounds in China, comparative studies can be carried out to verify whether there are commonalities in the cultural adaptation of foreign students in China, whether students from different cultural backgrounds face the same difficulties in different regions of China, and how to guide and manage in combination with regional characteristics to help foreign students enhance their cultural adaptability and speed up the cultural Adapted process process.

In terms of theoretical application, cultural adaptation theory has been very rich after a century of research, but the human population involves a variety of variables. How to optimize existing theories by integrating more complex factors, so that cultural adaptation

theory can be more widely applied, requires more theoretical and empirical research to enrich. In terms of research depth, further research is needed on the interrelationships between various factors, as well as the integration between cultural adaptation models and school management models, in order to fill the existing gaps from a theoretical perspective.

References

Cai Yudi. (2018). A survey of the mainstream cultural adaptation of ethnic minority college students in Han District: an analysis of the Mesomeric effect of perceived cultural distance. *Education Academic Monthly.* (3), 82-88

Chen Hui, Che Hongsheng,&Zhu Min (2003) A review of research on the influencing factors of cross-cultural adaptation *Progress in Psychological Science*. 11 (06), 704-710

Hong Qiulan,&Lin Yuan. (2018). Three dimensional evaluation of the adaptation of the new generation of migrant workers to Urban culture - a finding of empirical research data *National Library Journal*. (2), 8

Jiao Can,&Huang Feifei. (2015). Empirical analysis of cultural adaptation strategies for graduate students from other regions. *Journal of South China Normal University (Social Sciences Edition).* 1, 103-109

Qiu Shan,&Xiao Shucheng. (2018). Cross cultural adaptation research: important research theories and models abroad *University education.* (3), 33

Sun Shunu. (2018). Research on Cultural Adaptation Theory from a Multidisciplinary *Perspective Zhejiang Academic Journal.* (1), 214-221

Yang Baoyan,&Wan Minggang (2010) Cultural Adaptation: Theory, Measurement, and Research Methods *World Ethnic Groups.* (4), 1-9

Berry, J. W. (2017). *Theories and models of acculturation. In S. J. Schwartz, & J. B. Unger (Eds.), Oxford library of psychology*. The Oxford handbook of acculturation and health (pp. 15-28). New York, NY, US: Oxford University Press,

Bourhis, R. Y. (2017). *Interactive Theory of Acculturation. In Y. Y. Kim* (Ed.), The international encyclopedia of intercultural communication,

Castro, J. (2017). *A short literature review about acculturation in the American Anthropologist*. Revista Fluxos e Riscos. 3, 145-153.

Molina, L. E., Naemi, P. and Mukherjee, S. (2017). Acculturation. In B. S. Turner (Ed.), The Wiley-Blackwell encyclopedia of social theory,

Oberg, K. (1960). Cultural Shock: Adjustment to New Cultural Environments. *Practical Anthropology,* os-7 (4), 177-182.

Redfield, R., Linton, R., & Herskovits, M. J. (1936). Memorandum for the study of acculturation. *American Anthropologist.* 38 (1), 149-152.

Rudmin, F. W. (2003a). Acculturation: Early political and social science conceptions. *Online.* Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/268177506

Ward, C., & Kennedy, A. (1994). Acculturation strategies, psychological adjustment, and sociocultural competence during cross-cultural transitions. *International Journal of Intercultural Relations.* 18 (3), 329-343.

Impact of Career Adaptability and Job Satisfaction on E-Commerce Evidence from Vocational Collages in Jiangxi Province

Cao Jie
Krirk University, Thailand
E-mail: 645167112@qq.com

****

Abstracts

This study aims to examine the impact of career adaptability and job satisfaction on e-commerce performance and employee satisfaction among vocational colleges employees. The involvement of organizational commitment and self-efficacy as mediators was explored in this relationship.

Data was collected from 340 employees working in e-commerce departments of vocational colleges in China using a survey questionnaire. Structural equation modeling (SEM) and mediation analysis were utilized to analyze the collected data. Both career adaptability and job satisfaction had a significant positive effect on e-commerce performance and employee satisfaction, as revealed by the results. In addition, the research discovered that commitment to the organization and belief in one's own abilities acted as intermediaries in the correlation among adaptability in career, satisfaction in the job, performance in e-commerce, and satisfaction of the employee. In the context of vocational colleges, empirical evidence is provided to support the relationship between career adaptability, job satisfaction, e-commerce performance, and employee satisfaction, thus contributing to the existing literature. Vocational college management can gain a better understanding of the significance of career adaptability, job satisfaction, organizational commitment, and self-efficacy in improving e-commerce performance and employee satisfaction through the findings of this study.

Keywords: Career Adaptability; Job Satisfaction; E- Commerce Performance; Employee Satisfaction; Organizational Commitment; Self-Efficacy; Vocational Collages

Introduction

The term 'e-commerce' refers to the online purchase and sale of goods and services (Lv et al., 2020). New employment opportunities and a higher want for workers with diverse skill units have arisen due to the fast boom of this industry in recent years . The success of an online retailer hinges on various elements, including product quality, marketing strategies, enhancements in customer service, and technological advancements (Chen & Xie, 2008 : 477-491.).

* Received: September 9 2023; Revised: September 25 2023; Accepted: September 26 2023

Research Objective

This study provides valuable insights into the factors that contribute to e-commerce success and employee satisfaction in business schools (Putra et al., 2022 : Online). The results of this study will guide professional schools in advancing the development of training programs for their staff, aimed at enhancing job competence, job satisfaction, organizational commitment, and promoting self-efficacy and well-being through encouragement (Ozkan, 2022 : 113–141). The results of this study provide not only a framework for subsequent research on this topic but also establish a foundation for exploring the mediating roles of organizational commitment and self-efficacy in the relationship between career adaptability and job satisfaction..

Literature Review

1. Career Adaptability and E-Commerce Performance

Career success requires adaptation. Career adaptability requires self-awareness, professional expertise, and flexibility to various work contexts. Career adaptability is linked to job happiness, career success, and well-being (Kozan et al., 2019 : 317–327). E-commerce performance measures businesses' online success. E-commerce is crucial to corporate operations due to the internet and digital technologies. Website design, online marketing, and consumer happiness affect e-commerce performance (Adibfar et al., 2022 : 162–176).

H1: Career adaptability has a significant and positive impact on e-commerce performance

2. Career Adaptability and Employee Satisfaction

Studies on employment trends and employee behavior suggest that possessing a highly adaptable mindset can enhance job satisfaction, paving the way for a more fulfilling career (Urbanaviciute et al., 2019 : 111, 74–90.) Being adaptable in navigating work-related changes and challenges can reduce the risk of experiencing job-related stress. The likelihood that an employee will stay with an organization increases when they are invested in their work and dedicated to the company.

H2: Career adaptability has a significant and positive impact on employee satisfaction

3. Job Satisfaction and E-commerce Performance

According to a study by Petcharat & Leelasantitham, (2021 : Online), job satisfaction improved the success of E-commerce in Chinese small and medium-sized businesses (SMEs). According to the study, work satisfaction significantly increased employee commitment, which in turn improved the performance of e-commerce.

H3: Job satisfaction has a significant and positive impact on e-commerce performance

4. Job Satisfaction and Employee Satisfaction

Research has shown a link between work satisfaction and favorable organizational outcomes. Cimarolli et al., (2022 : 32–36.) found that there was a positive relationship between work performance with job satisfaction. In addition, it was associated with organizational citizenship behavior and employee turnover.

H4: Job satisfaction has a significant and positive impact on employee satisfaction

5. Career Adaptability and Organizational Commitment

Rivera et al., (2021) research demonstrated that individuals with higher career adaptability scores outperformed their colleagues with lower scores in terms of work performance and, like the current study's findings regarding the correlation between job success

and career adaptability, Zhu et al., (2019 : 112, 282–293.) also found such a relationship, besides this research suggests that occupational flexibility serves as a safeguard against negative impacts in the workplace.

H5: Career adaptability has a significant and positive impact on organizational commitment

6. Career Adaptability and Self-Efficacy

Career adaptability is essential for navigating the fluctuations of the labor market. Demonstrated professional flexibility can enhance job satisfaction, career achievement, and overall performance (Masdonati et al., 2022 : 41–59.) Career flexibility positively correlates with job satisfaction. According to Bandura (1977 : 191–215), self-efficacy is defined as an individual's belief in their ability to achieve goals through their efforts.

H6: Career adaptability has a significant and positive impact on self-efficacy

7. Job Satisfaction and Organizational Commitment

An individual's overall affective assessment of their employment or work experience is referred to as job satisfaction (Kawata & Owan, 2022 : Online). According to research (Kang, 2022 : 286–293.), job satisfaction significantly affects employees' attitudes and behaviors.

H7: Job satisfaction has a significant and positive impact on organizational commitment

8. Job Satisfaction and Self-Efficacy

Employee performance has been proven to be positively impacted by job satisfaction (LaForett & De Marco, 2020 : 295–305). Employee motivation, engagement, and commitment are all factors that can contribute to better performance when workers are happy with their jobs.

H8: Job satisfaction has a significant and positive impact on self-efficacy

9. Organizational Commitment and E-Commerce Performance

Performance in e-commerce has been found to be significantly influenced by organizational commitment. Employees that are very committed to their company are more likely to act in ways that help e-commerce succeed, according to research by Mensah et al., (2020 : 1–21.). These behaviors consist of improving the effectiveness of online businesses by being more customer-focused, proactive, and creative..

H9: Organizational commitment has a significant and positive impact on e- commerce performance

10. Organizational Commitment and Employee Satisfaction

Organizational commitment refers to the extent to which an employee aligns with and is dedicated to a company's goals and core values. Job satisfaction refers to the extent to which employees are content with their roles and the work environment (Wieneke et al., 2019 : 106–115). According to (Aldabbas et al., 2021 : Online), it is a significant predictor of organizational commitment, job performance, and employee turnover. both hygienic elements and motivators have an impact on job satisfaction..

H10: Organizational commitment has a significant and positive impact on employee satisfaction

11. Self-efficacy and E-commerce Performance

(Honicke et al., 2019 : 689–703.)discovered that the effectiveness of e-commerce sales was considerably and favorably impacted by self-efficacy. Similarly, Hwang & Park, (2022 : 151) discovered that self-efficacy was positively correlated with both customer satisfaction and sales performance in their study of e-commerce customer support employees.

H11: Self-efficacy has a significant and positive impact on e-commerce performance

12. Self-efficacy and Employee Satisfaction

Self-efficacy was observed to have a positive correlation with job satisfaction.Their comprehensive investigation revealed that individuals who harbor a sense of happiness within their professional milieu also exhibit heightened levels of self-efficacy (Alyahya et al., 2020 : Online).

H12: Self-efficacy has a significant and positive impact on employee satisfaction

13. Organizational Commitment as a Mediator

According to research, the association between career adaptability and e-commerce performance is mediated by organizational commitment. High levels of career adaptability among employees translate into greater loyalty to the company and improved e-commerce performance (Gyeltshen et al., 2019 : 112).

H13a: Organization commitment significantly mediates the relationship between career adaptability and e-commerce performance

H13b: Organization commitment significantly mediates the relationship between career adaptability and employee satisfaction

H13c: Organization commitment significantly mediates the relationship between job satisfaction and e-commerce performance

H13d: Organization commitment significantly mediates the relationship between job satisfaction and employee satisfaction

14. Self-efficacy as a Mediator

Job satisfaction is defined as how people feel about their jobs (Gyeltshen et al., 2019 : 113). Job satisfaction is linked to employee behaviors like absenteeism, turnover, and performance. Employee satisfaction, on the other hand, is an employee's overall pleasure with their employer. Employee happiness is linked to organizational commitment and retention intentions, according to (Lan et al., 2021 : 103).

H14a: Self-efficacy significantly mediates the relationship between job satisfaction and employee satisfaction

H14b: Self-efficacy significantly mediates the relationship between job satisfaction and e-commerce performance

H14c: Self-efficacy significantly mediates the relationship between career adaptability and employee satisfaction

H14d: Self-efficacy significantly mediates the relationship between career adaptability and e-commerce performance

Research Methodology

A cross-sectional survey design was used as the research methodology for this quantitative study. Employees working in vocational colleges constituted the population of the study. Career Adaptability was measured by 5 item scale adopted from (Ramaprasad et al., 2022 : 1003). Similarly, job Satisfaction scale measured employees' overall satisfaction with their job. It consisted of 5 items adopted from (Asrar-ul-Haq et al., 2019 : 185–200). Organizational Commitment Scale measured employees' emotional attachment to their organization. It consisted of 5 items adopted from (Santhanam & Srinivas, 2020 : 499–516). Self-Efficacy Scale measured employees' confidence in their ability to perform specific job-related tasks. It consisted of 5 items adopted from (Ahmed et al., 2020 : 59–73.) E-commerce Performance measured the performance of E-commerce organizations. It consisted of 5 items adopted from (Mensah et al., 2020 : 1–21.) Employee Satisfaction scale measured employees'

satisfaction with their job. It consisted of 3 items adopted from (Aman-Ullah et al., 2022 : Online). Five point Likert scale was used to measure each item. All the scales used in this study had been previously validated and demonstrated good reliability and validity.

Research Conceptual Framework

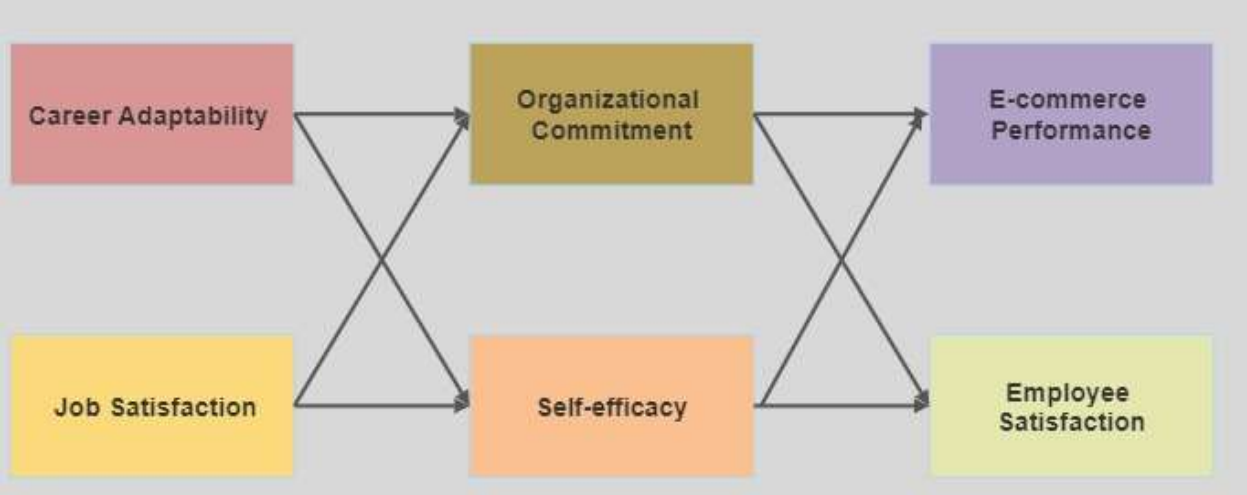


Figure 1: Conceptual Framework

Research Results

1. Demographic Information

Table 1. Demographic profile of the respondents

Demographic item		Frequency	Percentage
Gender	Male	170	50%
	Female	170	50%
Age	21-30	110	32.4%
	31-40	120	35.3%
	41-50	60	17.6%
	Above 50	50	14.7%
Educational Level	Secondary Vocational Education	70	20.6%
	Higher Vocational Education	140	41.2%

Bachelor's degree	90	26.5%
Other	40	11.8%

2. Descriptive Statistics

Table 2. Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Career Adaptability	340	1	5	4.24	0.627
Job Satisfaction	340	1	5	4.56	0.779
Self-Efficacy	340	1	5	4.83	0.796
Organizational Commitment	340	1	5	4.27	0.840
E-Commerce Performance	340	1	5	4.67	1.145
Employee Satisfaction	340	1	5	4.75	1.109

3. Normality Assessment

Table 3. Normality Assessment

	Skewness	Kurtosis
Career Adaptability	1.182	0.572
Job Satisfaction	1.631	2.442
Organizational Commitment	0.447	0.223
Self-Efficacy	0.818	0.490
E-Commerce Performance	0.851	0.128
Employee Satisfaction	0.680	0.152

4. Multicollinearity Assessment:

Table 4: Multicollinearity Assessment

	VIF
Career Adaptability	1.134
Job Satisfaction	1.236
Organizational Commitment	1.089
Self-Efficacy	1.034

5. Confirmatory Factor Analysis:

Table 5: Confirmatory Factor Analysis

Variables	Items	Communalities	Cronbach alpha
Career Adaptability	CA1	0.697	0.829
	CA2	0.54	
	CA3	0.607	
	CA4	0.739	
	CA5	0.686	
Job Satisfaction	JS1	0.659	0.887
	JS2	0.718	
	JS3	0.711	
	JS4	0.726	
	JS5	0.527	
Organizational Commitment	OC1	0.725	0.741
	OC2	0.756	
	OC3	0.721	
	OC4	0.773	
	OC5	0.843	
Self-Efficacy	SE1	0.662	0.878
	SE2	0.646	
	SE3	0.777	
	SE4	0.818	
	SE5	0.902	
E-Commerce Performance	ECP1	0.823	0.917
	ECP2	0.823	
	ECP3	0.768	
	ECP4	0.782	
	ECP5	0.808	
Employee Satisfaction	ES1	0.741	0.873
	ES2	0.76	
	ES3	0.752	

6. Correlation Analysis

Table 6: Correlation Matrix

	CA	JS	OC	SE	ECP	ES
Career Adaptability	1					
Job Satisfaction	.650**	1				
Organizational Commitment	.540**	.591**	1			
Self-Efficacy	.438**	.670**	.702**	1		
E-Commerce Performance	.436**	.729**	.635**	.888**	1	
Employee Satisfaction	.370**	.648**	.569**	.743**	.899**	1

7. Regression Analysis

Table 7: Regression Analysis

Hypothesis	Relation	Beta Value	R^2	F	P-value	Hypothesis Supported
H1	**CA-> ECP**	0.150	0.235	5.720	0.000	Yes
H2	**CA-> ES**	0.329	0.226	14.476	0.000	Yes
H3	**JS-> ECP**	0.232	0.307	6.244	0.000	Yes
H4	**JS -> ES**	0.232	0.261	4.257	0.000	Yes
H5	**CA-> OC**	0.523	0.226	16.748	0.000	Yes
H6	**CA-> SE**	0.321	0.162	15.642	0.000	Yes
H7	**JS-> OC**	0.243	0.165	5.460	0.000	Yes
H8	**JS -> SE**	0.146	0.286	14.256	0.000	Yes
H9	**OC-> ECP**	0.253	0.367	6.554	0.000	Yes
H10	**OC-> ES**	0.154	0.371	4.357	0.000	Yes
H11	**SE-> ECP**	0.532	0.326	16.468	0.000	Yes
H12	**SE -> ES**	0.622	0.312	15.462	0.000	Yes

8. Mediation Analysis

Table 8. Meditation Effect

	Original Sample	T Values	P Values
CA-> OC -> ECP	0.233	2.189	0.014
CA-> OC ->ES	0.241	3.320	0.000
CA-> SE -> ECP	0.249	5.700	0.000
CA-> SE ->ES	0.145	3.167	0.017
JS-> OC -> ECP	0.267	3.703	0.002
JS-> OC ->ES	0.176	6.497	0.000
JS-> SE -> ECP	0.128	2.004	0.045
JS-> SE ->ES	0.246	4.690	0.000

Discussion

The first hypotheses explore the impact of career adaptability on E-commerce performance. As a result, businesses are emphasizing the hiring of people who have this quality. The dynamic and ever-changing nature of E-commerce can be handled better by people who are capable of making adjustments in their careers. The fresh and unconventional problem-solving skills they possess are essential to sustaining businesses in today's fast-changing markets.

The second hypotheses explore the impact of career adaptability on employee satisfaction Employees are more likely to feel in control of and fulfilled by their work when they feel prepared to handle change and uncertainty in their employment.

The third hypotheses explore the impact of job satisfaction on E-commerce performance. E-commerce enterprises must recognize and boost employee satisfaction. Offering competitive salary, professional progress, a joyful work atmosphere, and recognition and gratitude may achieve this. Investing in employee job satisfaction can help e-commerce firms outperform their competitors (Kelly et al., 2022 : Online).

The fourth hypotheses explore the impact of job satisfaction on employee satisfaction.. Missed productivity coupled with hiring/training expenditures represent a major financial challenge for many companies.

The fifth hypotheses explore the impact of career adaptability on organizational commitment. The capacity of a person to adjust to changes in their career path and working environment is referred to as career adaptability. It includes a variety of abilities, including as adaptability, learning agility, and resilience. This can be accomplished through offering chances for training and growth, fostering a culture of creativity and learning, and supporting flexibility and a healthy work-life balance.

The sixth hypotheses explore the impact of career adaptability on self-efficacy. The ability of a person to successfully navigate and manage their professional path in response to shifting work conditions and demands is referred to as career adaptability.

The seventh hypotheses explore the impact of job satisfaction on organizational commitment. Organizational commitment is influenced by job satisfaction for a variety of reasons. employees are more likely to experience a sense of attachment and devotion to their company when they are happy in their jobs.

The eighth hypotheses explore the impact of job satisfaction on self-efficacy. Job satisfaction is a person's happiness at work. Self-efficacy is a person's belief in their ability to complete a task. Job contentment boosts self-efficacy, research show. Happy workers believe they can do their tasks well.

The ninth hypotheses explore the impact of organizational commitment on E-commerce performance. Dedicated employees tend to stay with their firms longer, giving them a deep understanding of the company's e-commerce strategies, culture, and processes.

The tenth hypotheses explore the impact of organizational commitment on employee satisfaction. Employee identity and affiliation depend on organizational commitment. Company-loyal workers are more willing to go above and beyond. This may boost employee and corporate productivity. Happy workers remain longer and cost less to hire and train.

The eleventh hypotheses explore the impact of self-efficacy on E-commerce performance. It has been shown that having self-efficacy, or the confidence that one can complete a task, improves e-commerce performance. E-commerce self-efficacy is the belief a person has in their capacity to carry out online transactions and other e-commerce duties.

The twelfth hypotheses explore the impact of self-efficacy on employee satisfaction. This boosted self-assurance frequently results in a sense of success and pleasure in their work, which can raise their general job happiness.

The 13a hypotheses explore the mediating role of organizational commitment between career adaptability and e-commerce performance. Organizational commitment is a worker's emotional connection to their firm and willingness to contribute to its goals.

The 13b hypotheses explore the mediating role of organizational commitment between career adaptability and employee satisfaction. Career flexibility makes workers happier because they feel more prepared to tackle job challenges. Company loyalty boosts job satisfaction and career adaptability.

The 13c hypotheses explore the mediating role of organizational commitment between job Satisfaction and E-commerce Performance. Organizational commitment is an employee's loyalty and willingness to go above and beyond in their work. Committed staff is more likely to provide outstanding customer service, process orders swiftly, and manage stocks, which can improve e-commerce

The 13d hypotheses explore the mediating role of organizational commitment between job satisfaction and employee satisfaction. Organizations can do this to improve overall employee satisfaction and retention as well as the work satisfaction of their staff members..

The 14a hypotheses explore the mediating role of self-efficacy between job satisfaction and employee satisfaction. A person's total job satisfaction, work-life balance, and business culture is referred to as employee satisfaction.

The 14b hypotheses explore the mediating role of self-efficacy between job satisfaction and E-commerce performance. Training and assistance may be needed to boost self-efficacy

and confidence. This ensures that work happiness improves e-commerce performance, which benefits the organization as a whole.

The 14c hypotheses explore the mediating role of self-efficacy between career adaptability and employee satisfaction. High self-efficacy makes people more inclined to assume they can overcome challenges and achieve their job objectives (Rajathi & ISSN, 2022 : 1558–1561.).

The 14d hypotheses explore the mediating impact of self-efficacy between career adaptability and E-commerce performance. Professional success may depend on career flexibility, or the ability to adapt to changing work conditions.

Conclusion

The study examined how e-commerce success and employee satisfaction are impacted by career adaptability and work satisfaction, with the mediating roles of organizational commitment and self-efficacy. The results imply that work happiness and career adaptability favor employee satisfaction and e-commerce performance. The findings additionally suggest that organizational dedication and self-efficacy mediate the association among e-commerce overall performance and worker pride and career adaptability and task satisfaction. These findings have tremendous ramifications for vocational schools because they emphasize how crucial it's miles for his or her students to acquire career adaptability and job pride. These findings have significant ramifications for vocational colleges because they emphasize how crucial it is for their students to achieve career adaptability and job satisfaction. By doing this, vocational colleges can assist their students in becoming more proficient in e-commerce performance and enhance their general job satisfaction. The results also point to the possibility of using self-efficacy and organizational commitment enhancement as a successful technique to mediate the relationship between e-commerce performance and employee satisfaction and career adaptability and job satisfaction. Overall, this study offers useful insights into the variables that affect employee happiness and e-commerce performance in the setting of vocational colleges. It implies that increasing self-efficacy, organizational commitment, and career adaptability may all be useful techniques for enhancing outcomes in the e-commerce sector.

Limitations and Future Directions

1. Limitations

The findings won't be as generalizable as they may have been because of the look it's use of a small sample size. The outcomes won't be a very good representation of the overall populace. Furthermore, the study turned into done utilizing a cross-sectional layout, which makes it impossible to establish causality. It is difficult to say whether career adaptability and job happiness genuinely lead to better employee satisfaction and e-commerce performance. Additionally, because the study used self-reported data, there has been response bias. It's possible that participants gave socially acceptable responses, which overestimated the connections between the variables. Furthermore, the study was carried out in vocational institutions, which can restrict the applicability of the findings to other markets or kinds of businesses.

2. Future directions

A longitudinal study can prove that the variables are causally related. Future research can utilize a longitudinal design to look at how job happiness and career adaptability change employee satisfaction and e-commerce success over time. Future research may also employ a mixed-methods strategy to triangulate data from various sources. This can deliver a more thorough grasp of how the variables relate to one another. Future research can observe the connections between e-trade performance, worker pride, and career adaptability in different industries. This can give a more thorough knowledge of how generalizable the results are. Future research can also look into other factors that might act as mediators in the links between employee satisfaction, job satisfaction, career adaptability, and performance in e-commerce. This may offer a more thorough knowledge of the intricate connections between various variables.

References

Adibfar, A., Gulhare, S., Srinivasan, S., & Costin, A. (2022). Analysis and modeling of changes in online shopping behavior due to Covid-19 pandemic: A Florida case study. *Transport Policy*, *126*, 162–176. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2022.07.003

Ahmed, S. T. S., Qasem, B. T. A., & Pawar, S. V. (2020). Computer-assisted language instruction in South Yemeni context: A study of teachers' attitudes, ICT uses and challenges. *International Journal of Language Education*, *4*(1), 59–73. https://doi.org/10.26858/ijole.v4i2.10106

Aldabbas, H., Pinnington, A., & Lahrech, A. (2021). The influence of perceived organizational support on employee creativity: The mediating role of work engagement. *Current Psychology*. https://doi.org/10.1007/S12144-021-01992-1

Alyahya, M. A., Mohamed, E., Akamavi, R., Elshaer, I. A., & Azzaz, A. M. S. (2020). Can Cognitive Capital Sustain Customer Satisfaction? The Mediating Effects of Employee Self-Efficacy. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, *6*(4), 191. https://doi.org/https://doi.org/10.3390/joitmc6040191

Aman-Ullah, A., Ibrahim, H., Aziz, A., & Mehmood, W. (2022). Balancing is a necessity not leisure: a study on work–life balance witnessing healthcare sector of Pakistan. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*. https://doi.org/10.1108/APJBA-09-2020-0338/FULL/HTML

Asrar-ul-Haq, M., Ali, H. Y., Anwar, S., Iqbal, A., Iqbal, M. B., Suleman, N., Sadiq, I., & Haris-ul-Mahasbi, M. (2019). Impact of organizational politics on employee work outcomes in higher education institutions of Pakistan: Moderating role of social capital. *South Asian Journal of Business Studies*, *8*(2), 185–200. https://doi.org/10.1108/SAJBS-07-2018-0086/FULL/XML

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. In *Psychological Review* (Vol. 84, Issue 2, pp. 191–215). American Psychological Association. https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191

Cimarolli, V. R., Bryant, N. S., Falzarano, F., & Stone, R. (2022). Factors associated with nursing home direct care professionals' turnover intent during the COVID-19 pandemic. *Geriatric Nursing*, *48*, 32–36. https://doi.org/https://doi.org/ 10.1016/j.gerinurse.2022.08.012

Chen, Y., & Xie, J. (2008). Online consumer review: Word-of-mouth as a new element of marketing communication mix. *Management Science*, 54(3), 477-491.

Gyeltshen, C., Beri, N., Jamal, S., & Raheem One, A. (2019). COMPARISON ON THE LEVELS OF WORK PLACE HAPPINESS, JOB SATISFACTION, ORGANIZATIONAL COMMITMENT AND WORK MOTIVATION WITH RESPECT TO GENDER. In *Nimisha Beri International Journal of Education* (Vol. 11).

Honicke, T., Broadbent, J., & Fuller-Tyszkiewicz, M. (2019). Learner self-efficacy, goal orientation, and academic achievement: exploring mediating and moderating relationships. *Https://Doi.Org/10.1080/07294360.2019.1685941*, *39*(4), 689–703. https://doi.org/10.1080/07294360.2019.1685941

Hwang, W. J., & Park, E. H. (2022). Developing a structural equation model from Grandey's emotional regulation model to measure nurses' emotional labor, job satisfaction, and job performance. *Applied Nursing Research*, *64*, 151557. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.apnr.2021.151557

Kang, D. (2022). Workability and Life Satisfaction: Effects of Workers' Positive Perceptions on Their Return to Jobs. *Safety and Health at Work*, *13*(3), 286–293. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.shaw.2022.05.002

Kawata, Y., & Owan, H. (2022). Peer effects on job satisfaction from exposure to elderly workers. *Journal of the Japanese and International Economies*, *63*, 101183. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jjie.2021.101183

Kelly, C., Barattucci, M., & Shakil Ahmad, M. (2022). Job satisfaction as a mediator between structural empowerment and intent-to-leave: A study of critical care nurses. *Intensive and Critical Care Nursing*, *70*, 103194. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/ j.iccn.2021.103194

Kozan, S., Işik, E., & Blustein, D. L. (2019). Decent work and well-being among low-income Turkish employees: Testing the psychology of working theory. *Journal of Counseling Psychology*, *66*(3), 317–327. https://doi.org/10.1037/COU0000342

LaForett, D. R., & De Marco, A. (2020). A logic model for educator-level intervention research to reduce racial disparities in student suspension and expulsion. *Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology*, *26*(3), 295–305. https://doi.org/10.1037/cdp0000303

Lan, J., Wong, I. A., & Guo, J. W. (2021). Service training intervention and time-variant personal growth. *International Journal of Hospitality Management*, *98*, 103036. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2021.103036

Masdonati, J., Massoudi, K., Blustein, D. L., & Duffy, R. D. (2022). Moving Toward Decent Work: Application of the Psychology of Working Theory to the School-to-Work Transition. *Journal of Career Development*, *49*(1), 41–59. https://doi.org/10.1177/0894845321991681

Mensah, I. K., Chuanyong, L., & Zeng, G. (2020). Factors determining the continued intention to use mobile money transfer services (MMTS) among university students in Ghana. *International Journal of Mobile Human Computer Interaction*, *12*(1), 1–21. https://doi.org/10.4018/IJMHCI.2020010101

Ozkan, A. H. (2022). The Effect of Burnout and Work Attitudes on Turnover Intention: A Meta-Analytical Comparison between Asia, Oceania, and Africa. *Journal of Asia-Pacific Business* , *23*(2), 113–141. https://doi.org/10.1080/10599231.2022.2065564

Petcharat, T., & Leelasantitham, A. (2021). A retentive consumer behavior assessment model of the online purchase decision-making process. *Heliyon*, *7*(10), e08169. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08169

Putra, P. O. H., Dewi, R. A. W. W. C. K., & Budi, I. (2022). Usability factors that drive continued intention to use and loyalty of mobile travel application. *Heliyon*, *8*(9), e10620. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10620

Rajathi, V., & ISSN, H. S.-J. homepage: www. ijrpr. com. (2022). A conceptual study on the effectiveness of employee engagement in Mind-tree LTD, Chennai. *Ijrpr.Com*, *3*(5), 1558–1561.

Ramaprasad, B. S., Rao, S., Rao, N., Prabhu, D., & Sheetal Kumar, M. (2022). Linking hospitality and tourism students' internship satisfaction to career decision self-efficacy: A moderated-mediation analysis involving career development constructs. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, *30*, 100348. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jhlste.2021.100348

Santhanam, N., & Srinivas, S. (2020). Modeling the impact of employee engagement and happiness on burnout and turnover intention among blue-collar workers at a manufacturing company. *Benchmarking*, *27*(2), 499–516. https://doi.org/10.1108/BIJ-01-2019-0007/FULL/HTML

Urbanaviciute, I., Udayar, S., & Rossier, J. (2019). Career adaptability and employee well-being over a two-year period: Investigating cross-lagged effects and their boundary conditions. *Journal of Vocational Behavior*, *111*, 74–90. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jvb.2018.10.013

Wieneke, K. C., Egginton, J. S., Jenkins, S. M., Kruse, G. C., Lopez-Jimenez, F., Mungo, M. M., Riley, B. A., & Limburg, P. J. (2019). Well-Being Champion Impact on Employee Engagement, Staff Satisfaction, and Employee Well-Being. *Mayo Clinic Proceedings: Innovations, Quality & Outcomes*, *3*(2), 106–115. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.mayocpiqo.2019.04.001

Zhu, F., Cai, Z., Buchtel, E. E., & Guan, Y. (2019). Career construction in social exchange: a dual-path model linking career adaptability to turnover intention. *Journal of Vocational Behavior*, *112*, 282–293. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jvb.2019.04.003

Research on the training of international talent training for undergraduate graduates of Thai universities

Shangjie Meng and Kuotung Shih
Krirk University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: la_chada@hotmail.com

****

Abstracts

With the continuous deepening of economic globalization, whether it is the expansion of multinational enterprises or the international development of enterprises, they are eager to join the excellent international science and engineering talents. This study uses the theory of virtual human resources management, analyzes the current status of the international talent training model of undergraduate majors in science and engineering, and studies how universities choose professional education activities based on international human resources, so as to form high -efficiency, flexible and characteristic science and engineering Undergraduate professional international talent training model.

First of all, the main body of the international talent training model of science and engineering undergraduate majors, and the choice of undergraduate students of science and engineering. The construction of the international talent training model of undergraduate majors in science and engineering must not only meet the strategic development needs of the school, but also meet the students' international development needs. The Academy of Science and Technology is the designer and executive of the training model. The undergraduate students of science and engineering are demanders and recipients. On the basis of analyzing international human resources, the international talent training model based on international human resources investigates the choice tendency of the Thai Academy of Science and Technology and the willingness to choose from undergraduate majors in science and engineering. Studies have found that there are significant differences in understanding of international human resources undergraduate students based on international human resources undergraduate students and undergraduate students of the University of Science and Technology of Science and Technology in Thailand.

Secondly, the impact of social background in the selection of international talent training models of science and engineering, and the role that educational behavior can play in it. Through this article, research helps to further analyze the development needs of students in Thai University of Science and Technology. Studies have found that whether it is difficult to change the social background and educational behavior implemented by universities, it has a significant impact on the choice of students' undergraduate students. As a result, this thesis concluded that the disconnection of international strategy and talent training has led to the value of the international talent training model of the undergraduate majors of science and engineering in Thailand. There will be differences in the willingness to choose, but it can have a positive impact through educational behavior.

Finally, a selection mechanism for the international talent training model of science and engineering undergraduates. This mechanism refers to the value and unique theoretical framework proposed by the theory of virtual human resource management, and combines the characteristics of the training of international talent training of universities in Thailand. The purpose is to improve the core competitiveness of university talent training and enhance the

* Received: July 9 2023; Revised: July 18 2023; Accepted: July 20 2023

competitive advantage of university organizations. Through educational behavior, Thai universities transform international strategies into students 'international development needs, and consider the differences in differences caused by different social backgrounds, and then realize the consistency of students' value perception. The core function and the characteristics of the school's professional education determine the use of international human resources, and actively adapt to the new changes of information technology, take into account costs and benefits. Professional international talent training model. This selection mechanism is also applicable to the selection of international human resources use in different implementation links of the international talent training model of science and engineering undergraduate majors.

Keywords: Science And Engineering; Training Model; International Talent; Virtual Human Resource Management; Selection Mechanism

Introduction

To cultivate international talents, we must first realize the international flow of talents. That is to say, the training model of the undergraduate international talent training model of science and engineering must be integrated with international engineering education. Graduates can have the ability and qualifications to participate in international engineering projects. Thailand is one of the earliest countries to join the Washington Agreement, which means that Thai talent training quality standards and the standard substantial equivalent of the Washington Agreement. Thai universities pay great attention to cooperation with international organizations, and use international intelligence resources to improve the quality of international talent training in science and engineering, and improve the international talent training model of science and engineering undergraduate majors. The Thai government encourages universities to develop international human resources in multi -channel and build a variety of international talent training models of science and engineering undergraduate majors (Mcnerney, 1995; Connell, 1996; Anonymous, 1998; Greenard, 2001).

Research Objective

This thesis uses the theory of virtual human resources management, analyzes the current status of the international talent training model of undergraduate majors in science and engineering, and studies how universities choose professional education activities based on international human resources, so as to form high -efficiency, flexible and characteristic science and engineering Undergraduate professional international talent training model.

Literature Review

University teaching management

The term management comes from the West, and management is the process of systematically planning, organizing, commanding, coordinating, and controlling certain people, finances, and things. That is to say, the management subject uses certain management methods to accomplish the goals achieved by the organization according to the various resources of the organization. Teaching management can be divided into broad and narrow senses. In a broad sense, it refers to the organizational leadership and management of various schools by the educational administrative department. In a narrow sense, it refers to the

planning, organization, command, coordination and control of teaching work in order to achieve teaching goals and achieve teaching goals according to the characteristics and laws of teaching. The essence of teaching management is to organize and use the school's human, material, and financial resources to manage teaching operations, teaching information, and the efficiency, effectiveness, time, quality, and procedures of the teaching process.

The teaching management of colleges and universities is based on the following principles: First, the principle of comprehensiveness. The teaching management in colleges and universities is restricted by the social system and the internal system of the school. The second is the principle of democracy. There are many factors in teaching management, especially to give full play to the subjective initiative of teaching management personnel, carry forward management democracy, stimulate the ownership spirit of teaching management personnel, and better serve teaching management. The third is the principle of efficiency. Teaching management must emphasize efficiency and improve the effect of teaching management. The fourth is the principle of flexibility and unity. Teaching management should ensure the coordination and unity of various system elements of teaching management, and should give play to the principle of flexibility in teaching management, pay attention to teaching students according to their aptitude, and respect students' individuality. Promote the individualization and pertinence of teaching management, and the differentiation and differentiation of teaching management to form its own characteristics.

Based on the above viewpoints, this paper believes that college teaching management refers to the process of comprehensive management of teaching business by college teaching managers in order to achieve teaching goals and improve teaching quality in accordance with college teaching laws and characteristics. Teaching management in colleges and universities includes three aspects: daily teaching management, teaching security management, and teaching evaluation management.

Talent training mode

(1) Main point of view

Through the analysis of literature search, the concept of talent training model has this different perspective and viewpoint, mainly the following: first, style theory. Professor Liu Mingjun (1993), who first proposed this concept, believes that the talent training model is an education and teaching style selected or conceived to achieve certain educational goals. This view was applied by Zhu Shengli (2005) with the concept of model. It is believed that the talent training model is the standard form (or style) of talent training. It is standardized and operable, and people can follow suit. Liu Ying et al. (2011 : 178-179) believes that under certain education concept guidance, the talent training model, the training goals, training systems, training processes and training mechanisms determined to complete the talent training tasks of talent training Essence The second is to say. The Ministry of Education's "Opinions on Deepening Teaching Reform and Cultivating High -quality Talents in the 21st Century" (Teaching High [1998] No. 2) pointed out that the talent training model is The way of species. The third is elements. Yu Xin (1997) believes that the broad talent training model refers to the combination of training goals, education systems, training plans, and teaching processes under certain education ideas. Li Shuohao et al. (2000) believes that the university training model is a systematic structure made of organic combination of several elements related to talent training goals. The fourth is the process that the army et al. (1997) believed that the training model was essentially a comprehensive process and practical process for the implementation of talent quality requirements and training goals. He Jianping (2003) believes

that under the guidance of certain educational ideas and educational theories, the talent training model refers to the general term of the talent training goals, education system, training plan, and process elements that constitute a relatively stable education and teaching process and operating mechanism. Cheng Guangxu (2009) believes that the talent training model refers to the sum of the process of talent education in accordance with the theory and ideological guidance of modern education, under the guidance of modern education theory and ideological guidance, follow the advanced teaching content and curriculum system, management system and evaluation method. Fifth, the combination of style and process. Gong Yizu (1998) believes that the training model refers to the standard structure style and operation of the training process adopted by a certain educational thinking and educational theoretical guidance to achieve the training process (including the training specifications). The category category. Zhou Quanxing (2006) uses mode theory analysis and believes that the talent training model is a structural style and operating method of talent training activities. Jiang Shiwei (2008) believes that the talent training model refers to a more stable structural state and operating mechanism formed by a certain educational concept (ideas). Yang Zongren (2012) believes that the essence of the talent training model is a relatively stable knowledge, ability, quality structure and how to realize the organizational form and operating mechanism of this structure.Through analysis, it is found that these concepts also have some commonalities, which are mainly reflected in the following: firstly, talent training mode has a goal, which is essentially to achieve the goal of talent training; secondly, talent training mode has several constituent elements, and the elements interact with each other. Dialectical unity, but the specific content of the elements is different; the third is that the talent training model is formed under theoretical guidance. Educational ideas and theories in different periods will cause changes in the training model. Fourth, the talent training model is standardized and operable, and can be implemented in the process of talent training. Therefore, the talent training model is between educational thoughts and theory and talent training.

(2) The point of view of this article

Based on this kind of understanding, combined with the consensus of experts and scholars, it can be concluded that the talent training model is the scientific construction of the structure, elements, and operation of educational activities under certain education concepts. Due to the different needs of talent training, the problems that need to be solved are different, the corresponding educational activities will be different, and the talent training model will be different. In addition, educational activities are the basic unit of talent training model. Different educational activities are combined and connected to form different talent training models.

In modern society, government departments, research institutes, and enterprises and institutions have also played a positive role. The college talent training model reflects the interaction between the subjects to a certain extent, and reflects the openness of the talent training model. Talent training is one of the important functions of the university. The university is the subject of actively building a talent training model. The role of other subjects has been restricted and regulated by the university. As the leading force, the university brings together resources and conditions of all parties to create superiority for talent training work. surroundings.

Science and Technology

(1) Main point of view

As a discipline, the connotation of science and engineering is inseparable from the concept of the discipline. On the one hand, science and engineering refers to knowledge classification and learning subjects, and on the other hand, it refers to cultivating people, and focuses on standardized and shaping with strong properties. As a discipline, science and engineering is one of the branches of knowledge, and is closely related to talent training activities.

The science and engineering section mentioned in this thesis specifically refers to one of the discipline branches in the field of higher education undergraduate majors. Thai university disciplines are mainly based on the directory of the Ministry of Education's discipline of talent training. The Ministry of Education of Thailand issued the "Undergraduate Professional Catalog of High Schools". Discipline categories and first -level disciplines are the basic basis for national degree authorization and discipline management, and degree awarding units to carry out degree awarding and talent training.

The Education Project Classification System (CIP for short) of the Ministry of Education of the United States is formed by screening and finishing on the basis of existing courses and practices of all higher education institutions. The actual changes in professional settings based on the needs of talent training (Bao Yan, 2004). German higher education also reflects the current construction of Germany through statistics, and statistics are separated from the aspects of "teaching" and "learning". They are divided into three levels. "Learning" is a professional group and learning scope. And learning professional catalogs, "teaching" is a professional group, teaching and research scope and professional field catalog (Hu Chunchun et al., 2007). The academic or professional groups in the CIP project group and the German statistical classification are not classified according to the knowledge system. It is completely different from the subject category in the Thai discipline directory and is not standardized or academic. Therefore, this thesis uses the discipline of the discipline of Thai talent training disciplines, and the specific scope is based on the undergraduate professional catalog issued by the Ministry of Education of Thailand.

(2) The point of view of this article

Science and engineering is a branch of the discipline. It is a general term related to engineering -related disciplines and is closely related to talent training activities. Science and engineering education can also be called engineering education, which aims to cultivate professional education at all levels of engineering and technical talents and management talents. In order to ensure the smooth development of the study, the references, cases and samples of this thesis will be selected according to the professional or professional categories or majors under the professional category in the undergraduate majors in ordinary colleges and universities.

Elaboration of the International Talent Training Standards for Undergraduate Professionalism

The core of talents is knowledge, ability and quality. The discussion on the international talent of science and engineering is also mainly based on knowledge, ability and quality. The influence and representative of Thailand's undergraduate international talent training model are mainly the framework standards for the ENGINEEERINGCRITERIA 2000 in the Washington Agreement, the framework standard of the European engineering education professional certification system and the capability outline of the CDIO engineering education model, and the excellent engineer The training of undergraduate science and

engineering talents in education and training plans.

(1) ENGINEERINGCRITERIA2000

ENGINEERINGCRITERIA2000 requirements for undergraduate graduates of science and engineering:

A's ability to apply knowledge such as mathematics, science and engineering;

B formulate and implement experimental solutions, and the ability to analyze and explain data;

C Under the conditions of economy, environment, society, politics, ethics, hygiene and safety, processability and continuity, design a system, one component or a process capabilities according to needs;

D's ability to work in multidisciplinary teams;

E can identify, plan, and solve engineering problems in engineering problems;

f to understand the ability of professional ethics and social responsibility;

G The ability to express and communicate effectively;

H obtaining understanding project in the global economy, environment, and social influence; I recognize and have the ability to learn for lifelong learning;

J's ability to understand contemporary problems;

K uses technology, skills and modern engineering tools in engineering practice.

(2) EUR-ACE framework standard

The first European Engineering Education Professional Certification Program (Eur-Aceproject) proposed in 2004 that the European Engineering Education Certification Network was officially established in 2006, and certification work has been implemented since 2007. The 2008 EUR-ACE framework standard was revised and fixed. Now some Thai universities in Thailand are actively establishing an alliance with European higher education institutions to join the European engineering education professional certification system.

The requirements of undergraduate graduates in the EUR-ACE framework standard:

A knowledge and understanding: know and understand the science and mathematics principles of engineering majors; systematically master the key knowledge and concepts of engineering majors; integrate the knowledge of engineering, including the forefront information; and have awareness of expanding the knowledge of multidisciplinary engineering.

B project analysis: Under the established method, the knowledge learned to identify engineering problems, conceive the ability of the plan and solve it; use the ability to analyze the knowledge of the knowledge of the knowledge of the project, process and methods; The ability to model method.

C project design: Use the knowledge of the knowledge learned to meet the design schemes that meet the established needs or specific needs, or realize the ability of these design schemes; master the design methods and use their abilities.

D survey; the ability to retrieve and use databases and other information resources; design and implement appropriate experiments and explain the ability of data and draw conclusions; work skills to work in the workshop and laboratory.

E engineering practice: the ability to select and use appropriate equipment, tools, and methods; combine theory and practice to solve the ability of engineering problems; master the appropriate skills and methods and understand their limitations; understand the non -technical meaning of engineering practice.

F skill migration: effectively exert the role of individuals and the role of as members

in the team; apply various methods to conduct effective communication with the field of engineering and the whole society; in engineering practice Engineering solutions serve the development of society and the environment, and are committed to using them as professional ethics, responsibilities and standards for engineering practice; awareness of project management and business activities, such as risk management, change management, mastering their limitations; understanding Go to and have the ability to learn independently and lifelong learning.

(3) General standard for training of undergraduate science and engineering talents

The Ministry of Education of Thailand proposed universal standards for undergraduate majors.

Undergraduate science and engineering talent training common standards are:

A has good professional ethics, the pursuit of excellent attitude, a strong sense of social responsibility, and a good humanistic literacy;

B with related mathematics, natural scientific knowledge, and certain economic management such as engineering work such as engineering work;

C has good quality, safety, efficiency, environment, occupational health and service awareness;

D master solid engineering basic knowledge and basic theoretical knowledge of this major, understand the production process, equipment and manufacturing systems, and understand the development status and trend of this major;

E has the ability to analyze, propose plans, and solve the actual problems of the engineering. It can participate in the design and operating system design, and has the ability to operate and maintain;

F has a strong awareness of innovation and preliminary capabilities for product development and design, technological transformation and innovation;

G has information acquisition and career development and learning ability;

H understands the technical standards of this professional field, policies, laws and regulations of related industries;

I have good organizational management capabilities, strong communication, environmental adaptation and teamwork ability; J response to the preliminary ability of crisis and emergencies;

K has a certain ability to exchanges, competition and cooperation in international vision and cross -cultural environment.

To build a model of international talent training model for science and technology, we must first cultivate the knowledge, quality and ability that international talents should have, and use international human resources in the cultivation path and environment to create opportunities for students' development.

Virtual Human Resources Management Theory

In the 1990s, network technology was greatly developed and promoted, and the early concept of virtual human resources management was mostly technical. Mcnerney (1995) believes that virtual human resources management is actually the application of independent service technology in human resources, including voice response systems, desktop computers, and multimedia. Connell (1996) emphasizes that virtual human resources management is not just network technology. In the absence of the Ministry of Human Resources, all the technologies used in input, modification, and information used by employees are virtual, including networks, databases, local area networks, browsers , File mirror and multimedia.

Anonymous (1998) proposed that virtual human resources management is essentially the human resources automation under network technology. Greenard (2001) summarizes the top ten technical trends of human resource management, including ASP and technology outsourcing, portal site, free PC and employee high -speed interfaces, mobile desktop TVs, mobile websites, electronic procurement, Internet and network supervision, Bluetooth technology, electronics, electronics, electronics Signature, electronic billing and electronic payment. LEPAK and Snell (1998) proposed that "virtual human resources are partnership and information technology as the carrier to help organizations obtain, develop and use intellectual capital network structures" clarified the four elements of virtual human resources : Network structure, partnership, information technology and intellectual capital. For the first time, the characteristics outside the technology are proposed, that is, the cooperation between organizations. The research on virtual human resource management mainly includes two ways: technology virtual and organizational virtual. Virtual human resource management is based on the strategic development of the organization. Focusing on the core competitiveness of the organization, focusing on improving the efficiency of organizational operation and the flexibility of market changes, and emphasizing that customers are always guided by customers to conduct various human resources management Essence Virtual human resource management includes technical virtual and organizational virtual. Technical virtual mainly focuses on using information technology to achieve electronic virtualization of human resource management functions, thereby improving management efficiency, or letting employees self -management and services, reducing operating costs, allowing human resource management The department focuses on considering strategic goals; organizational virtual includes talent virtual and functional virtual. Talent virtual is to hire external individuals or introduce the intellectual achievements of external organizations as organizational services. Functional virtuality is to submit some functions of human resources management to the outside of the organization.

Discussion

The selection of international talent training mode of science and engineering in Thai universities

In the international talent training model of science and engineering in Thai universities, college designers and embodiments, and students are demanders and recipients, they are the main body of the training model. The international talent training model of undergraduate majors in science and engineering is not only the result of the tendency of the selection of the Academy of Engineering, but also considering the students' willingness to choose, so that the strategic goals of the school's international talent training can be achieved. Development needs. Based on this, this thesis surveyed the tendency of the selection of the international talent training model of the University of Science and Technology in the University of Science and Technology, and the willingness to choose from undergraduate students, including different training channels and environments. In order to facilitate statistical analysis, first calculate the professional courses of talent virtual methods, professional courses in functional virtual methods, and professional courses in technical virtual methods. The corresponding data are equal to the average value of the original data of related investigation questions. Use the same method to calculate the research experiment of talent virtual methods, functional virtual methods, research and experiments of technical

virtual methods, professional practice of talent virtual methods, functional virtual methods, professional education activities, professional education activities of foreign talents, foreign functions virtual methods Educational activities, professional education activities of online talent virtual methods, professional education activities of network technology virtual methods.

Thai University Institute of Technology Choice

The results of the data analysis show (see Table 2-1), in the international talent training model of undergraduate majors in science and engineering, the choice tendency of Thai University of Science and Technology is relatively positive, all higher than the sequence average, especially in the technical virtual method The choice tendency in professional education activities is more obvious

Table 2-1 Thai university college of science and engineering sciences chooses to descriptive statistical results

International Human Resources Utilization Approach	Min	Maximum value	Mean value	Standard deviation
Talent Virtualization	1.63	5.00	3.6916	.75844
Functional Virtualization	1.60	5.00	3.5807	.84950
Technology Virtual	1.17	5.00	3.9778	.84686

This shows that in the international talent training model of undergraduate majors in science and engineering, Thai University of Science and Technology has a relatively positive interest in international human resources. In order to better understand the tendency of the choice of the Academy of Sciences, the following will be analyzed from different cultivation channels and environment.

(1) Cultivation path

The results of the data analysis show that (see Table 2-2), in the international talent training model of science and engineering undergraduate majors in different cultivation methods, the choice tendency of the School of Technology of Thai University of Science and Technology is more positive, which is higher than the sequence average.

Table 2-2 Results of descriptive statistics of the tendency to choose different cultivation pathways in the polytechnics of Thai universities

Training Pathways	International Human Resources Utilization Approach	Min	Maximum value	Mean value	Standard deviation
Professional Courses	Talent Virtual	1.50	5.00	3.7852	.77095
	Functional Virtualization	1.33	5.00	3.6025	.87862
	Technology Virtual	1.20	5.00	3.9733	.85790
Research experiments	Talent Virtual	1.56	5.00	3.5975	.83853
	Functional Virtualization	2.00	5.00	3.6785	.86321
	Technology Virtual	1.00	5.00	4.0000	.96196
Professional Practice	Talent Virtual	1.67			.80713

		5.00	3.8247	
Functional Virtualization	1.29	5.00	3.5016	.87801

In professional courses, the tendency to choose the technical virtual method of science and engineering in Thailand is more obvious, followed by talent virtual methods, and finally the functional virtual method.

In terms of research experiments, the tendency to choose the technical virtual method of science and engineering of Thai universities is the most obvious, followed by functional virtual methods, and finally a talent virtual method.

In professional practice, the tendency to choose talent virtual methods of talent virtuality in Thai universities is more obvious, followed by functional virtual methods.

It can be seen that the School of Technology of Polytechnic in Thailand hopes to actively explore the use of technical virtual methods of international human resources in professional courses and research experiments. Comparison of functional virtual methods, in terms of professional courses and professional practice, the Thai University of Science and Technology has a more active tendency to choose talent virtual methods. In the research experiment, the choice of the tendency of the Science and Technology Academy of Thai universities is the opposite. That is to say, for different cultivation channels, the Thai University Institute of Technology is different in the use of international human resources, instead of simply applying some international human resources to In all professional education activities in the international talent training model of science and engineering.

(2) Cultivate the environment

The results of the data analysis show (see Table 2-3). In the international talent training model of undergraduate majors in science and engineering, the choice tendency of the Polytechnic Academy of Sciences in Thai University is relatively positive, all higher than the average of the sequence.

Table 2-3 Results of descriptive statistics of the tendency to choose different cultivation environments in the polytechnics of Thai universities

Cultivation Environment	International Human Resources Utilization Approach	Min	Maximum value	Mean value	Standard deviation
Foreign	Talent Virtual	2.00	5.00	3.7511	.81202
	Functional Virtualization	1.55	5.00	3.5832	.85167
Network	Talent Virtual	1.00	5.00	3.4993	.91550
	Technology Virtual	1.20	5.00	3.9230	.87040

In foreign countries, the tendency to choose the professional educational activities of talent virtual methods of talent virtuality in Thai universities is more active, followed by functional virtual methods.

On the Internet, the tendency to choose the professional educational activities of technical virtual methods in Thai University of Science and Technology is more active, followed by talent virtual methods.

It can be seen that the Thai University Institute of Technology hopes to develop professional educational activities carried out abroad to connect with education activities in

schools, rather than designed and implemented professional education activities by external institutions; Focusing on the needs of international talent training, the virtualization of professional education activities can not only save costs, but also enjoy high -quality international human resources, which is conducive to further enriching the international talent training model of science and engineering.

Thai university science and engineering undergraduate students choose their wishes

The results of the data analysis show (see Table 2-4). In the international talent training model of undergraduate majors in science and engineering, the tendency to choose functional virtual methods and technical virtual methods of science and engineering undergraduate science and engineering is more positive, which is higher than the average of the sequence. , But the willingness to choose from talent virtual methods is not positive, lower than the sequence average.

Table 2-4 Descriptive statistics of students' willingness to choose undergraduate majors in science and technology in Thai universities

International Resources Approach	Human Utilization	Min	Maximum value	Mean value	Standard deviation
Talent Virtualization		1.00	5.00	2.9707	.85031
Functional Virtualization		1.00	5.00	3.0592	.89623
Technology Virtual		1.00	5.00	3.0293	.94276

This shows that in the international talent training model of undergraduate majors in science and engineering, students of science and engineering undergraduate science and engineering in Thai universities are more willing to choose to participate in professional education activities organized by off -campus institutions, as well as professional education activities for human -oriented or human -computer interaction. This reflects to a certain extent that the implementation of international human resources into the introduction of international human resources into the professional educational activities of the school will not be ideal, and it has not been actively feedback from students. Similarly, in order to better understand students' choice, the following will be analyzed from different cultivation channels and environment.

(1) Cultivation path

The results of the data analysis show that (see Table 2-5), in the international talent training model of science and engineering undergraduate majors in different cultivation pathways, the choice of students with undergraduate students in Thai universities has different choices.

Table 2-5 Descriptive statistics of students' willingness to choose science and technology undergraduate majors under different cultivation paths

Training Pathways	International Resources Approach	HumanMin Utilization	Maximum value	Mean value	Standard deviation
Professional Courses	Talent Virtual	1.00	5.00	2.9820	.89520
	Functional Virtualization	1.00	5.00	3.0817	.96030
	Technology Virtual	1.00	5.00	3.0386	.96044
Research experiments	Talent Virtual	1.00	5.00	2.9868	.87158
	Functional Virtualization	1.00	5.00	3.0644	.94252
	Technology Virtual	1.00	5.00	2.9828	1.07534
Professional Practice	Talent Virtual	1.00	5.00	2.9391	.94564
	Functional Virtualization	1.00	5.00	3.0701	.95640

In professional courses, students of science and engineering in Thai universities are more positive for the choice of functional virtual methods and technical virtual methods, which are higher than the average of the sequence. The willingness to choose the talent virtual method is not positive, lower than the sequence average.

In terms of research experiments, Thai universities' undergraduate students have a positive willingness to choose functional virtual methods, higher than the average of the sequence, and the willingness to choose from talent virtual methods and technical virtual methods is not positive, lower than the average sequence value.

In terms of professional practice, the students of the undergraduate majors of the University of Science and Technology in Thai universities are more positive for the choice of functional virtual methods, higher than the average of the sequence, and the willingness to choose the talent virtual method is not positive, lower than the sequence average.

It can be seen that in different cultivation channels, students undergraduate students of science and engineering in Thai universities are in the professional education activities of talent virtual methods. In the introduction of international human resources, they will show their willingness to have a lower willingness to choose. That is, the professional educational activities designed and implemented by external institutions show greater interest. In professional courses, students of science and engineering undergraduate science and engineering in Thai universities have also showed more positive interest in technical virtual methods, that is, human -based interaction or human -computer interaction, but in terms of research experiments, they have a low willingness to choose They hope to break through the limitations of time and space and enjoy more international human resources, but they will be different in choice for specific professional education activities.

(2) Cultivate the environment

The results of the data analysis show (see Table 2-6), the willingness to choose the talent virtual method and functional virtual method of talents abroad in the University of Science and Technology of Science and Technology in Thai universities is relatively positive, higher than the sequence average; in the network environment, Thai universities The students of science and engineering undergraduate majors in the choice of technical virtual education professional education activities are more positive, higher than the average of the sequence,

but the willingness to choose the talent virtual method is not positive, lower than the sequence average.

Table 2-6 Descriptive statistics of students' willingness to choose science and technology undergraduate majors in Thai universities in different cultivation environments

Cultivate environment	theInternational Human Resources Utilization	Min	Maximum value	Mean value	Standard deviation
foreign	Talent	1.00	5.00	3.0148	1.01019
	Functional virtual	1.00	5.00	3.0764	.97585
network	Talent	1.00	5.00	2.8827	.89905
	Functional virtual	1.00	5.00	3.0013	.95657

It can be seen that in different cultivation environments, students undergraduate students in Thai universities do have a positive interest in professional educational activities carried out abroad. They hope to immerse themselves in the original international education and cultural environment. Only in a single cultivation link with international human resources; on the Internet, students undergraduate students in Thai universities hope to give full play to the advantages of information technology, span the restrictions of time and space, and participate in more mature and effective majors on computers or network platforms Educational activities, not just communicating and communicating through the Internet.

Further discussions of the value of Thai universities and unique related related issues
According to the theory of virtual human resource management, the Thai University Institute of Technology can analyze students' values of the value of professional education activities, but in reality, the value judgment of the value of professional educational activities in the Polytechnic Academy of Sciences in Thai University Thai universities and students do not think that the existing professional education activities in Thai universities will help achieve the goal of international talent training. The unique understanding of the unique level of professional education activities of different training channels for professional educational activities in Thai universities does not match university functions. Therefore, how to realize the value judgment of the School of Technology of Thai universities is consistent with the sense of value of students in Thai universities, and further discussions are required.

(1) Value perception of Thai universities reflects students' development needs
The value of students' value of professional education activities reflects whether these educational activities can meet the needs of students. That is, the more active the tendency of students' development needs, and the more positive the willingness to choose in professional education activities. Therefore, understanding the current status of the development needs of undergraduate students in science and engineering, and prompting targeted guidance and incentives, can enhance students' value perception of professional education activities.

Table 3-1 Research University of Science and Technology University of Science and Technology University of Science and Technology International Vocational Planning tendency to descriptive statistical results

International Professional Planning	Min	Maximum value	Mean value	Standard deviation
Science and technology talents in international enterprises or organizations	1	5	2.51	1.011
Trade or managers related to science and engineering in international enterprises or organizations	1	5	2.31	1.028
Entering international business in ethnic enterprises or organizations	1	5	2.10	.963
Displained by ethnic enterprises or organizations to work abroad	1	5	2.07	.961
Overseas job	1	5	1.93	.9777

According to the data analysis of the student version of the student version (see Table 3-1), it is found that the tendency of 5 kinds of international vocational planning for science and engineering in Thai universities is not active, and they are lower than the average of the sequence, especially the overseas job search tendency is relatively low. Essence This shows that there are relatively little attention to the international employment market for undergraduate majors in Thai universities, and there is a lack of information acquisition of occupational positions related to international engineering. In other words, the international occupation development needs of undergraduate students in Thai universities are relatively low.

Table 3-2 descriptive statistical results of international learning needs tendencies of undergraduate students in Thai universities

International learning needs	Min	Maximum value	Mean value	Standard deviation
International language needs	1	5	3.18	1.144
International cultural needs	1	5	3.09	1.065
International teaching needs	1	5	3.10	1.100
Educational concept needs	1	5	3.07	1.096
International level demand	1	5	3.26	1.144
International cooperation needs	1	5	3.17	1.035
International affairs demand	1	5	2.96	1.071
International qualification needs	1	5	3.11	1.136
International information needs	1	5	3.28	1.100
International Method Demand	1	5	3.30	1.141

The results of the data analysis show that (see Table 3-2), the tendency of 10 kinds of international learning needs for the undergraduate majors in Thai universities. Except for international affairs, others are more positive and higher than the average of the sequence. International affairs highlight the requirements of the knowledge, quality, and ability to have the knowledge, quality, and ability to have the need for international talents. Thai universities' undergraduate students tend to be lower than the sequence average in the needs of international affairs. It is a must for international talents. This aspect is yet to be guided and motivated. This echoes the average of the sequences in international vocational planning students in the international vocational planning.

Therefore, the Chinese Academy of Science and Technology of Thailand should strengthen the analysis of students' development needs, and use scientific methods to motivate students to produce development needs to achieve the goal of international talent training, especially the development needs related to international affairs and international competition. On the other hand, these development needs should be transformed into development motivations, thereby improving students' willingness to choose from the international talent training model of science and engineering.

(2) Internationalization Strategy into the development needs of students

As the core function of the university, talent training needs to be carried out around the internationalization strategy of the school, reflected in the international talent training goals, and implemented in professional education activities. In order to get the recognition and active participation of undergraduate students of science and engineering undergraduate majors in the training model of undergraduate majors in science and engineering in Thai universities, we must let the undergraduate students of science and engineering undergraduate students understand the international strategy of the school and combine it with their personal development goals. In order to enhance students' willingness to choose.

Table 3-3 Internationalization talent training mode of science and engineering undergraduate majors in the selection path of selection path is valued by descriptive statistical results

Choice path		Min	Maximum value	Mean value	Standard deviation
International tactics	Internationalization	1	5	4.01	.930
	Internationalization	1	5	3.52	.976
	Join the International Education Organization	1	5	3.63	1.049
	Establish alliance with international enterprises	1	5	3.39	1.058
Student development	Demand for development	2	5	4.04	.777
	Learning foundation	2	5	3.96	.814
	economic level	1	5	3.55	.853

The results of the data analysis show (see Table 3-3), the emphasis on the internationalization strategy of the Science and Technology of Thai universities is higher than the average of the sequence. It has a significant impact on the tendency of the choice of professional educational activities; the emphasis on the internationalization of the curriculum has a significant impact on the choice of technical virtual education activities. This reflects to

a certain extent that the Thai University of Science and Technology has not fully implemented and implemented the internationalization strategy in talent training. Therefore, the Thai University Institute of Technology should combine international strategies with the training of undergraduate majors in science and engineering, and influence students in professional education activities, so that undergraduate students of science and engineering to perceive the value of professional education activities, realize science and technology in science The value judgment of the Academy of Sciences is consistent with the value perception of undergraduate students of science and engineering.

(3) Social background affects students' development needs

Each student enters the undergraduate major of science and engineering of research universities and has their own social background. These social backgrounds cannot be changed after entering school, or it is difficult to change in the short term. There are also significant differences in the needs of undergraduate students of science and engineering in different social backgrounds in international development needs. This paper will analyze the data of the student version of questionnaires.

Table 3-4 Research University of Science and Technology for Undergraduate Students International Development Demand Family Background Factors T test analysis results

International Development Needs		Level		Oversea experience	
		Father	Mother	Father	Mother
International Career Planning	Science and technology talents in international enterprises or organizations	.128	.232	.032*	.004*
	Trade or managers related to science and engineering in international enterprises or organizations	.178	.378	.004**	.008**
	Entering international business in ethnic enterprises or organizations	.307	.671	.005**	.008**
	Displained by ethnic enterprises or organizations to work abroad	.518	.556	.022**	.037**
	Overseas job	.000**	.001**	.000**	.000**
International Learning Needs	International Cultural Needs	.016*	.056	.411	.051
	International Teaching Needs	.000**	.016*	.138	.059
	Educational Philosophy Needs	.000**	.001**	.014*	.016*
	International Level Demand	.003**	.018*	.047*	.060
	International Cooperation Needs	.001**	.000**	.009**	.007**
	International Affairs	.000**	.001**	.001**	.000**
	International Qualification Needs	.000**	.000**	.117	.019*
	International Information	.001**	.005**	.249	.157

	Needs				
	International Method Demand	.005**	.062	.418	.375

The results of the data analysis show that (see Table 3-4), the level of parental degree and experience of abroad in the family background factors have a significant impact on the international learning needs of undergraduate students of science and engineering in Thai universities and international vocational planning. Parents have not received higher education and parents who have not experienced abroad. They have relatively weak international learning needs and are not active in international vocational planning.

(4) Information Technology Incentive College choice tendency

The results of the data analysis show that the tendency to choose the tendency to choose from the technical virtual education activities in the technical virtual method of technical virtual methods is significantly affected by its attention to the online learning platform. The influence of the interaction system attaches great importance, and it is positive linear. It can be seen that the continuous maturity and development of information technology helps to motivate research universities to use more advanced technologies to use international human resources in the construction of an international talent training model of science and engineering undergraduate majors.

Professional education activities implemented by information technology include talent virtual and technical virtual methods that realize international human resources through information technology. According to the different ways of cultivation and international human resources, the specific forms of technical virtual education activities include: in the professional curriculum, information technology and foreign college students study together, use the literature or books of internationally renowned professionals as professional curriculum learning materials, study abroad abroad College teachers teach videos, learn videos of international enterprise engineers, participate in foreign university teachers online courses, and participate in international enterprise engineers online courses; foreign teachers and international enterprise engineers guide students to conduct research experiments through information technology, form research teams with foreign college students through information technology with information technology 2. Participate in the simulation experiments or research on the computer virtual platform, and solve local engineering problems with local organizations with local organizations through information technology.

Table 3-5 The descriptive statistical results of the choice tendency of professional education activities under information technology support

Cultivation	Professional education activities	Min	Maximum value	Mean value	Standard deviation
Professional Courses	Use information technology to learn with foreign college students	1	5	3.67	.968
	Take the literature or books of internationally renowned professionals as professional curriculum learning materials	1	5	4.25	.920
	Learn from foreign university teachers to teach videos	1	5	4.08	.947
	Learn to teach videos of international enterprise engineers	1	5	3.96	1.032
	Participate in foreign university teachers online courses	1	5	3.81	.910
	Participate in international enterprise engineer online courses	1	5	3.76	.948
	Foreign teachers guide students to conduct research experiments through information technology	1	5	3.65	.987
	International enterprise engineers guide students through information technology to conduct research experiments	1	5	3.59	1.024
	Form research team with foreign college students through information technology	1	5	3.33	1.071
	Participate in the simulation experiment or research on the computer virtual platform	1	5	4.00	.962
	Solve local engineering problems	1	5	3.25	1.297

The results of the data analysis show that (see Table 3-5), the willingness to choose professional educational activities under information technology support for the Science and Technology Academy of Polytechnic Sciences in Thai universities is relatively positive, and they are higher than the average of the sequence. It can be seen that the documents or books of internationally renowned professionals used as professional curriculum learning materials, studying foreign university teachers or international enterprise engineers teach videos under the support of information technology support. It is generally welcomed by the Academy of Engineering.

Conclusion and Recommendations

The current research on the international talent training model of the undergraduate majors of science and engineering has a variety of theoretical perspectives. Some emphasize immersive learning from a cultural perspective, and some emphasize the international recognition and integration of the training system from an institutional perspective. The perspective of sociology emphasizes the impact of social needs on talent training. From the perspective of human resources management theory, this thesis emphasizes the reasonable and effective use of international human resources in the talent training model, so that talent training is more efficient and flexible, and then help enhance the competitive advantage of universities.

The key to the construction of the international talent training model of the undergraduate majors of science and engineering is to cultivate students' ability to participate in international competition and cooperation in the international cultural environment. Whether it is an expert's discussion, the government's measures, and the practice of university, they all reflect the international Human resources's attention and desire. Nowadays, the internationalization of science and engineering undergraduate majors in science and engineering has a variety of forms of science and engineering, but how to build a training model with the characteristics of the university and helps to enhance core competitiveness needs to be further studied.

For university organizations, international human resources are external resources, and the theory of virtual human resources management is exactly to study how to effectively use external human resources to meet the needs of organizational strategic development. Therefore, in accordance with the theory of virtual human resource management, this thesis studied the international talent training model of science and engineering undergraduate majors in Thai universities, and how to choose international human resources based on the international talent training model of science and engineering.

According to the concept of the talent training model, the talent training model is the scientific construction of educational activities. In other words, the talent training model is formed by the combination of several educational activities. As a result, this thesis analyzes different training channels and undergraduate education activities in the environment. The use of international human resources in the talent training model is divided into talent virtual, functional virtual and technical virtual. It can analyze how to choose professional education activities based on international human resources from the two dimensions of value and unique dimensions. Choose international human resources, and then combine professional education activities and connect to form a model that meets the development needs of Thailand's national development and distinctive science and engineering.

References

Liu, X. (2015). An Analysis of the Elements of Cross-Cultural Communicative Competence. *Cultural and Educational Data*, 25, 178-179.

Lusting, M., & Koester, J. (1996). *Intercultural Competence: Intercultural Communication across Cultures.* New York: Harper Collins College Publishers.

Samovar, L. A., Porter, R. E., & McDaniel, E. R. (2010). *Communication between Cultures* (7th ed., p. 2). Boston: Wasworth.

Spitzberg, B. H. (2000). *A Model of Intercultural Communication Competence. In Intercultural Communication: A Reader*. Belmont: Wadsworth Publishing Company.

Wiseman, R. L. (2003). *Intercultural Communication Competence. In W. B. Gudykunst* (Ed.), Cross-Cultural and Intercultural Communication. London: Sage Publications.

Yang, Y. (2014). Research on the Constitution and Model of Cross-Cultural Communicative Competence. Journal of Tianjin Foreign Studies University, 4, 50-58.

A Study on the Relationship between the Professional Development of College Teachers and the Organizational Culture in China

Yan Yang and Fwuyuan Weng
Krirk University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: la_chada@hotmail.com

****

Abstracts

This paper aims to explore the relationship between the professional development of college teachers and the organizational culture in China. The organizational culture questionnaire (OCQ) proposed by Denison et al and the teacher professional development scale compiled by Xu xiong-wei were used for quantitative research. Based on the theory of organizational culture and teacher professional development, this study proposed research hypotheses and used questionnaire survey to collect data, the relationship between organizational culture and teachers' professional development is explored through descriptive statistics, correlation analysis and regression analysis. The results show that school organizational culture has a significant positive impact on teachers' professional development. Among them, the three dimensions of consistency, adaptability and mission have a positive effect on teachers' professional development.

Keywords: Professional development; Organizational culture in China; College teachers

Introduction

Teacher professional development is the key to improving the quality of education and has become the focus of current education scholars' attention (Zuo Chongliang and Wu Yunpeng, 2019 : 76-81). It involves continuous improvement of teacher knowledge, skills, and attitudes to improve educational quality and meet student needs (Avalos, 2011 : 10-20). As a complex Social phenomenon, teachers' professional development is affected by many factors, among which school organizational culture is one of the important factors affecting teachers' professional development (Lin Yigang and He Qiang, 2005 : 8-10). Therefore, studying the impact of school organizational culture on teacher professional development is of great significance for improving the quality of higher education and promoting teacher professional growth.

Organizational culture plays an important role in the field of higher education. It is a shared system of values, beliefs, behavioral patterns, and symbols that has a profound impact on the behavior and decision-making of members within an organization, Tierney (1988 : 2-21). Taye, Sang, and Muthanna's (2019 : 77-90.) study explored the impact of organizational culture on university performance. Positive organizational culture can stimulate teachers' enthusiasm and creativity, promote teamwork and learning development, and thus improve the performance level of universities. In China, there is relatively little research on school organizational culture. Currently, research mainly focuses on describing and comparing

* Received: July 17 2023; Revised: August 18 2023; Accepted: August 20 2023

different types of school organizational culture, the impact of school organizational culture on teacher career development, and the transformation and management of school organizational culture. In recent years, with the deepening of education reform, research on school organizational culture has gradually received attention, and related research has gradually increased.

Therefore, this study aims to explore the relationship between organizational culture and teacher professional development in Chinese undergraduate universities, and provide effective strategies for promoting teacher professional development for university managers and policy makers. On this basis, this study aims to answer the following questions: 1. How does the organizational culture of Chinese undergraduate universities affect the professional development of teachers? How do the various dimensions of organizational culture in Chinese undergraduate universities affect the professional development of teachers? Through the answers to these research questions, this study provides theoretical basis and practical guidance for university administrators and policy makers in promoting teacher professional development.

Literature Review

Teacher professional development refers to the learning of teachers, including how to learn and how to apply newly acquired knowledge in practice (Avalos, 2011 : 10-20). The purpose of teacher professional development is to enhance teachers' professional knowledge and practice, thereby promoting students' learning outcomes. Teacher professional development is a continuous process that requires continuous self reflection and learning to adapt to the constantly changing educational environment. The professional development of teachers needs to be supported and promoted from multiple levels, including policy level, school level, educational institution level, etc. (Sun Zhilin, 2022 : 1-27).

School organizational culture refers to the norms, values, beliefs, and behavioral patterns commonly held within a school (Denison&Quinn, 1995 : 524-540). It can guide the thoughts, attitudes, and behaviors of school staff, solve internal and external problems within the organization, and is a unique cultural and spiritual atmosphere of the school. The organizational culture of a university is the spirit and physical expression accumulated during its creation, operation, and development. It has rich connotations and broad extensions, and is a reflection of the characteristics of the university organization. The research on school organizational culture at home and abroad mainly focuses on the definition and characteristics of connotation, influencing factors, effectiveness evaluation, and measurement.

In recent years, Chinese scholars have also begun to pay attention to the relationship between teachers' professional development and school organizational culture. The research of Lin Yigang and He Qiang (2005 : 8-10) shows that organizational culture and curriculum leadership have a significant impact on teachers' professional development in the teaching and research groups in Chinese Mainland; Tang Yuxia (2009 : 53-57) explores school organizational culture from the perspective of supporting teacher professional development; Wang Benfu (2010 : 178) studied the impact of organizational culture in learning schools on teachers' professional development; Zhong Yaoming (2014 : 82-82) believes that schools should aim for the professional development of teachers and carry out organizational cultural

changes. Although these literature provide valuable perspectives and suggestions for studying the relationship between teacher professional development and school organizational culture, there is still a relative lack of situational research in applied undergraduate universities. Therefore, research on the professional development of applied undergraduate university teachers has become very important.Based on the above content, this study aims to explore the impact of school organizational culture on teacher professional development, and explore how various dimensions of school organizational culture affect teacher professional development. And propose several assumptions:

Hypothesis 1: The organizational culture of Chinese undergraduate universities has a significant positive impact on the professional development of teachers

Hypothesis 2: The participation of organizational culture in Chinese undergraduate universities has a significant positive impact on the professional development of teachers

Hypothesis 3: The consistency of organizational culture in Chinese undergraduate universities has a significant positive impact on teacher professional development

Hypothesis 4: The adaptability of organizational culture in Chinese undergraduate universities has a significant positive impact on the professional development of teachers

Hypothesis 5: The mission of organizational culture in Chinese undergraduate universities has a significant positive impact on the professional development of teachers.

Research Methodology

1. Research design and sampling

The researchers selected teachers from eight undergraduate universities in Jilin Province, China as research samples, distributed a total of 400 questionnaires, and collected 381 valid questionnaires, with an effective rate of 95.25%. Among them, there are 126 males and 255 female teachers. The sample age is mostly between 36 and 45 years old (47.8%), followed by 26 to 35 years old (24.7%), 46 to 55 years old (21.5%), and 6.0% are under 25 years old and 56 years old and above. Among all samples, 67.2% obtained a master's degree, 23.6% obtained a doctoral degree, and the remaining 9.2% obtained a bachelor's degree.

2. Data collection and analysis

Teacher Professional Development Scale

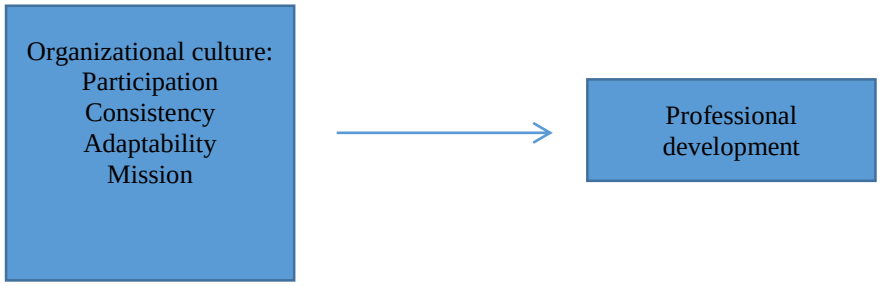
This study refers to the "Crobach Professional Development Scale for Teachers" developed by domestic scholar Xu Xiongwei (2017) α The coefficient reaches 0.7 or above, and has been adjusted based on the original scale. The adjusted scale includes two dimensions: teaching investment and research investment, with 5 and 7 questions respectively; This scale adopts the Likert five point scale, and the questions in the scale are all positive questions. Set a score of 5 to 1 for "strongly agree" to "strongly disagree". The higher the score on the scale, the higher the professional development level of Chinese undergraduate university teachers.

School Organizational Culture Scale

This study used the Organizational Culture Scale (OCQ) created by Denison for reference, and made improvements on the original scale. After adjustment, the scale consisted of four dimensions and 39 questions, including 8 questions for participation, 11 questions for consistency, 14 questions for adaptability, and 6 questions for mission. This scale used the Likert five point scale, and all questions in the scale were positive. Set a score of 5 to 1 for "strongly agree" to "strongly disagree". The higher the score on the scale, the higher the overall level of organizational culture in Chinese undergraduate universities.

This study conducted item analysis and validity analysis using statistical software SPSS22.0 to test its reliability and validity. Through reliability analysis, the pre test questionnaire was made more reliable and stable, and Cronbach was used to understand the internal consistency of various scales in this study α Coefficient.

Research Conceptual Framework



Research Results

1. Sample situation

This study collected a total of 381 valid questionnaires, including 126 males and 255 female teachers. The sample age is mostly between 36 and 45 years old (47.8%), followed by 26 to 35 years old (24.7%), 46 to 55 years old (21.5%), and 6.0% are under 25 years old and 56 years old and above. Among all samples, 67.2% obtained a master's degree, 23.6% obtained a doctoral degree, and the remaining 9.2% obtained a bachelor's degree. The professional titles, teaching experience, and job distribution of the sample are shown in Table 1 below.

Table 1 Descriptive data of formal test samples

Demography variable	classification	count（*n*=381）	percentage （%）
gender	male	126	33.1
	female	255	66.9
age	Under 25 years old	2	.5
	26-35 years old	94	24.7
	36-45 years old	182	47.8
	46-55 years old	82	21.5
	56 years old and above	21	5.5
The highest education level	Junior college or below	-	-
	undergraduate course	35	9.2
	master	256	67.2
	doctor	90	23.6
Professional title level	primary	59	15.5
	intermediate	133	34.9
	Deputy Senior	147	38.6
	Regular senior	42	11.0
Length of teaching	0-5 years	86	22.6
	6-10 years	47	12.3
	11-20 years	159	41.7
	21-30 years	64	16.8
	Over 30 years	25	6.6
duties	Regular full-time teachers	303	79.5
	Full time teacher and middle level leader	37	9.7
	Middle level leader and teacher	25	6.6
	Senior leaders and teachers	16	4.2

2. Reliability and Validity Testing and Descriptive Statistics

Using internal consistency coefficient (Cronbach's α) To measure the reliability and consistency of various research tools（ $\alpha > 0.8$, the scale has good reliability; $0.8 > \alpha > 0.7$, with good reliability; $0.7 > \alpha > 0.6$, acceptable reliability; $\alpha < 0.6$, poor reliability). The reliability coefficients of the overall scale and each sub dimension are shown in Table 2, with reliability coefficients of 0.90 or above, indicating good reliability of the tools used in this study. The discriminant validity was tested using the average variance extraction volume (AVE) when AVE>0 At 50, it indicates that the scale has good discrimination. From Table 2,

it can be seen that the AVE of each variable is above 0.50, indicating differentiation between variables.

Table 2 Reliability test results of various research variables during formal testing

variable	Cronbach's alpha	Number of items	CR	AVE
organizational culture	**.980**	**39**		
Participatory	.923	8	0.925	0.608
Consistency	.947	11	0.948	0.625
Applicability	.953	14	0.953	0.598
mission	.946	6	0.946	0.746
Professional development	.951	12		
Scientific research investment	.900	5	0.903	0.650
Teaching investment	.952	7	0.951	0.738

Table 3 shows the range, mean, and standard deviation of values for each variable and its dimensions. The total score of organizational culture and the average score of each dimension are at the upper middle level. The highest scoring dimension in organizational culture is the mission dimension, with an average of 82.3% within the range of values; Secondly, there is consistency, with its mean value at 80.3% of the range; The mean values of participation and consistency are equivalent, with the mean value being approximately 78% of the range. In the scores of various dimensions of professional development, the average score of teaching investment is the highest, at 81.1% of the value range, followed by research investment, with its average at 74.1% of the value range.

Table 3 Descriptive Statistics of Various Research Variables

	Value range	minimum value	Maximum value	average value	standard deviation
organizational culture	1~5	1.70	4.98	3.999	0.584
Participatory	1~5	1.63	5.00	3.920	0.653
Consistency	1~5	1.09	5.00	4.017	0.630
Applicability	1~5	1.64	5.00	3.944	0.626
mission	1~5	2.00	5.00	4.114	0.642
Professional development	1~5	2.00	5.00	3.878	0.691

Scientific research investment	1~5	1.00	5.00	3.703	0.767
Teaching investment	1~5	2.00	5.00	4.053	0.717

3. Difference Analysis

4.3.1 Gender Differences

The independent sample T-test shows that there are no significant gender differences in organizational culture, total scores of teacher professional development, and various dimensions.

4.3.2 Age differences

Using analysis of variance to test the age differences of various research variables, it was found that there was only a significant age difference in teaching investment. Specifically, teachers aged 46 and above had significantly higher teaching investment than teachers aged 26-35.

4.3.3 Educational Differences

Using analysis of variance to test the educational differences of each research variable, the results are shown in Table 6. The results showed that there were significant educational differences in the total score and various dimensions of organizational culture. In the professional development of teachers, only research investment had significant educational differences. Specifically, the overall organizational culture level of master's and doctoral programs is relatively higher than that of undergraduate programs, and the participation and consistency of master's programs are higher than that of undergraduate programs. The applicability and mission of doctoral programs are significantly higher than that of undergraduate programs; In terms of research investment, the investment of doctoral students is significantly higher than that of undergraduate students.

4.3.4 Differences in professional titles

Use analysis of variance to test the differences in professional titles among various research variables. There are significant differences in professional titles in terms of participation, total score of professional development, research investment, and teaching investment. Specifically, the participation of senior executives is significantly higher than that of deputy senior executives; The total score of professional development at intermediate level and above is significantly higher than that of junior level, the investment in scientific research at deputy senior level and above is significantly higher than that of junior level, and the investment in education at intermediate level and above is significantly higher than that of junior level.

4.3.5 Age difference

Use ANOVA to test the seniority differences of each research variable. The results showed that there was a significant seniority difference only in teaching investment. Specifically, teachers with 21-30 years of teaching experience had significantly higher teaching investment than teachers with 10 years or less.

4.3.6 Job Differences

Use ANOVA to test the job differences of each research variable. The results showed that there were significant job differences only in the total score of professional development and teaching investment. Specifically, the professional development of full-time

teachers and middle level leaders was significantly higher than that of senior leaders and teachers, and the teaching investment of full-time teachers and middle level leaders was significantly higher than that of middle and high level leaders and teachers.

4. Related analysis

Table 11 shows the correlation coefficient matrix between each variable and its dimensions. From the table, it can be seen that there is a significant positive correlation (correlation coefficient between 0.71 and 0.85) between various dimensions of organizational culture; There is a significant positive correlation (correlation coefficient of 0.73) between the two dimensions of professional development. In addition, there is a moderate level of significant positive correlation between various dimensions of organizational culture and the two dimensions of teacher professional development (correlation coefficient between 0.43 and 0.54), indicating that the higher the perception level of teachers on various aspects of organizational culture, the better their personal development level.

Table 11 Relevant Results of Organizational Culture and Teacher Professional Development

	organizational culture	organizational culture	organizational culture	organizational culture	organizational culture	organizational culture	organizational culture	organizational culture
organizational culture	1							
Participatory	.918**	1						
Consistency	.930**	.846**	1					
Applicability	.931**	.803**	.821**	1				
mission	.888**	.715**	.745**	.796**	1			
Professional development	.556**	.484**	.531**	.511**	.514**	1		
Scientific research investment	.544**	.473**	.519**	.516**	.490**	.936**	1	
Teaching investment	.489**	.427**	.468**	.434**	.466**	.926**	.734**	1

NOTE: *P <0.05，**P <0.01

5. Regression analysis

Table 12 shows the regression coefficients of various dimensions such as participation, consistency, applicability, and mission on research investment, teaching investment, and the total score of teacher professional development. From the table, it can be seen that in addition to participation, consistency, applicability, and mission have significant positive predictive effects on scientific research investment. Among them, consistency has the highest predictive power, followed by mission, and finally applicability. These results indicate that the higher the level of participation and sense of mission of teachers in organizational culture, the greater their scientific research investment; Consistency and applicability have a significant positive predictive effect on teaching engagement, with applicability having a slightly higher predictive power than consistency. These results indicate that the higher the level of applicability and consistency of teachers in organizational culture, the more teaching

engagement they have; Consistency and applicability also have a significant positive predictive effect on the total score of teacher professional development, with consistency having the highest predictive power on the total score of teacher professional development, followed by applicability. These results indicate that the higher the level of organizational culture consistency and applicability perceived by teachers, the better the corresponding overall teacher professional development results.

表 12 组织文化与教师专业发展的回归系数结果

	Scientific research investment	input of teaching	Professional development
Participatory	-.001	.033	.017
Consistency	.251**	.251**	.270**
Applicability	.152*	.260**	.220**
mission	.189*	-.006	.102

NOTE: *P <0.05，**P <0.01

Conclusion

This study concludes that school organizational culture has a significant positive impact on teacher professional development. Among them, consistency and adaptability both have a positive impact on the professional development of teachers.

The research conclusion also explains why organizational culture in universities can promote the improvement of teachers' professional development. The reason is that a consistent culture helps to form common educational concepts and teaching objectives, promote consistency and collaboration in teachers' professional development, and an adaptive culture also helps to stimulate teachers' innovative thinking and learning motivation. Therefore, we can believe that organizational culture can promote the motivation, consistency, and direction of teacher professional development by encouraging teacher participation in decision-making, creating consistent educational values, supporting adaptation to change, and emphasizing educational mission.

Discussion

The healthier and more positive the organizational culture of universities, the greater the promoting effect on the professional development of their teachers, which is consistent with the research results of Lin Yigang and He Qiang (2005 : 8-10), Qiu Xianyi and Xiao Jiachun (2019). Universities provide motivation and guarantee for the professional development of teachers by improving the quality of school organizational culture (Wang Guangming et al., 2018 : 47-54). The research results emphasize the importance of building a healthy and positive school organizational culture for improving teachers' professional development level. Therefore, Chinese undergraduate universities should pay attention to the construction of organizational culture to promote the professional development of teachers. The specific suggestions are as follows:

（1） Strengthen the construction of mission culture. Schools should clarify and convey their mission and vision, so that teachers can clarify their work goals and value

orientations, thereby improving their educational and subject knowledge abilities.

（2） Enhance adaptive culture. Schools should pay attention to changes in the external environment, adjust education and teaching strategies and teacher training content in a timely manner to adapt to social and market demands, and promote the development of teachers' research and organizational coordination abilities

（3） Emphasize the cultivation of participatory culture. Schools should encourage teachers to participate in school management and decision-making, and increase their sense of belonging and participation in school development. Through the active participation of teachers, the quality of education and teaching as well as the level of professional development of teachers can be improved.

（4） Create a culture of consistency. Schools should strengthen internal communication and collaboration, form common values and behavioral norms, in order to improve teachers' psychological counseling ability and educational teaching level. At the same time, schools should focus on cultivating team spirit among teachers and promoting mutual assistance and cooperation among teachers.

Limitations and Recommendations

This study explores the relationship between school organizational culture and teacher professional development in the context of undergraduate universities in China, but there are still the following limitations:

(1) This study only focuses on the direct impact of school organizational culture on teacher professional development, without considering other possible mediating or moderating variables. Subsequent research can further expand the model to reveal more comprehensively the relationship between school organizational culture and teacher professional development.

(2) The research object of this study is limited to universities in Jilin Province and does not involve universities in other regions. Future research can expand its scope to more universities to enhance the universality and practicality of research.

In summary, this study provides useful insights for the study of the relationship between school organizational culture and teacher professional development, and also provides practical guidance for the construction of organizational culture and teacher professional development in Chinese undergraduate universities. In future research, there is a need to further expand and improve the theoretical and empirical research on the relationship between school organizational culture and teacher professional development.

References

Avalos, B.(2011).Teacher professional development in teaching and teacher education over ten years.*Teaching and teacher education*.27 (1),10-20https://doi.org/10.1016/j.tate.2010.08.007

Denison, D. R., Hooijberg, R., & Quinn, R. E. (1995). Paradox and performance: Toward a theory of behavioral complexity in managerial leadership. *Organization science*. 6 (5), 524-540.https://doi.org/10.1287/orsc.6.5.524

Tierney, W. G. (1988). Organizational culture in higher education: Defining the essentials. *The Journal of Higher Education*. 59(1), 2-21.https://doi.org/10.1080/00221546.1988.11778301

Taye, M., Sang, G., & Muthanna, A. (2019). Organizational culture and its influence on the performance of higher education institutions: The case of a state university in Beijing. *International Journal of Research Studies in Education*. 8 (2), 77-90.https://doi.org/10.5861/ijrse.2019.3026

Zuo Chongliang, Wu Yunpeng. Research on Teacher Professional Development: Progress and Direction [J]. *China Adult Education*, 2019476 (19), 76-81

Lin Yigang,&He Qiang (2005) A Study on the Relationship between School Curriculum Leadership, Organizational Culture and Teachers' Professional Development -- A Case Study of the Teaching and Research Group in Chinese *Mainland Jiangxi Education Research.* (7), 8-10

Wang Benfu (2010) A Study on the Influence of Organizational Culture in Learning Schools on Teacher Professional Development (Master's Thesis, Guangxi Normal University)

Zhong Yaoming (2014) The transformation of school organizational culture with the goal of teacher professional development Chinese Times · *Principal Edition*. (4), 82-82

รูปแบบวัฒนธรรมทางการเมืองเพื่อพัฒนาพฤติกรรมของผู้นำท้องถิ่น จังหวัดชัยภูมิ

Political Culture Model for behavior development of Local leaders in Chaiya Phum province

ปัญญา คล้ายเดช[1], สมปอง สุวรรณภูมา[2],
ชุมพล เพ็งศิริ[1], พระสมพร สมจิตฺโต (อ่อนไธสง) [1] และ สุพิชญาณ์ แก้วโพนทอง[3]
วิทยาลัยสงฆ์ชัยภูมิ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย[1]
มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ[2]
วิทยาลัยสงฆ์จันทบุรี มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย[3]
Panya Klaydesh[4], Sompong Suwannaphuma[5], Chumpol Pengsiri[4]
Phra Somporn Samacitto (On-thaisong) [4] and Supitchaya Kaewponthong
Chaiyaphum Buddhist College, Mahachulalongkornrajavidyalaya University[4]
Chaiyaphum Rajabhat University[5]
Chanthaburi Buddhist College,
Mahachulalongkornrajavidyalaya University[6], Thailand
Corresponding Author, E-mail: panya.klay@mcu.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษารูปแบบวัฒนธรรมทางการเมือง 2) ศึกษาพฤติกรรมทางการเมือง และ 3) พัฒนากิจกรรมการพัฒนาพฤติกรรมสำหรับผูนำท่องถิ่น ในจังหวัดชัยภูมิ การวิจัยนี้ เปนการวิจัยเชิงผสานวิธีระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ และเชิงปฏิบัติการ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชาชนในจังหวัดชัยภูมิ จำนวน 400 คน โดยใช้แบบสอบถาม ผูให้ข่อมูลสำคัญ จำนวน 25 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์ และดำเนินการจัดกิจกรรมการพัฒนาพฤติกรรมทางการเมืองให้กับผู้นำท้องถิ่น จำนวน 100 คน ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติวิเคราะห์ไคสแควร์ และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาประกอบบริบทนำเสนอรายงานแบบพรรณนาเชิงวิเคราะห์

ผลการวิจัยพบว่า

1) ดำเนินการพัฒนาตัวชี้วัดรูปแบบวัฒนธรรมทางการเมือง 6 แบบ คือ 1) แบบคับแคบ 2) แบบไพร่ฟ้า 3) แบบมีส่วนร่วม 4) แบบคับแคบผสมแบบไพร่ฟ้า 5) แบบไพร่ฟ้าผสมแบบมีส่วนร่วม 6) แบบคับแคบผสมแบบมีส่วนร่วม แล้วนำไปศึกษากับกลุ่มเป้าหมาย และพบว่า ผู้นำทองถิ่นในจังหวัดชัยภูมิส่วนใหญ่ มีรูปแบบวัฒนธรรมทางการเมืองของเป็นแบบมีสวนรวม และแบบไพร่ฟ้าผสมแบบมีส่วนรวม

* วันที่รับบทความ : 5 มิถุนายน 2566; วันแก้ไขบทความ 19 มิถุนายน 2566; วันตอบรับบทความ : 20 มิถุนายน 2566
Received: June 5 2023; Revised: June 19 2023; Accepted: June 20 2023

2) ผู้นำท่องถิ่นมีพฤติกรรมทางการเมืองโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่ามีพฤติกรรมทางการเมืองอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ 1) ด้านความเคารพสิทธิของผู้อื่น 2) ดานการรับผิดชอบตอหนาที่ 3) ดานการยึดถือประโยชน์สวนรวม และ 4) ดานการมีสวนรวม ตามลำดับ และรูปแบบวัฒนธรรมทางการเมืองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมทางการเมืองของผูนำทองถิ่นในจังหวัดชัยภูมิ

3) ผู้วิจัยได้ดำเนินกิจกรรมการพัฒนาพฤติกรรมทางการเมืองในด้านการครองตน การครองคน และการครองงาน และพฤติกรรมทางการเมืองทั้ง 4 ด้าน สำหรับผู้นำท้องถิ่นในพื้นที่ จำนวน 100 คน และทำการประเมินความพึงพอใจในกิจกรรมการพัฒนาพฤติกรรมทางการเมืองโดยรวม พบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน

คำสำคัญ : รูปแบบวัฒนธรรมทางการเมือง; พฤติกรรมของผู้นำท้องถิ่น

Abstracts

The objectives of this research were 1) to study of political culture model, 2) to study of behavior development and 3) to develop of behavior development activity of local leaders in Chaiya Phum province. This research was mixed methods as documentary qualitative and quantitative research. The samples were 400 people in Chaiya Phum Province by using of questionnaires, the key informants were 25 expert persons by using of in-depth interview forms and 100 local leaders were developed by behavior development activity. The data was analyzed by using of statistics as Frequency, Percentage, Mean, Standard Deviation and Chi-Square test and to analyzed qualitative research by using of descriptive analysis.

The findings of the study were as follows:

1) There were 6 types of political culture as (1) Parochial Political Culture (2) Subject Political Culture (3) Participative Political Culture (4) Parochial & Subject Political Culture (5) Subjective & Participative Political Culture and (6) Subject & Participant political culture. It was brought to study in target groups and found that most of local leaders in Chaiya Phum Province were in the type of Participative Political Culture and Subjective & Participative Political Culture

2) The overall political behavior of local leaders was at the highest level. When considering each aspect, it was found that political behavior was at the highest level in all aspects. Sorted in descending order of average values, namely 1) Respect for the rights of others, 2) Responsibility, 3) Adherence to common interests, and 4) Participation, respectively, and political culture. It is related to the political behavior of local leaders in Chaiya Phum Province.

3) The researcher carried out political behavior development activities in the areas of self-occupancy, human occupancy and job occupancy. and political behavior in all 4 areas for local leaders in the area of 100 people and to assess their satisfaction in overall political behavior development activities. It was found that it was at a high level in every aspect.

บทนำ

การปกครองในระบอบประชาธิปไตยของประเทศไทยจะประสบความสำเร็จ (Success) ได ขึ้นอยูกับการมีสวนรวมทางการเมืองของคนไทยอันเกิดขึ้นเนื่องจากการมีสำนึกทางการเมืองแบบประชาธิปไตย (วรรณ ธรรม กาญจนสุวรรณ., 2544 : 170) นอกจากความสำเร็จของระบบการปกครองจะเกิดขึ้นจากสถาบันทางการเมืองเปนหลักแล้วนั้น การถ่ายทอดความรู้ความเขาใจทางการเมือง และวัฒนธรรมทางการเมือง ยังมีบทบาทสำคัญในการกลอมเกลาให้ความรู ความเขาใจ และยึดมั่น ในหลักการปกครองระบอบนั้นอยางถูกตองใหแกประชาชนในสังคม (ไพรัช พื้นชมภู และคณะ, 2562 : 110) การสรางวัฒนธรรมทางการเมืองแกบุคคลหนึ่ง ๆ จึงเปนเรื่องที่ตองใชระยะเวลาอันยาวนาน โดยอาศัยซึ่งกระบวนการกล อมเกลาทางการเมือง (Political Socialization) เปนปจจัยหลัก ซึ่งกระบวนการดังกลาวนี้จะมีผลกอใหเกิดทัศนคติ และวัฒนธรรมทางการเมืองแบบใดแบบหนึ่งขึ้นได (พรศักดิ์ ผ่องแผ้ว และสายทิพย์ สุคติพันธ์, 2525 : 13). เพื่อที่จะทราบพฤติกรรมทางการเมืองของพลเมืองไทย ว่าระดับการมีสวนรวมทางการเมืองของพลเมืองไทยเปนอยางไร จำเปนที่จะตองศึกษาวัฒนธรรมทางการเมืองของพลเมืองไทยนั้น Almond and Powell ไดให้คำจำกัดความวัฒนธรรมทางการเมือง คือ แบบอยางของ ทัศนคติ และความโนมเอียง ซึ่งบุคคลในฐานะสมาชิกของระบบการเมืองมีตอการเมือง ความโนมเอียง หมายถึง ทาทีที่จะมีการกระทำทางการเมืองแบบใดแบบหนึ่ง

สรุปได้ว่า วัฒนธรรมทางการเมือง หมายถึง ทัศนคติ ความเชื่อ อารมณ และคานิยมของคนในสังคมซึ่งเชื่อมโยงกับระบบการเมือง และประเด็นตาง ๆ ทางการเมืองโดยทัศนคติเหลานี้จะแฝงอยูในความสัมพันธระหวางปจเจกชน (จักรี พรหมแก้, 2562 :27) ซึ่งระบบการเมืองของประชาสังคมใดจะดำรงอยู และมีพัฒนาการได้ต่อ เมื่อคนในสังคมนั้นมีวัฒนธรรมทางการเมืองที่สอดคล้องกับระบบการเมืองนั้น ๆ วัฒนธรรมทางการเมืองมีความสำคัญในการพัฒนาด านเศรษฐกิจ การเมืองหรือวัฒนธรรมการปรับวัฒนธรรมทางการเมืองให้สอดคลองกับระบบการเมืองการปกครองนั้นจึงเปนสิ่งที่ควรเอาใจใสอยางยิ่ง ประเทศไทยเปนประเทศที่กำลังพัฒนาในทุกๆ ดาน การที่จะพัฒนาประเทศให้บรรลุเปาหมายที่ได้วางไวจำเปนอยางยิ่งที่ตองพัฒนาคน ผู้นำท้องถิ่นก็ต้องตอบสนองในทิศทางที่ชวยให้ท้องถิ่นเจริญรุงเรือง ผู้นำทางการเมืองต้องเป็นผู้นำในการตอบสนองตอสภาพแวดลอมของการเปลี่ยนแปลง ปจจุบันมีสภาพแวดลอมที่ตางไป แต่ผู้นำท้องถิ่นหลายคนยังมีรูปแบบในการนำแบบเดิม การกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่นเพื่อให้ท้องถิ่นได้มีโอกาสปกครองตนเองโดยเลือกผู้นำ ท้องถิ่นขึ้นมาเพื่อจัดสรรผลประโยชนของท้องถิ่นให้เกิดขึ้นแกประชาชน สอดคลองกับหลักประชาธิปไตยที่วา การปกครองของประชาชน โดยประชาชน และเพื่อประชาชน และปญหา วิกฤติการณของผู้นำที่สงผลกระทบจากโครงสรางการปกครองสวนท้องถิ่นอยางหลีกเลี่ยงมิได้ การเวนระยะหางในการแสวงหาผู้แทน ประชาชนในท้องถิ่นที่จะได้เขามาจัดสรรประโยชนสาธารณะ ทำให้ท้องถิ่นขาดการพัฒนาอยางเทาที่ควร ระยะเวลากว่า 10 ปอัน เนื่องจากรัฐประหาร และการเขามาควบคุมของหนวยการปกครองสวนกลางมากเกินไป การมีข้าราชการประจำที่ไม่ได้เป็นตัวแทนของประชาชนอยางแทจริง ทำให้ผลประโยชนที่ควรจะบังเกิด

ขึ้น นั้นหายไป จนนำไปสูการสรางความรูสึกวา ประชาชนไมมีอิสระในการปกครองทองถิ่นของตนเอง อยางแทจริงแตประการใด ดังนั้น ผูนำที่ดีในทองถิ่นสามารถสรางประโยชนและคุณคาใหเกิดขึ้นตอ ทองถิ่นได แตในทางตรงกันขามหากมีผูนำทองถิ่นที่เลวก็สามารถสรางสิ่งที่ไรประโยชนและไรคุณคาใหเกิดขึ้นแกทองถิ่นไดเชนเดียวกัน ดังนั้นการแสดงบทบาทและพฤติกรรมทางการเมืองและการไดรับการปลูกฝง วัฒนธรรมทางการเมืองของผูนำทองถิ่นจึงเปนจุดเริ่มตนของผูนำและมีสวนสำคัญอยางยิ่งในการกำหนดคุณลักษณะผูนำที่พึงประสงคของประชาชนในสังคมนั้นๆได ดังนั้น จึงเปนที่มาของการวิจัย การพัฒนาผูนำใหเปนมีพฤติกรรมทางการเมืองที่เหมาะสมและมีวัฒนธรรมแบบประชาธิปไตยที่สอดคลองกับภูมิสังคมประชาธิปไตย โดยคณะผูวิจัยมุงหมายที่จะจัดกิจกรรมศึกษารูปแบบวัฒนธรรม ทางการเมืองและพัฒนาพฤติกรรมทางการเมืองของผูนำทองถิ่นในเขตจังหวัดชัยภูมิ โดยเจาะจงใน 2 พื้นที่ ไดแก ตำบลนาฝาย อำเภอเมือง ตำบลหนองบัวแดง อำเภอหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ ซึ่งผลการวิจัยนี้ จะมีสวนทำใหผูนำทองถิ่นในเขตพื้นที่ไดเรียนรูถึง วัฒนธรรมทางการเมืองและไดรับการพัฒนาพฤติกรรมทางการเมืองที่เหมาะสมกับสังคมในยุคปจจุบัน และผลการวิจัยนี้จะถูกนำไปใชเปนตนแบบแนวทางในการพัฒนาผูนำท้องถิ่นที่พึงประสงคตอไปในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบวัฒนธรรมทางการเมืองของผู้นำท้องถิ่น ในจังหวัดชัยภูมิ
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมทางการเมืองของผู้นำท้องถิ่น ในจังหวัดชัยภูมิ
3. เพื่อพัฒนากิจกรรมการพัฒนาพฤติกรรมสำหรับผู้นำท้องถิ่น ในจังหวัดชัยภูมิ

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงผสานวิธี (Mixed Methodology) โดยการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพประกอบด้วย 1) การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยทำการพัฒนาตัวชี้วัดรูปแบบวัฒนธรรมทางการเมือง 6 รูปแบบ และศึกษาหาระดับพฤติกรรมทางการเมืองของประชาชนในเขตพื้นที่เป้าหมายโดยภาพรวม 2) การศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยการสัมภาษณ์เจาะลึก (in-depth interview) เป็นข้อมูลวิจัยเชิงคุณภาพจากการเก็บจากข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ที่จัดเก็บข้อมูลในการรวมกลุ่มสมาชิก จากการทำงานร่วมกัน จากการสัมภาษณ์ผู้นำท้องถิ่นในพื้นที่เป้าหมาย จำนวน 10 คน ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นอาจารย์มหาวิทยาลัย จำนวน 5 คน และประชาชนทั่วไป จำนวน 10 คน โดยใช้วิธีการเจาะจงตามประเด็นที่ต้องการศึกษาวิจัย จำนวน 25 คน 3) การศึกษาเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยการลงพื้นที่ภาคสนามเพื่อดำเนินการจัดตั้งชุมชนตั้งแบบเพื่อสร้างวัฒนธรรมและพฤติกรรมทางการเมืองของ “ผู้นำท้องถิ่นรุ่นใหม่หัวใจประชาชน” ให้กับผู้นำท้องถิ่นในเขตพื้นที่ตำบลนาฝาย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ และเขตตำบลหนองบัวแดง อำเภอหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ

ประชากร กลุ่มตัวอย่าง ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ประชากร (Population) ได้แก่ ประชาชนซึ่งเป็นหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่จังหวัดชัยภูมิ และมีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์ เป็นผู้มีสิทธิ์เลือกตั้ง จำนวน 597,845 ครัวเรือน นำมาหากลุ่มตัวอย่าง (Sample) จากสูตร Taro Yamane ได้ จำนวน 400 คน ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant) โดยทำการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) แบบเจาะจงในพื้นที่ 2 ตำบลได้แก่ 1) ตำบลนาฝาย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ 2) ตำบลหนองบัวแดง อำเภอหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ เพื่อค้นหาประสบการณ์ ความรู้และข้อคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูล ซึ่งสามารถแยกกลุ่มการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 20 ท่าน และนักวิชาการผู้เชี่ยวชาญด้านรัฐศาสตร์ จำนวน 5 ท่าน การจัดการกิจกรรมการอบรม โดยเชิญผู้นำท้องถิ่น ตำบลละไม่น้อยกว่า 50 คน รวมไม่น้อยกว่า 100 คน เข้าร่วมการอบรมเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจร่วมกัน มีเป้าประสงค์เดียวกัน ใช้เวลาในการอบรม 2 วัน โดยเชิญวิทยากรให้ความรู้ในเรื่อง รูปแบบวัฒนธรรมทางการเมืองเพื่อพัฒนาพฤติกรรมของผู้นำท้องถิ่น เพื่อหาข้อสรุปและข้อเสนอแนะในการพัฒนาสังคมสันติประชาธรรมของผู้นำท้องถิ่นในจังหวัดชัยภูมิ

เครื่องมือการวิจัย

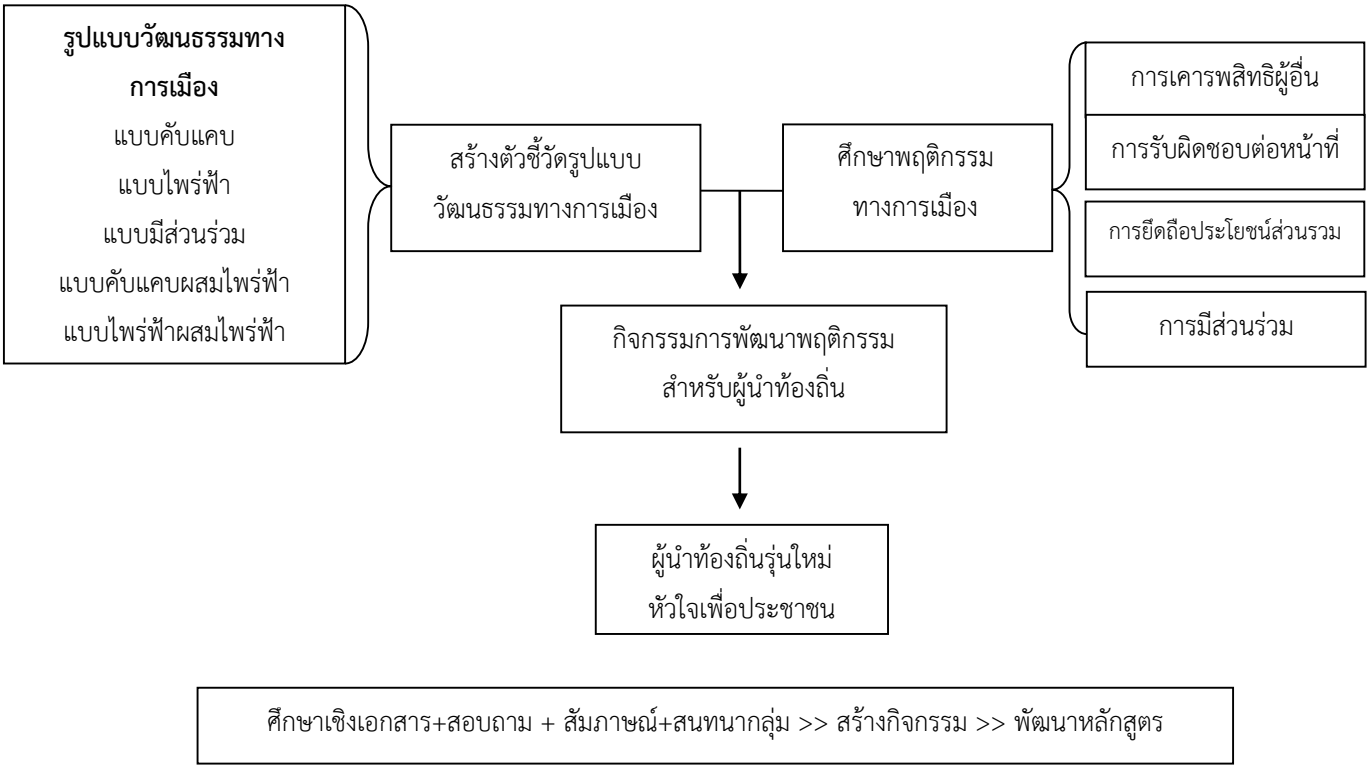
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire) แบบสอบถามเกี่ยวกับการศึกษารูปแบบวัฒนธรรมทางการเมืองที่ส่งผลต่อพฤติกรรมทางการเมืองของผู้นำท้องถิ่นในจังหวัดชัยภูมิ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interviews) แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับแบบวัฒนธรรมทางการเมืองที่ส่งผลต่อพฤติกรรมทางการเมืองของผู้นำท้องถิ่นในจังหวัดชัยภูมิ และการสนทนากลุ่ม (Focus group) แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับแบบวัฒนธรรมทางการเมืองที่ส่งผลต่อพฤติกรรมทางการเมืองของผู้นำท้องถิ่นในจังหวัดชัยภูมิ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ กล้องถ่ายรูป สมุดจดบันทึก เครื่องบันทึกเสียง และกล้องถ่ายวิดีโอ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยได้นำหนังสือจากมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์ชัยภูมิ ถึงกลุ่มเป้าหมายทั้งที่เป็นผู้ตอบแบบสอบถามการวิจัย ผู้ให้สัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกต และการสนทนากลุ่ม สร้างความสัมพันธ์กับกลุ่มเป้าหมาย พบปะพูดคุยเพื่อสร้างความคุ้นเคย แจ้งความประสงค์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกำหนดนัดหมายวันเวลาที่จะดำเนินการแจกแบบสอบถาม และสัมภาษณ์ที่แน่นอน เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้เตรียมตัวและเตรียมเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง ใช้แบบสัมภาษณ์กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก และบุคคลที่เกี่ยวข้องโดยใช้วิธีบันทึกเทป จดบันทึก และสังเกตพฤติกรรมกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญต่อไป ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินผลการดำเนินกิจกรรมผู้นำรุ่นใหม่หัวใจประชาชน กับผู้นำท้องถิ่นที่เข้าร่วมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับรูปแบบวัฒนธรรมทางการเมืองเพื่อพัฒนาพฤติกรรมของผู้นำท้องถิ่น จังหวัดชัยภูมิ สามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดได้ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลของการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

5.1.1 การสร้างตัวชี้วัดรูปแบบวัฒนธรรมทางการเมืองเพื่อพัฒนาพฤติกรรมของผู้นำท้องถิ่น จังหวัดชัยภูมิ

1) คณะผู้วิจัยได้นำเอารูปแบบตัวชี้วัดภาวะผู้นำ 8 แบบของวิเลี่ยม เจมส์ เรดดิน (William James Reddin) มาประยุกต์ร่วมกับรูปแบบวัฒนธรรมทางการเมือง ของอัลมอลต์และเวอร์บา (Almon, Gabriel A.,and Verba,) (1965 : 23-25) ได้ตัวชี้วัดรูปแบบวัฒนธรรมทางการเมือง 6 แบบ ประกอบด้วย

(1) วัฒนธรรมทางการเมืองแบบคับแคบ (Parochial Political Culture)

(2) วัฒนธรรมทางการเมืองแบบไพร่ฟ้า (Subject Political Culture)

(3) วัฒนธรรมทางการเมืองแบบมีส่วนร่วม (Participative Political Culture)

(4) วัฒนธรรมทางการเมืองแบบคับแคบผสมแบบไพร่ฟ้า (Parochial & Subject Political Culture)

(5) วัฒนธรรมทางการเมืองแบบไพร่ฟ้าผสมแบบมีส่วนร่วม (Subjective & Participative Political Culture)

(6) วัฒนธรรมทางการเมืองแบบคับแคบผสมแบบมีส่วนร่วม (subject- participant political culture)

2) ผลการวิเคราะห์รูปแบบวัฒนธรรมทางการเมืองของผู้นำท้องถิ่น ในจังหวัดชัยภูมิ พบว่า รูปแบบวัฒนธรรมทางการเมืองของผู้นำท้องถิ่น ตามจำนวนความคิดเห็นของผู้นำจากมากไปหาน้อยดังนี้ 1) รูปแบบวัฒนธรรมทางการเมืองแบบไพร่ฟ้าผสมแบบมีส่วนร่วม (E) จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 23.50 โดยมีค่าคะแนนโดยเฉลี่ย 6.47 2) รูปแบบวัฒนธรรมทางการเมืองแบบมีส่วนร่วม (C) จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 21.50 โดยมีค่าคะแนนโดยเฉลี่ย 5.69 คะแนน 3) รูปแบบวัฒนธรรมทางการเมืองแบบคับแคบ (A) จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 16.50 โดยมีค่าคะแนนโดยเฉลี่ย 6.27 คะแนน 4) รูปแบบวัฒนธรรมทางการเมืองแบบไพร่ฟ้า (B) จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 16.00 โดยมีค่าคะแนนโดยเฉลี่ย 5.78 คะแนน 5) รูปแบบวัฒนธรรมทางการเมืองแบบคับแคบผสมไพร่ฟ้า (D) จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 12.75 โดยมีค่าคะแนนโดยเฉลี่ย 5.83 คะแนน 6) รูปแบบวัฒนธรรมทางการเมืองแบบคับแคบผสมแบบมีส่วนร่วม (F) จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 9.75 โดยมีค่าคะแนนโดยเฉลี่ย 5.96 คะแนน ตามลำดับ

3) การศึกษาพฤติกรรมทางการเมืองของผู้นำท้องถิ่น จังหวัดชัยภูมิ พบว่า

(1) ผู้นำท้องถิ่นมีพฤติกรรมทางการเมือง โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้นำท้องถิ่นมีพฤติกรรมทางการเมือง อยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 4 ด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากที่สุดถึงน้อยที่สุด คือ ด้านความเคารพสิทธิของผู้อื่น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 ด้านการรับผิดชอบต่อหน้าที่ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 ด้านการยึดถือประโยชน์ส่วนรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 และด้านการมีส่วนร่วม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 ตามลำดับ (2) ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบวัฒนธรรมทางการเมืองกับพฤติกรรมทางการเมืองของผู้นำท้องถิ่น พบว่า รูปแบบวัฒนธรรมทางการเมืองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมทางการเมืองของผู้นำท้องถิ่น จังหวัดชัยภูมิ กล่าวคือ ผู้นำท้องถิ่นที่มีรูปแบบวัฒนธรรมทางการเมืองที่แตกต่างกันมีแนวโน้มทางพฤติกรรมทางการเมืองที่ต่างกันออกไป

4) ผลการวิเคราะห์แบบวัฒนธรรมทางการเมืองที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมทางการเมืองของผู้นำท้องถิ่น มีดังนี้

(1) แบบวัฒนธรรมทางการเมืองของผู้นำท้องถิ่น จังหวัดชัยภูมิในปัจจุบัน พบว่า ผู้นำท้องถิ่นส่วนใหญ่ มีแบบวัฒนธรรมทางการเมือง 1) แบบมีส่วนร่วม และ 2) แบบแบบไพร่ฟ้าผสมผสานกับแบบมีส่วนร่วม ซึ่งด้วยเหตุผล 2 ประการคือ 1. การเปลี่ยนแปลงด้านสภาพแวดล้อมทางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม กล่าวคือ (1.1) ด้านการเมือง เป็นยุคหลังรัฐประหารปี 57 ที่ประชาชนเริ่มกลับมามีสิทธิมีเสียง และมีเสรีภาพทางการเมืองเพิ่มมากขึ้น โดยในระยะแรกประชาชนยังอยู่ในความหวาดกลัวต่ออำนาจของผู้นำรัฐประหาร จึงจำต้องยอมสยบต่อผู้มีอำนาจและยอมรับอำนาจของผู้นำที่เหนือกว่าตน ต่อมาเมื่อมีการปล่อยให้ประชาชนมีสิทธิเสรีภาพมากขึ้น ทำให้ประชาชนมีการเรียกร้องและแสดงความต้องการที่จะเข้าไปมีส่วนร่วมในทางการเมืองเป็นจำนวนมากขึ้นเพื่อแสดงสิทธิเสรีภาพอันชอบธรรมของตนต่อสาธารณะ (1.2) ด้านเศรษฐกิจ เป็นยุคที่เศรษฐกิจมีความเหลื่อมล้ำสูงมาก ทำให้ประชาชนเดือดร้อน ประชาชนจึงมีการเรียกร้องให้มีการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองตลอดเวลา (1.3) ด้านสังคม การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของประชาชนในพื้นที่ชนบทห่างไกลมีเพิ่มมากขึ้น ก็การก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทำให้ประชาชนรู้เท่าทันข่าวสารบ้านเมืองและเข้าถึงสื่อสังคมออนไลน์ได้ตลอดเวลา 2. การผ่านการกล่อมเกลาทางการเมืองผ่านสังคมต่างๆของประชาชน เช่น สื่อสารมวลชนต่างๆ สื่อดิจิตัล การพบปะพูดคุยกันระหว่างบุคคลในครอบครัว กลุ่มเพื่อน และอื่นๆ ทำให้ประชาชนรู้เท่าทันทางการเมืองเพิ่มมากขึ้น และนักการเมืองท้องถิ่นเองก็มีการปรับตัวให้สอดคล้องกับสภาพสังคมดังกล่าว ซึ่งในระยะเวลาต่อๆ ไป ผู้นำท้องถิ่นจะมีความเป็นผู้แทนของประชาชนเพิ่มมากขึ้น และจะมีแบบวัฒนธรรมทางการเมืองแบบมีส่วนร่วมเพิ่มมากขึ้น

(2) พฤติกรรมทางการเมืองของผู้นำท้องถิ่นในจังหวัดชัยภูมิ พบว่า

ก. ผู้นำท้องถิ่นต้องมีพฤติกรรมทางการเมืองโดยภาพรวม มี 3 ด้าน คือ (1) ด้านการครองตน คือ เป็นคนดี มีศีลธรรม ตั้งอยู่บนความสุจริตดีงาม โดยยึดหลักความถูกต้อง ยุติธรรม ซื่อสัตย์ ความโปร่งใสมีธรรมาภิบาล ไม่ฉ้อโกงไม่อคติ ทั้งนี้ต้องมีความเป็นผู้นำและมีองค์ความรู้ในการปกครอง (2) ด้านการครองคน คือ เป็นคนของสังคม เป็นผู้มีความโอบอ้อมอารี มีมนุษย์สัมพันธ์ที่ดี พูดจาไพเราะ มีความเป็นกันเอง ไม่ถือยศศักดิ์ พร้อมช่วยเหลือผู้เดือดร้อนทุกเมื่อที่มีโอกาสมองประชาชนเป็นคนในครอบครัวตนเองดูแลประดุจญาติมิตร อย่างเป็นธรรมและเท่าเทียมจูงใจให้ผู้อื่นปฏิบัติในสิ่งที่ถูกต้องตามตัวแบบหรือตัวอย่างที่ดีได้ปฏิบัติตนเป็นตัวแบบที่ดี เป็นที่น่าเชื่อถือศรัทธายอมรับในบุคลิกภาพ (3) ด้านการครองงาน ผู้นำท้องถิ่นจะต้องมีวุฒิภาวะในการเป็นผู้นำสูงมีความสามารถ มีความรับผิดชอบ ทำงานอย่างจริงจังเข้าใจเข้าถึงพัฒนาแก้ไขปัญหาประชาชนได้รับฟังความคิดเห็นให้เกียรติผู้อื่น ยอมรับการเปลี่ยนแปลงพร้อมเป็นทั้งผู้นำและผู้ตามเป็นนักประสานต่อรองมีเครือข่ายอุทิศเวลาให้ประชาชนเข้าถึงง่าย

ข. พฤติกรรมทางการเมืองด้านเคารพสิทธิของผู้อื่น ผู้นำต้องมีความเข้าใจในเสรีภาพของประชาชนในระบอบประชาธิปไตยต้องยินดีรับฟังเสียงส่วนใหญ่ด้วยความเต็มใจแต่ไม่ละเลยเสียงคนของส่วนน้อย ยอมรับในความเท่าเทียมกันต้องมีจุดยืนของตนเองและต้องเข้าใจในสิทธิของผู้อื่นไปด้วยในตัวต้องไม่มุทะลุ

ค. พฤติกรรมทางการเมืองด้านความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ผู้นำท้องถิ่นต้องมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต เป็นแบบอย่างที่ดี เป็นที่พึ่งของประชาชนการเข้าใจในบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อประชาชน ต่อสังคม

ง. พฤติกรรมทางการเมืองด้านยึดผลประโยชน์ของส่วนรวม ผู้นำท้องถิ่นต้องยึดผลประโยชน์ของส่วนรวมเป็นหลักทำงานด้วยจิตอาสาเสียสละเวลา ละทิ้งประโยชน์ส่วนตนและพวกพ้องอย่างเคร่งครัด มุ่งเน้นประโยชน์สูงสุดของประชาชนตัดสินใจภายใต้ข้อมูลที่หนักแน่น ถูกต้องตามหลักการหลักเกณฑ์ หรือหลักวิชาการ งดเว้นความรู้สึกของความเป็นเจ้าของท้องถิ่น พร้อมกับรับฟังความคิดเห็นของประชาชนหรือบุคลากรร่วมงาน พัฒนาให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในสิ่งที่พึงประสงค์ขององค์การหรือสังคม ทำตนให้เป็นประโยชน์แก่สังคม ประโยชน์ต่อการบริหารงาน บริหารคน นำพาองค์กรให้ไปสู่ความสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จ. พฤติกรรมทางการเมืองด้านมีส่วนร่วม/สร้างการมีส่วนร่วมให้กับประชาชน ผู้นำท้องถิ่นต้องมีส่วนร่วม/สร้างการมีส่วนร่วมให้กับประชาชน ผู้นำท้องถิ่นจะต้องให้ความสำคัญต่อการส่วนร่วมของประชาชน โดยเปิดช่องทางที่รับข้อเสนอแนะที่ประโยชน์ในการทำงานเพื่อส่วนร่วม รับฟังความคิดเห็นและให้ประชาชนวิพากษ์วิจารณ์ได้มีการสร้างเวที เปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในหลากหลายช่องทางทั้งในระบบออนไซต์และออนไลน์มีการวางแผน มีนโยบาย มีกระบวนการทำงานที่ตรวจสอบได้ และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นอยู่เสมอ

5) การพัฒนากิจกรรมการพัฒนาพฤติกรรมสำหรับผู้นำท้องถิ่น ในจังหวัดชัยภูมิ พบว่า

(1) การดำเนินกิจกรรมการพัฒนา ภายใต้โครงการวิจัย เรื่อง “หลักสูตรพัฒนาผู้นำท้องถิ่น : การสร้างองค์ความรู้สู่การพัฒนาท้องถิ่นของผู้นำในจังหวัดชัยภูมิ” ลักษณะกิจกรรม เป็นกิจกรรมการบรรยายอภิปรายความรู้ และนำเสนอผลการค้นพบให้กับผู้นำท้องถิ่นในจังหวัดชัยภูมิ ในพื้นที่เป้าหมาย เป็นระยะเวลา 1 ชั่วโมง ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ได้แก่ ผู้นำท้องถิ่น ประกอบด้วย นายกเทศมนตรี รองนายกเทศมตรี เลขานุการนายกเทศมนตรี นายกองค์การบริหารส่วนตำบล รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบล เลขานุการนายกองค์การบริหารส่วนตำบล สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล และบุคลากรเจ้าหน้าที่ ในเทศบาลตำบลหลวงศิริ อำเภอหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ และในองค์การบริหารส่วนตำบลนาฝาย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 100 คน และ เนื้อหาในการบรรยายในกิจกรรม มีหัวข้อประเด็นที่ต้องการบรรยาย ประกอบด้วย (1) ความหมายของวัฒนธรรมทางการเมือง (2) แบบวัฒนธรรมทางการเมืองเป็นตัวแบบเชิงอุดมคติ 3 แบบ (3)

แบบวัฒนธรรมทางการเมืองแบบผสมผสาน 3 แบบ (4) รูปแบบวัฒนธรรมทางการเมืองของผู้นำท้องถิ่น ในจังหวัดชัยภูมิ เชิงปริมาณ (5) แบบวัฒนธรรมทางการเมืองของผู้นำท้องถิ่นในจังหวัดชัยภูมิ เชิงคุณภาพ และ (6) พฤติกรรมทางการเมืองของผู้นำท้องถิ่นในจังหวัดชัยภูมิ พร้อมกับดำเนินการประเมินผลความพึงพอใจในกิจกรรมการพัฒนาพฤติกรรมสำหรับผู้นำท้องถิ่น

(2) ผลการประเมินความพึงพอใจในกิจกรรมการพัฒนาพฤติกรรมสำหรับผู้นำท้องถิ่น ในจังหวัดชัยภูมิ พบว่า ผู้นำท้องถิ่นมีความพึงพอใจในกิจกรรมการพัฒนาพฤติกรรมสำหรับผู้นำท้องถิ่น ในจังหวัดชัยภูมิ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.17, S.D. = 0.15) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกด้าน คือ 1) ด้านเจตคติต่อกิจกรรม ($\overline{X}$ = 4.17, S.D. = 0.14) 2) ด้านเนื้อหากิจกรรม ($\overline{X}$ = 4.13, S.D. = 0.18) 3) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ($\overline{X}$ = 4.19, S.D. = 0.19) 4) ด้านสื่อการเรียนรู้ ($\overline{X}$ = 4.12, S.D. = 0.16) และ 5) ด้านการประเมินผลกิจกรรม ($\overline{X}$ = 4.22, S.D. = 0.74)

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลของการวิจัยครั้งนี้สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ใน 2 ประเด็นดังนี้

1. พฤติกรรมทางการเมืองของผู้นำท้องถิ่น ในจังหวัดชัยภูมิ

พบว่า พฤติกรรมทางการเมืองของผู้นำท้องถิ่น จังหวัดชัยภูมิ โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุดเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านความเคารพสิทธิของผู้อื่น ด้านการรับผิดชอบต่อหน้าที่ ด้านการยึดถือประโยชน์ส่วนรวม และด้านการมีส่วนร่วม ตามลำดับที่เป็นเช่นนี้เพราะ ผู้นำท้องถิ่นเคารพในความเสมอภาค ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและปฏิบัติตนโดยไม่ละเมิดสิทธิเสรีภาพของผู้อื่นร่วมทั้งปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มที่ตามกฎอย่างถูกต้องยึดถือประโยชน์ส่วนรวมหลักและมีส่วนร่วมกับชุมชนและส่วนงานต่างๆที่เกี่ยวข้องในทุกสถานการณ์ และปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์สุจริต ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ รัฐธรรมนูญ พ.ศ.2550 รัฐธรรมนูญได้แบ่งพฤติกรรมประชาธิปไตย ออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) การเคารพสิทธิของตนเองและผู้อื่น 2) ด้านการรับผิดชอบหน้าที่ 3) ด้านประโยชน์ส่วนรวม และ 4) ด้านการมีส่วนร่วมซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิกุล มีมานะ และ สนุก สิงห์มาตร (2560 : 31) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบพฤติกรรมการแสดงออกทางการเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ผลการวิจัยพบว่า ลักษณะพฤติกรรมการแสดงออกทางการเมืองตามวิถีประชาธิปไตยของพลเมือง หมายถึง การกระทำที่แสดงออกของปัจเจกบุคคลที่สื่อถึงหรือที่เป็นเรื่องเกี่ยวกับการเมืองในลักษณะต่างๆ รวมไปถึงกระบวนการทางความคิด การตัดสินใจรวมทั้งการกระทำใดๆก็ตามที่เกิดโดยความเต็มใจของปัจเจกบุคคลที่สื่อถึงการเมือง การเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมทางการเมือง การตัดสินใจเข้าไปมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ และรับผิดชอบในโครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเมือง เช่น การเรียกร้องทางการเมือง การสนับสนุนทางการเมืองการผลักดันนโยบายสาธารณะและการต่อต้านรัฐบาล และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรอัมรินทร์ พรหมเกิด (2557 : 63-

06) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับวัฒนธรรมทางการเมืองกับการพัฒนาประชาธิปไตยในเขตชนบทอีสาน : กรณีศึกษาประชาชนในเขตหมู่บ้านคำบงและหมู่บ้านสะอาด ตำบลสะอาด อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า วัฒนธรรมทางการเมืองที่สอดคล้องกับประชาธิปไตยคือวัฒนธรรมแบบพลเมือง วัฒนธรรมแบบพลเมืองที่จำเป็นต้องสร้างขึ้นเพื่อเอื้อต่อการพัฒนาประชาธิปไตยมี 6 ประการสำคัญคือ สำนึกแห่งการมีส่วนร่วมทางการเมือง สำนึกแห่งการรักษากฎหมายและเคารพกฎกติกาของสังคมอย่างเคร่งครัด การมีจิตสาธารณะ การยึดหลักสันติวิธีและการประนีประนอม การรู้จักใช้สิทธิของตนเองและรู้จักเคารพสิทธิเสรีภาพผู้อื่น และการมองโลกในแง่ดีสอดคล้องกับบทสัมภาษณ์ของผู้ให้สัมภาษณ์ ที่กล่าวว่า ผู้นำต้องมีความเข้าใจในเสรีภาพของประชาชนในระบอบประชาธิปไตยต้องยินดีรับฟังเสียงส่วนใหญ่ด้วยความเต็มใจแต่ไม่ละเลยเสียงคนของส่วนน้อย ยอมรับในความเท่าเทียมกันต้องมีจุดยืนของตนเองและต้องเข้าใจในสิทธิของผู้อื่นไปและสอดคล้องกับบทสัมภาษณ์ของ ผู้นำท้องถิ่นต้องมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต เป็นแบบอย่างที่ดีเป็นที่พึงของประชาชน และผู้นำท้องถิ่นต้องยึดผลประโยชน์ของส่วนรวม ด้วยมองที่ประโยชน์ส่วนรวมเป็นหลักเสียสละประโยชน์ส่วนตนเอง มุ่งเน้นประโยชน์สูงสุดของประชาชนก่อนสิ่งอื่น ผู้นำท้องถิ่นต้องมีส่วนร่วม/สร้างการมีส่วนร่วมให้กับประชาชน โดยผู้นำท้องถิ่นจะต้องให้ความสำคัญต่อการส่วนร่วมของประชาชน โดยเปิดช่องทางที่รับข้อเสนอแนะที่ประโยชน์ในการทำงานเพื่อส่วนร่วม รับฟังความคิดเห็น และให้ประชาชนวิพากษ์วิจารณ์ได้

2. **รูปแบบวัฒนธรรมทางการเมืองที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมทางการเมืองของผู้นำท้องถิ่นจังหวัดชัยภูมิ**

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบวัฒนธรรมทางการเมืองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมทางการเมืองของผู้นำท้องถิ่น จังหวัดชัยภูมิ กล่าวคือ ผู้นำท้องถิ่นที่มีรูปแบบวัฒนธรรมทางการเมืองต่างๆ ที่แตกต่างกันมีแนวโน้มทางพฤติกรรมทางการเมืองที่ต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Almond & Verba (1065 : 23-25) ที่กล่าวว่า วัฒนธรรมทางการเมืองของบุคคลกลุ่มบุคคลมิได้เกิดขึ้นเอง แต่เป็นผลมาจากการกล่อมเกลาทางการเมือง โดยตัวแทนต่างๆ และปฏิกิริยาที่บุคคล/กลุ่มบุคคลมีต่อวัตถุการเมือง (political objects และปรากฏการณ์ทางการเมืองที่เกิดขึ้นในแต่ละขณะ ทั้งนี้ ปัจเจกบุคคล/กลุ่มบุคคลจะมีลักษณะของวัฒนธรรมทางการเมืองในลักษณะใด หรือประเภทใด เป็นผลมาจากปัจจัยทางจิตวิทยาของบุคคล/กลุ่มบุคคลที่มีต่อวัตถุการเมืองและปรากฏการณ์ทางการเมือง อันได้แก่ 1. การรับรู้ (Perception) ทัศนะอันเกิดจากความรู้สึกของบุคคล ความรู้สึกชอบ/ไม่ชอบ อันเกิดมาจากประสบการณ์ หรือเกิดมาจากการได้รับอิทธิพลจากบุคคล/กลุ่มบุคคลอื่นๆ หรือตัวแทนอื่นๆ ก็ได้ 2. ทัศนคติ (Attitude) ท่าทีของบุคคล/กลุ่มบุคคลอันนำไปสู่การแสดงออกหรือการแสดงพฤติกรรมทางการเมืองของบุคคล/กลุ่มบุคคลนั้นๆ 3. ค่านิยม (Ralues) ค่านิยมของบุคคล กลุ่มบุคคลเกิดจากการได้มาซึ่งประสบการณ์ 4. ความเชื่อ (Beliefs) หมายถึง ความเข้าใจหรือความคิดของบุคคล 5. การเรียนรู้ (learning) กระบวนการในการได้รับมาซึ่งประสบการณ์หรือความรู้ของบุคคล/กลุ่มบุคคลมีผล

ให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การแสดงออกซึ่งพฤติกรรมทางการเมืองของ บุคคลในที่สุด 6. การจูงใจ (Motivation) หมายถึง กระบวนการกระตุ้น เร่งเร้า ผลักดันให้บุคคล/กลุ่มบุคคลแสดงออกซึ่งพฤติกรรมการเมือง 7. ความต้องการ (Wants) แรงผลักดัน หรือแรงขับที่ส่งผลให้บุคคล/กลุ่มบุคคล แสดงออกซึ่งพฤติกรรมการเมือง 8.บุคลิกภาพ (Personality) ความคิด ความเชื่อ ค่านิยม ทัศนคติ อุปนิสัย ที่บุคคล/กลุ่มบุคคลได้สั่งสมมาอันเป็นผลมาจากการเรียนรู้จากประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมบุคลิกภาพของแต่ละบุคคลย่อมมีความแตกต่างกัน ซึ่งส่งผลให้การแสดงออกซึ่งพฤติกรรมทางการ ของบุคคลแตกต่างกันออกไป และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชโลธรา อโนมาส (2550) ได้ทำการวิจัยเรื่อง วัฒนธรรมทางการเมืองแบบประชาธิปไตยของนักศึกษาคณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน ผลการวิจัยพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับวัฒนธรรมทางการเมืองแบบประชาธิปไตยของนักศึกษาพบว่าปัจจัยส่วนบุคคล มีความสัมพันธ์กับวัฒนธรรมทางการเมืองแบบประชาธิปไตยของนักศึกษาข้อเสนอแนะเกี่ยวกับวัฒนธรรมทางการเมืองแบบประชาธิปไตย ได้แก่ การปลูกฝังการปกครองแบบประชาธิปไตยได้แก่ ประชาชนเป็นพื้นฐานในการสร้างและพัฒนาสังคมแบบประชาธิปไตยให้ดียิ่งขึ้น ทุกคนมีศักดิ์ศรีและความเสมอภาค การรณรงค์เรื่องความเสมอภาคของประชาชน เพื่อให้สังคมตระหนักถึงความสำคัญ และได้นำไปปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎระเบียบของสังคม การมีจิตสำนึกในหน้าที่พลเมืองและความเชื่อมั่นในตนเอง ถือว่าเป็นสิ่งที่ดีต่อประเทศชาติและงานวิจัยของ ทรงกต พิลาชัย (2552) ได้ทำการศึกษาเรื่องวัฒนธรรมทางการเมืองแบบประชาธิปไตยของข้าราชการเรือนจำจังหวัดมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่าวัฒนธรรมทางการเมืองของข้าราชการเรือนจำ มีวัฒนธรรมทางการเมืองแบบประชาธิปไตยโดยรวมอยู่ในระดับสูง อันได้แก่ 1) ความเชื่อมั่นศรัทธาต่อหลักการปกครองระบอบประชาธิปไตย 2) ความสำนึกในหน้าที่พลเมืองและความเชื่อมั่นในตนเอง 3) ด้านความยึดมั่นและยึดถือในหลักความสำคัญและศักดิ์ศรีของบุคคล 4) ด้านการแสดงความคิดเห็นการแสดงออกและการวิพากษ์วิจารณ์ และมีวัฒนธรรมทางการเมืองแบบประชาธิปไตยอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ 1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางการเมืองและการปกครอง 2) ด้านการเคารพในกติกาของการปกครองไทยในระบอบประชาธิปไตย 3) ด้านการไม่มีจิตใจเป็นเผด็จการ 4) ด้านการมองโลกในแง่ดีและมีความไว้วางใจเพื่อนมนุษย์ และสอดคล้องกับบทสัมภาษณ์ของผู้ข้อมูลสำคัญ ที่ว่าผู้นำท้องถิ่นในยุคปัจจุบัน ส่วนใหญ่มีความมุ่งมั่นตั้งใจ มีวิสัยทัศน์มีความเข้าใจมีทักษะและประสบการณ์ในการทำงานเพื่อท้องถิ่น โดยมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาในเชิงโครงสร้างพื้นฐาน ผู้นำมีความเป็นธรรมยึดความถูกต้องในฐานะเป็นผู้นำเป็นอย่างดี ผู้นำควรนำสิ่งใหม่ๆและนำสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อท้องถิ่นโดยมีการวางแผนอย่างเป็นระบบ และสอดคล้อง และผู้นำต้องมีสามารถแก้ไขปัญหาปากท้องความเป็นอยู่ของประชาชนการพัฒนาคุณภาพชีวิตส่งเสริมการศึกษาหาความรู้ใหม่ๆให้กับชุมชนสิทธิและผลประโยชน์ของชุมชนที่ควรได้รับและการแก้ปัญหาต่างๆ ในท้องถิ่น เช่น การว่างงาน ยาเสพติด และการลดความเหลื่อมล้ำ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเกี่ยวกับการศึกษารูปแบบวัฒนธรรมทางการเมือง เพื่อพัฒนาพฤติกรรมทางการเมืองของผู้นำท้องถิ่น จังหวัดชัยภูมิ ผู้วิจัยได้พบประเด็นที่ควรเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ผู้วิจัยขอเสนอเป็นเชิงนโยบาย ดังนี้

1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดทำโครงการพัฒนาศักยภาพของผู้นำท้องถิ่น โดยการปลูกฝังให้ผู้นำท้องถิ่นเห็นความสำคัญของการสร้างแบบวัฒนธรรมทางการเมืองที่เหมาะสมและดีงามต่อท้องถิ่นของตน

2) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร่วมกันพัฒนาและสร้างจิตสำนึกร่วมในพัฒนาพฤติกรรมทางการเมืองที่เหมาะสมกับท้องถิ่นโดยให้สอดคล้องกับการมีวัฒนธรรมทางการเมืองในระบบประชาธิปไตยที่สอดคล้องกับระบอบการปกครองของประเทศในปัจจุบัน

2. **ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป**

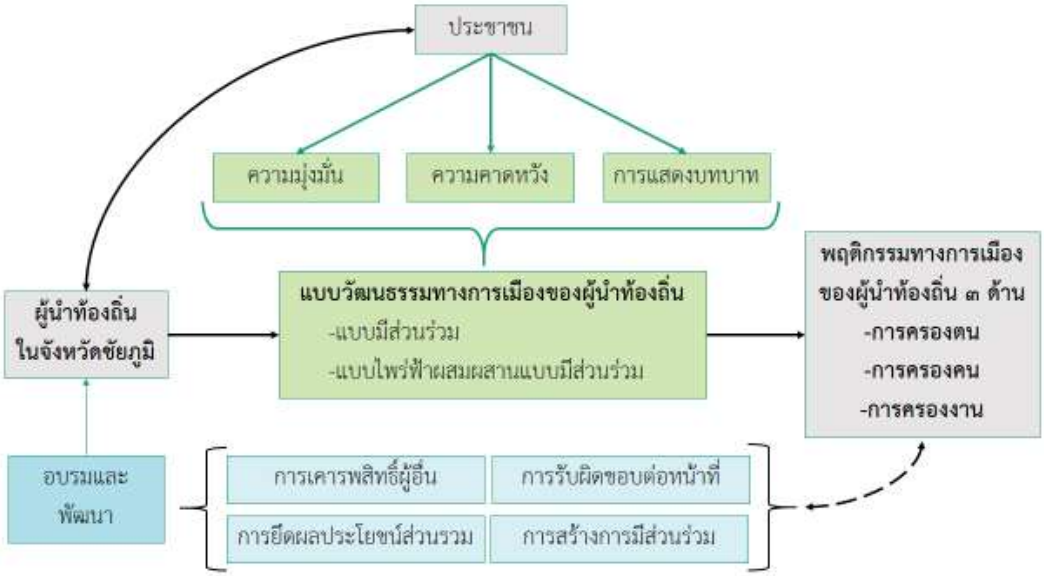
ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1) ควรทำการศึกษาเกี่ยวกับกับรูปแบบวัฒนธรรทางการเมืองในมิติอื่นๆ เพื่อจะได้รับผลการวิจัยที่มีความหลากหลายยิ่งขึ้น

2) ควรพัฒนาเครื่องมือการวิจัยให้สอดคล้องและเหมาะสมกับสถิติวิจัยชั้นสูงเพื่อให้สามารถทำนายผลการวิจัยที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

องค์ความรู้จากการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง การศึกษารูปแบบวัฒนธรรมทางการเมืองเพื่อพัฒนาพฤติกรรมของผู้นำท้องถิ่น จังหวัดชัยภูมิ ทำให้เกิดองค์ความรู้ที่ได้รับจากการวิจัย ดังแผนภาพดังต่อไปนี้



แผนภาพที่ 1 องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย พบว่า ประชาชนในจังหวัดชัยภูมิมีความเห็นต่อผู้นำท้องถิ่นในมิติด้านความมุ่งมั่น ด้านความคาดหวังต่อผู้นำท้องถิ่น และด้านการแสดงบทบาทในฐานะผู้นำท้องถิ่น ส่งผลต่อรูปแบบวัฒนธรรมทางการเมืองของนักการเมืองท้องถิ่น ซึ่งส่วนใหญ่จะมีวัฒนธรรทางการเมืองแบบไพร่ฟ้าผสมแบบมีส่วนร่วม และมีแนวโน้มไปทางวัฒนธรรมทางการเมืองแบบมีส่วนร่วม ดังนั้น ผู้นำท้องถิ่นจึงต้องมีพฤติกรรมทางการเมืองที่ดีใน 3 ด้านใหญ่ๆ คือ 1) ด้านการครองตน 2) ด้านการครองคน และ 3) ด้านการครองงาน และมีพฤติกรรมทางการเมืองที่เด่นชัด คือ 1) การเคารพสิทธิของผู้อื่น 2) การรับผิดชอบต่อหน้าที่ 3) การยึดผลประโยชน์ส่วนรวม และ 4) การสร้างการมีส่วนร่วม เมื่อนำแนวคิดและแนวทางมาเป็นใช้เป็นเครื่องมือในการอบรมและพัฒนาผู้นำท้องถิ่นในจังหวัดชัยภูมิ ก็ได้ทำให้มีแบบวัฒนธรรมทางการเมืองที่เหมาะสมกับสังคมไทยในปัจจุบัน

เอกสารอ้างอิง

จักรี พรหมแก้. (2562). การมีส่วนร่วมทางการเมืองที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมทางการเมืองแบบประชาธิปไตยของข้าราชการทหารบก. *วารสารสถาบันวิชาการป้องกันประเทศ*. 10 (1), 27

ชโรธรา อโนมาศ. (2550). *วัฒนธรรมทางการเมืองแบบประชาธิปไตยของนักศึกษาคณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน.* สารนิพนธ์ศาสนศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย.

ทรงกต พิลาชัย. (2552). *วัฒนธรรมทางการเมืองแบบประชาธิปไตยของข้าราชการเรือนจำจังหวัดมหาสารคาม.* วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหามสารคาม.

พรศักดิ์ ผ่องแผ้ว และ สายทิพย์ สุคติพันธ์. (2525). *การเมืองของเด็ก.* กรุงเทพมหานคร: เจ้าพระยาการพิมพ์.

พรอัมรินทร์ พรหมเกิด. (2557). วัฒนธรรมทางการเมืองกับการพัฒนาประชาธิปไตยในเขตชนบทอีสาน : กรณีศึกษาประชาชนในเขตหมู่บ้านคำบงและหมู่บ้านสะอาด ตำบลสะอาด อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น. *มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์.* 31 (3), 63-96

พิกุล มีมานะและ สนุก สิงห์มาตร, (2560) รูปแบบพฤติกรรมการแสดงออกทางการเมืองตามวิถีประชาธิปไตย, *วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*. 4 (2), 40-55.

ไพรัช พื้นชมภู อุดม พิริยสิงห์และศิลป์ ชื่นนิรันดร์. (2562). วัฒนธรรมทางการเมืองระบอบประชาธิปไตยของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสตรีศึกษาร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด. *วารสารวิชาการธรรมทรรศน์.* 10 (4), 119

วรรณธรรม กาญจนสุวรรณ. (2544) *วัฒนธรรมทางการเมือง การเมืองการปกครองไทยตามรัฐธรรมนูญฉบับประชาชน.* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: วี.เจ.พริ้นติ้ง,

Gabriel Almond and Sydney Verba. (1965) The Civic Culture : Political Attitudes and Democracy in Five Nation., Boston: Little, Brown and Co.

การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง

Development of Innovative Leadership Indicators of School Administrators under the Secondary Educational Service Area Office in Greater Mekong Sub-Region

ปรัชญา ธงพานิช

พรเทพ เมืองแมน และ พีรพงศ์ ทิพนาค

มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

Pratya Thongpanit,
Pornthep Muangman and Peerapong Tipanark
Bangkokthonburi University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: pratya.pt@gmail.com

****

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง (2) พัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง และ (3) ยืนยันความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสานวิธีระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิธีวิจัยเชิงปริมาณ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยสูตรยามาเน่ ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ได้จำนวนผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 276 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์เชิงลึกและแบบสอบถามแบบประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ สถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ผลการวิจัยพบว่า (1) องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ 31 ตัวบ่งชี้ (2) ผลพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้ χ^2 = 766.79, df = 428, χ^2/df = 1.79, CFI = 0.95, TLI = 0.95, SRMR = 0.03, RMSEA = 0.05 และ (3) ผลการสัมมนาอ้างอิงผู้เชี่ยวชาญยืนยันความเหมาะสมสอดคล้องกับตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง

* วันที่รับบทความ : 13 พฤษภาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 2 มิถุนายน 2566; วันตอบรับบทความ : 3 พฤษภาคม 2566
Received: May 13 2023; Revised: June 2 2023; Accepted: May 3 2023

คำสำคัญ: ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม; อนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง; การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

Abstracts

The objectives of this research were (1) to examine the components of innovative leadership indicators of school administrators under the Secondary Educational Service Area Office in the Greater Mekong Sub-Region; (2) to develop innovative leadership indicators of school administrators under the Secondary Educational Service Area Office in the Greater Mekong Sub-Region; and (3) to confirm the proprietary of innovative leadership indicators of school administrators under the Secondary Educational Service Area Office in the Greater Mekong Sub-Region. The research was mixed methodology which included qualitative research and quantitative research. The sample size was determined by Yamane, Taro formula and obtained by multi-stage sampling, total of 276 school administrators. The research instruments used for data collection were in-depth interviews form and a five-point rating scale questionnaire. The statistics used for data analysis were statistics and Confirmatory Factor Analysis.

The results revealed that (1) the components and indicators of the innovative leadership consisted of 6 components and 31 indicators; (2) the results of the development of components and indicators of innovative leadership was consistent with the empirical data and passed the specified criteria as follows: χ^2 = 766.79, df = 428, χ^2/df = 1.79, CFI = 0.95, TLI = 0.95, SRMR = 0.03, RMSEA = 0.05; and (3) the connoisseurship results confirmed the proprietary of the innovative leadership indicators of school administrators under the Secondary Educational service area Office in the Greater Mekong Sub-Region.

Keywords: Innovative Leadership Indicators; Greater Mekong Sub-Region; Confirmatory Factor Analysis

บทนำ

การศึกษามีความสำคัญต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และเป็นเครื่องมือสำคัญที่สุดในการพัฒนามนุษย์ทั้งทางด้านความรู้ ความคิด ความประพฤติ ทัศนคติ ค่านิยม และคุณธรรมของบุคคล เพื่อให้เป็นพลเมืองที่ดี และมีคุณภาพ จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้กล่าวถึง แนวทางการจัดการศึกษาว่าต้องยึดหลักผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ โดยถือว่าผู้เรียนเป็นผู้ที่มีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ จากรายงานการวิจัยเรื่องการกำหนดแนวทางการพัฒนาการศึกษาไทยกับการเตรียมความพร้อมสู่ศตวรรษที่ 21 สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2557 : 56) ได้สรุป การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายใต้โลกยุคศตวรรษที่ 21 คือ การเปลี่ยนแปลงหลายอย่างเกิดขึ้นพร้อมกันทั้งโลก ใน

สังคมแบบใหม่ที่เรียกว่า สังคมแห่งการเรียนรู้ (Knowledge Society) หรือ สังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ (Knowledge–based Society and Economy) ซึ่งเป็นสังคมที่ความรู้เป็นทรัพยากรที่มีค่ายิ่ง การพัฒนาความรู้ใหม่ ๆ เพื่อการแข่งขันและเสริมสร้างความเข้มแข็งจะเป็นฐานของกระบวนการพัฒนาประเทศ ทั้งนี้มีการนำเสนอแนวคิดในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่า (1) คน (People) เป็นสินทรัพย์ที่มีค่ายิ่งเพื่อการรักษาและพัฒนา (2) งาน (Work) เป็นการประสานความร่วมมือโดยอาศัยความรู้เป็นพื้นฐาน โดยทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ (3) เทคโนโลยี (Technology) เป็นการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับระบบของสังคม เพื่อให้เกิดการทำงานบนรากฐานความรู้ (4) ภาวะผู้นำ (Leadership) ภาวะผู้นำอยู่ในทุกระดับชั้นขององค์การ และ (5) เป้าหมายขององค์กร (Goals) การมุ่งเน้นสร้างคุณค่าให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของทุกกลุ่มในองค์การ

ภาวะผู้นำ (Leadership) จึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างมากในศตวรรษที่ 21 มีผู้ให้ความหมายของภาวะผู้นำไว้ว่า ภาวะผู้นำหมายถึง คุณสมบัติ ได้แก่ สติปัญญา ความดีงาม ความรู้ความสามารถของบุคคลที่ชักนำให้คนทั้งหลายมาประสานกันและนำพากันไปสู่จุดหมายที่ดีงาม (พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตฺโต), 2546) และอีกความหมายหนึ่ง ภาวะผู้นำคือ ภาวะที่ก่อให้เกิดศรัทธาเป็นที่ยอมรับและเกิดจุดมุ่งหมายร่วมกันในสังคมนั้น ๆ ภาวะผู้นำอาจมีใน บิดามารดา ครู ผู้นำชุมชน ผู้นำทางศาสนา ผู้นำทางวิชาการ ผู้นำทางการเมือง เป็นต้น ภาวะผู้นำอาจมีในบุคคลที่ดำรงตำแหน่งหัวหน้าหรือไม่ใช่ก็ได้ ภาวะผู้นำเป็นคุณลักษณะเฉพาะตัวที่เกิดขึ้นในตัวบุคคลที่มีอิทธิพลต่อบุคคลอื่น ในการที่จะให้ความร่วมมือทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามที่ผู้นำต้องการ ในโลกแห่งการเปลี่ยนแปลงการบริหารงานจึงต้องมุ่งสู่ผลลัพธ์ เพื่อให้ก้าวทันโลก ในยุคโลกาภิวัตน์จึงต้องพึ่งพาการบริหารจัดการที่ทำให้เกิดความคล่องตัว และได้ประสิทธิภาพของผลงานสูงสุด ดังที่ Kotter (1990) กล่าวในด้านพฤติกรรมว่า ภาวะผู้นำมีความแตกต่างจากการบริหารในหลายด้าน โดยเฉพาะด้านพฤติกรรม การนำภาวะผู้นำเป็นตัวหลักที่นำไปใช้ในการขับเคลื่อนไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ ส่วนการบริหารเป็นเรื่องการจัดการระบบงานและกระบวนการทำงานในองค์การ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและให้มีความเป็นระเบียบในทางปฏิบัติอย่างคงเส้นคงวา ดังคำกล่าวของ Covey (2006 : online) ที่ว่าการบริหาร คือ ประสิทธิภาพที่จะไต่บันไดเพื่อไปสู่ความสำเร็จ ส่วนภาวะผู้นำนั้นจะพิจารณาว่าบันไดนั้นควรวางพาดอยู่กับกำแพง ณ ที่จุดใดจึงจะถูกต้อง การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายใต้โลกยุคศตวรรษที่ 21 เป็นการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมีผลกระทบอย่างรุนแรงต่อองค์การต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลงนี้สร้างโอกาสใหม่ ๆ ผู้บริหารจะต้องใช้ทั้งเทคนิคในการบริหารจัดการ (Management) และความเป็นผู้นำ (Leadership) เพื่อนำพาองค์การสู่ความสำเร็จ ดังนั้นการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นผู้นำองค์การจำเป็นต้องมีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรรม ซึ่งถือเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่ง เพราะผู้นำคือผู้ที่มีบทบาทในการสนับสนุนและเสริมสร้าง ให้บุคลากรในองค์การมีความคิดและแนวทางในการสร้างสิ่งใหม่ ๆวิธีการใหม่ ๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์แก่องค์การ ดังนั้น ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมจึงมีความสำคัญในการพัฒนาองค์การ และเป็น

เรื่องที่ทั่วโลกนำมาพัฒนาแลกเปลี่ยนแนวคิด รวมถึงมีการค้นคว้าหาวิธีการต่าง ๆ เพื่อพัฒนา "ผู้นำเชิงนวัตกรรม" (Innovative Leadership)

เนื่องด้วยโรงเรียนเป็นองค์การสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ดังนั้น ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมจึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาโรงเรียนให้เป็นองค์การแห่งนวัตกรรมที่เป็นเลิศ เพราะสามารถสร้างหรือส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมทางการศึกษา มีวิธีการดำเนินงานที่สามารถนำมาเป็นกลยุทธ์ในด้านการบริหารจัดการและพัฒนาวิธีการเรียนการสอนให้มีคุณภาพสอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งการเรียนการสอนที่ใช้นวัตกรรมจะช่วยสนับสนุนการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนยุคใหม่ โดยผู้บริหารโรงเรียนต้องส่งเสริมให้บุคลากรในโรงเรียนมีการพัฒนาความคิดอย่างสร้างสรรค์ (Creative Thinking) เพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ในการเรียนรู้ ให้เกิดขึ้นกับโรงเรียนอยู่ตลอดเวลา ส่งเสริมให้เกิดการทำงานเป็นทีม รวมถึงการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างองค์การ ในระบบของโรงเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน เพื่อนำความรู้ความสามารถและผลิตผลจากนวัตกรรมใหม่ ๆ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาโรงเรียน การเป็นผู้นำที่สามารถนำองค์การไปสู่ความสำเร็จและเป็นองค์การที่สามารถแข่งขันได้นั้น ต้องมีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมร่วมด้วยซึ่ง อรอนงค์ ประจันเขตต์ (2553 : 125) กล่าวถึง องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม 4 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านทักษะ (2) ด้านบุคลิกภาพ (3) ด้านทางสังคม และ (4) ด้านบทบาทหน้าที่ นอกจากนี้ผู้นำเชิงนวัตกรรมควรมีคุณลักษณะ ที่ส่งผลให้บุคลากรปฏิบัติงานด้วยความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จซึ่งก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการทำงาน

ทฤษฎีภาวะผู้นำในยุคต่าง ๆ สามารถอธิบายถึง พฤติกรรมที่ก่อให้เกิดภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมได้แต่ยังไม่เพียงพอที่จะสามารถปฏิบัติงานท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ให้บรรลุผลสำเร็จที่เป็นเลิศขององค์การได้ Porter and Malloch (2010 : 41) กล่าวว่า ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมจำเป็นต้องแสดงให้เห็นการวิเคราะห์และการสังเคราะห์ ผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอกองค์การเพื่อการบริหารจัดการให้บรรลุผลอย่างยั่งยืน จากงานวิจัยหลายฉบับ พบว่า พฤติกรรมของผู้นำเชิงนวัตกรรมจะแตกต่างจากพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในยุคก่อน ๆ (Hamel & Labarre, 2011 : 17) ซึ่งสอดคล้องกับ Parker and Bradley (2000 : 125-141) กล่าวว่า องค์การต่าง ๆ จำเป็นต้องมีผู้นำที่มีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมที่มีความยืดหยุ่น สามารถปรับตัวได้ดีในสถานการณ์ต่าง ๆ มีความเป็นผู้ประกอบการ และที่สำคัญสามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมให้เกิดขึ้นแก่องค์การได้ นอกจากนี้ยังก่อเกิดการสร้างวัฒนธรรมองค์การ (Organizational Culture) ที่มีค่านิยมในการทำงานเชิงสร้างสรรค์ มีการจัดสรรทรัพยากรที่เหมาะสมในการสนับสนุนให้เกิดนวัตกรรม รวมทั้งต้องสร้างแรงบันดาลใจให้แก่บุคลากรในการคิดค้นสิ่งใหม่ ๆ มีการพัฒนากรอบแนวคิดที่สนับสนุนกลยุทธ์เชิงนวัตกรรมและเสริมพลังอำนาจให้แก่บุคลากรในการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง (Horth & Vehar, 2012 : 75, Stevenson, 2012 : 73) สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ สะท้อนให้เห็นถึงวิถีแห่งภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมเพื่อการสร้างสรรค์งานนวัตกรรมอย่างมีกลยุทธ์ สรุป ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม เกิดจาก

การผสมผสานคุณลักษณะของพฤติกรรมของผู้นำในทฤษฎีภาวะผู้นำหลายทฤษฎี ซึ่งทฤษฎีที่สำคัญ ๆ ปรากฏให้เห็นในทฤษฎีเส้นทาง-เป้าหมาย (Path-Goal Theory) (House,1971 : 23) ทฤษฎีการแลกเปลี่ยนผู้นำสมาชิก (Leader-Member Exchange Theory) (Northouse, 2007 : 46) ทฤษฎีภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยน (Transactional Leadership) และทฤษฎีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Transformational Leadership) เป็นคุณลักษณะที่ผู้นำสามารถใช้ภาวะผู้นำเหล่านั้นในการสร้างสรรค์นวัตกรรมได้ แต่ถึงกระนั้นคุณลักษณะของภาวะผู้นำตามทฤษฎีดังกล่าว ยังไม่เพียงพอที่จะสามารถปฏิบัติงานท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงในด้านเทคโนโลยีและโลกาภิวัตน์ภายใต้โลกยุคศตวรรษที่ 21 ดังนั้น ผู้นำเชิงนวัตกรรมจำเป็นต้องสะท้อนให้เห็นถึงองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม และตัวบ่งชี้ด้านความสามารถในการบริหารงานที่เน้นการสร้างนวัตกรรม เพื่อการสร้างสรรค์งานนวัตกรรมสู่ผลผลิตขององค์การที่เป็นเลิศ กระแส ชนะวงศ์ (2564 : 74) ให้แนวคิดของภาวะผู้นำในสังคมแห่งการเปลี่ยนแปลงไว้ว่า ผู้นำยุคใหม่จะต้องมี (1) วิสัยทัศน์ (Vision) ต้องคิดวิสัยทัศน์ของตนเองในระยะ 3 ถึง 5 ปี วิสัยทัศน์ไม่ใช่ได้มาจากการนำเข้าข้อมูล หรือถามคนอื่น ๆ หรือมาจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เนื่องจากกว้างเกินไป แต่จะได้มาจากสมาชิกในองค์การแลกเปลี่ยนกันเอง การทำงานโดยไม่มีวิสัยทัศน์เท่ากับไม่ได้ทำอะไรเลย ไปไม่ถูก ไม่รู้จะไปทางไหน จะต้องเตรียมอะไร ทำอะไรอย่างไร เพื่อบรรลุเป้าหมายอะไร (2) ความเข้าใจ (Understanding) ต้องกำหนดเป้าหมายให้ชัดเจน (3) ระบุความชัดเจน (Clarity) ผู้ที่มีภาวะผู้นำที่ดีจะต้องไม่หลงตัวเอง ไม่มีอัตตา คนที่มีอัตตาส่งผลให้คนอื่นไม่อยากให้ความร่วมมือ และ (4) รู้จักฟัง

จากความสำคัญและปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างการเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้นในองค์การ ผู้บริหารจะต้องใช้ทั้งเทคนิคในการบริหารจัดการและภาวะผู้นำเพื่อนำองค์การสู่ความสำเร็จ ดังนั้น ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมจึงมีความสำคัญและเป็นเรื่องที่จำเป็นอย่างยิ่งในการศึกษาค้นคว้าหาวิธีการเพื่อพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมในรูปแบบใหม่ ๆ การพัฒนาภาวะผู้นำดังกล่าวจำเป็นต้องมีข้อมูลสำคัญ คือ องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาเป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยให้องค์การวางแผนการพัฒนา กำกับติดตามได้อย่างมีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ ผู้วิจัยในฐานะอาจารย์ มหาวิทยาลัยนครพนม เป็นมหาวิทยาลัยที่มีส่วนร่วมพัฒนาการศึกษาร่วมกับสถานศึกษาที่ตั้งอยู่ใน อนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง จึงสนใจศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาตามบริบทสถานศึกษาที่ตั้งอยู่ในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง

2. เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง

3. เพื่อยืนยันความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยแบบผสานวิธี (Mixed Methods) ได้แก่ การวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัย (Documentary Analysis) การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ (Expert Interview) จากแบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) และวิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research Methodology) เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูลขั้นพื้นฐานและวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ การดำเนินการวิจัยมี 3 ขั้นตอน คือ ตอนที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง ตอนที่ 2 การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง และตอนที่ 3 การยืนยันความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง โดยการสัมมนาอ้างอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship)

แหล่งข้อมูล

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาจากวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. ศึกษาเก็บข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant) ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและผู้บริหาร

3. ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญในศาสตร์และองค์ความรู้ เรื่อง องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้จากการรวบรวมข้อมูลแนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา จากวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง จากแบบสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 10 ท่าน

3. ความคิดเห็น วิจารณ์ และวิพากษ์ ของผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ เรื่ององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง ซึ่งได้มาจากการสัมมนาอ้างอิงผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 8 ท่าน

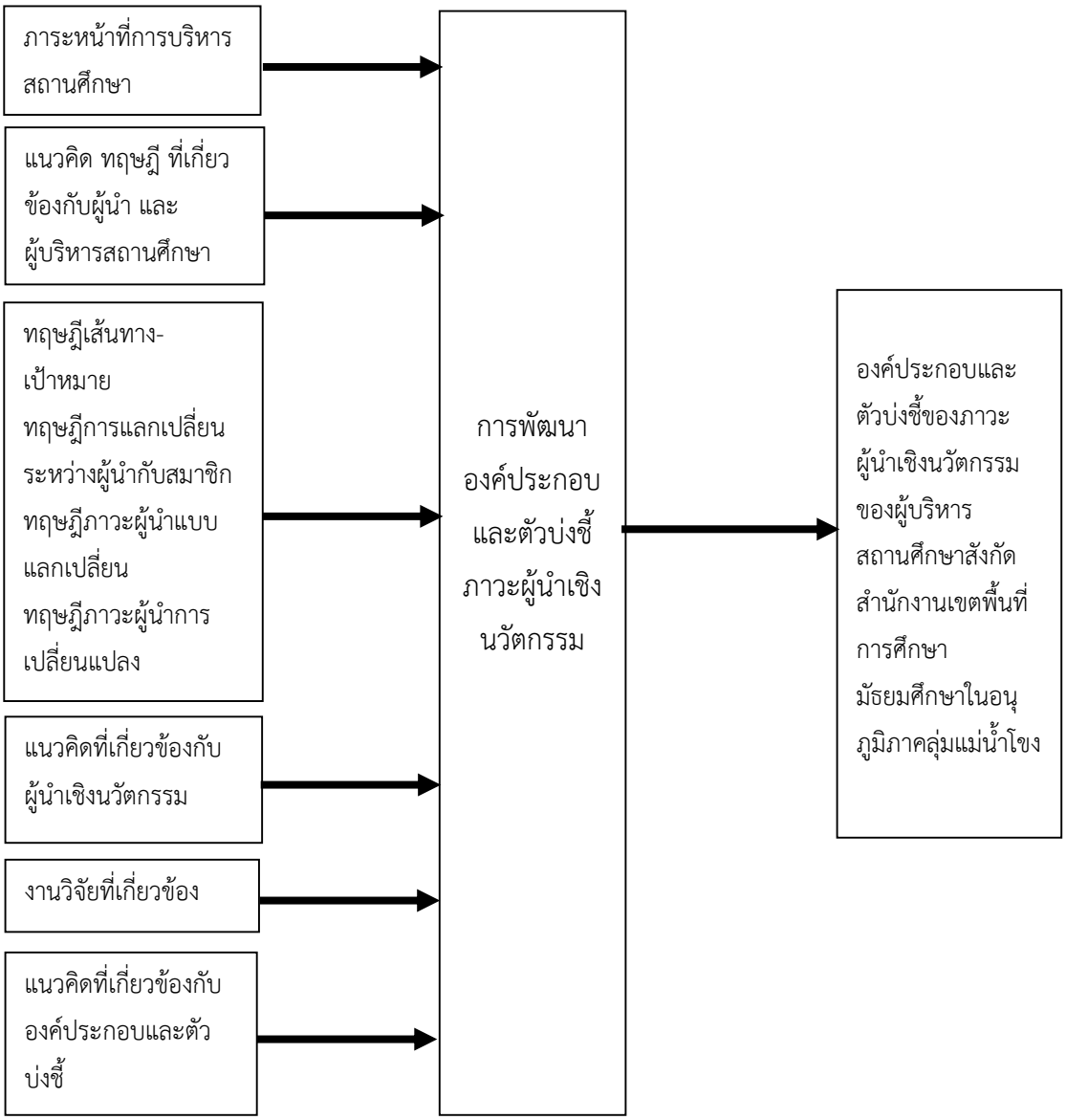
ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายวิชาการ และหัวหน้างานวิชาการหรือหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง ได้แก่ จังหวัดหนองคาย จังหวัดบึงกาฬ จังหวัดนครพนม จังหวัดมุกดาหาร จังหวัดอำนาจเจริญ และจังหวัดอุบลราชธานี จำนวนทั้งหมด 191 โรงเรียน จำนวนผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนละ 3 คน รวมทั้งหมด 573 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) โดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม ได้จำนวนโรงเรียน จำนวน 131 แห่ง ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (Yamane, 1973) ผู้ตอบแบบสอบถาม รวมผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 393 คน จำนวนแบบสอบถามที่ตอบกลับคืนมาจำนวน 276 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 70.23 ตามเงื่อนไขการวิเคราะห์สถิติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายวิชาการ และหัวหน้างานวิชาการหรือหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีลักษณะของข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (Likert, 1961) และคำถามแบบปลายเปิด (Open-end Questions) โดยมีประเด็นในการสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง

ตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) หาค่าความสอดคล้อง (Index of Congruence : IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน กำหนดเกณฑ์มีค่าระหว่าง 0.79-1.00 อยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ (สำเริง บุญเรืองรัตน์, 2529) จากนั้นวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) แบบสัมประสิทธิแอลฟา (Alpha Coefficient of Reliability) โดยใช้สูตรของครอนบาค (Cronbach, 1970) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.91 จากการนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 การศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา โดยศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ โดยการวิจัยเอกสาร และสัมภาษณ์เชิงลึก ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้บริหารสถานศึกษาพบว่า องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง มีองค์ประกอบ จำนวน 6 องค์ประกอบ และ 31 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

1) องค์ประกอบด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ หมายถึง ภาวะผู้นำทางนวัตกรรมที่มีพฤติกรรมเกี่ยวกับสร้างแรงบันดาลใจในการสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกัน เพื่อนำเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมผลักดันให้บรรลุวิสัยทัศน์นั้น มี 6 ตัวบ่งชี้

1.1) อำนวยความสะดวกในการร่วมกันพัฒนาวิสัยทัศน์ของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องที่เกี่ยวกับวิสัยทัศน์ในการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารวิสัยทัศน์ให้ทั่วถึง

1.2) ผดุงรักษากระบวนการที่ดีและเข้มแข็งในการพัฒนา การนำไปใช้ และการกำกับติดตามแผนทางเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ ต่อเนื่องและพลวัตร เพื่อการบรรลุวิสัยทัศน์

1.3) ส่งเสริมและนำวัฒนธรรมการบริหารความเสี่ยงในหน้าที่รับผิดชอบ และนโยบายส่งเสริมนวัตกรรมอย่างต่อเนื่องด้วยเทคโนโลยี

1.4) ใช้ข้อมูลในการตัดสินใจของผู้นำ

1.5) สนับสนุนการปฏิบัติการที่มีประสิทธิผลด้วยวิจัยเป็นฐานในการใช้เทคโนโลยี

1.6) นโยบายทั้งในระดับชาติและระดับเขตพื้นที่การศึกษาในการสนับสนุน โปรแกรม และโอกาสในการระดมทุนเพื่อวางแผนการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา

2) ด้านการเรียนรู้และการสอน หมายถึง ภาวะผู้นำทางนวัตกรรมที่มีพฤติกรรมเกี่ยวกับการสร้างความมั่นใจเกี่ยวกับการออกแบบหลักสูตร กลยุทธ์ในการเรียนการสอน และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่บูรณาการเข้ากับเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม เพื่อเพิ่มการเรียนรู้และการสอนให้สูงสุด มี 5 ตัวบ่งชี้

2.1) ระบุ ใช้ ประเมิน และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการเรียนการสอน และมาตรฐานของหลักสูตร เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงสุด

2.2) อำนวยความสะดวกและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีร่วมกันภายใต้สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่พร้อมใช้นวัตกรรม เพื่อปรับปรุงการเรียนรู้

2.3) จัดสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการใช้เทคโนโลยีที่ตอบสนองความต้องการการเรียนรู้รายบุคคลที่หลากหลาย

2.4) อำนวยความสะดวกในการใช้เทคโนโลยี เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมวิธีการการเรียนการสอนที่พัฒนาการคิดขั้นสูง ทักษะการตัดสินใจและการแก้ปัญหา

2.5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำองค์การ เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมืออาชีพ โอกาสในการปรับปรุงการเรียนรู้และการสอนด้วยเทคโนโลยี

3) ด้านผลผลิตและการปฏิบัติแบบมืออาชีพ หมายถึง ภาวะผู้นำทางนวัตกรรมที่มีพฤติกรรมเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานแบบมืออาชีพ และเพิ่มผลผลิตของตนเองและผู้อื่น มี 6 ตัวบ่งชี้

3.1) แสดงแบบจำลองการใช้เทคโนโลยีในสายงาน ที่เด่นชัดและประสิทธิผลการใช้เทคโนโลยี

3.2) ใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารและการทำงานร่วมกันของเพื่อนร่วมงาน ทีมงาน ผู้ปกครอง ผู้เรียน และชุมชน

3.3) สร้างสรรค์และมีส่วนร่วมในชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่กระตุ้น เอาใจใส่ และสนับสนุนคณาจารย์และบุคลากรในการใช้เทคโนโลยีเพื่อปรับปรุงผลผลิต

3.4) การมีส่วนร่วมอย่างยั่งยืนที่เกี่ยวข้องกับงานที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบมืออาชีพในการใช้ทรัพยากรเทคโนโลยี

3.5) สร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่ และศักยภาพของเทคโนโลยีในการนำมาใช้ในการจัดการศึกษา

3.6) ใช้เทคโนโลยีเพื่อปรับปรุงองค์การให้ก้าวหน้า

4) ด้านสนับสนุน การจัดการ และดำเนินการ หมายถึง ภาวะผู้นำทางนวัตกรรมที่มีพฤติกรรมเกี่ยวกับการสร้างความมั่นใจ เกี่ยวกับการบูรณาการเทคโนโลยี เพื่อสนับสนุนระบบการผลิตสำหรับการเรียนรู้และการบริหาร มี 5 ตัวบ่งชี้

4.1) พัฒนา นำไปใช้ และกำกับติดตามนโยบายและแนวทางปฏิบัติ เพื่อแน่ใจว่าเทคโนโลยีมีความเป็นไปได้

4.2) ดำเนินการและใช้งานระบบการจัดการ และการดำเนินงานที่ใช้เทคโนโลยีแบบบูรณาการ

4.3) จัดสรรเงินและทรัพยากรมนุษย์ เพื่อให้แน่ใจว่าแผนเทคโนโลยีมีการปฏิบัติที่สมบูรณ์และยั่งยืน

4.4) จัดทำแผนกลยุทธ์ โดยรวมแผนเทคโนโลยี และการปรับแผนอื่น ๆ และนโยบายต่าง ๆ ในการระดมทรัพยากรมาใช้ประโยชน์ร่วมกัน

4.5) ดำเนินการตามกระบวนการ เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาระบบเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีทดแทนในขั้นตอนการดำเนินงาน

5) ด้านการประเมินเพื่อพัฒนาและประเมินผล หมายถึง ภาวะผู้นำทางนวัตกรรมที่มีพฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการวางแผน และระบบการดำเนินการที่มีประสิทธิผลในการประเมิน เพื่อพัฒนาและการประเมินผล มี 4 ตัวบ่งชี้

5.1) ใช้วิธีการประเมินเพื่อพัฒนาอย่างหลากหลายวิธี และการประเมินผลที่เหมาะสมในการใช้ทรัพยากรทางเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ การสื่อสารและผลผลิต

5.2) ใช้เทคโนโลยีในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล และการสื่อสารข้อค้นพบในการปฏิบัติการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียน

5.3) ประเมินเพื่อพัฒนาทีมงานในด้าน ความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติในการใช้เทคโนโลยี และผลการอำนวยความสะดวกในการพัฒนาวิชาชีพที่มีคุณภาพและให้ข้อมูลในการตัดสินใจของแต่ละคน

5.4) ใช้เทคโนโลยีในการประเมินเพื่อพัฒนา การประเมินผล การบริหารจัดการ และระบบการปฏิบัติงาน

6) ด้านประเด็นทางสังคม กฎหมาย และจริยธรรม หมายถึง ภาวะผู้นำทางนวัตกรรมที่มีพฤติกรรมเกี่ยวกับการมีความรู้เข้าใจประเด็นทางสังคม กฎหมาย และจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและรูปแบบการตัดสินใจในความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้อง มี 5 ตัวบ่งชี้

6.1) ให้ความเสมอภาคในการเข้าถึงแหล่งทรัพยากรที่เอื้ออำนวยและเสริมพลังอำนาจนักการศึกษาและผู้เรียนทุกคน

6.2) ระบุ สื่อสาร สร้างแบบจำลอง และจารีตประเพณี กฎหมาย และจริยธรรมเพื่อส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีอย่างรับผิดชอบ

6.3) ส่งเสริมและใช้แนวคิดความเป็นส่วนตัว ความปลอดภัย และความปลอดภัยในการออนไลน์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยี

6.4) ส่งเสริมและบังคับใช้แนวทางการปฏิบัติที่ปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมและถูกสุขอนามัยในการใช้เทคโนโลยี

6.5) มีส่วนร่วมในการพัฒนานโยบายที่บงคับใช้กฎหมายลิขสิทธิ์อย่างชัดเจนและมอบหมายกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินทางปัญญาที่พัฒนาด้วยทรัพยากรของสถานศึกษา

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง พบว่า ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม จำนวน 31 ตัวบ่งชี้ 6 องค์ประกอบ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดเป็นบวก มีค่าระหว่าง 0.864 – 1.188 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกตัว ค่าสถิติพื้นฐานของแต่ละองค์ประกอบหลักมีการแจกแจงแบบปกติทุกด้าน โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 ความเบ้ (Skewness) มีค่าไม่เกิน +/- 3.00 และความโด่ง (Kurtosis) มีค่าไม่เกิน +/- 3.00 แสดงผลในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลข้อมูลพื้นฐาน ความเบ้ และความโด่ง ที่ส่งผลต่อองค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา

ด้านที่	องค์ประกอบหลัก	$\bar{X}$	S.D	Skew	Kur	มีค่าน้ำหนัก
1	ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์	4.43	0.51	-1.49	2.07	1.000
2	ด้านการเรียนรู้และการสอน	4.48	0.50	-1.11	1.51	0.864
3	ด้านผลผลิตและการปฏิบัติแบบมืออาชีพ	4.43	0.54	-1.64	1.96	0.998
4	ด้านสนับสนุน การจัดการ และดำเนินการ	4.38	0.54	-0.62	-0.14	1.188
5	ด้านการประเมินเพื่อพัฒนาและประเมินผล	4.37	0.55	-0.70	0.10	1.124
6	ด้านประเด็นทางสังคม กฎหมาย และจริยธรรม	4.44	0.54	-0.82	0.94	1.018

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป วิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีทางสถิติ ดังแสดงตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าสถิติประเมินความกลมกลืนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของข้อมูลเชิงประจักษ์

ค่าดัชนีความสอดคล้อง	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา	จากการวิเคราะห์	ผลการทดสอบ
Chi-Square) χ^2)	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ	766.79	ผ่านเกณฑ์
Deegree of freedom (df)		428	ผ่านเกณฑ์
χ^2/df	ควรมีค่าน้อยกว่า 2 [1]	1.79	ผ่านเกณฑ์
Comparative fit index: CFI	ควรมีค่ามากกว่า 0.95 [2]	0.95	ผ่านเกณฑ์
Tucker-Lewis index: TLI	ควรมีค่ามากกว่า 0.95 [2]	0.95	ผ่านเกณฑ์
Standardized root mean square residual: SRMR	ควรมีค่าน้อยกว่า 0.05 [2]	0.03	ผ่านเกณฑ์
Root mean square error of approximation: RMSEA	ควรมีค่าน้อยกว่า 0.05 [2]	0.05	ผ่านเกณฑ์

ที่มา: (Bollen, 1989 : 78), (Diamantopoulos & Siguaw, 2000 : 25)

ตอนที่ 3 ผลการยืนยันความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง ด้วยการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) โดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญในศาสตร์และองค์ความรู้นั้น ๆ มาให้ข้อมูลเชิงลึกและทรรศนะเป็นการวิพากษ์ วิจารณ์ผลงาน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ นำมาสมทบและเป็นข้อมูลในการปรับหรือพัฒนาแนวคิด หรือประเมินผลงานให้สมบูรณ์ มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 8 ท่าน พบว่า

1) องค์ประกอบด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ ซึ่งในองค์ประกอบด้านวิสัยทัศน์ภาวะผู้นำและกลยุทธ์เชิงนวัตกรรม มีการระบุเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียน ภายใต้กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง และบางกรณีนำจารีตประเพณี วิถีชีวิตของสังคมในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง มาเป็นแนวทางในการตัดสินใจ ผู้นำเชิงนวัตกรรมจะกำหนดวิสัยทัศน์ ภาวะผู้นำและกลยุทธ์เชิงนวัตกรรม เพื่อให้ฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องถ่ายทอดความคิดนำไปวางแผนและกำหนดปฏิทินการปฏิบัติงานของฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสู่การปฏิบัติต่อไป ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวนี้เป็นแนวทางไปสู่องค์ประกอบด้านองค์กรนวัตกรรม (Innovative Organization) อีกด้วย

2) องค์ประกอบด้านการเรียนรู้และการสอน เป็นองค์ประกอบที่ด้านนวัตกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้และการสอน ที่ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง ให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้เรียนให้มีผลการเรียนรู้ ตามที่หลักสูตรสถานศึกษากำหนด เพื่อการบรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดฯ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

3) องค์ประกอบด้านผลผลิตและการปฏิบัติแบบมืออาชีพ ในองค์ประกอบด้านองค์กรนี้ ผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมจะพยายามนำพาองค์กรเข้าสู่องค์กรนวัตกรรม เพื่อมุ่งมั่นให้เกิดผลผลิต คือของผลการเรียนรู้ (Learning Outcome) และการปฏิบัติแบบมืออาชีพ คือ มีความรอบรู้ เชี่ยวชาญชำนาญพิเศษในงานของตนที่รับผิดชอบ รวมทั้งสามารถทำงานเชื่อมโยงกับงานอื่น ๆ ทำให้องค์กรเกิดผลสัมฤทธิ์

4) องค์ประกอบด้านด้านสนับสนุน การจัดการ และดำเนินการ ในองค์ประกอบนี้อาศัยนวัตกรรมการจัดการ (Management Innovation) มีการบริหารจัดการนวัตกรรมสำหรับองค์กรนวัตกรรม ที่มีความโปร่งใสตรวจสอบได้ในทุกขั้นตอน ประการสำคัญ การบริการจะเป็นไปในลักษณะ “การให้บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ” (One Stop Service) ผู้เรียนหรือศิษย์เก่า และผู้ปกครองที่มาติดต่อกับสถานศึกษา ได้รับการตอบสนองความต้องการได้อย่างรวดเร็ว สามารถให้บริการได้ในระยะเวลาที่ไม่นานนัก ด้วยบริบทของพื้นที่ในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง และวิถีชีวิตของชุมชนในปัจจุบัน

5) องค์ประกอบด้านการประเมินเพื่อพัฒนาและประเมินผล ผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม จะต้องมีการประเมินผลสรุป (Summative Evaluation) และการประเมินเพื่อการพัฒนา (Assessment) ที่เป็นการประกันคุณภาพ ทั้งการประกันคุณภาพทั้งภายใน และภายนอก

6) องค์ประกอบด้านประเด็นทางสังคม กฎหมาย และจริยธรรม แสดงให้เห็นว่าในปัจจุบัน องค์ประกอบด้านประเด็นทางสังคม กฎหมาย และจริยธรรม ที่เกี่ยวข้องกับการใช้นวัตกรรม ถูกให้ความสำคัญเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง มีการตั้งคำถามเกี่ยวข้องว่าในการพัฒนาผู้เรียนให้มีผลการเรียนรู้ (Learning Outcome) นั้น การบริหารจัดการจะต้องเป็นไปตามจารีตประเพณีของสังคมภูมิภาคอีสาน มีคุณธรรมจริยธรรม และการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ให้สอดคล้องกับความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรม (Multiculturalism) หรือที่เรียกว่า “พหุวัฒนธรรม” การบริหารงานที่เกี่ยวข้องกับการนำนวัตกรรมมาใช้ในการบริหารสถานศึกษา ผู้บริหารจะตั้งคำถามเกี่ยวกับการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) คือ กระบวนการทำความเข้าใจปัญหาของผู้ใช้ นำเสนอทางแก้ไข ปัญหาแบบใหม่ ๆ อาทิ มีกฎระเบียบอะไรที่เป็นอุปสรรคในการนำนวัตกรรมมาใช้ในการบริหาร ซึ่งต่างจากการตั้งคำถามที่ว่า มีกฎระเบียบอะไรบ้างที่เอื้อให้ดำเนินการได้

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาครั้งนี้ พบข้อมูลสำคัญที่ช่วยให้องค์การวางแผนการพัฒนา กำกับติดตาม จำนวน 6 องค์ประกอบและ 31 ตัวบ่งชี้ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง 0.864 – 1.188 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกตัว โดยเรียงตามค่าน้ำหนักจากมากไปน้อย ดังนี้ (1) องค์ประกอบด้านด้านสนับสนุน การจัดการ และดำเนินการ (2) องค์ประกอบด้านการประเมินเพื่อพัฒนาและประเมินผล (3) องค์ประกอบด้านประเด็นทางสังคม กฎหมาย และจริยธรรม (4) องค์ประกอบด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ (5) องค์ประกอบด้านผลผลิตและการปฏิบัติแบบมืออาชีพ และ (6) องค์ประกอบด้านการเรียนรู้และการสอน ตามลำดับ พบว่า องค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด คือด้านสนับสนุน การจัดการและดำเนินการ แสดงให้เห็นว่า การเป็นผู้นำเชิงนวัตกรรมจำเป็นต้องสร้างองค์การนวัตกรรมขึ้นก่อน ให้บุคลากรในองค์การเห็นความสำคัญ และมีแนวความคิดในการสร้างสิ่งใหม่ ๆ วิธีการใหม่ ๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์และประสิทธิภาพแก่องค์การนำไปสู่การพัฒนาวิสัยทัศน์ภาวะผู้นำและกลยุทธเชิงนวัตกรรมขององค์การนวัตกรรมร่วมกัน ทำให้เกิดผลลัพธ์และความสำเร็จภายในองค์การ คือ นวัตกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ และการสอน ที่มีหน้าที่สำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร ให้ความสำคัญกับการบริหารจำเป็นต้องใช้นวัตกรรมมาเป็นเครื่องมือบริหาร มิได้หมายถึงการนำเทคโนโลยีมาใช้เท่านั้น แต่ในความหมายของนวัตกรรมแล้ว รวมถึงเทคนิควิธีการที่นำมาปรับใช้ใหม่อีกด้วยที่เรียกว่า “นวัตกรรมการจัดการ” สอดคล้องกับงานวิจัยของ Md. Ashiqur Rahman (2016)

ผู้นำเชิงนวัตกรรมจะต้องใช้นวัตกรรมการจัดการองค์การ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sagir (2017) ผลลัพธ์พฤติกรรมความเป็นผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนอยู่ภายใต้ 3 ปัจจัย (1) ส่งเสริมนวัตกรรม (2) แสวงหานวัตกรรม และ (3) ดำเนินการนวัตกรรม และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมบัติ นามบุรี (2562 : 121-134) นวัตกรรมการจัดการในองค์การ ที่สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมได้ ต้องมีผู้บริหารมีความมุ่งมั่นในการสร้างนวัตกรรม การมีบรรยากาศในการทำงานที่สนับสนุนการสร้างนวัตกรรม และสอดคล้องกับงานวิจัยของศุภิญญา กิจเกตุวิเศษกูล (2562 : 37-48) ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของครูในสถานศึกษา พบว่า ด้านอยู่ในระดับมากและมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคือ ด้านการบริหารจัดการในองค์กรมากที่สุด รองลงมาคือด้านการมีวิสัยทัศน์และด้านความคิดสร้างสรรค์

องค์ประกอบด้านวิสัยทัศน์ภาวะผู้นำและกลยุทธเชิงนวัตกรรม คือ การพัฒนาองค์การไปสู่องค์การนวัตกรรม ประกอบด้วย (1) วิสัยทัศน์และกลยุทธ์ (Vision and Strategy) (2) ระบบการจัดการความสามารถ (The Competence Management System) (3) มีเป้าหมาย (Goal) และ (4) มีโครงสร้างองค์การที่ชัดเจน (Organization Structure) (Christiansen, 2000) สอดคล้องกับแนวคิดของ กระแส ชนะวงศ์ (2564 : 74) ให้แนวคิดของภาวะผู้นำในสังคมแห่งการเปลี่ยนแปลงไว้ว่า ผู้นำยุคใหม่จะต้องมี (1) วิสัยทัศน์ (Vision) วิสัยจะต้องคิดวิสัยทัศน์ของตนเองและสมาชิกในองค์การแลกเปลี่ยนกันเอง (2) ความเข้าใจ (Understanding) กำหนดเป้าหมายให้ชัดเจน (3) ระบุความชัดเจน (Clarity) ผู้ที่มีภาวะผู้นำที่ดีจะต้องไม่หลงตัวเอง ไม่มีอัตตา และ (4) รู้จักฟัง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อำภา ไชยทะ (2564 : 102-112) ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การนวัตกรรมของสถานศึกษา ประกอบด้วย 5 ด้าน คือ ด้านการมีวิสัยทัศน์ ด้านการบริหารความเสี่ยง ด้านการทำงานเป็นทีม ด้านความยืดหยุ่น และด้านการมีความคิดสร้างสรรค์ ตามลำดับ

ส่วนองค์ประกอบที่มีเป็นผลลัพธ์ของกระบวนการ คือ ด้านนวัตกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ และการสอน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Don Knezek (2001) ผู้อำนวยการโครงการมาตรฐานเทคโนโลยีสำหรับผู้บริหารโรงเรียน (Technology Standards for School Administrators: TSSA) กล่าวว่า “การบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับระบบโรงเรียน มีความสำคัญยิ่งในการปฏิรูประบบดังกล่าว” ซึ่งมี หลักฐานยืนยันถึงความสำคัญของความเป็นผู้นำในการดำเนินการและคงไว้ซึ่งระบบการปฏิรูปในสถานศึกษา โครงการนี้มีความสำคัญเพื่อความเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีในสถานศึกษา

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง เป็นการแสดงออกถึงคุณลักษณะของผู้นำที่มีสมรรถนะบุคลิกภาพ บทบาท ความสามารถในการเข้าถึงปัญหาหรือโอกาส ที่สลับซับซ้อน ตามบริบทเชิงพื้นที่ รวมทั้งการใช้กระบวนการของการสร้างสรรค์ บริบททางนวัตกรรม เพื่อการขับเคลื่อนให้บุคลากรสามารถสร้าง

นวัตกรรม โดยใช้การคิดเชิงออกแบบเป็นกระบวนการสร้างนวัตกรรม รวมทั้งสะท้อนการเป็นผู้นำแบบปรัชญาที่ทันสมัยของการจัดการทรัพยากรมนุษย์ในการปฏิบัติงานขององค์การ และโน้มน้าวให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาใช้ความคิดสร้างสรรค์ผลิตสื่อการเรียนรู้ และจัดการเรียนรู้ในบริบทชีวิตวิถีใหม่ ไปสู่ความสำเร็จของสถานศึกษาในยุคการศึกษา 4.0 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมนี้ มุ่งเน้นที่นวัตกรรมการจัดการ เป็นองค์กรนวัตกรรม และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Interaction with Stakeholders) ผู้นำจะต้องมีความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Intelligence: EQ) ความเป็นผู้นำเป็นคุณลักษณะของบุคคลที่มีคุณภาพ (Character Qualities) ที่สังคมศตวรรษที่ 21 ต้องการ คือ ความสามารถในการรับรู้อารมณ์ความรู้สึก และสามารถบริหารจัดการอารมณ์และการแสดงออกได้อย่างเหมาะสม

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1) หน่วยงานต้นสังกัด หรือหน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่ในการกำกับ นิเทศ ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของสถานศึกษา ควรพิจารณานำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ผ่านการพัฒนาจนมีคุณภาพและสามารถยืนยันข้อมูลทางสถิติ เป็นแนวทางในการจัดทำแผนกลยุทธ์ในการบริหารในแต่ละระดับ

2) หน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่ประเมินผลการดำเนินงานของสถานศึกษา ควรนำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ไปสร้างเป็นแกนการประเมิน เพื่อหาต้นแบบของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา

3) จากผลการวิจัยพบว่า 6 องค์ประกอบและ 31 ตัวบ่งชี้ของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง ให้ความสำคัญด้านการวางแผน จัดการหรือดำเนินการ ซึ่งควรเป็นจุดเริ่มในการพัฒนาต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยควรมีการศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับตัวประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลในการบริหารงานการศึกษาและผลการเรียนรู้ (Learning Outcome) ของนักเรียนเพื่อการบรรลุจุดมุ่งหมายทักษะในศตวรรษที่ 21

เอกสารอ้างอิง

กระแส ชนะวงศ์. (2564). *ภาวะผู้นำกับการเปลี่ยนแปลงในสังคมยุคดิจิทัล. โครงการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ตรวจราชการระดับกระทรวง ประจำปีงบประมาณ 2564*. ณ โรงแรมเจดับบลิว แมริออท กรุงเทพมหานคร.

ศุภิญญา กิจเกตุวิเศษกูล และ ไพบูลย์ ลิ้มมณี. (2562). การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของครูสถานศึกษาเอกชน ประเภทสามัญ สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกาฬสินธุ์. *วารสารวิชาการธรรมทรรศน์*. 20 (3), 37-48.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2557). รายงานการวิจัย สมรรถนะครูและแนวทางการพัฒนาครูในสังคมที่เปลี่ยนแปลง. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.

สมบัติ นามบุรี. (2562). นวัตกรรมและการบริหารจัดการ. *วารสารวิจยวิชาการ*. 2 (2), 121 -134.

อรอนงค์ โรจน์วัฒนบูลย์. (2553). การพัฒนาตัวแบบผู้นำเชิงนวัตกรรม. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิตคณะรัฐประศาสนศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

อำภา ไชยทะ, หทัย น้อยสมบัติ, ภัทรวรรณ คำแปล, และ ชัยยนต์ เพาพาน. (2564). ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารที่ส่งผลต่อความเป็นองค์การนวัตกรรมของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏรอยเอ็ด*. 15 (2), 102-112.

Black, K., & Stevenson, P. (2012). Information and Advice. The Inclusion Spectrum incorporating STEP. *online*. Retrieved Jun 1, 2022. From: http://www.englandathletics.org/disability-athletics/resources.

Bollen, K.A. (1989). *Structural Equations with Latent Variables*. John Wiley and Sons, Inc., New York.

Covey, S. R. (2006). Leadership Definitions. A Regional Centre of Excellence. *online*. Retrieved Jun 1, 2022, from http://www.leadership-studies. com /lsw/definitions.htm

Diamantopoulos, A., & Siguaw, J. A. (2000). Introducing LISREL. London: Sage Publications. https://doi.org/10.4135/9781849209359

Hamel, G., & Labarre, P. (2011). *Inventing Management 2.0*. The Wall Street Journal, 17 February.

Horth, D. M., & Vehar, J. (2012). *Becoming a Leader Who Fosters Innovation*. Center for Creative Leadership.

Northouse, P. G. (2007). *Leadership: Theory and practice*. (4th ed). Thousand Oaks, CA: Sage.

Parker, R., & Bradley, L. (2000). Organisational Culture in the Public Sector: Evidence from Six Organisations. *International Journal of Public Sector Management* 13. 125-141. http://dx.doi.org/10.1108/09513550010338773

Porter-O'Grady, T., & Malloch, K. (2010). *Innovation Leadership: Creating the Landscape of Healthcare. Sudbury*, MA: Jones & Bartlett Learning.

Research on the Applicability of Guitar in Chinese Middle School Music Curriculum

Guanyu Chen and Shangwen Wang
Krirk University, Bangkok, Thailand
Corresponding Author, Email: guanyuc204@gmail.com

****

Abstracts

Under the context of global economic integration and cultural diversification, the comprehensive reform of China's basic music education is in full swing, and instrumental music education in junior high school music curriculum is an inevitable trend. In this paper, the guitar is chosen as the instrument to be introduced into the middle school music classroom.

The performance form of guitar is rich, the playing skills are flexible with various styles of music, so we make full use of the characteristics of the guitar and combine them with the current situation of the Chinese junior high school music curriculum and the actual situation of the students to study the practicality and applicability of the guitar in the Chinese junior high school music classroom, so as to fully realize the unique charm of the guitar. It will also provide a theoretical basis for future guitar teaching activities and form a better development.

Keywords: Applicability; Guitar; Chinese Middle School; Music Curriculum

Introduction

Guitar was introduced into China only a few decades ago, although it started slowly, in the twenty-first century, especially in the last ten years, with the acceleration of the process of specialization, more and more students were admitted to professional colleges and universities to learn guitar. There are more and more children learning guitar in extracurricular interest classes, and the education of guitar instrument also presents the characteristics of low age of learners, extensiveness, fashion and popularization. The author, from his own specialty, based on the characteristics of guitar as a musical instrument, elaborates on the applicability of guitar in the music classroom of Chinese junior high schools from the following aspects (Jin and Zhao, 2018 : 175).

Main Body

Learning guitar can improve students' music theory foundation

In the teaching of music in junior high school, most teachers only focus on the teaching of basic music theory knowledge to students. The knowledge on the textbook often makes students feel boring, and the teacher spends a lot of time to let the students to recognize the music score, and let the students access to the music works only after they are exhausted, which leads to the final failure to achieve a good teaching effect. In order to stimulate students' interest in learning, it is possible to try to solve certain problems in teaching by combining the guitar. In the teaching of musical instruments, music score reading is an important part. The way of

* Received: September 23 2023; Revised: September 28 2023; Accepted: September 29 2023

music score reading is usually categorized into five-line musical notation and numbered musical notation. With the emergence of the guitar instrument, there is also a new way of score reading - six-line numbered musical notation. Teachers can introduce and explain the characteristics of these notation methods to students diversely (Liu, 2010 : 87).

(1) Simplified notation includes both alphabetical notation and numerical notation. Whether it is oral literature, or the instrumental composition, basically the first reaction is to pick up a pen and write down a melody with Arabic numerals. In many popular songs, the melody part of the guitar sheet music is notated using the simplified notation. Guitar teaching can use simplified notation.

(2) The five-line notation was first used for the development of symphonic music and gradually became the most complicated way of notation. Guitar is a harmonic instrument, the music is composed of a number of single melodies, with colorful chords interspersed, and the five-line notation plays a huge role here. The classical guitar is traditionally notated in five-line notation. So guitar instruction can be done using the five-line notation.

(3) Six-line notation is a separate form of notation designed for the guitar today. Its basic structure consists of six lines. It is characterized by the parallel composition of the six lines, which corresponds to the total number of strings on the guitar. The six horizontal lines represent the six different strings on the guitar, with the bottom line representing the sixth string of the guitar. The top line represents the first string of the guitar. The six-line notation uses numbers to record the pitch of tones, i.e., the position of strings pressed by the left hand, and the specific numbers are written on the corresponding horizontal lines to indicate the position and movement of the two hands (i.e., fingering), which belongs to the sheet music that records the fingering. The simple and easy-to-understand special way of reading sheet music has solved the difficult problem of reading sheet music for beginners or students with weak knowledge of music theory, which is also one of the reasons why the threshold of guitar learning is low. Therefore, choosing the guitar in the music teaching classroom can make the problem of recognizing the sheet music to be solved well (Ren, 2018 : 190).

In short, whether it is simplified notation, five-line notation or six-line notation, it is possible to utilize in the guitar, and there is no limitation in the choice of music teaching notation methods to improve the students' music theory foundation. Through the teacher's introduction and explanation, students will make their own learning choices according to their actual needs and future development direction. Regardless of the choice of the way to read sheet music, the learning of music theory knowledge will be the focus and difficulty of teaching students in the music classroom. The use of the guitar in music teaching maximizes the solution to the problem of the students' boredom in the face of music theory. Through the guitar as an auxiliary means, students actually operate the guitar in their hands, materializing the abstract knowledge of music theory and facilitating their understanding and mastery.

Learning guitar can cultivate students' teamwork ability and awaken them to a deeper sense of music

In recent years, guitar ensembles have been developing better and better in Asia, represented by Japan, South Korea and Singapore, and China has also entered the beginning stage. Due to a variety of internal and external factors, there is a certain degree of variability in students' learning of the guitar instrument. The variability of students' learning of the instrument is well resolved in the emerging ensemble performance of the guitar. Students can be divided into four echelons based on their variability, and each group contains members of

each echelon, with a balanced distribution, to develop cooperative group learning in guitar teaching. Music education has the purpose of cultivating the spirit of mutual help and cooperation and communicative ability. Using the guitar ensemble as a carrier, the students will produce pleasant feelings in mutual cooperation and sociability and communication, so that they will have a strong need to pursue such pleasant emotions, and then this educational purpose can be realized. In the process of implementing the cooperation, the diversity of musical experience is delivered to the students, enriching the cultivation of this experience, so that the environment of music and the surroundings of the existence of interpenetration and influence, so that the students will feel in the music, on the one hand, highlighting the ability of music to improve the emotional life, on the one hand, it will also evoke a sense of participation in the music of the students, which is what we call the inculcation. Through this way, it gradually changes the students' feeling, produces the beneficial emotion to music, from disliking music to liking music, from being insensitive to music to being intoxicated by the wonderful music. Finally, we can reach the goal of aesthetic education, namely, to cultivate noble sentiments and improve the cultural literacy of music in terms of "experience", "enrichment" and "emotion". Individual students learn, train and communicate with each other in a certain period of time, so that they can gain more music-related knowledge, enhance group consciousness, cultivate students' cooperation and coordination ability, communicate in cooperation, learn in communication, grow in learning, and gain in growth (Sun, 2015 : 152 ; Sun 2012 : 41).

Learning guitar can improve music appreciation ability

(1) The study of musical instruments helps students to listen to and perceive the basic elements of music, and enhances their understanding of music. The many types of guitars and the diverse playing techniques of guitars transmit multi-level vibrations from the "cochlea" to the receptors of human hearing, and the final formation of the sense of hearing is also ever-changing. For example, in the classroom of music theory, if the students fall asleep because of the boring lectures, the teacher can always play the guitar to solve the problem. At the same time, we can also find another way to add the guitar to assist in teaching, encourage students to train each other, improve mobility, personal involvement in the learning will produce better learning results relative to passive learning. Guitar resonates through the fingers of the student, and as the student's training time increases, his/her perception of the sound will be gradually strengthened, and he/she will become relatively sensitive to the subtle changes in the sound.

(2) The selection of guitar works for appreciation can enrich students' artistic development imagination and improve their artistic creativity. Guitar has a long history of development, and there are many kinds of guitars. At present, the common types are classical guitar, folk guitar, fingerstyle guitar, jazz guitar, flamenco guitar, electric guitar, etc. Different types of guitars have different styles. Guitar is mainly used in song accompaniment or solo, mainly folk guitar, which can be played with professional instruments "plectrum" or fingers of the player, with high entertainment, because of the use of steel strings, the sound is bright. In the West, the classical guitar is widely used, also known as the Spanish classical guitar, mainly performs classical, romantic and religious music, with rich techniques and high artistry, mainly using nylon ropes, with a gentle and elegant tone. The flamenco guitar was originated in the Andalusian region and is very popular in Spain as an accompaniment to dances and songs. The electric guitar has a special position in rock, blues, jazz and pop music. It is an important

accompaniment and solo instrument in modern popular music. In recent years, the fingerstyle is emerging, which is a combination of classical guitar, folk guitar, and a few electric guitar playing techniques and skills, so the fingerstyle guitar can be said to be quite rich and diversified in the sound effects of the music. Since the 20th century, the guitar has occupied a certain position among the most popular musical instruments in the world, attracting people with its own diversity of styles, richness of techniques and fascinating tone. The diverse styles of music works of such a large and colorful guitar family satisfy the enthusiasm of different groups of students in appreciating music, and provide a broader space for students to create music.

The appreciation of guitar music works is a comprehensive music aesthetic art, involving various aspects of knowledge and theory. It even involves the general knowledge of the country, nationality, geography, environment, religion, humanities and culture in one work. Therefore, guitar music appreciation class can not only enrich students' professional knowledge and broaden their horizons in many fields, but also cultivate students' interest in different musical works. When appreciating the works, students should learn to analyze the works and establish the concept of harmonious system in order to better understand the works and their development trend. It improves students' aesthetic education ability and strengthens the cultivation of students' emotions, attitudes and values (Wang and Joseph, 2012 : 192).

Guitar playing techniques

Guitar performance can be characterized by a free flowing line, or a dynamic piece of music that does not rely on drums, bass and other percussion instruments. The rhythms of music can be light, bright, calm, turbulent, high, melodious, soothing, etc. Although these rhythms can be interpreted and expressed by different instruments, they can be performed by the guitar through a variety of performance techniques. The guitar performance techniques are as follows. Hitting is to hit the strings with the left hand and play with the regular right hand, with good continuity; pulling is to press the strings with the left hand first and move in a fixed direction, then leave the strings and play, with natural continuity; sliding is to pluck the strings and change the position of the frets by sliding them from side to side, so that the sound changes continuously; mutting is to press the end of the main string with the edge of the right hand palm, and pluck the string at the same time, giving out a muffled low tone; overtones is to press the top of the string with the left hand finger with light strength, and when the right hand plucks the string, the left hand leaves the string completely, the sound is similar to a bell chime, clear and metallic; strum refers to plucking multiple strings in a certain direction at the same time, which have a wide range of applications and strong sound combinations, and are often used in the climax of music. Various techniques can be combined to form different styles, with diverse rhythmic changes and remarkable acoustic effects, which can stimulate students' senses and their emotions. Students' emotions and wills are also stirred, and their interest in learning music is stimulated (Wang, 2019 : 54).

Musical styles of the guitar

The guitar is suitable for a wide range of musical styles. It is often used as the main instrument in popular music, folk music, light music, rock music, blues music, and very distinctive folk songs of various ethnic groups, bossa nova, and flamenco, all of which demonstrate the variety of musical styles played on the guitar. Classical guitars of the guitar type can also play classical music, appearing in use in a large number of solo pieces, repertoire, chamber music and orchestral music. There are two main types of guitars: the time-honored acoustic guitar, which is amplified by a wooden resonator box, and the electric guitar, which was invented in the twentieth century and is amplified by electric horns. There are four types of acoustic guitars: the classical guitar, the flamenco guitar, the flat guitar (which may also be called the folk guitar) , and the arch guitar (which is also known as the jazz guitar). Acoustic guitars are usually used in classical music, romantic music, religious music, folk ethnic music and modern pop music. Electric guitars are usually widely used in rock music, heavy metal music, and blues music. The electric guitar plays an important role and has an important influence on Western popular music culture. The guitar is a highly independent instrument, with a very personalized tone and expression, and can be performed solo, showing classical, romantic, modern, subtle, natural and simple musical emotions. The electric guitar, on the other hand, is a rugged and flamboyant instrument that can be played with effects and a wealth of playing techniques, and can perform extremely poignant tunes, as well as beautiful and majestic melodies and atmospheres, with an endless charm. Different music styles have different audiences. Guitar instruments are of various styles, and junior high school students can experience the guitar music, and always find emotional resonance in the process of experiencing, so that the aesthetic education function of guitar instrument education can be realized (Wang and Joseph, 2012; Jin and Zhao, 2018 : 175).

Guitar performance forms

The guitar has a variety of performance forms. In popular music, the guitar can be used as the intro, interlude, outro, harmony and rhythm of a piece of music in a band, and it can also be used with a band to fulfill different styles of musical works. The guitar can also be used as an accompaniment instrument. Guitar is a combination of harmonic and melodic instruments, and can be used as an accompaniment, taking advantage of its harmonic instrument. Most of the guitars purchased by the school are acoustic guitars, and there are fewer guitars with harmonizers. This does not affect our teaching in any way. Teachers at the school usually use the piano or the electric piano to accompany the students in their songs. Students are unable to participate in song accompaniment activities due to skill limitations. Piano accompaniment is a process of sensual cuts, students do not have a firm grasp of the theory to apply this objective reality, so they will not be able to participate in more practical musical activities. The emergence of the acoustic guitar makes the problem solved, the guitar's special six-line sheet music accompaniment features strive to be in-depth, easy to understand, so that students can see and understand, comprehend fast. Many of the secondary compositions of popular song compositions favored by students have added guitar accompaniment, which attracts the attention of students and their willingness to lean more toward the guitar (Sun 2012 : 54).

Conclusion and Recommendations

In summary, we can know that no matter from the guitar's own playing skills, playing form and music style, or from the enhancement of the guitar for the students' music theory, music appreciation and teamwork ability, the guitar plays a positive role in promoting the teaching effectiveness of junior high school music classroom. It will enhance students' sense of learning experience, subjective initiative. Through the experience of feeling various elements in music, students' perception and understanding of music are enhanced, so that the function of aesthetic education is realized.

References

Jin Y. and Zhao L. (2018). *The Application of "Interview Method" in the Teaching Research of Instrumental Ensemble Classes*. Art Appreciation (20), 175-176.

Liu X. (2010). *Research on Contemporary Elementary School Music Activity Curriculum*. Northeast Normal University, Changchun.

Ren M.Y. (2018). *Talking about the Current Situation of Music Education in Primary and Secondary Schools--Let the Guitar Enter the Primary and Secondary Schools Music Classroom*. Drama House (18), 190.

Sun J.G. (2015). *Problem Analysis of Classical Guitar in Teaching Practice*. Hebei Normal University, Shijiazhuang, China.

Sun X.X. (2012). *A Preliminary Discussion on the Famous Chinese Classical Guitar Educator Prof. Chen Zhi and His Teaching Methods*. Central Conservatory of Music, Beijing, China.

Wang G.F. (2019). *Discussion on the Effective Teaching Strategies of Classical Guitar*. Yellow River Sound. 5(16), 42-54.

Wang W. and Joseph P.M. (2012). *On the Utilization of Guitar in Primary and Secondary School Music Classroom*. Big Stage. 3 (06), 192-193.

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 ประภวานนท์, 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 .....

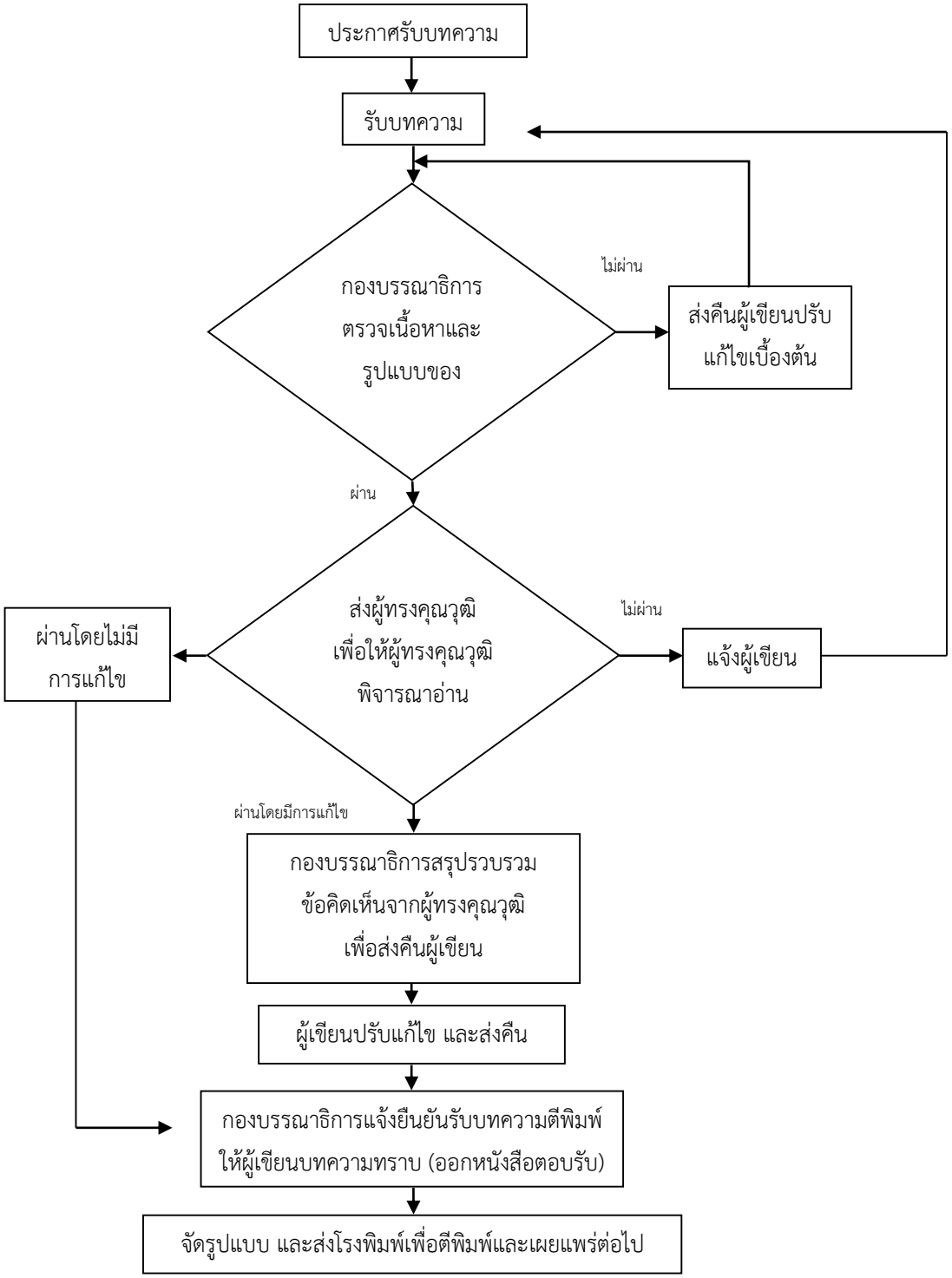
E : mail .....

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