Journal of Roi Kaensarn Academi

ISSN 2697-5033 (Online)

ปีที่ 8 ฉบับที่ 10 ตุลาคม 2566
Vol. 8 No. 10 October 2023

Journal of Roi Kaensarn Acadami

ISSN 2697-5033 (Online)

ปีที่ 8 ฉบับที่ 10 ประจำเดือนตุลาคม 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) อย่างน้อย 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) อย่างน้อย 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

➜ **การกำกับดูแลกิจการที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย** 1

ลักขณา ดำชู

➜ **ภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพของครูที่มีความหลากหลายทางเพศ** 20

จารวี ธารณพฤทธิ์ และ สุชาดา นันทะไชย

➜ **A Multi-Group Analysis of Moderating Effects on Gambling Motives Influencing Online Gambling Models of Undergraduates in Thailand** 35

Paak Phantumabamrung and Thee Trongjitpituk

➜ **การจัดการเรียนรู้แบบสะตีมศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารอาหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6** 50

ธัญญเรศ ก้อนจันทร์เทศ และ สิรินภา กิจเกื้อกูล

➜ **ปัจจัยที่มีผลต่อนโยบายการบริการผู้สูงอายุในระยะยาวของไทย** 70

ชัชชษา บุญเนียมแตง, ชาญชัย จิตรเหล่าอาพร และ จิดาภา ถิรศิริกุล

➜ **กลวิธีการบรรเลงและแนวคิดการประพันธ์ทางเดี่ยวซอด้วงเพลงพญาโศก สามชั้นทางครูหลวงไพเราะเสียงซอ (อุ่น ดูรยะชีวิน)** 84

วราภรณ์ เชิดชู

➜ **การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานร่วมกับเกมมิฟิเคชันเพื่อพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่อง โมเมนตัม และการชน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4** 101

นันทิตา มงคลศรี และ ธิติยา บงกชเพชร

➜ **การพัฒนาความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับกลวิธีการคิดเป็นภาพ เรื่อง สาร ในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5** 119

สุภัคชา มลวัง และ สกนธ์ชัย ชะนูนันท์

➜ **ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการดำเนินงานระบบประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา** 137

สมาน ประวันโต

➜ **การพัฒนากราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทองเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและส่งเสริมการท่องเที่ยวของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน ตำบลบ้านใหม่พัฒนา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี** 156

โสภา หนูแดง, วิไลลักษณ์ บินดาร์, สมชาย ดิษฐาภรณ์ และ วรชัช ปู่สามสาย

➜ **ผลการฝึกตาราง 9 ช่องเพื่อพัฒนาทักษะความคล่องแคล่วว่องไวในวิชาทักษะและ การสอนกีฬาฟุตบอลของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี** 174

จักริน ด้วงคำ, วิรดี เอกรณรงค์ชัย และ กรีฑา พรหมเทพ

➜ **คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุจังหวัดนนทบุรี** 184

ภรณ์แพร ตุ้มทอง และ เกวลิน ศีลพิพัฒน์

➜**การจัดการภาวะวิกฤตธุรกิจโรงแรมในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย** 198

มะลิวรรณ ช่องงาม, พิศมัย จารุจิตติพันธ์ และ ธีรวัฒน์ จันทึก

➜**การออกแบบและพัฒนาลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ บ้านลานไผ่ จังหวัดกำแพงเพชร** 215

ไอรดา สุดสังข์ และ จิราพัทธ์ แก้วศรีทอง

➜ **คุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวังที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพ รายงานทางการเงินของสำนักงานบัญชีในภาคใต้** 229

ปทุมพร ชโนวรรณ

➜ **การพัฒนาความสามารถการเขียนภาษาเยอรมันโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5** 249

มานิตา ยืนยง และ อธิกมาส มากจุ้ย

➜ **สภาพการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์และความต้องการในการเข้ารับการอบรมของครูคณิตศาสตร์ในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น** 266

พรสิน สุภวาลย์, บุญชัย อารีเอื้อ, อภิชาติ ลือสมัย และ ภัทรพร ตัสโต

➜ **สีธรรมชาติเพื่อการสร้างสรรค์ศิลปะภาพพิมพ์สำหรับผู้สูงอายุ** 283

กิตติ์นิธิ เกตุแก้ว และ โสมฉาย บุญญานันต์

➜ **ปัจจัยด้านบุคคลและปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี** 297

กิตติศักดิ์ ปุจฉาการ และ พนัชกร สิมะขจรบุญ

➜ **ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่กรมอนามัยต่อการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์** 314

มีนตรา อาณารัตน์ และ ภิรดา ชัยรัตน์

➜ **การพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ช เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) และการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา** 327

สุวิไล จันทร์สนอง และ ชนสิทธิ์ สิทธิ์สูงเนิน

➜ **ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำนโยบายส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อมไปปฏิบัติ จังหวัดพิษณุโลก** 349

กนกกาญจน์ คำบุญชู และ ธนัสถา โรจนตระกูล

➜**ทัศนคติของข้าราชการต่อการเป็นระบบราชการ 4.0 ในสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม** 368

ประภาส นวลงาม และ ภิรดา ชัยรัตน์

➜ **การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้กรณีศึกษาร่วมกับแนวคิด โมเดลธุรกิจเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการวางแผนธุรกิจเพื่อชุมชน สำหรับนักศึกษาสาขาวิทยาการจัดการ วิทยาลัยชุมชน** 383

ชลธิชา มะโณสิน, น้ำมนต์ เรืองฤทธิ์, ฐาปนีย์ ธรรมเมธา และ อนิรุทธ์ สติมั่น

➜ **Linguistic Landscape: Forms and Functions of Signs on Khaosan Road, Thailand** 399

Atichat Rungswang

➜**การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะที่ขับเคลื่อนด้วยกลวิธีการโต้แย้ง เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ เรื่อง ปรากฏการณ์ของโลก และภัยธรรมชาติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6** 416

ธีรารัตน์ จันทร์ผ่อง และ สุริยา ชาปู่

➜ **การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์บึงบอระเพ็ดเพื่อส่งเสริมการรู้สิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4** 431

สายธาร มั่นยุติธรรม และ จักรกฤษณ์ จันทะคุณ

➜ **Reinvention of Tradition and Cultural Continuity of Shu Brocade in the Context of Chinese Modern Society: Aesthetic Innovation and Cultural Inheritance** 448

Jing Zou and Metta Sirisuk

➜**การพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือกแบบเลือกตอบหลายตัวเลือก เรื่องอะตอมและตารางธาตุ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5** 464

นิธิศ ธงภักดิ์, วารุณี ลัภนโชคดี และ พงศ์ประพันธ์ พงษ์โสภณ

➜**การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค** Think-Talk-Write **เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6** 482

จิราภา ทิมเขียว และ อังคณา อ่อนธานี

➜**การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4** 509

เกษกานดา สุรรัตน์ และ อังคณา อ่อนธานี

➜ **Research on the Relationship Between Self-Efficacy and College Student Creativity** 534

Ya Dong and Lizheng Zhuo

➜ **Teaching Model of Blended and Collaborative Learning in 2D Design Subjects Toward Learner Achievement** 549

Borvonsak Markpoon, Pavalunh Panitpichetvong, Arus Kongrungchok and Supot Rattanapun

➜ **The Development of an Action Plan for Enhancing Teachers' Innovative Leadership Based on Organization Culture at Primary Schools in Best Educational Organization, China** 559

Wei-Chi Wang Lee and Yan Ye

➜ **ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี** 579

ธิชาภา นาคเสพ และ สุกัญญา สุดารารัตน์

➜ **การบริหารงานวิชาการแบบมีส่วนร่วมเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดเลย** 594

จักรกฤษณ์ โพดาพล, พระมหาจักรพล สิริธโร, ธนวัฒน์ ชาวโพธิ์ และ สุพรรณี บุญหนัก

➜ **ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1** 610

จุฑาทิพย์ บุดดี และ สุกัญญา สุดารารัตน์

➜ **Research on the Path to Realize the Functions of Academic Student society in Chinese Universities** 626

Cong Deng and Songlin Tang

➜ **Analysis of Factors Influencing the Willingness to Continue Learning in Latin Dance Extracurricular Education during China's Compulsory Education Stage** 639

Xiaoli Liu and Zhenxin Nie

➜ **การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ในแหล่งท่องเที่ยว เชิงวัฒนธรรม กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1** 649

สหภัส อินทรีย์, วรรณวีร์ บุญคุ้ม และ นรินทร์ สังข์รักษา

➜ **รูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อเสริมสร้างศักยภาพชุมชน ในจังหวัดนครนายก** 663

คณกร สว่างเจริญ, ลักษณา เกยุราพันธ์ และ พงษ์พันธ์ นารีน้อย

➜ **ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยครอบครัวและรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง กับภาวะโภชนาการ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตสุขภาพที่ 4** 681

เทวินทร์ วารีศรี

➜ **ประสิทธิผลของโปรแกรมเฝ้าระวัง ควบคุม และการติดตามต่อคุณภาพน้ำทิ้ง จากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลในจังหวัดร้อยเอ็ด** 696

นิพนธ์ วงษ์ตา และ อนุวัต หัวหนองหาร

➜ **การศึกษาผลการจ้างงานของมูลนิธินวัตกรรมทางสังคมตามมาตรฐาน การพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ** 707

อดิเทพ ครุฑธามาศ

บทความวิชาการ

➜**สุขภาพ คือ ความมั่งคั่งระยะยาว** 719

นิติภัทร หอมละออ

ภาคผนวก 733

การกำกับดูแลกิจการที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

Corporate governance influencing on the performance of Listed Companies in the Stock Exchange of Thailand

ลักขณา ดำชู
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
Lakkhana Damchu
Songkhla Rajabhat University, Thailand
E-mail: lukkana.du@skru.ac.th

****

บทคัดย่อ

จากเหตุการณ์วิกฤติทางการเงินส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นของนักลงทุน ทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องออกมาตรฐานการกำกับดูแลกิจการเพื่อสร้างความเชื่อมั่นต่อผู้มีส่วนได้เสีย บทความวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการกำกับดูแลกิจการที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจากผู้บริหารของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยทั้งหมด และได้รับการตอบกลับ จำนวน 307 แห่ง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน และการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า การกำกับดูแลกิจการ อันได้แก่ บทบาทและความรับผิดชอบของคณะกรรมการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย สรรหาและพัฒนาผู้บริหารระดับสูง ส่งเสริมนวัตกรรมและการประกอบธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบ ดูแลให้มีระบบการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน ความน่าเชื่อถือทางการเงินและการเปิดเผยข้อมูล สนับสนุนการมีส่วนร่วมและการสื่อสารกับผู้ถือหุ้นมีอิทธิพลเชิงบวกกับผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการเสริมสร้างคณะกรรมการที่มีประสิทธิผลไม่มีอิทธิพลกับผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ผลจากการวิจัยเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารและนักลงทุนโดยผู้บริหารบริษัทควรสนับสนุนและส่งเสริมให้บริษัทมีการกำกับดูแลกิจการที่ดีเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและความโปร่งใสต่อผู้มีส่วนได้เสียซึ่งจะนำไปสู่ผลการดำเนินงานที่ยั่งยืนให้กับบริษัทต่อไป

คำสำคัญ: การกำกับดูแลกิจการ; ผลการดำเนินงาน; บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

---

* วันที่รับบทความ : 23 พฤษภาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 27 มิถุนายน 2566; วันตอบรับบทความ : 28 มิถุนายน 2566
Received: May 23 2023; Revised: June 27 2023; Accepted: June 28 2023

Abstracts

According to financial crisis impacted investors' confidence causes of relevant departments setting of Corporate Governance Standards to build up Stakeholders' confidence. This quantitative research aimed to study corporate governance influencing on the performance of Listed Companies in the Stock Exchange of Thailand. A questionnaire was used as a tool for collecting data form 307 Executives of all companies listed on the Stock Exchange of Thailand. The statistics used for data analysis were percentage, mean, standard deviation, Pearson correlation coefficient and multiple regression. The results showed that the Corporate governance in terms of Roles and Responsibilities of the Board, Determining the objectives and Main goals of the entity, Ensure effective CEO and people management, Nurture Innovation and responsibility business, Strengthening Effective Risk Management and Internal Control, Ensure Disclosure and Financial Integrity, Ensure Engagement and Communication with Shareholders had a positive influence on the performance of listed companies in the Stock Exchange of Thailand at statistically significant level of 0.05. The Strengthen Board Effectiveness had not any influence on the performance of listed companies on the Stock Exchange of Thailand. The results of the research are beneficial to executives and investors by supporting and encouraging the company to have good corporate governance to confidence and transparency among stakeholders, which will lead to results sustainability operations for the company to continue.

Keywords: Corporate Governance; Performance; Listed Companies in the Stock Exchange of Thailand

บทนำ

จากเหตุการณ์วิกฤตทางการเงินที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการคอร์ปชั่น การตกแต่งบัญชี การทุจริต การบิดเบือนข้อมูลข่าวสารเพื่อประโยชน์ส่วนตัว ในปี 2540 สร้างความเสียหายต่อภาคธุรกิจและนักลงทุนทั่วโลกซึ่งเกิดจากการบริหารงานที่ไม่โปร่งใส จากกรณีการล่มละลายของบริษัทขนาดใหญ่ในสหรัฐอเมริกา เช่น Enron, WorldCom, Arthur Andersen เป็นต้น ทำให้สภาสูงของสหรัฐอเมริกาและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลหลายองค์กรให้ความสำคัญกับการกำกับดูแลกิจการ โดยออกกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับนักลงทุน รวมทั้งปรับปรุงความน่าเชื่อถือในการเปิดเผยข้อมูลของบริษัท Sarbanes-Oxley Act (SOX) เป็นหนึ่งในกฎหมายที่ให้ความสำคัญอย่างมากกับความถูกต้องของรายงานทางการเงิน (จันทนา สาขากร และศิลปพร ศรีจั่นเพชร, 2564 : 25) จากเหตุการณ์ดังกล่าว Jensen and Meckling ปี 1976 ได้เสนอทฤษฎีตัวแทน (Agency Theory) ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่แสงหาผลประโยชน์จากการลงทุนเรียกว่า ตัวการ (Principle) คือ เจ้าของกิจการหรือผู้ถือหุ้น ได้ว่าจ้างตัวแทน (Agent) ซึ่งเป็นบุคคลหรือกลุ่มบุคคลเพื่อบริหารทรัพยากรของกิจการให้เกิดมูลค่าเพิ่ม โดยตัวการจะตรวจสอบและควบคุมตัวแทนให้บริหารอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของบริษัท อย่างไรก็ตามตัวแทนอาจมีพฤติกรรม ซ่อนเร้น ปกปิดหรือตักตวงผลประโยชน์ให้ตัวเองและพวกพ้อง (สัตยา ตันจันทร์พงศ์, ดลยา ไชยวงศ์ และทัดพงศ์

อวิโรธนานนท์, 2564 : 60) ก่อให้เกิดปัญหาตัวแทน (Agency Problem) และนำไปสู่ความขัดแย้งในผลประโยชน์ของผู้ที่มีส่วนได้เสียกับผู้บริหารกิจการ การนำระบบกลไลการกำกับดูแลกิจการจะช่วยลดปัญหาตัวแทน เนื่องจากผู้บริหารจะต้องเปิดเผยข้อมูลในการบริหารงานเพื่อความโปร่งใสสามารถตรวจสอบได้ อีกทั้งยังสร้างความเชื่อมั่นต่อผู้มีส่วนได้เสีย

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจซึ่งเป็นกลไกและช่องทางระดมทุนของผู้ประกอบการธุรกิจให้สามารถเข้าถึงแหล่งทุน อีกทั้ง ส่งเสริมการพัฒนาตลาดทุนให้เติบโตอย่างยั่งยืน บริษัทที่จดทะเบียนเป็นบริษัทขนาดใหญ่ที่มีชื่อเสียงได้รับการยอมรับจากผู้ถือหุ้นและผู้มีส่วนได้เสียจึงทำให้ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเล็งเห็นถึงความสำคัญของการกำกับดูแลกิจการที่ดีซึ่งเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้เพิ่มมูลค่าของกิจการและส่งเสริมการเติบโตอย่างยั่งยืน เนื่องจากเป็นระบบการบริหารจัดการกิจการให้มีประสิทธิภาพ โปร่งใส ตรวจสอบได้ และคำนึงถือผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย ในปี 2545 ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้ตระหนักถึงความสำคัญของการกำกับดูแลกิจการที่ดีโดยเข้ามามีบทบาทรณรงค์และส่งเสริมให้บริษัทที่จดทะเบียนมีระบบการกำกับดูแลกิจการต่อมาในปี 2549 ได้ปรับปรุงหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีสำหรับบริษัทจดทะเบียนโดยเสนอหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี 15 ข้อ เป็นแนวปฏิบัติในขั้นเริ่มแรกสอดคล้องตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยองค์กรเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาเศรษฐกิจ (Organization for Economic Corporation and Development : OECD) ซึ่งในปี 2555 ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้ทำการปรับปรุงในส่วนของแนวปฏิบัติที่ดีของทั้ง 5 ข้อ ให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ ASEAN Corporate Governance Scorecard และปี 2560 ได้ออกหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี Corporate Governance Code (CG Code) ฉบับใหม่มีหลักการปฏิบัติ 8 ข้อ โดยเน้นบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการบริษัทเพื่อให้คณะกรรมการบริษัทจดทะเบียนนำหลักการไปประยุกต์ให้เหมาะสม สร้างความน่าเชื่อถือให้กับผู้ถือหุ้นและผู้มีส่วนได้เสียเพื่อประโยชน์ในการสร้างคุณค่าให้กิจการอย่างยั่งยืน ตรงตามความมุ่งหวังของทั้งภาคธุรกิจ ผู้ลงทุนตลอดจนตลาดทุนและสังคมโดยรวม (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2560 : ออนไลน์)

การกำกับดูแลกิจการ Corporate Governance : CG หมายถึง กลไกหรือมาตรการที่บริษัทใช้เพื่อสร้างคุณค่าให้กิจการอย่างยั่งยืน และความเชื่อมั่นให้แก่ผู้มีส่วนได้เสียด้วยกระบวนการ การกำกับ การติดตาม การควบคุม และการดูแล ก่อให้เกิดความซื่อสัตย์ ความยุติธรรม ความโปร่งใส ความรับผิดชอบ สำหรับหลักการกำกับดูแลกิจการของบริษัทจดทะเบียนไทยมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในปี 2560 ออกหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี เพื่อเป็นแนวทางสำหรับคณะกรรมการบริษัทจดทะเบียนในการปฏิบัติหน้าที่ มีความรับผิดชอบต่อผู้ถือหุ้น ผู้ที่เกี่ยวข้อง และผู้มีส่วนได้เสีย ซึ่งมีแนวปฏิบัติ 8 ข้อ ประกอบด้วย (1) บทบาทและความรับผิดชอบของคณะกรรมการ ในฐานะผู้นำองค์กร ที่สร้างคุณค่าให้แก่กิจการอย่างยั่งยืน (2) กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายหลักของกิจการที่เป็นไปเพื่อผลการดำเนินงาน (3) เสริมสร้างคณะกรรมการที่มีประสิทธิผล (4) สรรหาและพัฒนาผู้บริหารระดับสูงและการบริหารบุคลากร (5) ส่งเสริมนวัตกรรมและการ

ประกอบธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบ (6) ดูแลให้มีระบบการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในที่เหมาะสม (7) รักษาความน่าเชื่อถือทางการเงินและการเปิดเผยข้อมูล และ(8) สนับสนุนการมีส่วนร่วมและการสื่อสารกับผู้ถือหุ้น (สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์, 2560 : ออนไลน์) สอดคล้องกับ ณพชร ชินภักดี และพรทิวา แสงเขียว, (2565 : 1) ; ผกามาศ บุตรสาลี และฐิตาภรณ์ สินจรูญศักดิ์ (2564 : 286) ; นิตยา ทัดเทียม และพิมพิศา พรหมมา (2563 : 151) Kyere & Ausloos (2021 : 1871) ; Natto & Mokoaleli, (2022 : 482) พบว่า การกำกับดูแลกิจการมีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงาน เนื่องจาก การกำกับดูแลกิจการถือเป็นส่วนสำคัญในการบริหารงานของกิจการเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กำหนดพร้อมสร้างความเชื่อมั่นและความโปร่งใสในองค์กร โดยคำนึงถึงผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้เสียเป็นสำคัญ (Kassaw, 2023 : 1-2) อีกทั้งกิจการต่างต้องการผลการดำเนินงานที่ดีในระยะยาว การกำกับดูแลกิจการที่ดีจะช่วยให้ระบบการบริหารจัดการของกิจการมีประสิทธิภาพโดยการควบคุมกิจการผ่านคณะกรรมการ ฝ่ายจัดการ และผู้ถือหุ้น โดยเน้นการมีส่วนร่วม สร้างความโปร่งใส่เพื่อนำไปสู่ผลการดำเนินงานสอดคล้องกับเป้าหมายของบริษัท ก่อให้เกิดความเชื่อมั่นของผู้มีส่วนได้เสียและผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย (Abdullah & Tursoy, 2023 : 79 ; มุจรินทร์ วัฒนะสถิต และสุภา ทองคง, 2565 : 3-4) ทั้งนี้ การกำกับดูแลกิจการที่ดีจะช่วยรักษาโครงสร้างทางการเงินในการเพิ่มผลกำไรอันนำไปสู่ผลการดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ (Yusheng & Anyigbah, 2019 :103) ซึ่งผลการดำเนินงานหมายถึง ผลลัพธ์ที่เกิดจากการดำเนินงานเพื่อให้บริษัทบรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่บริษัทตั้งไว้ กิจการที่มีการวัดและประเมินผลการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอจะทำให้ทราบถึงผลการดำเนินงานและสามารถวางแผนหรือปรับปรุงการดำเนินงานได้ทันเวลา พิเชษฐ์ สิทธโชคสกุลชัย, (2565: 2664) กล่าวว่า กิจการมักกำหนดตัวชี้วัดที่ครอบคลุมในทุกมิติของการดำเนินงานและเครื่องมือที่เป็นที่นิยมนำมาประยุกต์ใช้ คือ การวัดผลการดำเนินงานแบบสมดุล Balanced Scorecard (BSC) ซึ่งพัฒนาโดย Robert S. Kaplan & Norton 1996 มีตัวชี้วัดผลการดำเนินงานใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการเงิน ด้านลูกค้า ด้านกระบวนการภายใน ด้านการเรียนรู้และการพัฒนา (Parajuli & Shrestha, 2020 : 8)

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการกำกับดูแลกิจการที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยบริษัทสามารถนำการกำกับดูแลกิจการที่ดีไปประยุกต์ใช้ในการบริหารองค์กร เพื่อสร้างความเชื่อมั่นต่อผู้ถือหุ้นและผู้มีส่วนได้เสียและส่งผลต่อการดำเนินงานที่เพิ่มขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาการกำกับดูแลกิจการที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหารของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 814 บริษัท โดยหักบริษัทจดทะเบียนที่เข้าข่ายถูกเพิกถอนจำนวน 23 บริษัท ข้อมูล ณ วันที่ 2 เมษายน 2564 (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2564 : ออนไลน์) ดังนั้น ประชากรที่ใช้ในการวิจัยจำนวนทั้งสิ้น 791 ราย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารที่รับผิดชอบด้านการกำกับดูแลกิจการบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ การส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์จำเป็นต้องเพิ่มขนาดตัวอย่างเพื่อป้องกันการสูญหายของแบบสอบถามและกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ให้ความร่วมมือ (Salkind, 2019 : 115) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงส่งแบบสอบถามไปยังประชากรทั้งหมดเพื่อให้ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เพียงพอและน่าเชื่อถือ โดยได้รับแบบสอบถามทางไปรษณีย์กลับมาจำนวน 307 ชุด ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่ถูกต้องและครบถ้วน คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 40.96 สอดคล้องกับ Kumar, Leone, Aaker & Day (2018 : 643) กล่าวว่า การส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ควรมีอัตราตอบกลับมากกว่าร้อยละ 20 จึงถือว่าเป็นจำนวนที่ยอมรับได้

2. เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมซึ่งครอบคลุมตามนิยามเชิงปฏิบัติการ แบ่งออกเป็น 4 ตอน ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหารบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในประเทศไทย ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในประเทศไทย แบบสอบถามตอนที่ 1-2 มีลักษณะ Checklist ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการกำกับดูแลกิจการ ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลการดำเนินงาน แบบสอบถามที่ 3-4 เป็นแบบมาตราประมาณค่า กำหนดตามวิธี Likert Rating Scale แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มากปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้ 1) จัดทำแบบสอบถามตามจำนวนประชากรทั้งหมดพร้อมกับตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของเอกสาร 2) ทำหนังสือขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผ่านคณบดีคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา โดยแนบไปพร้อมแบบสอบถามและของที่ระลึกส่งไปยังประชากรทั้งหมด 791 แห่ง ขอความอนุเคราะห์และความร่วมมือในการตอบกลับทาง

ไปรษณีย์ 3) ดำเนินการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ และเมื่อครบกำหนด 45 วัน ได้รับการตอบกลับจำนวน 317 ฉบับ และมีแบบสอบถามที่ถูกตีคืนกลับมา 17 ฉบับ เนื่องจากมีการย้ายหรือเปลี่ยนแปลงที่อยู่ 4) ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน และสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืน มีแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ จำนวน 10 ฉบับ เนื่องจากมีผู้ตอบแบบสอบถามไม่ครบทุกข้อคำถาม จึงไม่สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ได้ 5) แบบสอบถามที่มีความถูกต้อง ครบถ้วน และสมบูรณ์มีจำนวน 307 ฉบับ คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 40.96

4. การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยคำนึงถึงจริยธรรมและจรรยาบรรณนักวิจัย จึงมีการขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ด้านการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ตามหนังสือรับรองเลขที่ P0032S/2564 ลงวันที่ 18 ตุลาคม 2564 ผู้วิจัยได้คำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย ซึ่งข้อมูลที่ได้รับจากการวิจัยจะเก็บเป็นความลับปกปิดแหล่งข้อมูลอย่างเคร่งครัด ผู้วิจัยจะนำเสนองานวิจัยในภาพรวมและการนำประโยชน์ไปใช้ในการศึกษาเท่านั้น

5. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาพิจารณาและตรวจสอบเนื้อหานำมาทดสอบความเที่ยงตรงของข้อคำถามจากผู้เชี่ยวชาญด้านการบัญชีและการวิจัย จำนวน 3 ท่าน หลังปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item Object Congruence: IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งถือว่าข้อคำถามทุกข้อในแบบสอบถามมีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับคุณลักษณะตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ต้องการวัด การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามไปทดลอง (Try-out) กับผู้บริหารที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างประชากร แบบสอบถามจำนวน 30 ชุด เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability Test) ซึ่งวัดค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) โดยจากการทดสอบพบว่า ค่าความเชื่อมันของตัวแปรทั้งหมดมีค่าระหว่าง 0.774 – 0.961 ซึ่งมีค่าเกิน 0.70 แสดงว่าแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมันที่ยอมรับได้ (Hair, et al., 2018 : 161) นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทดสอบความลำเอียงจากการไม่ตอบแบบสอบถามกลับมา (Test of Non-Response Bias) ใช้ในการทดสอบ t-test โดยใช้ข้อมูลด้านระยะเวลาในการดำเนินกิจการ และระดับคะแนนการกำกับดูแลกิจการของบริษัท (CG Score) ที่ส่งคืนแบบสอบถามกลับมาโดยแบ่งออกเป็นสองกลุ่มที่ตอบเร็วและกลุ่มที่ตอบช้า ผลการทดสอบพบว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น จึงไม่พบปัญหาความลำเอียงจากการไม่ตอบแบบสอบถาม (Armstrong and Overton, 1977 : 2)

6. สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเลือกใช้สถิติที่มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับข้อมูลทางสถิติเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน สำหรับสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ การวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ซึ่งเขียนสมการการถดถอยเชิงพหุได้ดังนี้

$FPE = \beta 0 + \beta_1 RRB + \beta_2 DMG + \beta_3 SBE + \beta_4 EPM + \beta_5 NIN + \beta_6 SEI + \beta_7 EDF + \beta_8 ECS + \varepsilon$

กำหนดให้ β = ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย

ε = ค่าความคลาดเคลื่อน

FPE = ผลการดำเนินงาน (Firm Performance)

RRB = บทบาทและความรับผิดชอบของคณะกรรมการ (Roles and Responsibilities of the Board)

DMG = กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายหลักของกิจการ (Determine the objectives and Main goals of the entity)

SBE = เสริมสร้างคณะกรรมการที่มีประสิทธิผล (Strengthen Board Effectiveness)

EPM = สรรหาและพัฒนาผู้บริหารระดับสูง (Ensure Effective CEO and People Management)

NIR = ส่งเสริมนวัตกรรมและการประกอบธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบ (Nurture Innovation and Responsible Business)

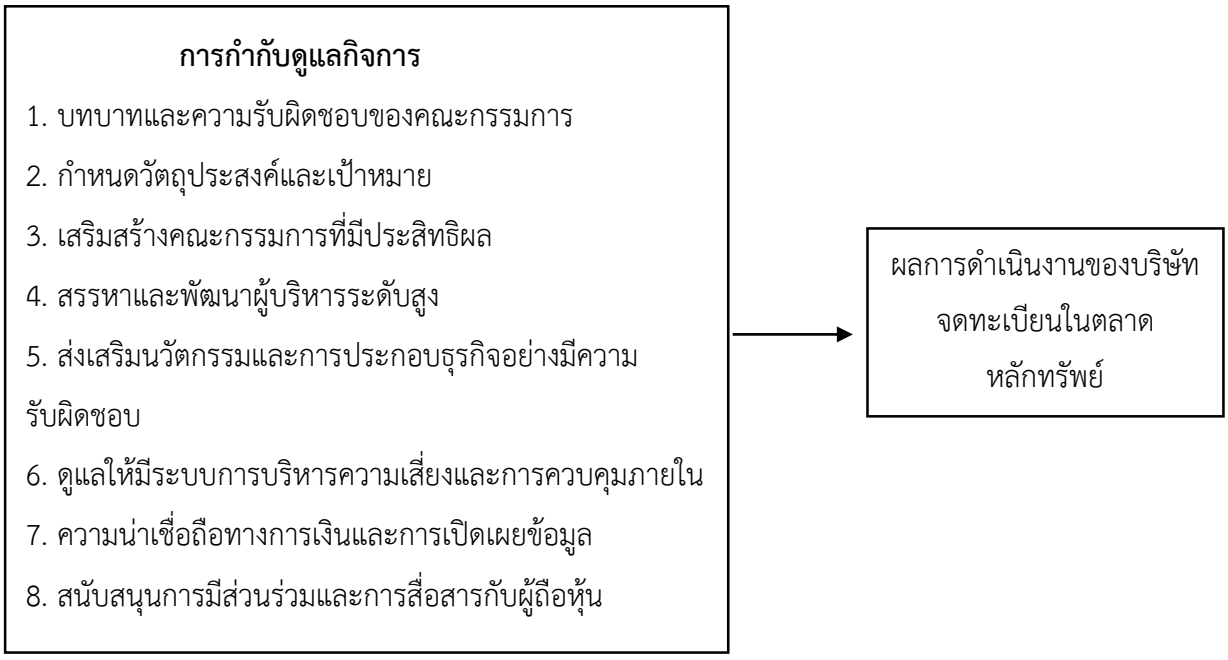
SEI = ดูแลให้มีระบบการบริหารความเสี่ยง และการควบคุมภายใน (Strengthen Effective Risk Management and Internal Control)

EDF = รักษาความน่าเชื่อถือทางการเงิน และเปิดเผยข้อมูล (Ensure Disclosure and Financial Integrity)

ECS = สนับสนุนการมีส่วนร่วม และการสื่อสารกับผู้ถือหุ้น (Ensure Engagement and Communication with Shareholders)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การกำกับดูแลกิจการถือเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่ทำให้กิจการมีระบบการบริหารงานที่มีคุณภาพ มีการเปิดเผยข้อมูลที่โปร่งใส เพิ่มประสิทธิภาพ สร้างความสามารถในการแข่งขันในการดำเนินงานซึ่งส่งผลต่อผลการดำเนินที่เพิ่มขึ้นออกหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี เพื่อเป็นแนวทางสำหรับคณะกรรมการบริษัทจดทะเบียนในการปฏิบัติหน้าที่ มีความรับผิดชอบต่อผู้ถือหุ้น ผู้ที่เกี่ยวข้อง และผู้มีส่วนได้เสีย ซึ่งมีแนวปฏิบัติ 8 ข้อ ประกอบด้วย (1) บทบาทและความรับผิดชอบของคณะกรรมการ ในฐานะผู้นำองค์กร ที่สร้างคุณค่าให้แก่กิจการอย่างยั่งยืน (2) กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายหลักของกิจการที่เป็นไปเพื่อผลการดำเนินงาน (3) เสริมสร้างคณะกรรมการที่มีประสิทธิผล (4) สรรหาและพัฒนาผู้บริหารระดับสูงและการบริหารบุคลากร (5) ส่งเสริมนวัตกรรมและการประกอบธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบ (6) ดูแลให้มีระบบการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในที่เหมาะสม (7) รักษาความน่าเชื่อถือทางการเงินและการเปิดเผยข้อมูล และ(8) สนับสนุนการมีส่วนร่วมและการสื่อสารกับผู้ถือหุ้น (สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์, 2560 : ออนไลน์) อีกทั้ง การกำกับดูแลกิจการทำให้ระบบการบริหารทรัพยากรของบริษัทมีการนำไปใช้อย่างคุ้มค่าเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดตอบแทนกลับไปยังผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายอย่างเป็นธรรม (จันทนา สาขากร และศิลปพร ศรีจั่นเพชร, 2564 : 4) การทบทวนวรรณกรรมนำไปสู่กรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

จากกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามเพื่อทดสอบการกำกับดูแลกิจการที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 307 ราย ผลการวิเคราะห์ทางสถิติเชิงพรรณา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 55.70 อายุระหว่าง 30- 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.80 สถานภาพเป็นโสด คิดเป็นร้อยละ 59.30 ระดับการศึกษาจบการศึกษาระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 64.80 ประสบการณ์ในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลกิจการ มากกว่า 15 ปี คิดเป็นร้อยละ 30 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน มากกว่า 100,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 52.40 และตำแหน่งงานเป็นกรรมการผู้จัดการ คิดเป็นร้อยละ 39.70

ประเภทของกลุ่มอุตสาหกรรมของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง คิดเป็นร้อยละ 22.80 ทุนจดทะเบียนของบริษัทในปัจจุบันระหว่าง 1,001 - 5,000 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 33.2 สินทรัพย์รวมของบริษัทส่วนใหญ่ น้อยกว่า 10,000 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 55.70 จำนวนพนักงานของกิจการ น้อยกว่า 500 คน คิดเป็นร้อยละ 50.20 ระยะเวลาในการดำเนินกิจการส่วนใหญ่ ดำเนินกิจการ มากกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 39.70 นอกจากนี้ ระดับคะแนนการกำกับดูแลกิจการของบริษัท (CG Score) ประจำปี 2563 อยู่ในระดับดีเลิศ คิดเป็นร้อยละ 45.30

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์เพียรสันของการกำกับดูแลกิจการที่มีอิทธิพลกับผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ตัวแปร	FPE	RRB	DMG	SBE	EPM	NIR	SEI	EDF	ECS
Mean	4.470	4.601	4.2997	4.2542	4.574	4.556	4.670	4.363	4.630
S.D.	0.317	0.402	0.346	0.463	0.383	0.448	0.390	0.390	0.551
FPE	1	0.308*	0.164*	0.298*	0.683*	0.619*	0.706*	0.256*	0.445*
RRB		1	0.064	0.077	0.212*	0.105	0.177*	0.022	0.070
DMG			1	0.031	0.041	0.116*	0.074	-0.027	0.061
SBE				1	0.240*	0.227*	0.260*	0.107	0.183*
EPM					1	0.633*	0.625*	0.093	0.300*
NIR						1	0.622*	0.121*	0.270*
SEI							1	0.155*	0.399*
EDF								1	0.177*
ECS									1

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียรสัน (Pearson Correlation) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการกำกับดูแลกิจการและผลการดำเนินงาน พบว่า ตัวแปรอิสระแต่ละด้านมีความพันธ์กับตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียรสันระหว่าง 0.022 - 0.706 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.80 ตัวแปรจึงมีความสัมพันธ์กันในระดับที่ไม่ก่อให้เกิดปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (Multicollinearity) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2558 : 323)

ตารางที่ 2 ค่า Tolerance และค่า Variance Inflation Factor (VIF) ของตัวแปรอิสระ

ตัวแปร	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1. บทบาทและความรับผิดชอบของคณะกรรมการ	0.942	1.061
2. กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายหลักของกิจการ	0.975	1.026
3. เสริมสร้างคณะกรรมการที่มีประสิทธิผล	0.909	1.100
4. สรรหาและพัฒนาผู้บริหารระดับสูง	0.495	2.022
5. ส่งเสริมนวัตกรรมและการประกอบธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบ	0.505	1.980
6. ดูแลให้มีระบบการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน	0.479	2.086
7. รักษาความน่าเชื่อถือทางการเงินและเปิดเผยข้อมูล	0.953	1.049
8. สนับสนุนการมีส่วนร่วมและการสื่อสารกับผู้ถือหุ้น	0.815	1.227

จากตารางที่ 2 ผลการทดสอบความเกี่ยวพันและความสอดคล้องของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาว่าเป็นตัวแปรเดียวกันหรือไม่ ผลจากการทดสอบพบว่าค่า Variance Inflation Factor (VIFs) ของตัวแปรมีค่าระหว่าง 1.026 -2.086 ซึ่งค่า (VIFs) และค่า Tolerance ของตัวแปรมีค่าระหว่าง 0.495 – 0.975 สอดคล้องกับ Hair, et al. (2018 : 320) กล่าวว่า ค่า VIFs ไม่ควรเกิน 10 และค่า Tolerance สูงกว่า 0.1 แสดงว่าตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กันทำให้ไม่เกิดปัญหาความสัมพันธ์ภายในตัวแปรอิสระ เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณที่อธิบายว่าตัวแปรอิสระทุกตัวต้องเป็นอิสระต่อกัน ดังนั้นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้สามารถนำไปวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณได้

จากตารางที่ 3 พบว่า การกำกับดูแลกิจการความสามารถในการอธิบายผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยค่าสัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์ปรับปรุง ร้อยละ 67.50 (Adj R2 เท่ากับ 0.675) สามารถพยากรณ์ผลการดำเนินงาน (FPE) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($F = 80.266$; $p < 0.000$) เมื่อนำไปทดสอบอิทธิพลระหว่างตัวแปรอิสระการกำกับดูแลกิจการในแต่ละด้าน

กับตัวแปรตามผลการดำเนินงาน (PER) พบว่า การกำกับดูแลกิจการ ด้านบทบาทและความรับผิดชอบของคณะกรรมการ (RRB) ด้านกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายหลักของกิจการ ด้านสรรหาและพัฒนาผู้บริหาร (EPM) ด้านส่งเสริมนวัตกรรมและการประกอบธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบ (NIR) ด้านดูแลให้มีระบบการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน (SEI) ด้านรักษาความน่าเชื่อถือทางการเงินและเปิดเผยข้อมูล (EDF) ด้านสนับสนุนการมีส่วนร่วมและการสื่อสารกับผู้ถือหุ้น (ECS) มีอิทธิพลเชิงบวกกับผลการดำเนินงาน (PER) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และด้านเสริมสร้างคณะกรรมการที่มีประสิทธิผล (SBE) ไม่มีอิทธิพลกับผลการดำเนินงาน (PER) จึงยอมรับสมมติฐานที่ 1-2 และสมมติฐานที่ 4-8 ดังผลการทดสอบในตารางที่ 3 โดยสามารถเขียนสมการในรูปคะแนนดิบ ดังนี้

$$PER = -0.072 + 0.091(RRB) + 0.085(DMG) + 0.039(SBE) + 0.243(EPM) + 0.106(NIR) + 0.247(SEI) + 0.107(EDF) + 0.082(ECS) + \varepsilon$$

ตารางที่ 3 การทดสอบอิทธิพลของสัมประสิทธิ์การถดถอยกับผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

การกำกับดูแลกิจการ	**ผลการดำเนินงาน**				
	สัมประสิทธิ์การถดถอย	**ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน**	Beta	T	p-value
ค่าคงที่ (a)	-0.072	0.223		-0.324	0.749
1. บทบาทและความรับผิดชอบของ	0.091	0.020	0.150	4.461	0.000*
คณะกรรมการ	0.085	0.030	0.092	2.794	0.006*
2. กำหนดวัตถุประสงค์ และเป้าหมาย	0.039	0.023	0.057	1.671	0.096
หลักของกิจการ	0.243	0.038	0.294	6.335	0.000*
3. เสริมสร้างคณะกรรมการที่มี	0.106	0.032	0.150	3.265	0.001*
ประสิทธิผล					
4. สรรหาและพัฒนาผู้บริหาร	0.247	0.038	0.304	6.457	0.000*
5. ส่งเสริมนวัตกรรมและการประกอบ					
ธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบ	0.107	0.027	0.131	3.919	0.000*
	0.082	0.021	0.142	3.926	0.000*

6. ดูแลให้มีระบบการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน 7. รักษาความน่าเชื่อถือทางการเงินและเปิดเผยข้อมูล 8. สนับสนุนการมีส่วนร่วม และการสื่อสารกับผู้ถือหุ้น					
$R^2 = 0.683$, Adj $R^2 = 0.675$, F = 80.266, p= 0.000					

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการกำกับดูแลกิจการที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย H1- H2 และ H4 – H8 ที่ตั้งไว้ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

การกำกับดูแลกิจการ บทบาทและความรับผิดชอบของคณะกรรมการมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงาน อาจกล่าวได้ว่า คณะกรรมการมีบทบาทและความรับผิดชอบในการกำหนดกลยุทธ์ โดยนำกลไกการกำกับดูแลบริษัทให้มีการบริการการจัดการที่ดีเพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้มีส่วนได้เสีย โดยมุ่งเน้นสร้างคุณค่าให้แก่บริษัทตลอดจนจัดสรรทรัพยากรอย่างคุ้มค่าเพื่อให้ผลการดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายในระยะยาว สอดคล้องกับ นิรมล พลแพงขวา และธัญรัตน์ สุวรรณะ, (2565: 82); พรปวีณ์ วรเศรษฐ์พงศา และสุชาติ ปรักทยานนท์, (2563 : 2) พบว่า บทบาทและความรับผิดชอบของคณะกรรมการบริษัทมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงาน เนื่องจากคณะกรรมการของบริษัทจะต้องเข้ามามีบทบาทและความรับผิดชอบในการประกอบธุรกิจ มีความโปร่งใสและตรวจสอบได้ สร้างมูลค่าให้กิจการและผู้มีส่วนได้เสีย ส่งผลให้ผลการดำเนินงานสูงขึ้น และสอดคล้องกับ Burak, Erdil & Altinday (2017 : 18) พบว่า บทบาทและความรับผิดชอบของคณะกรรมการเป็นปัจจัยสำคัญทำให้ผลการดำเนินงานทางการเงินเพิ่มขึ้นจากการเปิดเผยข้อมูลที่ถูกต้องแก่สาธารณะชนอย่างตรงไปตรงมา

การกำกับดูแลกิจการ กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายหลักของกิจการมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงาน เนื่องจากคณะกรรมการมีหน้าที่การกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายหลักให้สอดคล้องกับการสร้างคุณค่าต่อบริษัท ลูกค้า ผู้ถือหุ้น ผู้มีส่วนได้เสีย และสังคมโดยรวม ด้วยการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้อย่างเหมาะสม ซึ่งนำไปสู่ผลการดำเนินงานตามที่วางไว้ สอดคล้องกับ ณัฐวุฒิ ทรัพย์สมบัติ และคณะ (2563 : 11) กล่าวว่า การกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายหลักของกิจการเพื่อนำไปสู่การเพิ่มมูลค่าและผลการ

ดำเนินงานให้เติบโตอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ คณะกรรมการยังเป็นผู้ถือหุ้นซึ่งมีส่วนสำคัญในการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายหลักของกิจการเพื่อนำไปสู่การสร้างกำไรและผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้ทั้งระยะสั้นและระยะยาว ดังนั้น การกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายหลักของกิจการผ่านการควบคุมและการติดตาม ประเมินผลจากคณะกรรมการอย่างต่อเนื่องย่อมส่งผลต่อการบริหารงานของบริษัทเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ผลการดำเนินที่เพิ่มขึ้น

การกำกับดูแลกิจการ เสริมสร้างคณะกรรมการที่มีประสิทธิผลไม่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงาน เนื่องจาก การเสริมสร้างคณะกรรมการที่มีประสิทธิผล ประกอบด้วย ขนาดและสัดส่วนของคณะกรรมการที่เหมาะสมและเป็นอิสระ การกำหนดค่าตอบแทน การสรรหาประธานและกรรมการที่มีความรู้ความสามารถด้วยความโปร่งใสและชัดเจน ซึ่งปัจจัยเหล่านี้อาจจะไม่สามารถเป็นตัวชี้วัดได้ว่าการเสริมสร้างคณะกรรมการมีประสิทธิผลต่อผลการดำเนินงานโดยตรง สอดคล้องกับ นิตยา ทัดเทียม และพิมพิศา พรหมมา (2563 : 151) พบว่า ขนาดของคณะกรรมการไม่มีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย อย่างไรก็ตาม การเสริมสร้างคณะกรรมการให้มีประสิทธิผลยังเป็นองค์ประกอบสำคัญสำหรับการกำกับดูแลกิจการเพื่อสร้างคุณค่าและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพย่อมส่งผลต่อการดำเนินงานที่เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับ ฐิติพรรณ ปราบพาล และคณิตศร เทอดเผ่าพงศ์ (2565 : 61); เอกภาพ เอกวิกรัย (2562 : 27) พบว่า การเสริมสร้างคณะกรรมการที่มีประสิทธิผลด้านขนาดของคณะกรรมการมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับผลการดำเนินงาน กล่าวได้ว่า ขนาดของคณะกรรมการที่มีประสิทธิผลควรมีขนาดใหญ่เพราะจะส่งผลให้การตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ของบริษัทเป็นไปในทางที่รอบคอบและถูกต้อง เนื่องจากคณะกรรมการที่หลากหลายจะมีความรู้ความสามารถแตกต่างกันไปและสอดคล้องกับ รจนา ขุนแก้ว และคณะ (2564 : 131) กล่าวว่า การเสริมสร้างคณะกรรมการที่มีประสิทธิผลประกอบด้วยบุคคลที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ มีความโปร่งใสและตรวจสอบได้ ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพซึ่งอาจจะส่งผลต่อการดำเนินงานและมูลค่ากิจการที่เพิ่มขึ้น

การกำกับดูแลกิจการ สรรหาและพัฒนาผู้บริหารมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงาน เนื่องจากการสรรหาและพัฒนาผู้บริหารระดับสูงที่มีความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และคุณลักษณะเฉพาะ ตลอดจนการกำหนดโครงสร้างค่าตอบแทนและการประเมินผลที่เหมาะสมจะทำให้ผู้บริหารระดับสูงแสดงศักยภาพในการขับเคลื่อนองค์กรไปสู่เป้าหมายและส่งผลต่อการดำเนินงานที่วางไว้ สอดคล้องกับ พิธาน แสนภักดี, นฤพล อ่อนวิมล, (2564 : 395); พจนารถ ฤทธิเดช, ปาริชาติ บูรพาศิริวัฒน์ และมัทนชัย สุทธิพันธุ์, (2564 : 70); อรุณี ยศบุตร, (2564 : 251) พบว่า การกำหนดโครงสร้างค่าตอบแทนของผู้บริหารมีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงาน ทั้งนี้ การสรรหาและพัฒนาผู้บริหารระดับสูงมีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดค่าตอบแทนที่เหมาะสมเพื่อลดปัญหาความขัดแย้งระหว่างตัวการและตัวแทนให้น้อยลงอันจะนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพเพื่อให้ผลการดำเนินงานของกิจการพิ่มขึ้น (Dakhlallh et al ,2021 : 80)

การกำกับดูแลกิจการ ส่งเสริมนวัตกรรมและการประกอบธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบมีอิทธิพลเชิงบวกกับผลการดำเนินงาน หากคณะกรรมการควรให้ความสำคัญและสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมและการประกอบธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมเพื่อเพิ่มโอกาสในการแข่งขันทางธุรกิจอันจะนำไปสู่ผลการดำเนินงานที่ยั่งยืน สอดคล้องกับ วรวุฒิ ไชยศร และบุญสม เกษะประดิษฐ์ (2560 : 140-141) พบว่า ความรับผิดชอบต่อสังคมเป็นพันธกิจของการบริหารที่จะดำเนินนโยบาย ตัดสินใจ หรือดำเนินการตามแนวนโยบาย และการตัดสินใจนั้นให้เป็นไปในทางที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเป็นประโยชน์ต่อสังคม ทำให้กิจการมีผลต่อการดำเนินงานที่ดีขึ้น ทั้งนี้ การสร้างความยุติธรรมและความโปร่งใสของกิจการซึ่งเป็นมิติหนึ่งของการกำกับดูแลกิจการ สามารถส่งผลให้ธุรกิจมีผลประกอบการที่มีความน่าเชื่อถือต่อผู้มีส่วนได้เสีย และ สอดคล้องกับ นฤมล จิตรเอื้อ และวิโรจน์ เจษฎาลักษณ์ (2562 : 200) กล่าวว่า การส่งเสริมนวัตกรรมสร้างสรรค์อันเกิดจากทรัพยากรมนุษย์และความสามารถขององค์กรนำไปสู่ผลการดำเนินงานที่ดี ดังนั้น คณะกรรมการบริษัทจึงเล็งเห็นความสำคัญและสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมและการประกอบธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบเพื่อก่อให้เกิดมูลค่าแก่ธุรกิจควบคู่ไปกับการสร้างคุณประโยชน์ต่อลูกค้าหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง และมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน สะท้อนอยู่ในแผนการดำเนินเพื่อให้ธุรกิจมีผลการดำเนินที่ดีขึ้น (Greiner & Sun, 2021 : 1360)

การกำกับดูแลกิจการ ดูแลให้มีระบบการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในมีอิทธิพลเชิงบวกกับผลการดำเนินงาน สะท้อนให้เห็นว่า คณะกรรมการมีการวางแผน กำกับ ตรวจสอบ และประเมิน ระบบการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในให้การดำเนินงานเป็นไปตามกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนป้องกันความขัดแย้งเรื่องผลประโยชน์และการทุจริตทำให้บริษัทบรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิผล อันนำไปสู่ผลการดำเนินงานที่ดีและสร้างความเชื่อมันและผู้มีส่วนได้เสีย สอดคล้องกับ ณัฐพัชร์ นวลมณีฐิติ, พัทธนันท์ เพชรเชิดชู และศิริเดช คำสุพรหม, (2563 : 255); นิตยา ทัดเทียม และพิมพิศา พรหมมา, (2563 : 159) พบว่า การบริหารความเสี่ยงและความควบคุมภายในมีอิทธิพลทางตรงกับผลการดำเนินงาน เนื่องจากการกำกับดูแลกิจการที่ดีจะต้องมีการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในตรวจสอบกิจการได้ทั้งระบบภายในและภายนอก และสามารถวางแผนการบริหารจัดการความเสี่ยงได้อย่างเหมาะสม เพื่อก่อให้เกิดผลการดำเนินที่เพิ่มขึ้น

การกำกับดูแลกิจการ รักษาความน่าเชื่อถือทางการเงินและเปิดเผยข้อมูลมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงาน เนื่องจาก คณะกรรมการบริษัทให้ความสำคัญต่อการรักษาความน่าเชื่อถือทางการเงินและการเปิดเผยข้อมูลที่สำคัญ ถูกต้อง เพียงพอ ทันเวลา โดยเป็นไปตามมาตรฐานการรายงานทางการเงินและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับบริษัทต่อผู้ถือหุ้นและผู้มีส่วนได้เสียให้ทราบสถานการณ์ที่แท้จริงเกี่ยวกับผลการดำเนินงานของบริษัทนำไปสู่การยอมรับและเชื่อมั่นในการตัดสินใจลงทุน ทำให้บรรลุผลการดำเนินงานตามเป้าหมาย สอดคล้องกับ กานต์พลู ทิคำ และฐิตาภรณ์ สินจรูญศักดิ์ (2563 :

269) กล่าวว่า คณะกรรมการสร้างความเชื่อมั่นให้นักลงทุนและผู้มีส่วนได้เสียด้วยการสร้างความน่าเชื่อถือทางการเงินและการเปิดเผยข้อมูลเพื่อสร้างการรับรู้ข่าวสารด้วยความโปร่งใส่ต่อผู้มีส่วนได้เสียอันนำไปสู่การนำข้อมูลไปใช้ในการตัดสินใจลงทุนกับบริษัททำให้ผลการดำเนินงานบรรลุเป้าหมายสูงสุด (ณฐภศา เดชานุเบกษา และณัฐสพันธ์ เผ่าพันธ์, 2562 : 155)

การกำกับดูแลกิจการ สนับสนุนการมีส่วนร่วมและการสื่อสารกับผู้ถือหุ้นมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงาน เนื่องจากคณะกรรมการบริษัทมีการจัดประชุมผู้ถือหุ้นให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย โปร่งใส มีประสิทธิภาพ และมีการจัดทำรายงานการประชุมผู้ถือหุ้นอย่างถูกต้องและครบถ้วนจะช่วยให้ผู้ถือหุ้นเข้าถึงข้อมูล มีส่วนร่วมต่อการตัดสินใจเรื่องสำคัญของบริษัทอันนำไปสู่ประสิทธิภาพการดำเนินงานที่เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับ จันทนา สาขากร และศิลปพร ศรีจั่นเพชร (2564 : 15) คณะกรรมบริษัทควรดูแลให้มีการเปิดเผยมติที่ประชุมและจัดทำรายงานการประชุมและให้ผู้ถือหุ้นมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในเรื่องสำคัญของบริษัท และสอดคล้องกับ สัญชาติ พรมดง, นันทนา นิจจอหอ และนาถรพี ชัยมงคล (2561 : 1) ; ประภัสสร จรัสอรุณฉาย และณัฐวงศ์ พูนพล (2562 : 9) กล่าวว่า คณะกรรมการสนับสนุนการมีส่วนร่วมและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยการสื่อสารที่ดีสามารถนำไปสู่ความสามารถในการแข่งขันและผลการดำเนินงานที่ดีขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ที่สนับสนุนทรัพยากรและทุนในการทำวิจัยและตีพิมพ์ อีกทั้ง จัดหาผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกในการตรวจคุณภาพเครื่องมือและงานวิจัย ตลอดจนผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถาม คณาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้ผู้วิจัย และคอยผลักดันในทุกเรื่องเพื่อให้บรรลุสำเร็จตามเป้าประสงค์

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

1. นักวิชาการ และนักวิจัย นำผลการวิจัยไปช่วยเสริมสร้างองค์ความรู้ทางด้านการกำกับดูแลกิจการที่ดี และสามารถใช้เป็นกลไกในการควบคุมผลการดำเนินงานของบริษัท

2. ขยายองค์ความรู้ให้กับวงการวิชาการในการพัฒนาการกำกับดูแลกิจการที่ดี ซึ่งจะช่วยบริหารความเสี่ยง และป้องกันการทุจริตให้กับองค์กร

3. เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่สนใจสามารถนำข้อมูลไปต่อยอดทำวิจัยเชิงเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มอุตสาหกรรมเพื่อสนับสนุนทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการกำกับดูแลกิจการที่ดี

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมแนวปฏิบัติการกำกับดูแลกิจการที่ดีทั้ง 8 ข้อ นำไปปรับใช้กับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและความโปร่งใสในองค์กร

ข้อเสนอแนะการนำไปปฏิบัติ

1. ผู้บริหารควรสนับสนุนและส่งเสริมการกำกับดูแลกิจการที่ดีให้สอดคล้องกับแนวปฏิบัติทั้ง 8 ข้อ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ถือหุ้น นักลงทุน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย

เอกสารอ้างอิง

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2558). *การใช้* SPSS for Windows *ในการวิเคราะห์ข้อมูล*. (พิมพ์ครั้งที่ 15). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สามลดา.

กานต์พลู ทิคำ และฐิตาภรณ์ สินจรูญศักดิ์. (2563). ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือของรายงานทางการเงินจากบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. *วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ.* 5 (1), 268-283.

จันทนา สาขากร และ ศิลปพร ศรีจั่นเพชร. (2564). *การควบคุมภายในและการตรวจสอบภายใน.* กรุงเทพมหานคร: ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ฐิติพรรณ ปราบพาล และคณิตศร เทอดเผ่าพงศ์. (2565). ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างคณะกรรมการบริษัทกับผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. *วารสารสภาวิชาชีพบัญชี.* 4 (10), 45-65.

ณฐภศา เดชานุเบกษา และณัฐสพันธ์ เผ่าพันธ์ (2562). การพัฒนาแบบจำลองการพิจารณาความน่าเชื่อถือทางการเงินสำหรับธุรกิจจดทะเบียนในตลาดตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. *วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์บูรพาปริทัศน์.* 14 (2), 143-158.

ณพชร ชินภักดี และพรทิวา แสงเขียว. (2565). อิทธิพลของการกำกับดูแลกิจการที่มีต่อผลการดำนเนินงานและสภาพคล่องของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่ม SET 100. *วารสารสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.* 6 (1), 1-8.

ณัฐพัชร์ นวลมณีฐิติ, พัทธนันท์ เพชรเชิดชู และศิริเดช คำสุพรหม. (2563). อิทธิพลของการบริหารความเสี่ยงองค์ที่มีต่อมูลค่ากิจการที่วัดโดยใช้ Tobin's Q ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. *วารสารสุทธิปริทัศน์.* 34 (111), 243-259.

ณัฐวุฒิ ทรัพย์สมบัติ และคณะ. (2563). ความสัมพันธ์ระหว่างการกำกับดูแลกิจการกับมูลค่ากิจการของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยใน SET100. *WMS Journal of Management Walailak University*. 9 (4), 1-14.

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2560). หลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี สำหรับบริษัทจดทะเบียนปี 2560. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 12 เมษายน 2564. แหล่งที่มาhttps://www.sec.or.th/TH/Documents/CompanyHandbooksandGuidelines/CGcode 2560_th.pdf.

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2564). รายชื่อบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 2 เมษายน 2564. แหล่งที่มา https://www.set.or.th/company/companylist.html.

นฤมล จิตรเอื้อ และวิโรจน์ เจษฎาลักษณ์. (2562). การส่งเสริมพฤติกรรมการทำงานอย่างสร้างสรรค์เพื่อสร้างประสิทธิผลของนวัตกรรมและผลการดำเนินงานขององค์การ. *วารสารบริหารธุรกิจเทคโนโลยีมหานคร*. 16 (1), 200-229.

นิตยา ทัดเทียม และพิมพิศา พรหมมา. (2563). ความสัมพันธ์ระหว่างกลไกการกำดับดูแลกิจการที่ดีและผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET 100). *วารสารสุทธิปริทัศน์*. 34 (109), 150-161.

นิรมล พลแพงขวา และ ธัญรัตน์ สุวรรณะ. (2565). อิทธพลของบทบาทและความรับผิดชอบของคณะกรรมการบริษัทและการควบคุมภายในองค์กร ที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษย์ศาสตร์*. 12 (1), 82-93.

ประภัสสร จรัสอรุณฉาย และ ณัฐวงศ์ พูนพล. (2562). ผลกระทบกลยุทธ์การสื่อสารภายในองค์กรที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานของพนักงานสายสนับสนุน กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. *วารสารการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. 11 (1), 1-13.

ผกามาศ บุตรสาลี และฐิตาภรณ์ สินจรูญศักดิ์. (2564). อิทธิพลของการกำกับดูแลกิจการที่ส่งผลต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันและผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. *วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ*. 6 (11), 277-289.

พจนารถ ฤทธิเดช, ปาริชาติ บูรพาศิริวัฒน์ และมัทนชัย สุทธิพันธุ์. (2564). อิทธิพลของผลตอบแทนผู้บริหารต่อผลการดำเนินงานทางการเงินของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. *วารสารการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. 13 (2), 60-74.

พรปวีณ์ วรเศรษฐ์พงศา และสุชาติ ปรักทยานนท์. (2563). การกำกับดูแลกิจการที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานทางการเงินของบริษัทกลุ่มธุรกิจการเงินในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. *วารสารสุทธิปริทัศน์*. 34 (110), 1-13.

พิธาน แสนภักดี และนฤพล อ่อนวิมล. (2564). คุณลักษณะและค่าตอบแทนของผู้บริหารที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ฉบับพิเศษครบรอบ 15 ปีมหาวิทยาลัยราชพฤกษ*, 385-397.

พิเชษฐ์ สิทธโชคสกุลชัย. (2565). กลไกการกำกับดูแลกิจการและผลการดำเนินงาน. *การประชุมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติครั้งที่ 13.* ณ 12 พฤษภาคม 2565. มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.

มุจรินทร์ วัฒนะสถิต และสุภา ทองคง. (2565). อิทธิพลของการกำกับดูแลกิจการที่มีผลต่อผลตอบแทนจากการลงทุนในหุ้นสามัญของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่ม SET100. *วารสารวิจัยวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์*. 6 (1), 1-15.

รจนา ขุนแก้ว และคณะ. (2564). ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของคณะกรรมการ คะแนนการกำกับดูแลกิจการและหลักความระมัดระวังทางบัญชีของบริษัท เอ็ม เอ ไอ. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย*. 41 (2), 127-147.

วรวุฒิ ไชยศร และบุญสม เกษะประดิษฐ์. (2560). ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรธุรกิจกับการพัฒนาที่ยั่งยืนกรณีศึกษาความรับผิดชอบต่อสังคม 6 บริษัท. *วารสารปัญญาภิวัฒน์*. 9 (3), 140-151.

สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์. (2560). หลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี สำหรับบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2564. แหล่งที่มา https://www.sec.or.th/cgthailand/TH/Pages/Cgcode/Cgcode.aspx.

สัญชาติ พรมดง, นันทนา นิจจอหอ และนาถรพี ชัยมงคล. (2561). การสร้างประสิทธิภาพของการสื่อสารภายในองค์กรและเพิ่มเพิ่มความสามารถในการเข่งขันทางธุรกิจ. *วารสารเครือข่ายส่งเสริมการวิจัยทางมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*. 1 (1), 1-10.

สัตยา ตันจันทร์พงศ์, ดลยา ไชยวงศ์ และทัดพงศ์ อวิโรธนานนท์. (2564). อิทธิพลของการกำกับดูแลกิจการที่ดี และการถือหุ้นโดยผู้ถือหุ้นรายย่อยที่มีผลต่อราคาหุ้นและผลการดำเนินงาน : หลักฐานเชิงประจักษ์จากประเทศไทย. *วารสารวิชาชีพบัญชี*. 17 (56), 57-74.

อรุณี ยศบุตร. (2564). ลักษณะการจ่ายค่าตอบแทนกรรมการกับผลการดำเนินงานของบริษัท : หลักฐานเชิงประจักษ์จากบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์เอ็ม เอ ไอ ประเทศไทย. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา*. 9 (1), 233-255.

เอกภาพ เอกวิกรัย. (2562). ผลของการกำกับดูแลกิจการและการเปลี่ยนผู้บริหารสูงสุดต่อผลการดำเนินงานและความเสี่ยงของบริษัท. *วารสารวิชาชีพบัญชี*. 15 (46), 27-44.

Abdullah, H., & Tursoy, T. (2023). The Effect of Corporate Governance on Financial Performance: Evidence From a Shareholder-Oriented System. *Iranian Journal of Management Studies*. 16 (1), 79–95.

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

Burak, E., Erdil, O. & Altinday, E. (2017). Effect of corporate governance principle on business performance. *Australia Journal of Business and Management Research.* 5 (7), 8-21.

Dakhlallh, Mohammad & Rashid, Norfadzilah & Amalina, Wan & Dakhlallh, Abdalrahman. (2021). Ownership Structure and Firm Performance: Evidence from Jordan. *Journal of Contemporary Issues in Business and Government.* 27 (2), 79-90.

Greiner, M., & Sun, J. (2021). How corporate social responsibility can incentivize top managers: A commitment to sustainability as an agency intervention. *Corporate Social Responsibility & Environmental Management*. 28 (4), 1360–1375.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B.J., & Anderson, R. E. (2018). Multivariate Data Analysis. 8th ed. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.

Kassaw, Moges. (2023). Corporate Governance Impact on Bank's Financial Performance. *Research Journal of Finance and Accounting*. 14 (1), 1-11.

Kumar, v., Leone, R.P., Aaker, D.A., Day G.S. (2018). *Marketing Research*. 13th ed. John Wiley and Sons New York, NY.

Kyere, M., & Ausloos, M. (2021). Corporate governance and firms financial performance in the United Kingdom. *International Journal of Finance & Economic*s, 26 (2), 1871-1885.

Natto, D., & Mokoaleli-Mokoteli, T. (2022, November). External Governance, Corporate Governance, Firm Performance and Economic Growth in the UK and India. *In European Conference on Management Leadership and Governance*, 18 (1), 482-491.

Parajuli, D., & Shrestha, P. (2020). The relationship between balanced scorecard evaluation approach and organizational performance of commercial banks of Nepal. *Research Journal of Finance and Accounting*, 11 (18), 1-8.

Salkind, N. J. (2019). *Exploring Resrearch* (9th Edition). In Pearson Education, Inc.

Yusheng, K., & Anyigbah, E. (2019). The Impact of Board Structure on Firm Performance: Evidence from the Nonfinancial Companies Listed on Ghana. *Research Journal of Finance and Accounting*, 10 (6), 103-114.

ภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพของครูที่มีความหลากหลายทางเพศ

Desirable Image Toward Teaching Professional Standards For Gender Diversity Teachers

จารวี ธารณพฤทธิ์ และ สุชาดา นันทะไชย
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Jarawee Tharonparit and Suchada Nanthachai
Kasetsart University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: jarawee.th@ku.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพที่เป็นอยู่จริงและที่คาดหวังของครูที่มีความหลากหลายทางเพศ 2) เพื่อเปรียบเทียบภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพ 3) เพื่อศึกษาแนวทางพัฒนาภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพของครูที่มีความหลากหลายทางเพศ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ คือผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 165 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพคือผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษา จำนวน 7 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การประเมินความต้องการจำเป็น การทดสอบค่า t การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และการสังเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) ภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพสภาพที่เป็นอยู่จริงมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ส่วนสภาพที่คาดหวังมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.72 2) การเปรียบเทียบภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพจำแนกตามเพศ สถานภาพ เจเนอเรชั่น ตำแหน่ง ประสบการณ์การทำงานแตกต่างกันอย่างมีไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) แนวทางการพัฒนาภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพมี 6 แนวทางในการพัฒนาตนเองทั้งด้านความรู้ ทักษะ ทัศนคติ บุคลิกภาพ และการสื่อสารที่เหมาะสม เพื่อสร้างเสริมภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ให้เป็นที่ศรัทธาและยอมรับในบริบทวิชาชีพการศึกษา

คำสำคัญ: ภาพลักษณ์; มาตรฐานวิชาชีพ; หลากหลายทางเพศ

* วันที่รับบทความ : 9 มิถุนายน 2566; วันแก้ไขบทความ 27 มิถุนายน 2566; วันตอบรับบทความ : 28 มิถุนายน 2566
Received: June 9 2023; Revised: June 27 2023; Accepted: June 28 2023

Abstracts

The objectives of this research were: 1) To study the desired professional image according to existing professional standards and expectations of diverse gender teachers. 2) To compare the desired professional image according to professional standards. 3) To study the development guidelines for the desired professional image according to professional standards of diverse gender teachers. The quantitative research sample consists of 165 school administrators from secondary schools, while the qualitative research sample consists of 7 highly educated individuals. The research tools used include questionnaires and semi-structured interviews. The statistical methods used include percentages, means, standard deviations, necessity assessments, t-tests, one-way analysis of variance, and content synthesis.

The results showed that: 1) desirable image according to professional standards, the status averaged at a high level; the average equal to 4.00. The expected conditions averaged at the highest level; the average equal to 4.72. 2) Comparison of desirable image according to professional standards classified by gender, generation, work positions, and work experiences, there was a statistically insignificant difference at the .05 level. 3) There were 6 guidelines for developing a desirable image according to professional standards. To develop oneself in terms of knowledge, skills, attitudes, personality, and appropriate communication in order to reinforce a desirable image that was believed and accepted in the professional context of education.

Keywords: Image; Professional Standards; Gender Diversity

บทนำ

“ครู” เป็นวิชาชีพที่มีเกียรติมีศักดิ์ศรี เป็นที่ยกย่องนับถือของผู้คนในสังคม ผู้ที่จะก้าวเข้ามาประกอบวิชาชีพครูนั้นจะต้องเปี่ยมไปด้วยความรู้ ความสามารถ คุณธรรม จริยธรรม ที่เป็นที่ยอมรับของคนในสังคม เนื่องด้วยการเป็นผู้ที่มีหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ อบรมสั่งสอน รวมไปถึงเป็นแบบอย่างในด้านคุณธรรม จริยธรรม ให้กับสมาชิกของสังคม ทำให้ “ครู” ต้องเป็นผู้ที่ความรู้ความสามารถในทุก ๆ ด้าน ครูจึงถูกยกย่องให้เป็น “แม่พิมพ์ของชาติ” ดังนั้น การประพฤติ และการแสดงออก ทั้งทางด้านพฤติกรรม ตลอดจนทัศนคติของครูควรเป็นไปอย่างเหมาะสม เป็นไปตามความคาดหวังของสังคม การให้ความสำคัญในเรื่องภาพลักษณ์ที่แสดงออกถึงพฤติกรรมอันดีงามต่าง ๆ เช่น ความสุภาพ เรียบร้อย การแต่งกายที่เหมาะสมตามกาละเทศะ การเอาใจใส่ดูแลครอบครัวของตนเอง ตลอดจนความมีระเบียบวินัยต่อหน้าที่การงาน และผู้รับบริการ เป็นต้น เนื่องจาก การประพฤติปฏิบัติของครูนั้น ส่งผลในหลายแง่มุม ทั้งต่อตัวนักเรียนในการที่จะนำแบบอย่างความประพฤติที่ดีงามของครูไปเป็นแบบแผนในการดำเนินชีวิต การได้รับการยอมรับนับถือจากทั้งเพื่อนร่วมงาน ผู้ปกครอง รวมถึงคนในชุมชน เพื่อจะนำไปสู่การสนับสนุน และพัฒนาการศึกษาในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นความรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะทางในสาขาวิชาเอก ความรู้รอบตัวเพื่อให้ก้าวทันต่อความเปลี่ยนแปลงของสังคม และสามารถตอบสนองต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ครอบคลุมถึงศิลปวัฒนธรรมของสังคม เพื่อการถ่ายทอด ปลูกฝังค่านิยมต่าง ๆ ที่เหมาะสมให้กับศิษย์ในฐานะต้นแบบ และเมื่อพิจารณาจากเกณฑ์

คุณลักษณะของวิชาชีพชั้นสูง วิชาชีพครูถือเป็นวิชาชีพพิเศษที่ต้องมีองค์กรวิชาชีพที่เป็นอิสระ ในการควบคุมมาตรฐานและจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ และมีบทลงโทษหากประพฤติผิด ตลอดจนส่งเสริมความก้าวหน้าในวิชาชีพ (วิจิตร ศรีสอ้าน, 2535 : 191)

ภาพลักษณ์ภายนอกนั้นมีผลต่อการสร้างความประทับใจแก่ผู้พบเห็น (Impression) รวมไปถึงการสร้างการยอมรับในฐานะที่เป็นครูผู้ซึ่งเป็นต้นแบบให้กับนักเรียน ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของการแต่งกายของครูนั้น จะต้องแต่งกายให้สุภาพเรียบร้อย เครื่องแต่งกายของครูไม่ว่าจะเป็นสิ่งใดก็ตาม สิ่งที่เลือกมาสวมใส่นั้นจะต้องมีความเหมาะสม ไม่เป็นจุดเด่นจนเกินไป กล่าวคือ ไม่แต่งกายล้ำสมัยมากจนเกินไป หรือใช้สีที่ฉูดฉาดจนเกินไป เนื่องจากการที่ครูเป็นผู้ที่มีบทบาทในการสอน ในการเป็นจุดศูนย์กลางความสนใจของนักเรียนในห้อง การที่เสื้อผ้าเครื่องแต่งกายของครูมีความโดดเด่นสะดุดตามากเกินไปนั้น เป็นการดึงความสนใจของนักเรียนออกจากเนื้อหาวิชาความรู้ที่ครูสอน เด็กจะมุ่งความสนใจไปที่เครื่องแต่งกายเครื่องประดับเหล่านั้นมากกว่าทำให้การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นนั้นไม่เป็นผลอย่างที่ควร และยังส่งผลให้นักเรียนซึ่งอยู่ในช่วงวัยของการเรียนรู้จดจำหรือเลียนแบบการแต่งกายของครู ซึ่งอาจจะยังไม่เหมาะสมกับช่วงวัยของเด็กนักเรียน นอกจากการแต่งกายแล้วบุคลิกลักษณะของครูยังมีอิทธิพลในแง่ของทัศนคติที่นักเรียนและบุคคลรอบข้างจะมีต่อครู (ยนต์ ชุ่มจิต, 2558 : 191)

ผู้ประกอบวิชาชีพครูนั้น จะต้องเป็นทั้งผู้ที่มีใจรักในการเป็นครู กล่าวคือ เป็นผู้ที่มีใจรักในการทำงานกับเด็ก มีความอดทน มีความมุ่งหวังที่จะพัฒนาศักยภาพทั้งของตนเอง และบุคคลอื่น คุณสมบัติดังกล่าวนั้นจะต้องอาศัยทั้งความอดทน ความเสียสละ ทั้งในด้านความสุขส่วนตัวเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม เนื่องจากการที่ครูต้องคอยดูแล ปฏิบัติต่อลูกศิษย์ของตนเสมือนหนึ่งบุตรหลานของตน ในการที่จะอบรมสั่งสอนให้เด็ก ๆ เหล่านั้นเป็นคนดี มีระเบียบวินัย เป็นบุคลากรที่มีคุณภาพของสังคม การเป็นครูที่ดีนั้นจะต้องเข้าใจในความแตกต่างระหว่างของบุคคล โดยธรรมชาติแล้ว พฤติกรรมของเด็กแต่ละคนย่อมมีความแตกต่างกัน ไม่ว่าจะด้วยพื้นฐานการอบรมเลี้ยงดูของครอบครัว สภาพแวดล้อมรอบตัวเด็ก ซึ่งส่งผลให้เกิดความแตกต่างของพฤติกรรมของเด็กแต่ละคนดังนั้นครูที่ดีจะต้องปฏิบัติต่อเด็กทุกคนอย่างเท่าเทียม ปฏิบัติต่อนักเรียนด้วยความเคารพในความแตกต่างของบุคคล ซึ่งการเอาใจใส่นักเรียนควรเป็นไปอย่างทั่วถึง คุณลักษณะที่ดีของการเป็นครูนอกเหนือจากเรื่องทัศนคติภายในของครูดังที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น ยังมีคุณสมบัติภายนอกอีกหลายประการที่มีส่วนในการสร้างภาพลักษณ์ของการเป็นครูที่ดี ไม่ว่าจะเป็นการแต่งกาย กริยามารยาท การวางตัวของครู ซึ่งสิ่งที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ล้วนเป็นลักษณะที่สังเกตได้จากภายนอก ผู้ประเมินคุณค่าเหล่านี้ ไม่ว่าจะเป็นเด็กนักเรียน พ่อแม่ ผู้ปกครอง ผู้บริหารสถานศึกษา หรือแม้แต่ครูด้วยกันเอง มักจะใช้ในการประเมินคุณลักษณะของความเป็นครูของตัวบุคคลเป็นลำดับแรก สำหรับวิชาชีพทางการศึกษานั้น คำว่า มาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษามีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะการศึกษาเป็นทั้งการสร้าง การพัฒนา รวมทั้งการเสริมให้บุคคลมีคุณภาพ มีศักยภาพ ที่จะเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของชุมชน สังคม และประเทศ หากมาตรฐานวิชาชีพทาง

การศึกษาไม่มีมาตรฐาน ก็ย่อมเป็นตัวบ่งชี้ชัดเจนว่า ระบบการศึกษาจะสร้างหรือพัฒนาประชาชนให้มีคุณภาพที่จะมีชีวิตที่ก้าวหน้าและเป็นสุขได้ยากลำบาก ส่วนมาตรฐานวิชาชีพการศึกษาของประเทศไทย ก็ได้ถูกกำหนดขึ้นโดยคุรุสภา ซึ่งการกำหนดมาตรฐานดังกล่าวได้ผ่านการศึกษาค้นคว้าทั้งในรูปของการวิจัย และใช้ประโยชน์ผลการวิจัย การศึกษาเอกสารการประชุมสัมมนา การประชุมเชิงปฏิบัติการ และอื่น ๆ เพื่อประมวลข้อมูลมากำหนดเป็น “มาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษา” (สุขวสา ยอดกมล, 2552 : 191)

จากข้างต้น จะเห็นได้ว่าสถานการณ์ภาพลักษณ์ของครูที่มีความหลากหลายทางเพศของประเทศไทยนั้น ยังมีความซับซ้อนอยู่มาก แม้ว่าสังคมจะเปิดกว้าง ยอมรับพฤติกรรมรักเพศเดียวกันและการข้ามเพศ แต่ความอคติที่มีต่อครูที่มีความหลากหลายทางเพศ ยังปรากฏให้เห็นอยู่ อีกทั้งยังคงมีการเลือกปฏิบัติแฝงอยู่ในโรงเรียนเช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นการกระทำทางกาย ทางวาจา ที่เป็นการเหยียดหยาม และล่วงละเมิดทางเพศวิถีของครูที่มีความหลากหลายทางเพศโดยเฉพาะภายในสถานศึกษาที่อัดแน่นไปด้วยอคติทางเพศและการเหยียดเพศ พร้อมกันนี้ ในบริบทของโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 มีครูจำนวนถึง 5,072 คน ประกอบไปด้วยครูเพศชาย หญิง และครูที่มีความหลากหลายทางเพศ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาในเรื่องภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ของครูที่มีความหลากหลายทางเพศ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ที่ โดยข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ จะนำไปสู่การรับรู้ภาพลักษณ์ของครูที่ความหลากหลายทางเพศ ความเข้าใจในความแตกต่าง ยอมรับและการปฏิบัติอย่างเท่าเทียมกัน และการจัดดัชนีลำดับความสำคัญต้องการจำเป็นเของการพัฒนาภาพลักษณ์ตลอดจนแนวทางในการพัฒนาภาพลักษณ์ของครูที่มีความหลากหลายทางเพศ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารสถานศึกษาและครูที่มีมีความหลากหลายทางเพศต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพที่เป็นอยู่จริงและที่คาดหวังของครูที่มีความหลากหลายทางเพศ

2. เพื่อเปรียบเทียบภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพที่เป็นอยู่จริงและที่คาดหวังของครูที่มีความหลากหลายทางเพศในความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา จำแนกตามเพศ สถานภาพ เจเนอเรชั่น ตำแหน่ง และประสบการณ์การณ์ทำงาน

3. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพของครูที่มีความหลากหลายทางเพศ

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ตำแหน่งผู้อำนวยการสถานศึกษา และรองผู้อำนวยการสถานศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 จำนวน 224 คน ของภาคเรียนที่ 1 กำหนดขนาดตัวอย่างโดยเทียบตารางสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan (1970 : 607-610) ที่ระดับความคลาดเคลื่อน .05 และระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ได้ผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 165 คน

2. กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ

การวิจัยเชิงคุณภาพใช้การสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล จำนวน 7 ท่าน ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา 2 ท่าน ครูระดับวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ 1 ท่าน ครูระดับวิทยฐานะเชี่ยวชาญ 1 ท่าน ศึกษานิเทศก์ 1 ท่าน ผู้อำนวยการกลุ่มงานในคุรุสภา 1 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษา 1 ท่าน จากการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 การวิจัยเชิงปริมาณ

1. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพที่เป็นอยู่จริง และสภาพที่คาดหวังของภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพของครูที่มีความหลากหลายทางเพศ ของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Check List) ได้แก่ เพศ เจเนอเรชั่น และตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามภาพลักษณ์สภาพที่เป็นอยู่จริงและสภาพที่คาดหวังตามมาตรฐานวิชาชีพของครูที่มีความหลากหลายทางเพศ แบบมาตราส่วนประมาณค่าโดยลักษณะคำถามเป็นมาตราส่วนประมานค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

ตอนที่ 3 เป็นข้อคำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ข้อเสนอแนะและให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมในการส่งเสริมภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพของครูทีมีความหลากหลายทางเพศ

3.2 การวิจัยการวิจัยเชิงคุณภาพ

แบบสัมภาษณ์ เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นในการส่งเสริมภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพของครูที่มีความหลากหลายทางเพศจากลำดับความต้องการจำเป็น

4. การเก็บรวบรวบข้อมูล

4.1 ข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

4.1.1 ดำเนินการขอหนังสือแนะนำตัวจากสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1

4.2.2 ขอหนังสือจากผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ถึง ผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 เพื่อแนะนำตัวและขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

4.2.3 ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามในรูปแบบของ Google form ผ่านช่องทาง e-mail / Line / Facebook Messenger

4.2.4 ตรวจสอบแบบสอบถามที่ได้รับการตอบกลับมาทั้งหมด 165 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ตรวจสอบความสมบูรณ์ แล้วดำเนินการวิเคราะห์ และสรุปผลตามขั้นตอนของการวิจัย

4.2 ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

4.2.1 ขอหนังสือแนะนำตัวจากสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถึงผู้ทรงคุณวุฒิ

4.2.2 ผู้วิจัยประสานงานโดยการนัดหมายตารางสัมภาษณ์

4.2.3 นัดหมายวันเวลา สถานที่ที่แน่นอนกับผู้ให้สัมภาษณ์อีกครั้ง

4.2.4 ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาตามที่กำหนดไว้ จำนวน 7 ท่าน

5. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.1นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม

5.2 ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุง แล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ครูวิทยฐานะเชี่ยวชาญ จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย จำนวน 1 ท่าน และผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของคำถามกับเนื้อหาโดยการหา ค่าดัชนีความสอดคล้องของคำถาม (Index of Items Objective Congruence: IOC) แบบสอบถามชุดนี้มีค่า IOC ระหว่าง 0.60 – 1.00

5.3 ตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-Out) กับผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา จำนวน 30 คน และนำแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach (Cronbach’s Alpha Coefficient, 1970 : 191) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.96

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

6.1.1 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของคำตอบในแบบสอบถามแต่ละชุด นำแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์มาวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

6.1.2 แบบสอบถาม ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ สถานภาพ ตำแหน่ง เจเนอเรชั่น และวุฒิการศึกษา วิเคราะห์โดยหาความความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

6.2 แบบสอบถาม ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพที่เป็นอยู่จริงและสภาพที่คาดหวังเกี่ยวกับภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพของผู้ที่มีความหลากหลายทางเพศ

6.2.1 วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อสภาพที่เป็นอยู่จริง และสภาพที่คาดหวังเกี่ยวกับภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพของครูที่มีความหลากหลายทางเพศ แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

6.2.2 นำผลมาวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาในสภาพที่เป็นอยู่จริงและสภาพที่คาดหวังต่อภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพของครูที่มีความหลากหลายทางเพศโดยทดสอบความแตกต่าง จำแนกตามเพศ สถานภาพ เจเนอเรชั่น ตำแหน่ง และประสบการณ์การทำงาน วิเคราะห์ด้วยสถิติโดยใช้การวิเคราะห์การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยการวิเคราะห์ค่า t - Test และ การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง 2 ตัวแปรมากกว่า 2 ตัวด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One – Way ANOVA)

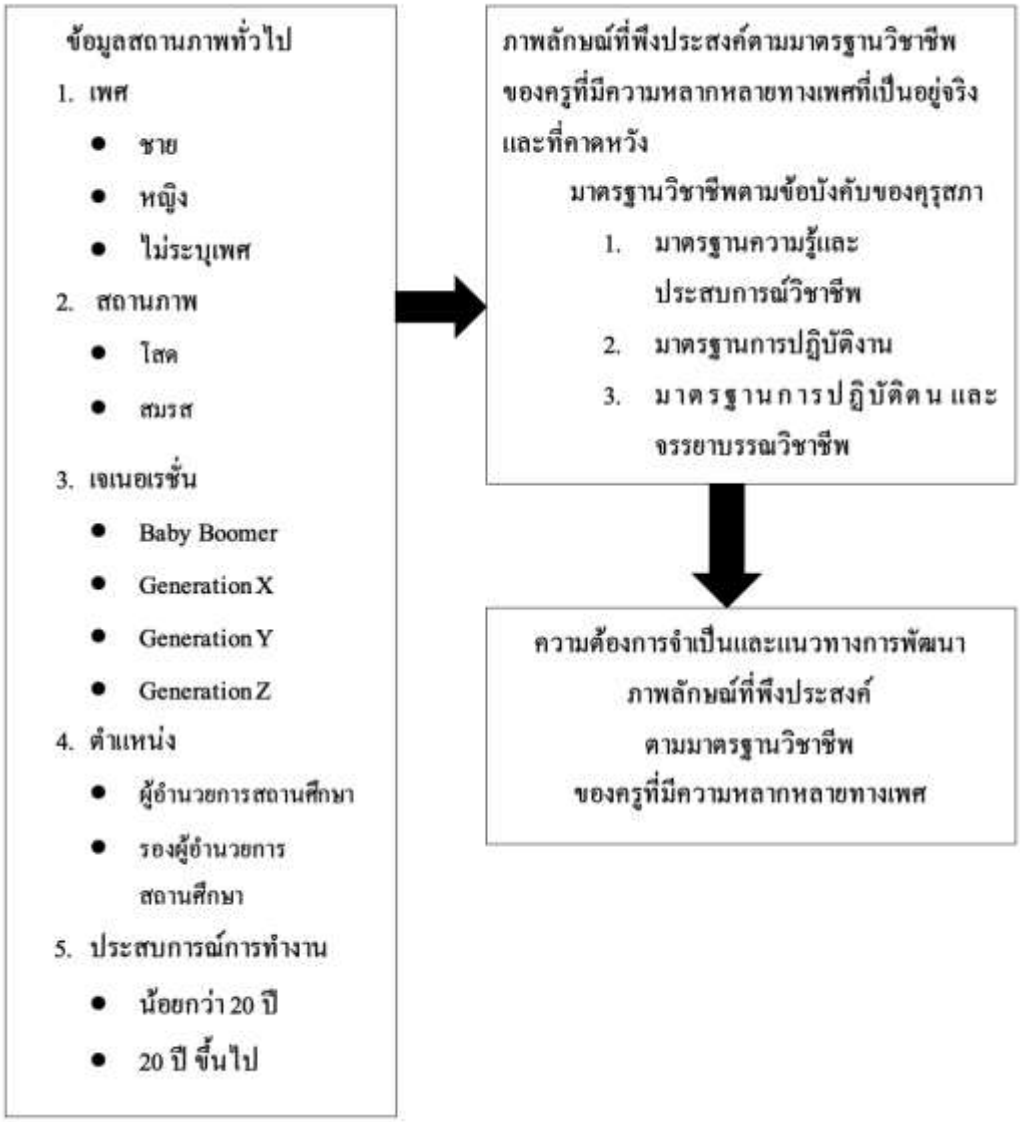
6.2.3 จัดดัชนีลำดับสำคัญต้องการจำเป็นเพื่อใช้เป็นประเด็นในการสัมภาษณ์เพื่อหาแนวทางการพัฒนาภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพของครูที่มีความหลากหลายทางเพศ โดยเทคนิค Priority Needs Index: $PNI_{Modified}$

6.3 ลำดับความสำคัญต้องการจำเป็น นำประเด็นย่อย 6 ลำดับแรก จากทั้งหมด 65 ประเด็นย่อย ที่ได้มาจากผลการจัดลำดับค่า $PNI_{Modified}$ ในประเด็นที่มีดัชนีลำดับความสำคัญต้องการจำเป็นใกล้เคียงกัน 2 ประเด็นแรกของมาตรฐานวิชาชีพในแต่ละด้านมาสร้างเป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) เพื่อใช้ในการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษาจำนวน 7 คน

6.4 สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ทำการถอดบทสัมภาษณ์ และนำมาสังเคราะห์เนื้อหาเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพของครูที่มีความหลากหลายทางเพศ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพของครูที่มีความหลากหลายทางเพศ โดยใช้กรอบแนวคิดมาตรฐานวิชาชีพที่กำหนดไว้ในข้อบังคับคุรุสภา (2556) ซึ่งประกอบไปด้วย 3 มาตรฐาน ได้แก่ มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ มาตรฐานการปฏิบัติงาน และมาตรฐานการปฏิบัติตนและจรรยาบรรณวิชาชีพ ดังแสดงในภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพที่เป็นอยู่จริงและที่คาดหวังของครูที่มีความหลากหลายทางเพศ ดังตารางที่ 1

(n=165)

มาตรฐานวิชาชีพครู	สภาพที่เป็นอยู่จริง			สภาพที่คาดหวัง		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1.ด้านมาตรฐานความรู้และประสบการณ์	3.89	0.488	มาก	4.74	0.252	มากที่สุด
2.ด้านมาตรฐานการปฏิบัติงาน	3.95	0.487	มาก	4.69	0.261	มากที่สุด
3.ด้านมาตรฐานการปฏิบัติตนและจรรยาบรรณวิชาชีพครู	4.00	0.425	มาก	4.72	0.248	มากที่สุด
รวม	**3.97**	**0.467**	**มาก**	**4.72**	**0.238**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 1 พบว่า สภาพที่เป็นอยู่จริง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ในด้านที่ 3 ด้านมาตรฐานการปฏิบัติตนและจรรยาบรรณวิชาชีพครู อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเป็นลำดับแรก ($\bar{x}$= 4.00) รองลงมาคือ ด้านที่ 2 ด้านมาตรฐานการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$= 3.95) และด้านที่ 1 ด้านมาตรฐานความรู้และประสบการณ์ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเป็นลำดับสุดท้ายอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$= 3.89)

สภาพที่คาดหวัง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ในด้านที่ 1 ด้านมาตรฐานความรู้และประสบการณ์ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดเป็นลำดับแรก ($\bar{x}$= 4.74) รองลงมาคือ ด้านที่ 3 ด้านมาตรฐานการปฏิบัติตนและจรรยาบรรณวิชาชีพครู มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากทีสุด ($\bar{x}$= 4.72) และด้านที่ 2 ด้านมาตรฐานการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเป็นลำดับสุดท้าย อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$= 4.69)

2. ผลการเปรียบเทียบภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพที่เป็นอยู่จริงและที่คาดหวังของครูที่มีความหลากหลายทางเพศในความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา จำแนกตามเพศ สถานภาพ เจเนอเรชั่น ตำแหน่ง และประสบการณ์การณ์ทำงาน พบว่า ภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพของครูที่มีความหลากหลายทางเพศ ทั้งในสภาพที่เป็นอยู่จริง และสภาพที่คาดหวัง ในภาพรวมและรายด้านทุกด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้นสภาพที่เป็นอยู่จริงของด้านที่ 3 ด้านมาตรฐานการปฏิบัติตน และจรรยาบรรณวิชาชีพครู จำแนกตามประสบการณ์การทำงาน แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

3. ผลการจัดดัชนีการจัดดัชนีลำดับความสำคัญต้องการจำเป็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพของครูที่มีความหลากหลายทางเพศ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการจัดดัชนีลำดับความสำคัญต้องการจำเป็นรายข้อเกี่ยวกับภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพของครูที่มีความหลากหลายทางเพศ

(n=165)

มาตรฐานวิชาชีพครู	$PNI_{modified}$	สภาพที่คาดหวัง
ด้านที่ 3 ด้านมาตรฐานการปฏิบัติตนและจรรยาบรรณวิชาชีพครู		
1. ท่านคิดว่าครูที่มีความหลากหลายทางเพศเป็นผู้ที่รักษาภาพลักษณ์ของข้าราชการครู และบุคคลากรทางการศึกษาได้อย่างเหมาะสมต่อวิชาชีพ	0.386	1
2. ท่านคิดว่าครูที่มีความหลากหลายทางเพศ มีความประพฤติและมารยาทที่เหมาะสม มีการปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้เรียน	0.382	2
ด้านที่ 1 ด้านมาตรฐานความรู้และประสบการณ์		
3. ท่านคิดว่าครูที่มีความหลากหลายทางเพศ มีความสามารถในการใช้ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อความหมายได้อย่างถูกต้องในการเรียนการสอนหรือที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพครูได้	0.287	3
ด้านที่ 2 ด้านมาตรฐานการปฏิบัติงาน		
4. ท่านคิดว่าครูที่มีความหลากหลายทางเพศสามารถร่วมมือกับผู้ปกครองในการพัฒนาและแก้ปัญหาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ได้	0.284	4
ด้านที่ 1 ด้านมาตรฐานความรู้และประสบการณ์		
5. ท่านคิดว่าครูที่มีความหลากหลายทางเพศ มีความรอบรู้บริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคม ทั้งภายในและภายนอกประเทศที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษา	0.282	5
ด้านที่ 2 ด้านมาตรฐานการปฏิบัติงาน		
6. ท่านคิดว่าครูที่มีความหลาก	0.279	6

หลายทางเพศ มีความสามารถในการพัฒนาตน ให้มีความรอบรู้ ทันยุคสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง

จากตารางที่ 2 พบว่า การจัดดัชนีลำดับความสำคัญต้องการจำเป็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพของครูที่มีความหลากหลายทางเพศ คือ เมื่อพิจารณาตามการจัดดัชนีลำดับความสำคัญต้องการจำเป็นตามความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพของครูที่มีความหลากหลายทางเพศ โดยใช้ลำดับความสำคัญสูงสุดใกล้เคียงกัน 2 ลำดับ ต่อด้าน พบว่า ในด้านที่ 3 ด้านมาตรฐานการปฏิบัติตนและจรรยาบรรณวิชาชีพครู ข้อที่ 3.2.5 ท่านคิดว่าครูที่มีความหลากหลายทางเพศเป็นผู้ที่รักษาภาพลักษณ์ของข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษาได้อย่างเหมาะสมต่อวิชาชีพ มีการจัดดัชนีลำดับความสำคัญต้องการจำเป็นสูงที่สุดเป็นลำดับแรก (PNImodified = 0.386) ลำดับที่ 2 คือ ข้อที่ 3.3.5 ท่านคิดว่าครูที่มีความหลากหลายทางเพศ มีความประพฤติและมารยาทที่เหมาะสม มีการปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้เรียน (PNImodified = 0.382) ลำดับที่ 3 คือ ในด้านที่ 1 ด้านมาตรฐานความรู้และประสบการณ์ ข้อที่ 1.5.2 ท่านคิดว่าครูที่มีความหลากหลายทางเพศ มีความสามารถในการใช้ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อความหมายได้อย่างถูกต้องในการเรียนการสอน หรือที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพครูได้ (PNImodified = 0.287) ลำดับที่ 4 คือ ในด้านที่ 2 ด้านมาตรฐานการปฏิบัติงาน ข้อที่ 2.1.3.1 ท่านคิดว่าครูที่มีความหลากหลายทางเพศสามารถร่วมมือกับผู้ปกครองในการพัฒนา และแก้ปัญหาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ได้ (PNImodified = 0.284) ในลำดับที่ 5 นั้น กลับมาที่ ด้านที่ 1 ด้านมาตรฐานความรู้และประสบการณ์ ข้อที่ 1.1.1. ท่านคิดว่าครูที่มีความหลากหลายทางเพศ มีความรอบรู้บริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคม ทั้งภายใน และภายนอกประเทศ ที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษา (PNImodified = 0.282) และ ในด้านที่ 2 ด้านมาตรฐานการปฏิบัติงาน ข้อที่ 2.1.1.6 ท่านคิดว่าครูที่มีความหลากหลายทางเพศ มีความสามารถในการพัฒนาตนให้มีความรอบรู้ ทันยุคสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง โดยมีการจัดดัชนีลำดับความสำคัญต้องการจำเป็นต่ำที่สุด เป็นลำดับที่ 6 (PNImodified = 0.279)

4. ผลจากการวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพของครูที่มีความหลากหลายทางเพศ

ผลการจัดอันดับค่า PNImodified สามารถระบุ 6 ประเด็นที่สำคัญจำเป็นอย่างเร่งด่วนที่จะต้องได้รับการพัฒนา ปรับปรุง จากทั้งหมด 65 ประเด็นย่อย ในเรื่องภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ของบุคลากรครูที่มีความหลากหลายทางเพศ หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ทำการสร้างแบบคำถามสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างที่เกี่ยวข้องกับประเด็นย่อยทั้ง 6 ข้อนี้ เพื่อสกัดแนวทางการพัฒนาภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพของครูที่มีความหลากหลายทางเพศที่เฉพาะเจาะจงไปที่ประเด็นย่อยทั้ง 6 ข้อนี้ จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทางการ

ศึกษาทั้ง 7 ท่าน มีข้อเสนอแนะที่สรุปได้ว่า สิ่งสำคัญที่ผู้ที่อยู่ในวิชาชีพครูจะต้องสร้างภาพลักษณ์ที่ดีและเป็นที่ยอมรับทั้งในและนอกห้องเรียน เพราะภาพลักษณ์นั้น ไม่เพียงช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เรียนเท่านั้น แต่ยังแสดงความเป็นมืออาชีพ และสร้างความเคารพในที่ทำงานอีกด้วย แนวทางการพัฒนาภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพของครูที่มีความหลากหลายทางเพศ

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์สภาพที่เป็นอยู่จริง สภาพที่คาดหวัง และดัชนีลำดับความสำคัญต้องการจำเป็นของภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพของครูที่มีความหลากหลายทางเพศ จากผลการวิจัยในภาพรวมพบว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพที่เป็นอยู่จริง อยู่ในระดับมาก และสภาพที่คาดหวังเกี่ยวกับภาพลักษณ์ตามมาตรฐานวิชาชีพของครูที่มีความหลากหลายทางเพศ อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ Gray, Harris and Jones (2016: 286–303) และ Pearce and Cumming- Potvin (2017:191) ที่กล่าวว่าผู้ที่เป็น LGBTQ ในสถานศึกษาไม่ได้มีแต่เฉพาะนักเรียนเท่านั้น แต่ยังมีครู บุคลากร และผู้บริหารที่อยู่ในกลุ่มดังกล่าวอยู่เป็นจำนวนมาก (ทั้งที่เปิดเผย/ปกปิดเพศสภาพของตน) ดังนั้น การศึกษาสภาพแวดล้อมในโรงเรียนต้องมีความครอบคลุมในทุกมิติ จำเป็นที่ต้องฟังเสียงสะท้อนจากทุกเสียง (every voice counts)

ผลการเปรียบเทียบ ภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพที่เป็นอยู่จริง และที่คาดหวังของครูที่มีความหลากหลายทางเพศในความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา จำแนกตามเพศ สถานภาพ เจเนอเรชั่น ตำแหน่ง และประสบการณ์การทำงาน มีความน่าสนใจในทัศนคติของผู้บริหารสถานศึกษาเกี่ยวกับภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพของครูที่มีความหลากหลายทางเพศ เนื่องจากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยใช้ในการเก็บข้อมูลเปิดโอกาสให้ผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้บริหารสถานศึกษาสามารถระบุเพศสภาพของตนเองว่าเป็นเพศชาย เพศหญิง หรือ เพศทางเลือก และเห็นได้ว่า มีผู้บริหารสถานศึกษาที่ระบุเพศทางเลือกถึง 37 คน จาก 165 คน (ร้อยละ 22) แม้ว่าจะพบว่าทัศนคติเกี่ยวกับภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพของครูที่มีความหลากหลายทางเพศจะมีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นที่จำแนกตามเพศ (ชาย หญิง เพศทางเลือก) ยังพบว่า ผู้บริหารที่เป็นเพศทางเลือกให้คะแนนในสภาพที่เป็นอยู่จริงต่ำกว่าผู้บริหารสถานศึกษาที่เป็นเพศชาย และเพศหญิง ในขณะเดียวกันเมื่อเปรียบเทียบกับผู้บริหารสถานศึกษาเพศชาย และเพศหญิง ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษาที่เป็นเพศทางเลือก กลับคาดหวังกับครูที่เป็นเพศทางเลือกในประเด็นที่เกี่ยวกับมาตรฐานการปฏิบัติตนและจรรยาบรรณวิชาชีพครูมากกว่า ผลวิจัยในส่วนนี้อาจอธิบายได้ใน 2 แง่มุมด้วยกัน ในด้านบวก อาจเป็นไปได้ว่าผู้บริหารที่เป็นเพศทางเลือกมีความเข้มงวดกับครูที่มีเพศสภาพเดียวกัน ต้องการให้ครูในกลุ่มนี้ประพฤติตัวตามมาตรฐานวิชาชีพเป็นตัวอย่างที่ดีให้กับเพื่อนครูและนักเรียนที่เป็นเพศทางเลือก เนื่องจากภาพพจน์การแสดงออกของผู้ที่เป็นเพศทางเลือกเป็น

เสมือนกระจกที่สะท้อนตัวตนของผู้บริหารที่เป็นเพศทางเลือกเช่นเดียวกัน ดังนั้น ถ้าจะทำให้สังคมยอมรับ (social acceptance) กับเพศสภาพทางเลือกในภาพรวมแล้ว จึงมีความรู้สึกว่าการตั้ง “มาตรฐาน” หรือ “ความคาดหวัง” ในการทำงานหรือการทำสิ่งต่าง ๆ ของผู้ที่มีเพศสภาพเดียวกันไว้สูงเกินความเป็นจริง (ตามข้อค้นพบของสถาบัน หรือหากในด้านลบ อาจเป็นไปได้ว่า ผู้บริหารสถานศึกษาที่เป็นเพศทางเลือกมองว่าครูที่มีความหลากหลายทางเพศยังมีระดับมาตรฐานวิชาชีพไม่ถึงเกณฑ์มาตรฐานที่ตนเองตั้งไว้ หรืออาจเลือกปฏิบัติและมีอคติต่อกลุ่มที่มีความหลากหลายทางเพศในกลุ่มอื่น ๆ ที่ไม่ใช่กลุ่มเดียวกันกับตนเอง

ผลการศึกษาในส่วนของการวิจัยเชิงคุณภาพ แนวทางการพัฒนาภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพของครูที่มีความหลากหลายทางเพศจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษาทั้ง 7 ท่าน สรุปได้ว่า สิ่งสำคัญที่ผู้ที่อยู่ในวิชาชีพครูจะต้องสร้างภาพลักษณ์ที่ดีและเป็นที่ยอมรับทั้งในและนอกห้องเรียน เพราะภาพลักษณ์นั้น ไม่เพียงช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เรียนเท่านั้น แต่ยังแสดงความเป็นมืออาชีพ และสร้างความเคารพในที่ทำงานอีกด้วย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะด้วยมุมมองของผู้บริหารสถานศึกษา ค่านิยม และความคาดหวังของสังคมที่มีต่อกลุ่มครูที่มีความหลากหลายทางเพศในการกำหนดภาพลักษณ์ของครู รวมถึงทัศนคติของบุคคลที่มีต่อตนเองในวิชาชีพครู ส่งผลให้แต่ละบุคคลมีความเป็นครูในลักษณะเฉพาะตัว แต่เมื่ออยู่ในบทบาทของความเป็นครู อาจจะต้องคำนึงถึงระเบียบ กฎเกณฑ์ ธรรมเนียมปฏิบัติ หรือแม้กระทั่งวัฒนธรรมองค์กรนั้น ๆ เป็นสำคัญ อันจะนำมาถึงภาพลักษณ์ หรือบทบาทที่เหมาะสมในบริบทของการเป็นครูให้อยู่ในขอบเขตของมาตรฐาน และจรรยาบรรณวิชาชีพขณะทำหน้าที่ปฏิบัติหน้าที่ในการถ่ายทอดความรู้ ให้การอบรมสั่งสอนผู้เรียน และกลับมาเป็นตัวตนของตัวเองเมื่ออยู่ในบริบทอื่น ๆ ดังนั้น ความเข้าใจและยอมรับในความต่างของตัวบุคคล สามารถทำให้ภาพลักษณ์ของครูที่มีความหลากหลายทางเพศได้แสดงออกถึงศักยภาพต่อการถ่ายทอดความรู้สู่ผู้เรียนภายใต้ข้อกำหนด หรือมาตรฐาน และจรรยาบรรณวิชาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ คณพศ ศรีเสน และ จิรวัฒน์ วรุณโรจน (2564 : 236-247) ที่ได้ศึกษาเรื่อง ความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมภาพลักษณ์ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต2 ผลการวิจัยพบว่าความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมภาพลักษณ์ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 มีความต้องการจำเป็นเรียงตามลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ นักเรียนมีคุณภาพ บุคลากรมืออาชีพ การบริหารจัดการเป็นเลิศ และการบริการสังคมและชุมชน

ข้อเสนอแนะ

1.ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ผลการวิจัย เรื่อง ภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพของครูที่มีความหลากหลายทางเพศ ในครั้งนี้มีข้อเสนอแนะในเชิงนโยบายดังต่อไปนี้

1. คุรุสภา หรือสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาควรนำผลจากการวิจัยครั้งนี้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาแนวทางในการปฏิบัติของหน่วยงานในสังกัด ที่เกี่ยวข้องกับด้านมาตรฐานและวิชาชีพครูโดยตรง

2. กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรงในการผลิตครู เช่น มหาวิทยาลัย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาอื่น ๆ ในการทำความเข้าใจ วางแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจนเพื่อให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างเหมาะสม

2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

ผลการวิจัย เรื่อง ภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพของครูที่มีความหลากหลายทางเพศ ในครั้งนี้

1. ผู้บริหารควรใช้ผลจากการวิจัยในครั้งนี้ เป็นแนวทางในการบริหารงานบุคคลในสถานศึกษา ส่งเสริมให้สถานศึกษาเป็นพื้นที่ปลอดภัย รวมถึงพิจารณาปรับปรุง และพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา สอดแทรกการเคารพสิทธิ การให้เกียรติ ยอมรับ และให้คุณค่าในความเป็นปัจเจกบุคคลด้วยความเสมอภาค และเท่าเทียม

2. ครูที่มีความหลากหลายทางเพศควรใช้ผลจากการวิจัยครั้งนี้ เพื่อเป็นแนวทางในการประพฤติปฏิบัติตนให้เหมาะสมต่อการดำรงตนในวิชาชีพครู เพื่อให้พร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงของโลกที่จะเกิดในอนาคตต่อไป

เอกสารอ้างอิง

วิจิตร ศรีสอ้าน. (2535). *การพัฒนาวิชาชีพศึกษาศาสตร์และบริหารการศึกษา.* (พิมพ์ครั้งที่ 9). นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

คณพศ ศรีเสน และ จิรวัฒน์ วรุณโรจน .(2564). ความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมภาพลักษณ์ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2. *Journal of Graduate MCU KhonKaen Campus.* 8 (3), 236-247.

ยนต์ ชุ่มจิต. (2558). *ความเป็นครู.* (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.

สุขวสา ยอดกมล. (2551). *เกี่ยวกับสิ่งที่ครูควรรู้.* กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน สาขาการมัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

Cronbach, L.J. (1990). *Essentials of Psychological Testing***.** **(**5th ed). New York: Harper Collins.

Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and psychological measurement.* 30 (3), 607-610.

Gray, E., Harris, A., & Jones, T. (2016). Australian LGBTQ teachers, exclusionary spaces, and points of interruption. Sexualities. 19 (3), 286–303.

Pearce, J., & Cumming-Potvin, W. (2017). English Classrooms and Curricular Justice for the Recognition of LGBT Individuals: What Can Teachers Do?. *Australian Journal of Teacher* http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2017v42n9.5

A Multi-Group Analysis of Moderating Effects on Gambling Motives Influencing Online Gambling Models of Undergraduates in Thailand

Paak Phantumabamrung and Thee Trongjitpituk
Thammasat University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: P.paak18@gmail.com

****

Abstracts

Even though online gambling in Thailand is currently illegal, there have been increasing numbers of participation during adolescence. This can result in delinquency, adverse mental health and poor academic achievement. The article aimed to examine influence of gambling motives on online gambling model of undergraduates in Thailand and to investigate moderating effects of demographic and online gambling behavioral characteristics behave while testing the models. The research was a quantitative research using questionnaire with reliability value at 0.874. Data were collected by approaching purposive selection and quota sampling. Thailand was divided into 6 regions and collecting data from 70 current undergraduates experienced with online gambling in each region.

Multiple regression was used to examine influence of gambling motives on online gambling model. Furthermore, the sample was categorized as sectors with various genders, incomes, gambling activities engagement and levels of online gambling behaviors including frequency, experience and expenditure. The models which had these demographic and online gambling behavioral aspects role as moderators were estimated separately for each moderator by using multi-group analysis.

The results found that all gambling motives significantly influenced online gambling of undergraduates in Thailand (R^2=.656). Interestingly, the most significant influential variables were socialization (β=.365), winning (β=.354), escape (β=.335) and challenge (β=.105) respectively. Moreover, all moderating effects with exception of income and gambling activity engagement had statistically significant differences in the gambling motives influencing online gambling models among subsamples. Although, gambling motives behave differently in each model which had those aspects, only challenge insignificantly influenced on majority subsamples. Socialization played a greater role in female undergraduates. In addition, all subsamples with serious level of online gambling behaviors were significantly influenced by winning. Therefore, it is beneficial for parental and educational institutes to understand intrinsic and extrinsic gambling motives and provide potentially preventive measures to different subsamples accurately.

Keywords: A Multi-Group Analysis; Moderating Effects; Gambling Motive Influencing Online Gambling Models

* Received: May 24 2023; Revised: June 15 2023; Accepted: June 16 2023

Introduction

Currently, there are countries in many continents especially North America, Asia, Europe and Australia where gambling is legal because it can bring substantial economic benefits such as increased tax revenue and enhanced tourism. Although gambling has been a controversial issue associated with legalization in Thailand, there are considerable numbers of illegal participation that is particularly appealing to adolescents has been increasingly appeared in recent years (Calado et al., 2017 : 398). Nowadays, due to the digital age in the new millennium, land-based forms of gambling have led to the saturation, there was a rapid alternation of gambling accessible trends. Increased availability of technologies with high speed internet access played an essential role in gambling offered through internet-enabled devices became increasingly prevalent (King et al., 2014 : 307). Explicitly, online gambling has been continuously rising considerable populations of gamblers facilitated by common technological advances including smart phones, tablets, laptops and computers.

However, the widespread of online gambling was also related to be problematic for social issues including delinquent behavior and financial problem. Because of comfortable accessibility, incomprehensive monitoring and lack of regulation, underage groups were paid attention to understand gambling motives because there was a high likelihood to suffer with gambling problems owing to ineffective coping methods (Orford et al., 2009 : 41). Engagement with online gambling among undergraduates aged as late adolescents has been raised concerns because school juveniles had positive attitudes toward online gambling, it could lead to poor academic achievement, drug abuse and social deterioration (Kang et al., 2019 : 2122). As a result, it was associated with risks influenced life accomplishments, therefore preventive measures should be launched since in school to potentially alleviate gambling problems.

To acknowledge up to date information about influence of gambling motives on online gambling model has been extensively studied because gambling motives are strongly related to gambling behaviors, gambling problems and gambling consequences. Previous literature has highlighted the most widely acknowledged model for describing gambling motives. Parental attachment is important to develop attitudes and adopt behaviors for children because they tend to learn how to behave by imitating their guardians acted as role models. Likewise, school connectedness has powerful influences on gambling participation among adolescents (Felsher et al., 2003 : 362-375). In addition, gambling regarded as psychological tool can either enhance positive feeling or eradicate negative feeling. For example, gamblers may gamble for gaining excitement, relieving stress or escaping boredom (Donati et al., 2020 : 1-4). Furthermore, monetary motive potentially correlates with gambling, winning money from gambling is inherent. Thus, there is a tendency that gamblers engage in gambling for earning money (Rodriguez et al., 2014 : 1598-1613).

Moreover, to investigate moderating effects behave among subsamples with various genders, incomes, levels of online gambling behaviors and gambling activities engagement are imperative because the gambling motives influenced the subsamples with those characteristics differently. There are different motivations why adolescent gamblers gambled online and their influences are related to different levels of gambling risk. Gavriel et al. (2015 : 201) noted that the most common reported associated with gambling participation was earning money and males were more likely to gamble for money than females. In addition, social connectedness appeared to convince adolescents with high income whose parents and friends gambled, they will have positive attitudes towards gambling (Walters, 2020 : 37). Furthermore, levels of

gambling behaviors were associated with psychological variables, it may result gamblers with serious gambling behavior in becoming pathological gamblers (Riley et al., 2021: 993). Besides, even though some researchers endeavor to study gambling motives influencing types of gambling activity, in light of the consideration skilled and non-skilled gambling activities have been focused.

Therefore, due to the aforementioned reasons, it is important to examine influence of gambling motives on online gambling model of undergraduates in Thailand where gambling has been prohibited. And to address the previous limitations, to investigate moderating effects of demographic and online gambling behavioral characteristics behave among each subsample. Because the subsamples strongly influenced by gambling motives probably gamble with serious levels of online gambling behaviors and they highly tend to become pathological gamblers. Consequently, protection measures should be initially introduced to gamblers with both serious or light levels of online gambling behavior
during adolescence to avoid experiencing with gambling problems. This is advantageous for providing preventive measures implemented by parental and educational institutes to reduce online gambling participation and it can alleviate prevalence of gambling problems possibly appeared among undergraduates in Thailand.

Research Objectives

1) To examine influence of gambling motives on online gambling model among undergraduates in Thailand

2) To investigate moderating effects of gender, income, frequency, experience, expenditure and gambling activity behave while testing the gambling motives influencing online gambling models.

Literature Review

Online Gambling

Online gambling occurred on internet-based systems developed by gambling software providers. Registration and depositing money to gambling operators were required after that gamblers could start betting. In the systems, different gambling activities including casino games, sports betting, lotteries and games were served, gamblers therefore could choose the preferred gambling activities (Monaghan, 2009 : 203). Based on convenient accessibility, the prevalence of online gambling participation has been emerged because of ubiquitous engagement, online gamblers without comprehensive monitoring and extensive regulations and it was reported to be at greater risks of gambling problems.

Gambling motives influencing online gambling

Gambling motives divided into two categories either pushed from within or outside gamblers were defined as stimuluses causing gamblers to wager. Based on comprehensive literature reviews, there have been line with previous research attempted to develop the models of gambling motivations influencing online gambling by combining internal and external motives. In terms of gambling research, internal motives related to enhancement and alleviation of gamblers' negative feeling, attitudes and goals correlated with emotion management. According to the nature of gambling, it could lead gamblers to perceive excitement and challenge in unpredictable outcomes. Challenge is more likely to influence

gamblers with serious levels of gambling behavior and they strongly tend to become pathological gamblers (Lee et al., 2014: 853-856). Similarly, gambling was likely to escape boredom and relieve stress because it could act as a recreational activity. Although many earlier studies in the gambling field found that escape had influence on gambling, this is not emerged in heavy gamblers who gambled with serious levels of gambling behavior. Owing to this serious behavior, there was a tendency to suffer with gambling problems especially financial problems

Moreover, external motives associated with uncontrollable environments consisted of winning and socialization. Despite the study of the majority of previous literature endeavored to understand influence of winning on gambling. Gamblers desired to earn money from winning of betting. This is identical to investments, but there were high risks in wager and return from gambling could gain big rewards instantly (Platz & Millar, 2001: 384-393; Neighbors et al., 2002 : 362-368; Lee et al., 2006 : 857-864; Lee et al., 2014: 846-856) In addition, attachment to parents, families and friends with attitudes towards gambling influenced gambling participation. Stewart and Zack (2008 : 1114-1115) indicated social connectedness played a greater role in light gamblers because gamblers may comply with social norms. Acceptance, imitation and conventionalization can lead individuals to engage in gambling. In spite of different forms of gambling engagement, it is widely acknowledged that the measurement of gambling motivation including challenge, escape, winning and socialization has been utilized in the context of online gambling. Thus, hypothesis 1 can be proposed to examine influence of gambling motives on online gambling model among undergraduates in Thailand.

Moderating effects of demographic characteristics

In line with the literature, influence of gambling motives on gambling engagement was different between males and females. Majority of studies found that there were more gambling participation and multiple gambling activities engagement in male adolescents because they had positive attitudes toward gambling as an immediate earning money method, hence gambling for money occurred to be the strong predictive factor influencing gambling engagement in males and they were likely to take risk of gambling (Gavriel et al., 2015 : 201). On the other hand, even though socialization played a greater role in gambling participation among adolescents with both genders than internal motives, Steward and Zack (2008 : 1114-1115) found that social connectedness more influenced in females owing to poor school and parental attachments, if friends, parents or relatives engaged in gambling, there was a tendency for female adolescents to gamble for meeting social needs and easing loneliness.

Additionally, adolescents gambled to deal with feelings similar to engagement with meaningful leisure activities. While alleviated boredoms and sensations seeking tended to influence gambling engagement particularly in males, there was a higher score on positive feeling encouragement in female gamblers with gambling problems and frequent female gamblers were likely to have more gambling problems (Marchica et al., 2017: 437-448). On the contrary, Steward and Zack (2008 : 1114-1115) reveal the opposite results that women often gamble to manage negative emotion and the coping factor was more strongly influence in probable pathological female gamblers. This is in alignment with Coman et al. (1997: 242) who found that male gamblers gamble for excitement, but female gamblers participated in gambling in order to relieve stress. To summarize, the previous studies have clearly proved that gambling motives differently influenced between male and female gamblers, those studies found various findings. Hence, hypothesis 2 can be proposed to investigate gambling motives

influencing online gambling models were significantly different while gender acted as a moderator.

Moreover, regarding to gambling considered as a risky behavior, gamblers are required depositing money to gambling operators before betting. The common problem found in most studies was associated with financial pressure and getting debt because gamblers aimed to engage in gambling for earning money. Thus, they tended to increase odds after loss of betting in order to return money back, consequently gamblers may suffer with these adverse outcomes because of rising level of risk problems (Sharman, 2019: 20-26). Low-income gamblers were more reported to suffer with gambling problems since they had limited monetary resources to handle with loss. Similarly, high-income gamblers were also involved with gambling problem unless they gambled with carefulness and control (Pearce et al., 2008: 862-867). However, a moderating effect of income among adolescent gamblers has not yet been clearly proved in the existing literature. Due to unemployment, undergraduates could be convinced to take part in gambling for earning money and suffering with problems. Thus, hypothesis 3 can be proposed to investigate gambling motives influencing online gambling models were significantly different while income acted as a moderator. This study excluded age and educational levels because the samples were current undergraduates.

Moderating effects of online gambling behaviors

Based on previous studies, there were research gaps needed to investigate gamblers with different online gambling behaviors because these behavioral aspects were generally associated with risks of gambling problems (Riley et al., 2021: 983-994). Heavy gamblers who gambled frequently, with larger amount of betting and with long experience were likely to be probable pathological gamblers. They scored considerably higher on gambling motives of emotion regulation and these psychological motives were strong predictive factors which led gamblers to have greater gambling behaviors and face with gambling problems because gambling for excitement consistently stimulated to more frequent, larger expenditure and more gambling activities. The internal motives strongly influenced gambling participation in high-risk gamblers and they were consistently predicted more suffer with severe gambling problems (Steward & Zack, 2008: 1114-1115)

On the other hand, in spite of limited literatures exploring moderating effects of online gambling behaviors behave, prior studies have reported that younger generation gamblers were classified as light gamblers and non-probable pathological gamblers. (Gori et al., 2015: 725-738) explored that external motives especially socialization played a crucial role in this group because they spend most of their time together with their friends and families. Furthermore, based on age of undergraduates, they could be regarded as adolescents who had inadequate levels of control to cope with financial desires from gambling participations. Hence, in this study, gambling behaviors were classified into two subsamples with low and high levels of frequency, experience and expenditure and hypotheses 4, 5 and 6 can be proposed to investigate gambling motives influenced online gambling models among subsamples were significantly different while frequency, experience and expenditure acted as moderators.

Moderating effect of gambling activity

Gambling activities could be divided into two types; skilled and non-skilled gambling activities. Skilled gambling activities including sports betting, poker and blackjack all require a great deal of strategy in order to gamble. Gamblers need to formulate strategy by understanding nature of each activity. After that implementation of statistical analysis is essential to take advantages of winning opportunities. On the contrary, non-skilled gambling

activities were defined as luck-based forms that most of them including baccarat, roulette and lottery were not involved with any skill in the playing process. Steward and Zack (2008: 1114-1115) described that sensations seeking and socialization correlated with more gambling activities engagement. However, due to the limitations of previous literature, it is necessary to explore a moderating effect of gambling activity which investigate between sports betting and casino games in this study. Oksanen et al. (2019 : 162-170) indicated that sports betting was more associated with gamblers who gambled online than non-skilled gambling activities. Thus, hypothesis 7 can be proposed to investigate gambling motives influenced online gambling models among subsamples were significantly different while gambling activity acted as a moderator.

Research Methodology

Sample and Data collection

The samples were current undergraduates in Thailand who had previous experience with online gambling. According to infinite population, Vanichbuncha (2005 : 83)'s sampling technique was applied by determining confidence interval at 95%, hence the sample size of this study was 420 samples. In addition, multi - stage random sampling was employed. To begin with purposive selection sampling, area of Thailand was divided into 6 regions based on their locations. Subsequently, quota sampling was used to collect data from the 70 samples in each region by concentrating on harm prevention which may cause negative consequences to the samples.

Instrument

This study was a quantitative research using a five-point Likert scale questionnaire. The notions were reviewed through previous literature. The measurement developed by Lee et al. (2006 : 859) was adopted. The section of gambling motives including three items of socialization, three items of challenge, three items of escape and four items of winning The questionnaire was translated into Thai by professional bilingual translators, who were fluent in both English and Thai. Afterwards, it was examined content validity by three experts in the field of sports management. Then, the revised questionnaire was examined reliability and its Cronbach's alpha coefficient was at .874.

Data Analysis

The AMOS 24.0 statistic program was used for data analysis. The data were analyzed by using Multiple Regression Analysis to examine influences of gambling motives on online gambling model of undergraduates in Thailand. Furthermore, using Multi-Group Analysis to test how different moderating effects of gender, income, frequency, experience, expenditure and gambling activity behave while testing the gambling motives influencing online gambling models (Henseler & Fassott, 2010 : 46).

Research Conceptual Framework

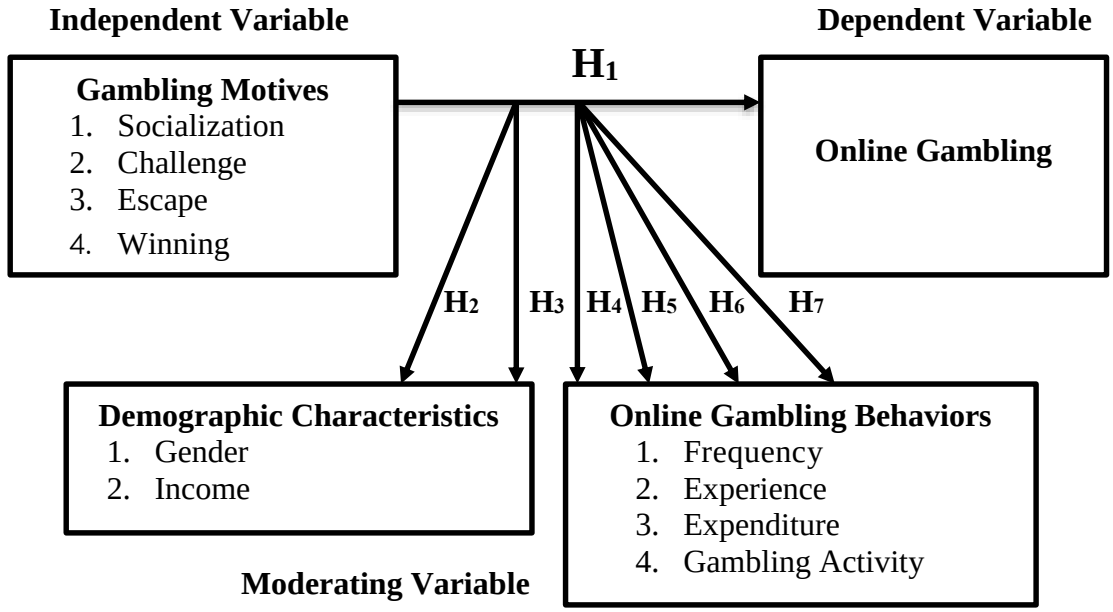


Figure 1 Conceptual Framework

With regard to the comprehensive literature, the conceptual framework indicated examination and investigation of all 7 hypotheses was shown in figure 1.

Research Result

Result of demographics and online gambling behavioral characteristics

Table 1 Distribution of demographics and online gambling behavioral characteristics

Characteristics	n	%
1. Gender		
Male	274	65.2
Female	146	34.8
2. Income		
Less than 5,000 baht	102	24.3
5,001 – 10,000 baht	125	29.8
10,001 – 15,000 baht	129	30.7
More than 15,000 baht	64	15.2
3. Expenditure		
Less than 1,500 baht a week	134	31.9
1,501 – 3,000 baht a week	104	24.8
3,001 – 4,500 baht a week	44	10.5
4,501 – 6,000 baht a week	61	14.5
More than 6,000 baht a week	77	18.3

Characteristics	n	%
4. Frequency		
1 – 5 times a week	196	46.7
6 – 10 times a week	76	18.1
11 – 15 times a week	60	14.3
More than 15 times a week	88	21.0
5. Experience		
Less than 1 year	113	26.9
2 – 3 years	153	36.4
4 – 5 years	76	18.1
More than 5 years	78	18.6
6. Gambling Activity		
Casino games	246	35.4
Sports betting	208	29.9
Lotteries	184	26.5
Games	57	8.2

As shown in table 1, majority of respondents were male (n = 274, 65.2%), had monthly income ranged 10,001 – 15,000 baht (n = 129, 30.7%), had 2 – 3 years of online gambling experience (n = 153, 36.4%), gambled 1 – 5 times a week (n = 196, 46.7%), amount of money spent on online gambling a week less than 1,500 baht (n = 134, 31.9%) and casino games were the most preferred gambling activity (n = 246, 35.4%).

Descriptive result of gambling motives and online gambling

Initially, the data was found that skewness and kurtosis of all variables were a normal distribution. The overall of gambling motives had value of mean ($\bar{x}$) at 3.54. The primary motivation of online gambling was winning ($\bar{x}$ = 4.24) consisting "winning for instant returns ($\bar{x}$ = 4.43)", "winning for big rewards ($\bar{x}$ = 4.39)", "winning for money ($\bar{x}$ = 4.21)" and "winning back previous losses ($\bar{x}$ = 3.92)". Next, challenge was at a strongly agree level ($\bar{x}$ = 3.87) including "for excitement ($\bar{x}$ = 4.14)", "for risk-taking ($\bar{x}$ = 4.08)" and "for challenge ($\bar{x}$ = 3.38)". Thirdly, escape was found to be at a neutral level ($\bar{x}$ = 3.18), the highest values of mean was "to alleviate boredom ($\bar{x}$ = 3.63)". The least important category of motivation was socialization ($\bar{x}$ = 2.89), the highest values of mean was "because friends and families gambled ($\bar{x}$ = 3.03)". Moreover, the overall agreement level of online gambling was found at a neutral level ($\bar{x}$ = 3.32).

Result of regression analysis

Table 2 presented that the squared multiple correlation (R Square) could be explained 65.6% of the variance in online gambling. All gambling motives significantly influenced online gambling of undergraduates in Thailand ($p < .01$); socialization (**ß** = .365, t = 9.779), challenge (**ß** = .105, t = 2.809), escape (**ß** = .335, t = 10.925) and winning (**ß** = .354, t = 11.416). Thus, hypothesis 1 was supported. Moreover, Variance Inflation Factor (VIF) was used to explain correlation values among the variables and multicollinearity was not detected because VIF did not exceed 2.0 (Vanichbuncha, 2005 : 108).

Table 2 Result of regression analysis

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	R Square	VIF
	B	Std. Error	Beta				
Socialization	.344	.035	.365	9.779	.000**	.656	1.682
Challenge	.129	.046	.105	2.809	.005**		1.680
Escape	.355	.032	.335	10.925	.000**		1.133
Winning	.433	.038	.354	11.416	.000**		1.159

** p < .01

Result of multi-group analysis

The undergraduates with various genders, incomes, levels of online gambling behavior including frequency, experience and expenditure and gambling activities engagement were categorized into two subsamples. Afterwards, gambling motives influencing online gambling models which had those aspects role as moderators were estimated separately for each moderator.

Table 3 Result of multi-group analysis

Moderator	Coefficient				Comparison Model	
	Socialization	Escape	Challenge	Winning	X^2	Sig.
Gender					**28.58**	**0.000***
Male	0.242**	0.345**	0.180**	0.361**	**Accept**	
Female	0.634**	0.250**	0.003	0.204**		
Income					**3.636**	**0.457**
Lower 10,000 Baht	0.373**	0.314**	0.126*	0.318**	**Reject**	
Over 10,000 Baht	0.317**	0.366**	0.082	0.385**		
Frequency					**27.216**	**0.000***
Below 10 times a week	0.445**	0.338**	0.073	0.218**	**Accept**	
Over 10 times a week	0.231**	0.292**	0.252*	0.549**		
Experience					**31.084**	**0.000***

Moderator	Coefficient				Comparison Model	
	Socialization	Escape	Challenge	Winning	X^2	Sig.
Below 3 years	0.362**	0.379**	0.143**	0.255**	**Accept**	
Over 3 years	0.557**	0.271**	-0.191*	0.467**		
Expenditure					**14.65**	**0.005***
Below 4500 Baht a week	0.438**	0.365**	0.081	0.209**	**Accept**	
Over 4500 Baht a week	0.447**	0.216**	-0.009	0.495**		
Gambling Activity					**0.504**	**0.973**
Sports Betting	0.407**	0.345**	0.031	0.349**	**Reject**	
Card Games	0.424**	0.347**	0.014	0.364**		

** p < .01, * p < .05

Hypotheses 2-7 were tested. Table 3 indicated that moderating effects of gender ($X^2 = 28.58$, $p = 0.000$), frequency ($X^2 = 27.216$, $p = 0.000$), experience ($X^2 = 31.084$, $p = 0.000$) and expenditure ($X^2 = 14.56$, $p = 0.005$) on the gambling motives influencing online gambling models were statistically significant differences ($p < .05$). Thus, hypotheses 2, 4, 5 and 6 were supported. However, the result showed no statistically significant differences in moderating effects of income ($X^2 = 3.636$, $p = 0.457$) and gambling activity ($X^2 = 0.504$, $p = 0.973$) on the gambling motives influencing online gambling models ($p < .05$). Thus, hypotheses 3 and 7 were not supported.

The hypotheses testing

Hypothesis 1 testing



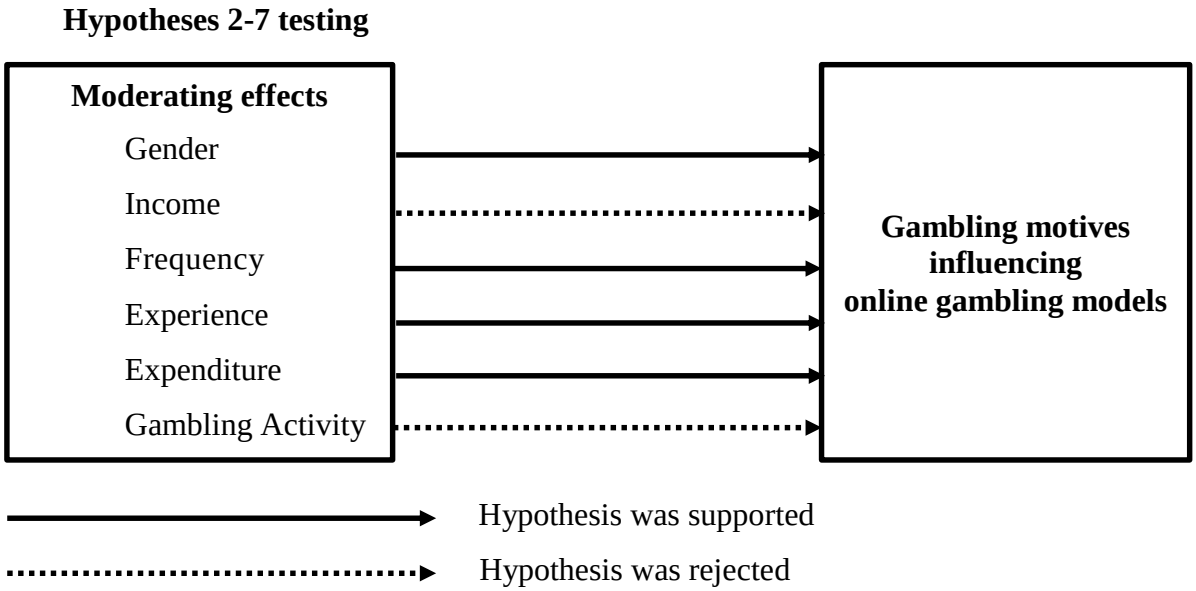


Figure 2 The hypotheses testing

As shown in figure 2, the regression result showed that the gambling motive which had the highest influence was socialization. This was followed by winning, escape and challenge. Furthermore, the result of multi-group analysis indicated that the hypotheses which had gender, frequency, experience and expenditure behaved as moderating variables were statistically significant differences in the gambling motives influencing online gambling models among subsamples. On the other hand, the moderating effects of income and gambling activity showed no statistically significant differences, thus hypotheses 3 and 7 were not supported.

Discussions

Interestingly, although socialization had the lowest mean value, the regression analysis indicated that it was the most significant variable influencing online gambling of undergraduates in Thailand. Due to maturity, the undergraduates aged late adolescence may imitate their parents, friends or relatives without considerations. It can be asserted that acceptance, imitation and conventionalization were likely to influence the undergraduates. This is consistent with Lee et al. (2006 : 860-865), Kang et al. (2019 : 2121-2123) and Walters (2020 : 37) who found that social connectedness had a powerful correlation with gambling. Younger generation gamblers tended to start gambling because they were raised awareness from surrounding society. Then they more likely to imitate what their connectedness specifically friends and families behave.

Moreover, multi-group analysis results revealed that gambling motives on online gambling models were significantly different. With regard to the result, females had considerable stronger influences of socialization than males. This influence was particularly strong in female society because attachment is crucial for adopt behavior. It is believed that manners of female community strengthened their social norms. The finding was in alignment with the study of Steward and Zack (2008: 1114-1115) and Gavriel et al. (2015 : 201) who found that socialization more influenced in females because of loneliness. Attachment to surrounding

societies including school and family connectedness was associated with gambling participation. Conversely, there was an insignificant influence of challenge in females. It could be accounted that despite online gambling considered as a recreational activity, the female undergraduates may not take part in for fulfilling fun or enjoyment because of high risks of gambling. Although majority of studies found that gaining excitement was likely to influence gambling engagement particularly in adolescents (Donati et al., 2020: 1-4; Farhat et al., 2020: 48-55; Pisarka & Ostaszewski, 2020: 35-39), reported the similar result of this study that challenge had the negligible influence among college students.

Additionally, there were significant differences in models which had frequency role as a moderator. Based on the result, the subsamples with infrequent gambling engagement considered as light gamblers were likely to gamble online with carefulness and concentration. Thus, online gambling may not be a chosen recreational activity for enhancing positive feelings nor an investing method for generating more income, but socialization had more strongly influence in this segment. On the other hand, in view of gamblers who often gambled, online gambling is thought to be a way of earning instant money. Hence, they may endeavor to increase odds and expect to gain higher rate of return since winning became the primary motivation. This finding was also consistent with previous studies (Platz & Millar, 2001: 384-393; Neighbors et al., 2002: 362-368; Rodriguez et al., 2014: 1598-1613) explained that gamblers could be considered as investors that they desired high return from investments. Furthermore, challenge was the least influential motive in the based model, it significantly influenced online gambling in only the subsamples with frequent gambling engagement. Previous studies indicated that gambling for challenge occasionally appeared among gamblers who gamble with frequency (Steward & Zack, 2008: 1111-1116).

Besides, even though gamblers who had long experience with online gambling were identically classified as heavy gamblers, connectedness has more powerful influences in this subsample than the other. The present study has expanded the understanding of socialization because its influence has been proven useful in affecting among long-experienced gamblers. It can be described that heavy gamblers were likely to gather with others who had similar desires. This was emerged to share information and strategies related to success in betting. In addition, surprisingly, there was a significantly negative influence in the subsample who had long experience. Apart from attachment and financial desire, intrinsic motives considerably influenced heavy gamblers to become pathological gamblers. Steward and Zack (2008: 1111-1116) suggested that as a result of suffering with online gambling problems, the long-experienced subsample probably had adverse attitudes toward online gambling and this may result in avoid gambling engagement.

Likewise, there was a significant difference in gambling motives on online gambling models between the subsamples gambled with low and high expenditure. Winning played a crucial role in online gambling among the subsamples There was a strong link between monetary desires and online gambling. The undergraduates were likely to demand for enhancing wealth because they were in the current period of education. This finding was also consistent with previous studies (Platz & Millar, 2001: 384-393; Neighbors et al., 2002: 362-368; Rodriguez et al., 2014: 1598-1613) explained that winning was the key element affecting gambling participation, therefore, gamblers may search for instantly earning money ways or getting big rewards in order to spend on their daily life.

However, despite the insignificantly results of income and gambling activity role as moderators, their influence of gambling motives should not be overlooked. This is identical to the aforementioned significant results that socialization and winning were strongly related to online gambling participation in those subsamples. Explicitly, escape was a merely internal factor had more strongly influence in the subsamples. It could be explained that the undergraduates may face with psychological tensions from educational or financial pressures. Hence, with regard to being comfortable, there was a tendency to engage in gambling because it could be one of leisure activities chosen by the undergraduates. The finding was in alignment with the study of Steward and Zack (2008: 1111-1116) and Lee et al. (2014: 850-856) who revealed that coping factors associated with escape motives significantly influenced gambling participation and positive gambling outcomes since online gambling could act as a stress reliever.

Conclusion and Recommendation

As examination of this research, although intrinsic and extrinsic gambling motives played an essential role in online gambling of undergraduates in Thailand, the result evidently showed that the extrinsic motives more strongly influenced online gambling. The regression analysis showed that socialization was the most significant influential variables because the undergraduates were strongly influenced by social connectedness. They were more likely to imitate school and parental attachments that they often spend time with. Unless the undergraduates experienced with desirable connectedness, they may evaluate with inadequate carefulness and behave unsuitably. Therefore, parental institutes should pay attention to supervise negative consequences from online gambling. Offspring's awareness could be raised by understanding the adverse outcome and imitating parental attachments as role models. Likewise, universities' advisers should carefully monitor their advisees because school connectedness could strongly influence the undergraduates

Moreover, there were significant differences in the gambling motives influencing online gambling models which had gender, frequency, experience and expenditure role as moderators. Despite various influences on each subsample, monetary desires strongly correlated with heavy gamblers who gambled with frequency, high expenditure and long experience. Because of unemployment, they may participate in online gambling for earning money, hence scholarship and part-time jobs should be served by educational institutes. Furthermore, all subsamples engaged in online gambling for relieving harmful feeling. As a result, universities should offer alternative recreational activities such as sport events, concerts or fairs to undergraduates instead of online gambling participation. However, challenge was the variable which should not be neglected since it could influence online gambling in some subsamples, anti-online gambling campaigns should be launch to educate gambling-related harms to the undergraduates. In conclusion, it is beneficial for parental and educational institutes to understand intrinsic and extrinsic gambling motives and provide potentially preventive measures to different subsamples accurately.

Suggestion

According to the present research investigation, there were few limitations should be addressed. Initially, data were analyzed by using Multi-Group Analysis to test how the undergraduates with different gender, income, frequency, experience, expenditure and gambling activity behave while testing the gambling motives influencing online gambling models. The finding may not be generalized with other factors in terms of gambling research among undergraduates. There are further variables consisting of gambling passions and gambling problems should be included in future research to be beneficial for development of preventive measures. Furthermore, Structural Equation Model (SEM) should be undertaken to analyze
the casual factors which have linkages within the proposed theoretical model and evaluate the structural model.

Acknowledgement

The authors gratefully acknowledge the financial support provided by the Faculty of Allied Health Science Research Fund, Contract No. AHSINST 1/2565.

References

Calado, F., Alexander, J., & Griffiths, M. D. (2017). Prevalence of adolescent problem gambling: A systematic review of recent research. *Journal of Gambling Studies*. 33 (2), 397–424.

Coman, G. J., Burrows, G. D., Evans, B. J. (1997). Stress and anxiety as factors in the onset of problem gambling: implications for treatment. *Stress Med*icine, 13 (4), 235–244.

Donati, M. A., Primi, C., Mazzarese, M., Sanson, F., & Leone, L. (2020). Immigrant status and problem-gambling severity in adolescents: Evidence for moderation by sensation seeking. *Addictive Behaviors,* 107, 1-4.

Farhat, L. C., Wampler, J., Steinberg, M. A., Krishnan-Sarin, S., Hoff, R. A., & Potenza, M. N. (2021). Excitement-Seeking Gambling in Adolescents: Health Correlates and Gambling-Related Attitudes and Behaviors. *Journal of Gambling Studies,* 37 (1), 43-57.

Felsher, J., Derevensky, L. J., & Gupta, R. (2003). Parental Influences and Social Modelling of Youth Lottery Participation. *Journal of Community & Applied Social Psychology,* 13 (5), 361-377.

Gavriel-Fried, B., Bronstein, I., & Sherpsky, I. (2015). The link between competitive sports and gambling behaviors among youths. *The American Journal on Addictions,* 24 (3), 200-202.

Gori, M., Potente, R., Pitino, A., Scalese, M., Bastiani, L., & Molinaro, S. (2015). Relationship between Gambling Severity and Attitudes in Adolescents: Findings from a Population-Based Study. *Journal of Gambling Studies.* 31, 717–740.

Henseler, J., & Fassott, G. (2010). Testing Moderating Effects in PLS Path Models: An Illustration of Available Procedures: *Handbooks of Computational Statistics.* Springer.

Kang, K., Ok, J. S., Kim, H., & Lee, K. S. (2019). The Gambling Factors Related with the Level of Adolescent Problem Gambler. *International Journal of Environmental Research and Public Health,* 16 (12), 2110-2126.

King, D. L., Delfabbro, P. H., Kaptsis, D., & Zwaans, T. (2014). Adolescent simulated gambling via digital and social media: An emerging problem. *Computer in Human Behavior,* 31, 305-313.

Lee, C. K., Chung, N., & Bernhard, B. J. (2014). Examining the structural relationships among gambling motivation, passion, and consequences of internet sports betting. *Journal of Gambling Studies,* 30 (4), 845-858.

Lee, C. K., Lee, Y. K., Bernhard, B. J., & Yoon, Y. S. (2006). Segmenting casino gamblers by motivation: A cluster analysis of Korean gamblers. *Tourism Management,* 27 (5), 856-866.

Marchica, L., Zhao, Y., Derevensky, J., & Ivoska, W. (2017). Understanding the Relationship Between Sports-Relevant Gambling and Being At-Risk for a Gambling Problem Among American Adolescents. *Journal of Gambling Studies,* 33 (2), 437-448.

Monaghan, S. (2009). Responsible gambling strategies for Internet gambling: The theoretical and empirical base of using pop-up messages to encourage self-awareness. *Computers in Human Behavior,* 25 (1), 202-207.

Neighbors, C., Lostutter, T. W., Cronce, J. M., & Larimer, M. E. (2002). Exploring college student gambling motivation. *Journal of Gambling Studies,* 18 (4), 361-370.

Oksanen, A., Sirola, A., Savolainen, I., & Kaakinen, M. (2019). Gambling patterns and associated risk and protective factors among Finnish young people. *Nordisk Alkohol Nark,* 36 (2), 161-176.

Orford, J., Griffits, M., Wardle, H., Sproston, K., & Erens, B. (2009). Negative public attitudes towards gambling: findings from the 2007 British Gambling Prevalence Survey using a new attitude scale. *International Gambling Studies*, 9 (1), 39–54.

Pearce, J., Mason, K., & Day, P. (2008). A national study of neighbourhood access to gambling opportunities and individual gambling behaviour. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 62, 862-868.

Pisarska, A., & Ostaszewski, K. (2020). Factors associated with youth gambling: longitudinal study among high school students. *Public Health,* 184, 33-40.

Platz, L., & Millar, M. (2001). Gambling in the Context of Other Recreation Activity: A Quantitative Comparison of Casual and Pathological Student Gamblers. *Journal of Leisure Research,* 33 (4), 383-395.

Riley, B. J., Oster, C., Rahamathulla, M., & Lawn, S. (2021). Attitudes, Risk Factors, and Behaviours of Gambling among Adolescents and Young People: A Literature Review and Gap Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18 (3), 984-999.

Rodriguez, L., Rodriguez, C., Rinker, V. D., & Rodriguez, L. J. (2014). Motivational Profiles of Gambling Behavior: Self-determination Theory, Gambling Motives, and Gambling Behavior. *Journal of Gambling Studies,* 31 (4), 1597-1615.

Sharman, S., Murphy, R., Turner, J., & Roberts, A. (2019) Psychosocial correlates in treatment seeking gamblers: Differences in early age onset gamblers vs later age onset gamblers. *Addictive Behaviors*. 97, 20-26.

Vanichbuncha, K. (2005). *Statistics for research*. Bangkok: Department of Statistics, Faculty of Commerce and Accountancy, Chulalongkorn University.

Walters, G. D. (2021). Parental Gambling as a Moderator of the Child Delinquency-Gambling Relationship: Does Having a Role Model in the Home Make a Difference? *Journal of Gambling Studies,* 37 (1), 27-41.

การจัดการเรียนรู้แบบสะตีมศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารอาหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

Learning Management Steam Education for Creative Thinking Skills and Their Science Related Attitudes on Nutrient of Students in Grade 6

ธัญญเรศ ก้อนจันทร์เทศ และ สิรินภา กิจเกื้อกูล

มหาวิทยาลัยนเรศวร

Tanyared Konjantes and Sirinapa Kijkuakul

Naresuan University, Thailand

Corresponding Author, E-mail: Tanyaredk65@nu.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบสะตีมศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารอาหาร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยดำเนินการวิจัยตามกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ 3 วงจรปฏิบัติการ ผู้เข้าร่วมวิจัยคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนขยายโอกาสแห่งหนึ่งในจังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 17 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ ชิ้นงาน ใบกิจกรรม แบบวัดความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ และแบบประเมินเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหาและการตรวจสอบแบบสามเส้า ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ควรกำหนดสถานการณ์ปัญหาที่นักเรียนพบเจอได้ในชีวิตประจำวัน สืบค้นข้อมูลเพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและมีความน่าเชื่อถือ ครูควรให้นักเรียนร่วมมือกันสร้างชิ้นงานควบคู่กับการแก้ปัญหา รวมถึงวางแผนดำเนินการสร้างชิ้นงานและนำเสนอชิ้นงานในรูปแบบต่างๆ และเปิดโอกาสให้นักเรียนมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และให้ข้อเสนอแนะซึ่งกันและกัน นอกจากนี้ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในองค์ประกอบของการสร้างความคิดที่หลากหลายได้ดีที่สุด รองลงมาคือ การสร้างความคิดสร้างสรรค์ และการประเมินและปรับปรุงความคิดตามลำดับ และมีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

คำสำคัญ: สะตีมศึกษา; ความคิดสร้างสรรค์; เจตคติต่อวิทยาศาสตร์

* วันที่รับบทความ : 22 พฤษภาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 15 มิถุนายน 2566; วันตอบรับบทความ : 16 มิถุนายน 2566

Received: May 22 2023; Revised: June 15 2023; Accepted: June 16 2023

Abstracts

This research aimed to study the implementation of STEAM education to promote Grade 6 students' creative thinking skills and attitudes toward science about nutrients. The research methodology was three cycles of action research, and participants were 17 students at the educational opportunity expansion school in Kamphaeng Phet Province. The research instruments included lesson plans, teaching reflections, students' artifacts and notes, a creative thinking survey, and a Likert-scale scientific attitude form. Content analysis and triangulation were used to examine the data. Then, findings revealed that teaching based on STEAM education needed to use problematic issues encountered in the students' daily lives and assign them to search for information from a variety of reliable sources. Also teaching encouraged them to create a task along with a process of solving the problem that included steps of planning, creating, and presenting various works and gave them the opportunity to exchange their knowledge and comments with each other. In addition, most students appeared to have developed their creative thinking skills, generating diverse ideas, constructing new ideas, and evaluating and improving their ideas, respectively. Besides, their attitude towards science had greatly improved after all the teaching.

Keywords: STEAM Education; Creative thinking; Attitudes towards science

บทนำ

อาหารเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับมนุษย์เมื่ออาหารเข้าสู่ร่างกายแล้วจะเกิดขบวนการย่อย การดูดซึม การแปรรูป การขนส่งไปยังอวัยวะส่วนต่างๆ เพื่อใช้ประโยชน์ในการดำรงไว้ซึ่งการทำงานของเซลล์อวัยวะต่างๆ ของร่างกายให้เป็นปกติ อาหารถูกย่อยให้เป็นโมเลกุลที่เล็กลง เรียกว่า สารอาหาร (Nutrients) สารอาหาร คือ สารเคมีที่อยู่ในอาหาร โดยสามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มดังนี้ คือ สารอาหารที่ให้พลังงานแก่ร่างกาย อีกกลุ่มหนึ่งเป็นสารอาหารที่จำเป็นในการควบคุมปฏิกิริยาเคมีต่างๆ ในร่างกาย และการทำงานของอวัยวะทุกส่วน อีกทั้งช่วยในการป้องกันและต้านทานโรค หรือช่วยให้ร่างกายแข็งแรง อาหารที่ดีจะเกิดประโยชน์แก่ร่างกายอย่างเต็มที่ จะต้องเป็นอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง คือ ต้องเป็นอาหารที่สมส่วน มีสารอาหารที่ร่างกายต้องการครบทุกชนิด มีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ซึ่งจะส่งผลให้ร่างกายมีการเจริญเติบโตอย่างเต็มที่ เป็นการช่วยเสริมสร้างสุขภาพอนามัยและป้องกันภาวะทุพโภชนาการในเด็กและผู้ใหญ่ทุกเพศทุกวัยได้ (นิตยา อ่างทอง, 2565 : 1)

ปัจจุบันประเทศไทยได้กำหนดนโยบาย "Thailand 4.0" ซึ่งเป็นกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรม เทคโนโลยี และความคิดสร้างสรรค์ เพื่อก้าวเข้าสู่ประเทศที่มีรายได้สูง จึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรม (generative learning) เพื่อพัฒนาพลเมืองให้ตอบสนองต่อนโยบายดังกล่าวได้ (Division of Research Administration and Educational Quality Assurance, 2017 : 3) ดังนั้นการปรับเปลี่ยนแนวทางการจัดการเรียนรู้จึงถือ

เป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนากระบวนการคิด การจัดการศึกษาในยุคไทยแลนด์ 4.0 ควรออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21 ที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทักษะกระบวนการคิด เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ทำได้ คิดเป็น เกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง และสามารถนำทักษะไปประยุกต์ใช้ ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ (ภิญโญ วงษ์ทองและคณะ, 2563 : 153) และเมื่อไม่นานมานี้ได้เกิดนวัตกรรมทางการศึกษาใหม่ที่หลอมรวมเอาสะเต็มศึกษามาผนวกเข้าไว้ด้วยกันกับการสร้างสรรค์ทางศิลปะ (Art: A) ซึ่งรวมกันเรียกว่า “สะตีมศึกษา” (STEAM Education) (Yakman, 2008 : 11) ซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการสอนแบบบูรณาการการเรียนรู้แบบองค์รวมที่ประกอบไปด้วย วิทยาศาสตร์ (Science), เทคโนโลยี (Technology), วิศวกรรม (Engineering), ศิลปะ (Arts) และ คณิตศาสตร์ (Math) เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดสร้างสรรค์ (Belbase, et al., 2021 : 1-37) โดยความคิดสร้างสรรค์ใน Programme for International Student Assessment (PISA 2022:online) มีนิยามว่า ความคิดสร้างสรรค์ คือการศึกษาที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์จะช่วยให้คนรุ่นใหม่สามารถปรับตัวและพัฒนาความสามารถของตนเองในการทำงานที่ไม่อาจทำแทนได้ง่ายโดยเครื่องจักรกล และรับมือกับความท้าทายที่ซับซ้อนมากขึ้นเรื่อย ๆ ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับโลกด้วยแนวทางแก้ปัญหาที่ไม่ติดอยู่ในกรอบเดิม ๆ ความก้าวหน้าด้านการสร้างสรรค์ ผลักดันให้วัฒนธรรมของมนุษย์ก้าวไปข้างหน้าในหลากหลายด้าน

จากการที่ผู้วิจัยเป็นครูผู้สอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งเป็นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดกำแพงเพชร พบว่า ผลการสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2564 มาตรฐาน ว 1.2 เข้าใจสมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสัตว์และมนุษย์ที่ทำงานสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะต่างๆ ของพืชที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ เป็นหนึ่งในมาตรฐานการเรียนรู้ที่โรงเรียนควรเร่งพัฒนา เนื่องจากคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ และโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาส่วนใหญ่ก็มีคะแนนเฉลี่ยในมาตรฐานการเรียนรู้ดังกล่าวอยู่ในระดับที่ควรเร่งพัฒนาเช่นกัน (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน), 2565 : ออนไลน์) โดยจากประสบการณ์ในวิชาชีพครูของผู้วิจัยยังพบอีกว่า โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาส่วนใหญ่จะมีรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการบรรยายความรู้มากกว่าการลงมือปฏิบัติจริง ส่งผลให้นักเรียนเกิดเจตคติที่ไม่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ และไม่ได้รับการฝึกทักษะที่จำเป็นสำหรับนักเรียนในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ทักษะด้านการสร้างสรรค์นวัตกรรม หรือทักษะการเรียนรู้ เป็นต้น

จากสภาพปัญหาและความสำคัญข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบสะตีมศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารอาหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อให้นักเรียนมีจินตนาการและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบสะตีมศึกษา เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง สารอาหาร

2. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงด้านทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สารอาหาร ตามแนวคิดสะตีมศึกษา

3. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงด้านเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระหว่างก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะตีมศึกษา

ระเบียบวิธีวิจัย

ขอบเขตงานวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา เนื้อหาในรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 อาหารและการย่อยอาหาร บทที่ 1 สารอาหารและระบบย่อยอาหาร เรื่อง สารอาหาร ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ปรับปรุง 2560)

2. ผู้เข้าร่วมวิจัยที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดกำแพงเพชร ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 17 คน ได้มาโดยวิธีการเลือก แบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบสะตีมศึกษา เรื่อง สารอาหาร จำนวน 3 แผนการจัดการเรียนรู้ ใช้เวลาทั้งหมด 12 ชั่วโมง แต่ละแผนการจัดการเรียนรู้จะนำขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบสะตีมศึกษาของอภิสิทธิ์ ธงไชย (2556 : 15-18) ทั้งหมด 6 ขั้น ได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นระบุปัญหาหรือโจทย์ ขั้นที่ 2 รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ขั้นที่ 3 ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา ขั้นที่ 4 วางแผนและพัฒนา ขั้นที่ 5 ขั้นทดสอบและประเมินผล และขั้นที่ 6 ขั้นนำเสนอและแนวทางในการปรับปรุงผลงาน มาใช้ในการจัดการเรียนรู้และเลือกสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่มีความเกี่ยวข้องและสามารถบูรณาการเนื้อหา วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ ศิลปะ และคณิตศาสตร์ได้ ผลการตรวจสอบพบว่า แผนการจัดการจัดการเรียนรู้

ทั้งหมดผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ ค่าเฉลี่ย 4.78 มีประเด็นปรับแก้จากผู้เชี่ยวชาญ คือ การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ให้แสดงตัวชี้วัดหรือผลการการเรียนรู้เฉพาะที่นำมาใช้จริง ระบุจุดประสงค์การเรียนรู้ในด้านทักษะกระบวนการให้ชัดเจน และต้องแน่ใจว่าผลการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในการบูรณาการแต่ละสาขาวิชาของ STEAM มีความเกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2. แบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ เป็นแบบสะท้อนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของผู้วิจัยในขณะดำเนินกิจกรรม ผู้วิจัยและครูที่สอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์บันทึกเหตุการณ์โดยเขียนบรรยายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ว่าเป็นอย่างไร มีความเหมาะสมหรือไม่ ช่วยส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์ได้หรือไม่อย่างไร มีปัญหาและอุปสรรค รวมถึงข้อเสนอแนะ แนวทางแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ในวงจปฏิบัติการครั้งต่อไป โดยแบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ อยู่ในระดับ ดี ค่าเฉลี่ย 4.38 มีประเด็นปรับแก้จากผู้เชี่ยวชาญ คือ การปรับแก้ความเหมาะสมของรูปแบบการประเมิน

3. แบบวัดความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยสร้างแบบวัดความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD 2019 : 20) ซึ่งมี 2 ด้าน คือ การแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ และการสร้างสรรค์องค์ความรู้และการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยแบบวัดทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ เป็นลักษณะของแบบทดสอบอัตนัยชนิดไม่จำกัดคำตอบ ซึ่งทำการทดสอบก่อนและหลังจากเสร็จสิ้นการจัดการเรียนรู้ครบทุกวงจร ใช้เวลาครั้งละ 1 ชั่วโมง ซึ่งแบบวัดความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์จะมีจำนวน 3 ข้อ ที่แสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งในแบบทดสอบจะเป็นปัญหาสถานการณ์ในชีวิตจริง เรื่อง รู้เท่าทันโรคโตก่อนวัยภัยเงียบที่พ่อแม่ไม่ควรมองข้าม โดยแบบวัดความสามารถได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและจุดประสงค์ ระหว่าง 0.67-1 มีประเด็นปรับแก้จากผู้เชี่ยวชาญ คือ สถานการณ์ที่นำมาใช้ในแบบทดสอบควรเป็นสถานการณ์ที่พบได้ในชีวิตจริง และออกแบบกิจกรรมให้ครอบคลุมทุกด้านของความคิดสร้างสรรค์ที่ต้องการวัด

4. แบบประเมินเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ สร้างแบบประเมินเจตคติต่อวิทยาศาสตร์สร้างตามแนวคิดของ Santiboon and Fisher (2005 : 187) โดยประยุกต์จากแบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ The Test Of Science Related Attitude (TOSRA) ของ ชนัฏดา ผู้โปร่ง (2560 : 58) ใช้ประเมินก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นแบบประเมินชนิดเลือกตอบ 5 ระดับ The Test Of Science Related Attitude (TOSRA) ประกอบด้วย แบบประเมินจำนวน 8 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เพื่อประเมินความคิดเห็นเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด 3 วงจรปฏิบัติการ โดยแบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น 3 ช่วง ได้แก่ ก่อนการจัดการเรียนรู้ ระหว่างการจัดการเรียนรู้ และหลังการจัดการเรียนรู้ ซึ่งก่อนการจัดการเรียนรู้ผู้วิจัยได้ให้ผู้เรียนทำแบบประเมินเจตคติต่อวิทยาศาสตร์และแบบวัดความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ ระหว่างการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบสะตีมศึกษา เรื่อง สารอาหาร จำนวน 3 แผน แผนละ 4 ชั่วโมง รวมเป็น 12 ชั่วโมง ผู้วิจัยใช้ ใบกิจกรรม และชิ้นงานของนักเรียนในการวัดความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญได้สังเกตผลการจัดการเรียนรู้และบันทึกลงในแบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ของผู้วิจัย ได้ให้คำแนะนำต่างๆที่เป็นประโยชน์สำหรับการจัดการเรียนรู้ในวงจรปฏิบัติการต่อไปให้ดียิ่งขึ้น เมื่อทำการจัดการเรียนรู้ครบทั้ง 3 วงจรปฏิบัติการ ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนทำแบบประเมินเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ จำนวน 8 ข้อ และ แบบวัดความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนเป็นรายบุคคล โดยใช้เวลา 1 ชั่วโมง ในการทำแบบวัดความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ นำผลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลไปทำการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วนตามจุดประสงค์การวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะตีมศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารอาหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้แหล่งข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ของผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา จัดระเบียบข้อมูลที่ต้องการวิเคราะห์ เช่น การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะตีมศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์ควรมีแนวทางอย่างไร ปัญหาและอุปสรรคที่พบจากการจัดการเรียนรู้ ให้อยู่ในหมวดหมู่เดียวกัน กำหนดรหัสและตีความหมายข้อมูล นำข้อมูลที่ได้มาเขียนรายงานข้อสรุปเพื่อสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ในแต่ละขั้นการจัดการเรียนรู้เพื่อนำไปพัฒนาปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ในวงจรปฏิบัติการต่อไป

2. การวิเคราะห์ผลการส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจาก ใบกิจกรรม ชิ้นงานของนักเรียน และแบบวัดความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเมื่อสิ้นสุดวงจรปฏิบัติ และทำการวิเคราะห์ภาพรวม จากนั้นนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาเปรียบเทียบกันเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของผลการวิเคราะห์ข้อมูล รวบรวมข้อมูลจาก ใบกิจกรรม ชิ้นงานของนักเรียน และแบบวัดความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ โดยตรวจและศึกษาจากร่องรอยการปฏิบัติ รวมถึงการตอบคำถาม นำข้อมูลมาจัดระเบียบในประเด็นเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ ทั้ง 3 องค์ประกอบ ตามแนวคิดของ องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD 2019 : 20) ได้แก่ 1) การสร้างความคิดที่หลายหลาย

(Generate diverse ideas, D) 2) การสร้างความคิดสร้างสรรค์ (Generate creative ideas, C) และ 3) การประเมินและปรับปรุงความคิด (Evaluate and improve ideas, E) โดยแต่ละองค์ประกอบพิจารณาภายใต้ลักษณะสำคัญ 2 ลักษณะ ได้แก่ 1) การแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ด้านการเขียนและสร้างภาพ (Written and Visual Expression, W) และ 2) การสร้างความรู้ควบคู่กับการแก้ปัญหาทางสังคมและวิทยาศาสตร์ (Social and Scientific Problem Solving, S) โดยการวิเคราะห์การเขียนตอบของนักเรียน การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ทำการวิเคราะห์และตีความข้อมูลที่ได้จากเครื่องมือ ได้แก่ แบบวัดความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ จัดกลุ่มคำตอบของนักเรียน จากนั้นนำข้อมูลมาใส่รหัส โดยพิจารณาการใส่รหัสนักเรียนรายกลุ่มและรายบุคคล สรุปภาพรวมทั้งหมดว่าผู้เรียนเกิดการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในแต่ละวงจรปฏิบัติการในรูปของร้อยละและแสดงพัฒนาการตามองค์ประกอบของทักษะความคิดสร้างสรรค์โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังตาราง 1

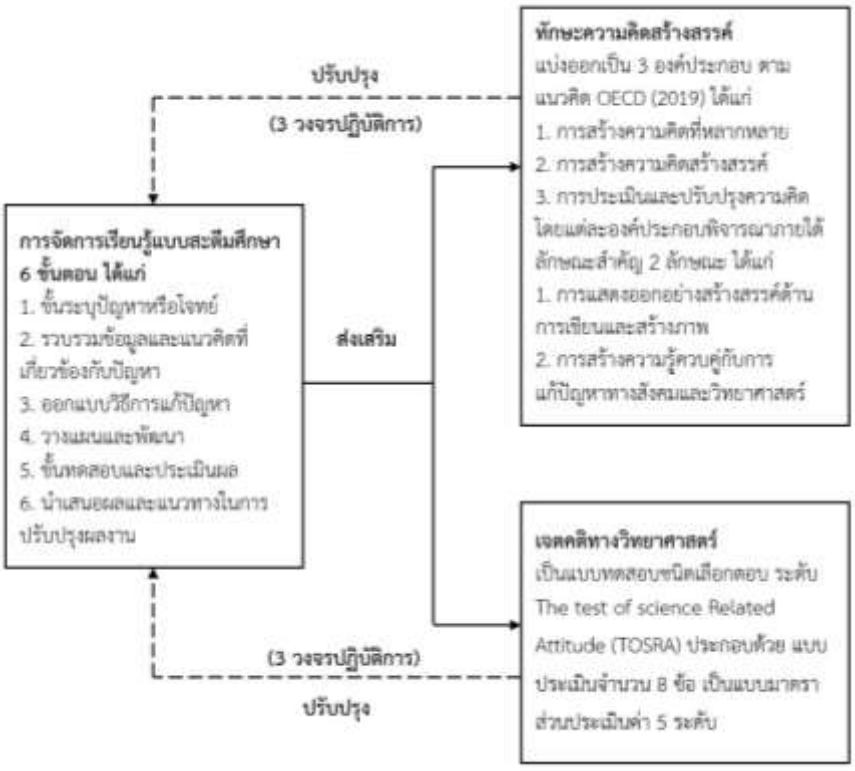
ตาราง 1 ตัวอย่างแสดงรหัสและระดับคุณภาพตามความสอดคล้องพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์

องค์ประกอบ	ลักษณะสำคัญ	รหัส	ระดับ/เกณฑ์การแปลระดับ	ตัวอย่างพฤติกรรม
การสร้างความคิดที่หลากหลาย (D)	การแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ด้านการเขียนและสร้างภาพ (W)	DW1	ระดับ 1 : เขียนอธิบายแนวคิด/ตีความหมายข้อมูลที่เป็นเรื่องราวและแสดงภาพการแก้ปัญหาโรคโต กว่าวัยยังไม่หลากหลายและไม่แตกต่างกันและสามารถใช้ความรู้เรื่อง สารอาหารได้ถูกต้องแต่ยังไม่ครบถ้วน	ผู้เรียนเขียนอธิบายแนวคิดพร้อมกับแสดงภาพการแก้ปัญหาโรคโตกว่าวัย โดยใช้ความรู้เรื่องสารอาหารได้ไม่ครบถ้วน
		DW2	ระดับ 2 : เขียนอธิบายแนวคิด/ตีความหมายข้อมูลที่เป็นเรื่องเป็นราวและแสดงแผนภาพการแก้ปัญหาโรคโตกว่าวัยได้หลากหลายแตกต่างกันและสามารถใช้ความรู้เรื่องสารอาหารได้ถูกต้องแต่ยังไม่สมบูรณ์	ผู้เรียนเขียนอธิบายแนวคิดพร้อมกับแสดงภาพการแก้ปัญหาโรคโตกว่าวัยได้หลากหลายโดยใช้ความรู้เรื่องสารอาหารแต่ยังไม่
		DW3	ระดับ 3 : เขียนอธิบายแนวคิด/ตีความหมายข้อมูลเป็นเรื่องราวและแสดงแผนภาพการแก้ปัญหาโรคโตกว่าวัย ได้หลากหลาย แตกต่างกันและ	ผู้เรียนเขียนอธิบายแนวคิดพร้อมกับแสดงภาพการแก้ปัญหาโรคโตกว่าวัยได้หลากหลายโดยใช้

	สามารถใช้ความรู้เรื่องสารอาหารได้ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์	ความรู้เรื่องสารอาหารได้ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์

3. การวิเคราะห์เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ในการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นได้ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นแบบประเมินชนิดเลือกตอบ 5 ระดับ The test of science Related Attitude (TOSRA) ประกอบด้วย แบบประเมินจำนวน 8 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ เพื่อประเมินค่าความคิดเห็นเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของผู้เรียน ซึ่งทำการวิเคราะห์ข้อมูลก่อนและหลังสิ้นสุดวงจรปฏิบัติ จากนั้นนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาเปรียบเทียบกันเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของผลการวิเคราะห์ข้อมูล

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. การจัดการเรียนรู้แบบสะตีมศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารอาหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ควรมีแนวทางอย่างไร

ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะตีมศึกษาที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ เรื่องสารอาหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีดังนี้

1) ขั้นระบุปัญหาหรือโจทย์ เป็นขั้นตอนที่นักเรียนร่วมกันศึกษาสถานการณ์ปัญหาซึ่งสถานการณ์ปัญหาได้กำหนดเป็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง และสามารถพบเจอได้ในชีวิตประจำวัน เพื่อกระตุ้นความสนใจของนักเรียน

2) รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา เป็นขั้นตอนที่นักเรียนภายในกลุ่มต้องมีการวางแผนร่วมกัน การระบุความรู้ที่ต้องนำมาใช้ในการแก้ปัญหา การสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา มีการแบ่งหน้าที่กันในการสืบค้นข้อมูล และสืบค้นข้อมูลในแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ พร้อมทั้งระบุแหล่งอ้างอิง โดยครูให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเข้าถึงแหล่งข้อมูลในการสืบค้นที่น่าเชื่อถือ เมื่อสืบค้นข้อมูลในการแก้ปัญหาได้แล้วให้แต่ละคนแลกเปลี่ยน พูดคุยกันเพื่อนำเสนอสิ่งที่ตนเองได้ไปสืบค้นมา ครูผู้สอนควรเน้นย้ำให้นักเรียนมีการวางแผนในการสืบค้นข้อมูล



ภาพที่ 2 นักเรียนทำการสืบค้นข้อมูลและรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาแก้ปัญหาภายในกลุ่มของตนเองในวงจรปฏิบัติการที่ 1

3) ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยให้นักเรียนออกแบบชิ้นงานโดยการวาดภาพโครงร่างชิ้นงานที่สามารถแก้ปัญหาได้ โดยให้แต่ละกลุ่มนำความรู้ที่ได้จากการพูดคุยและหาข้อสรุปวิธีการแก้ปัญหาและรวบรวมข้อมูลมาใช้ในการร่างแบบชิ้นงาน โดยในการเลือกแบบชิ้นงานของกลุ่มต้องผ่านการพูดคุยและร่วมกันตัดสินใจภายในกลุ่ม เพื่อให้ได้ชิ้นงานที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหามากที่สุด

4) วางแผนและพัฒนา เป็นขั้นตอนที่นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนการออกแบบวิธีการสร้างชิ้นงาน โดยผู้วิจัยให้นักเรียนแบ่งหน้าที่ในการทำงาน เพื่อให้ทุกคนในกลุ่มมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม พร้อมทั้งให้เขียนอธิบายวางแผนการทำงานทุกขั้นตอน ให้นักเรียนร่วมกันสร้างชิ้นงานตามแบบที่วางไว้ ซึ่งนักเรียนมีการบริหารจัดการเวลาในการสร้างชิ้นงานเพื่อให้งานเสร็จทันเวลาตามที่กำหนด



ภาพที่ 3 นักเรียนทำการสร้างชิ้นงานในวงจรปฏิบัติการที่ 3

5) ขั้นทดสอบและประเมินผล เป็นขั้นตอนที่นักเรียนนำชิ้นงานที่สร้างขึ้น มาทำการทดสอบประสิทธิภาพของชิ้นงาน จากนั้นนักเรียนในกลุ่มร่วมกันประเมินความสำเร็จของชิ้นงาน ที่เป็นไปได้ และหาวิธีปรับปรุงชิ้นงาน ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด โดยผู้วิจัยคอยดูแลให้คำแนะนำกับนักเรียนในการทดสอบและปรับปรุงชิ้นงาน กระตุ้นให้นักเรียน มองเห็นปัญหา และแนวทางแก้ไขชิ้นงานของกลุ่มตนเอง

6) นำเสนอผลและแนวทางในการปรับปรุงผลงาน เป็นขั้นตอนที่นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอ ในหัวข้อแนวคิด วิธีการแก้ปัญหา และกระบวนการสร้างชิ้นงาน โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันเสนอแนะ ข้อดี ข้อด้อย และวิธีการปรับปรุงชิ้นงานให้กับเพื่อนกลุ่มที่นำเสนอหลังจากที่นำเสนอเสร็จแล้ว เพื่อช่วยให้เพื่อนกลุ่มที่นำเสนอได้แนวทางในการปรับปรุงชิ้นงานในครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น ผู้วิจัยร่วมกับนักเรียนในการสรุปความรู้และร่วมกันอภิปรายกับนักเรียนเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมและสรุปความเชื่อมโยงความรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม ศิลปะ และคณิตศาสตร์ ในการนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาเพิ่มเติม เพื่อให้นักเรียนสามารถนำข้อเสนอแนะมาแก้ไขปรับปรุงชิ้นงานให้ดีขึ้นต่อไป

2. ทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง สารอาหาร เปลี่ยนแปลงหรือไม่ อย่างไร เมื่อจัดการเรียนรู้แบบสะตีมศึกษา

ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสะตีมศึกษา ซึ่งในระหว่างการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างการทำกิจกรรม ได้แก่ ชิ้นงาน ใบกิจกรรม และหลังจากที่ดำเนินการจัดการเรียนรู้ครบทั้ง 3 วงจรปฏิบัติการ นักเรียนจะได้ทำแบบวัดความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์เป็นรายบุคคล ผู้วิจัยได้นำข้อมูล จากชิ้นงาน ใบกิจกรรม และแบบทดสอบหลังเรียนของนักเรียนมาวิเคราะห์ประเภทการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) พบว่า นักเรียนมีพัฒนาการของการเรียนรู้โดยรายงานตามองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบ ตามแนวคิด องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD 2019 : 20) ได้แก่ 1) การสร้างความคิดที่หลากหลาย (Generate diverse ideas, D) 2) การสร้างความคิดสร้างสรรค์ (Generate creative ideas, C) 3) การประเมินและปรับปรุงความคิด (Evaluate and improve ideas, E) โดยแต่ละองค์ประกอบพิจารณาภายใต้ลักษณะสำคัญ2 ลักษณะ ได้แก่ 1) การแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ด้านการเขียนและสร้างภาพ (Written and Visual Expression, W) 2) การสร้างความรู้ควบคู่กับการแก้ปัญหาทางสังคมและวิทยาศาสตร์ (Social and Scientific Problem Solving, S)

ในภาพรวมพบว่า นักเรียนมีพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ในแต่ละองค์ประกอบได้แก่การสร้างความคิดที่หลากหลายการสร้างความคิดสร้างสรรค์ และการประเมินและปรับปรุงความคิดได้ดีตามลำดับเมื่อพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบจากวงจรปฏิบัติการที่ 1 จนถึงวงจรปฏิบัติการที่ 3 และแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ ในองค์ประกอบของการสร้างความคิดที่หลากหลายได้ดีที่สุดรองลงมาคือการสร้างความคิดสร้างสรรค์ และการประเมินและปรับปรุงความคิดตามลำดับ

เมื่อพิจารณาการสร้างความคิดที่หลากหลายพบว่านักเรียนสามารถแสดงการสร้างความคิดที่หลากหลายภายใต้ลักษณะสำคัญ 2 ลักษณะและมีความสอดคล้องควบคู่กันไปโดยในวงจรปฏิบัติการที่ 1 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับ 1 และมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นในวงจรปฏิบัติการที่ 2 จนถึงวงจรปฏิบัติการที่ 3 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับ 2 ซึ่งเป็นพัฒนาการที่ดีขึ้น

เมื่อพิจารณาการสร้างความคิดสร้างสรรค์พบว่านักเรียนสามารถแสดงการสร้างความคิดสร้างสรรค์ภายใต้ลักษณะสำคัญ 2 ลักษณะซึ่งมีความสอดคล้องควบคู่กันไปเช่นเดียวกัน โดยในวงจรปฏิบัติการที่ 1 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับ 1 และ 2 และมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นในวงจรปฏิบัติการที่ 3 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับ 2 ซึ่งเป็นพัฒนาการที่ดีขึ้น

เมื่อพิจารณาการประเมินและปรับปรุงความคิดพบว่า นักเรียนสามารถแสดงการประเมินและปรับปรุงความคิดภายใต้ลักษณะสำคัญ 2 ลักษณะซึ่งมีความสอดคล้องควบคู่กันไปจากวงจรปฏิบัติการที่ 1 จนถึงวงจรปฏิบัติการที่ 3 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับ 2 และระดับที่ 3 ซึ่งเป็นพัฒนาการที่ดีขึ้น แสดงดังตารางที่ 1

ตาราง 2 ผลการประเมินทักษะความคิดสร้างสรรค์ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 - วงจรปฏิบัติการที่ 3

องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์	ร้อยละของจำนวนกลุ่มผู้เรียนจำแนกตามระดับ								
	วงจรปฏิบัติการที่ 1			วงจรปฏิบัติการที่ 2			วงจรปฏิบัติการที่ 3		
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
1. การสร้างความคิดที่หลากหลาย (Generate diverse ideas, D)									
1.1 การแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ด้านการเขียนและสร้างภาพ (Written and Visual Expression, W)	75 (3)	25 (1)	-	25 (1)	50 (2)	25 (1)	25 (1)	25 (1)	50 (2)
1.2 การสร้างความรู้ควบคู่กับการแก้ปัญหาทางสังคมและวิทยาศาสตร์ (Social and Scientific Problem Solving, S)	50 (2)	50 (2)	-	50 (2)	50 (2)	-	25 (1)	50 (2)	25 (1)
2. การสร้างความคิดสร้างสรรค์ (Generate creative ideas, C)									
2.1 การแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ด้านการเขียนและสร้างภาพ (Written and Visual Expression, W)	50 (2)	50 (2)	-	50 (2)	50 (2)	-	25 (1)	50 (2)	25 (1)
2.2 การสร้างความรู้ควบคู่กับการแก้ปัญหาทางสังคมและวิทยาศาสตร์ (Social and Scientific	25 (1)	50 (2)	25 (1)	50 (2)	25 (1)	25 (1)	50 (2)	25 (1)	25 (1)

Problem Solving, S)									
3. การประเมินและปรับปรุงความคิด (Evaluate and improve ideas, E)									
3.1 การแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ด้านการเขียนและสร้างภาพ (Written and Visual Expression, W)	75 (3)	25 (1)	-	50 (2)	25 (1)	25 (1)	25 (1)	75 (3)	-
3.2 การสร้างความรู้ควบคู่กับการแก้ปัญหาทางสังคมและวิทยาศาสตร์ (Social and Scientific Problem Solving, S)	50 (2)	25 (1)	25 (1)	25 (1)	25 (1)	50 (2)	25 (1)	50 (2)	25 (1)

หมายหตุ : จำนวนกลุ่มของผู้เรียนระบุอยู่ใน ( )

ตาราง 3 ผลการประเมินความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้

องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์	**ร้อยละของจำนวนผู้เรียนจำแนกตามระดับ**					
	แบบทดสอบก่อนเรียน			**แบบทดสอบหลังเรียน**		
	ระดับ 1	**ระดับ 2**	**ระดับ 3**	**ระดับ 1**	**ระดับ 2**	**ระดับ 3**
1. การสร้างความคิดที่หลากหลาย (Generate diverse ideas, D)						
1.1 การแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ด้านการเขียนและสร้างภาพ (Written and Visual Expression, W)	47.06 (8)	41.18 (7)	11.76 (2)	29.41 (5)	58.83 (10)	11.76 (2)
1.2 การสร้างความรู้ควบคู่กับการแก้ปัญหาทางสังคมและวิทยาศาสตร์ (Social and Scientific Problem Solving, S)	58.85 (10)	41.18 (7)	- -	35.29 (6)	58.83 (10)	5.88 (1)
2. การสร้างความคิดสร้างสรรค์ (Generate creative ideas, C)						

2.1 การแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ด้านการเขียนและสร้างภาพ (Written and Visual Expression, W)	52.94 (9)	41.18 (7)	5.88 (1)	29.41 (5)	47.06 (8)	23.53 (4)
2.2 การสร้างความรู้ควบคู่กับการแก้ปัญหาทางสังคมและวิทยาศาสตร์ (Social and Scientific Problem Solving, S)	41.18 (7)	58.83 (10)	- (-)	23.53 (4)	64.71 (11)	11.76 (2)
3. การประเมินและปรับปรุงความคิด (Evaluate and improve ideas, E)						
3.1 การแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ด้านการเขียนและสร้างภาพ (Written and Visual Expression, W)	52.94 (9)	47.06 (8)	- (-)	29.41 (5)	58.83 (10)	11.76 (2)
3.2 การสร้างความรู้ควบคู่กับการแก้ปัญหาทางสังคมและวิทยาศาสตร์ (Social and Scientific Problem Solving, S)	58.83 (10)	35.29 (6)	5.88 (1)	41.18 (7)	41.18 (7)	17.65 (3)

3. เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง สารอาหาร เปลี่ยนแปลงหรือไม่ อย่างไรเมื่อจัดการเรียนรู้แบบสะตีมศึกษา

นักเรียนมีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์เมื่อทำแบบประเมินเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง สารอาหาร ก่อนและหลังจัดการเรียนรู้แบบสะตีมศึกษา จำนวน 17 คน พบว่าคะแนนเฉลี่ยแบบประเมินเจตคติต่อวิทยาศาสตร์หลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 88.82 ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 72.79 จึงสรุปได้ว่านักเรียนมีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้แบบสะตีมศึกษาสูงขึ้นกว่าก่อนจัดการเรียนรู้

อภิปรายผลการวิจัย

1. การจัดการเรียนรู้แบบสะตีมศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารอาหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ควรมีแนวทางดังนี้

ขั้นระบุปัญหาหรือโจทย์ ในส่วนของสถานการณ์ปัญหาได้กำหนดเป็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง และสามารถพบเจอได้ในชีวิตประจำวัน เพื่อกระตุ้นความสนใจของนักเรียน สอดคล้องกับ จรูญพงษ์ ชลสินธุ์ (2561 : 32-46) ที่กล่าวว่า ในการระบุปัญหาต้องสร้างจากสถานการณ์ที่สอดคล้องกับชีวิตจริงของนักเรียนและสอดคล้องกับเนื้อหารายวิชาซึ่งสถานการณ์ที่กำหนดขึ้นนั้นจะส่งเสริมให้นักเรียนได้ร่วมกันวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การกำหนดเป้าหมายและแนวทางการแก้ปัญหาร่วมกัน ซึ่งสถานการณ์ที่กำหนดจะส่งเสริมให้นักเรียนได้คิด วิเคราะห์ เพื่อหาวิธีในการแก้ปัญหา ขั้นรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา นักเรียนภายในกลุ่มมีการวางแผนร่วมกัน ระบุความรู้ที่ต้องนำมาใช้ในการแก้ปัญหา การสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา และสืบค้นข้อมูลในแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ พร้อมทั้งระบุแหล่งอ้างอิงโดยครูให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเข้าถึงแหล่งข้อมูลในการสืบค้นที่น่าเชื่อถือ ซึ่งสอดคล้องกับ ประสาท เนืองเฉลิม (2558 : 136-154) ที่กล่าวว่า แนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่ครูควรออกแบบการเรียนรู้ให้เป็นแรงบันดาลใจของนักเรียน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนสนใจและกระตือรือร้นในการเรียนและหาความรู้ เนื่องจากนักเรียนสามารถเข้าถึงความรู้ได้ตลอดเวลา ควรให้นักเรียนได้สืบค้นข้อมูลที่เป็นประโยชน์และสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ต่อไปได้ ผู้สอนควรเน้นย้ำให้นักเรียนวางแผนว่าจะสืบค้นข้อมูล อะไรบ้าง ที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา นักเรียนในกลุ่มจะต้องช่วยกันสืบค้นข้อมูลและนำเสนอผลการสืบค้นเพื่อใช้ในการพิจารณาเลือกใช้ข้อมูลที่จำเป็นต่อการแก้ปัญหาพร้อมทั้งระบุแหล่งข้อมูลอ้างอิงได้โดยผู้สอนให้นักเรียนใช้แหล่งในการสืบค้นข้อมูลออนไลน์ที่หลากหลาย และให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเข้าถึงแหล่งข้อมูลในการสืบค้นที่น่าเชื่อถือ ขั้นออกแบบวิธีการแก้ปัญหา นักเรียนออกแบบชิ้นงานโดยการวาดภาพโครงร่างชิ้นงานที่สามารถแก้ปัญหาได้ โดยให้แต่ละกลุ่มนำความรู้ที่ได้จากการพูดคุยและหาข้อสรุปวิธีการแก้ปัญหาและรวบรวมข้อมูลมาใช้ในการร่างแบบชิ้นงาน สอดคล้องกับ Brophy et al (2008 : 369-387) กล่าวว่า ในการแก้ปัญหาเชิงวิศวกรรมโดยให้นักเรียนได้ออกแบบและสร้างชิ้นงานขึ้นภายใต้เงื่อนไขและ ข้อจำกัดที่กำหนดสามารถส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาขั้นสูงของนักเรียนได้ ขั้นวางแผนและพัฒนา นักเรียนต้องวางแผนลำดับขั้นตอนในการสร้างชิ้นงานและลงมือปฏิบัติตามแผนที่กลุ่มได้วางไว้ สอดคล้องกับ Householder and Hailey (2012 : 166) กล่าวว่า การเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดอย่างมีประสิทธิภาพนั้นควรมาจากแนวคิดและการตัดสินใจของสมาชิกทุกคนภายในกลุ่มเพื่อนำไปสู่การวางแผนการทำงาน การปรับปรุงแก้ไขคิดค้นแนวทางที่หลากหลายเพื่อทดสอบวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม ขั้นทดสอบและประเมินผล นักเรียนนำชิ้นงานที่สร้างขึ้นมาทำการทดสอบประสิทธิภาพของชิ้นงาน จากนั้นนักเรียนในกลุ่มร่วมกันประเมินความสำเร็จของชิ้นงาน ที่เป็นไปได้ และหาวิธีปรับปรุงชิ้นงาน ให้มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ วิจารณ์ พานิช (2556 : 32) กล่าวว่า

การเปิดใจยอมรับและตอบสนองต่อมุมมองใหม่ๆ ทำได้โดยฟังข้อคิดเห็นจากกลุ่ม รวมทั้งการประเมินผลงานจากกลุ่มเพื่อนำไปปรับปรุง หลังจากที่นักเรียนทดสอบชิ้นงานแล้วจะเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีการอภิปรายถึงผลและข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นภายในกลุ่มเพื่อร่วมกันหาวิธีการแก้ปัญหาเพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงชิ้นงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ขั้นนำเสนอผลและแนวทางในการปรับปรุงผลงาน นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอ ในหัวข้อแนวคิด วิธีการแก้ปัญหา และกระบวนการสร้างชิ้นงาน โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันเสนอแนะ ข้อดี ข้อด้อย และวิธีการปรับปรุงชิ้นงานให้กับเพื่อนกลุ่มที่นำเสนอหลังจากที่นำเสนอเสร็จแล้ว เพื่อช่วยให้เพื่อนกลุ่มที่นำเสนอได้แนวทางในการปรับปรุงชิ้นงานในครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับ พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2559 : 1-17) ที่กล่าวถึงการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ที่ครูควรส่งเสริมให้นักเรียนเห็นถึงความสำคัญของการประเมินตนเอง เพื่อนำไปพัฒนาและปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง

2. ผลของการส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง สารอาหาร เมื่อจัดการเรียนรู้แบบสะตีมศึกษา

ในภาพรวมพบว่า นักเรียนมีพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ในแต่ละองค์ประกอบ ได้แก่การสร้างความคิดที่หลากหลายการสร้างความคิดสร้างสรรค์ และการประเมินและปรับปรุงความคิดได้ดีตามลำดับเมื่อพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบจากวงจรปฏิบัติการที่ 1 จนถึงวงจรปฏิบัติการที่ 3 และแบบวัดความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ ในองค์ประกอบของการสร้างความคิดที่หลากหลายได้ดีที่สุดรองลงมา คือ การสร้างความคิดสร้างสรรค์ และการประเมินและปรับปรุงความคิด ตามลำดับ

องค์ประกอบที่ 1 การสร้างความคิดที่หลากหลาย นักเรียนสามารถเขียนอธิบายแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาหรือตีความหมายข้อมูลได้อย่างหลากหลาย ควบคู่ไปกับนักเรียนสามารถใช้วิธีการแก้ปัญหาในชีวิตจริง ที่จะสามารถแก้ปัญหาได้อย่างสำเร็จและมีประสิทธิภาพและใช้ความรู้เรื่อง สารอาหาร มาใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง ส่วนมากอยู่ในระดับ 1 ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 และอยู่ในระดับ 2 ในวงจรปฏิบัติการที่ 2 และ 3 มีความสอดคล้องกับแบบวัดความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์รายบุคคลหลังเรียน ซึ่งอยู่ในระดับ 2 เช่นเดียวกัน ถ้าเปรียบเทียบกับแบบวัดความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์รายบุคคลก่อนเรียน พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ อยู่ในระดับ 1 ซึ่งถือว่าเป็นพัฒนาการที่ดีขึ้น เนื่องจากครูคอยให้คำแนะนำอยู่ห่างๆ คอยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้และใช้ประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับเรื่องสารอาหาร คอยอธิบายชี้แจงในการลงมือปฏิบัติช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจในการลงมือปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง และครูยังคอยส่งเสริมให้นักเรียนมีการแบ่งหน้าที่ภายในกลุ่มเพื่อให้สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น การลงมือปฏิบัติ มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีร่วมกันภายในกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับ นิลาวรรณ สิงห์งาม (2559 : 151-156) ที่กล่าวว่า หากนักเรียนมีแรงจูงใจและมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แบ่งปันความคิดจากผู้อื่น จะส่งผลให้มีการสร้างแนวคิดใหม่ๆ เกิดขึ้นซึ่ง

นักเรียนแต่ละคนมีโอกาสที่จะหาคำตอบของตนเองได้โดยไม่เหมือนใคร ครูควรเน้นย้ำถึงการแสดงออกทางความคิดโดยไม่มีผิดหรือถูก

องค์ประกอบที่ 2 การสร้างความคิดสร้างสรรค์ นักเรียนสามารถออกแบบหรือร่างแบบชิ้นงานกล่องบรรจุอาหารที่แปลกใหม่และมีประสิทธิภาพได้อย่างถูกต้องตามเงื่อนไขที่ครูกำหนด ตระหนักถึงผลลัพธ์ที่เกิดประโยชน์ต่อตนเองหรือสังคม และสร้างวิธีการแก้ปัญหาในเชิงวิศวกรรมได้ถูกต้องและมีความเป็นไปได้โดยส่วนใหญ่อยู่ในระดับ 1 และ 2 ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 และ 2 ส่วนในวงจรปฏิบัติการที่ 3 อยู่ ในระดับ 2 และ 3 ซึ่งมีความสอดคล้องกับแบบวัดความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์รายบุคคลหลังเรียน ซึ่งอยู่ในระดับ 2 เช่นเดียวกัน ถ้าเปรียบเทียบกับแบบวัดความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์รายบุคคลก่อนเรียน พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ อยู่ในระดับ 1 ซึ่งถือว่าเป็นพัฒนาการที่ดีขึ้น เนื่องจากครูคอยให้คำแนะนำนักเรียนในการสร้างและออกแบบชิ้นงานซึ่งนักเรียนเริ่มมีความเรียนรู้ในการปฏิบัติกิจกรรมมากขึ้น นักเรียนต้องมีการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ร่วมมือกันในการแก้ปัญหาภายในกลุ่มเพื่อให้ได้วิธีในการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด สอดคล้องกับ วันเพ็ญ นันทะศรี (2560 : 44-50) ที่พบว่า ปัจจัยที่มีส่วนให้ความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นคือ การที่นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองและได้แสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนกับเพื่อนภายในกลุ่มก่อให้เกิดการแตกแขนงทางความคิดขึ้นรวมถึงช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจไปในทิศทางเดียวกัน

องค์ประกอบที่ 3 การประเมินและปรับปรุงความคิด นักเรียนสามารถปรับปรุงในบางส่วนของชิ้นงานและการเขียนอธิบายแนวคิด การออกแบบชิ้นงาน แต่ยังคงรักษาองค์ประกอบที่มีอยู่เดิมและปรับปรุงภาพหรือชิ้นงานให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น ควบคู่ไปกับนักเรียนสามารถนำข้อเสนอแนะจากครู และเพื่อนกลุ่มอื่นมาปรับปรุงชิ้นงานให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคมยิ่งขึ้น และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาที่ได้จากการทดลองหรือตรวจสอบชิ้นงาน โดยส่วนมากอยู่ในระดับ 1 ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 อยู่ระดับ 2 ในวงจรปฏิบัติการที่ 2 และ 3 ซึ่งมีความสอดคล้องกับแบบวัดความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์รายบุคคลหลังเรียน ซึ่งอยู่ในระดับ 2 เช่นเดียวกัน ถ้าเปรียบเทียบกับแบบวัดความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์รายบุคคลก่อนเรียน พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ อยู่ในระดับ 1 ซึ่งถือว่าเป็นพัฒนาการที่ดีขึ้น เนื่องจากครูคอยให้คำแนะนำ และส่งเสริมให้นักเรียนแต่ละกลุ่มได้ร่วมกันให้ข้อเสนอแนะ ในจุดดี จุดด้อย ของกลุ่มเพื่อนที่ออกมานำเสนอชิ้นงานหน้าชั้นเรียน และนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงพัฒนาชิ้นงานให้ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ อภิสิทธิ์ ธงไชย (2556 : 15-18) ที่กล่าวว่า กระบวนการออกแบบทางวิศวกรรมเป็นกระบวนการทำงานที่จะช่วยให้นักเรียนเข้าใจถึงการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน รู้จักการวางแผนการแก้ปัญหาเข้าใจถึงกระบวนการที่ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ใหม่ของวิศวกรที่ต้องมีการวางแผนการทำงานการปรับปรุงแก้ไขการคิดค้นแนวทางที่หลากหลายเพื่อทดสอบวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด

3. ผลของเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง สารอาหาร เมื่อจัดการเรียนรู้แบบสะตีมศึกษา

นักเรียนมีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบประเมินจำนวน 8 ข้อ ก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 72.79 และหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 88.82 ซึ่งสูงกว่า จึงสรุปได้ว่า นักเรียนมีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้แบบสะตีมศึกษาสูงขึ้นกว่าก่อนจัดการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับ พลศักดิ์ แสงพรมศรี และคณะ (2558 : 401) พบว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อการเรียนรายวิชาเคมี หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. การที่ครูนำแผนการจัดการเรียนรู้แบบสะตีมศึกษาครูควรศึกษาขั้นตอนในแผนการจัดการเรียนรู้ให้เข้าใจก่อนลงมือปฏิบัติ และควรนำกิจกรรมตามขั้นตอนของแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อให้นักเรียนสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์จะได้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2. ควรศึกษาผลการนำรูปแบบการสอนวิทยาศาสตร์แบบสะตีมศึกษาไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับชั้นอื่นๆ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนและช่วยส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์รวมทั้งเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ซึ่งจะทำให้นักเรียนสามารถพัฒนาการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง

3. การเลือกใช้สถานการณ์ปัญหาเป็นการเลือกสถานการณ์ที่มาจากปัญหาที่เกิดขึ้นจริงใน ปัจจุบัน ผู้วิจัยสามารถปรับเปลี่ยนปัญหาเพื่อให้นักเรียนได้ร่วมกันหาวิธีการแก้ปัญหา ซึ่งจะเกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่ามากที่สุด

4. ผู้วิจัยควรชี้แจงรายละเอียดของกิจกรรมให้นักเรียนได้ทราบอย่างละเอียด และแจ้งการประเมินทดสอบชิ้นงานให้ไปในทิศทางเดียวกันทุกกลุ่ม เพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดความสับสน

5. การนำกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบสะตีมศึกษาไปใช้กับนักเรียนกลุ่มอื่น ครูควรปรับเวลาในการทำกิจกรรมให้เหมาะสมกับศักยภาพของนักเรียน เพราะจะทำให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

6. ควรนำผลการศึกษาความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ที่ได้ผลการประเมินน้อยที่สุดมาพัฒนาต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การจัดการเรียนรู้แบบสะตีมศึกษาควรศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้นักเรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยในการจัดกิจกรรมควรเป็นกิจกรรมที่มีความน่าสนใจและเหมาะสมกับวัย

2. การจัดการเรียนรู้ในขั้นออกแบบชิ้นงานควรได้รับการศึกษาต่อยอดด้วยการออกแบบกิจกรรมให้นักเรียนสามารถสร้างชิ้นงานได้อย่างหลากหลาย

3. ควรศึกษาการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะตีมศึกษาที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในรายวิชาอื่นๆ

เอกสารอ้างอิง

จรูญพงษ์ ชลสินธุ์, สิรินภา กิจเกื้อกูล, และ วิภารัตน์ เชื้อชวด ชัยสิทธิ์. (2561). การวิจัยปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ เรื่องปริมาณสารสัมพันธ์ตามแนวสะเต็มศึกษาที่เน้นกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมที่ส่งเสริมสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ. *วารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร*. 20 (2), 32-46.

ชนัฏดา ภู่โปร่ง. (2560). *การจัดการเรียนรู้แบบสะตีมศึกษา (STEAM Education) เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในชั้นเรียนวิทยาศาสตร์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

นิตยา อ่างทอง. (2565). สารอาหาร. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 18 สิงหาคม 2565. แหล่งที่มา: https://www.scimath.org/lesson-biology/item/9791-1-9791

นิลาวรรณ สิงห์งาม. (2559). การพัฒนาบทเรียนบนเว็บโดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับกระบวนการสอนแบบซินเน็คติกส์ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*. 13 (60), 151-166.

ประสาท เนืองเฉลิม. (2558). แนวทางเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21. *วารสารพัฒนาการเรียนการสอนมหาวิทยาลัยรังสิต.* 9 (1), 136-154.

พลศักดิ์ แสงพรมศรี, ประสาท เนืองเฉลิม, และ ปิยะเนตร จันทร์ถิระติกุล. (2558). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ขั้นสูงและเจตคติต่อการเรียนเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 5 ที่ ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษากับแบบปกติ. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัย มหาสารคาม.* 9 (พิเศษ), 408-410.

พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2559). การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ Assessment for Learning Development. *วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ.* 9 (1). 1-17.

ภิญโญ วงษ์ทองและคณะ. (2563). การพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ด้วยการจัดการเรียนรู้บูรณาการสตีมศึกษาสำ หรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. 14 (3), 153.

วันเพ็ญ นันทะศรี. (2560). การพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมของนักศึกษาด้วยการเขียนแผนที่ความคิด. *วารสารบัณฑิตศึกษา*. 14 (64), 43-50.

วิจารณ์ พานิช. (2556). *การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพมหานคร: ส.เจริญการพิมพ์.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (PISA 2022). *การประเมินความคิดสร้างสรรค์ใน* PISA 2022. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 2 ตุลาคม 2565. แหล่งที่มา: [INFOGRAPHICS] การประเมินความคิดสร้างสรรค์ใน PISA 2022 – PISA THAILAND (ipst.ac.th).

สถาบันทดสอบการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2022). รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน(O-NET) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2564. *ออนไลน์.* สืบค้น 18 สิงหาคม 2565. แหล่งที่มา: kfile:///C:/Users/DELL/Downloads/StatbySchool_2564_P6_1062010087.pdf.

อภิสิทธิ ธงไชย. (2556). สะเต็มศึกษากับการพัฒนาการศึกษาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ในประเทศสหรัฐอเมริกา. *วารสารสมาคมครูวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย.* 19, 15-18.

Belbase, S., Mainali, B. R., Kasemsukpipat, W., Tairab, H., Gochoo, M., & Jarrah, A. (2021). At the dawn of science, technology, engineering, arts, and mathematics (STEAM) education: prospects, priorities, processes, and problems. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 1-37. https://doi.org/10.1080/0020739X.2021.1922943

Brophy, S., Klein, S., Portsmore, M., & Rogers, C. (2008). Advancing Engineering Education in P-12 Classrooms. *Journal of Engineering Education*. 97 (3), 369-387.

Division of Research Administration and Educational Quality Assurance. (2017). *Thailand 4.0 Model Drive of Thailand Towards Stability, Wealth and Sustainable.* Bangkok: Division of Research Administration and Educational Quality Assurance.

Householder, D.L. & Hailey, C.E. (2012). Incorporating engineering design challenges into STEM ourses. *Online*. April 5, 2023, from http://digitalcommons.usu.Edu/ncete_publications/166.

OECD. (2019). *PISA 2021 Creative Thinking Framework (Third draft).* https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA-2021-creative-thinking-framework.pdf.

Santiboon, T., & Fisher, D. (2005, August). *Laboratory learning environment and Teacher – Student Interactions in physics classes in Thailand* .paper presented at the 4th. International Conference on Science, Mathematics and

Technology Education.Simon Fraser University, Vancouver, Cannada.Yakman, G. (2008) *STEAM Education an overview of creating a model of integrative Education.* http://www.iteaconnect.org/Conference /PATT/PATT1/9Yakmanfinal19.html/

ปัจจัยที่มีผลต่อนโยบายการบริการผู้สูงอายุในระยะยาวของไทย
Factors Affecting Long-term Elderly Service Policy in Thailand

ชัชชษา บุญเนียมแตง,
ชาญชัย จิตรเหล่าอาพร และ จิดาภา ถิรศิริกุล
มหาวิทยาลัยสยาม
Shudshasa Bunniamtang,
Chanchai Chitlaoarporn and Jidapa Thirasirikul
Siam University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: shudshasa.bun@hotmail.com

****

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินนโยบายการบริการผู้สูงอายุในระยะยาวของไทย โดยบทความนี้นำเสนอผลการศึกษาจากวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ โดยเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน 20 คน ได้แก่ เจ้าหน้าที่ของรัฐที่เกี่ยวข้อง และ ผู้สูงอายุชาวไทยหลังเกษียณอายุ 60 ปีขึ้นไป และใช้เทคนิคการเก็บตัวอย่างแบบอ้างอิงด้วยบุคคลและผู้เชี่ยวชาญ (Snowball Sampling) เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์ สำหรับการเก็บข้อมูลในเชิงคุณภาพ โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อมาสร้างข้อสรุปถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อนโยบายการบริการผู้สูงอายุในระยะยาวของไทย ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้สูงอายุ ที่พึงพิจารณาได้จาก ความพร้อมในด้านเศรษฐกิจ การมีสุขภาพที่ดี รวมทั้งความรู้ในการดูแลตนเอง ปัจจัยค่านิยมของสังคมในการดูแลผู้สูงอายุ ซึ่งประกอบด้วยบทบาทของครอบครัวในการดูแลผู้สูงอายุ การมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลผู้สูงอายุ และปัจจัยบทบาทของรัฐต่อผู้สูงอายุ ในแง่ของบทบาทของหน่วยงานภาครัฐด้านสาธารณสุข และ บทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ; การบริการผู้สูงอายุ; ระยะยาว; ผู้สูงอายุของไทย

* วันที่รับบทความ : 29 พฤษภาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 8 กรกฎาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 11 กรกฎาคม 2566
Received: May 29 2023; Revised: July 8 2023; Accepted: July 11 2023

Abstracts

The objectives of this research was to study factors affecting the long-term elderly service policy in Thailand. The research utilized qualitative research. The qualitative samples, key informants, were 20 persons composing of related public officials and Thai elderly people after retirement, 60 years and above, living in Bangkok and its vicinity. The research tool was interview forms The result was that factors affecting Thailand's long-term elderly service policy were characteristics of the elderly factor such as readiness in terms of economic, good health and the knowledge of self-care, social value in caring for the elderly factor, including the role of the family in caring for the elderly and community participation in caring for the elderly and the role of the state towards the elderly factors in terms of the roles of government agencies in public health and the roles of local government organizations.

Keywords: Elderly Policy; Elderly Service; Long-Term; Thai Elderly People

บทนำ

แนวโน้มเชิงประชากรที่เป็นความท้าทายของรัฐต่างๆในปัจจุบันและอนาคต คือ การที่รัฐได้ก้าวเข้าสู่โครงสร้างสังคมผู้สูงอายุ จากข้อมูลจากองค์การสหประชาชาติ (United Nations ESCAP, 2017 : online) ได้แสดงแนวโน้มการที่รัฐต่างๆกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น โดยกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว อาทิ ประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศแถบทวีปยุโรปต่างก็เผชิญกับปัญหาสังคมผู้สูงอายุเช่นกัน เนื่องจากอัตราของจำนวนประชาการผู้สูงอายุเพิ่มและสูงมากขึ้น ในขณะเดียวกันจำนวนอัตราการเกิดน้อยลงหรืออยู่ภาวะต่ำ ทำให้สัดส่วนของกลุ่มอายุผู้ใช้แรงงานมีจำนวนลดลง กระทั่งผู้สูงอายุยังไม่สามารถเกษียรณออกจากการทำงานหลังมีอายุครบ 60 ปีได้ รวมทั้งผู้สูงอายุจำนวนไม่น้อยต่างต้องการการได้รับการดูแลด้วยความชราภาพ ซึ่งไม่สามารถปฏิบัติงานตามระบบแรงงานสัมพันธ์ได้ดังเดิม จึงก่อให้เกิดปัญหาที่เป็นผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม และปัญหาดังกล่าวรัฐต่างๆในทวีปเอเชียรวมถึงประเทศไทยก็กำลังประสบกับโครงสร้างสังคมผู้สูงอายุด้วยเช่นกัน

เมื่อพิจารณาข้อมูลจำนวนประชากรทั้งประเทศไทยในปี พ.ศ. 2562 จากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (2564 : ออนไลน์) พบว่า ประเทศไทยมีจำนวนประชาการ 66.56 ล้านคน เมื่อพิจารณาประชากรที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไป (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2563) จำแนกได้กว่าเป็นเพศหญิง จำนวน 4,601,119 คน เป็นเพศชาย จำนวน 3,553,273 คน คิดเป็นร้อยละ 11.82% จากประชากรทั้งหมด จำแนกอายุประมาณ 39 ปี อัตราการเพิ่มของประชากร 0.25% อัตราการเกิดต่อประชากรพันคน คน 10.7 อัตราการตายต่อประชากรพันคน 8.3 สอดคล้องกับข้อมูลของสำนักงานสถิตแห่งชาติ พบว่า สถิติประชากรศาสตร์ ประชากรและเคหะทั่วราชอาณาจักรมีจำนวน 66,558,935 คน เมื่อจำแนกตามอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป จำนวน 11,136,059 คน คิดเป็นร้อยละ 16.73 จากจำนวนประชากรทั้งหมด (สำนักงานสถิตแห่งชาติ, 2563 : ออนไลน์) ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่า ปัญหาประชากรในเชิงโครงสร้างทางสังคมของไทยนั้น จำนวนผู้สูงอายุอยู่ในอัตรา

สัดส่วนที่เพิ่มมากขึ้น จากแนวโน้มของสังคมอยู่สูงอายุในประเทศไทยที่มีการเพิ่มขึ้นของประชากรสูงวัยมากขึ้น ทำให้แนวโน้มของการรอรับการบริการจากกลุ่มผู้สูงอายุเนื่องจากต้องได้รับการดูแลและการพึ่งพิงมากขึ้น ทั้งจากประเด็นด้านสุขภาพ ความสามารถในการดูแลตนเอง รายได้ เป็นต้น การกำหนดนโยบายด้านสาธารณสุขของภาครัฐแก่ประชาชนจึงเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาไปพร้อมกับการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยี เช่น นโยบายสามสิบบาทรักษาทุกโรค นโยบายบัตรประกันสุขภาพ และนโยบายสวัสดิการแห่งรัฐ เป็นต้น โดยนโยบายเหล่านี้ต่างมีประชากรในกลุ่มวัยชราเป็นฐานผู้รับบริการสำคัญ เพราะมีความต้องการการพึ่งพาสวัสดิการจากรัฐทั้งโดยเหตุเป็นกลุ่มผู้เสียภาษีอากรในช่วงวัยทำงาน และบางกลุ่มก็เคยรับการดูแลจากรัฐมาก่อนหน้าเนื่องจากเป็นกลุ่มผู้มีรายได้น้อยจากการประกอบอาชีพในภาคเกษตรกรรมและแรงงานนอกระบบในอุตสาหกรรม คุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของผู้สูงอายุทั้งในชนบทและสังคมเมืองจึงมีความเหลื่อมล้ำหรือต่างกันตามสภาพสังคม เศรษฐกิจของแต่ละบุคคล จากที่อธิบายมาข้างต้น ปัญหาสังคมผู้สูงอายุเกี่ยวพันกับนโยบายสาธารณะของไทย เนื่องจากรัฐบาลไทยมีหน้าที่โดยตรงในการดูแลความสงบของบ้านเมืองควบคู่กับการความผาสุกของประชาชนในรัฐ การสร้างความมั่นคงในมิติเศรษฐกิจและการเมืองจึงต้องดำเนินการควบคู่กับมิติทางสังคม ผ่านนโยบายของรัฐบาล ทั้งในระดับกระทรวง หรือหน่วยงานโดยตรง เช่น กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ กรมกิจการผู้สูงอายุ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งหลายหน่วยงานของรัฐบาลต่างมีบทบาททั้งในด้านการกำหนดนโยบาย และการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ โดยนโยบายอันเกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุนั้นต่างถือเป็นส่วนหนึ่งตามความมุ่งหมายของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 โดยรัฐธรรมนูญได้บัญญัติว่าด้วยเรื่องผู้สูงอายุในหมวดที่ 3 สิทธิและเสรีภาพของปวงชนชาวไทย ว่า บุคคลย่อมเสมอกันในกฎหมาย มีสิทธิและเสรีภาพและได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายเท่าเทียมกัน การเลือกปฏิบัติโดยไม่เป็นธรรมต่อบุคคล ไม่ว่าด้วยเหตุความแตกต่างในเรื่องอายุ ความพิการ สภาพทางกายหรือสุขภาพ คุ้มครองหรืออำนวยความสะดวกให้แก่ ผู้สูงอายุ โดยในมาตรา 71 วรรคสองบัญญัติให้รัฐพึงส่งเสริมและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้เป็นพลเมืองที่ดี มีคุณภาพและความสามารถสูงขึ้น รัฐพึงให้ความช่วยเหลือผู้สูงอายุให้สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ และคุ้มครองป้องกันมิให้บุคคลดังกล่าวถูกใช้ความรุนแรงหรือปฏิบัติอย่างไม่เป็นธรรม รวมตลอดทั้งให้การบำบัด ฟื้นฟูและเยียวยาผู้ถูกกระทำการดังกล่าว

ด้วยเหตุนี้การศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อนโยบายการบริการผู้สูงอายุในระยะยาวของไทย” จึงมุ่งศึกษาสภาพปัญหาของผู้สูงอายุหลังเกษียณอายุในประเทศไทย โดยเฉพาะนโยบายการบริการผู้สูงอายุของรัฐซึ่งมีหลายปัจจัยที่มีผลต่อนโยบายการบริการผู้สูงอายุ ย่อมทำให้ทราบถึงแนวทางการส่งเสริมการบริการผู้สูงอายุในประเทศไทย

วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อนโยบายการบริการผู้สูงอายุในระยะยาวของไทย” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อนโยบายการบริการผู้สูงอายุในระยะยาวของไทย

ระเบียบวิธีวิจัย

บทความวิจัยนี้ได้นำเสนอผลการศึกษาโดยใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ โดย

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ นักวิชาการ บุคลากรจากกระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงมหาดไทย กรมกิจการผู้สูงอายุ หรือสถานพยาบาลหรือธุรกิจดูแลผู้สูงอายุ และผู้สูงอายุชาวไทยหลังเกษียณอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 20 คน โดยใช้เทคนิค การเก็บตัวอย่างแบบอ้างอิงด้วยบุคคลและผู้เชี่ยวชาญ (Snowball Sampling) และผู้วิจัยจะไม่ระบุชื่อผู้ให้สัมภาษณ์เพื่อรักษาสิทธิส่วนบุคคล

เครื่องมือเก็บข้อมูล ในการวิจัยนี้ใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) หรือการสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ (Formal Interview) ลักษณะของการสัมภาษณ์เป็นการสัมภาษณ์ที่มีคำถามและข้อกำหนดแน่นอนตายตัว จะสัมภาษณ์ผู้ใดก็ใช้คำถามแบบเดียวกันทั้งหมด โดยสร้างขึ้นตามกรอบการศึกษานโยบายการบริการผู้สูงอายุในระยะยาวของไทย

การเก็บข้อมูล ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์รายบุคคล (Interview) แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) การสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล ใช้เทคนิคการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกซึ่งเป็นเทคนิคทางการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกในทุกแง่มุม โดยการสัมภาษณ์แบบสองทาง (Two way communication) เป็นลักษณะของการสนทนาระหว่างผู้ให้ข้อมูลกับผู้ต้องการข้อมูล เป็นการตอบข้อซักถามแบบตรงไปตรงมา และชัดเจน ตามแบบสัมภาษณ์ มีความยืดหยุ่น เปิดกว้างไม่เป็นทางการ เป็นการถามแบบมีอิสระ และอาจปรับเปลี่ยนประเด็นคำถามให้เหมาะสมกับผู้ถูกสัมภาษณ์ และเป็นประเด็นคำถามที่เพิ่มเติมได้เพื่อให้ได้ข้อมูลจนเป็นที่น่าพอใจ ซึ่งเป็นอิสระและเป็นส่วนตัวของผู้ที่ตอบแบบสัมภาษณ์ โดยการวิจัยนี้ขอสงวนนามของผู้ให้สัมภาษณ์หรือใช้นามแฝงแทนชื่อของผู้ให้สัมภาษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ข้อมูล จัดทำการจัดหมวดหมู่ข้อมูล ความหลากหลายและความแตกต่างของข้อมูลจนมั่นใจว่าเป็นข้อค้นพบที่สามารถลงเป็นข้อสรุปนโยบายการบริการผู้สูงอายุในระยะยาวของไทยได้ ผู้วิจัยจึงดำเนินการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ตามกรอบและวัตถุประสงค์โดยใช้วิธีการการตีความข้อมูล (Interpretation) การเปรียบเทียบข้อมูล (Constant Comparison) การสังเคราะห์ข้อมูล (Data Synthesis) พร้อมทั้งการสร้างข้อสรุป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิด การดูแลผู้สูงอายุระยะยาว (Long Term Care) ซึ่งครอบคลุมถึงมิติกว้างๆ ในระดับการให้การสนับสนุน และการช่วยเหลือแก่บุคคลที่เป็นผู้ป่วยเรื้อรัง หรือมีความพิการ โดยรวมถึงกลุ่มผู้สูงอายุ ซึ่งไม่สามารถช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวันได้อย่างอิสระ (Hooyman, N. R. & Kiyak, H. A, 2009 : 539) นอกจากนั้น แนวทางการดูแลผู้สูงอายุตามแนวคิดของ Koff, Theodore H. (1982 : 45) อธิบายว่า ระบบการดูแลระยะยาว เป็นความผสานการบริการทางสังคมและบริการทางด้านสุขภาพระหว่างการให้บริการทั้งที่ผ่านหน่วยงานหรือองค์กรสาธารณะเชิงสถาบันของรัฐและหน่วยงานของเอกชน รวมถึงการประสานความร่วมมือระหว่างนโยบายสาธารณะ งบประมาณ การจัดการรายบุคคล เพื่อการจัดเตรียมทางเลือกที่เหมาะสมให้แก่บุคคลที่จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือ ไม่ว่าจะเป็นผู้พิการ ผู้ป่วยเรื้อรัง ซึ่งมีทางเลือกหลากหลายในการสนับสนุนให้บุคคลเหล่านั้นสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างอิสระ มาเป็นแนวทางในการกำหนดขอบเขตในการพัฒนากรอบการวิจัย

นโยบายการบริการผู้สูงอายุในระยะยาว ซึ่งหมายถึง แนวนโยบายของรัฐที่มีผลกระทบต่อวิถีการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุในระยาวตั้งแต่หลังเกษียณจวบจนสิ้นอายุขัยนั้น สัมพันธ์กับรูปแบบการบริการผู้สูงอายุระยะยาว ประสิทธิผลของนโยบายการบริการผู้สูงอายุในระยะยาว และความคาดหวังเชิงนโยบายการบริการผู้สูงอายุ ซึ่งถือเป็นองค์ประกอบที่ชี้ให้เห็นถึงคุณลักษณะเชิงนโยบายที่ผู้สูงอายุจะได้ประโยชน์ กล่าวได้ว่าเป็นการสร้างหลักประกันถึงความมั่นคงความเป็นมนุษย์ที่ผู้สูงอายุจะไม่ถูกทอดทิ้งโดยรัฐตราบจนสิ้นอายุขัย ซึ่งนำไปสู่การป้องกันการดูแลผู้สูงอายุไม่เหมาะสม รวมทั้งการล่วงละเมิดสิทธิของผู้สูงอายุ เช่น การทำร้ายจิตใจ การทำร้ายร่างกาย การทอดทิ้ง การโกงเงิน และการละเมิดสิทธิมนุษยชนในมิติอื่นๆ เนื่องจากผู้สูงอายุคือกลุ่มเปราะบางทางสังคม หากแต่ทรงคุณค่าด้วยประสบการณ์ ความรู้ และความสามารถ ถือเป็นพลเมืองที่มีเกียรติของรัฐ รูปแบบการดูแลของรัฐจึงต้องเข้าถึงความต้องการของผู้สูงอายุ โดยอิงอาศัยกลไกรัฐและกลไกภาคประชาสังคมให้เข้ามามีบทบาทร่วมในกิจกรรมที่รัฐกำหนดนโยบายและนำไปสู่การปฏิบัติผ่าน (1) การจัดตั้งหน่วยงานของรัฐดูแลผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตนเองได้อย่างเต็มที่ หรือขาดครอบครัวในการดูแลอย่างใกล้ชิดได้ โดยใช้โรงพยาบาล หรือศูนย์จัดตั้งในรูปแบบต่างๆ (2) การอิงอาศัยหน่วยงานหรือองค์กรภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุ และ (3) การสนับสนุนให้ครอบครัวและชุมชน รวมถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามามีบทบาทในการร่วมดูแลผู้สูงอายุระยะยาว ซึ่งรูปแบบการดูแลข้างต้นจะช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงการรับบริการทางการแพทย์ สวัสดิการของรัฐ และใช้สิทธิความเป็นพลเมืองรัฐได้จวบจนวาระสุดท้าย ซึ่งถือเป็นการดูแลของรัฐระยะยาว โดยที่ประสิทธิผลของนโยบายการบริการผู้สูงอายุในระยะยาว ก็คือ การมุ่งเน้นถึงผลสำเร็จหรือผลที่เกิดขึ้นในการให้บริการเพื่อนำไปสู่ประโยชน์ที่พึงเกิดขึ้นจากสิ่งที่ได้ดำเนินไปที่คำนึงถึงตัวชี้วัดที่สำคัญ ประกอบด้วย การให้บริการที่ดีของบุคลากรผู้ให้บริการ ความสะดวกของขั้นตอนดำเนินการ การให้บริการที่เท่าเทียม และความพร้อมของสิ่งอำนวยความ

สะดวกประกอบการให้บริการ ส่วนประเด็นความคาดหวังเชิงนโยบายการบริการผู้สูงอายุนั้น ก็คือ ผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงระบบบริการสาธารณสุขที่ก่อให้เกิด ความเป็นธรรม การตอบสนองต่อความต้องการ การป้องกันความเสี่ยงทางสังคมและการเงิน รวมทั้งประสิทธิภาพการบริการแก่ผู้สูงอายุ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า เป็นสิ่งที่ผู้สูงอายุคาดหวังที่จะได้รับจากนโยบายของรัฐ เพราะถือเป็นการสร้างความมั่นคงของมนุษย์ (Human Security) ผ่านนโยบายที่เกี่ยวข้องกับ (1) การเข้าถึงโอกาสการรักษาพยาบาลในยามป่วยไข้ (2) การได้รับการดูแลด้านสุขภาพในภาวะปกติ (3) การเข้าถึงนวัตกรรมที่สนับสนุนการดำเนินชีวิตให้เกิดความสะดวกสบาย

ทั้งนี้ความคาดหวังที่ผู้สูงอายุย่อมปรารถนาให้ทั้งครอบครัว ชุมชน สังคม และรัฐตอบสนองความต้องการเพื่อสร้างหลักประกันความมั่นคงของมนุษย์ เนื่องจากผู้สูงอายุถือเป็นบุคลากรที่ทรงคุณค่าของรัฐ และเป็นพลเมืองที่เป็นกำลังในการเสียภาษีให้กับรัฐ การจัดสวัสดิการคืนกลับจึงเป็นความคาดหวังพื้นฐานที่ผู้สูงอายุต้องการตอบสนอง เพราะถือเป็นแรงจูงใจที่สำคัญให้ผู้สูงอายุเมื่อครั้งอยู่ในวัยทำงานพร้อมที่จะจ่ายภาษี และผูกพันตนเองในฐานะพลเมืองที่มีหน้าต่อรัฐ และตามพันธะสัญญาระหว่างรัฐกับพลเมืองนี้ เมื่อครบอายุสัญญาหลังการเกษียณอายุงานแล้ว ก็ถึงคราวที่รัฐจะต้องดูแลตนเองนั่นเอง

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ปัญหาของผู้สูงอายุในระดับโครงสร้างและระดับปัจเจกบุคคล เพื่อเป็นการศึกษาสถานการณ์ของผู้สูงอายุ ผลการศึกษาพบว่า

ปัญหาผู้สูงอายุถือเป็นปัญหาในเชิงโครงสร้างที่ส่งผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจ กล่าวคือ รัฐจำเป็นต้องมีบทบาทสำคัญในการดูแลและแก้ไขปัญหาโดยรวมแก่ผู้สูงอายุ เช่น การเข้ารักษาพยาบาลในสถานพยาบาล การประกันรายได้ การจัดสวัสดิการต่างๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีพ รวมทั้งการจัดกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ทำให้ผู้สูงอายุสามารถประกอบอาชีพอิสระง่ายๆ ที่เป็นประโยชน์ทั้งในการสร้างรายได้ และส่งเสริมสุขภาพจิตใจไปพร้อมกัน เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถดำเนินชีวิตได้จวบจนสิ้นอายุขัย ปัญหาในเชิงโครงสร้างดังกล่าว รัฐจึงจำเป็นต้องพัฒนาระบบประกันสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุเพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายในการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุ ขณะเดียวกันจำเป็นต้องสร้างการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการดูแลผู้สูงอายุในระยะยาวบนรากฐานของระบบสาธารณสุขที่เข้มแข็ง ผ่านครอบครัว ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐในทุกระดับ และผู้ประกอบการเอกชน

ขณะที่สภาพปัญหาในเชิงปัจเจกบุคคล ประกอบด้วย ปัญหาแรก ปัญหาอาการเจ็บป่วยเรื้องรัง โดยปัญหาเรื่องการรักษาในระยะยาวนั้นถือเป็นประเด็นที่ส่งผลต่อความมั่นคงในการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุที่ต้องการการตอบสนองจากบุคคลที่เกี่ยวข้องทั้งครอบครัว สถานพยาบาล รวมทั้งหน่วยงานในการเอื้ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงการรักษาพยาบาล ปัญหาที่สอง ปัญหาด้านจิตใจของผู้สูงอายุ ซึ่งผู้อายุต่างต้องการ

ความเชื่อมั่นทางด้านจิตใจถึงการยอมรับ ความเคารพ ความนับถือ ทั้งจากบุคคลภายในครอบครัว และบุคคลอื่นๆ ในสังคม ที่ตระหนักว่าตนเองเป็นคนที่มีคุณค่าและเป็นที่รักของทุกคน โดยทุกคนพร้อมให้ความช่วยเหลือดูแลเมื่อตนเองประสบปัญหาในหลายๆ ด้าน ทั้งด้านการรักษาพยาบาล การสันทนาการ และการเงิน ปัญหาที่สาม ปัญหาทางด้านสังคมของผู้สูงอายุ โดยทุกคนในชุมชนและท้องถิ่นที่ตนพำนักอยู่ หรือองค์กรที่ตนเคยทำงานต่างมองเห็นว่า ผู้สูงอายุไม่เป็นภาระของสังคม เป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ที่พร้อมถ่ายทอด ให้คำแนะนำ หรือช่วยเหลือตามโอกาสเป็นครั้งคราว ปัญหาที่สี่ ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ถือเป็นปัญหาสำคัญที่ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ โดยย่อมพบว่า ผู้สูงอายุที่มีความพร้อมทางด้านการเงินผ่านระบบการออมที่เหมาะสม หรือได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวด้วยความพร้อมจะมีโอกาสประสบปัญหาในเรื่องค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวันและการเข้ารักษาพยาบาลน้อยกว่าผู้ขาดความพร้อม เนื่องจากต้องพึ่งพิงนโยบายของรัฐที่เกี่ยวเนื่องต่อผู้สูงอายุมากกว่า โดยที่เมื่อพิจารณาปัญหาโดยรวมย่อมพบว่า ปัญหาของผู้สูงอายุในเชิงโครงสร้างมีความสัมพันธ์กับปัญหาในเชิงปัจเจกบุคคล กล่าวคือ ผู้สูงอายุมีความต้องการทั้งในด้านจิตใจและร่างกาย ซึ่งต้องการเข้าถึงนโยบายเชิงสวัสดิการของรัฐในด้านต่างๆ ได้แก่ การเงินเพื่อเข้าถึงปัจจัยในการดำรงชีพจวบจนสิ้นอายุขัย การรักษาพยาบาลเพื่อให้ดำรงชีพได้ยาวนานที่สุด และระบบที่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ซึ่งประเด็นปัญหาเหล่านี้ถือเป็นปัจจัยพื้นฐานในการสร้างความมั่นคงของมนุษย์หรือการบริการผู้สูงอายุในระยะยาว

ขณะที่นโยบายการบริการผู้สูงอายุในระยะยาวของไทยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา 3 ประเด็น ได้แก่ รูปแบบการบริการผู้สูงอายุระยะยาว ประสิทธิผลของนโยบายการบริการผู้สูงอายุในระยะยาว และความคาดหวังเชิงนโยบายการบริการผู้สูงอายุ ผลการศึกษาพบว่า

หน่วยงานภาครัฐของไทยในปัจจุบันที่สังกัดในกระทรวงต่างๆ ของไทย ได้แก่ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ กระทรวงแรงงาน กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงวัฒนธรรม กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงมหาดไทย กระทรวงคมนาคม กระทรวงการท่องเที่ยวและการกีฬา รวมทั้งสำนักนายกรัฐมนตรี ต่างก็มีหน่วยงานที่จัดตั้งในการดำเนินนโยบายที่เกี่ยวข้องกับนโยบายการบริการผู้สูงอายุในระยะยาวของไทยตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ.2561-2580 รวมถึงนโยบายและแผนยุทธศาสตร์อื่นๆ ของรัฐบาลแต่ละสมัย ทั้งนี้หากพิจารณาถึงนโยบายโดยรวมของกระทรวงต่างๆ ข้างต้น ตามกรมหรือหน่วยงานภาครัฐที่จัดตั้งขึ้นต่างมีภารกิจที่นำไปสู่การกำหนดและการดำเนินนโยบายการบริการผู้สูงอายุในระยะยาวของไทย ย่อมเห็นว่า ทุกนโยบายข้างต้นต่างถือเป็นรากฐานที่สำคัญของการสร้างความมั่นคงในมนุษย์ (Human Security) เนื่องจากนโยบายทั้ง 3 ด้าน กล่าวคือ นโยบายด้านการสาธารณสุขเน้นการสร้างการเข้าถึงการดูแลรักษาพยาบาลของผู้สูงอายุตลอดชีวิต ในขณะที่นโยบายด้าน

การส่งเสริมความพร้อมทางเศรษฐกิจเน้นการสร้างความพร้อมทางเศรษฐกิจในการดำรงชีพเพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถอยู่รอดตราบจนสิ้นอายุขัย ส่วนนโยบายด้านการส่งเสริมคุณภาพชีวิตและสวัสดิการอื่นๆ มุ่งเน้นให้ผู้สูงอายุเข้าถึงบริการสาธารณะของรัฐให้ได้มากที่สุด ซึ่งถือเป็นการสร้างกิจกรรมนันทนาการตอบสนองต่อความต้องการของผู้สูงอายุให้เกิดความรู้สึกถึงการดูแลจากรัฐทั้งในทางตรงและทางอ้อมอยู่ตลอดเวลา โดยผู้ให้ข้อมูลสำคัญส่วนใหญ่มีความเห็นที่สอดคล้องกันว่า รูปแบบนโยบายการดูแลผู้สูงอายุในระยะยาว มีทิศทางที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้สูงอายุ สามารถตอบสนองความคาดหวังของผู้สูงอายุได้ แต่จะต้องมีความสม่ำเสมอในการบริการ ซึ่งควรมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องทั้งในแง่ปริมาณและคุณภาพ จึงจะถือได้ว่า นโยบายมีประสิทธิผลในการดำเนินการ

ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อนโยบายการบริการผู้สูงอายุในระยะยาวของไทย จำแนกออกเป็น 3 ประเด็น ได้แก่ คุณลักษณะของผู้สูงอายุ ค่านิยมของสังคมในการดูแลผู้สูงอายุ และบทบาทของรัฐต่อผู้สูงอายุ ซึ่งแต่ละด้านมีผลการวิเคราะห์ ดังนี้

คุณลักษณะของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย ความพร้อมด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจส่วนบุคคล การมีสุขภาพดี และความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง ล้วนมีผลต่อนโยบายการบริการผู้สูงอายุในระยะยาวของไทย ดังพบว่า

ประเด็นแรก ความพร้อมด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจส่วนบุคคลถือเป็นพื้นฐานของการดูแลตนเองในระยะยาว โดยเป็นขีดความสามารถส่วนบุคคล ซึ่งรวมถึงบทบาทการสนับสนุนทางด้านการเงินของครอบครัวในการดูแลและการเข้ารับการบริการในระยะยาวของผู้สูงอายุ ดังพบว่า ผู้สูงอายุที่มีความพร้อมทางด้านการเงินสูงย่อมมีโอกาสเข้ารับการบริการจากสถานพยาบาลเอกชนที่มีความสะดวกและรวดเร็ว รวมถึงการได้รับการรักษาด้วยวิธีการและยาที่มีคุณภาพดีมากกว่าผู้สูงอายุที่ขาดความพร้อม ซึ่งต้องพึ่งพิงสถานพยาบาลของรัฐทั้งในระดับท้องถิ่นและจังหวัดมากกว่า ขณะเดียวกันย่อมพบว่า การดูแลสุขภาพที่ดีของผู้สูงอายุแต่ละคน ถือเป็นองค์ประกอบที่ช่วยให้ผู้สูงอายุมีชีวิตยาวนานขึ้น กล่าวคือ สุขภาพของผู้สูงอายุเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญของการมีอายุยืน เนื่องจากความแข็งแรงของสุขภาพในแต่ละบุคคลนั้นต่างกันขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยทั้งการดูแลตนเองในเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การเจ็บป่วยเรื้อรัง สุขภาพจิต วิถีชีวิตในช่วงวัยทำงานตลอดจนโอกาสและความใส่ใจในการตรวจสุขภาพประจำปีของผู้สูงอายุแต่ละคน

จากข้างต้น จึงเห็นได้ว่าผู้สูงอายุจำเป็นต้องเข้าใจและมีความรู้ในการดูแลและรักษาสุขภาพของตนเอง โดยมีครอบครัวเป็นผู้สนับสนุนในการปฏิบัติตนของผู้สูงอายุ ซึ่งย่อมทำให้เกิดการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการดูแลสุขภาพอย่างเหมาะสมต่อผู้สูงอายุให้มีอายุยืนยาวตามมา กล่าวคือ ผู้สูงอายุจำเป็นต้องทราบถึงปัญหาด้านสุขภาพของตนเอง รวมทั้งต้นตอของมูลเหตุปัญหาไปพร้อมกับการป้องกันและวิธีการรักษาที่ถูกต้องของตนเอง

โดยมีครอบครัวเป็นผู้สนับสนุนและให้กำลังใจในการดูแลตนเอง ดังนั้นจึงเห็นได้ว่า คุณลักษณะของผู้สูงอายุต่อนโยบายการบริการผู้สูงอายุในระยะยาวของไทย

ประเด็นต่อมา ค่านิยมของสังคมในการดูแลผู้สูงอายุ ประกอบด้วย บทบาทของครอบครัวในการดูแลผู้สูงอายุ ความอบอุ่นของครอบครัว และการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลผู้สูงอายุ ล้วนมีผลต่อนโยบายการบริการผู้สูงอายุในระยะยาวของไทย ดังพบว่า ทั้งครอบครัวและชุมชนต่างมีบทบาทในการดูแลและให้บริการผู้สูงอายุ กล่าวคือ ครอบครัวเป็นสถาบันทางสังคมที่มีความใกล้ชิดกับผู้สูงอายุมากกว่ากลุ่มอื่นๆ ทางสังคม ความสัมพันธ์อันดีภายในครอบครัวถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการดูแลหรือให้บริการแก่ผู้สูงอายุให้เกิดความสุขและความพึงพอใจได้มากที่สุด เนื่องจากความรัก ความห่วงหาอาทร ความปรารถนาดี บนรากฐานความกตัญญูกตเวทีต่อบุพการีหรือญาติผู้ใหญ่ของสมาชิกในครอบครัว ล้วนเป็นการแสดงบทบาทและทำหน้าที่ที่สำคัญต่อการดูแลผู้สูงอายุ เนื่องจากบุคคลในครอบครัวคือคนสำคัญที่ผู้สูงอายุต่างเชื่อมั่นและไว้วางใจมากพอที่ผู้สูงอายุสามารถร้องขอความช่วยเหลือในหลายเรื่องๆ ได้เสมอ ซึ่งแตกต่างจากบทบาทของชุมชนในการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลผู้สูงอายุ เนื่องจากชุมชนคือสังคมภายนอกครอบครัวของผู้สูงอายุ ดังพบว่า แม้ผู้สูงอายุทั้งในเขตเมืองและในชนบทต่างก็อาศัยอยู่ในชุมชนที่ต่างขนาดหรือรูปแบบกัน แต่ก็มิอาจปฏิเสธได้ว่าผู้สูงอายุที่ยังคงมีสุขภาพที่แข็งแรง และสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างปกติ ต่างก็พร้อมมีปฏิสัมพันธ์กับคนในสังคมเสมอ ซึ่งความสัมพันธ์กับบุคคลภายนอกครอบครัวอาจมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพส่วนบุคคล และการให้เกียรติและการยอมรับของสังคม ซึ่งรวมถึงการร้องขอความช่วยเหลือจากชุมชนก็ย่อมแตกต่างกันตามไปด้วยเช่นกัน โดยพบข้อสังเกตว่า ชุมชนชนบทจะมีความใกล้ชิดกับผู้สูงอายุที่พำนักอยู่ในชุมชนสูงกว่าในชุมชนเมืองซึ่งมีความสัมพันธ์ที่ห่างเหินกันมากกว่า การมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลผู้สูงอายุจึงต่างกันอย่างเห็นได้ชัด ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าแม้ชุมชนจะเป็นสังคมที่อยู่รายรอบตัวผู้สูงอายุก็ตาม แต่บทบาทที่สำคัญในการดูแลและให้บริการเบื้องต้นที่สำคัญแก่ผู้สูงอายุก็คือครอบครัว

ประเด็นสุดท้าย บทบาทของรัฐต่อผู้สูงอายุ ประกอบด้วย บทบาทของหน่วยงานด้านสาธารณสุขของรัฐ และบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ล้วนมีผลต่อนโยบายการบริการผู้สูงอายุในระยะยาวของไทย ดังพบว่า หน่วยงานด้านสาธารณสุขของรัฐบาลกลางถือเป็นบทบาทนำในการให้บริการแก่ผู้สูงอายุเป็นหลัก ดังเห็นว่า หน่วยงานสาธารณสุขของรัฐไทยนั้นประกอบไปด้วยหน่วยงานทั้งในระดับท้องถิ่นและครอบคลุมพื้นที่ภายในจังหวัด กล่าวคือ ระดับท้องที่จะมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล และเครือข่ายอาสาสมัครสาธารณสุข ทำงานร่วมกับโรงพยาบาลประจำอำเภอและโรงพยาบาลประจำจังหวัด โดยมีสถานพยาบาลเอกชนทั้งคลินิก และโรงพยาบาลเอกชนทำหน้าที่เติมเต็มการให้บริการแก่ผู้สูงอายุ ซึ่งผู้สูงอายุสามารถเลือกเข้าถึงการรับบริการด้านสุขภาพของสถานพยาบาลของรัฐด้วยค่าใช้จ่ายที่ต่ำ หรือปราศจากค่าใช้จ่าย หากแต่

ต้องเผชิญกับปัญหาความไม่สะดวก ล่าช้า และคุณภาพของยาที่อาจแตกต่างจากการเข้ารักษาในสถานพยาบาลของเอกชน ขณะเดียวกัน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของไทยต่างก็มีบทบาทสำคัญในการเติมเต็มการทำงานของหน่วยงานด้านสาธารณสุขของรัฐบาลกลาง กล่าวคือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของไทยทั้งในรูปแบบปกติ ได้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด องค์การบริหารส่วนตำบล และเทศบาล ตลอดจนรูปแบบพิเศษ ได้แก่ กรุงเทพมหานคร และเมืองพัทยา นั้น ย่อมพบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งหมดต่างมีการจัดทำงบประมาณในด้านการดูแลผู้สูงอายุ ทั้งได้จากการสนับสนุนจากรัฐบาลกลางผ่านงบประมาณตามโครงการ และงบประมาณที่ได้จากเงินภาษีในท้องถิ่น ในการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุในโอกาสต่างๆ อาทิ งานเทศกาลรดน้ำดำหัว งานวันพ่อ และงานวันแม่ในแต่ละปี เป็นต้น เพื่อเป็นการยกย่องผู้สูงอายุที่เลี้ยงดูบุตรหลานจนประสบความสำเร็จในชีวิต รวมทั้งในบางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นก็มีการจัดรถส่วนกลางไว้สนับสนุนงานด้านสาธารณสุขของผู้สูงอายุ เช่น รถพยาบาลเคลื่อนที่เร็วไว้รับส่งผู้สูงอายุ การจัดรถตรวจสุขภาพแก่ผู้สูงอายุ การเยี่ยมเยียนผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยหรือทุพลภาพ เป็นต้น นอกจากนี้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังมีบทบาทสำคัญในการมอบเบี้ยยังชีพให้แก่ผู้สูงอายุทุกคน จึงเห็นได้ว่าการดำเนินการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจึงมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ที่พบว่า ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อนโยบายการบริการผู้สูงอายุในระยะยาว ประกอบด้วย ปัจจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้สูงอายุ ที่พึงพิจารณาได้จาก ความพร้อมในด้านต่างๆ การมีสุขภาพที่ดี รวมทั้งความรู้ในการดูแลตนเอง ปัจจัยค่านิยมของสังคมในการดูแลผู้สูงอายุซึ่งเป็นปัจจัยเชิงสังคมวิทยา ซึ่งประกอบด้วยบทบาทของครอบครัวในการดูแลผู้สูงอายุ การมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลผู้สูงอายุ และปัจจัยบทบาทของรัฐต่อผู้สูงอายุ ในแง่ของบทบาทของหน่วยงานภาครัฐด้านสาธารณสุข และ บทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ปัจจัยคุณลักษณะของผู้สูงอายุ (Character) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Counsell, S. R. et. al. (2007 : 43) พบว่า ผู้สูงอายุที่ได้รับบริการรูปแบบนี้มีภาวะสุขภาพที่ดีกว่ารูปแบบการดูแลปกติ กล่าวคือ มีภาวะพึ่งพิงน้อยกว่า และสามารถลดอัตราการเจ็บป่วยด้วยโรคเฉียบพลันได้มากขึ้น ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการระยะยาวนั้นกระบวนการจัดกลุ่มความต้องการทางด้านสุขภาพที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุนั้นมีประโยชน์ไม่น้อยต่อการให้บริการที่เหมาะสม และ สอดคล้องกับแนวคิดของ Fairholm, C. (2001 : 22) สรุปให้เห็นว่าการบริการในสถานบริการรูปแบบต่างๆ นั้นต้องมีความหลากหลายเหมาะสำหรับผู้สูงอายุที่มีปัญหาและความต้องการตามสุขภาพกาย จิต และสังคม ที่แตกต่างกันไป รวมทั้งยังต้องเป็นสถานที่ ที่เป็นที่

พักผ่อน ออกกำลังกาย หรือสถานที่ ที่ผู้ป่วยในวัยสูงอายุสามารถมาพบปะ พุดคุย และอาจรวมถึงการสนับสนุนบริการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกัน การส่งเสริม และการดูแลผู้สูงอายุในช่วงเวลาทำงานปกติอีกด้วย

ขณะที่ค่านิยมของสังคมในการดูแลผู้สูงอายุ (Value) มีอิทธิพลต่อนโยบายการบริการผู้สูงอายุในระยะยาวของไทย (Policy) สอดคล้องกับแนวคิดของ Swagerty, D.L.J et.al. (1999 : 2804-2808) สะท้อนให้เห็นว่า ปัญหาการดูแลผู้สูงอายุอย่างไม่เหมาะสม คือ การกระทำหรือการละเว้นกระทำที่ส่งผลให้เกิดอันตรายหรือความเสี่ยงต่อสุขภาพของผู้สูงอายุ มีทั้งที่เกิดจากการจงใจหรือไม่จงใจ ส่วนใหญ่เกิดจากสมาชิกในครอบครัวที่เป็นคนใกล้ชิดของผู้สูงอายุ โดยสังคมจำเป็นต้องตระหนักถึงการดูแลผู้สูงอายุอย่างใกล้ชิดด้วยความระมัดระวังไม่ให้เกิดอันตรายใดๆ แก่ผู้สูงอายุ

ปัจจัยบทบาทของรัฐต่อผู้สูงอายุ ในแง่ของบทบาทของหน่วยงานภาครัฐด้านสาธารณสุข และ บทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับ แนวคิดของ Dupuis, K. et.al. (2007 : 273-292) ที่สะท้อนให้เห็นว่า รัฐจำเป็นต้องมีบทบาทนำในการแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุในด้านต่าง ๆ ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้สูงอายุ โดยต้องสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานหรือองค์กรเอกชนต่างๆ ไปพร้อมๆ กัน และ สอดคล้องกับแนวคิดของ Hooyman, N. R. & Kiyak, H. A. (2009 : 421) อธิบายให้เห็นว่า การดูแลผู้สูงอายุระยะยาว (Long Term Care) ซึ่งเป็นการให้การสนับสนุน และการช่วยเหลือแก่กลุ่มผู้สูงอายุ ซึ่งไม่สามารถช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวันได้อย่างอิสระนั้น จำเป็นต้องอิงอาศัยบทบาทการสร้างการยอมรับจากครอบครัวให้เข้ามามีบทบาทดังกล่าว เพราะเป็นกลุ่มที่มีความใกล้ชิดกับผู้สูงอายุที่มักได้รับความไว้วางใจจากผู้สูงอายุมากกว่าบุคคลภายนอกครอบครัว ค่านิยมที่เน้นถึงการดูแลผู้สูงอายุของครอบครัวจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ โดยที่ในแง่บทบาทของรัฐต่อผู้สูงอายุเป็นไปตามแนวทางของ World Health Organization (2002 : 35) ที่เน้นถึงการวางแผนปฏิบัติการระหว่างประเทศมาดริดว่าด้วยผู้สูงอายุ (The Madrid International Plan of Action on Ageing : MIPAA) ในการจัดทำนโยบาย วางแผน รวมทั้งกำหนดวิธีการปฏิบัติเกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุของประเทศทั่วโลกที่ได้รับรองโดยสมัชชาที่เข้าร่วมประชุมและพิจารณาร่วมกัน ซึ่งได้สร้างความชัดเจนเพื่อให้บรรดาประเทศสมาชิกได้นำไปวางกรอบในการกำหนดนโยบายพร้อมกับประยุกต์ให้เข้ากับสถานการณ์ผู้สูงอายุและบริบทของประเทศต่างๆ ในประเด็นหลักด้านผู้สูงอายุกับการพัฒนา โดยได้ระบุข้อแนะนำเพื่อนำแผนดังกล่าวไปสู่การปฏิบัติ (Recommendations for Action) ของรัฐบาลที่เป็นสมาชิกให้ตระหนักถึงการปรับระบบบำนาญ (Pension) ประกันสังคม (Social Security) สุขภาพและระบบ การดูแลระยะยาว (Health and Long-Term Care Systems) แก่ผู้สูงอายุ และ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมศักดิ์ อรรฆศิลป์ (2560 : 1) ได้สรุปให้เห็นว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ตามกรอบแนวคิดในการ

วิจัยเรื่อง “แนวทางการจัดระบบบริการสุขภาพเพื่อรองรับสังคมผู้สูงอายุของประเทศไทย” นั้น มีปัจจัยที่สำคัญอันเกี่ยวข้องกับความต้องการด้านสุขภาพผู้สูงอายุ ได้แก่ (1) ระบบการบริการ (2) อัตรากำลังบุคลากรด้านสุขภาพ (3) ระบบข้อมูลข่าวสาร (4) เทคโนโลยีทางการแพทย์ (5) อัตราค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ และ (6) ภาวะผู้นำและธรรมาภิบาล และวิชัย โถสุวรรณจินดา (2556 : 75-84) ศึกษาเรื่อง บทบาทขององค์การนายจ้างต่อปัญหาในสังคมผู้สูงอายุซึ่งพบว่า รัฐนั้นควรมีบทบาทในการส่งเสริมกิจกรรมขององค์การนายจ้างโดยกระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ควรได้เพิ่มกองทุนสำหรับผู้สูงอายุให้เพียงพอ เพื่อให้องค์การนายจ้างสามารถนำไปใช้ในกิจกรรมผู้สูงอายุ กระทรวงแรงงานควรปรับปรุงกฎหมายประกันสังคมเพื่อเพิ่มเงินสมทบกรณีประกันชราภาพ และควรมีแนวทางการส่งเสริมการจ้างงานสำหรับผู้สูงอายุ โดยเฉพาะผู้ที่ยังสามารถทำงานได้ กระทรวงสาธารณสุขควรจัดบริการรักษาพยาบาลสำหรับผู้สูงอายุโดยเฉพาะ และกระทรวงมหาดไทยควรส่งเสริมให้องค์การส่วนท้องถิ่นจัดให้มีกิจกรรมสำหรับผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่องและให้ผู้สูงอายุในท้องถิ่นได้ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์แก่คนรุ่นหลังด้วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในเชิงวิชาการ ได้แก่

1) ควรศึกษาตัวแปรอื่นๆ ที่อาจมีอิทธิพลต่อการบริการผู้สูงอายุในประเทศไทย ได้แก่ บทบาทของพรรคการเมืองและกลุ่มผลประโยชน์ ความแตกต่างของระบอบการเมือง สถานภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ และการมีส่วนร่วมทางการเมืองของประชาชน เป็นต้น

2) ควรศึกษาถึงประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ ได้แก่ แนวทางการส่งเสริมการสร้างรายได้ของผู้สูงอายุเพื่อเสริมสร้างศักยภาพทางเศรษฐกิจในการดำรงชีพอย่างมั่นคงแก่ผู้สูงอายุ แนวทางการสร้างการมีส่วนร่วมของสถานพยาบาลเอกชนในการดูแลผู้สูงอายุระยะยาว ทิศทางการพัฒนารูปแบบการให้บริการผู้สูงอายุระยะยาว และบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดูแลผู้สูงอายุ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ได้แก่

1) รัฐควรเปิดกว้างให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการนโยบายการบริการผู้สูงอายุในประเทศไทย เพื่อก่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติที่สอดคล้องกับความต้องการและความคาดหวังของผู้สูงอายุที่แท้จริง เช่น การรักษาพยาบาล การดูแลผู้ป่วยสูงอายุติดเตียง การมีหลักประกันด้านรายได้

2) พรรคการเมืองควรผลักดันให้นโยบายการบริการผู้สูงอายุระยะยาวของไทยเป็นวาระแห่งชาติเพื่อช่วยเหลือพลเมืองวัยสูงอายุที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น โดยสามารถแปลงไปสู่การปฏิบัติทั้งในด้านการเพิ่มรายได้ การดูแลรักษาพยาบาล และการให้บริการแก่ผู้สูงอายุที่ยากจนให้เข้าถึงบริการสาธารณะ

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ ได้แก่

1) การดำเนินนโยบายของรัฐต้องเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนทางสังคมมีส่วนร่วมในการดำเนินการให้มากที่สุดภายใต้ระบบการทำงานที่เป็นเอกภาพ ผ่านการสร้างสหการร่วมของภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคมในการบริการผู้สูงอายุในประเทศไทย

2) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานภาครัฐควรมีการประเมินผลการดำเนินแบบรายพื้นที่เพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาที่สอดคล้องกับความต้องการและความคาดหวังของผู้สูงอายุเพื่อให้โครงการต่างๆ บรรลุถึงประสิทธิผลในการดำเนินการ

เอกสารอ้างอิง

วิชัย โถสุวรรณจินดา. (2556). บทบาทขององค์การนายจ้างต่อปัญหาในสังคมผู้สูงอายุ. *วารสารเกษมบัณฑิต,* 14 (1), 75-84.

สมศักดิ์ อรรฆศิลป์. (2560). *แนวทางการจัดระบบบริการสุขภาพเพื่อรองรับสังคมผู้สูงอายุของประเทศไทย*. รายงานวิจัยหลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร. กรุงเทพมหานคร: วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร.

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน. (2565). ข้อมูลทั่วไปด้านประชากรประมาณการปี พ.ศ. 2563. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 9 มกราคม 2566. แหล่งที่มา: https://www.boi.go.th/index.php?page=demographic&language=th

สำนักงานสถิตแห่งชาติ. (2563). สถิติประชากรศาสตร์ ประชากรและเคหะ. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 9 มกราคม 2566. แหล่งที่มา: http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/01.aspx

Counsell, S. R., Callahan, C. M., Clark, D.O., Tu, W., Buttar, A. B., Stump, T. E., and Ricketts G.D. (2007). Geriatric care management for low-income seniors a randomized controlled trial. *JAMA.* 298 (22), 2623-2633.

Dupuis, K., Kousaie, S., Wittich, W., & Spadafora, P. (2007). Aging research across disciplines: A student-mentor partnership using the United Nation principles for older person. *Educational Gerontology*. 33, 273-292.

Fairholm, C. (2001). *Design for development an innovative adult day center program in the Metro Salt Lake City area. (M.Sc. Thesis).* Utah: The University of Utah, Salt Lake.

Hooyman, N. R. & Kiyak, H. A. (2009). *Social gerontology a multidisciplinary perspective*. Boston: Pearson.

Koff, T. H. (1982). *Long – term care: An approach to serving the frail elderly*. Canada: Little, Brown and Company.

Swagerty DLJ, Takahashi PY, Evans JM. (1999). Elder mistreatment. *American Family Physician.* 59 (10),2804-2808.

United Nations ESCAP. (2017). *World population ageing 2017 – Highlight*s. Retrieved from https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2017_Highlights.pdf

World Health Organization. (2000). *Home-based long-term care: Report of a WHO study group.* Geneva: WHO.

กลวิธีการบรรเลงและแนวคิดการประพันธ์ทางเดี่ยวซอด้วงเพลงพญาโศก สามชั้นทางครูหลวงไพเราะเสียงซอ (อุ่น ดูรยะชีวิน)

Method of Practice and Composing Concept of Thang for the So duang in Phayasok sam chan By Kru Luang Phairo Siansaw (Un Durayachiwin)

วราภรณ์ เชิดชู
มหาวิทยาลัยนเรศวร

Waraporn Cherdchoo
Naresuan University, Thailand
E-mail: ann.faa.cu@gmail.com

****

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์กลวิธีการบรรเลงและแนวคิดการประพันธ์ทางเดี่ยวซอด้วงเพลงพญาโศก สามชั้น ทางครูหลวงไพเราะเสียงซอ (อุ่น ดูรยะชีวิน) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์แบบเลือกประเด็นเพื่ออธิบายถึงการออกแบบกลวิธีการบรรเลงและแนวคิดการประพันธ์ทางเดี่ยวซอด้วงที่อยู่บนโครงสร้างทำนองหลัก ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ ผลการวิจัยพบว่า 1) กลวิธีที่ใช้ตกแต่งทำนอง จำนวน 16 กลวิธี คือ สะบัดนิ้ว กระทบเสียง พรมปิด พรมเปิด พรมนิ้วจาก นิ้วควงเสียง เอื้อนเสียง ตวัดนิ้ว สะอึกคันชัก สะบัดคันชัก รูดนิ้ว การขยี้ การสีเก็บ การสีให้เสียงเบาลงหรือดังขึ้น สีแผ่ว และการย้อยจังหวะ และ 2) แนวคิดการประพันธ์ทางเดี่ยวซอด้วง จำนวน 3 แนวคิด คือ 1) การประพันธ์ทางเดี่ยวที่สัมพันธ์กับทำนองหลัก 2) กลอนมาตรฐานของซอด้วง และ 3) การประพันธ์ทางเดี่ยวแบบอิสระโดยยังคงรักษาเสียงลูกตกหลักของทำนอง

คำสำคัญ: การประพันธ์เพลงไทย; เพลงเดี่ยว; ซอด้วง; พญาโศก; หลวงไพเราะเสียงซอ (อุ่น ดูรยะชีวิน)

Abstracts

This research article aims to produce the results of an analysis of the instrumental approaches and composition concepts of a solo piece in *Phayasok* for a Thai fiddle, the *so-duang*, composed by *Luang* Phairo Siangso (Un Durayachiwin). Based on a selective approach of the analytical research, the instrumental techniques and the idea of virtuosic style of solo composing based on the principal melody structure (*thamnong lak*) can be explained. Based on qualitative research, the results showed that 1) 16 types of embellishment e.g., *sabat*, *krathop*, *phrom pit* (vibrato), *phrom poet* (tril), *phrom chak* (short trill on notes), *khuang* (an enharmonic note), uaen (melismatic style), *tawat niw* (quick fingering technique), staccato, three-note bowed technique), hand-position shifting, *khayi* (double speed), *kep* (sixteenth-note melody), soft-and-hard accent, mild accent, and delaying; and 2) three composing concepts: maintaining the relevant main melody's characteristics, employing the instrument's generic melodic set, and

วันที่รับบทความ : 19 มิถุนายน 2566; วันแก้ไขบทความ 17 กรกฎาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 19 กรกฎาคม 2566
Received: June 19 2023; Revised: July 17 2023; Accepted: July 19 2023

developing an independent melodic variation through the melodic structure governed by the final note.

Keywords: Thai music composition; solo; so-duang; Phayasok; Luang Phairo Siangso (Un Durayachiwin

บทนำ

เพลงพญาโศก เป็นเพลงที่รวมในเพลงเรื่องพญาโศก ซึ่งเป็นบทเพลงสมัยกรุงศรีอยุธยา และนิยมนำมาบรรเลงแยกประกอบการขับร้องในลักษณะมโหรีและการแสดงโขนละคร ดังเช่น บทแสดงอารมณ์โศกเศร้าในอากัปกิริยาการนั่งและนอนหรืออยู่กับที่ การรำพึงถึงความทุกข์ยากหรือสูญเสียสิ่งใดสิ่งหนึ่งอันเป็นเรื่องทั้งที่เกิดขึ้นแล้วในอดีตและอนาคต (มนตรี ตราโมทและวิเชียร กุลตัณฑ์, 2523 : 559) จนกระทั่งปลายรัชสมัยรัชกาลที่ 4 พระประดิษฐไพเราะ (มี ดุริยางกูรหรือครูมีแขก) ได้แต่งทำนองขยายขึ้นเป็นสามชั้น เพื่อใช้สำหรับการขับร้องและบรรเลงด้วยวงมโหรีและปี่พาทย์ จากนั้นท่านจึงได้ประพันธ์เป็นเพลงเดี่ยวขึ้นในระยะต่อมา และเหล่าบรรดาดุริยางคศิลปินทั้งหลายให้การยอมรับนับถือ และถือเป็นแบบฉบับสำหรับการประพันธ์ทางเดี่ยวของเครื่องดนตรีทุกประเภทสืบมาจนกระทั่งปัจจุบัน จึงส่งผลให้เกิดทำนองเดี่ยวครบทุกประเภทเครื่องดนตรีและรวมถึงการขับร้องด้วยเช่นกัน ด้วยความนิยมนำเพลงพญาโศกมาประพันธ์เป็นทางเดี่ยวนั้น หนึ่งในทางเครื่องดนตรีที่สร้างขึ้น คือ ทางเดี่ยวสำหรับซอ ซึ่งในสังคมดนตรีไทยปรากฏทางเดี่ยวซอหลายทาง เช่น สายหลวงไพเราะเสียงซอ (อุ่น ดูรยะชีวิน) สายพระยาภูมีเสวิน (จิต จิตเสวี) สายพระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลก ประสานศัพท์) สายพระยาเสนาะดุริยางค์ (แช่ม สุนทรวาทิน) สายครูไปล่ครูปลั่ง เวนเขจร และสายเจ้าจอมหม่อมในวัง เป็นต้น (เชวงศักดิ์ โพธิสมบัติ, การสื่อสารส่วนบุคคล, 24 กุมภาพันธ์ 2565) จึงส่งผลให้ปรากฏทางเพลงหลายสำนวนที่มีสีสัน ลีลา และความเฉพาะของสายการบรรเลงแตกต่างกันออกไป

โดยครูหลวงไพเราะเสียงซอ (อุ่น ดูรยะชีวิน) เป็นผู้มีความสามารถด้านเครื่องสายไทยเป็นเลิศ ปฏิบัติหน้าที่มหาดเล็กในพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว จนได้รับบรรดาศักดิ์เป็น “หลวงไพเราะเสียงซอ” ตลอดจนการปฏิบัติหน้าที่ถ่ายทอดองค์ความรู้และการปฏิบัติดนตรีให้กับหน่วยงานต่าง ๆ อย่างแพร่หลาย (พูนพิศ อมาตยกุลและคณะ, 2532 : 209) ด้วยความสามารถอันเป็นที่ยอมรับในเชิงประจักษ์ ท่านจึงมีผลงานการประพันธ์ทางเดี่ยวที่ได้รับความนิยม ดังเดี่ยวซอด้วงเพลงพญาโศก สามชั้น จนกลายเป็นผลงานล้ำค่าชิ้นสำคัญของชาติที่สามารถสะท้อนความคิดภูมิปัญญาขั้นสูงในการรังสรรค์ท่วงทำนองให้มีความวิจิตรและงดงามด้วยกลวิธีเฉพาะในการบรรเลง สำนวนทำนอง ลีลา อารมณ์ เป็นต้น รวมถึงการสืบทอดเพลงเดี่ยวสำคัญนี้ไปสู่ลูกศิษย์และผู้เรียนจำนวนมาก

ดังนั้น ด้วยความสำคัญของบทเพลงอันเป็นรากฐานแก่นวิชาการปฏิบัติและหลักการขั้นสูง ผู้วิจัยในฐานะหนึ่งในผู้ได้รับการสืบทอดผลงานเพลงสำคัญสายครูหลวงไพเราะเสียงซอ (อุ่น ดูรยะชีวิน) จากอาจารย์เชวงศักดิ์ โพธิสมบัติ หนึ่งในลูกศิษย์คนสำคัญและเป็นผู้สืบทอดผลงานที่ได้รับการยอมรับจากวงการดนตรีไทยอย่างกว้างขวาง จึงเห็นความสำคัญในการศึกษาถึงกลวิธีการบรรเลงและแนวคิดการประพันธ์ทางเดี่ยวสำหรับซอด้วงทางครูหลวงไพเราะเสียงซอ (อุ่น ดูรยะชีวิน) ซึ่งเป็นการขยายองค์ความรู้ด้านการบรรเลงและต้นแบบของการวิเคราะห์กระบวนการแนวคิดการประพันธ์ทางเดี่ยวของสายการสืบทอดนี้ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อวงวิชาการดนตรีไทยและการสืบสานอนุรักษ์ข้อมูลเพลงและทางสำคัญของชาติ ตลอดจนผลงานวิจัยนี้ยังเป็นงานวิจัยต้นแบบที่เป็นประโยชน์ให้กับผู้สนใจศึกษาค้นคว้าด้านกลวิธีการบรรเลงและแนวคิดการประพันธ์ทางเดี่ยวได้นำไปพัฒนาทักษะและกระบวนการประพันธ์ทางดนตรีต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อวิเคราะห์กลวิธีการบรรเลงและแนวคิดการประพันธ์ทางเดี่ยวซอด้วงเพลงพญาโศก สามชั้นทางครูหลวงไพเราะเสียงซอ (อุ่น ดูรยะชีวิน)

ระเบียบวิธีวิจัย

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยมีวิธีการดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูล ค้นคว้าเอกสาร ตำรา บทความทางวิชาการ วิทยานิพนธ์ และหนังสือที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการด้านดนตรี นักดนตรี ศิลปินและนักวิชาการด้านความเกี่ยวข้องกับการบรรเลงซอด้วงและการวิเคราะห์ทางดนตรี

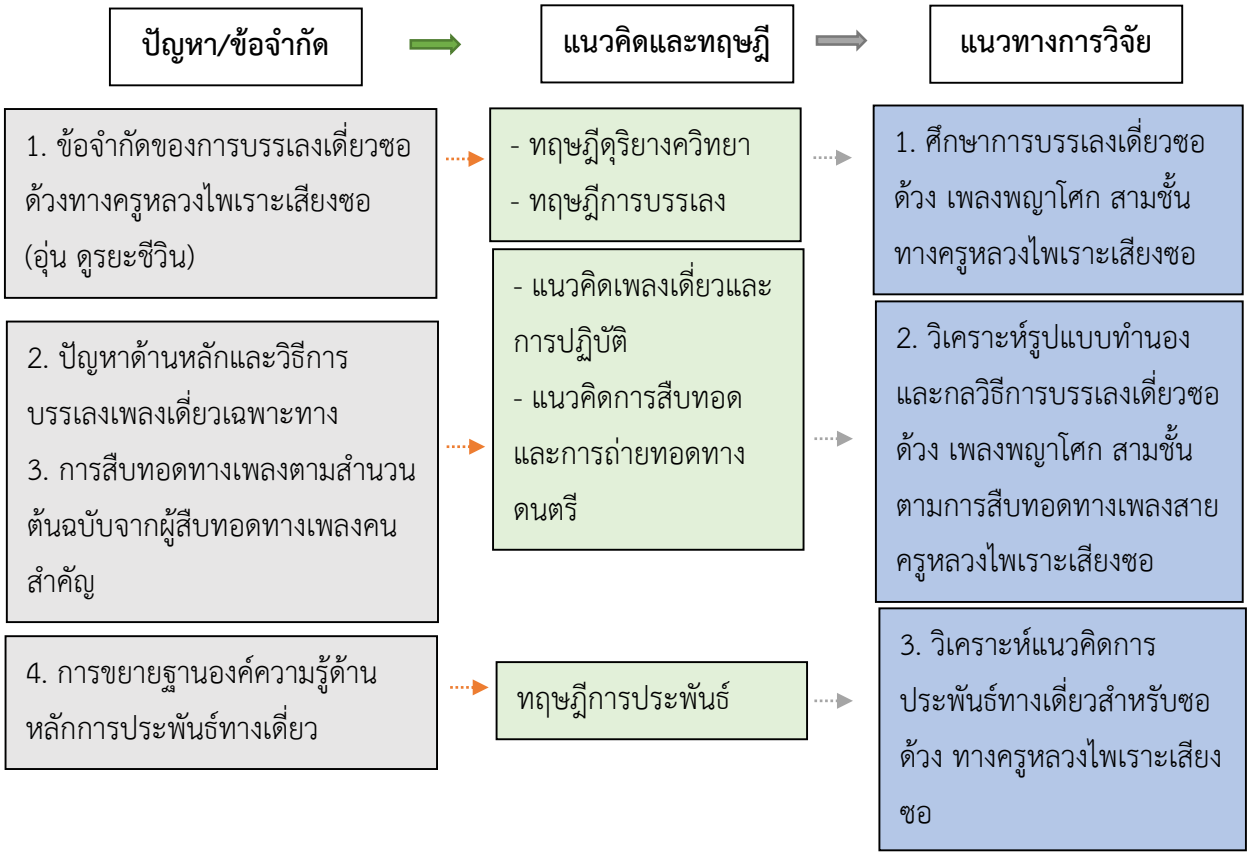
2. การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บร่วมรวมข้อมูลการวิจัยจากแบบสัมภาษณ์และแบบการสังเกต แล้วบันทึกข้อมูลที่ได้จากกลุ่มศิลปินผู้สืบทอดทางเพลงซอด้วงสายครูหลวงไพเราะเสียงซอ เช่น อาจารย์เชวงศักดิ์ โพธิสมบัติ ศิลปินอาวุโส ผู้เชี่ยวชาญด้านการบรรเลงซอด้วง สำนักการสังคีต กรมศิลปากร ตลอดจนการสัมภาษณ์ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรีไทย อาทิ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สงบ ศึก ธรรมวิหาร อาจารย์จีรพล เพชรสม อาจารย์ทัศนัย พิณพาทย์

3. วิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร ตำรา งานวิชาการและการสัมภาษณ์และ 2) การวิเคราะห์และสังเคราะห์กลวิธีการบรรเลงและแนวคิดการประพันธ์ทางเดี่ยวซอด้วง โดยใช้วิธีการวิเคราะห์แบบการเลือกประเด็น (Selective Approach) ด้วยการพรรณนาการวิเคราะห์ (Analytical Description) โดยเครื่องมือการวิจัยสำหรับวิเคราะห์ ผู้วิจัยกำหนดใช้การบันทึกโน้ตระบบดนตรีไทย และการใช้คำอธิบายในรูปแบบสังคีตลักษณ์วิเคราะห์แบบดนตรีไทย เพื่ออธิบายโครงสร้างเพลง อัต

ลักษณ์ ลักษณะ รูปแบบ การเคลื่อนที่ทำนอง ตลอดจนการกำหนดความโดดเด่นของทำนองเพลงในแต่ละประโยคอันเป็นลักษณะเฉพาะทางดนตรีเพลงเดี่ยวซอด้วง ทางครูหลวงไพเราะเสียงซอ (อุ่น ดูรยะชีวิน) ได้อย่างชัดเจน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การกำหนดกรอบแนวคิดการดำเนินการวิจัยนั้นเป็นการนำสภาพปัญหาและข้อจำกัดของการศึกษาด้านดนตรีเชิงปฏิบัติการที่ได้รับการถ่ายทอดจากศิลปินในลักษณะมุขปาฐะ โดยมีนำแนวคิดและทฤษฎีทางดุริยางคศาสตร์ไทยมาเป็นกรอบของการออกแบบแนวทางการวิจัย โดยแนวคิดและทฤษฎีทางดุริยางคศาสตร์ไทยนั้นเป็นหลักการศูนย์กลางความรู้ทางวัฒนธรรมที่ถูกรวบรวมขึ้นและเผยแพร่ต่อวงการดนตรีของชาติ จึงนำมาเป็นแนวทางประกอบการสังเคราะห์แนวทางจากผู้ให้ข้อมูลสัมภาษณ์ เช่น ลูกศิษย์ผู้สืบทอดผลงานโดยตรง นักวิชาการทางด้านดนตรีประเภทเครื่องสายไทย รวมทั้งทฤษฎีสำหรับการวิเคราะห์ตามแนวทางของรองศาสตราจารย์พิชิต ชัยเสรี (พิชิต ชัยเสรี, 2566 : 8) เพื่อนำไปสู่การกำหนดแนวทางการวิจัยทางดนตรีวิทยา โดยสามารถสรุปแผนภาพกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

การศึกษาเพลงพญาโศก สามชั้น ประกอบด้วยโครงสร้างทำนองจำนวน 1 ท่อน ความยาว 16 ประโยค ใช้หน้าทับปรบไก่ สามชั้น และใช้กลุ่มทางเสียง จำนวน 3 กลุ่ม คือ กลุ่มทางเสียงเพียงออล่าง กลุ่มทางเสียงเพียงออบน และกลุ่มทางเสียงทางนอก โดยใช้เสียงนอกกลุ่มทางเสียงร่วมดำเนินทำนอง อาทิ กลุ่มทางเสียงเพียงออล่าง (ซลทxรมx) ใช้เสียงโดและเสียงฟาเป็นเสียงร่วมดำเนินทำนอง ในขณะที่กลุ่มทางเสียงทางนอก (รมฟxลทx) ใช้เสียงนอกกลุ่ม คือ เสียงโด มาร่วมดำเนินทำนอง โดยข้อมูลด้านองค์ประกอบของทำนองเพลงเป็นส่วนสำคัญในการอธิบายถึงการออกแบบกลวิธีการบรรเลงและแนวคิดการประพันธ์ทางเดี่ยวซอด้วงที่อยู่บนโครงสร้างทำนองหลัก ดังผลการวิเคราะห์ต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์กลวิธีการบรรเลง
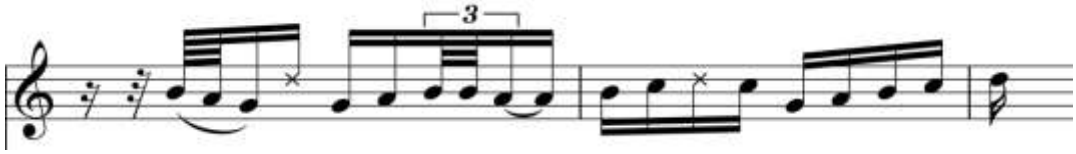
การศึกษาทางเดี่ยวซอด้วงเพลงพญาโศก สามชั้น ทางครูหลวงไพเราะเสียงซอ (อุ่น ดูรยะชีวิน) พบกลวิธีที่ใช้ในการบรรเลง อันเป็นการประดับตกแต่งทำนองให้เกิดความไพเราะ ความวิจิตรบรรจงของทำนองเพลง จำนวน 16 กลวิธี ประกอบด้วย สะบัดนิ้ว กระทบเสียง พรมปิด พรมเปิด พรมนิ้วจาก นิ้วควงเสียง เอื้อนเสียง ตวัดนิ้ว สะอึกคันชัก สะบัดคันชัก รูดนิ้ว การขยี้ การสีเก็บ การสีให้เสียงเบาลงหรือดังขึ้น สีแผ่ว และการย้อยจังหวะ ดังตัวอย่างทำนองต่อไปนี้

ลักษณะกลวิธีการบรรเลง “สะบัดนิ้ว”

ตัวอย่างที่ 1 ทางโอด ประโยคที่ 4 วรรคหน้า



ตัวอย่างที่ 2 ทางพัน ประโยคที่ 2 วรรคหลัง



ลักษณะกลวิธีการบรรเลง “กระทบเสียง”

ตัวอย่างที่ 3 ทางโอด ประโยคที่ 3 วรรคหลัง



ตัวอย่างที่ 4 ทางพัน ประโยคที่ 4 วรรคหลัง



ลักษณะกลวิธีการบรรเลง “พรมปิด”

ตัวอย่างที่ 5 ทางโอด ประโยคที่ 7 วรรคหน้า
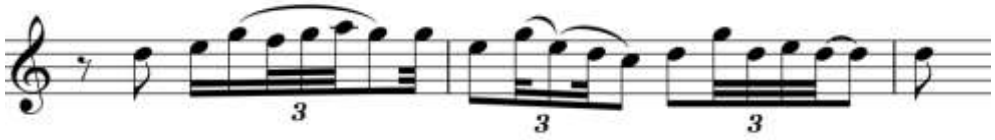


ตัวอย่างที่ 6 ทางพัน ประโยคที่ 2 วรรคหน้า
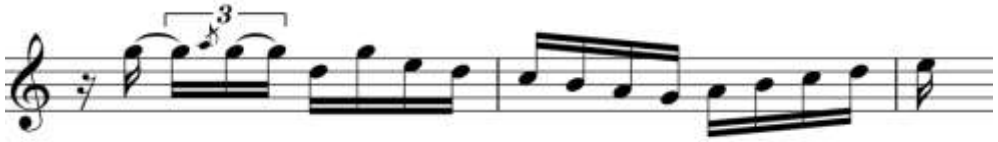


ลักษณะกลวิธีการบรรเลง “พรมเปิด”

ตัวอย่างที่ 7 ทางโอด ประโยคที่ 2 วรรคหลัง



ตัวอย่างที่ 8 ทางพัน ประโยคที่ 1 วรรคหน้า
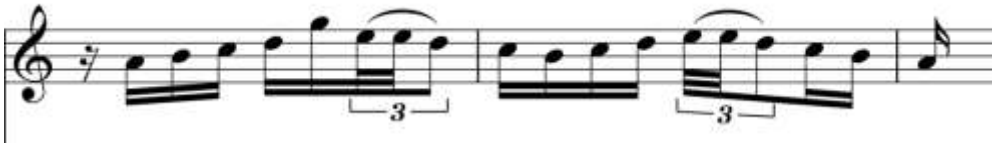


ลักษณะกลวิธีการบรรเลง “พรมนิ้วจาก”

ตัวอย่างที่ 9 ทางโอด ประโยคที่ 12 วรรคหน้า
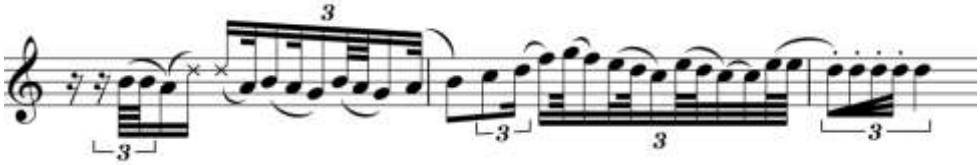


ตัวอย่างที่ 10 ทางพัน ประโยคที่ 5 วรรคหลัง
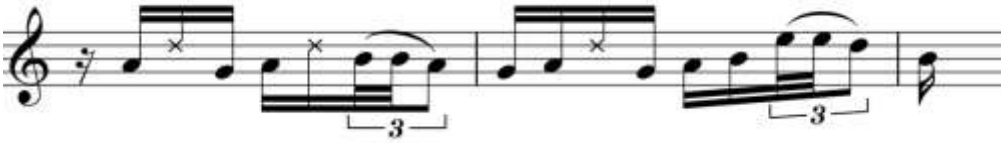


ลักษณะกลวิธีการบรรเลง “นิ้วควงเสียง”

ตัวอย่างที่ 11 ทางโอด ประโยคที่ 1 วรรคหลัง
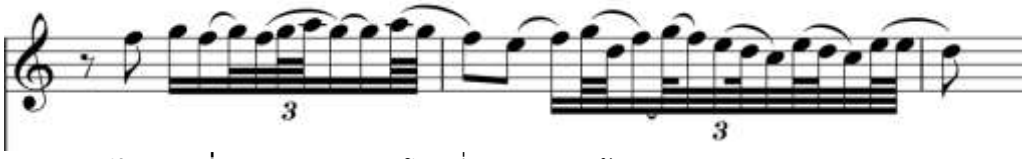


ตัวอย่างที่ 12 ทางพัน ประโยคที่ 10 วรรคหน้า

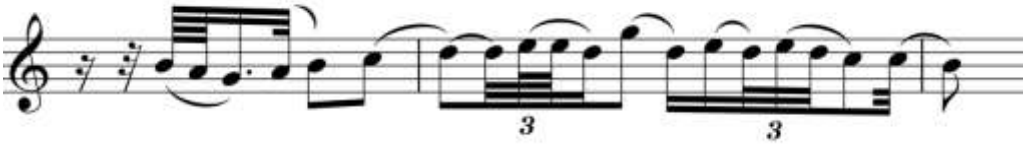


ลักษณะกลวิธีการบรรเลง “เอื้อนเสียง”

ตัวอย่างที่ 13 ทางโอด ประโยคที่ 16 วรรคหลัง
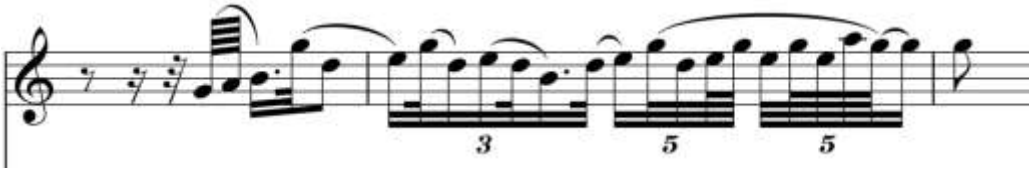


ตัวอย่างที่ 14 ทางพัน ประโยคที่ 16 วรรคหน้า



ลักษณะกลวิธีการบรรเลง “ตวัดนิ้ว”

ตัวอย่างที่ 15 ทางโอด ประโยคที่ 8 วรรคหลัง
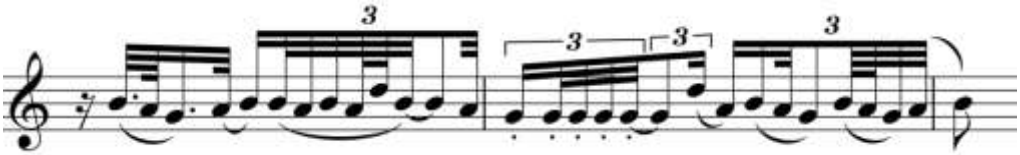


ลักษณะกลวิธีการบรรเลง “สะอึกคันชัก”

ตัวอย่างที่ 16 ทางโอด ประโยคที่ 4 วรรคหน้า
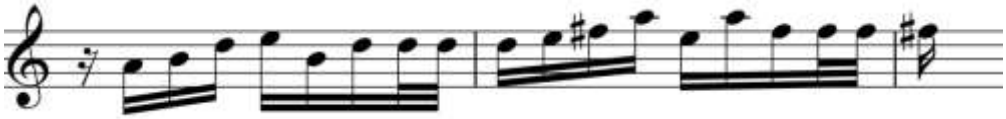


ลักษณะกลวิธีการบรรเลง “สะบัดคันชัก”

ตัวอย่างที่ 17 ทางโอด ประโยคที่ 11 วรรคหน้า



ตัวอย่างที่ 18 ทางพัน ประโยคที่ 14 วรรคหน้า
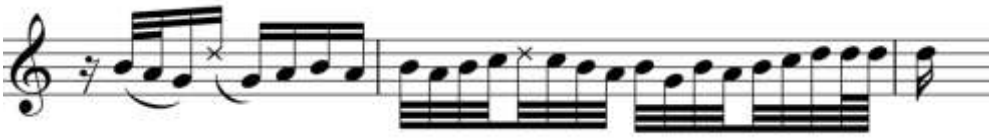


ลักษณะกลวิธีการบรรเลง “รูดนิ้ว”

ตัวอย่างที่ 19 ทางโอด ประโยคที่ 5 วรรคหลัง



ลักษณะกลวิธีการบรรเลง “การขยี้”

ตัวอย่างที่ 20 ทางโอด ประโยคที่ 17 วรรคหลัง



ตัวอย่างที่ 21 ทางพัน ประโยคที่ 4 วรรคหน้า
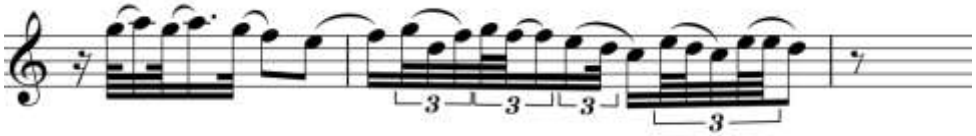


ลักษณะกลวิธีการบรรเลง “การสีเก็บ”

ตัวอย่างที่ 22 ทางพัน ประโยคที่ 13 วรรคหน้า
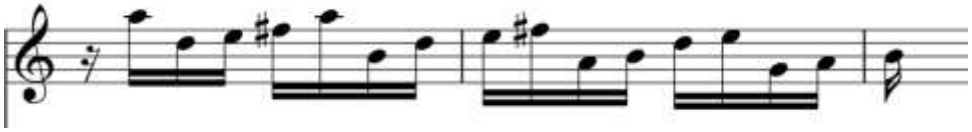


ลักษณะกลวิธีการบรรเลง “การสีให้เสียงเบาลงหรือดังขึ้น”

ตัวอย่างที่ 23 ทางโอด ประโยคที่ 3 วรรคหลัง
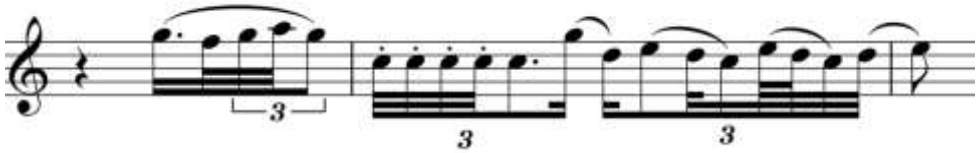


ตัวอย่างที่ 24 ทางพัน ประโยคที่ 7 วรรคหน้า



ลักษณะกลวิธีการบรรเลง “สีแผ่ว”

ตัวอย่างที่ 25 ทางโอด ประโยคที่ 16 วรรคหน้า



ตัวอย่างที่ 26 ทางพัน ประโยคที่ 13 วรรคหน้า-วรรคหลัง



ลักษณะกลวิธีการบรรเลง “การย้อยจังหวะ”

ตัวอย่างที่ 27

ทางโอด ประโยคที่ 11 วรรคหลัง



ทางโอด ประโยคที่ 12 วรรคหน้า



2. ผลการวิเคราะห์แนวคิดการประพันธ์ทางเดี่ยวซอด้วงเพลงพญาโศก สามชั้น
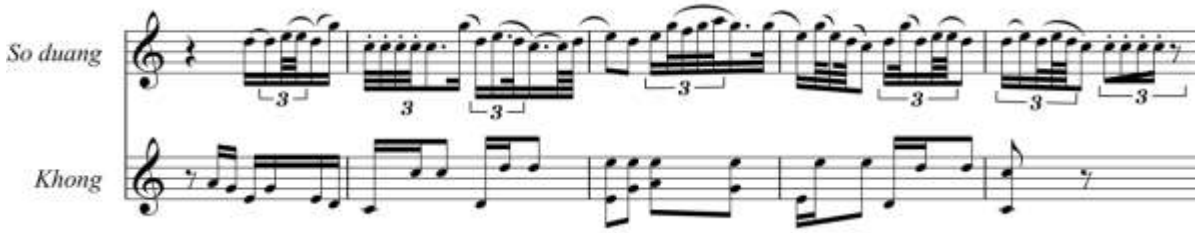
การประพันธ์ทางเดี่ยวนั้น ประกอบด้วย 2 ส่วนสำคัญ คือ 1) ลักษณะสำนวนกลอนแบบต่าง ๆ และ 2) หลักการแปลทางหลักเป็นทางเดี่ยว ที่สามารถสะท้อนการเคลื่อนที่ของทำนองเพลงได้เป็นอย่างดี โดยการประพันธ์ทางเดี่ยวปรากฏ จำนวน 3 แนวคิด คือ 1) การประพันธ์ทางเดี่ยวที่สัมพันธ์กับทำนองหลัก 2) การประพันธ์ทางเดี่ยวในลักษณะกลอนมาตรฐานของซอด้วง และ 3) การประพันธ์ทางเดี่ยวแบบอิสระโดยยังคงรักษาเสียงลูกตกหลักของทำนอง ดังนี้

แนวคิดที่ 1 การประพันธ์ทางเดี่ยวที่สัมพันธ์กับทำนองหลัก

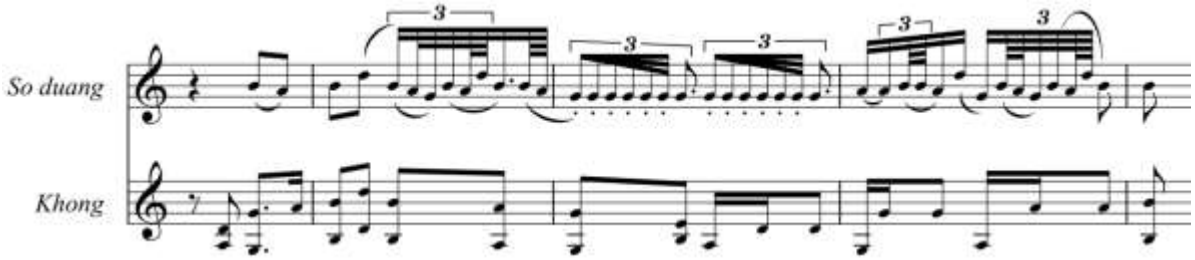
การประพันธ์ทางเดี่ยวในลักษณะนี้ ถือเป็นหัวใจสำคัญของการถ่ายทอดท่วงทำนองบนโครงสร้างพื้นฐานทำนองหลักของบทเพลง เนื่องด้วยทำนองหลักเป็นทำนองที่สำคัญ ซึ่งผู้ประพันธ์ต้องคำนึงและเข้าใจถึงแก่นทำนอง (จีรพล เพชรสม, การสื่อสารส่วนบุคคล, 24 เมษายน 2565) โดยทางเดี่ยวซอด้วงเพลงพญาโศกสามชั้น ทางครูหลวงไพเราะเสียงซอนี้ ปรากฏวิธีการประพันธ์ทางเดี่ยวที่สัมพันธ์กับทำนองหลัก เช่น การเคลื่อนที่ทำนอง สำนวนทำนอง ตลอดจนลักษณะกลุ่มเสียงที่ใช้ในทำนองในลักษณะเดียวกับทำนองหลัก ฉะนั้น การประพันธ์ทางเดี่ยวที่สัมพันธ์กับทำนองหลักที่ปรากฏในส่วนทางโอดนั้น พบว่าทำนองโอดที่ใช้แนวคิดนี้ส่วนใหญ่มีการสร้างและการเคลื่อนที่ทำนองตามทำนองหลัก แต่ใช้กระบวนการด้านกลวิธีพิเศษมาประดับและตกแต่งทำนอง ส่วนทำนองพันรูปแบบสำนวนทำนองปรากฏในลักษณะการแปลทางในลักษณะทำนองกลางตามโครงสร้างทำนองหลัก (เชวงศักดิ์ โพธิสมบัติ, การสื่อสารส่วนบุคคล, 24 มีนาคม 2566) ดังตัวอย่างปรากฏการณ์ที่พบทั้งในทางโอดและทางพัน ต่อไปนี้

ทางโอด

ตัวอย่างที่ 28 ทางโอด ประโยคที่ 2
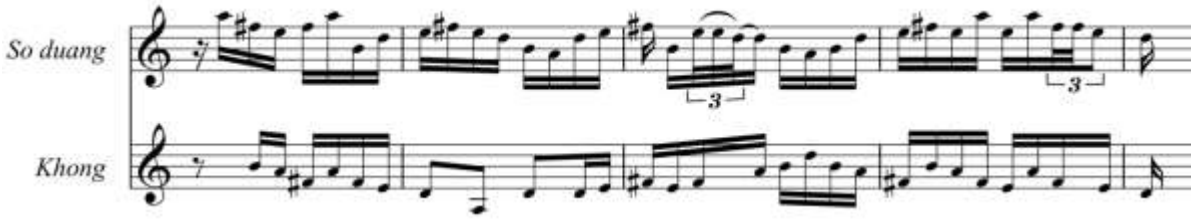


ตัวอย่างที่ 29 ทางโอด ประโยคที่ 7
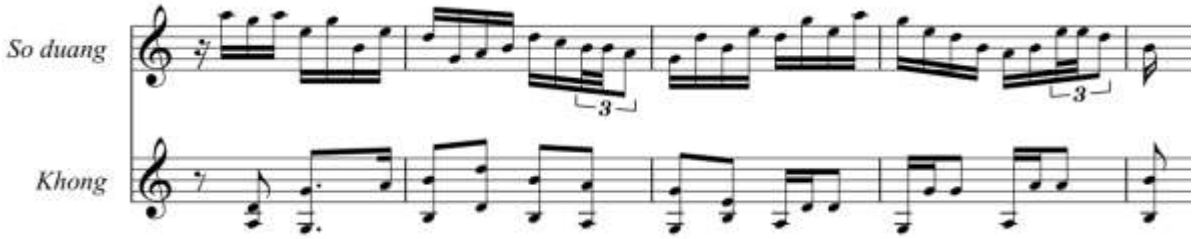


ทางพัน

ตัวอย่างที่ 30 ทางพัน ประโยคที่ 4



ตัวอย่างที่ 31 ทางพัน ประโยคที่ 7

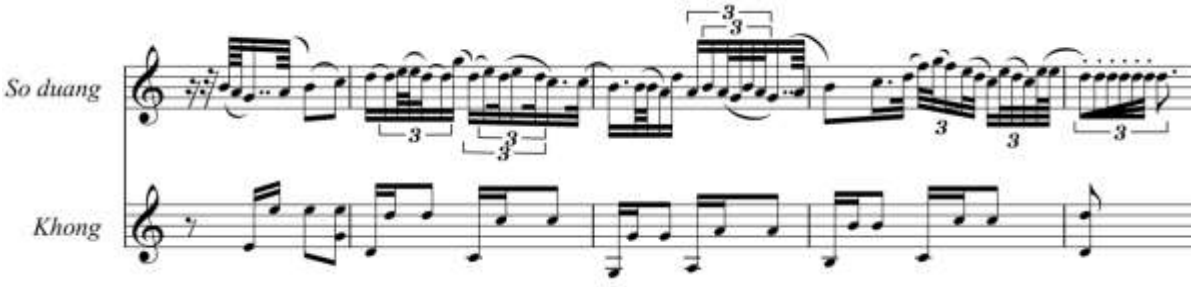


แนวคิดที่ 2 การประพันธ์ทางเดี่ยวในลักษณะกลอนมาตรฐานของซอด้วง

แนวคิดการประพันธ์นี้ เป็นรูปแบบสำนวนทำนองที่เป็นพื้นฐานของของการดำเนินกลอนซอด้วงในบทเพลง โดยทำนอง “กลอนมาตรฐาน” เป็นกลอนต้นแบบหรือแม่แบบ จัดเป็นกลอนพื้นฐานที่สามารถพบได้ในการบรรเลงซอด้วง และมีส่วนสัมพันธ์กันระหว่างทำนองเพลงวรรคหน้าและทำนองเพลงวรรคหลัง หรือระหว่างประโยคเพลง และผันแปรทำนองตามการบรรเลงในแต่ละวาระ (เชวงศักดิ์ โพธิสมบัติ, การสื่อสารส่วนบุคคล, 24 มีนาคม 2566) ดังตัวอย่างปรากฏการณ์ที่พบทั้งในทางโอดและทางพัน ต่อไปนี้
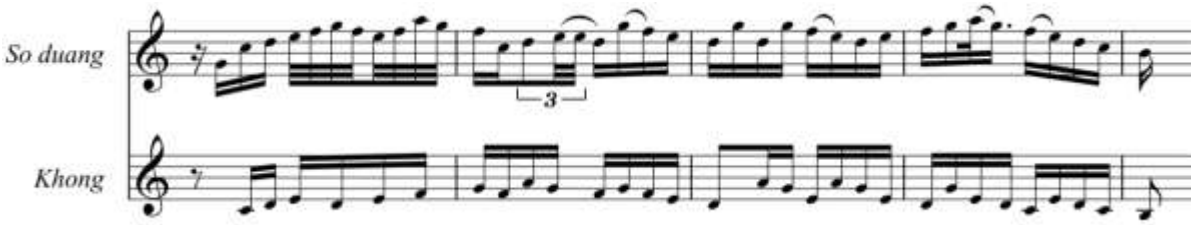
ทางโอด

ตัวอย่างที่ 32 ทางโอด ประโยคที่ 1
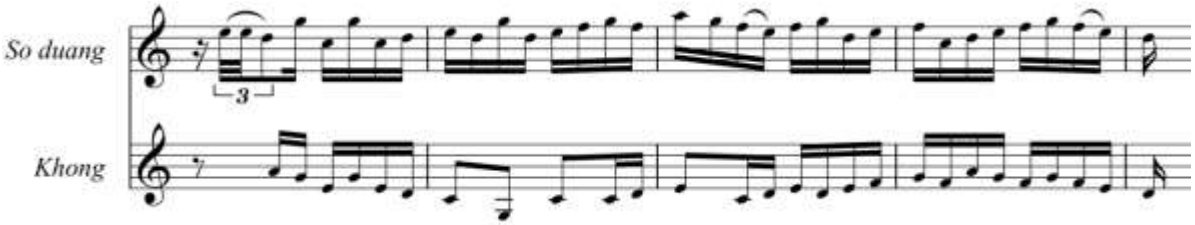


ทางพัน

ตัวอย่างที่ 33 ทางพัน ประโยคที่ 5



ตัวอย่างที่ 34 ทางพัน ประโยคที่ 16
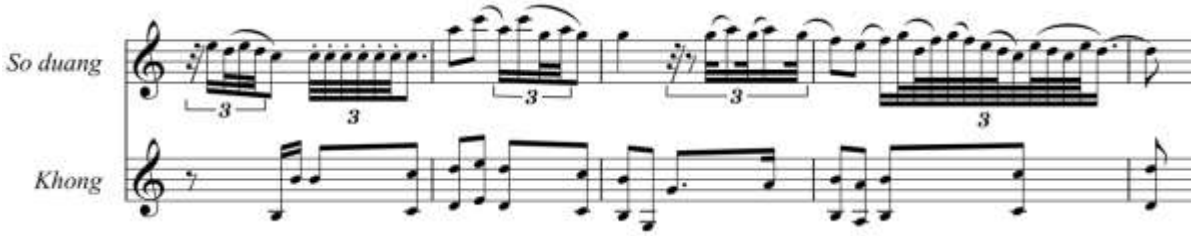


แนวคิดที่ 3 การประพันธ์ทางเดี่ยวแบบอิสระ

การประพันธ์ลักษณะแนวคิดนี้เป็นการสร้างสำนวนทำนองโดยยึดเพียงเสียงลูกตกหลักของวรรคเพลงหรือเสียงสารัตถะของประโยคเพลงเท่านั้น จึงส่งผลให้ผู้ประพันธ์มีอิสระทางความคิดสามารถปรุงแต่งท่วงทำนองได้อย่างกว้างไกล สามารถสร้างความหลากหลายของสำนวนทำนองได้หลายวิธี เช่น การเอื้อนเสียงรูดนิ้ว เปลี่ยนเสียงลูกตกหลักจากทำนองหลัก ใช้กลวิธีพิเศษอย่างต่อเนื่องเพื่อแสดงความซับซ้อน นอกจากจะแสดงออกถึงศักยภาพของผู้ประพันธ์ทางเดี่ยวแล้ว ยังสะท้อนศักยภาพของผู้บรรเลงได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม ถึงแม้จะเป็นการสร้างสำนวนทำนองทางเดี่ยว ผู้ประพันธ์ทำนองยังคงต้องคำนึงถึงความเหมาะสม ความไพเราะ ความกลมกลืน และความต่อเนื่องสัมพันธ์ของสำนวนกลอนในแต่ละวรรคและแต่ละประโยคด้วย ดังนั้น การประพันธ์ทางเดี่ยวแบบอิสระจึงปรากฏเป็นรูปแบบสำคัญของการสร้างอัตลักษณ์ให้กับผู้ประพันธ์
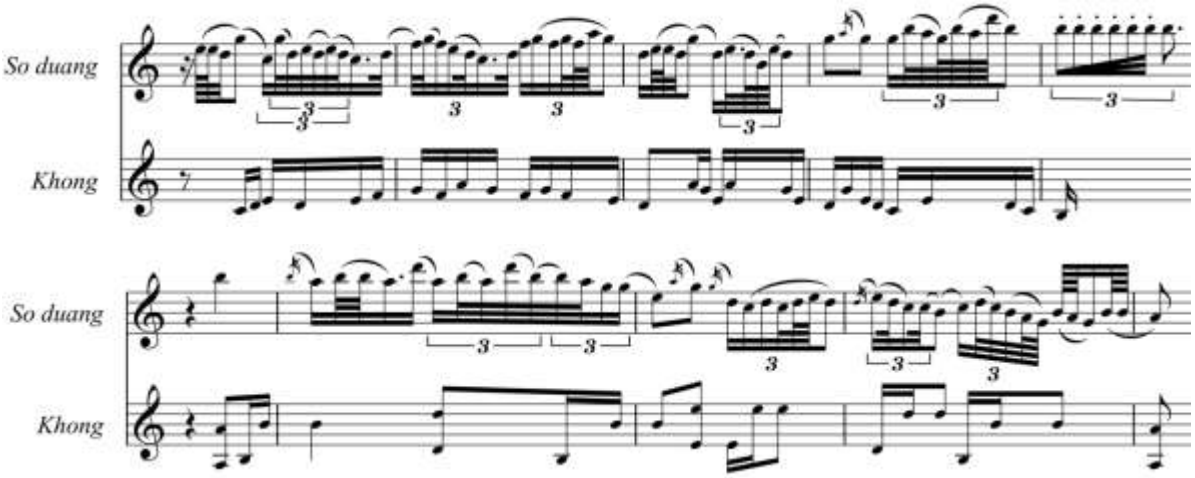
ทางเพลง สร้างลักษณะเฉพาะของบทเพลง ในขณะเดียวกันยังสามารถสร้างความท้าทายศักยภาพของผู้ปฏิบัติด้วย จึงถือเป็นการประพันธ์ทำนองที่สามารถต่อยอดและขยายกระบวนการความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างงดงาม ดังนั้น การประพันธ์แบบอิสระจึงเป็นส่วนที่ผู้ประพันธ์ทางเดี่ยวต้องใช้พลังความคิดสร้างสรรค์ และพลังสติปัญญาในการพัฒนาท่วงทำนองสู่สุนทรียะการปฏิบัติดนตรีขั้นสูง ดังตัวอย่างลักษณะทำนองที่ปรากฏทั้งในทางโอดและทางพัน ต่อไปนี้

ทางโอด

ตัวอย่างที่ 35 ทางโอด ประโยคที่ 3
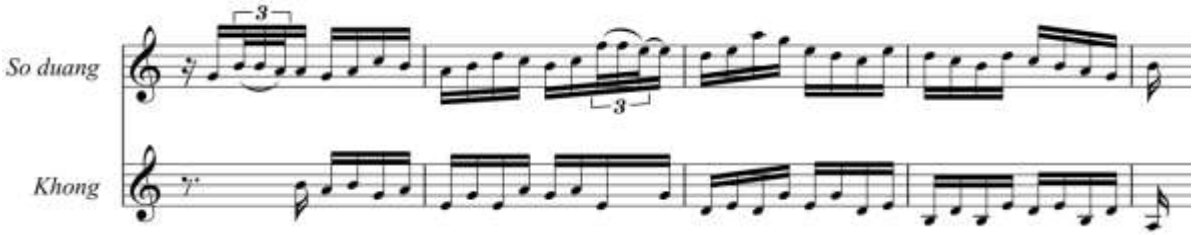


ตัวอย่างที่ 36 ทางโอด ประโยคที่ 5-6
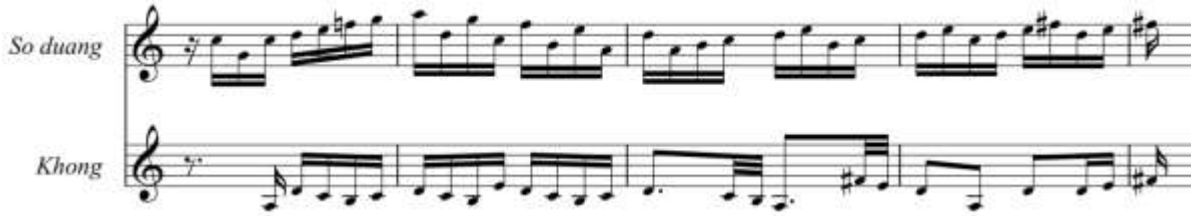


ทางพัน
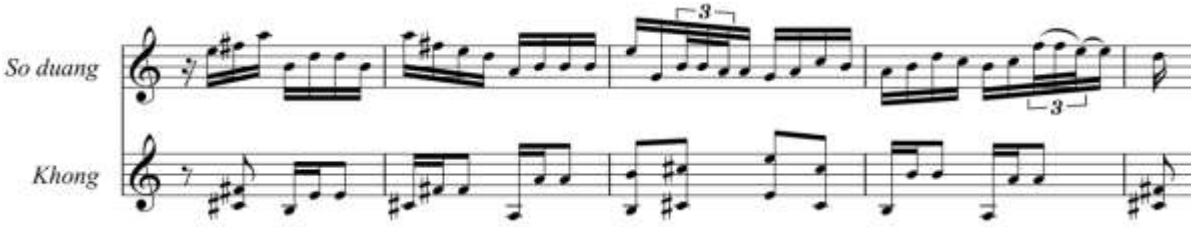
ตัวอย่างที่ 37 ทางพัน ประโยคที่ 10



ตัวอย่างที่ 38 ทางพัน ประโยคที่ 12



ตัวอย่างที่ 39 ทางพัน ประโยคที่ 14
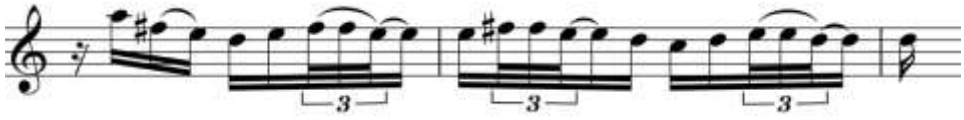


ตัวอย่างที่ 40 ทางพัน ประโยคที่ 15

ประโยคที่ 15

วรรค 1



วรรค 2



จากแนวคิดการประพันธ์ทางเดี่ยวซอด้วงที่ปรากฏทั้ง 3 รูปแบบนั้น เป็นแนวคิดที่สามารถเชื่อมโยงและอธิบายวิธีการประพันธ์ทำนองได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน ซึ่งถือเป็นแนวคิดหลักที่นำไปสู่การกำหนดกลวิธี เริ่มจากการประพันธ์ทางเดี่ยวที่สัมพันธ์กับทำนองหลัก การประพันธ์ทางเดี่ยวในลักษณะกลอนมาตรฐานของซอด้วง และการประพันธ์ทางเดี่ยวแบบอิสระ โดยแนวคิดเหล่านี้สามารถเปรียบเทียบกับระดับความยากและง่ายของสำนวนกลอน และหลักทฤษฎีการประพันธ์ทำนองตามหลักทฤษฎีดุริยางคศาสตร์ไทยได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ แนวคิดการประพันธ์ทางเดี่ยวซอด้วงเพลงพญาโศก สามชั้นนี้ ถือเป็นบทเพลงต้นแบบของเพลงทางเดี่ยวมาตรฐานตามตำรับโบราณที่ผู้ประพันธ์มีความเข้าใจในองค์ความรู้ หลักการบรรเลงซอด้วงแล้ว และองค์ประกอบร่วมอื่น ๆ เป็นอย่างดี (ปกรณ์ รอดช้างเผื่อน, การสื่อสารส่วนบุคคล, 20 ธันวาคม 2560)

ตลอดจนการกำหนดพกลวิธีพิเศษและแนวคิดในการสร้างสำนวนทำนองนี้ยังเป็นส่วนสร้างและพัฒนาทักษะการบรรเลงเพลงเดี่ยวในเรื่องคุณภาพเสียงและรสมือได้เป็นอย่างดี ดังความเห็นของขำคม พรประสิทธิ์ ที่กล่าวไว้ว่า *"...เรื่องคุณภาพเสียงและรสมือนั้น เป็นเรื่องที่ต้องไปด้วยกันและหากนักดนตรีคนใดสามารถปฏิบัติหรือควบคุม 2 เรื่องนี้ให้เกิดขึ้นแล้ว จะทำให้การบรรเลงออกมามีความไพเราะ สมบูรณ์..."* (ขำคม พรประสิทธิ์, 2566 : 207) ดังนั้น กลวิธีและแนวคิดการประพันธ์ทางเดี่ยวนี้ จึงสะท้อนความคิดสร้างสรรค์ขั้นสูงของคีตกวีและบทเพลง และศักยภาพของผู้บรรเลงได้เป็นอย่างดี (วราภรณ์ เชิดชู, 2565 : 217)

สรุปผลการวิจัย

การสังเคราะห์กลวิธีการบรรเลงและแนวคิดการประพันธ์ทางเดี่ยวซอด้วง เพลงพญาโศก สามชั้น โดยใช้เปรียบเทียบทางเดี่ยวซอด้วงกับทำนองหลักสามารถสะท้อนลักษณะเฉพาะด้านกลวิธี บทบาทหน้าที่แนวคิดการประพันธ์ทาง ที่มีท่วงทำนองนุ่มนวล อ่อนหวาน โศกเศร้า คร่ำครวญ ดังที่ปรากฏในทางโอด ในขณะเดียวกันท่วงทำนองทางพันสามารถสะท้อนถึงความเด็ดเดี่ยว คล่องแคล่ว รวดเร็ว ความมีชั้นเชิง อันเป็นสุนทรียรสขั้นสูงของเครื่องดนตรีได้เป็นอย่างดี โดยกลวิธีพิเศษเฉพาะจำนวน 16 กลวิธี ด้วยรูปแบบแนวคิดการพันธ์จาก 3 รูปแบบหลัก คือ 1) การประพันธ์ทางเดี่ยวที่สัมพันธ์กับทำนองหลัก เพื่อเป็นการรักษาโครงสร้างทำนอง 2) การประพันธ์ทางเดี่ยวในลักษณะกลอนมาตรฐานของซอด้วง ตรงกับคำว่า "อัตลักษณ์เข้าแบบ" ที่มีรูปแบบการเรียงร้อยสำนวนลีลาทำนองระหว่างสำนวนท้าและสำนวนรับเป็นอย่างดี (พิชิต ชัยเสรี, 2566 : 51) และ 3) การประพันธ์ทางเดี่ยวแบบอิสระ เป็นพื้นที่เปิดโอกาสให้ผู้ประพันธ์แสดงศักยภาพอย่างไร้กรอบ โดยยึดเพียงเสียงลูกตกหลักของทำนองเท่านั้น จึงส่งผลให้แนวคิดดังกล่าวนี้จึงเป็นการสร้างอัตลักษณ์ให้กับสำนวนทางเดี่ยวซอด้วงนี้

อภิปรายผลการวิจัย

กลวิธีและแนวคิดการประพันธ์ทางเดี่ยวซอด้วง เป็นส่วนที่แสดงถึงความประณีตของการเรียงร้อยท่วงทำนองอย่างเหมาะสมที่ก้าวข้ามลักษณะเฉพาะหรือบทบาทหน้าที่หลักของซอด้วง ในฐานะผู้นำหรือหลักของกลุ่มเครื่องสายที่มีลักษณะการบรรเลงทำนองและทำหน้าที่เป็นหลักให้กับวงดนตรี ในขณะที่การบรรเลงในทางเดี่ยวนั้น การออกแบบแนวคิดการประพันธ์นั้น ส่งผลและมีส่วนสัมพันธ์ต่อการใช้กลวิธีพิเศษต่าง ๆ จำนวน 16 กลวิธีในสำนวนทำนองที่มีลักษณะทำนองตามรูปแบบแนวคิดการประพันธ์ทั้ง 3 รูปแบบ ดังนั้นจากการสังเคราะห์กลวิธีและแนวคิดการประพันธ์ทางเดี่ยวในครั้งนี้ จึงสะท้อนแนวคิดและการออกแบบทางดนตรีอย่างวิจิตรบรรจงของผู้ประพันธ์ทางได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับแนวคิดศิลปะที่ดีเลิศของ น. ณ ปากน้ำ ที่กล่าวว่า "*ศิลปะที่ดีเลิศจะต้องประกอบด้วยความเยี่ยมยอด คือ ทั้งความคิด* (conception) *และฝีมือ จะขาดอย่างใดอย่างหนึ่งเสียมิได้*" (น. ณ ปากน้ำ, 2532 : 35) รวมทั้งการสอดคล้องกับแนวคิดของพิชิต ชัยเสรี ในเรื่องผู้ประพันธ์ที่มีลำดับวิวัฒนาการของศิลปะ 4 ระยะ โดยผลงานดังกล่าวนี้จัดอยู่ในระยะที่ 3 คือ ศิลปะ

แบบคลาสสิค (classic) (พิชิต ชัยเสรี, 2566 : 1-2) ที่การออกแบบผลงานและทางเพลงดนตรีดังกล่าวมีรูปแบบตามระเบียบแบบแผนตามหลักดุริยางคศาสตร์ไทย อันประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ประการ คือ ความประสานกลมกลืน (harmony) ความสมดุล (balance) ความเคารพต่ออดีต และความพากเพียร (พิชิต ชัยเสรี , 2566 : 70) ดังนั้น บทเพลงและทางเดี่ยวนี้จึงเป็นบทเพลงเดี่ยวมาตรฐานที่นักปฏิบัติซอด้วงต้องได้รับการถ่ายทอด ด้วยกระบวนการถ่ายทอดหรือการสืบทอดผลงานเพลงดังกล่าวยังคงรักษารูปแบบดั้งเดิมทั้งท่วงทำนอง วิธีการปฏิบัติ และลักษณะเฉพาะสายสำนักการสืบทอดที่ส่งต่อมาจนกระทั่งปัจจุบัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

ผลการวิจัยในครั้งนี้ สามารถอธิบายหลักการ แนวคิดการประพันธ์และความคิดสร้างสรรค์ บนเงื่อนไขโครงสร้างทำนอง บทบาทหน้าที่ของซอด้วงในลักษณะผู้นำหรือเครื่องดำเนินทำนองหลักของวง ตลอดจนกระบวนการประพันธ์ทางเดี่ยวที่สามารถสะท้อนวิธีคิด ลำดับและระดับของการกำหนดทำนองในแต่ละประโยค ดังนั้น การศึกษากลวิธีและแนวคิดการประพันธ์ทางเดี่ยวที่ปรากฏในเครื่องดนตรีอื่นหรือเพลงเดี่ยวอื่น ๆ นั้น จึงเป็นโอกาสในการพัฒนาองค์ความรู้ ศักยภาพ ทักษะปฏิบัติ และการต่อยอดองค์ความรู้สู่การปฏิบัติดนตรีขั้นสูงที่สามารถแสดงศักยภาพทางสุนทรียะในเพลงเดี่ยวเชิงประจักษ์ของผู้ประพันธ์ ตลอดจนการเป็นแนวทางการศึกษาความเฉพาะทางดนตรีด้านการปฏิบัติให้กับวงวิชาการและวิชาชีพได้

2. ข้อเสนอแนะการวิจัยในอนาคต

การวิจัยด้านสังคีตลักษณ์วิเคราะห์ในผลงานของครูหลวงไพเราะเสียงซอ (อุ่น ดูรยะชีวิน) คีตกวีที่รังสรรค์ท่วงทำนองสำหรับการบรรเลงเพลงเดี่ยวสำหรับซอด้วงนั้นมีหลายบทเพลงสำคัญ ทั้งในระดับการบรรเลงเดี่ยวขั้นพื้นฐาน ขั้นกลาง และขั้นสูง ตลอดจนผลงานการประพันธ์ทางเดี่ยวสำหรับเครื่องสายประเภทเครื่องสี เช่น ซออู้ และซอสามสาย ที่มีความสำคัญต่อการศึกษา จึงควรทำการศึกษาในลักษณะสังคีตลักษณ์วิเคราะห์ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและงานวิจัยสำหรับการพัฒนาทักษะของผู้บรรเลง และทักษะของผู้ประพันธ์ให้มีมุมมองและมีความเชี่ยวชาญยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

ขำคม พรประสิทธิ์. (2566). *การดีดจะเข้ขั้นพัฒนา.* กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

น. ณ ปากน้ำ. (2532). *ความเข้าใจในศิลปะ.* กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์เมืองโบราณ.

พิชิต ชัยเสรี. (2566). *การประพันธ์เพลงไทย*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พิชิต ชัยเสรี. (2566). *สังคีตลักษณ์วิเคราห์*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พูนพิศ อมาตยกุล และคณะ. (2532). *นามานุกรมศิลปินเพลงไทยในรอบ 200 ปี แห่งกรุงรัตนโกสินทร์*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มนตรี ตราโมทและวิเชียร กุลตัณฑ์. (2523). *ฟังและเข้าใจเพลงไทย.* กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ไทยเขษม.

วราภรณ์ เชิดชู. (2565). ทางและอัตลักษณ์ของซออู้ในเพลงหน้าพาทย์ประกอบการแสดง. *วารสารอารยธรรมลุ่มน้ำโขง สาละวิน*. 13(1), 193-220.

จีรพล เพชรสม, การสื่อสารส่วนบุคคล, 24 เมษายน 2565.

เชวงศักดิ์ โพธิสมบัติ, การสื่อสารส่วนบุคคล, 24 กุมภาพันธ์ 2565.

เชวงศักดิ์ โพธิสมบัติ, การสื่อสารส่วนบุคคล, 24 มีนาคม 2566.

ปกรณ์ รอดช้างเผื่อน, การสื่อสารส่วนบุคคล, 20 ธันวาคม 2560.

การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานร่วมกับเกมมิฟิเคชันเพื่อพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่อง โมเมนตัม และการชน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

Model-Based Learning Incorporating with Gamification to Enhance 10th Grade Students' Competency to Explain Phenomena Scientifically on Momentum and Collisions

นันทิตา มงคลศรี และ ธิติยา บงกชเพชร

มหาวิทยาลัยนเรศวร

Nanthita Mongkhonsri and Thitiya Bongkotphet
Naresuan University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: Nanthitam64@nu.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้ และผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานร่วมกับเกมมิฟิเคชันที่พัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่อง โมเมนตัมและการชน กลุ่มเป้าหมายเลือกแบบเจาะจงเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 11 คน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้มีระดับความเหมาะสมอยู่ที่ 4.68 แบบสะท้อนผลการเรียนรู้ ใบกิจกรรมมีระดับความเหมาะสมอยู่ที่ 4.46 และแบบทดสอบสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ มีค่าค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.67–1.00 เก็บรวบรวมข้อมูลตามรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามวงจร PAOR มี 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นวางแผน ขั้นปฏิบัติ ขั้นสังเกต และขั้นสะท้อนผล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและร้อยละ

ผลการวิจัย พบว่า แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานร่วมกับเกมมิฟิเคชัน ครูควรใช้คำถาม ที่ส่งเสริมต่อการสร้างคำอธิบายอย่างเป็นเหตุเป็นผล และสถานการณ์ที่นำมาควรเป็นเรื่องใกล้ตัว ไม่ซับซ้อน ผลการพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ พบว่า นักเรียนมีระดับของสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์สูงขึ้นทั้งระหว่าง และหลังการจัดการเรียนรู้ โดยด้านการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้สร้างคำอธิบายที่สมเหตุสมผลมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด และด้านการพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงในเชิงวิทยาศาสตร์และให้เหตุผลที่สมเหตุสมผลมีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังพบว่าระหว่างการจัดการเรียนรู้นักเรียนเกิดการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ร่วมด้วย

* วันที่รับบทความ : 12 มิถุนายน 2566; วันแก้ไขบทความ 4 กรกฎาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 6 กรกฎาคม 2566
Received: June 12 2023; Revised: July 4 2023; Accepted: July 6 2023

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน; เกมมิฟิเคชัน; สมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์

Abstracts

The purposes of this action research were to examine the learning management approach and the learning management results of using model-based learning incorporating with gamification approach to enhance students' explaining phenomena scientifically competency on momentum and collisions. The target group of this research were 11 students who studied in 10th grade. They were selected by using purposive sampling. The research instruments were lesson plans which has a reasonable 4.68, the reflection journals in teaching, the activity work sheets which has a reasonable 4.46 and the developed explaining phenomena scientifically competency test which has IOC between 0.67-1.00. In the research process, the cycle of PAOR include 4 steps; plan, act, observe and reflect. The data were analyzed by using content analysis technique and some basic statistics such as mean, and percentage were also used.

The results show that; the way of using model-based learning incorporating with gamification approach. Teachers should use questions that encourage rational explanations. The situation in model-based learning should be a close-knit affair. In order to help students understand easily. The results of the development of explaining phenomena scientifically competency, it was found that, overall, students had higher levels of explaining phenomena scientifically competency both during and after learning management. Most of them have average scores on the using of scientific knowledge to create the most reasonable explanations and average scores for predicting scientific changes and providing the least reasonable results. In addition, it was found that during learning management, students developed HOTs and scientific process skills.

Keywords: Gamification; Competency to explain phenomena scientifically; Model-Based Learning

บทนำ

สมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ เป็นหนึ่งในสามของสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ที่ PISA 2015 (Programme for International Student Assessment 2015) ได้ให้ความสำคัญเป็นพิเศษ เนื่องจาก สมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ เป็นหนึ่งในตัวบ่งชี้ที่แสดงถึง ความฉลาดรู้เรื่องวิทยาศาสตร์ (Scientific Literacy) ของนักเรียน โดยนักเรียนที่มีสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์จะต้องสามารถระลึกถึงความรู้ด้านเนื้อหาที่เหมาะสมในสถานการณ์ที่กำหนดให้ และใช้ความรู้เพื่อแปลความหมายและให้คำอธิบายต่อปรากฏการณ์ต่าง ๆ รวมถึงการวาดแบบจำลองทางวิทยาศาสตร์ เพื่อใช้อธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดในชีวิตประจำวัน การบรรยายและการตีความปรากฏการณ์การคาดการณ์หรือการพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้นอย่างสมเหตุสมผล (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท), 2560 : 15) จากผลการประเมินความฉลาดรู้

เรื่องวิทยาศาสตร์ของ PISA ในปี 2006 และ ปี 2015 เป็นปีที่วิทยาศาสตร์เป็นการประเมินหลัก พบว่า คะแนนเฉลี่ยของความฉลาดรู้เรื่องวิทยาศาสตร์ ในปี 2006 และ ปี 2015 นักเรียนไทยมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าค่าเฉลี่ย OECD ในส่วนของผลการประเมินในหมวดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ พบว่า ในปี 2015 สมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นจุดอ่อน ที่นักเรียนทำคะแนนได้ต่ำที่สุด คือ สมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท), 2561 : 111) สมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ ไม่เพียงแต่เป็นสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับความฉลาดรู้เรื่องวิทยาศาสตร์ ที่ใช้ในการประเมินของ PISA เท่านั้น แต่ยังมีความสำคัญต่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในห้องเรียน เนื่องจากการสร้างคำอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ถือได้ว่าเป็นกระบวนการสำคัญที่ควรเกิดขึ้นในห้องเรียนวิทยาศาสตร์ทุกระดับ เพราะจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารความเข้าใจของตนเองในเรื่องที่กำลังศึกษาอย่างเป็นเหตุเป็นผล โดยแสดงความเชื่อมโยงระหว่างคำตอบกับหลักฐานที่ค้นพบประกอบกับเหตุผลทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งรวมกันเป็นคำอธิบายทางวิทยาศาสตร์ที่มีความน่าเชื่อถือ (ณัฐธิดา พรหมยอด, 2562 : 11) ดังเช่นในรายวิชาฟิสิกส์ 1 เรื่อง โมเมนตัมและการชน ที่ได้กำหนดให้ผลการเรียนรู้ของนักเรียนต้องสามารถทดลอง และอธิบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์ที่เกี่ยวของกับโมเมนตัม และการชนของวัตถุ ดังนั้นความสามารถในการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ จึงเป็นสิ่งสำคัญที่สามารถทำให้นักเรียนเกิดผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้

จากการศึกษาข้อมูลการจัดการเรียนรู้ของผู้วิจัยที่ได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 16 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โดยใช้แบบทดสอบแบบเขียนตอบ ตามแนวทางการประเมินของ PISA จำนวน 2 ข้อ และการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ โดยในแบบทดสอบและแบบสัมภาษณ์จะมีการกำหนดสถานการณ์ และตั้งคำถาม พบว่า นักเรียนไม่สามารถแสดงถึงการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการสร้างคำอธิบาย ตั้งสมมติฐาน หรือพยากรณ์ถึงการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้นอย่างสมเหตุสมผลตามหลักของวิทยาศาสตร์ เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ และจากการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม พบสาเหตุของปัญหา คือ นักเรียนคุ้นเคยกับการจำเนื้อหาเพื่อมาตอบคำถามมากกว่าการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล โดยเฉพาะในเนื้อหาที่เป็นเนื้อหาเชิงนามธรรมที่ยากต่อการเข้าใจ และนักเรียนขาดทักษะในการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้อธิบาย ส่งผลทำให้นักเรียนไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูล หรือความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาตั้งสมมติฐาน พยากรณ์ถึงการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้นได้อย่างสมเหตุสมผล นอกจากนี้สาเหตุอีกประการที่สำคัญ คือ นักเรียนไม่มีแรงจูงใจในการเรียนรู้ ด้วยบริบทของนักเรียนที่ไม่ได้เห็นถึงความสำคัญของเนื้อหาที่เรียน ทำให้นักเรียนไม่พยายามที่จะเรียนรู้หรือปฏิบัติงานตามกิจกรรมที่ครูกำหนดไว้

จากการศึกษาเพื่อหาแนวทาง และรูปแบบการจัดการเรียนรู้ พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้หนึ่งที่สามารถช่วยพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนได้ เนื่องจากในการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานส่งเสริมให้นักเรียนดึงความรู้วิทยาศาสตร์มาสร้างคำอธิบายที่สมเหตุสมผล ระบุ ใช้ และสร้างรูปแบบการอธิบาย และการแสดงข้อมูล พยากรณ์การเปลี่ยนแปลงในเชิงวิทยาศาสตร์และให้เหตุผลที่สมเหตุสมผลช่วยให้นักเรียนเกิดเชื่อมโยงทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นนามธรรมกับประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจริงได้ นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่า เกมมิฟิเคชันเป็นแนวคิดหนึ่งที่ได้เข้ามามีส่วนสำคัญต่อระบบการเรียนรู้ของนักเรียน เนื่องจากการบูรณาการเกมมิฟิเคชันกับการจัดการเรียนรู้สามารถช่วยดึงดูดความสนใจ และกระตุ้นการทำงานของนักเรียนให้แสดงออกถึงศักยภาพ ความสามารถในการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ (Kapp, K. M., 2012 : 44) ไม่เพียงเท่านี้กระบวนการของเกมมิฟิเคชัน ยังช่วยพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง (Bourke, B., 2021 : 2) ที่ต้องมีการเชื่อมโยงความรู้ซึ่งสามารถช่วยให้นักเรียนสามารถอธิบายสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเป็นเหตุเป็นผล ผู้วิจัยเห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่จะนำมาใช้เพื่อพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ ที่สอดคล้องกับบริบทของนักเรียน ควรเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียน พร้อมกับสามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ ความต้องการที่จะแสดงออกถึงความรู้ความสามารถที่มี เห็นถึงความสำคัญของการเรียนรู้ และมีความสุขไปกับการเรียนรู้ในห้องเรียน

จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานร่วมกับเกมมิฟิเคชัน มาใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่อง โมเมนตัมและการชน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานร่วมกับเกมมิฟิเคชันที่สามารถพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่อง โมเมนตัมและการชน

2. เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานร่วมกับเกมมิฟิเคชัน ที่พัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่อง โมเมนตัมและการชน

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) เน้นการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ขั้นตอนการวิจัยเป็นไปตามแนวคิดของ Stephen Kemmis and Robin McTaggart (1998 : 18-19) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นวางแผน ขั้นปฏิบัติการ ขั้นสังเกตการณ์ และขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ของโรงเรียนมัธยมขนาดเล็กแห่งหนึ่งในจังหวัดสุโขทัย จำนวน 11 คน ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง เนื่องจากนักเรียนกลุ่มนี้เป็นนักเรียนที่ควรได้รับการพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ และสามารถให้ข้อมูลได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย โดยกลุ่มเป้าหมายได้รับแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการวิจัยและยินยอมให้ใช้ข้อมูลของกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ แบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ ใบกิจกรรม และแบบทดสอบสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ เครื่องมือแต่ละชนิดได้รับการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน โดยมีรายละเอียดของเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานร่วมกับเกมมิฟิเคชัน เรื่อง โมเมนตัมและการชนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แบ่งออกเป็น 3 แผน ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง โมเมนตัมและการเปลี่ยนโมเมนตัม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การอนุรักษ์โมเมนตัมและการชนในหนึ่งมิติ และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การดีดตัวของวัตถุในหนึ่งมิติ ใช้เวลาแผนละ 4 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง โดยแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบของ Christina V. Schwarz et al. (Schwarz C.V. et al., 2009 : 638) และมีการนำองค์ประกอบของเกมตามแนวคิดของ Fiona Fui-Hoon Nah et al. (Nah, F.F. et al., 2014 : 405) เข้าไปในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละขั้นตอน ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นการเข้าถึงปรากฏการณ์ 2) ขั้นสร้างแบบจำลอง 3) ขั้นสำรวจและตรวจสอบเชิงประจักษ์ 4) ขั้นประเมินแบบจำลอง 5) ขั้นประเมินแบบจำลองด้วยแนวคิดอื่น ๆ 6) ขั้นปรับปรุงและแก้ไขแบบจำลอง 7) ขั้นการใช้แบบจำลองทำนายและอธิบายปรากฏการณ์อื่น ๆ ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา 1 ท่าน ครูประจำการผู้มีประสบการณ์การสอนรายวิชาฟิสิกส์ 1 ท่าน และครูประจำการผู้มีประสบการณ์การสอนวิทยาศาสตร์ภายในโรงเรียน 1 ท่าน ทำการประเมินให้คะแนนตามรายการการประเมิน จากนั้นรวมคะแนนตามรายการการประเมินเพื่อหาค่าเฉลี่ยของคะแนนทั้งหมดนำมาประเมินระดับความเหมาะสมตามเกณฑ์การประเมินที่แบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ

ระดับ 1.00-1.49 คะแนน เหมาะสมน้อยที่สุด ระดับ 1.50-2.49 คะแนน เหมาะสมน้อย ระดับ 2.50-3.49 คะแนน เหมาะสมปานกลาง ระดับ 3.50-4.49 คะแนน เหมาะสมมาก และ ระดับ 4.50-5.00 คะแนน เหมาะสมมากที่สุด (บุญชม ศรีสะอาด, 2560 : 121) พบว่า คะแนนเฉลี่ยรวมทั้งหมดเท่ากับ 4.68 มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด ได้รับข้อเสนอให้มีการปรับคำที่ใช้ในประโยคคำถามให้มีความชัดเจน และเข้าใจง่าย ผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับแก้ตามคำแนะนำก่อนนำไปใช้จัดการเรียนรู้

2. แบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานร่วมกับเกมมิฟิเคชัน เพื่อพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ จะนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลขณะที่ผู้วิจัยจัดการเรียนรู้ โดยมีผู้วิจัยและครูผู้ร่วมสังเกตที่มีประสบการณ์การสอนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนจำนวน 1 ท่าน ทำการบันทึกรายละเอียดของข้อมูลจากการสังเกตตามหัวข้อที่กำหนด ประกอบด้วย ผลของการจัดการเรียนรู้ ปัญหา/อุปสรรคที่พบเจอ ข้อสังเกต และแนวทางการแก้ไขปัญหาในแต่ละขั้นตอน เพื่อนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ในการสะท้อนการจัดการเรียนรู้ ปรับปรุง พัฒนา และแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ในวงรอบถัดไป ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยการประเมินจากอาจารย์ที่ปรึกษา พบว่า แบบสะท้อนผลนี้เหมาะสมต่อการนำไปใช้สำหรับการเก็บข้อมูล

3. ใบกิจกรรม เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับการศึกษาผลการพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ระหว่างการจัดการเรียนรู้ในแต่ละวงจรปฏิบัติการ ลักษณะของใบกิจกรรมจะมีการกำหนดสถานการณ์และข้อคำถาม ให้นักเรียนเขียนตอบ โดยข้อคำถามแต่ละข้อมีการใช้คำถามเพื่อประเมินตัวบ่งชี้ของสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ 5 ตัวบ่งชี้ ซึ่งประกอบด้วย 1) นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้สร้างคำอธิบายที่สมเหตุสมผล 2) ระบุ ใช้ และสร้างแบบจำลองและการนำเสนอข้อมูลเพื่อใช้ในการอธิบาย 3) เสนอสมมติฐานเพื่อใช้ในการอธิบาย 4) พยากรณ์การเปลี่ยนแปลงในเชิงวิทยาศาสตร์และให้เหตผลที่สมเหตุสมผล และ 5) อธิบายถึงศักยภาพของความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถนำไปใช้เพื่อสังคม ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา 1 ท่าน ครูประจำการผู้มีประสบการณ์การสอนรายวิชาฟิกส์ 1 ท่าน และครูประจำการผู้มีประสบการณ์การสอนวิทยาศาสตร์ภายในโรงเรียน 1 ท่าน ทำการประเมินให้คะแนนตามรายการการประเมิน จากนั้นรวมคะแนนตามรายการการประเมินเพื่อหาค่าเฉลี่ยของคะแนนทั้งหมดนำมาประเมินระดับความเหมาะสมตามเกณฑ์การประเมินที่แบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ ระดับ 1.00-1.49 คะแนน เหมาะสมน้อยที่สุด ระดับ 1.50-2.49 คะแนน เหมาะสมน้อย ระดับ 2.50-3.49 คะแนน เหมาะสมปานกลาง ระดับ 3.50-4.49 คะแนน เหมาะสมมาก และ ระดับ 4.50-5.00 คะแนน เหมาะสมมากที่สุด (บุญชม ศรีสะอาด, 2560 : 121) พบว่า คะแนนเฉลี่ยรวมทั้งหมด เท่ากับ 4.46 มีความเหมาะสมในระดับมาก โดยได้รับข้อเสนอให้มีการปรับการเรียบเรียงคำถามของใบกิจกรรมให้ชัดเจนและสอดคล้องตรงตามจุดประสงค์ของการนำไปวัดตัวบ่งชี้ของสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับแก้ตามคำแนะนำก่อนนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล

4. แบบทดสอบสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่อง โมเมนตัมและการชน เป็นเครื่องมือที่ใช้ศึกษาผลการพัฒนาสมรรถนะการอิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบมีลักษณะสอดคล้องกับข้อสอบของ PISA คือ มีการกำหนดสถานการณ์และคำถามให้นักเรียน โดยแต่ละข้อคำถามใช้สำหรับการประเมินตัวบ่งชี้แต่ละตัวของสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีรูปแบบของข้อคำถามที่แตกต่างกัน ประกอบด้วย ข้อคำถามแบบเลือกตอบ จำนวน 3 ข้อ ข้อคำถามแบบเลือกตอบเชิงซ้อนที่ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ จำนวน 2 ข้อ และข้อคำถามแบบเขียนตอบอิสระ จำนวน 5 ข้อ รวมทั้งหมดจำนวน 10 ข้อ ใช้เวลาทำแบบทดสอบ 1 ชั่วโมง โดยแบบทดสอบนี้จะใช้เมื่อดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครบทั้ง 3 วงจรปฏิบัติการ ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา 1 ท่าน ครูประจำการผู้มีประสบการณ์การสอนรายวิชาฟิกส์ 1 ท่าน และครูประจำการผู้มีประสบการณ์การสอนวิทยาศาสตร์ภายในโรงเรียน 1 ท่าน ซึ่งได้ทำการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence หรือ IOC) ตามรูปแบบเกณฑ์การให้คะแนน คือ +1 มีความสอดคล้อง 0 คือ ไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้อง และ -1 คือ ไม่สอดคล้อง (บุญชม ศรีสะอาด, 2560 : 70) พบว่าข้อคำถามทั้ง 10 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งแสดงถึงความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและตัวบ่งชี้ของสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนของวงจรปฏิบัติการจำนวน 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นวางแผน ขั้นปฏิบัติ ขั้นสังเกต และขั้นสะท้อนผล จำนวน 3 วงจรปฏิบัติการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ และข้อตกลงเบื้องต้นในการจัดการเรียนรู้ โดยมีการสอบถามนักเรียนเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในรูปแบบของการจัดการเรียนรู้

2. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานร่วมกับเกมมิฟิเคชัน เพื่อพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่องโมเมนตัม และการชน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 11 คน โดยจัดการเรียนรู้ตามวงจรปฏิบัติการที่ 1, 2, และ 3 วงจรละ 1 แผน ใช้เวลาแผนละ 4 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง

3. ระหว่างการจัดการเรียนรู้ นักเรียนแต่ละคนทำการศึกษาสถานการณ์ และตอบคำถามเพื่อแสดงถึงสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ผ่านใบกิจกรรม ในขณะที่ทำกิจกรรมผู้วิจัยและครูผู้ร่วมสังเกต จะสังเกตและบันทึกเหตุการณ์ พฤติกรรม หรือสิ่งที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ลงในแบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้

4. เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยและครูผู้ร่วมสังเกตนำผลที่ได้จากการบันทึกในแบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้มาสะท้อนถึงผลที่เกิดขึ้นจากการจัดการเรียนรู้ ปัญหา/

อุปสรรคที่พบเจอ ข้อสังเกต และแนวทางการแก้ไขปัญหา เพื่อนำข้อมูลนั้นมาใช้ในการปรับปรุง พัฒนา และแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไป

5. หลังจากดำเนินการจัดการเรียนรู้ครบทั้ง 3 แผนการจัดการเรียนรู้ นักเรียนทำแบบทดสอบสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์เป็นรายบุคคล ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 1 ชั่วโมง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยจำแนกตามเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ดังนี้

1. แบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยมีการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 ด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ทำการวิเคราะห์เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละวงจรปฏิบัติการ และหลังจากดำเนินกิจกรรมครบทั้ง 3 วงจรปฏิบัติการ โดยการนำข้อมูลที่ได้จากแบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้มาทำการวิเคราะห์ตามประเด็นที่กำหนด ได้แก่ ขั้นตอนนี้ส่งเสริมตัวบ่งชี้ของสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ หรือไม่ อย่างไร ข้อปรับปรุง และข้อเสนอแนะเป็นอย่างไร เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ต่อไป รวมถึงการหาแนวทางการจัดการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนที่สามารถช่วยพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ จากนั้นทำการตรวจสอบข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยวิธี Resource Triangulation โดยการนำข้อมูลแบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ของผู้วิจัยและครูผู้ร่วมสังเกตมาเปรียบเทียบพิจารณาถึงผลของการดำเนินกิจกรรมว่ามีประเด็นแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกันหรือไม่ ถ้าเป็นไปในทิศทางเดียวกันจะแสดงให้เห็นถึงความน่าเชื่อถือของข้อมูล

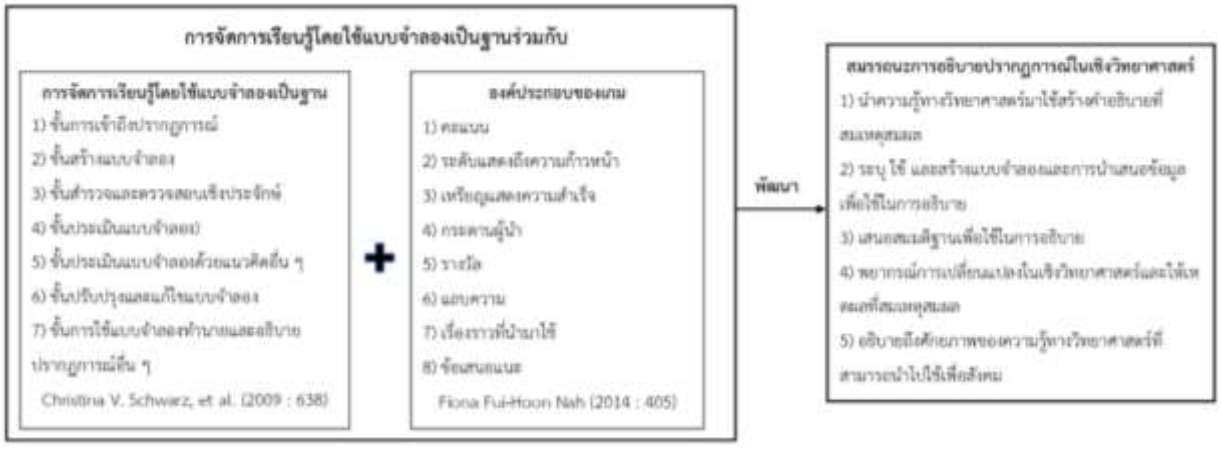
2. ใบกิจกรรม ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลใบกิจกรรมเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 โดยใช้วิธีการตรวจคำตอบทีละข้อตามเกณฑ์แบบรูบริคที่ผู้วิจัยกำหนด เพื่อให้คะแนนตามตัวบ่งชี้ของสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จากนั้นรวมคะแนนทั้งหมดเพื่อประเมินระดับสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ คือ คะแนน 0-6 ระดับปรับปรุง คะแนน 7-9 ระดับพอใช้ คะแนน 10-12 ระดับดี และคะแนน 13-15 ระดับดีมาก นำเสนอข้อมูลออกมาเป็นจำนวนร้อยละของนักเรียนในแต่ละระดับ ถ้านักเรียนมีระดับที่สูงขึ้นแสดงว่านักเรียนมีการพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ จากนั้นพิจารณาคะแนนในแต่ละตัวบ่งชี้เพื่อตรวจสอบว่าตัวบ่งชี้ใดมีคะแนนสูงสุด และต่ำสุด

3. แบบทดสอบสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 โดยใช้วิธีการตรวจคำตอบของข้อคำถามทีละข้อ แต่ละข้อมีรูปแบบการให้คะแนนที่แตกต่างกันตามเกณฑ์แบบรูบริคที่ผู้วิจัยกำหนด จากนั้นทำการรวมคะแนนทั้งหมดเพื่อประเมินระดับสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ คือ คะแนน 0-3 ระดับปรับปรุง คะแนน 4-7 ระดับพอใช้ คะแนน

8-11 ระดับดี และคะแนน 12-14 ระดับดีมาก นำเสนอข้อมูลออกมาเป็นจำนวนร้อยละของนักเรียนในแต่ละระดับ ถ้านักเรียนมีระดับที่สูงขึ้นแสดงว่านักเรียนมีการพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ จากนั้นพิจารณาคะแนนในแต่ละตัวบ่งชี้เพื่อตรวจสอบว่าตัวบ่งชี้ใดมีคะแนนสูงสุด และต่ำสุด เพื่อนำมาเป็นข้อมูลแนวโน้มการพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนว่าหลังการจัดการเรียนรู้นักเรียนมีแนวโน้มเป็นอย่างไร และตัวบ่งชี้ใดที่นักเรียนต้องมีการปรับปรุงหรือพัฒนาเพิ่มเติม ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลด้วยวิธี Method Triangulation โดยการนำข้อมูลที่ได้จากใบกิจกรรม และแบบทดสอบสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์มาเปรียบเทียบความสอดคล้อง และแนวโน้มของข้อมูลว่ามีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกันหรือไม่อย่างไร เพื่อยืนยันผลการพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้เป็นการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน 7 ขั้นตอนตามแนวคิดของ Christina V. Schwarz et al. (Schwarz C.V. et al., 2009 : 638) มาใช้ร่วมกับองค์ประกอบของเกมตามแนวคิดของ Fiona Fui-Hoon Nah et al. (Nah, F.F. et al., 2014 : 405) เพื่อพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ซึ่งมีกรอบแนวคิดในการวิจัยดังภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานร่วมกับเกมมิฟิเคชัน เพื่อพัฒนาสมรรถนะการอธิบายในเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่อง โมเมนตัม และการชน

จากการศึกษาพบว่า แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานร่วมกับเกมมิฟิเคชัน เพื่อพัฒนาสมรรถนะการอธิบายในเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่อง โมเมนตัม และการชน ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน มีลักษณะดังนี้

ขั้นที่ 1 การเข้าถึงปรากฏการณ์ (Anchoring phenomena) ขั้นตอนนี้ครูนำเข้าสู่บทเรียน โดยใช้ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่กำลังจะเรียนรู้ และเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง โดยนักเรียนทำหน้าที่เป็นผู้สังเกตปรากฏการณ์ ครูใช้คำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจเกี่ยวกับปรากฏการณ์นั้น ๆ โดยคำถามที่ใช้จะเป็นคำถามที่สามารถให้นักเรียนได้ฝึกการดึงความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาสร้างคำอธิบายได้อย่างสมเหตุสมผล เช่น ทำไมจึงเป็นเช่นนี้ เพราะอะไรนักเรียนจึงคิดเช่นนั้น เป็นต้น ในการตอบคำถามแต่ละครั้งของนักเรียน ครูและนักเรียนคนอื่น ๆ จะร่วมกันอภิปรายถึงคำตอบนั้น แต่จะไม่มีการแสดงความคิดเห็นต่อคำตอบของนักเรียนในเชิงลบ ซึ่งสอดคล้องกับผลการสะท้อนของครูผู้ร่วมสังเกตที่กล่าวว่า “ครูมีการใช้คำถามที่ทำให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิดหาเหตุผล และมีการกระตุ้นให้นักเรียนพยายามที่จะตอบคำถามด้วยการใช้เหรียญนักพูด และการปรับระดับความคืบหน้าบนกระดานผู้นำ” (ครูผู้ร่วมสังเกต, แบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้, 21 กุมภาพันธ์ 2566)

ขั้นที่ 2 ขั้นสร้างแบบจำลอง (Construct a model) ขั้นตอนนี้ครูให้ความรู้เกี่ยวกับแบบจำลอง มีการแสดงตัวอย่างของแบบจำลองที่นักเรียนต้องสร้าง และมีการใช้คำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับการสร้างแบบจำลองในครั้งนี้ จากนั้นครูให้นักเรียนสร้างแบบจำลองโดยการวาดภาพแบบจำลองเพื่อใช้อธิบายปรากฏการณ์จากขั้นที่ 1 โดยนักเรียนจะใช้ความรู้เดิมในการระบุ และเลือกใช้สัญลักษณ์เพื่อนำมาสร้างเป็นแบบจำลองในการอธิบายปรากฏการณ์ สอดคล้องกับครูผู้ร่วมสังเกตที่กล่าวว่า “การให้นักเรียนสร้างแบบจำลองสามารถช่วยให้นักเรียนได้ฝึกการใช้สัญลักษณ์เพื่อนำไปใช้ในการอธิบายได้” (ครูผู้ร่วมสังเกต, แบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้, 21 กุมภาพันธ์ 2566) ระหว่างที่นักเรียนทำการวาดภาพแบบจำลองครูจะเป็นผู้ให้คำแนะนำ และมีการใช้คำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนในการทำกิจกรรมเป็นระยะ

ขั้นที่ 3 ขั้นสำรวจและตรวจสอบเชิงประจักษ์ (Empirically test the model) ขั้นตอนนี้ครูให้นักเรียนทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนผ่านการทดลอง การสืบค้นข้อมูลจากหนังสือเรียน และอินเทอร์เน็ต ซึ่งก่อนที่นักเรียนจะทำการทดลอง ครูจะให้นักเรียนได้ตั้งสมมติฐานของการทดลอง และนำเสนอสมมติฐานนั้นพร้อมกับให้นักเรียนอธิบายเหตุผลว่าทำไมจึงตั้งสมมติฐานเช่นนั้น สมมติฐานนั้นสอดคล้องกับการทดลองอย่างไร สอดคล้องกับครูผู้ร่วมสังเกตที่กล่าวว่า “การให้นักเรียนได้นำเสนอสมมติฐานของตนเอง

เป็นกิจกรรมที่ดี เหมือนเป็นการตรวจสอบว่านักเรียนมีเหตุและผลในการตั้งสมมติฐานนั้น” (ครูผู้ร่วมสังเกต, แบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้, 21 กุมภาพันธ์ 2566) โดยครูกระตุ้นให้นักเรียนทุกคนร่วมกันเสนอสมมติฐานโดยใช้ คะแนน และการเพิ่มระดับ สอดคล้องกับครูผู้ร่วมสังเกตที่กล่าวว่า “การใช้คะแนน หรือการเพิ่มระดับ เป็นส่วนที่ช่วยให้นักเรียนกล้าที่จะนำเสนอสมมติฐานของตนเอง” (ครูผู้ร่วมสังเกต, แบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้, 7 กุมภาพันธ์ 2566) ในระหว่างการทำกิจกรรมครูจะสอบถามความเข้าใจของนักเรียนแต่ละคน เช่น อาจสุ่มถามให้นักเรียนอธิบายว่ากิจกรรมที่กำลังทำคืออะไร และมีขั้นตอนการปฏิบัติอย่างไร ขณะที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมครูจะเข้าไปมีส่วนร่วมกับนักเรียน เพื่อให้คำปรึกษา และใช้คำถามให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น และตรวจสอบข้อมูลจากการทดลอง หรือการสืบค้นของนักเรียนว่าเป็นไปตามกรอบการเรียนรู้หรือไม่

ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินแบบจำลอง (Evaluate the model) ขั้นนี้เป็นขั้นที่ครูให้นักเรียนนำข้อมูลที่ได้จากการทดลอง และการสืบค้นมาประมวลผล เพื่อนำมาวาดภาพแบบจำลอง ซึ่งภาพจากแบบจำลองชิ้นนี้เป็นภาพที่ได้จากองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน หลังจากนั้นให้นักเรียนทำการเปรียบเทียบแบบจำลองแรกเพื่อระบุความเหมือนและความแตกต่างที่เกิดขึ้น ครูจะใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นออกมาว่า เพราะอะไร ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น นักเรียนได้ฝึกการตั้งสมมติฐานเพื่อนำไปใช้ในการอธิบายว่าแบบจำลองที่ปรับปรุงแล้วควรเป็นเช่นไร สอดคล้องกับครูผู้ร่วมสังเกตที่กล่าวว่า “การใช้คำถามช่วยให้นักเรียนได้เกิดกระบวนการคิดเชื่อมโยงข้อมูล เพื่อนำมาสู่การให้เหตุผลของคำตอบ” (ครูผู้ร่วมสังเกต, แบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้, 28 กุมภาพันธ์ 2566) โดยในขั้นนี้นักเรียนที่สามารถระบุความเหมือนและความแตกต่างพร้อมกับอธิบายเหตุผลตามหลักการทางวิทยาศาสตร์ได้ถูกต้องจะได้รับเหรียญนักพูด และการปรับระดับความคืบหน้าบนกระดานผู้นำมาเป็นรางวัล สำหรับนักเรียนที่ระบุความเหมือนและความแตกต่างแต่ไม่สามารถอธิบายเหตุผลได้จะได้รับเหรียญนักพูดเท่านั้น

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินแบบจำลองด้วยแนวคิดอื่น ๆ (Test the model against other ideas) ขั้นนี้เป็นขั้นที่ครูจะให้นักเรียนได้ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิด หรือหลักการที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่กำลังเรียนรู้ โดยหลักการหรือแนวคิดที่นำมาครูจะต้องทำการศึกษามาล่วงหน้าและตรวจสอบความเกี่ยวข้องระหว่างแนวคิดนั้นกับเนื้อหาที่นักเรียนกำลังเรียนรู้ โดยแนวคิดนั้นต้องไม่ซับซ้อน หรือยากเกินความเข้าใจของนักเรียนเพื่อให้นักเรียนไม่เกิดความสับสน และเกิดความคลาดเคลื่อนในมโนทัศน์ หรือข้อมูลที่ได้จากการทำกิจกรรมที่ผ่านมา สอดคล้องกับครูผู้ร่วมสังเกตที่กล่าวว่า “การใช้ทฤษฎี หรือข้อมูลที่ไม่ยาก หรือซับซ้อนเกินไป จะช่วยให้นักเรียนเข้าใจ และเชื่อมโยงข้อมูลได้ง่ายมากขึ้น เพื่อนำไปสู่การสร้างคำอธิบายในข้อคำถามนั้น ๆ” (ครูผู้ร่วมสังเกต, แบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้, 28 กุมภาพันธ์ 2566) เมื่อนักเรียนทำการศึกษาแนวคิดอื่น ๆ ครูจะใช้คำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนในแนวคิดนั้น ๆ รวมถึงการถามเพื่อให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมือนและความแตกต่างของแนวคิดที่ได้ศึกษากับความรู้จากการเรียนรู้ที่

ผ่าน โดยในขั้นนี้นักเรียนที่ทำกิจกรรมสำเร็จจะได้รับการปรับระดับความคืบหน้าบนกระดานผู้นำ และนักเรียนที่ร่วมตอบคำถามกับครูจะได้รับเหรียญนักพูด

ขั้นที่ 6 ขั้นปรับปรุงและแก้ไขแบบจำลอง (Revise the model) ขั้นนี้ครูให้นักเรียนนำข้อมูลที่ได้จากกระบวนการเรียนรู้ตั้งแต่ขั้นที่ 1-5 มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่ จากนั้นให้นักเรียนนำองค์ความรู้ที่ได้มาไปเปรียบเทียบกับแบบจำลองเดิมของตนเอง โดยครูจะใช้คำถามตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน เช่น จากแบบจำลองที่นักเรียนเคยทำมานั้นนักเรียนคิดว่ามีความสมบูรณ์หรือไม่ อย่างไร นักเรียนระบุได้หรือว่าจะปรับเปลี่ยนอะไรในแบบจำลอง เพราะเหตุใดนักเรียนจึงคิดเช่นนั้น เป็นต้น เมื่อนักเรียนทำการวาดภาพแบบจำลองของตนเองสมบูรณ์จนสามารถนำไปใช้ในการอธิบายปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เรียนได้ จะมีการนำเสนอแบบจำลองที่ปรับเปลี่ยนแล้ว สอดคล้องกับครูผู้ร่วมสังเกตที่กล่าวว่า “การนำเสนอแบบจำลองสามารถช่วยให้นักเรียนได้มีการอธิบายถึงเหตุผลของการเลือกใช้สัญลักษณ์ หรือการวาดภาพแบบจำลองใหม่ เพราะนักเรียนบางคนอาจจะสามารถพูดอธิบายได้ดีกว่าการเขียนในใบกิจกรรม” (ครูผู้ร่วมสังเกต, แบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้, 28 กุมภาพันธ์ 2566) นักเรียนทั้งหมดจะร่วมกันเลือกแบบจำลองที่สมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการอธิบายปรากฏการณ์อื่น ๆ นักเรียนที่มีแบบจำลองที่สมบูรณ์ที่สุดจะได้รับการเพิ่มระดับในกระดานผู้นำ

ขั้นที่ 7 ขั้นใช้แบบจำลองทำนายและอธิบายปรากฏการณ์อื่น ๆ (Use the model to predict or explain) ขั้นนี้ครูกำหนดสถานการณ์ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของนักเรียน เพื่อให้นักเรียนแต่ละคนนำแบบจำลองที่สมบูรณ์ที่ได้จากการเลือกในขั้นที่ 6 มาประยุกต์ใช้เพื่อคาดการณ์และสร้างคำอธิบายเกี่ยวกับปรากฏการณ์ใหม่ ระหว่างการทำกิจกรรมครูจะเป็นผู้ให้คำแนะนำ และถามคำถามเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้เกิดกระบวนการคิดเชื่อมโยงความรู้เพื่อนำมาสร้างเป็นคำอธิบายให้ได้มากที่สุด สอดคล้องกับครูผู้ร่วมสังเกตที่กล่าวว่า “การใช้สถานการณ์ที่ใกล้ตัวจะช่วยให้นักเรียนเห็นคุณค่าของการแก้ไขปัญหาโดยใช้ความรู้ที่ได้เรียนมา รวมถึงการใช้คำถามในการตรวจสอบนักเรียนเป็นระยะ ช่วยให้นักเรียนทำกิจกรรมได้ดีขึ้น” (ครูผู้ร่วมสังเกต, แบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้, 28 กุมภาพันธ์ 2566) จากนั้นครูจะสุ่มตัวแทนนักเรียนออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียนถึงข้อมูลที่นักเรียนเขียนตอบมา เมื่อนักเรียนนำเสนอเสร็จครูและนักเรียนทั้งหมดร่วมกันสรุปองค์ความรู้ทั้งหมดจากการเรียน หลังจากนั้นครูจะทำการสรุปผลจากกระดานผู้นำ โดยดูจากระดับเหรียญนักพูด คะแนนที่สะสมในใบกิจกรรม และแถบความคืบหน้าในกระดานผู้นำ เพื่อสรุปผู้ชนะในการทำกิจกรรมโดยมีการมอบเหรียญแสดงความสำเร็จ รวมถึงมีการสะท้อนความคิดเห็นของนักเรียนหลังจากการเรียนรู้

2. ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานร่วมกับเกมมิฟิเคชัน ที่พัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่อง โมเมนตัม และการชน

ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลการพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่อง โมเมนตัมและการชน ของนักเรียน จากเครื่องมือ ได้แก่ ใบกิจกรรม เป็นการเก็บข้อมูลระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และแบบทดสอบสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่อง โมเมนตัมและการชน เป็นการเก็บข้อมูลหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า ระหว่างการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 3 วงรอบ นักเรียนมีการพัฒนาสมรรถนะที่สูงขึ้นอย่างเป็นลำดับในแต่ละวงรอบและหลังการจัดการเรียนรู้ ดังข้อมูลตามตารางต่อไปนี้

ตาราง 1 ผลการประเมินสมรรถนะของนักเรียนระหว่าง และหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานร่วมกับเกมมิฟิเคชัน

การเก็บข้อมูล	จำนวนร้อยละของนักเรียนจำแนกตามระดับ			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
วงจรปฏิบัติการ 1	0.00	0.00	18.18	81.82
วงจรปฏิบัติการ 2	0.00	45.45	18.18	36.36
วงจรปฏิบัติการ 3	36.36	27.27	18.18	18.18
หลังการจัดการเรียนรู้	45.45	27.27	18.18	9.09

จากข้อมูลตามตารางข้างต้น พบว่า ในแต่ละวงจรปฏิบัติ จำนวนร้อยละของนักเรียนในระดับดี และดีมาก มีจำนวนเพิ่มสูงขึ้น ระดับพอใช้ มีจำนวนคงที่ และระดับปรับปรุง มีจำนวนลดลง และเมื่อเปรียบเทียบวงจรปฏิบัติการที่ 3 กับผลการทดสอบสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้ จำนวนร้อยละของนักเรียนที่มีระดับ ดีมาก มีจำนวนเพิ่มขึ้น ระดับดี และระดับพอใช้ มีจำนวนคงที่ และระดับปรับปรุง มีจำนวนลดลง เนื่องมาจากด้วยรูปแบบของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลระหว่างเรียนและหลังเรียนมีความแตกต่างกัน ทั้งรูปแบบของข้อคำถาม และรูปแบบการให้คะแนน ข้อแตกต่างดังกล่าวอาจเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการประเมินของนักเรียน แต่เมื่อพิจารณาในภาพรวมจะเห็นว่าในแต่ละวงจรปฏิบัติการและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานร่วมกับเกมมิฟิเคชัน นักเรียนมีการพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์เพิ่มสูงขึ้น และผลการแสดงออกถึงตัวบ่งชี้ในสมรรถนะของนักเรียนเป็นไปตามข้อมูลดังตามตารางต่อไปนี้

ตาราง 2 ผลการประเมินสมรรถนะของนักเรียนในแต่ละตัวบ่งชี้ระหว่าง และหลังการจัดการเรียนรู้

ตัวบ่งชี้สมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยตามตัวบ่งชี้			
	วงจรปฏิบัติการ 1	วงจรปฏิบัติการ 2	วงจรปฏิบัติการ 3	หลังการจัดการเรียนรู้
1. นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้สร้างคำอธิบายที่สมเหตุสมผล	45.45	69.70	75.76	72.73
2. ระบุ ใช้ และสร้างแบบจำลองและการนำเสนอข้อมูลเพื่อใช้ในการอธิบาย	39.39	48.48	66.67	61.63
3. เสนอสมมติฐานเพื่อใช้ในการอธิบาย	24.24	42.42	60.61	60.61
4. พยากรณ์การเปลี่ยนแปลงในเชิงวิทยาศาสตร์และให้เหตุผลที่สมเหตุสมผล	15.15	33.33	51.52	45.45
5. อธิบายถึงศักยภาพของความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถนำไปใช้เพื่อสังคม	30.30	60.61	72.73	72.73

จากข้อมูลตามตารางข้างต้น พบว่า ตัวบ่งชี้ที่นักเรียนสามารถทำคะแนนได้มากที่สุด คือ นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้สร้างคำอธิบายที่สมเหตุสมผล ตัวบ่งชี้ที่นักเรียนสามารถทำคะแนนได้รองลงมา คือ อธิบายถึงศักยภาพของความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถนำไปใช้เพื่อสังคม ระบุ ใช้ และสร้างแบบจำลองและการนำเสนอข้อมูลเพื่อใช้ในการอธิบาย และเสนอสมมติฐานเพื่อใช้ในการอธิบาย ตัวบ่งชี้ที่นักเรียนทำคะแนนได้น้อยที่สุด คือ พยากรณ์การเปลี่ยนแปลงในเชิงวิทยาศาสตร์และให้เหตุผลที่สมเหตุสมผล จะสังเกตได้ว่าแนวโน้มการพัฒนาตัวบ่งชี้ของสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในระหว่างและหลังการจัดการเรียนรู้มีแนวโน้มการพัฒนาไปในทิศทางเดียวกัน

อภิปรายผลการวิจัย

การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานร่วมกับเกมมิฟิเคชัน สามารถช่วยพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่อง โมเมนตัม และการชน ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เนื่องจากในการจัดการเรียนรู้มีการนำปรากฏการณ์หรือสถานการณ์ใกล้ตัวมาใช้เพื่อให้นักเรียนได้ศึกษา การใช้สถานการณ์ที่ใกล้ตัวจะทำให้นักเรียนเข้าใจสถานการณ์ได้ง่าย และเห็นภาพของสิ่งที่เกิดขึ้นได้ชัดเจน ตัวอย่างการใช้สถานการณ์ เช่น การนำเข้าสู่บทเรียนด้วยสถานการณ์การตกของลูกบอล การเคลื่อนที่ของลูกโป่ง เป็นต้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Oluwatomisin Marvellous Ogundeji, Barnabas Chidi Madu และ Clement Chizoba Onuya (Ogundeji, Madu and Onuya, 2019 : 17) ที่กล่าวว่า การใช้ปรากฏการณ์จะทำให้นักเรียนสามารถสร้างคำอธิบายในเชิงวิทยาศาสตร์ได้ดีขึ้น เนื่องจากปรากฏการณ์เป็นสิ่งที่นักเรียนจะสามารถเห็นภาพได้ชัดเจน โดยเฉพาะในเนื้อหาฟิสิกส์ที่เป็นเนื้อหาเชิงนามธรรม นอกจากนี้ยังทำให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ในการ ระบุ หรือเลือกใช้สัญลักษณ์ในการนำมาสร้างแบบจำลองได้ง่ายกว่าปรากฏการณ์หรือสถานการณ์ที่ซับซ้อน มีการจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ทำการสืบค้นผ่านการทดลองด้วยตนเอง โดยนักเรียนต้องตั้งสมมติฐาน และเชื่อมโยงความรู้ที่ได้เพื่อพยากรณ์ถึงสถานการณ์ที่จะเกิดตามหลักการทางวิทยาศาสตร์ การให้นักเรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติจะช่วยให้นักเรียนได้ฝึกระบวนการคิด และการเชื่อมโยงความรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สันติชัย อนุวรชัย (2561 : 286) ที่กล่าวว่า การเปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิด วิเคราะห์ วางแผน ออกแบบและเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วพยายามสร้างเป็นคำอธิบายของตนเองเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษา เน้นการสร้าง ความรู้ด้วยตนเอง ส่งผลให้นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาหรือมโนทัศน์ของเรื่องที่เรียนย่อมมีประสิทธิภาพมากกว่าการบอกหรือการสอนของผู้สอนโดยตรง ในการจัดการเรียนรู้แต่ละขั้นครูมีการใช้คำถามที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้เกิดกระบวนการเชื่อมโยงความรู้ และอธิบายออกมาอย่างเป็นเหตุเป็นผล เช่น ทำไมนักเรียนจึงคิดว่าลูกบอลเกิดโมเมนตัม เพราะอะไรโมเมนตัมของวัตถุทั้งสองจึงแตกต่างกัน สิ่งใดหรือหลักฐานใดที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงโมเมนตัม เป็นต้น การใช้คำถามของครูจะช่วยกระตุ้นให้นักเรียนได้ใช้ความคิด และฝึกการอธิบายโดยใช้เหตุผลด้วยหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ ระหว่างการทำกิจกรรมครูควรมีการตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนอยู่เสมอ เนื่องจากนักเรียนแต่ละคนมีพื้นฐานการเรียนรู้ที่ไม่เท่ากัน จะเห็นได้ว่าในการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานร่วมกับเกมมิฟิเคชันมีการส่งเสริมและพัฒนาตัวบ่งชี้ของสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ ทั้ง 5 ตัวบ่งชี้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ราตรี ยะคำ (2563 : 169) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานสามารถทำให้นักเรียนมีการพัฒนาสมรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์เพิ่มสูงขึ้นในทุก ๆ ตัวบ่งชี้ นอกจากนี้การนำเกมมิฟิเคชันเข้าร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานจะสามารถช่วยสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้แล้ว ยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของนักเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Michail Kalogiannakis,Stamatios Papadakis และ Alkinoos-Ioannis Zourmpakis (Kalogian

nakis, Papadakis and Zourmpakis, 2021 : 20) ที่กล่าวว่า การใช้กระบวนการเกมมิฟิเคชันส่งผลเชิงบวกต่อการเรียนรู้ของนักเรียน แม้การสร้างสภาพแวดล้อมแบบเกมจะสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของนักเรียนในระยะสั้น แต่การนำองค์ประกอบของเกมเข้าไปในรูปแบบการจัดการเรียนรู้อื่น ๆ เช่น การเรียนรู้แบบกลับด้าน การเรียนรู้แบบสืบเสาะ เป็นต้น จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักเรียนในระยะยาว

ผลการพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่อง โมเมนตัม และการชน ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เมื่อพิจารณาการพัฒนาสมรรถนะแต่ละตัวบ่งชี้ในภาพรวมจากใบกิจกรรมและแบบทดสอบสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ พบว่า แต่ละตัวบ่งชี้มีแนวโน้มการพัฒนาไปในทิศทางเดียวกัน คือ ตัวบ่งชี้การนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้สร้างคำอธิบายที่สมเหตุสมผล เป็นตัวบ่งชี้ที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด เนื่องจาก ในแต่ละขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ครูจะมีการใช้คำถาม เพื่อให้นักเรียนได้อธิบายเหตุผลของคำตอบอยู่เสมอ ความสามารถในการให้เหตุผลเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนจึงได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณฐกร ดวงพระเกษ (2561 : 130-130) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้คำถามเป็นการมุ่งพัฒนากระบวนการทางความคิดของนักเรียน ผู้เรียนจะได้ใช้ความคิดเชิงเหตุผล ได้วิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือประเมินค่าเพื่อจะตอบคำถามเหล่านั้น รวมถึงการให้นักเรียนได้มีการสร้าง ประเมิน และใช้แบบจำลองเข้ามาในการเรียนรู้ส่งผลให้นักเรียนสามารถเกิดกระบวนการคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล สอดคล้องกับงานวิจัยของ จุฑามาส กันทะวง (2563 : 114-115) ที่กล่าวว่า การให้นักเรียนได้ฝึกหาข้อสนับสนุนหรือข้อโต้แย้งในการนำไปปรับปรุงแบบจำลองของตนเอง ช่วยให้ความสามารถในการ ให้เหตุผลเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนเพิ่มขึ้น สำหรับตัวบ่งชี้ที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ตัวบ่งชี้การพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงในเชิงวิทยาศาสตร์และให้เหตุผลที่สมเหตุสมผล เนื่องจากว่านักเรียนยังมีความสับสนระหว่างการเสนอสมมติฐาน และการพยากรณ์การเปลี่ยนแปลง เมื่อมีการให้นักเรียนตั้งสมมติฐาน หรือเขียนการพยากรณ์นักเรียนจะเขียนมาเหมือนกัน เมื่อทำการสอบถามพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่จะคิดว่าสองตัวบ่งชี้นี้ไม่ต่างกันจึงสามารถใช้คำตอบเดียวกันได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ จาตุรนต์ หนุนนาค (2561 : 75-76) ที่กล่าวว่า นักเรียนที่ยังไม่สามารถเสนอสมมติฐานได้ดีนั้น เกิดจากการที่นักเรียนยังไม่สามารถคาดเดาคำตอบล่วงหน้าได้อย่างถูกต้อง และนักเรียนยังขาดทักษะการตั้งสมมติฐาน จึงส่งผลต่อการพยากรณ์ของนักเรียน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการเรียนรู้

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานร่วมกับเกมมิฟิเคชัน เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่มีการใช้องค์ประกอบของเกมเข้ามาเพื่อช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ ดังนั้นในการจัดกิจกรรมครูผู้สอนต้องศึกษาลักษณะนิสัยและบริบทของนักเรียนให้ดีก่อน เนื่องจากนักเรียนบางกลุ่มอาจไม่เหมาะกับเรียนรู้ในสภาวะการแข่งขัน

2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานร่วมกับเกมมิฟิเคชันมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่ซับซ้อน ครูผู้สอนควรมีการวางแผนกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจน เหมาะสมกับบริบทของนักเรียน และควรมีการใช้คำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนในการทำกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยในครั้งต่อไปควรมีการศึกษาเพื่อหาแนวทางการพัฒนาตัวบ่งชี้ย่อยของสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 3 การเสนอสมมติฐานเพื่อใช้ในการอธิบาย และตัวบ่งชี้ที่ 4 การพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงในเชิงวิทยาศาสตร์และให้เหตุผลที่สมเหตุสมผล เนื่องจากผลการวิจัย พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานร่วมกับเกมมิฟิเคชันสามารถพัฒนาตัวบ่งชี้ของสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ได้จริง แต่บางตัวบ่งชี้ยังมีการพัฒนาที่ไม่สูงมากนัก จึงเป็นที่น่าสนใจหากมีการศึกษาแนวทางการพัฒนาตัวบ่งชี้นั้น ๆ ให้ดียิ่งขึ้นไป

2. การวิจัยในครั้งต่อไปควรมีการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานร่วมกับเกมมิฟิเคชันเพื่อพัฒนาตัวแปรตามอื่น ๆ เช่น ทักษะการคิดขั้นสูง ทักษะในศตวรรตที่ 21 สมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

จาตุรนต์ หนุนนาค. (2562). *ผลการจัดการเรียนรู้แบบทำนาย สังเกต อธิบาย ที่มีต่อสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารและสมบัติของสาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

จุฑามาศ กันทะวัง. (2563). *การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานวิชาชีววิทยา เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการให้เหตุผลเชิงวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยบุรพา.

ณฐกร ดวงพระเกษ. (2561). การจัดการเรียนรู้โดยใช้คำถามตามแนวทางการคิดในระดับสูงของบลูม. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพรชบุรี*. 8 (3), 130-138.

ณัฐธิดา พรหมยอด. (2562). การสร้างคำอธิบายทางวิทยาศาสตร์ผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ CER (Claim, Evidence, and Reasoning). *นิตยสาร สสวท*. 47 (219), 11- 15.

บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น.* (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น

ราตรี ยะคำ. (2563). การวิจัยปฏิบัติการเพื่อพัฒนาสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน เรื่อง เชื้อเพลิงซากดึกบรรพ์ และผลิตภัณฑ์. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*. 22 (1), 190-203.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท). (2560). กรอบโครงสร้างการประเมินผลนักเรียนโครงการ PISA 2015. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2565. แหล่งที่มา: https://pisathailand. ipst.ac.th/pisa-2015-framework/

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2561). ผลการประเมิน PISA 2015 วิทยาศาสตร์ การอ่าน และคณิตศาสตร์ความเป็นเลิศและความเท่าเทียมทางการศึกษา. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2565. แหล่งที่มา: https://pisathailand.ipst.ac.th/isbn-9786163627179/

สันติชัย อนุวรชัย. (2561). การพัฒนาความสามารถในการอธิบายปรากฏการณ์เชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในหน่วยการเรียนดาราศาสตร์ผ่านกลยุทธ์การเสริมศักยภาพด้วยผังมโนทัศน์. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. 12 (2), 279-291

Bourke, B. (2021). Using Gamification to Engage Higher-Order Thinking Skills. *Online.* Retrieved July 31, 2022, from https://www.researchgate.net/publication/348152928 _Using_ Gamification_to_Engage_Higher-Order_Thinking_Skills

Kalogiannakis, M., Papadakis, S., Zourmpakis, A. (2021). Gamification in Science Education. A Systematic Review of the Literature. *MDPI Archives*. 11 (1), 21-23

Kapp, K. M. (2012). *Managing the Gamification Design Process. In R. Taff (Ed.), The Gamification of Learning and Instruction Game-Based Methods and Strategies for Training and Education*. San Francisco: Wiley.

Kemmis, S. &McTaggart, R. (1998). *The Action Research Planner*. Australia : Deakin University Press.

Nah, F.F., Zeng, Q., Telaprolu, V.R., Ayyappa, A.P., & Eschenbrenner, B. (2014). Gamification of Education: A Review of Literature. *International Conference on HCI in Business*. June 22-27, 401-409.

Ogundeji, O.M., Madu, B.C., & Onuya, C.C. (2019). Scientific Explanation of Phenomena and Concept Formation as correlates of student's understanding of physics concepts. *European Journal of Physics Education*. 10 (3), 10-19.

Schwarz, C.V., Reiser, B.J., Davis, E.A., Kenyon, L., Acher, A., Fortus, D., ... Krajcik, J. (2009). Developing a Learning Progression for Scientific Modeling:Making Scientific Modeling Accessible and Meaningful for Learners. *Journal of Research science teaching*. 46 (6), 632–654.

การพัฒนาความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับกลวิธีการคิดเป็นภาพ เรื่อง สารในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

Developing Fifth Grade Students' Science Communication Ability by Using Phenomenon-based Learning with Visual Thinking on the Topic of Substances in Daily Life

สุภัคชา มลวัง และ สกนธ์ชัย ชะนูนันท์
มหาวิทยาลัยนเรศวร
Supakcha Molwang and Skonchai Chanunan
Naresuan University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: supakcham64@nu.ac.th

****

บทคัดย่อ

ทักษะการสื่อสารมีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์ ดังนั้นนักเรียนจึงควรได้รับการส่งเสริมให้พัฒนาความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ การวิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับกลวิธีการคิดเป็นภาพ และศึกษาผลการพัฒนาความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ด้วยจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับกลวิธีการคิดเป็นภาพ ผู้เข้าร่วมวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 12 คน เครื่องมือที่ใช้วิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบบันทึกสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ แบบบันทึกกิจกรรม และแบบประเมินความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ด้านการเขียนและด้านการพูด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลแบบสามเส้า ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการจัดการเรียนรู้ ควรมีลักษณะดังนี้ 1) ควรเลือกปรากฏการณ์ใกล้ตัวที่เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน โดยคำนึงถึงบริบทและวัยของนักเรียน ใช้สื่อที่หลากหลายในการนำเสนอปรากฏการณ์ 2) ควรสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้อย่างอิสระ เพื่อให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นอย่างเสรี ระดมความคิดสู่การตั้งคำถามต่อปรากฏการณ์ร่วมกัน 3) กำหนดเงื่อนไขการทำงาน เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักบทบาทหน้าที่ของตนเอง เรียนรู้ผ่านกิจกรรมการสืบเสาะที่หลากหลาย นำไปสู่การอธิบายต่อปรากฏการณ์ 4) ตรวจสอบความเข้าใจผ่านการคิดเป็นภาพ ช่วยให้นักเรียนเห็นภาพและเข้าใจต่อปรากฏการณ์มากยิ่งขึ้น พร้อมนำมาเป็นสื่อกลางประกอบการอธิบายร่วมกับการใช้ภาษาที่สองเป็นตัวเลือกในการนำเสนอ ส่งเสริมให้นักเรียนมีความมั่นใจ และพัฒนาการสื่อสารด้านการพูดให้ดียิ่งขึ้น และผลการศึกษาการพัฒนาความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ พบว่า นักเรียนมีแนวโน้มในการสื่อสาร

* วันที่รับบทความ : 5 ตุลาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 9 ตุลาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 10 ตุลาคม 2566
Received: October 5 2023; Revised: October 9 2023; Accepted: October 10 2023

วิทยาศาสตร์ด้านการเขียนและด้านการพูดเพิ่มสูงขึ้น

คำสำคัญ: การพัฒนาความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์; การจัดการเรียนรู้; การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน; กลวิธีการคิดเป็นภาพ; สารในชีวิตประจำวัน

Abstracts

Communication skills are extremely important, especially science subjects. Therefore, students should be encouraged to develop their science communication abilities. This action research aimed to examine guidelines and ways of learning management using the phenomenon-based learning with visual thinking and to investigate the impact of phenomenon-based learning with visual thinking on developing students' science communication abilities. The participants were twelve fifth grade students. The research instrument consisted of lesson plans, reflective learning journals, the students' activities worksheets and writing and speaking science communication ability assessment. The qualitative data were then analyzed by using content analysis technique while the reliability was verified by using triangulation. The research results were that the steps of learning management should be in such a way that: 1) choose the phenomenon close to them that are connected to daily life, taking into consideration of context and age of students, using a variety of media to present the phenomenon for students ; 2) an atmosphere of learning should be created independently for students to express their opinions freely through independently, brainstorm toward questioning about phenomenon ; 3) working conditions should be established to encourage students to know their roles and responsibilities, and to learn through various investigation activities, choose to use reliable sources and evidence to explain the phenomenon ; and 4) examining comprehension through visual thinking helps students saw the concrete images and had a deeper understanding of the phenomenon, and applied them to explain together with the use of a second language as a presentation option. For the results of developing students' science communication abilities, it was found that students' writing and speaking science communication abilities tend to increase by learning through Phenomenon-based learning with Visual thinking.

Keywords: Development of Science Communication; Learning Management; Phenomenon-based Learning; Visual Thinking; Substances in Daily Life

บทนำ

สังคมโลกในศตวรรษที่ 21 เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วทั้งทางด้านการสื่อสาร เทคโนโลยีสารสนเทศมีการติดต่อสื่อสารที่กว้างขวางขึ้น มนุษย์จึงมีความจำเป็นยิ่งที่ต้องมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงและสามารถปรับตัวให้เข้ากับบริบทต่าง ๆ ได้ จึงจำเป็นต้องพัฒนาทักษะการเรียนรู้และทักษะชีวิต (ทิศนา แขมณี, 2555 : 1) และมุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในศตวรรษที่ 21 ซึ่งสอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579 ต้องการพัฒนาให้ประชาชนมีการสื่อสารที่สามารถอธิบายประเด็นทางวิทยาศาสตร์ เข้าใจหลักการและแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการนำข้อมูลข่าวสารและ

สื่อสารได้อย่างถูกต้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งแล้ววิทยาศาสตร์มีความสำคัญและจำเป็นอย่างมากต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ซึ่งหลักสูตรวิทยาศาสตร์ของประเทศไทยมุ่งเน้นให้นักเรียนมีการพัฒนาทักษะ ความรู้ กระบวนการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา และทักษะในการสื่อสาร ซึ่งสอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อีกทั้งสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ได้มีการกำหนดให้ความสามารถในการสื่อสารอยู่ในสมรรถนะสำคัญทั้ง 5 ประการของนักเรียน จึงเห็นได้ว่า การสื่อสารนั้นเป็นทักษะที่จำเป็นในการจัดการเรียนการสอน โดยเฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์จึงควรส่งเสริมให้มีการพัฒนาความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์แก่ผู้เรียน ซึ่งในปัจจุบันการจัดการศึกษาในด้านวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาความรู้ความเข้าใจ ส่งผลให้นักเรียนขาดการฝึกฝนทักษะการสื่อสารวิทยาศาสตร์ สอดคล้องกับ (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง, 2558 : ออนไลน์) กล่าวว่า การสื่อสารเป็นทักษะที่นักเรียนมีปัญหาค่อนข้างมากเมื่อมีการสื่อสารออกมาก็เป็นเพียงการอ่านข้อความ นักเรียน ไม่สามารถนำเสนอเป็นความคิดเห็นของตนเองและไม่สามารถชี้ให้เห็นถึงประเด็นสำคัญของสารนั้นได้

สภาพปัญหาดังกล่าวสอดคล้องปัญหาในชั้นเรียนของผู้วิจัย ซึ่งได้ดำเนินการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนผ่านการพูดนำเสนอหน้าชั้นเรียน การวิเคราะห์ชิ้นงาน และการสังเกตพฤติกรรม พบว่า นักเรียนไม่สามารถอธิบายเนื้อหา และตอบคำถามในชั้นเพื่อแสดงถึงความเข้าใจหลักการทางวิทยาศาสตร์ได้ ขณะนำเสนอมักอ่านจากกระดาษมากกว่าพูดนำเสนอความคิดเห็นของตนเอง ทำให้ไม่สามารถนำเสนอข้อมูลได้กระชับและตรงประเด็น อีกทั้งจากการตรวจใบกิจกรรมของนักเรียน พบว่า นักเรียนไม่สามารถเขียนสรุปใจความสำคัญของบทความหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้ และไม่สามารถเขียนตอบคำถามในประเด็นสำคัญได้อย่างถูกต้อง รวมถึงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ของผู้วิจัยที่เน้นการบรรยายหน้าชั้นเรียนมากจนเกินไป ทำให้นักเรียนไม่มีส่วนร่วมในการสื่อสารในชั้นเรียนมากเท่าที่ควร ขาดโอกาสในการแสดงออกถึงการสื่อสาร และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ส่งผลให้ไม่เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียน จากที่กล่าวมาข้างต้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ของนักเรียนให้ดียิ่งขึ้น

ซึ่งจากปัญหาการสื่อสารวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่จะสามารถพัฒนาความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ของนักเรียนให้ดียิ่งขึ้น ก็คือการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon-based Learning) เป็นแนวการจัดการเรียนรู้ที่จะช่วยพัฒนาการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ การคิดแก้ปัญหา และการทำงานแบบร่วมมือ มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีกระบวนการในการฝึกการสื่อสารวิทยาศาสตร์ โดยการจัดการเรียนรู้นี้ถูกนำมาใช้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานฉบับปฏิรูปของประเทศฟินแลนด์ ในปี 2014 (Zhukov, 2015 : online) ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 อีกทั้งยังช่วยให้นักเรียนใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการสังเกตปรากฏการณ์เพื่อนำไปอธิบายและหาคำตอบจากหลักฐานที่ได้ไปใช้อธิบายสื่อสารให้กับผู้อื่น

อย่างไรก็ตามจากการวิเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ของนักเรียน พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานยังมีจุดที่ต้องเพิ่มเติมในส่วนของการนำเครื่องมือเข้ามาช่วยในการสื่อสาร เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของนักเรียนในระดับประถมศึกษา ซึ่งเป็นช่วงวัยที่มักใช้ภาพในการเรียนรู้ สื่อสารโดยการเขียนภาพออกไปให้ผู้อื่นเข้าใจ ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์รูปแบบการสอนและพบว่า กลวิธีการคิดเป็นภาพ (Visual Thinking) ก็เป็นหนึ่งวิธีที่จัดระเบียบความคิด เพิ่มทักษะการคิด และความสามารถในการสื่อสารด้วยภาพที่เรียบง่ายหลากหลายรูปแบบ เน้นสื่อความหมายให้เข้าใจ สามารถอธิบายสิ่งที่อยู่ในความคิดให้สามารถสื่อสารได้ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นทักษะการคิดและการสื่อสารของผู้เรียน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกกลวิธีการคิดเป็นภาพ (Visual Thinking) เข้ามาร่วมใช้กับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ซึ่งการที่นักเรียนถ่ายทอดความคิดออกมาโดยการสร้างเป็นภาพนั้น จะช่วยให้นักเรียนมองเห็นภาพรวมได้อย่างชัดเจน ส่งผลให้สามารถสร้างคำอธิบายปรากฏการณ์และเชื่อมโยงความรู้ได้ดีขึ้น สามารถสื่อสารเนื้อหาที่มีความซับซ้อนให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายและชัดเจน อีกทั้งการที่จะส่งเสริมการสื่อสารวิทยาศาสตร์ด้านการเขียนและการพูดนั้น ควรให้นักเรียนมีโอกาสในการฝึกฝนการเขียนและการพูดผ่านการทำกิจกรรมในห้องเรียน (สาริญา และสุม, 2560 : 21) จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับกลวิธีการคิดเป็นภาพจะช่วยพัฒนาความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ของนักเรียนได้

จากสภาพปัญหา และแนวคิดที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับกลวิธีการคิดเป็นภาพ เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยเป็นการนำปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในสังคมเชื่อมโยงเข้ากับเนื้อหาวิทยาศาสตร์ ช่วยให้นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองผ่านการสื่อสารด้วยภาพวาดและใช้เป็นสื่อกลางในการอธิบายต่อปรากฏการณ์ได้ รวมถึงพัฒนาการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งนำความรู้ความเข้าใจในปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัวไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับกลวิธีการคิดเป็นภาพเพื่อพัฒนาความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
2. เพื่อศึกษาผลการพัฒนาความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ด้วยจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับกลวิธีการคิดเป็นภาพ เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) โดยนำหลักการและขั้นตอนของการวิจัยตามแนวคิดของ Kemmis, 1998 และ Schmuck, 2008 (อ้างถึงใน สิรินภา กิจเกื้อกูล, 2557 : 149-152) มาเป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นวางแผน (Plan) ขั้นลงมือปฏิบัติ (Action) ขั้นสังเกต (Observe) และขั้นสะท้อนผล (Reflect) ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (PAOR) โดยมีลักษณะเป็นการปฏิบัติซ้ำเป็นวงจรทั้งหมด 3 วงจร

1. ผู้เข้าร่วมการวิจัย

ผู้เข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2565 ในโรงเรียนขนาดเล็กแห่งหนึ่งในจังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 12 คน ซึ่งได้มาด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้เรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับกลวิธีการคิดเป็นภาพ เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับกลวิธีการคิดเป็นภาพ เพื่อพัฒนาความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นการสังเกตปรากฏการณ์ ขั้นตั้งคำถามต่อปรากฏการณ์ ขั้นลงมือปฏิบัติการเพื่อหาคำตอบ และขั้นตรวจสอบความเข้าใจผ่านกลวิธีการคิดเป็นภาพ ผู้วิจัยได้ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน จำนวน 3 แผน แผนละ 4 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 12 ชั่วโมง โดยมีผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมจากผู้เชี่ยวชาญในระดับมากที่สุด โดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 รายละเอียด ดังตาราง 1

ตารางที่ 1 แสดงเนื้อหาและปรากฏการณ์ที่ใช้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้

วงจรที่	แผนการจัดการเรียนรู้	ปรากฏการณ์/สถานการณ์	จำนวนชั่วโมง
1	การเปลี่ยนสถานะของสาร	วัฏจักรน้ำ	4
2	การละลายของสาร	น้ำมันรั่วอ่าวไทยมหันตภัยทางทะเล	4
3	การเปลี่ยนแปลงทางเคมีของสาร	ฝนกรด	4

2.2 แบบบันทึกสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของผู้วิจัยระหว่างการดำเนินกิจกรรรม และมีผู้เข้าร่วมสังเกตเป็นครูประจำการร่วมบันทึกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยบันทึกสะท้อนถึงลักษณะของการจัดการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนถึงจุดเด่น จุดที่ควรพัฒนา พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนที่แสดงพฤติกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์ รวมถึงข้อเสนอแนะ เพื่อใช้ในการสะท้อนการจัดการเรียนรู้นำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ต่อไปให้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์

2.3 แบบบันทึกกิจกรรม เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยออกแบบขึ้นมาเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ด้านการเขียนและการพูดของนักเรียนในวงจรปฏิบัติการแต่ละรอบ ซึ่งนักเรียนทำการบันทึกระหว่างการเรียนรู้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้

2.4 แบบประเมินความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์

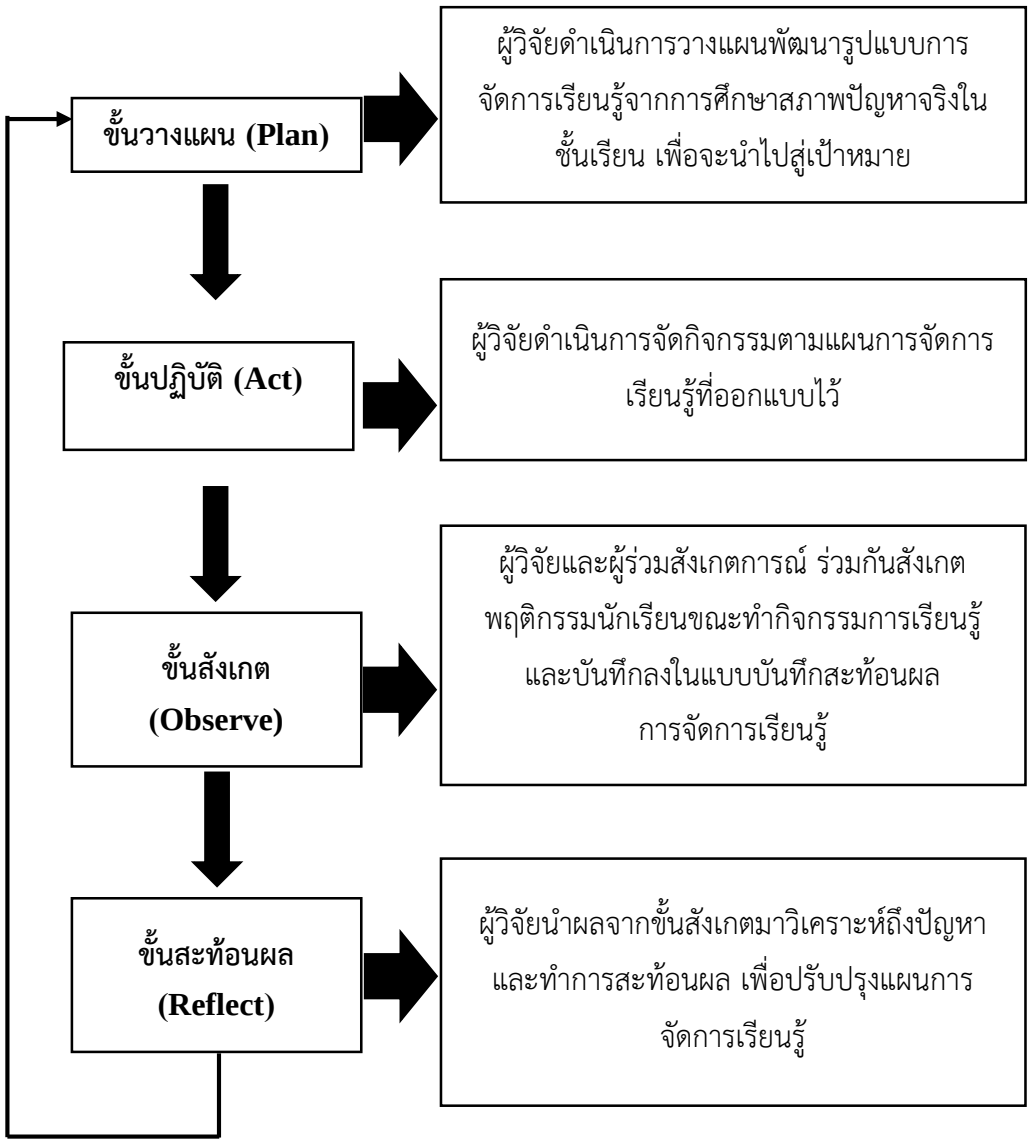
2.4.1 ด้านการเขียน เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาผลการพัฒนาความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ด้านการเขียนหลังจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับกลวิธีการคิดเป็นภาพ ซึ่งแบบประเมินประกอบไปด้วย 3 สถานการณ์ ที่เกี่ยวข้องกับสารในชีวิตประจำวัน ลักษณะข้อสอบเป็นคำถามแบบอัตนัยที่สามารถเขียนตอบได้อย่างอิสระ ซึ่งมีผลการประเมินดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence หรือ IOC) จากผู้เชี่ยวชาญมีค่าเท่ากับ 0.81

2.4.2 ด้านการพูด เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาผลการพัฒนาความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ด้านการพูดในแต่ละวงจรปฏิบัติการ โดยใช้แบบสังเกตกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured observation) เพื่อใช้ในการสังเกตพฤติกรรมการสื่อสารด้านการพูดของนักเรียนในการตอบคำถาม และการนำเสนอหน้าชั้นเรียน การประเมินระดับความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ด้านการพูดโดยผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมสังเกต ซึ่งมีผลการประเมินดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence หรือ IOC) จากผู้เชี่ยวชาญมีค่าเท่ากับ 0.75

โดยแบบประเมินการสื่อสารวิทยาศาสตร์ด้านการพูดและด้านการเขียน ผู้วิจัยได้มีการปรับปรุงแล้วพัฒนารายการประเมินและเกณฑ์การประเมินจากแนวคิดของ Kulgemeyer and Schecker (2013 : 2235-2256) ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมบ่งชี้ที่ต้องการให้นักเรียนเกิดพฤติกรรมในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ ซึ่งมี 4 องค์ประกอบ คือ 1) เนื้อหาทางวิทยาศาสตร์ 2) บริบท 3) การใช้ภาษา 4) รูปแบบการนำเสนอ และใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบ Scoring Rubric พร้อมกำหนดช่วงคะแนนระดับความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ในแต่ละองค์ประกอบ โดยอ้างอิงจากการวิเคราะห์ระดับคุณภาพสมรรถนะการสื่อสารของสำนักทดสอบทางการศึกษา (2555 : 1) และปรับปรุงจากวิจัยของ ธนกร อรรจนาวัฒน์ (2558 : 2) นำมาประเมินระดับความสามารถในการสื่อสาร 3 ระดับ คือ ดี พอใช้ และปรับปรุง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) ตามวงจรการวิจัยเชิงปฏิบัติการ PAOR 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นวางแผน (Plan) ขั้นลงมือปฏิบัติ (Action) ขั้นสังเกต (Observe) และขั้นสะท้อนผล (Reflect) ดำเนินการทั้งหมด 3 วงจรปฏิบัติการ ดังภาพ 1



ภาพ 1 แสดงขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้

โดยหลังจบการจัดการเรียนรู้ครบทั้ง 3 วงจรปฏิบัติการแล้วทำการประเมินความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมทั้งหมดไปทำการวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนหาคุณภาพและสรุปผล

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

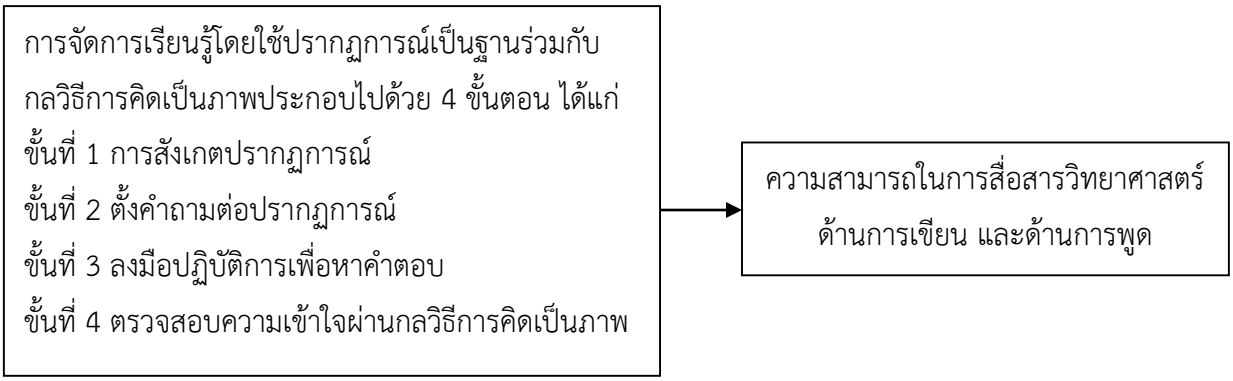
จากการเก็บข้อมูลวิจัย ผู้วิจัยทำการตรวจสอบข้อมูลและวิเคราะห์ตามจุดประสงค์ของการวิจัย โดยสามารถจำแนกตามเครื่องมือที่ใช้ในการตอบคำถามวิจัยในแต่ละข้อ ดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับกลวิธีการคิดเป็นภาพเพื่อพัฒนาความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ พิจารณาจากเครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) จากผลการสะท้อนโดยผู้วิจัยและครูผู้เข้าร่วมสังเกตที่สอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จากนั้นตรวจสอบความน่าเชื่อถือของผลการวิเคราะห์ด้วยการตรวจสอบแบบสามเส้าด้านแหล่งข้อมูล (Resource triangulation)

2. การวิเคราะห์ผลของความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับกลวิธีการคิดเป็นภาพ พิจารณาจากเครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบประเมินความสามารถในการสื่อสารด้านการพูด แบบประเมินความสามารถในการสื่อสารด้านการเขียน และแบบบันทึกกิจกรรมโดยการตรวจให้คะแนนใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบ Scoring Rubric ที่ปรับมาจากเกณฑ์การประเมินของ Kulgemeyer and Schecker (2013 : 2235-2256) นำคะแนนรวมเฉลี่ยของแต่ละองค์ประกอบมาวิเคราะห์เพื่อแบ่งระดับความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ นำคะแนนมาเทียบกับเกณฑ์ที่มีการอ้างอิงจาดระดับคุณภาพสมรรถนะการสื่อสารของสำนักทดสอบทางการศึกษา (2555 : 1) และปรับปรุงจากวิจัยของ ธนกร อรรจนาวัฒน์ (2558 : 2) โดยมี 3 ระดับ คือ คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป อยู่ในระดับดี คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 51-79 อยู่ในระดับพอใช้ และคะแนนอยู่ในระดับต่ำกว่าร้อยละ 50 อยู่ในระดับปรับปรุง ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของผลการวิเคราะห์ด้วยการตรวจสอบแบบสามเส้าด้านเครื่องมือวิจัย (Method triangulation) และด้านแหล่งข้อมูล (Resource triangulation)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษา เรื่อง การพัฒนาความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับกลวิธีการคิดเป็นภาพ เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



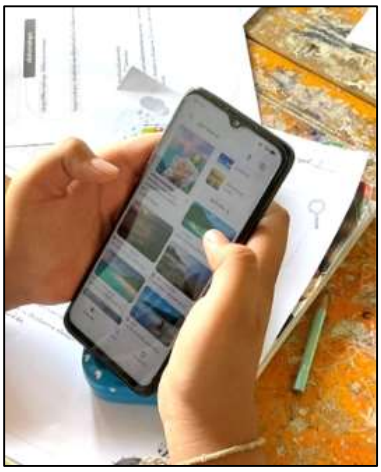
แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับกลวิธีการคิดเป็นภาพ เพื่อพัฒนาความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับกลวิธีการคิดเป็นภาพ เพื่อพัฒนาความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

แนวทางการจัดการเรียนรู้	ภาพกิจกรรมการเรียนรู้
<u>ขั้นที่ 1 การสังเกตปรากฏการณ์</u> ในขั้นนี้ครูเลือกปรากฏการณ์ที่เป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้ที่ใกล้ตัวนักเรียนและพบเห็นได้ในชีวิตประจำวัน โดยคำนึงถึงความเหมาะสมของบริบทและธรรมชาติการเรียนรู้ของนักเรียน อีกทั้งปรากฏการณ์หรือสถานการณ์อื่นที่จะนำมาเชื่อมโยงปรากฏการณ์หลักควรมีความสอดคล้องกัน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความเข้าใจและเชื่อมโยงไปสู่การอธิบายต่อปรากฏการณ์หลักได้ดี รวมถึงเลือกใช้สื่อที่มีความหลากหลาย เช่น การใช้การ์ตูนอนิเมชัน คลิปวิดีโอ คลิปข่าว ในการนำเสนอปรากฏการณ์ต่อนักเรียน เพื่อกระตุ้นให้เกิดความอยากรู้เกี่ยวกับปรากฏการณ์ ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในปรากฏการณ์นั้นมากขึ้น นักเรียนมีความกระตือรือร้น กล้าแสดงความคิดเห็น ส่งผลให้ได้คำตอบในประเด็นการสังเกตปรากฏการณ์อย่างหลากหลาย และเชื่อมโยงไปถึงการตั้งประเด็นคำถามต่อปรากฏการณ์ได้ดี ดังนั้น *ครูควรเลือกปรากฏการณ์ใกล้ตัวที่เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน โดยคำนึงถึงบริบทและวัยของนักเรียน และใช้สื่อที่หลากหลายในการนำเสนอปรากฏการณ์ เพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจต่อปรากฏการณ์ได้ดียิ่งขึ้น*	 
<u>ขั้นที่ 2 ตั้งคำถามต่อปรากฏการณ์</u> ในขั้นนี้นักเรียนได้สำรวจแนวคิดของตนเองและเพื่อนที่ได้จากขั้นการสังเกตปราฏการณ์ผ่านการทำกิจกรรมกลุ่ม การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การ	

โต้ตอบระหว่างสมาชิกในกลุ่ม และร่วมกันระดมความคิดเพื่อสรุปประเด็นคำถามต่อปรากฏการณ์ที่ครูกำหนดให้ ส่งเสริม

แนวทางการจัดการเรียนรู้	ภาพกิจกรรมการเรียนรู้
บรรยากาศการเรียนรู้ให้เป็นกันเอง ผ่อนคลาย เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดของตนเองอย่างเสรี โดยปราศจากความกังวลเรื่องความถูกผิด เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนกล้าแสดงความคิดเห็น และส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนให้ดียิ่งขึ้น และครูอาจจะต้องยกตัวอย่างคำถามที่หลากหลายและการตั้งสมมติฐานให้สอดคล้องกับปรากฏการณ์ เพื่อเป็นแนวทางให้กับนักเรียนในการตั้งคำถามที่เชื่อมโยงสู่ปรากฏการณ์ และตั้งสมมติฐานที่สอดคล้องกับคำถามได้ด้วยตนเอง ดังนั้น *ครูควรสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้อย่างอิสระ เพื่อให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างเสรี ผ่านแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ระดมความคิดสู่การตั้งคำถามต่อปรากฏการณ์ร่วมกัน*	 
<u>ขั้นที่ 3 ลงมือปฏิบัติการเพื่อหาคำตอบ</u> ในขั้นนี้นักเรียนจะได้ลงมือปฏิบัติหาคำตอบร่วมกัน เพื่อนำข้อค้นพบมาใช้ในการอธิบายต่อปรากฏการณ์ ซึ่งครูต้องจัดกิจกรรมการสืบเสาะหาความรู้ที่หลากหลาย ที่ไม่เน้นกิจกรรมการทดลองเพียงอย่างเดียว พร้อมทั้งจัดเตรียมสื่อที่สอดคล้องกับบริบทและเนื้อหาให้กับนักเรียน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนอยากที่จะค้นหาคำตอบตื่นตัวในการเรียนรู้อยู่เสมอ และให้เข้าใจในปรากฏการณ์อย่างลึกซึ้ง เช่น การใช้สื่อแบบจำลอง แอพพลิเคชั่นเกม หรือคลิปวิดีโอการ์ตูน ส่งเสริมบรรยากาศในการเรียนรู้ที่เป็นอิสระและดำเนินไปอย่างสนุกสนาน ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต้องดำเนินควบคู่ไปกับการเสริมแรงทางบวกให้กับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น พร้อมทั้งกำหนดเงื่อนไขในการทำงาน โดยการหมุนเวียนบทบาทหน้าที่ เพื่อให้นักเรียนมีบทบาทอย่างชัดเจน และควรให้คำแนะนำ เน้นย้ำถึงความสำคัญ	 

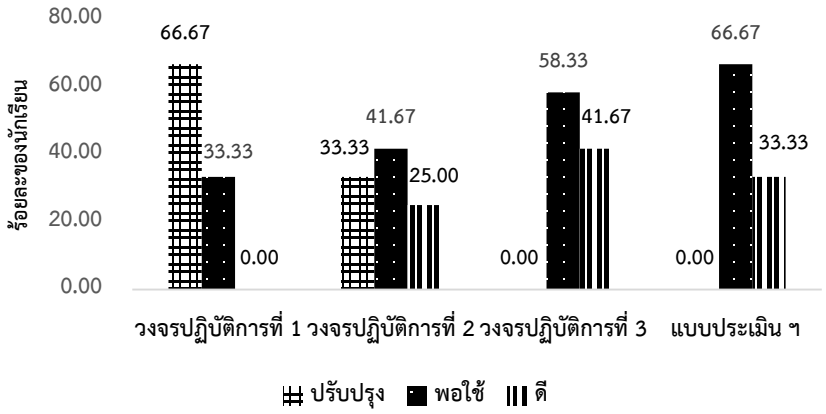
ของการเลือกแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และการอ้างอิงที่ถูกต้องตามหลักวิทยาศาสตร์ให้กับนักเรียน

ดังนั้น *ครูควรกำหนดเงื่อนไขในการทำงานส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักบทบาทหน้าที่ของตนเอง เรียนรู้ผ่านกิจกรรมการสืบเสาะที่หลากหลาย เลือกใช้แหล่งข้อมูลและหลักฐานที่น่าเชื่อถือ เพื่อนำไปสู่การอธิบายต่อปรากฏการณ์*

แนวทางการจัดการเรียนรู้	**ภาพกิจกรรมการเรียนรู้**
<u>ขั้นที่ 4 ตรวจสอบความเข้าใจผ่านกลวิธีการคิดเป็นภาพ</u> ในขั้นนี้นักเรียนร่วมกันสังเคราะห์ความรู้ โต้แย้งหาข้อสรุปผ่านการเชื่อมโยงหลักฐานที่ค้นพบจากการทำกิจกรรม และนำข้อสรุปที่ได้ของกลุ่มตนเองมาสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่ เพื่อนำไปสู่การอธิบายต่อปราฏการณ์ผ่านกลวิธีการคิดเป็นภาพ และผ่านการเล่าเรื่องแบบ Story telling ครูเน้นย้ำให้นักเรียนสรุปองค์ความรู้ผ่านการวาดภาพตามข้อค้นพบของกลุ่มตนเองโดยเชื่อมโยงเนื้อหาทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถนำไปเป็นสื่อกลางในการประกอบการอธิบายต่อปรากฏการณ์ได้อย่างถูกต้อง พร้อมให้นักเรียนทำกิจกรรมส่งเสริมการสื่อสารด้านการพูด โดยการฝึกซ้อมนำเสนอด้วยการอัดคลิปวิดีโอการนำเสนอลงในไลน์กลุ่มห้องเรียนเพื่อให้นักเรียนกล้านำเสนอผลงานมากขึ้น อีกทั้งครูได้มีการเพิ่มภาษาไทหล่มมาเป็นทางเลือกในการนำเสนอ ทำให้นักเรียนมีความมั่นใจในการนำเสนออย่างเห็นได้ชัด ส่งผลให้บรรยากาศในชั้นเรียนดูเป็นกันเองมากขึ้น และเป็นการส่งเสริมการสื่อสารวิทยาศาสตร์ด้านการพูดของนักเรียน ดังนั้น *การตรวจสอบความเข้าใจผ่านการคิดเป็นภาพ ช่วยให้นักเรียนเห็นภาพที่เป็นรูปธรรมและเข้าใจต่อปรากฏการณ์มากยิ่งขึ้น พร้อมนำมาเป็นสื่อกลางประกอบการอธิบายต่อปรากฏการณ์ร่วมกับการใช้ภาษาที่สองเป็นตัวเลือกในการนำเสนอ ส่งเสริมให้นักเรียนมีความมั่นใจ และมีพัฒนาการสื่อสารด้านการพูดให้ดียิ่งขึ้น*	  

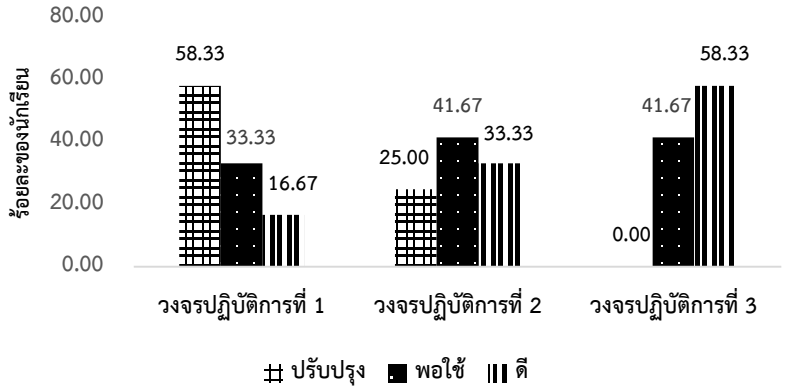
ตอนที่ 2 ผลการศึกษาการพัฒนาความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับกลวิธีการคิดเป็นภาพ เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ แบบบันทึกกิจกรรมและแบบประเมินความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ด้านการเขียน พบว่า ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 นักเรียนส่วนใหญ่มีระดับความสามารถการสื่อสารวิทยาศาสตร์ด้านการเขียนจัดอยู่ในระดับปรับปรุง เท่ากับร้อยละ 66.67 แต่ในวงจรปฏิบัติการที่ 3 พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ เท่ากับร้อยละ 58.33 และอยู่ในระดับดี เท่ากับร้อยละ 41.67 จะเห็นได้ว่าไม่มีนักเรียนที่ถูกจัดอยู่ในระดับปรับปรุง ซึ่งพบว่า นักเรียนมีแนวโน้มในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ด้านการเขียนที่ดีขึ้นตามลำดับในแต่ละวงจรปฏิบัติการหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับหลังการจัดการเรียนรู้ ที่ระดับความสามารถจัดอยู่ในระดับพอใช้ถึงดี ดังนี้



แผนภูมิ 1 แสดงสรุประดับความสามารถการสื่อสารวิทยาศาสตร์ด้านการเขียนระหว่างการจัดการเรียนรู้และหลังการจัดการเรียนรู้

ทั้งนี้ในการวิเคราะห์แบบประเมินความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ด้านการพูด จากการสังเกตพฤติกรรมการนำเสนอหน้าชั้นเรียน ทำการประเมินระดับความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ด้านการพูดโดยผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมสังเกต พบว่า วงจรปฏิบัติการที่ 1 นักเรียนส่วนใหญ่มีระดับความสามารถการสื่อสารวิทยาศาสตร์ด้านการพูดจัดอยู่ในระดับปรับปรุง เท่ากับร้อยละ 58.33 แต่ในวงจรปฏิบัติการที่ 3 พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี เท่ากับร้อยละ 58.33 และอยู่ในระดับพอใช้ เท่ากับร้อยละ 41.67 จะเห็นได้ว่าไม่มีนักเรียนที่ถูกจัดอยู่ในระดับปรับปรุง ปรับปรุง ดังนี้



แผนภูมิ 2 แสดงสรุประดับความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ด้านการพูดทั้ง 3 วงจรปฏิบัติการ

อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า จากการศึกษาผลของการพัฒนาความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ในระหว่างการจัดการเรียนรู้และหลังการจัดการเรียนรู้ ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับกลวิธีการคิดเป็นภาพ เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า การสื่อสารด้านการเขียนของนักเรียนและการสื่อสารด้านการพูดของนักเรียนมีผลที่สอดคล้องกัน และมีแนวโน้มที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องในแต่ละวงจรปฏิบัติการซึ่งอยู่ในระดับพอใช้ถึงดี เมื่อจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับกลวิธีการคิดเป็นภาพ โดยพบว่านักเรียนสามารถสื่อสารวิทยาศาสตร์ด้านการเขียนและด้านการพูดดีขึ้นตามองค์ประกอบของการสื่อสารวิทยาศาสตร์

อภิปรายผลการวิจัย

แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับกลวิธีการคิดเป็นภาพ เพื่อพัฒนาความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน

ขั้นที่ 1 การสังเกตปรากฏการณ์ ในขั้นนี้ครูเลือกปรากฏการณ์ใกล้ตัวที่เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน โดยคำนึงถึงบริบทและวัยของนักเรียน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความเข้าใจและเชื่อมโยงไปสู่การอธิบายต่อปรากฏการณ์หลักได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับ Deahler & Felsom (2016) ที่กล่าวว่า ปรากฏการณ์ที่เป็นจุดเริ่มต้นต้องเป็นที่น่าสนใจ กระตุ้นความอยากรู้แก่นักเรียน เหมาะสมกับระดับความรู้ และความสามารถของนักเรียน และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดเกิดความสงสัยและอยากที่จะหาคำตอบ และในการสังเกตปรากฏการณ์ควรมีการเลือกใช้สื่อที่หลากหลายในการนำเสนอปรากฏการณ์ต่อนักเรียน เพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจต่อปรากฏการณ์ได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ Barak & Hussein-Farraj (2013 : 619–636) ที่กล่าวว่า การใช้

สื่อเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนรู้ จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดจินตนาการถึงการเกิดปรากฏการณ์ได้ดี

ขั้นที่ 2 ตั้งคำถามต่อปรากฏการณ์ เป็นขั้นที่นักเรียนได้สำรวจแนวคิดของตนเองและเพื่อนที่ได้จากขั้นการสังเกตปราฏการณ์ผ่านการทำกิจกรรมกลุ่ม การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ร่วมกันระดมความคิดเพื่อสรุปประเด็นคำถามต่อปรากฏการณ์ที่ครูกำหนดให้ รวมถึงครูต้องส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้ให้เป็นกันเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดของตนเองอย่างเสรี เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนกล้าแสดงความคิดเห็นและส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ หัสวนัส เพ็งสันเทียะ (2564 : 1) ที่กล่าวว่า การสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนให้มีความแปลกใหม่ สนุกสนาน มีอิสระในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจะส่งเสริมนักเรียนให้มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน รวมทั้งมีพฤติกรรมการแสดงออกทางความคิดมากขึ้น

ขั้นที่ 3 ลงมือปฏิบัติการเพื่อหาคำตอบ ในขั้นนี้นักเรียนจะได้ลงมือปฏิบัติหาคำตอบร่วมกัน เพื่อนำข้อค้นพบมาใช้ในการอธิบายต่อปรากฏการณ์ ซึ่งครูต้องจัดกิจกรรมการสืบเสาะหาความรู้ พร้อมทั้งจัดเตรียมสื่อที่สอดคล้องกับบริบทและเนื้อหาให้กับนักเรียน เพื่อให้เข้าใจในปรากฏการณ์อย่างลึกซึ้ง ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต้องดำเนินควบคู่ไปกับการเสริมแรงทางบวกให้กับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น ส่งเสริมบรรยากาศในการเรียนรู้ที่เป็นอิสระ ดังที่ พิมพาพัญ ทองกิ่ง (2563 : 50-59) กล่าวว่า ลักษณะของบรรยากาศที่เป็นอิสระซึ่งเป็นบรรยากาศชั้นเรียนเชิงบวก จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนให้ดียิ่งขึ้น พร้อมทั้งกำหนดเงื่อนไขในการทำงาน โดยการหมุนเวียนบทบาทหน้าที่ เพื่อให้นักเรียนมีบทบาทอย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปาริชาต ผาสุก (2559 : 1) ที่พบว่า การจัดกิจกรรมที่นักเรียนได้กำหนดหน้าที่ของตนเองและสร้างกฎที่ใช้ร่วมกันทั้งในกลุ่มของตนและในชั้นเรียนจะทำให้เข้าใจบทบาทของตนเองมากขึ้น

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบความเข้าใจผ่านกลวิธีการคิดเป็นภาพ เป็นขั้นที่นักเรียนร่วมกันสังเคราะห์ความรู้ โต้แย้งหาข้อสรุปผ่านการเชื่อมโยงหลักฐานที่ค้นพบจากการทำกิจกรรม และนำข้อสรุปที่ได้ของกลุ่มตนเองมาสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่ เพื่อนำไปสู่การอธิบายต่อปราฏการณ์ผ่านกลวิธีการคิดเป็นภาพ และผ่านการเล่าเรื่องแบบ Story telling ซึ่งเป็นแนวทางส่งเสริมให้นักเรียนสามารถสื่อสาร และเข้าใจในเนื้อหาทางวิทยาศาสตร์ได้ง่ายขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Smajdek and Selan (2016 : 1) ที่กล่าวว่า การวาดภาพเพื่อใช้ สื่อความหมายแทนคำพูดหรือตัวอักษร สามารถทำให้นักเรียนจดจำและเข้าใจเนื้อหาในวิชาได้มากยิ่งขึ้น ในการทำกิจกรรมครูต้องให้คำแนะนำเพื่อให้นักเรียนสามารถออกแบบภาพได้อย่างถูกต้อง สามารถนำไปเป็นสื่อกลางในการประกอบการอธิบายปรากฏการณ์ได้ รวมถึงจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมสื่อสารด้านการพูดผ่านฝึกซ้อมการนำเสนอด้วยการอัดคลิปวิดีโอการนำเสนอลงในไลน์กลุ่มห้องเรียน เพื่อให้เพื่อนสะท้อนการนำเสนอ และเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนการนำเสนอจริงหน้าชั้นเรียน สอดคล้องกับ ศิโรรัตน์ เตชะแก้ว (2563 : 1) กล่าวว่า การนำเสนอหน้าห้องเรียนเป็นการฝึกฝนและพัฒนาทักษะการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ด้านการพูดของนักเรียน อีกทั้งครูได้มีการเพิ่มภาษาไทหล่มมาเป็นทางเลือกในการนำเสนอ ทำให้นักเรียนมีความมั่นใจในการนำเสนออย่าง

เห็นได้ชัด ส่งผลให้บรรยากาศในชั้นเรียนดูเป็นกันเองมากขึ้น และเป็นการส่งเสริมการสื่อสารวิทยาศาสตร์ด้านการพูดของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ อภิวรรณ แก้วภูสี (2556 : 1) ที่กล่าวว่า การส่งเสริมการสื่อสารด้านการพูดนั้นจำเป็นต้องสร้างบรรยากาศให้เหมาะสมไม่เคร่งครัด และเอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน

ผลการศึกษาการพัฒนาความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับกลวิธีการคิดเป็นภาพ เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทั้ง 3 วงจรปฏิบัติการ พบว่า การสื่อสารวิทยาศาสตร์ด้านการเขียนและด้านการพูดของนักเรียนมีผลที่สอดคล้องกัน และมีแนวโน้มที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องในแต่ละวงจรปฏิบัติการเพิ่มขึ้นจากระดับพอใช้เป็นระดับดี โดยใช้การจัดการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนฝึกการเขียนวิเคราะห์และตั้งคำถามต่อปรากฏการณ์ผ่านแบบบันทึกกิจกรรม การนำข้อค้นพบที่ได้จากการทำกิจกรรมเขียนอธิบายต่อปรากฏการณ์โดยเชื่อมโยงเนื้อหาทางวิทยาศาสตร์ และเขียนสรุปองค์ความรู้ผ่านการวาดภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ ศิโรรัตน์ เตชะแก้ว (2563 : 1) ที่กล่าวว่า ทักษะด้านการเขียนสามารถพัฒนาได้โดยการเขียนสรุปประเด็นของเรื่องราววิทยาศาสตร์ การจดบันทึก และการจัดการเรียนรู้โดยส่งเสริมให้นักเรียนออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียนผ่านการเล่าเรื่องแบบ Story telling เพื่อสะท้อนถึงความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาทางวิทยาศาสตร์ที่เชื่อมโยงต่อปรากฏการณ์ โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน รวมถึงเพิ่มภาษาไทหล่มมาเป็นทางเลือกในการนำเสนอ ทำให้นักเรียนมีความมั่นใจในการนำเสนอ อีกทั้งมีการสื่อสารวิทยาศาสตร์ด้านการพูดที่ดีขึ้น สอดคล้องกับ อภิวรรณ แก้วภูสี (2556 : 1) ที่กล่าวว่า การส่งเสริมการสื่อสารด้านการพูดนั้นจำเป็นต้องสร้างบรรยากาศให้เหมาะสมไม่เคร่งครัด และเอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนด้านการพูดของนักเรียน

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับกลวิธีการคิดเป็นภาพมีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนสื่อสารวิทยาศาสตร์ได้ดีขึ้นผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย การสรุปองค์ความรู้ผ่านการคิดเป็นภาพ เพื่อสื่อกลางประกอบการอธิบายโดยนำเสนอเป็นการเล่าเรื่องแบบ Story telling ร่วมกับการใช้ภาษาที่สองเป็นตัวเลือกในการนำเสนอ ส่งผลให้นักเรียนมีความเข้าใจต่อวิทยาศาสตร์มากขึ้น และสามารถสื่อสารวิทยาศาสตร์ได้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1.1 ปรากฏการณ์ที่เลือกใช้ควรที่ใกล้ตัวนักเรียน โดยคำนึงถึงความเหมาะสมของบริบท และธรรมชาติการเรียนรู้ของนักเรียน รวมถึงปรากฏการณ์หรือสถานการณ์อื่นที่จะนำมาเชื่อมโยงปรากฏการณ์หลักควรมีความสอดคล้องกัน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความเข้าใจและเชื่อมโยงไปสู่การอธิบายต่อปรากฏการณ์หลักได้ดี

1.2 การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับกลวิธีการคิดเป็นภาพ เพื่อพัฒนาความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ ควรสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็นอิสระ จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมการสื่อสารได้มากขึ้น และควรดำเนินควบคู่ไปกับการเสริมแรงทางบวกให้กับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี

1.3 ครูควรส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ด้านการพูด โดยให้นักเรียนนำเสนอหน้าชั้นเรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น การแสดงบทบาทสมมติ เทคนิคสำนักงานข่าว เพื่อให้นักเรียนสามารถนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปเชื่อมโยงหรือยกตัวอย่างเหตุการณ์ที่พบได้ในชีวิตประจำวัน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากงานวิจัยนี้พบว่า ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับกลวิธีการคิดเป็นภาพ นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นที่หลากหลายในการสร้างสรรค์รูปแบบการนำเสนอประกอบการสื่อสาร ดังนั้นควรส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ควบคู่กับการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์

เอกสารอ้างอิง

ทิศนา แขมมณี. (2555). *ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่ออการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.* กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธนกร อรรจนาวัฒน์. (2558). *การพัฒนาความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์และการทางานเป็นทีมโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.* วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปาริชาต ผาสุข. (2559). *การพัฒนาสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ เรื่อง ระบบย่อยอาหารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแบบ DEEPER scaffolding framework.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

พิมพาพัญ ทองกิ่ง. (2563). บทบาทครูกับการจัดบรรยากาศชั้นเรียนเชิงบวกในศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์สาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.* 4 (1), 50-59.

วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง. (2558). จากโลกสู่ไทย ทิศทางใหม่ของการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21 ปรับห้องเรียนเปลี่ยนอนาคต: ทักษะการคิดแบบผู้เชี่ยวชาญ และการสื่อสารที่ซับซ้อน (ตอนที่ 1). *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 18 กรกฎาคม 2565 แหล่งที่มา https://thaipublica.org/2015/03/education-for-the-future_1/

ศิโรรัตน์ เตชะแก้ว. (2563). *การพัฒนาทักษะการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบประสาท และระบบโครงร่างและการเคลื่อนไหวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทาง*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

สาริญา และสุม. (2560). *ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา ทักษะการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

สิรินภา กิจเกื้อกูล. (2557). *การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ทิศทางสำหรับครูศตวรรษที่ 21*. เพชรบูรณ์: จุลดิสการพิมพ์.

สำนักทดสอบทางการศึกษา. (2555). *คู่มือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

หัสวนัส เพ็งสันเทียะ. (2563). *ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

อภิวรรณ แก้วภูสี. (2556). *ความสามารถในการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่ม*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

Barak, M., & Hussein-Farraj, R. (2013).Integrating model based learning and animations forenhancing students' understanding of proteins structure and function.Res. Sci. Educ. 43 (2), 619–636

Kulgemeyer, C & Schecker, H. (2013). Students explaining science assessment of sciencecommunication competence. *Research in Science Education.* 43, 2235-2256.

Smajdek,A., & Selan, J.(2016). The Impact of Active Visualisation of High School Students on the Ability to Memorise Verbal Definitions.University of Ljubljana.

Zhukov, T. (2015). Phenomenon-based Learning: What is PBL?. *Online.* Retrieved July 19, 2022, from https://www.noodle.com/articles/phenomenon-based-learning-what-is-pbl

ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการดำเนินงานระบบประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา

Digital Era Leadership of School Administrators Affecting Educational Quality Assurance System Implementation of Schools

สมาน ประวันโต
วิทยาลัยพิชญบัณฑิต
Saman Prawanto
Pitchayabandit College, Thailand
E-mail: Saman.p2566@gmail.com

****

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้เป็นประเภทการวิจัยปริมาณและมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา 2) ศึกษาการดำเนินงานตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา 3) ศึกษาความสัมพันธ์ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับการดำเนินงานตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา และ 4) ศึกษาอำนาจพยากรณ์ของภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการประกันคุณภาพของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู จำนวน 323 คน โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางเครจซี่และมอร์แกน และการสุ่มอย่างง่ายแบบมีสัดส่วน เครื่องมือการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม และการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก 2) การดำเนินงานระบบประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก 3) ความสัมพันธ์ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับการดำเนินงานตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา มีความสัมพันธ์กันเป็นบวกทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับ ปานกลาง ($rxy = 0.38$) และ 4) ผลการวิเคราะห์อำนาจพยากรณ์ พบว่า มีองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ การทำงานเป็นทีมและมีส่วนร่วม ความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ วัฒนธรรมในโลกดิจิทัล และทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล ตามลำดับ สามารถพยากรณ์การดำเนินงานระบบประกันคุณภาพทางการศึกษาของสถานศึกษา ได้ดีที่สุดถึงร้อยละ 57.00 ($R^2 = 0.57$)

*วันที่รับบทความ : 3 พฤษภาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 3 สิงหาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 7 สิงหาคม 2566
Received: May 3 2023; Revised: August 3 2023; Accepted: August 7 2023

คำสำคัญ: ภาวะผู้นำยุคดิจิทัล; ผู้บริหารสถานศึกษา; ระบบประกันคุณภาพการศึกษา

Abstracts

This research article were a quantitative research type and the purposes for: 1) to study the level of digital era leadership of school administrators; 2) to study the educational quality assurance system implementation of schools; 3) to study the relationship between digital era leadership of school administrators and he educational quality assurance system implementation of schools; and 4) to study the prediction power of digital era leadership of school administrators affecting educational quality assurance system implementation of schools under the Secondary Educational Service Area Office Loei Nong Bua Lam Phu. The sample was 323 teachers in schools under the Secondary Educational Service Area Office Loei Nong Bua Lam Phu. The sample size was determined according to the Krejcie and Morgan table, and a proportional simple random sampling was conducted. The tool used was a rating scale questionnaire. Data were analyzed using statistics, including mean, standard deviation, correlation coefficient and stepwise multiple regression analysis.

The findings of this study were as follow: 1) the level of digital era leadership of school administrators was in 'much' level. 2) the educational quality assurance system implementation of schools was in 'much' level. 3) There was a mediocre (r_{xy}=.38) positive relationship between digital era leadership of school administrators and the educational quality assurance system implementation and the level of significance is 0.01. and 4) The results of effect were 4 aspects include Team Work, Visionary Leadership, Culture in the Digital Age and Technology Skills could produce changes on the educational quality assurance system implementation of schools at the percentage of 57 (R^2 = 0.57).

Keywords: Digital era Leadership; School Administrators; Educational Quality Assurance

บทนำ

เมื่อก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัล (Digital Era) ทุกอย่างมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและเป็นไปอย่างก้าวกระโดด เทคโนโลยีดิจิทัลทำให้เกิดรูปแบบการดำเนินชีวิตใหม่ ทั้งในด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม และมีผลกระทบต่อการบริหารจัดการสถานศึกษาเป็นอย่างมาก เพราะยุคดิจิทัลเป็นยุคที่ทุกคนสามารถเข้าถึงอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีที่มีความรวดเร็วในการสื่อสาร การส่งผ่านข้อมูลความรู้ต่างๆ ที่มีอยู่ในสังคมไม่ว่าจะเป็นข่าวสาร ภาพ หรือวิดีโอ ที่ส่งได้อย่างรวดเร็วทุกที่และทุกเวลา ดังนั้น ผู้บริหารการศึกษาจึงมีความจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนทัศนคติและแนวคิดการบริหารของตนเองให้ทันต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น (จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์, 2564 : 2-3) สิ่งสำคัญที่ผู้บริหาร ครู และผู้นำด้านเทคโนโลยีให้ความสำคัญและจำเป็นต้องรู้เกี่ยวกับการบูรณาการเทคโนโลยีในปัจจุบัน เพื่อสนับสนุนดิจิทัลมี 5 ข้อที่ควรพิจารณาคือ ความเป็นผู้นำที่มีวิจัยทัศน์ มีวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล มีการปรับปรุงระบบ ความเป็นเลิศในการประกอบอาชีพ และการเป็นพลเมืองดิจิทัล (Larson, Miller, & Ribble, 2010 : 12-15 ; Zhong, L., 2017 : 3) และการก้าวสู่การเป็น "คน" ที่มีคุณภาพ และเป็นที่ต้องการสังคมในยุคของดิจิทัล จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องพัฒนา

ทักษะทางด้านไอทีอย่างน้อย 6 ด้านด้วยกัน คือ 1) ทักษะการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยี 2) ทักษะของการค้นหาและนำไปใช้งาน 3) ทักษะการสอน และเรียนรู้ ทักษะในด้านนี้ เป็นทักษะที่ต้องอาศัยความร่วมมือกัน 4) ทักษะการสื่อสาร และความร่วมมือ 5) ทักษะสร้างและนวัตกรรม และ 6) ทักษะอัตลักษณ์และสุขภาวะหรือการเข้าสู่โลกยุคดิจิทัล อย่างมีความปลอดภัย เพราะยิ่งเทคโนโลยีเจริญก้าวหน้ามากเท่าใด ย่อมหมายถึงการที่เราจะได้พบเจอกับความเสี่ยงต่อการใช้งาน การจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนที่เป็นกลุ่มเด็ก ที่เกิดในยุคดิจิทัล โดยครูและผู้บริหารสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มบุคคลที่เกิดก่อนที่จะมีการใช้ดิจิทัลอย่างแพร่หลาย นับเป็นความท้าทายในการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัลอย่างมาก ผู้บริหารสถานศึกษาต้องทำความเข้าใจว่าผู้เรียนในยุคนี้ มีการเรียนรู้อย่างไร และจะทำอย่างไรให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรม หรือแนวทางใหม่ๆ ที่จะเชื่อมโยง ความคิด ความรู้ โดยใช้เทคโนโลยีเป็นตัวส่งผ่านไปยังผู้เรียนยุคดิจิทัล (จิณณวัตร ปะโคทัง, 2561 : 281-282)

การประกันคุณภาพการศึกษาเป็นกระบวนการที่ได้ถูกกำหนดขึ้นเป็นแนวทางปฏิบัติ เพื่อให้มีความมั่นใจว่าสถานศึกษานั้นได้มาตรฐานการศึกษาที่ผ่านการประเมินเรียบร้อย ทำให้สถานศึกษาเป็นที่พึงพอใจของผู้รับบริการสถานศึกษาดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาตามกฎหมายที่ได้กำหนดไว้ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2553 : 22) ดังเช่น การประกันคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 1 ได้ดำเนินการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาตามกฎกระทรวงว่าด้วยระบบ หลักเกณฑ์และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ.2553 ได้ 8 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) กำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา 2) จัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษาที่มุ่งคุณภาพตามมาตรฐานการ ศึกษาของสถานศึกษา 3) จัดระบบบริหารและสารสนเทศ 4) ดำเนินงานตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา 5) จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพการศึกษา 6) จัดให้มีการประเมินคุณภาพภายในตามมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา 7) จัดทำรายงานประจำปีที่เป็นรายงานประเมินคุณภาพภายใน และ 8) จัดให้มีการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 1, 2563 : 16) การดำเนินงานด้านประกันคุณภาพยังพบว่า มีปัญหาและอุปสรรคหลายประการคือ การปฏิบัติงานไม่เป็นปัจจุบันเป็นเพียงเพื่อรับการประเมินในแต่ละครั้ง สถานศึกษาสวนใหญ่ยังขาดการเก็บข้อมูลการดำเนินงานโครงการหรือกิจกรรมต่างๆ ให้เป็นปัจจุบัน ความเข้าใจและความร่วมมือของบุคลากรในสถานศึกษาเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการลงมือปฏิบัติงาน แต่ก็ยังเข้าใจไม่ตรงกันในหลักเกณฑ์ของการประเมินการอบรมผู้บริหาร ครู และบุคลากรภายในสถานศึกษาที่เกี่ยวของกับระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษายังไม่เพียงพอ แสดงให้เห็นถึงความไม่เข้าใจหลักเกณฑ์การประเมินที่ตรงประเด็นการมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาระบบคุณภาพภายใน และเตรียมรับการประกันคุณภาพภายนอกยังไม่ตรงประเด็น ไม่ครอบคลุมกับหลักแนวทางในการประเมินสถานศึกษาให้ได้มาตรฐานการศึกษา การประสานงานของหน่วยงานหลักของสถานศึกษาหรือหน่วยงานต้นสังกัดยังไม่เชื่อมโยง ในการประสานงานยังเป็นแค่การประสานงาน

เพื่อรับการประเมิน เพียงอยางเดียวและประเด็นหลักคือ สถานศึกษายังไมจริงจัง หรือไมเขมงวดในการลงมือปฏิบัติของบุคลากรไมจริงจังทำใหขอมูลและหลักฐานเพื่อนำมาทำรายงานนั้นไมไดครบตามเกณฑกำหนด ทำใหสถานศึกษาขาดความมั่นใจในการดำเนินงาน หรือไมมีการบูรณาการระบบการประกันคุณภาพใหเขากับการดำเนินงานภายในสถานศึกษา บุคลากรส่วนใหญยังไมเห็นความสำคัญ ขาดความรู ความเขาใจในรูปแบบ และวิธีการประกันคุณภาพทุกประเด็น ในการลงมือปฏิบัติและขาดความรวมมือของบุคลากรภายในสถานศึกษาอยางจริงจัง จากการกำหนดระบบหลักเกณฑ วิธีการประกันคุณภาพ และการกำหนดมาตรฐานและตัวบงชี้ของแตละหนวยงานมีปญหาดานเอกภาพและเอกลักษณ์ที่ตองมีการปรับใหเชื่อมโยงและสอดรับกันมากยิ่งขึ้นและการนำผลการประกันคุณภาพภายในไปใช และการเผยแพรผลตอสาธารณชน ยังกระทำจำกัดและไมเห็นผลเปนรูปธรรม (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2553 : 22)

จากปัญหาและอุปสรรคหลายประการในการดำเนินงานประกันคุณภาพในสถานศึกษาที่กล่าวข้างต้นนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในการดำเนินงานประกันคุณภาพในสถานศึกษา ซึ่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู มีโรงเรียนในสังกัดจำนวน 52 โรงเรียน บุคลากรประกอบด้วย ผู้อำนวนการจำนวน 49 คน รองผู้อำนวยการ จำนวน 76 คน และข้าราชการครูจำนวน 1,916 คน รวมเป็นจำนวน 2,041 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู, 2565 : ออนไลน์) มีหน้าที่และภารกิจในการดำเนินงานประกันคุณภาพในสถานศึกษาทุกโรงเรียน ในฐานะที่ผู้วิจัยมีหน้าที่การงานด้านการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในเขตพื้นที่ดังกล่าว และมีส่วนช่วยพัฒนาและส่งเสริมให้ผู้บริหารสถานศึกษาที่สนใจพัฒนาตนเองด้านคุณวุฒิให้สูงขึ้น จึงมีความสนใจที่จะศึกษาผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาที่อยู่ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู ที่ส่งผลต่อการประกันคุณภาพของสถานศึกษา โดยศึกษาภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหาร การดำเนินงานตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา ความสัมพันธ์ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับการดำเนินงานตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา และการศึกษาอำนาจพยากรณ์ของภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการประกันคุณภาพของสถานศึกษา เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงานระบบประกันคุณภาพของสถานศึกษาให้มีมีคุณภาพ และสามารถจัดการศึกษาที่มีคุณภาพภายใต้การเปลี่ยนแปลงของระบบการศึกษาที่เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อไปอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา

2. เพื่อศึกษาการดำเนินงานตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา

3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับการดำเนินงานตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา

4. เพื่อการศึกษาอำนาจพยากรณ์ของภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการประกันคุณภาพของสถานศึกษา

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยออกแบบเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1.1 ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา เป็นความสามารถหรือกระบวนการที่เป็นปฏิสัมพันธ์ของผู้บริหารต่อการเปลี่ยนแปลง สร้างความร่วมมือและการเรียนรู้ร่วมกัน พัฒนาความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม และความสามารถในการโน้มน้าวจูงใจบุคคล เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร โดยผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดที่ได้จากผลการสังเคราะห์องค์ประกอบของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งได้จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีของนักวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ จำนวน 10 คน ได้แก่ สกาวรัตน์ เมืองจันทร์ และกัญญ์รัชการย์ เลิศอมรศักดิ์ (2565 : 1283) ; เลอศักดิ์ ตามา และสุมาลี ศรีพุทธรินทร์ (2563 : 224-240); กมลทิพย์ อินแก้วเครือ (2564 : 985) ; ชัยนาม บุญนิตย์ (2563 : 137-149) ; รัชนีกร เศษโถ และเกรียงศักดิ์ ศรีสมบัติ (2565 : 107-125) ; ชัดสกร พิกุลทอง และสุวัฒน์ จุลสุวรรณ์ (2565 : 186) ; Larson, Miller, & Ribble (2010: 12-15) ; Mahoney & Khwaja (2016 : 77-98) ; Hayashi, & Fisher-Adams (2015 : 51-67) และนำข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์เนื้อหาจากเอกสารนำมาแสดงในรูปความถี่ และเลือกคุณลักษณะภาวะผู้นำยุคดิจิทัลที่มีความถี่ตั้งแต่ 5 ขึ้นไป ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 50 ของความถี่ทั้งหมด มาเป็นองค์ประกอบของภาวะผู้นำยุคดิจิทัล พบว่า ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษามีได้ทั้งหมด 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การมีวิสัยทัศน์ 2) การทำงานเป็นทีมและมีส่วนร่วม 3) การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล 4) การมีทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล 5) การลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง และ 6) การมีความคิดสร้างสรรค์

1.2 การดำเนินงานประกันคุณภาพทางการศึกษาของสถานศึกษา ยึดตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 กฎกระทรวงว่าด้วยระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ.2553 และประกาศคณะกรรมการประกันคุณภาพภายในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายใน ระดับ

การศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2554 จะต้องดำเนินการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ตามกฎกระทรวงว่าด้วยระบบ หลักเกณฑ์และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2553 ใน 8 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา 2) การจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา 3) การจัดระบบบริหารและสารสนเทศ 4) การดำเนินงานตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา 5) การติดตามตรวจสอบคุณภาพการศึกษา 6) การประเมินคุณภาพภายในตามมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา 7) การจัดทำรายงานประจำปีที่เป็นรายงานประเมินคุณภาพภายใน และ 8) การพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1, 2563 : 16)

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากรในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู ปีการศึกษา 2565 จำนวน 2,041 คน จำแนกเป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 125 คน และครูผู้สอน 1,916 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู, 2565 : ออนไลน์)

2.2 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู ปีการศึกษา 2565 จำนวน 323 คน จำแนกเป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 41 คน และครูผู้สอน 282 คน โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) (บุญชม ศรีสะอาด, 2560 : 43) และเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น (Nonprobability Sampling) แบบบังเอิญ (Accidental Sampling) (บุญชม ศรีสะอาด, 2560 : 44)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 การสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ข้อมูลที่ได้เป็นความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่เกี่ยวภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา และแบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินงานระบบประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้แบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ สถานภาพ เป็นแบบสำรวจรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหาร เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินงานระบบประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

3.2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.2.1 ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validly) และหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม (Index of Item Objective Congruence: IOC) และความเหมาะสมของแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยให้ตอบแบบประเมินเป็น 3 ระดับ คือ +1 แน่ใจว่าสอดคล้อง 0 ไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง และ -1 แน่ใจว่าไม่สอดคล้อง ได้ค่า IOC ของแบบสอบถามตอนที่ 2 และตอนที่ 3 อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ทุกข้อคำถาม ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน

3.2.2 ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยนำแบบสอบถามที่ได้รับการแก้ไขปรับปรุงจากทำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ไปทดลองใช้ (Try-Out) กับผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และนำแบบสอบถามที่ได้รับคืนจำนวน 30 ชุด มาตรวจให้คะแนนแล้วนำไปหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยหาจากสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's alpha coefficient; α) ตามวิธีของคอนบาค (บุญชม ศรีสะอาด, 2560 : 116-117) แล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมายของสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2544 : 28) พบว่า แบบสอบถาม ตอนที่ 2 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97 และตอนที่ 3 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู ปีการศึกษา 2565 จำนวน 323 คน โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้ 1) ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล โดยแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง และเก็บแบบสอบถามผ่านช่องทางออนไลน์โดยใช้ Google ฟอร์ม 2) เมื่อได้แบบสอบถามจำนวน 323 ชุด ครบแล้ว ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลในแบบสอบถาม และ3) นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาลงรหัส บันทึกข้อมูลในคอมพิวเตอร์ เพื่อวิเคราะห์และประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 วิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาและการดำเนินงานตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำผลที่วิเคราะห์ได้แปลความหมาย ดังนี้ ช่วงค่าเฉลี่ย 3.51-4.50, 3.51-4.50, 2.51-3.50, 1.51-2.50, และ 1.00-1.50 หมายถึง อยู่ในระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามลำดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560 : 121)

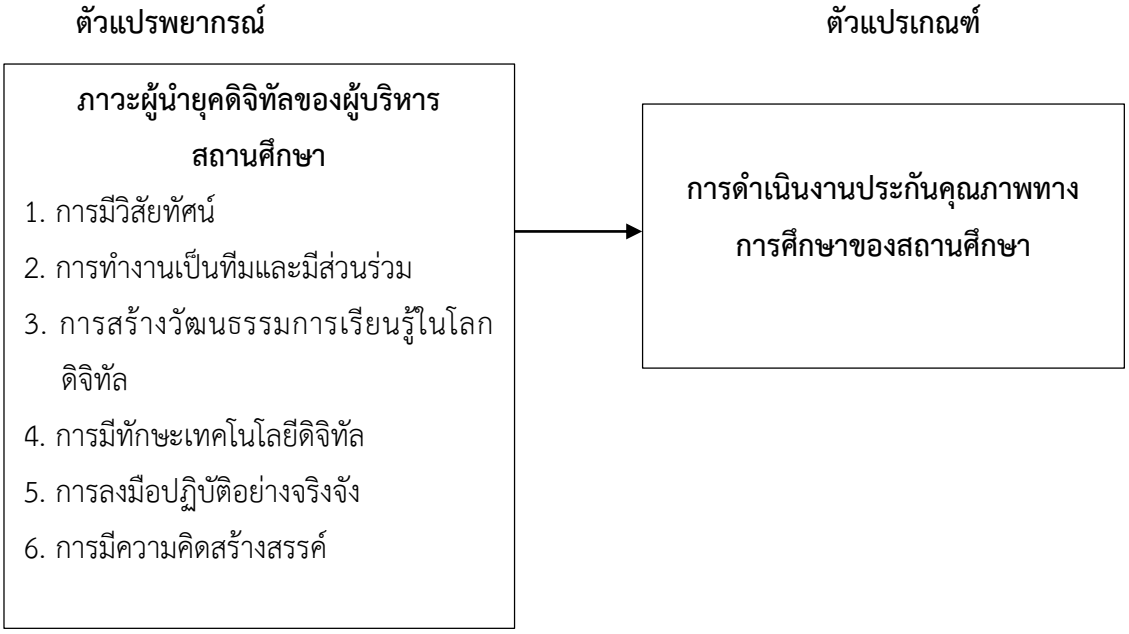
5.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาวะผู้นำกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษากับการประกันคุณภาพสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r_{xy}) ของเพียร์สัน โดยใช้เกณฑ์การแปลผล ดังนี้ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ช่วง 0.91-1.00, 0.71-0.90, 0.31-0.70,

0.01-0.30, และ 0.00 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และไม่มีความสัมพันธ์กัน ตามลำดับ (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2541 : 316)

5.3 วิเคราะห์ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการประกันคุณภาพสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู โดยใช้วิธีวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยใช้วิธี Stepwise (Stepwise Regression Analysis) เพื่อสร้าง สมการพยากรณ์

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยได้จากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้นำเสนอกรอบแนวคิดการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ตัวแปรพยากรณ์ คือ ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย 1) การมีวิสัยทัศน์ 2) การทำงานเป็นทีมและมีส่วนร่วม 3) การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล 4) การมีทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล 5) การลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง และ 6) การมีความคิดสร้างสรรค์ (สกาวรัตน์ เมืองจันทร์ และกัญญ์รัชการย์ เลิศอมรศักดิ์, 2565 : 1283 ; เลอศักดิ์ ตามา และสุมาลี ศรีพุทธรินทร์, 2563 : 224-240 ; กมลทิพย์ อินแก้วเครือ, 2564 : 985 ; ชัยนาม บุญนิตย์, 2563 : 137-149; รัชนีกร เศษโถ และเกรียงศักดิ์ ศรีสมบัติ, 2565 : 107-125; ชัดสกร พิกุลทอง และสุวัฒน์ จุลสุวรรณ์, 2565 : 186 ; Larson, Miller, & Ribble, 2010 : 12-15 ; Mahoney & Khwaja, 2016 : 77-98 ; Hayashi, & Fisher-Adams, 2015 : 51-67) และตัวแปรเกณฑ์ คือ การดำเนินงานประกันคุณภาพทางการศึกษาของสถานศึกษา ประกอบด้วย 1) การกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา 2) การจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา 3) การจัดระบบบริหารและสารสนเทศ 4) การดำเนินงานตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา 5) การติดตามตรวจสอบคุณภาพการศึกษา 6) การประเมินคุณภาพภายในตามมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา 7) การจัดทำรายงานประจำปีที่เป็นรายงานประเมินคุณภาพภายใน และ 8) การพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1, 2563 : 16) ดังภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้สรุปผลการวิจัยดังนี้

1. ผลการศึกษาภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู ดังแสดงตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ในภาพรวม

ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของสถานศึกษา (Digital Leadership of School Administrators: DLSD)	ระดับความคิดเห็น			
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับ
1. ความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership: VL)	4.16	0.61	มาก	1
2. การทำงานเป็นทีมและมีส่วนร่วม (Team Work: TW)	4.11	0.60	มาก	2
3. วัฒนธรรมในโลกดิจิทัล (Culture in the Digital Age: CDA)	3.92	0.56	มาก	5
4. ทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล (Technology Skills: TS)	3.73	0.69	มาก	6
5. การลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง (Serious Action: SA)	3.94	0.66	มาก	4
6. การมีความคิดสร้างสรรค์ (Being Creative: BC)	4.02	0.71	มาก	3
รวม	**4.09**	**0.59**	**มาก**	

จากตารางที่ 1 ผลการศึกษาภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ =4.09, S.D. =0.59) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ ($\bar{x}$ =4.16, S.D. =0.61) รองลงมา ได้แก่ การทำงานเป็นทีมและมีส่วนร่วม ($\bar{x}$ =4.11, S.D. =0.60) การมีความคิดสร้างสรรค์ ($\bar{x}$ =4.02, S.D. =0.71) การลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง ($\bar{x}$ =3.94, S.D. =0.66) วัฒนธรรมในโลกดิจิทัล ($\bar{x}$ =3.92, S.D. =0.56) และทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล ($\bar{x}$ =3.73, S.D. =0.69) ตามลำดับ

2. ผลการศึกษาการดำเนินงานตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู ดังแสดงตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การดำเนินงานประกันคุณภาพทางการศึกษาของสถานศึกษา

การดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา (Educational Quality Assurance: EQA)	**ระดับความคิดเห็น**			
	$\bar{x}$	S.D.	**แปลผล**	**ลำดับ**
1. การกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา	4.19	0.61	มาก	2
2. การจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา	4.02	0.69	มาก	5
3. การจัดระบบบริหารและสารสนเทศ	3.83	0.68	มาก	8
4. การดำเนินงานตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา	4.14	0.63	มาก	3
5. การติดตามตรวจสอบคุณภาพการศึกษา	3.98	0.61	มาก	7
6. การประเมินคุณภาพภายในตามมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา	4.04	0.68	มาก	4
7. การจัดทำรายงานประจำปีที่เป็นรายงานประเมินคุณภาพภายใน	4.01	0.62	มาก	6
8. การพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง	4.45	0.82	มาก	1
รวม	**4.32**	**0.53**	**มาก**	

จากตารางที่ 2 ผลการศึกษาการดำเนินงานตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ =4.32, S.D. =0.53) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้ออยู่ในระดับมากทุกข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ($\bar{x}$ =4.45, S.D. =0.82) รองลงมา ได้แก่ การกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา ($\bar{x}$ =4.19, S.D. =0.61) การดำเนินงานตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ($\bar{x}$ =4.14, S.D. =0.63) การประเมินคุณภาพภายในตามมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา ($\bar{x}$ =4.04, S.D. =0.68) การจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ($\bar{x}$ =4.02, S.D. =0.69) การจัดทำรายงานประจำปีที่เป็นรายงานประเมินคุณภาพภายใน ($\bar{x}$ =4.01, S.D. =0.62) การติดตามตรวจสอบคุณภาพการศึกษา ($\bar{x}$ =3.98, S.D. =0.61) และการจัดระบบบริหารและสารสนเทศ ($\bar{x}$ =3.83, S.D. =0.68) ตามลำดับ

3. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา กับการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา วิเคราะห์โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Coefficient of Correlation) ดังแสดงตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการศึกษาความสัมพันธ์ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับการดำเนินงานตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา

ตัวแปร	DLSD	VL	TW	CDA	TS	SA	BC	EQA	Tolerance	VIF
DLSD	1	.77**	.66**	.62**	.48**	.74**	.79**	.38**		
VL		1	.59**	.56**	.37**	.60**	.57**	.41**	.49	2.05
TW			1	.64**	.42**	.42**	.58**	.47**	.45	2.22
CDA				1	.62**	.60**	.53**	.41**	.40	2.51
TS					1	.57**	.47**	.16**	.55	1.82
SA						1	.70**	.25**	.36	2.80
BC							1	.27**	.41	2.45
EQA								1		

**p< 0.01

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการศึกษาความสัมพันธ์ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับการดำเนินงานตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู มีความสัมพันธ์กันเป็นบวกทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับ ปานกลาง (r_{xy}= .38) เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์ด้วยกัน พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .37 ถึง .79 ซึ่งมีค่าไม่เกิน .80 และเมื่อพิจารณาค่า Tolerance และ VIF พบว่า ค่า Tolerance อยู่ระหว่าง .36 ถึง .55 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.10 และค่า VIF อยู่ระหว่าง 1.82 ถึง 2.80 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 10 ดังนั้น จึงทำให้ไม่เกิดปัญหาภาวะความสัมพันธ์เชิงพหุคูณ (Multicollinearity)

4. ผลการศึกษาอำนาจพยากรณ์ของภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการประกันคุณภาพของสถานศึกษา วิเคราะห์โดยใช้วิธีการถดถอยพหุคูณ แบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) ดังแสงดตารางที่ 4-6

ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณ สัมประสิทธิ์สมการพยากรณ์ สัมประสิทธิ์ในการพยากรณ์ที่ปรับแก้ และค่าความคาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์

Stepwise / Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate (S.E.est)
1. TW	.47	.52	.52	.47
2. TW, VL	.50	.55	.54	.46
3. TW, VL, CDA	.51	.56	.55	.46
4. TW, VL, CDA, TS	.52	.57	.56	.46

**P<0.01

จากตารางที่ 4 ผู้วิจัยเลือกโมเดลที่ 4 ในการวิเคราะห์ผลการพยากรณ์สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าสู่สมการถดถอย โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) มีค่า .52 และสัมประสิทธิ์สมการพยากรณ์ (R^2) มีค่า .57 แสดงว่า ตัวแปรพยากรณ์ การทำงานเป็นทีมและมีส่วนร่วม (TW) ความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ (VL) วัฒนธรรมในโลกดิจิทัล (CDA) และทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล (TS) ตามลำดับ ส่งผลต่อการดำเนินงานระบบประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา ได้ร้อยละ 57 ค่าความคาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ (S.E.est) มีค่า .46

ตารางที่ 5 แสดงความแปรปรวนที่ได้จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบ Stepwise

Model	Source of Variation	SS	df	MS	F	p-Value
4	Regression	25.03	4	6.26	29.91	0.000**
	Residual	66.55	318			
	Total	91.58	322			

** p<0.01

จากตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 แสดงว่าอิทธิพลระหว่าง ตัวแปรเกณฑ์กับตัวแปรพยากรณ์ การทำงานเป็นทีมและมีส่วนร่วม (TW) ความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ (VL) วัฒนธรรมในโลกดิจิทัล (CDA) และทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล (TS) ที่ส่งผลต่อการดำเนินงานระบบประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา ในเชิงเส้นตรง ซึ่งสามารถนำไปสร้างสมการต่อไปได้

ตารางที่ 6 ค่าสถิติของภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการดำเนินงานระบบประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา

Variable	B	S.E.b	β	t	p
ค่าคงที่ (a)	2.26	.21		10.82	0.000**
การทำงานเป็นทีมและมีส่วนร่วม (TW)	.27	.06	.30	4.51	0.000**
ความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ (VL)	.14	.05	.16	2.62	0.009**
วัฒนธรรมในโลกดิจิทัล (CDA)	.22	.07	.23	3.10	0.002**
ทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล (TS)	.13	.05	.16	1.27	0.007**

** $p < 0.01$, R= .52, $R^2 = 0.57$, Adj. R^2= 0.56

จากตารางที่ 6 พบว่า ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย การทำงานเป็นทีมและมีส่วนร่วม (TW) ความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ (VL) วัฒนธรรมในโลกดิจิทัล (CDA) และทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล (TS) สามารถพยากรณ์หรือทำนายภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการดำเนินงานระบบประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับ .01 ได้ดีที่สุดถึงร้อยละ 57 และสามารถสร้างเป็นสมการพยากรณ์ในรูปของคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานได้ดังนี้

สมการในรูปแบบคะแนนดิบ

$$\hat{Y} = 2.26 + .27TW + .14VL + .22CDA + .13TS$$

สมการในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z} = .30TW + .16VL + .23CDA + .16TS$$

อภิปรายผลการวิจัย

1. ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหารสถานศึกษาที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู มีความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ มีการทำงานเป็นทีมและมีส่วนร่วม มีความคิดสร้างสรรค์ ได้ลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง สร้างวัฒนธรรมในโลกดิจิทัลให้กับองค์การ และมีทักษะที่ดีด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับ นารีรัตน์ คณาจันทร์ และวันทนา อมตาริยกุล (2563 : 157) ศึกษา ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการประกันคุรภาพในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา จังหวัดหนองบัวลำภู พบว่า ระดับภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาในระดับมัธยมศึกษา จังหวัดหนองบัวลำภูโดยรวมอยู่ระดับมาก เพราะผู้นำเชิงกลยุทธ์มีปัจจัยการกำหนดทิศทางเชิงกลยุทธ์ขององค์การ มีวิสัยทัศน์ร่วม มีการคิดเชิงปฏิบัติ มีความคาดหวังและการสร้างโอกาสสำหรับอนาคต ความคิดความเข้าใจระดับสูง และมีการสนับสนุนวัฒนธรรมองค์การที่มีประสิทธิภาพ ตามลำดับ และสอดคล้องกับ เลอศักดิ์ ตามา และสุมาลี ศรีพุทธรินทร์ (2564 : 225) ศึกษา ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการดำเนินงานระบบประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 พบว่า ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาโดยรวมอยู่ใน ระดับมาก และสอดคล้องกับ สกาวรัตน์ เมืองจันทร์ และกัญญ์รัชการย์ เลิศอมรศักดิ์ (2565 : 1286-1287) ศึกษาภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บรหารสถานศึกษา ที่พบว่า องค์ประกอบของภาวะผู้นำดิจิทัลที่สำคัญ ได้แก่ การมีวิสัยทัศน์ การเป็นผู้งานดิจิทัลได้อย่างคล่องแคล่ว การมีความสามารถในการนำข้อมูลมาใช้ การมีความเข้าใจในความรู้และทักษะความสามารถของคนในองค์กร และมีการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล

2. การดำเนินงานตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสถานศึกษาได้ดำเนินงานตามตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษา ดังนี้ มีการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง มีการกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา ดำเนินงานตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา มีการประเมินคุณภาพภายในตามมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา มีการจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ได้จัดทำรายงานประจำปีที่เป็นรายงานประเมินคุณภาพภายใน มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพการศึกษา และการจัดระบบบริหารและสารสนเทศ ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับ นารีรัตน์ คณาจันทร์ และวันทนา อมตาริยกุล (2563 : 157) ศึกษา ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการประกันคุรภาพในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา จังหวัดหนองบัวลำภู พบว่า ระดับการประกันคุณภาพ ภายในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา จังหวัดหนองบัวลำภู ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับ เลอศักดิ์ ตามา และสุมาลี ศรีพุทธรินทร์ (2564 : 225) ศึกษา ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการดำเนินงานระบบประกันคุณภาพ

การศึกษาของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 พบว่า การดำเนินงานระบบประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมาก

3. ความสัมพันธ์ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับการดำเนินงานตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา พบว่า ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาส่งผลต่อการดำเนินงานตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา โดยรวมมีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาทั้ง 6 องค์ประกอบ เป็นส่วนสำคัญในการดำเนินงานตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับ นารีรัตน์ คณาจันทร์ และวันทนา อมตาริยกุล (2563 : 159) ศึกษา ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการประกันคุรภาพในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา จังหวัดหนองบัวลำภู พบว่า ความสัมพันธระหวางภาวะผู้นำเชิงกลยุทธของ ผู้บริหารสถานศึกษา ที่สงผลตอการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา จังหวัดหนองบัวลำภู พบวา ปจจัยภาวะผู้นำเชิงกลยุทธของผู้บริหารสถานศึกษาที่สงผลตอการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาโดยรวมมีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับสูง อยางมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

4. ผลการวิเคราะห์หาอำนาจการพยากรณ์ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการดำเนินงานระบบประกันคุณภาพของสถานศึกษา ที่นำมาวิเคราะห์ มีจำนวน 6 ด้าน พบว่า องค์ประกอบภาวะผู้นำยคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา 4 ด้านส่งผลต่อการดำเนินงานระบบประกันคุณภาพการศึกษา การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 (สพม.เลย หนองบัวลำภู) ได้ร้อยละ 57 และมีความคาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ (S.E) เท่ากับ 0.46 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกด้าน เรียงลำดับจากตัวแปรที่มีอำนาจพยากรณ์มากไปน้อย ได้แก่ การทำงานเป็นทีมและมีส่วนร่วม ความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ วัฒนธรรมในโลกดิจิทัล และทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษามีส่วนส่งเสริมและสนับสนุนให้สถานศึกษาได้ดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาให้ประสบผลสำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับ เลอศักดิ์ ตามา และสุมาลี ศรีพุทธรินทร์ (2564 : 225) ศึกษาภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการดำเนินงานระบบประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 พบว่า องค์ประกอบภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา 5 ด้าน ส่งผลต่อ การดำเนินงานระบบประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 ได้ร้อยละ 78 และมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ (S.E.) เท่ากับ 0.20 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 ทุกด้าน เรียงลำดับจากตัวแปรที่มีอำนาจพยากรณ์มากไปน้อย ได้แก่ ด้านการสร้างแรงจูงใจ ด้านการมี วิสัยทัศน์ด้านการมีความคิดสร้างสรรค์ด้านทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล และด้านการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ทั้งนี้อาจ เป็นเพราะภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษามีส่วนผลักดันการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาของ สถานศึกษาให้ประสบผลสำเร็จ และ

สอกคล้องกับ นารีรัตน์ คณาจันทร์ และวันทนา อมตาริยกุล (2563 : 159) ศึกษา ขภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการประกันคุรภาพในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา จังหวัดหนองบัวลำภู พบว่า ปจจัย ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธของผู้บริหารสถานศึกษา มี 5 ปจจัย ได้แก ปจจัยการกำนหดทิศทางเชิงกลยุทธขององคการ ปจจัยการมีวิสัยทัศนร่วม ปจจัยการสนับสนุนวัฒนธรรมองคการที่มีประสิทธิภาพ ปจจัยการมีความคาดหวังและการสร่างโอกาสสำหรับอนาคต และปจจัยวิธีการคิดเชิงปฏิวัติเป็นปจจัยที่สงผลตอการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาจังหวัดหนองบัวลำภู อยางมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.01เป็นตัวพยากรณที่ดีที่สุด มีคาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธเท่ากับ 0.81 สามารถพยากรณการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาได้รอยละ 66.00

ข้อเสนอแนะ

1.ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้แนวคิดใหม่คือ ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ประกอบด้วย การทำงานเป็นทีมและมีส่วนร่วม ความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ วัฒนธรรมในโลกดิจิทัล และทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล ตามลำดับ ส่งผลต่อการดำเนินงานระบบประกันคุณภาพของสถานศึกษา ตามกฎกระทรวงว่าด้วยระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2553

1.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.2.1 ผลการศึกษาภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู พบว่า ด้านทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยที่ต่ำสุด ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษานำนโยบายในการเพิ่มทักษะเทคโนโลยีดิจิทัลบรรจุไว้ในแผนปฏิบัติการ ตลอดจนการกำกับติดตาม และประเมินผลการนำทักษะเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้

1.2.2 ผลการศึกษาการดำเนินงานตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู พบว่า การจัดระบบบริหารและสารสนเทศมีค่าเฉลี่ยที่ต่ำสุด ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาต้องมีนโยบายในการสนับสนุนและส่งเสริมให้สถานศึกษาได้จัดระบบบริหารและสารเทศ โดยการจัดโครงสร้างหรือระบบการบริหารงานของสถานศึกษาที่เอื้อต่อการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพในสถานศึกษา

1.2.3 ผลการศึกษาภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ไม่สามารถนำมาพยากรณ์หรือทำนายภาวะผู้นำยุคดิจิทัลได้ มี 2 องค์ประกอบคือ 1) การลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง (SA) ผู้บริหารสถานศึกษาต้องมีเป้าหมายเดียวกันกับทุกคนในสถานศึกษา และลงมือปฏิบัติด้วยกัน และ 2) การมีความคิด

สร้างสรรค์ (BC) ผู้บริหารสถานศึกษาต้องแสดงออกถึงความสามารถในการคิดจิตนาการ เชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์สู่กระบวนการคิดในสิ่งที่ใหม่ๆ

1.3 ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

1.3.1 ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในด้านทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล ผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู ควรส่งเสริมและสนับสนุนนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น การอบรม การนำใช้ปฏิบัติติจริง การเพิ่มงบประมาณสนับสนุนทรัยากรสารสนเทศเกี่ยวเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นต้น

1.3.2 การดำเนินงานตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา ในการจัดระบบบริหารและสารสนเทศ ผู้บริหารสถานศึกษาต้องสนับสนุนและส่งเสริมให้สถานศึกษาได้จัดระบบบริหารและสารเทศ โดยการจัดโครงสร้างหรือระบบการบริหารงานของสถานศึกษาที่เอื้อต่อการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพในสถานศึกษา กำหนดผู้รับผิดชอบและจัดระบบสารสนเทศให้เป็นหมวดหมู่ ครอบคลุม เป็นปัจจุบันสะดวกต่อการเข้าถึงและการให้บริหารหรือการเชื่อมโยงเครือข่ายกับหน่วยงานต้นสังกัด และนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการบรหารและการพัฒนาการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น

1.3.3 ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ไม่ส่งผลต่อการดำเนินงานระบบประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา มี 2 องค์ประกอบคือ 1) การลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง (SA) ผู้บริหารสถานศึกษาต้องมีเป้าหมายเดียวกันกับทุกคนในสถานศึกษา และลงมือปฏิบัติด้วยความสนุกสนานอย่างมุ่งมั่นที่จะสร้างให้ประสบความสำเร็จหรือการเล่นอย่างจริงจัง โดยผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องสร้างบรรยากาศที่อบอุ่นและเป็นกันเองกับครูและบุคลากร ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมให้ครูและบุคลากรกล้าคิด การแสดงออกอย่างมั่นใจในการดำเนินงาน และอาจจะได้ชิ้นงานที่กลายเป็นนวัตกรรมที่สำคัญของสถานศึกษาได้ และ 2) การมีความคิดสร้างสรรค์ (BC) ผู้บริหารสถานศึกษาต้องแสดงออกถึงความสามารถในการติดจิตนากร เชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์สู่กระบวนการคิดในสิ่งที่แปลกใหม่ สร้างนวัตกรรมใหม่ๆ และพัฒนาต่อยอดเพื่อนำมาใช้ในการบริหาร เปิดโอกาสให้บุคลากรมีอิสระทางความคิดในการสร้างสรรค์และพัฒนางานใหม่ๆ อยู่เสมอ

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำในยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู

2.2 ควรศึกษาภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการบริหารงานด้านอื่นๆ ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู เพื่อเพิ่มศักยภาพในการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ ปัจจัยอื่นเช่น บุคลากร นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน ที่มีความสัมพันธ์และส่งผลต่อการการดำเนินงานระบบประกันคุณภาพของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู

2.3 ควรศึกษาวิจัยและพัฒนาแนวทางการดำเนินงานระบบประกันคุณภาพของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู ให้มีประสิทธิภาพ อยู่ในเกณฑ์การประเมินอยู่ในระดับ ดีเลิศ ขึ้นไป

เอกสารอ้างอิง

กมลทิพย์ อินแก้วเครือ. (2564, August). ทักษะและภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล. In *Proceeding National & International Conference*. 2 (14), 985.

จิณณวัตร ปะโคทัง. (2561). *ภาวะผู้นำยุคดิจิทัล สำหรับผู้บริหารสถานศึกษามืออาชีพ.* อุบลราชธานี: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์. (2564). *บทบาทของผู้บริหารการศึกษายุคดิจิทัล.* นนทบุรี: ศูนย์พัฒนาและประยุกต์วิชาการ ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช.

ชัดสกร พิกุลทอง และสุวัฒน์ จุลสุวรรณ์. (2565). องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล. *วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ.* 7 (1), 178-192.

ชัยนาม บุญนิตย์. (2563). ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2. *วารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น.* 6 (4), 137-149.

ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2541). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย.* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพมหานคร: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นารีรัตน์ คณาจันทร์ และวันทนา อมตาริยกุล. (2563). ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา จังหวัดหนองบัวลำภู. *วารสารวิชาการสันตพล.* 6 (2), 152-161.

บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น.* (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพมหานคร: สุริยาสาส์น.

รัชนีกร เศษโถ และเกรียงศักดิ์ ศรีสมบัติ. (2565). ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการดำเนินงานตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2. *Journal of Management and Local Innovation*. 4 (6), 107-125.

เลอศักดิ์ ตามา และสุมาลี ศรีพุทธรินทร์. (2563). ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการดำเนินงานระบบประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาสังหัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22. *วารสารรัชต์ภาคย์.* 15 (38), 224-240.

เลอศักดิ์ ตามา และสุมาลี ศรีพุทธรินทร์. (2563). ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการดำเนินงานระบบประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาสังหัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22. *วารสารรัชต์ภาคย์.* 15 (38). 224-240.

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2544). *ทฤษฎีการสดสอบแบบดั้งเดิม. (*พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สกาวรัตน์ เมืองจันทร์ และกัญญ์รัชการย์ เลิศอมรศักดิ์. (2565, August). ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถาน ศึกษา. ใน *รายงานการประชุม Graduate School Conference.* 4 (1), 1283.

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2553). *ระบบการประกันคุณภาพการศึกษา พระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา.

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1. (2563). *การประกันคุณภาพการศึกษาสู่ภาพมาตรฐานที่เป็นเลิศ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1.* กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19. (2565). ตารางจำนวนครูและบุคลากรทางการศึกษา แยกเพศ และตำแหน่ง สพม.เลย หนองบัวลำภู. *ออนไลน์.* สืบค้นวันที่ 15 กันยายน 2565. แหล่งที่มา: https://data.bopp-obec.info/emis/person-all-sum-list.php?Area_CODE2=420001.

Hayashi, C. A., & Fisher-Adams, G. (2015). Strengthening Leadership Preparation to Meet the Challenge of Leading for Learning in the Digital Age: Recommendations from Alumni. *Educational Leadership and Administration: Teaching and Program Development*. 26, 51-67.

Larson, L., Miller, T., & Ribble, M. (2010). 5 Considerations for Digital Age Leaders: What Principals and District Administrators Need to Know about Tech Integration Today. *Learning & Leading with Technology*. 37 (4), 12-15.

Mahoney, K. R., & Khwaja, T. (2016). Living and Leading in a Digital Age: A Narrative Study of the Attitudes and Perceptions of School Leaders about Media Literacy. *Journal of Media Literacy Education*. 8 (2), 77-98.

Zhong, L. (2017). Indicators of digital leadership in the context of K-12 education. *Journal of Educational Technology Development and Exchange (JETDE)*. 10 (1), 3.

การพัฒนากราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทองเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและส่งเสริมการท่องเที่ยวของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน ตำบลไร่ใหม่พัฒนา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

A study of Local Identity Towards Graphic Development on Processed Gros Michel Banana Packaging to Increase the Economic Value and Tourism Promotion of Wai-wan Community Enterprises, Rai Mai Pattana, Cha-am District, Phetchaburi Province

โสภา หนูแดง, วิไลลักษณ์ บินดาร์,
สมชาย ดิษฐาภรณ์ และ วรชัช บู่สามสาย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
Sopa Nudang, Wilailak Binder
Somchye Dittapohn and Vorachat Busamsai
Rajamangala University of Technology Krungthep,Thailand
Corresponding Author, E-mail : sopa.n@mail.rmutk.ac.th

****

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัญหากราฟิกบนบรรจุภัณฑ์กล้วยหอมทอง ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน 2) เพื่อศึกษาอัตลักษณ์ของจังหวัดเพชรบุรี สู่การพัฒนากราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทองของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทองของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน เป็นการวิจัยแบบผสานวิธี ผู้ให้ข้อมูลสำคัญเชิงคุณภาพ จำนวน 15 คน ใช้วิธีการสุ่มอย่างแบบเจาะจง กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน จากสูตรคำนวณของทาโร่ ยามาเน่ เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลได้แก่แบบสัมภาษณ์ แบบประเมิน และแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า กราฟิกในปัจจุบันที่ใช้ติดบนบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์กล้วยตากมีองค์ประกอบไม่สวยงามทั้งภาพประกอบ ตัวอักษร โทนสี ลวดลาย และข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่น้อยเกินไป ทำให้ไม่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์แปรรูปชนิดอื่นๆ จึงออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่โดยการใช้รูปร่างลายเส้นของพระราชวังพระนครคีรี ซึ่งเป็นอัตลักษณ์ทางศิลปวัฒนธรรม รวมไปถึงรูปร่างการ์ตูนกล้วยหอมทองที่มีบุคลิกยิ้มแย้มแจ่มใส อันมีโทนสีที่วิเคราะห์มาจากต้นกล้วยหอมทองและสีสันทิวทัศน์ของจังหวัดเพชรบุรีซึ่งเป็นอัตลักษณ์ทางภูมิศาสตร์ และใช้ชื่อคำว่า“วัยหวาน”เพื่อสื่อถึงกลุ่มวิสาหกิจชุมชนนี้ จากนั้น นำไป

* วันที่รับบทความ : 20 สิงหาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 17 กันยายน 2566; วันตอบรับบทความ : 18 กันยายน 2566
Received: August 20 2023; Revised: September 17 2023; Accepted: September 18 2023

ออกแบบและจัดองค์ประกอบเป็นกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์จำนวนทั้งสิ้น 5 รูปแบบให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน พบรูปแบบที่ 2 เหมาะสมมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.46 , S.D. = 0.38) และนำไปใช้กับบรรจุภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทอง เมื่อนำไปประเมินกับกลุ่มผู้บริโภค พบว่า มีความพึงพอใจระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.76, S.D. = 0.11)

คำสำคัญ : กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์; กล้วยหอมทอง; เพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ; วิสาหกิจชุมชนวัยหวาน

Abstracts

The objectives of this research were 1) To study the graphic problem on the Gros michel banana packaging of the Wai-wan community enterprises, 2) To study the identity of Phetchaburi province for the development of graphics on the packaging of processed Gros michel banana products of the Wai-wan community enterprises, 3) To study the satisfaction of consumers with the graphics on the packaging of processed Gros michel banana products of the Wai-wan community enterprises. This research utilizes a mixed method and uses 15 Qualitative key-informant sampled from 400 people using Taro Yamane's formula. Statistics used in this research include frequency, percentage, mean and standard deviation, and content analysis.

The results showed that the graphics used on the sun-dried bananas packaging currently have an unappealing illustration, fonts, color tone, ornament, and too little information, which is unsuitable for other processed products. Thus, the design of the new graphic on the packaging utilized an outline form of Phra Nakhon Khiri palace, representing its cultural identity. Together with the cartoonish Gros Michel banana character with a cheerful personality and analyzed color tone from its tree and colorful scenery of Phetchaburi which is geographical identity. As well as the implementation of the “Wai Wan” word to represent this community enterprise group. Then, the design and composition were arranged into a graphic on the packaging. A total of five designs for the experts to evaluate. It was found that the second form is the most suitable by having a high mean level of appropriateness. ($\bar{x}$ = 4.46, S.D. = 0.38) After that, use it with the packaging of processed Gros Michel banana products. When assessing the satisfaction with the consumer group, It was found that they were very satisfied. ($\bar{x}$ = 3.76, S.D. = 0.11).

Keywords: Graphics on Packaging ; Gros Michel Banana ;Adding the Economic Value; Wại-Wan Community Enterprises

บทนำ

เพชรบุรีเป็นจังหวัดหนึ่งที่ปลูกกล้วยหอมทองเพื่อจำหน่ายในประเทศมากที่สุด (ข้อมูลพื้นฐานของจังหวัดเพชรบุรี, 2566 : ออนไลน์) และส่งจำหน่ายไปยังต่างประเทศ สำหรับการจำหน่ายในประเทศโดยเกษตรกรได้ปรับวิธีการและกระบวนการจำหน่ายจากเดิมตัดผลผลิตมาก็ขายไปเป็นหวี ต่อมาพัฒนาครึ่งหวีและเป็นลูก โดยตลาดสำคัญคือส่งร้านสะดวกซื้อทั่วประเทศ และขยายตลาดให้กลุ่มห้างสรรพสินค้า อย่างไรก็ตาม หากในช่วงฤดูกาลกล้วยหอมทองประสบกับปัญหากล้วยตกเกรด หรือกล้วยหอมทองล้นตลาด จึงทำให้ตลาดรับซื้อน้อยลง หรือรับซื้อในราคาถูก สาเหตุเกิดจากเกษตรกรปลูกพืชตามกระแส ทำให้มีปริมาณผลผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก กลุ่มวิสาหกิจชุมชนจึงแก้ปัญหากล้วยหอมทองที่ตกต่ำ ด้วยการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปตามนโยบายของรัฐบาล ที่ส่งเสริมสนับสนุนนำร่องเรื่องเศรษฐกิจฐานราก โดยเน้นด้านการเกษตรและการแปรรูปผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตร จากนโยบายครัวไทยสู่ครัวโลก นโยบายเกษตรอินทรีย์ และการพัฒนาภาคเกษตรสู่การเกษตรท่องเที่ยวแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น จึงเป็นโอกาสในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าเกษตร โดยกรมส่งเสริมการเกษตรสนับสนุนให้ชาวบ้านทำโครงการที่สามารถทำให้เกิดรายได้ในชุมชน และสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน (สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดเพชรบุรี, 2561 : ออนไลน์)

อย่างไรก็ตาม ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากพืชทางการเกษตร มีความจำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการจำหน่ายให้กับผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ สื่อที่ส่งเสริมการขายได้ดีและใกล้ชิดกับผลิตภัณฑ์ที่สุด คือ กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ เนื่องจากบรรจุภัณฑ์มีบทบาทและความสำคัญมากที่สุดในตลาดสินค้า บรรจุภัณฑ์นอกจากจะช่วยรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ป้องกันการสูญเสียผลิตภัณฑ์ อำนวยความสะดวกในการขนส่งแล้ว ที่สำคัญบรรจุภัณฑ์สร้างความแตกต่างให้โดดเด่นได้ Kovačević, Brozović & Banić, (2020 : 517) กล่าวว่า หนึ่งในวิธีที่พบมากที่สุดในการให้บรรจุภัณฑ์มีรูปลักษณ์ที่น่าสนใจ ก็คือการใช้กราฟิก เนื่องจากกราฟิกเป็นภาษาภาพที่นักออกแบบและนักการตลาดใช้เพื่อสื่อสารเรื่องเล่าเกี่ยวกับตราสินค้าและผลิตภัณฑ์โดยประชาสัมพันธ์ข้อมูลเฉพาะเจาะจงให้แก่ผู้บริโภคได้โดยตรง และกราฟิกก็เป็นองค์ประกอบของภาพที่ทรงพลังมากที่สุดแก่บรรจุภัณฑ์ ซึ่งกราฟิกมีหน้าที่ดึงดูดความสนใจแก่ผู้บริโภค และเป็นสิ่งที่บ่งชี้ความหมายเชิงสัญลักษณ์ ทั้งนี้กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ที่มีองค์ประกอบของแบบอักษรสี รูปภาพข้อความและลวดลายที่ถ่ายทอดความหมายไปยังผู้บริโภคจะมีผลกระทบอย่างมากต่อการรับรู้ถึงตราสินค้าและผลิตภัณฑ์ (Ares et al., 2011 : 690) และ Schifferstein et al., (2022 : 7) กล่าวว่า นักออกแบบควรใช้องค์ประกอบกราฟิกตกแต่งส่วนต่าง ๆ บนบรรจุภัณฑ์ และเน้นรูปแบบโดยรวมของบรรจุภัณฑ์ให้สวยงาม ซึ่งการออกแบบกราฟิกบนที่ดี ควรทำให้บรรจุภัณฑ์โดดเด่นบนชั้นวางเหนือคู่แข่งด้วยการใช้สี แบบอักษร รูปภาพที่สะดุดตา และในการสื่อสารคุณประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ไปยังผู้บริโภคด้วยการใช้ข้อความ รูปภาพ และสัญลักษณ์ สำหรับในการสร้างความรู้สึกตื่นเต้นแรงจูงใจให้กับผู้บริโภคด้วยการใช้ภาพที่สร้างแรงบันดาลใจใช้สีสันที่โดดเด่น ทั้งนี้ใน

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ สิ่งที่ต้องประชาสัมพันธ์ก่อนอื่นคือการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ เพื่อประชาสัมพันธ์ถึงผลิตภัณฑ์ที่บรรจุอยู่ภายใน และเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน อีกกลุ่มหนึ่งที่ตั้งอยู่หมู่บ้านหนองเขื่อน ตำบลไร่ใหม่พัฒนา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี เป็นกลุ่มที่มีความต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เพื่อตอบรับนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาเยี่ยมเยือน และแก้ปัญหาผลผลิตทางการเกษตรในช่วงฤดูที่ราคาตกต่ำล้นตลาด ได้ทำประชาคมร่วมกันและมีมติให้สร้างโดมพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อให้นำผลผลิตทางการเกษตรในชุมชนมาแปรรูป และสิ่งที่ชุมชนเลือกคือการแปรรูปจากกล้วยหอมทอง กล้วยน้ำว้า ได้พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปจากกล้วยหอมทองหลายชนิด มีทั้งขนมของฝาก และขนมสำหรับรับประทานเล่น เช่น กล้วยหอมทองตากแสงอาทิตย์ กล้วยหอมทองอบแห้ง แยมกล้วยตาก ขนมวาฟเฟิลกรอบกล้วยหอมทอง กล้วยกวนสามรส กล้วยอัดเม็ด กล้วยฉาบ คุกกี้กล้วย เป็นต้น และยังพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มจากกล้วย เช่น กล้วยผงชงพร้อมดื่ม และ ไซรัปกล้วยหอมทอง ผลิตภัณฑ์แปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวานจะจัดจำหน่ายหน้าร้าน และช่องทางระบบออนไลน์ ในจังหวัดเพชรบุรีและทั่วประเทศ แต่ ในปี พ.ศ. 2564-2565 กลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวานได้ร่วมมือกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ได้พัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทอง จำนวน 6 ผลิตภัณฑ์ คือ กล้วยหอมทองชงพร้อมดื่ม ขนมกล้วยหอมทองอบกรอบ น้ำเชื่อมกล้วยหอมทอง 100% โลชั่นกล้วยหอมทอง กล้วยหอมทองอัดเม็ด และครีมกล้วยหอมทอง ซึ่งผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ผลิตขึ้นมานี้กำลังทดลองจำหน่ายหน้าร้านและช่องทางออนไลน์ และส่งเสริมการท่องเที่ยวที่เดินทางมาเยี่ยมทางกลุ่ม ซึ่งในแต่ละปีมีนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาจังหวัดเพชรบุรีจำนวนมาก เช่น ในเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2566 มีนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในจังหวัดเพชรบุรี จำนวน 5,418,020 คน เพิ่มขึ้น 26.31% ช่วงเวลาเดียวของปีที่ผ่านมา ซึ่งมีรายได้จากการท่องเที่ยวเป็นเงิน 14,853.15 ล้านบาท (กองเศรษฐกิจการท่องเที่ยวและกีฬา, 2566) จังหวัดเพชรบุรีนอกจากมีอาหารเป็นปัจจัยสำคัญแล้ว ยังมีจุดแข็งต้นทางทุนทางวัฒนธรรม เช่น โบราณสถาน แหล่งศิลปวัฒนธรรม ความหลากหลายทางชีวภาพที่อุดมสมบูรณ์ ที่สะท้อนถึงสังคมวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์ ซึ่งมีความหมายแฝงทางวัฒนธรรม และเป็นคุณค่าของมรดกทางประวัติศาสตร์ในท้องถิ่น

ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน จึงมีความจำเป็นต้องมีบรรจุภัณฑ์ที่มีกราฟิกเป็นตัวช่วยส่งเสริมการจำหน่าย เพื่อสื่อสารถึงผู้บริโภคโดยตรง หากกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์มีอัตลักษณ์เกี่ยวข้องกับกลุ่มก็จะช่วยให้เข้าถึงผู้บริโภคได้จดจำผลิตภัณฑ์มากยิ่งขึ้น และบรรจุภัณฑ์ที่สวยงามทำให้ดึงดูดสายตา สร้างศักยภาพในการกระตุ้นให้เกิดความประทับใจในเชิงบวกแก่ผู้บริโภค ด้วยเหตุผลดังกล่าว คณะผู้วิจัยต้องการยกระดับคุณภาพของกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ให้น่าสนใจ มีความหมายต่อผู้บริโภค จึงมีแนวคิดในการพัฒนากราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทอง เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและส่งเสริมการท่องเที่ยว ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน ตำบลบ้านใหม่พัฒนา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทองกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน

2. เพื่อศึกษาอัตลักษณ์ของจังหวัดเพชรบุรี สู่การพัฒนากราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทองกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทองกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน

ระเบียบวิธีวิจัย

การพัฒนากราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทองเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและส่งเสริมการท่องเที่ยว ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน ตำบลบ้านใหม่พัฒนา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ประชากรและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ประชากรที่ใช้ศึกษาได้แก่ นักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในจังหวัดเพชรบุรี เมื่อปี 2565 เดือนมกราคม-เดือนธันวาคม จำนวน 8,989,584 คน (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2566) กลุ่มตัวอย่างที่ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อต้นแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทอง ได้แก่ นักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในจังหวัดเพชรบุรี จำนวน 400 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การคำนวณจากตารางสำเร็จรูปของทาโร ยามาเน่ (Yamane, 1973 : 727-728) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ค่าความคลาดเคลื่อน 5%

กลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้แก่ ประธานและสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน ผู้นำท้องถิ่นปราชญ์ชุมชนซึ่งมีความรู้เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 10 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ จำนวน 5 คน รวมทั้งสิ้น 15 คน โดยทำการคัดเลือกแบบเจาะจง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยเชิงปริมาณ เครื่องมือวิจัยคือแบบสอบถาม (Questionnaire) มี 3 ตอนด้วยกัน ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล มีลักษณะแบบคำตอบสั้นๆ จำนวน 3 ข้อ ตอนที่ 2 ข้อมูลสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทอง ลักษณะเป็นมาตรวัดของลิเคิร์ท (Likert rating scale) 5 ระดับได้แก่ (5) พึงพอใจมากที่สุด (4) พึงพอใจมาก (3) พึงพอใจปานกลาง (2) พึงพอใจน้อย (1) พึงพอใจน้อยที่สุด ตอนที่3ข้อเสนอแนะทั่วไป ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา(Content Validity)ของแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.86 ใช้เก็บข้อมูลได้ ผู้ตอบแบบสอบถาม คือนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในจังหวัดเพชรบุรี รวมจำนวน 400 คน

การวิจัยเชิงคุณภาพ เครื่องมือวิจัย มีจำนวน 2 ชุด ดังนี้ ชุดที่ 1 คือ แบบสัมภาษณ์มีโครงสร้างแน่นอน (Structured interview) แบ่งออกเป็น 3 ตอน ซึ่งตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอัตลักษณ์ของจังหวัดเพชรบุรี ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสัมภาษณ์ทั้งฉบับ มีค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.75 ใช้เก็บข้อมูลได้ ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ คือประธานและสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน ผู้นำท้องถิ่น ปราชญ์ชุมชน เครื่องมือชุดที่ 2 คือ แบบประเมินความเหมาะสมที่มีต่อกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทอง แบ่งออกเป็น 3 ตอน ซึ่งตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ ลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ของ Likert ได้แก่ (5) เหมาะสมมากที่สุด (4) เหมาะสมมาก (3) เหมาะสมปานกลาง (2) เหมาะสมน้อย และ (1) เหมาะสมน้อยที่สุด ตอนที่ 3 เป็นข้อเสนอแนะทั่วไป ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบประเมินทั้งฉบับมีค่าความสอด
คล้องเท่ากับ 0.87 นำไปใช้เก็บข้อมูลได้ และผู้ตอบแบบประเมิน คือผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบกราฟิก

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูลรูปแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ โดยการศึกษาจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและต่างประเทศ

ขั้นตอนที่ 2 ลงพื้นที่และเก็บข้อมูลสภาพปัจจุบันของรูปแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทองกลุ่มวิสาหกิจวัยหวาน และอัตลักษณ์ของท้องถิ่นในจังหวัดเพชรบุรีที่เชื่อมโยงกับการออกแบบกราฟิก เก็บข้อมูลโดยการสังเกต การจดบันทึก การภาพถ่ายและสัมภาษณ์ประธานและสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน ผู้รู้ ปราชญ์ท้องถิ่น ผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ขั้นตอนที่ 3 ออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทอง 5 รูปแบบ เพื่อใช้กับผลิตภัณฑ์แปรรูปซึ่งเป็นผลิตใหม่ จำนวน 6 ผลิตภัณฑ์ จากนั้นนำรูปแบบกราฟิกไปปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ เพื่อประเมินคัดเลือกรูปแบบที่เหมาะสมที่สุดเพียง 1 รูปแบบ

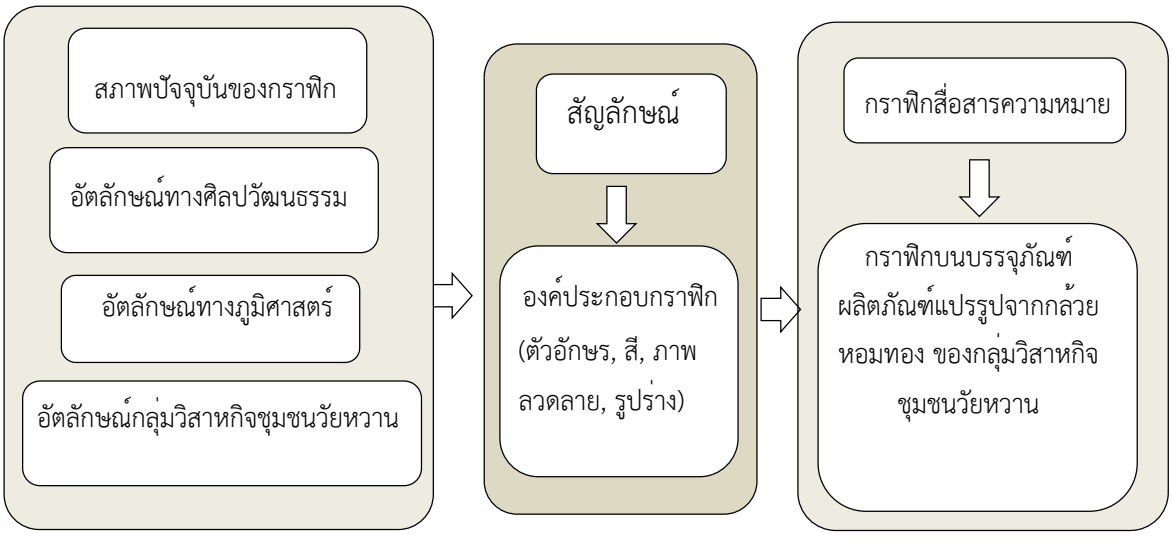
ขั้นตอนที่ 4 นำรูปแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ นำไปจัดพิมพ์กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ และไปใช้กับผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทอง จากนั้น จึงนำไปประเมินความพึงพอใจกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นกลุ่มผู้บริโภค

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงคุณภาพจากแบบสัมภาษณ์ ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาสาระ (Content Analysis) โดยเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับกรอบแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และวิเคราะห์เนื้อหาตามประเด็นของวัตถุประสงค์การวิจัย แล้วนำเสนอข้อมูลด้วยวิธีการพรรณนาตีความหมายเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์ของสิ่งที่วิเคราะห์ได้ และสำหรับข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถาม ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยเรื่องการพัฒนากราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทอง เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ และส่งเสริมการท่องเที่ยวของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน ตำบลบ้านใหม่พัฒนา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี เพื่อให้กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์มีความสวยงาม มีอัตลักษณ์น่าจดจำ และเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ใหม่แปรรูปจากกล้วยหอมทองที่ผลิตขึ้นมาจากการวิจัยของคณาจารย์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ กรอบแนวคิดได้ทำศึกษาอัตลักษณ์ด้านภูมิศาสตร์ อัตลักษณ์ด้านศิลปวัฒนธรรม อัตลักษณ์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน และได้ศึกษาสภาพปัจจุบันของกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน จากนั้นมาทำวิเคราะห์ออกแบบสัญลักษณ์ตราสินค้าและนำมาจัดองค์ประกอบเป็นกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์สำหรับภัณฑ์ใหม่ จำนวน 6 ผลิตภัณฑ์ แนวคิดเป็นชุดกราฟิกเดียวกัน รายละเอียดดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน

สภาพปัจจุบันของกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์กล้วยหอมทองแปรรูปมีกราฟิกที่เป็นตราสินค้าชื่อว่า“ซันชายน์”(Sunshine)กราฟิกใช้ภาพลิงเป็นโลโก้หน้าตัวข้อความ Sunshine และภาพกล้วยหอมทองตากแดดวางด้านหลังข้อความ พื้นหลังมีรูปภาพกล้วยหอมทองสดปอกเปลือกบนพื้นโทนสีส้มและครีม ตัวอักษรครึ่งวงกลมบนระบุว่า “กล้วยหอมทองตาก100% “ ด้านล่างระบุว่า “ผลิตโดยกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน” ทั้งหมดอยู่ในวงกลม ซึ่งตราสินค้า “ซันชายน์” ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทอง และโลโก้การท่องเที่ยวเชิงเกษตร มีภาพประกอบเป็นรูปต้นกล้วยหอมทองสีเขียว มีผลกล้วยสีเหลืองเครือใหญ่ มีภูเขาสีเขียวและดวงอาทิตย์สีเหลืองระหว่างภูเขา อยู่ในเส้นครึ่งวงกลมสีเขียว และมีตัวอักษรสีเขียวด้านล่างระบุว่า “วิสาหกิจชุมชนวัยหวาน” และบรรทัดล่างระบุว่า” ท่องเที่ยวเชิงเกษตร” ซึ่งตราสินค้าทั้งสองชนิดเป็นของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน (ดังภาพที่ 2) เป็นตราสินค้าที่ให้ข้อมูลน้อยไปและไม่มีจุดเด่นน่าสนใจ

ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาของกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน ที่ใช้ปัจจุบันคือ ตราสินค้า“ซันชายน์” พบว่า กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์มีรูปแบบที่เหมาะกับผลิตภัณฑ์อาหารกล้วยตากและการใช้โทนสีก็สื่อสารถึงกล้วยตากอย่างเดียว ไม่สามารถสื่อสารความหมายถึงผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปภายในบรรจุภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ได้ จึงควรพัฒนาให้มีกราฟิกที่โดดเด่นสะดุดตาเพราะเป็นผลิตภัณฑ์แปรรูปหลายชนิดที่มีแนวคิดรวมเป็นชุดเดียวกัน อีกทั้งตราสินค้า “ซันชายน์” ได้ซ้ำกับตราสินค้าชื่อ “กล้วยตากบานาน่าซันชายน์ (Banana Sunshine” ซึ่งเป็นตราสินค้าที่ตั้งอยู่ในจังหวัดเพชรบุรีเหมือนกัน หากทางกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวานยังจะใช้ชื่อเดิมอาจทำให้เสียโอกาสทางการค้า เพราะผู้บริโภคเกิดเข้าใจผิดพลาดจากการสั่งซื้อในรูปแบบออนไลน์ ในการนี้ผู้วิจัยจึงได้พัฒนารูปแบบกราฟิกให้มีความเหมาะสมจากการวิเคราะห์อัตลักษณ์ของจังหวัดเพชรบุรี และกลุ่มวิสาหกิจวัยหวาน จึงใช้ชื่อใหม่ว่า “วัยหวาน” เป็นคำสั้น ๆ แต่บ่งบอกสื่อสารความหมายถึงสมาชิกของกลุ่มที่มีผู้สูงอายุและจดจำชื่อได้ง่าย



แผนภาพที่ 2 ตราสินค้าปัจจุบันของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน

2. ผลการศึกษาอัตลักษณ์ของจังหวัดเพชรบุรี สู่การพัฒนากราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทองของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน

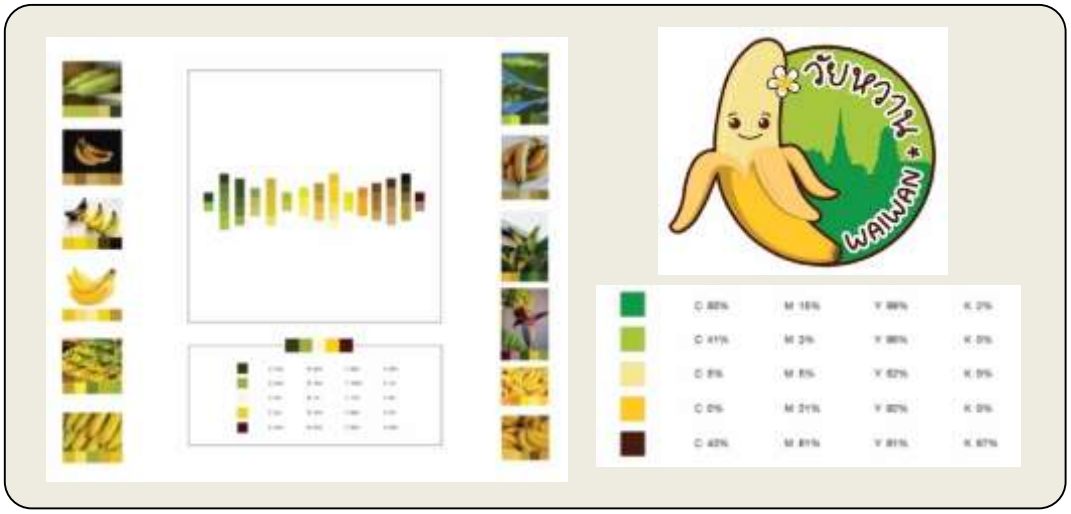
2.1 ผลการศึกษาอัตลักษณ์ของจังหวัดเพชรบุรี

จังหวัดเพชรบุรีมีอัตลักษณ์ทางศิลปวัฒนธรรมโดดเด่นด้วยโบราณสถานวัดเก่าแก่ร่วมสมัยอยุธยาตอนปลาย เป็นเมืองสามวังที่มีอุทยานประวัติศาสตร์พระนครคีรี วังพระรามราชนิเวศน์ และพระราชนิเวศน์มฤคทายวัน ซึ่งเป็นสถาปัตยกรรมที่ได้รับอิทธิพลมาจากตะวันตก โดยสร้างขึ้นในสมัยรัตนโกสินทร์ ทั้งนี้ชาวเพชรบุรีมีกลุ่มสกุลช่างหลายสาขาซึ่งมีองค์ความรู้ภูมิปัญญาศิลปหัตถกรรมช่างสิบหมู่ ได้รับถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษที่มีชื่อเสียงจากอดีตจนถึงปัจจุบัน เช่น ศิลปะปูนปั้น ประติมากรรม ลายรดน้ำ ช่างทองโบราณ มีองค์ความรู้ภูมิปัญญาการทำขนมหวานเมืองเพชร การทำนา การทำน้ำตาลโตนด ชาวเพชรบุรีเป็นผู้มีวิถีชีวิตเรียบง่ายผ่านเรื่องราวความเสื่อมใสศรัทธาในศาสนาและประเพณี ในอัตลักษณ์ทางภูมิศาสตร์ ในจังหวัดเพชรบุรี มีอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร วนอุทยานเขานางพันธุรัตน์ เป็นภูมิศาสตร์ทางกายภาพ โดยมีภูมิทัศน์ของธรรมชาติภูเขา ทะเล และภูมิทัศน์ทางสถาปัตยกรรม วัด วัง บ้านเรือนที่โดดเด่น มีทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์สภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี อย่างไรก็ตาม อัตลักษณ์ที่โดดเด่นของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน คือเป็นกลุ่มของผู้สูงอายุในพื้นที่มารวมกลุ่มกันทำกิจกรรมโดยใช้เวลาว่างจากการประกอบอาชีพหลัก ซึ่งบริบทของกลุ่มตั้งอยู่บนพื้นที่เกษตรกรรมมีบรรยากาศร่มรื่น มีสภาพแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพ เหมาะแก่การท่องเที่ยวเชิงเกษตร และเอกลักษณ์ที่โดดเด่นในพื้นที่ คือการปลูกกล้วยหอมทองจำนวนมาก เป็นพืชเศรษฐกิจในชุมชน เมื่อผลผลิตกล้วยหอมทองออกมาจำนวนมาก ทางกลุ่มจึงนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหาร เช่น กล้วยหอมทองตากแสงอาทิตย์

2.2 ผลการพัฒนากราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทอง

คณะผู้วิจัยได้วิเคราะห์ อัตลักษณ์ทางสังคมวัฒนธรรมและอัตลักษณ์ทางภูมิศาสตร์ จังหวัดเพชรบุรีเพื่อออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทอง โดยนำรูปทรงของกล้วยหอมทองและอุทยานประวัติศาสตร์พระนครคีรี มาประยุกต์ออกแบบเป็นสัญลักษณ์โลโก้เพื่อเป็นตราสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน จะได้สื่อสารความหมายถึงจังหวัดเพชรบุรี และสื่อสารถึงกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน ข้อความชื่อกลุ่มได้ใช้คำว่า “วัยหวาน” “WAIWAN”ให้ตรงกับชื่อที่ทางกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตั้งขึ้น มีความหมายถึงวัยของผู้สูงอายุที่มีอายุมาก และบางคนก็เป็นโรคเบาหวาน มาทำกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งเป็นคำบอกเล่าจากประธานกลุ่ม ที่ต้องการให้มีชื่อกลุ่มมีบุคลิกความน่ารักสดใส อารมณ์ดี นุ่มนวล คณะผู้วิจัยจึงพัฒนาโลโก้ของกลุ่มเป็นกล้วยหอมทองการ์ตูนที่มีร่างสมบูรณ์ ปอกเปลือกสีเหลือง เนื้อกล้วยสีครีมอ่อน กำลังยิ้มหวาน มีดอกลีลาวดีสีขาวทัดหู สร้างบุคลิกแบบจริงใจ จัดวางอยู่ขอบวงกลมภายนอก และภายในวงกลมเป็นภาพที่อุทยานประวัติศาสตร์พระนครคีรี หรือทั่วไปเรียกว่า “เขาวัง” ซึ่งเป็นอัตลักษณ์เฉพาะถิ่นกายภาพทางสังคม

และวัฒนธรรมที่โดดเด่นเป็นที่รู้จักทั่วไป เป็นเอกลักษณ์สื่อสารถึงจังหวัดเพชรบุรีมากที่สุด ได้เลือกใช้โทนสีเขียว และพื้นหลังอุทยานพระนครคีรี ใช้สีเขียวเหลืองลักษณะกลมกลืนตัดกัน บ่งบอกถึงจังหวัดที่มีความอุดมสมบูรณ์ มีภูเขาและทะเล ทั้งนี้การใช้โทนสีได้มาจากการวิเคราะห์ลำต้น ใบ และผลกล้วยหอมทอง มีจำนวน 5 สี เป็นสีระบบการพิมพ์บรรจุภัณฑ์ด้วยหมึกพิมพ์สี CMYK ออฟเซ็ต 4 สี คือ ฟ้าอมเขียว (Cyan) สีแดงอมม่วง (Magenta) สีเหลือง (Yellow) และสีดำ (Key) กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์นี้ได้ใช้สีเขียว (C85,M15,Y99,K2) สีเขียวอ่อน (C41,M3,Y86,K0) สีครีมเหลือง (C5,M5,Y52,K0) สีเหลือง (C0,M2,Y92,K0) สีน้ำตาล (C43,M81,Y81,K67) ผลิตภัณฑ์ใหม่แปรรูปจากกล้วยหอมทองมีทั้งหมด 6 ผลิตภัณฑ์ ประเภทเครื่องสำอาง ได้แก่ โลชั่นบำรุงผิวกาย และครีมบำรุงผิวหน้า ประเภทอาหาร ได้แก่ ขนมกล้วยกรอบ น้ำเชื่อมกล้วยบรรจุหลอดบีบ กล้วยอัดเม็ด และกล้วยผงชงพร้อมดื่มเพื่อสุขภาพ



แผนภาพที่ 3 ชุดโทนสีที่ได้ถอดจากต้นกล้วยหอมทอง

เมื่อคณะผู้วิจัยได้ออกแบบโลโก้ที่เป็นภาพตราสินค้ากลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวานแล้ว จึงนำมาจัดวางเป็นกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์โดยใช้องค์ประกอบที่เป็นรูปร่าง สี ลวดลาย รูปภาพ ชื่อผลิตภัณฑ์ ข้อมูลรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ จำนวน 5 รูปแบบ ซึ่งแต่ละรูปแบบมีลักษณะการจัดวางองค์ประกอบที่แตกต่างกัน (ดังแผนภาพที่ 4)



แผนภาพที่ 4 รูปแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทอง

2.3 ผลการประเมินความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทอง จำนวน 5 รูปแบบ รายละเอียดดังตาราง ที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทองของวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน

รูปแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์	**รูปแบบที่ 1** 			**รูปแบบที่ 2** 			**รูปแบบที่ 3** 			**รูปแบบที่ 4** 			**รูปแบบที่ 5** 		
ความคิดเห็น	$\bar{x}$	S.D.	**ความหมาย**	$\bar{x}$	S.D.	**ความหมาย**	$\bar{x}$	S.D.	**ความหมาย**	$\bar{x}$	**S.D.**	**ความหมาย**	$\bar{x}$	**S.D.**	**ความหมาย**
1.ด้านเอกภาพของกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์	4.00	0.20	มาก	4.53	0.12	มากที่สุด	3.40	0.40	ปานกลาง	4.20	0.20	มาก	3.40	0.20	ปานกลาง
2. ด้านการสื่อสารถึงเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น	3.40	0.20	ปานกลาง	3.67	0.31	มาก	3.06	0.12	ปานกลาง	3.46	0.12	ปานกลาง	3.33	0.23	ปานกลาง
3. ด้านการสร้างความทรงจำน่าประทับใจ	3.84	0.33	มาก	4.28	0.27	มาก	3.36	0.38	ปานกลาง	4.16	0.09	มาก	3.40	0.32	ปานกลาง
เฉลี่ย	3.74	0.31	มาก	4.16	0.44	มาก	3.27	0.18	ปานกลาง	3.94	0.41	มาก	3.37	0.04	ปานกลาง

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทอง พบว่า รูปแบบที่ 2 มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือมีความเหมาะสมระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.16 , S.D. = 0.44) อันดับสอง คือ รูปแบบที่ 4 มีความเหมาะสมระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.97 , S.D. = 0.20) อันดับสามรูปแบบที่ 1 มีความเหมาะสมระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.74 , S.D. = 0.31) อันดับสี่ รูปแบบที่ 5 มีความเหมาะสมระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.37 , S.D. = 0.40) และอันดับสุดท้าย รูปแบบที่ 3 มีความเหมาะสมระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.27 , S.D. = 0.18) ตามลำดับ

จากการประเมินความเหมาะสม สรุปได้ว่ารูปแบบที่ 2 เป็นรูปแบบที่มีความเหมาะสมที่สุด มีรายละเอียดดังนี้ ด้านการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ ได้แก่ กราฟิกมีความสวยงามเหมาะสม จัดองค์ประกอบข้อความมีความเหมาะสม การใช้ภาพประกอบที่สอดคล้องกับแนวคิด เฉลี่ยมีความเหมาะสมระดับมาก ($\bar{x}$=4.00, S.D.=0.20) ด้านการสื่อสารถึงเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น ได้แก่ กราฟิกสื่อถึงจังหวัดเพชรบุรี กราฟิกสื่อถึงวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน และกราฟิกสื่อถึงวัฒนธรรมชุมชน เฉลี่ยมีความเหมาะสม ระดับปานกลาง ($\bar{x}$=3.40, S.D.=0.20) ด้านการสร้างความทรงจำน่าประทับใจ ได้แก่ กราฟิกมีความสร้างสรรค์เป็นที่จดจำได้ กราฟิกมีความแตกต่างจากท้องตลาด กราฟิกมีสีสันสวยงามและสะดุดตา กราฟิกและตัวอักษรมีความสอดคล้องกัน และการฟิกมีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค เฉลี่ยมีความเหมาะสม ระดับมาก ($\bar{x}$=3.84, S.D.=0.33) และผู้เชี่ยวชาญแนะนำให้ปรับปรุง ดังนี้ 1) เครื่องสำอางควรใช้โทนสีของรูปแบบที่ 3 เนื่องจากเป็นเครื่องสำอางที่ทำจากธรรมชาติ 2) ชื่อผลิตภัณฑ์ควรใช้รูปแบบที่ 5 เพราะอ่านออกเข้าใจได้ง่าย 3) ควรออกแบบและกำหนดบรรจุภัณฑ์ การจัดวางส่วนผสม คำอธิบาย แต่ละแบบไม่ให้ซ้ำกัน จากนั้นคณะผู้วิจัยจึงนำรูปแบบไปพัฒนาปรับปรุงใหม่ แสดงดังแผนภาพที่ 5



แผนภาพที่ 5 รูปแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทองที่ปรับปรุงใหม่

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มผู้บริโภคที่มีต่อกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทอง

ผลการสำรวจความพึงพอใจของกลุ่มผู้บริโภคที่มีต่อกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทอง ด้วยการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามแบบออนไลน์ จำนวน 400 คน มีผลการศึกษาเรียงตามลำดับดังนี้ ผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 52.5 เพศชายคิดเป็นร้อยละ 42 เพศ LGBTQ+ คิดเป็นร้อยละ 5.5 ส่วนใหญ่มีอายุ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 34 มีอายุ 41 -50 ปี คิดเป็นร้อยละ 21 มีอายุ 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 19 มีอายุต่ำกว่า 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 15 มีอายุ 51 ปี ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ11 มีการศึกษาส่วนใหญ่ระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 62 ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ28 และสูงกว่าระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ10 ส่วนใหญ่มีอาชีพ พนักงานบริษัท/รับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 39 มีอาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐ คิดเป็นร้อยละ 21 อาชีพ มีอาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 16 มีอาชีพนักเรียน/นักศึกษาคิดเป็นร้อยละ 10 มีอาชีพเกษตรกรคิดเป็นร้อยละ 8 และอาชีพอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 6 ส่วนใหญ่มีรายได้ 25,001-35,000 บาท คิดเป็นร้อยละ30 มีรายได้ 15,001-25,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 28 และต่ำกว่า 15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ16 มีรายได้ 35,001-45,000 บาท คิดเป็นร้อยละ13 และมีรายได้มากกว่า 55,001 เป็นต้นไป คิดเป็นร้อยละ 9 มีรายได้ 45,001-55,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 4 การประเมินความพึงพอใจ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้บริโภคที่มีต่อกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทอง (n=400)

รูปแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์	$\bar{x}$	S.D.	ความหมาย
1. ด้านการออกแบบกราฟิก			
1) รูปแบบตัวอักษร มีความสอดคล้องกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน	3.57	0.84	มาก
2) รูปภาพ และลวดลายตกแต่งมีความเหมาะสมสวยงาม	3.46	0.80	ปานกลาง
3) สีของกราฟิกสื่อสารถึงผลิตภัณฑ์ภายในบรรจุภัณฑ์	3.90	0.95	มาก
4) องค์ประกอบกราฟิกดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค	3.72	0.83	มาก
5) แสดงข้อมูลรายละเอียดบนบรรจุภัณฑ์ ครบถ้วน	3.78	0.84	มาก
เฉลี่ย	**3.68**	**0.17**	**มาก**
2. ด้านกราฟิกสื่อสารถึงผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทอง			
1) สื่อสารถึงกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน	4.20	0.75	มาก
2) สร้างความประทับใจและทำให้จดจำ	3.85	0.65	มาก
3) แสดงถึงบุคลิกของตราสินค้า	4.03	0.79	มาก

4) สามารถสื่อสารคุณประโยชน์ได้อย่างตรงไปตรงมา	3.49	0.81	ปานกลาง
5) กระตุ้นให้เกิดการตัดสินใจซื้อ	3.67	0.84	มาก
เฉลี่ย	**3.84**	**0.28**	**มาก**

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้บริโภคที่มีต่อกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทอง ในด้านการออกแบบกราฟิก พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมมีความพึงพอใจระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.68, S.D. = 0.17) และพบว่าหัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ หัวข้อสีของกราฟิกสื่อสารถึงผลิตภัณฑ์ภายในบรรจุภัณฑ์มีความพึงพอใจระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.90, S.D. = 0.95) รองลงมาหัวข้อ แสดงข้อมูลรายละเอียดบนบรรจุภัณฑ์ครบถ้วน มีความพึงพอใจระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.78, S.D. = 0.84) หัวข้อองค์ประกอบกราฟิกดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค มีความพึงพอใจระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.72, S.D. = 0.83) หัวข้อรูปแบบตัวอักษรมีความสอดคล้องกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน มีความพึงพอใจระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.57, S.D. = 0.84) และหัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ รูปภาพและลวดลายตกแต่งมีความเหมาะสมสวยงาม มีความพึงพอใจระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.46, S.D. = 0.80) ตามลำดับ ในด้านกราฟิกสื่อสารถึงผลิตภัณฑ์กล้วยหอมทองแปรรูป พบว่าค่าเฉลี่ยรวม มีความพึงพอใจระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.84, S.D. = 0.28)และพบว่าหัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ หัวข้อกราฟิกสื่อสารถึงกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน มีความพึงพอใจระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.20, S.D. = 0.75) รองลงมาหัวข้อกราฟิกแสดงถึงบุคลิกของตราสินค้า มีความพึงพอใจระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.03, S.D. = 0.79) หัวข้อสร้างความประทับใจและทำให้จดจำ มีความพึงพอใจระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.85, S.D. = 0.65) หัวข้อกระตุ้นให้เกิดการตัดสินใจซื้อมีความพึงพอใจระดับมาก($\bar{x}$ = 3.67, S.D. = 0.84) และหัวข้อค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ หัวข้อสามารถสื่อสารคุณประโยชน์ได้อย่างตรงไปตรงมามีความพึงพอใจระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.49, S.D. = 0.81) และค่าเฉลี่ยทั้งสองด้านมีความพึงพอใจระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.76, S.D. = 0.11)

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษา สามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แปรรูป จากกล้วยหอมทอง ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน พบว่ากลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวานมีแต่ตราสินค้าที่ชื่อว่า“ซันชายน์” (Sunshine) “กล้วยหอมทองตาก100%” เป็นตราสินค้าที่มีรูปแบบเหมาะกับผลิตภัณฑ์อาหารเฉพาะอย่าง และสีสันตราสินค้าไม่สดใสทำให้อุปสรรคต่อการสื่อสารถึงผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทองที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ เพราะสีมีผลอย่างลึกซึ้งต่อความคิด ความรู้สึกทางอารมณ์ และพฤติกรรมของผู้บริโภค (Mohebbi, 2014 : 97) ทั้งนี้สีก็มีบทบาทสำคัญที่ช่วยส่งเสริมให้กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์มีบุคลิกที่โดดเด่นและแตกต่างจากบรรจุภัณฑ์คู่แข่ง

2. ผลการศึกษาอัตลักษณ์ของจังหวัดเพชรบุรี สู่การพัฒนากราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทอง ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน พบว่า จังหวัดเพชรบุรีมีอัตลักษณ์ทางด้านภูมิศาสตร์ทางกายภาพที่มีความโดดเด่นโดยเฉพาะ เนื่องจากมีทิวทัศน์ภูเขาและทะเล มีแหล่งประวัติศาสตร์ที่ยาวนาน เป็นเมืองสามวัง และมีอัตลักษณ์ทางศิลปวัฒนธรรมศาสนาสถานโบราณที่เชื่อมโยงความทรงจำ คณะผู้วิจัยจึงนำมาออกแบบตราสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้คนมีความคุ้นเคย สอดคล้องกับ Campelo (2015 : 56) ได้กล่าวไว้ว่า “ภูมิทัศน์ คือสิ่งก่อสร้างทางสังคมที่เชื่อมโยงเป็นสื่อกลางความสัมพันธ์ระหว่างผู้คนในชุมชน โดยสร้างภูมิทัศน์จากธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมผ่านสัญลักษณ์ที่มีความหมาย”

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทองของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน ในด้านการออกแบบกราฟิกจะสังเกตว่าได้กลุ่มผู้บริโภคมีความพึงพอใจหัวข้อสีของกราฟิกสื่อสารถึงผลิตภัณฑ์ภายในบรรจุภัณฑ์มากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะว่าสีที่นำมาออกแบบกราฟิก ได้นำมาจากโทนสีของกล้วยหอมทอง มีลักษณะบุคลิกนุ่มนวล และสื่อสารถึงผลิตภัณฑ์ที่บรรจุภายใน ซึ่งสอดคล้องกับ Theben, A., Gerards, M., & Folkvord, F. (2020 : 6) ที่กล่าวว่า สี และข้อมูลด้านโภชนาการที่เกี่ยวกับอาหารเพื่อสุขภาพ มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการซื้อ และการรับรู้ของผู้บริโภค และรองลงมา หัวข้อแสดงรายละเอียดบนบรรจุภัณฑ์ครบถ้วน ซึ่งได้สอดคล้องกับ Yuan, Wen, et al., (2023 : 4-5) ที่สันนิษฐานว่าปริมาณข้อมูลที่นำเสนอบนบรรจุภัณฑ์ สามารถมีอิทธิพลต่อการรับรู้ของผู้บริโภค ทำให้มีความน่าเชื่อถือ และข้อมูลที่มีรายละเอียดมากขึ้น ก็จะเพิ่มความน่าเชื่อถือในการรับรู้ของผู้บริโภคมากขึ้น ในด้านกราฟิกสื่อสารถึงผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทอง ผู้บริโภคมีความพึงพอใจมาก ในหัวข้อกราฟิกสื่อสารถึงกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน ทั้งนี้คณะผู้วิจัยได้ออกแบบตราสินค้าโดยการถอดอัตลักษณ์จุดเด่นของจังหวัดเพชรบุรี ซึ่งได้แก่พระนครคีรี ที่มีความงดงามโดดเด่น และรูปร่างของกล้วยหอมทองให้มีลักษณะน่ารักนุ่มนวล สดใส ให้สอดคล้องกับชื่อกลุ่มโดยจัดองค์ประกอบกราฟิกสี รูปภาพ ตัวอักษร และลวดลาย ที่หมายถึงกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวาน เพราะบทบาทของกราฟิกช่วยอำนวยความสะดวกในการสื่อสารระหว่างเจ้าของตราสินค้าและผู้บริโภค ผ่านการออกแบบที่เป็นอัตลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ในรูปแบบกราฟิก คือ โลโก้ รูปภาพ ข้อความ และข้อมูลผลิตภัณฑ์ (Salem, M.Z., 2018 : 1761-1762) ในหัวข้อกราฟิกแสดงถึงบุคลิกของตราสินค้า คณะผู้วิจัยได้ออกแบบภาพลักษณ์ของรูปแบบกราฟิกให้แสดงบุคลิกความจริงใจซื่อสัตย์ด้วยการใช้กล้วยรูปร่างโค้งมน ตัวอักษร และโทนสี ที่มีความอ่อนโยนจากธรรมชาติของกล้วยหอมทอง สอดคล้องกับ Risberg, A. E. C. C., & Hultemark, H. C. (2022 : 110) ได้กล่าวว่าโลโก้รูปทรงกลมโค้งมนทำให้น่าดึงดูดใจสร้างความประทับใจมีความเป็นมิตรเข้าถึงได้ง่ายและกลมกลืนนุ่มนวล มากกว่าตราสินค้าที่มีกราฟิกเชิงมุมเหลี่ยม ซึ่งกลับถูกมองว่าเป็นบุคลิกภาพที่แข็งแกร่งสมบุกสมบัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัยหวานควรให้ความสำคัญกับการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหอมทอง เพราะกราฟิกเป็นสัญลักษณ์ที่ผู้บริโภคจดจำได้ง่าย ยิ่งกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ที่มีข้อมูลนำเสนอให้ผู้บริโภคเข้าใจได้มากเท่าไร จะทำให้ผู้บริโภคสนใจกลับมาซื้ออีกครั้ง

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ในการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนใดก็ตามนักออกแบบกราฟิกควรศึกษาอัตลักษณ์ที่โดดเด่นในท้องถิ่นนั้นอาจจะเป็นอัตลักษณ์รูปธรรมหรืออัตลักษณ์นามธรรม ให้นำอัตลักษณ์ที่โดดเด่นมาตีความหมายแฝงแทนค่าเป็นภาพเชิงสัญลักษณ์ แล้วมาจัดองค์ประกอบออกแบบกราฟิกให้สื่อสารตรงกับผลิตภัณฑ์ภายในบรรจุภัณฑ์ หากกราฟิกที่เกี่ยวกับอาหารควรมีภาพประกอบสื่อสารรสชาติ รับรู้ถึงคุณค่าทางสุขภาพ เพราะกราฟิกที่ดีควรโดดเด่นเหนือคู่แข่ง สร้างความประทับใจเมื่อพบเห็นและมีความทรงจำที่ดีแก่ผู้บริโภค การเลือกใช้วัสดุบรรจุภัณฑ์หากใช้ซ้ำได้ รีไซเคิลได้ และย่อยสลายได้ทางชีวภาพก็จะดีต่อสิ่งแวดล้อม

กิตติกรรมประกาศ

บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งจากโครงการชุด“การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตของกล้วยเศรษฐกิจเพื่อเพิ่มมูลค่าเป็นผลิตภัณฑ์ และเพิ่มมูลค่าทางการตลาดกล้วยหอมทอง เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตเกษตรกรอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี” ได้รับงบทุนอุดหนุนการวิจัยจากเงินกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ปีงบประมาณ 2564

เอกสารอ้างอิง

ข้อมูลพื้นฐานของจังหวัดเพชรบุรี. (2566). พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ. (ปีการผลิต 2565/2566) *.ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 13 กรกฎาคม 2566. แหล่งที่มา: https://www.opsmoac.go.th/phetchaburi-dwl-files-451391791924

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดเพชรบุรี. (2561). แผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดเพชรบุรี (พ.ศ.2561 – 2565) ฉบับทบทวน ปี งบประมาณ พ.ศ.2565. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 13 กรกฎาคม 2566.แหล่งที่มา: https://www.opsmoac.go.th/phetchaburi-action_plan-files-441991791804

Ares, G., Piqueras-Fiszman, B., Varela, P., Marco, R. M., López, A. M., & Fiszman, S. (2011). Food labels: Do consumers perceive what semiotics want to convey?. Food quality and Preference. 22 (7), 689-698.

Campelo, A. (2015*), Rethinking sense of place: sense of one and sense of many, in Kavaratzis, M.,Warnaby, G. and Ashworth, G. (Eds), Rethinking Place Branding*. Comprehensive Brand Development for Cities and Regions, Springer, Berlin, 51-60.

Kovačević, D., Brozović, M., & Banić, D. (2020). Applying graphic design principles on tea packaging. In *Proceedings: The Tenth International Symposium on Graphic Engineering and Design* (12-14).

Mohebbi, B. (2014). The art of packaging: An investigation into the role of color in packaging, marketing, and branding. *International Journal of Organizational Leadership*. 3 (2), 92-102. doi: 10.33844/ijol.2014.60248

Risberg, A. E. C. C., & Hultemark, H. C. (2022). Shaping consumer behavior. Contract. An evolutionary study on how the shape of a brand logo influences preferences and brand personality perceptions. Master's Thesis . Copenhagen Business School. MSc Brand and Communications Management *online.* May 15th, 2022. From: https://research-api.cbs.dk/ws/portalfiles/portal/76443118/1356375_Shaping_Consumer_Behavior.pdf

Salem, M. Z. (2018). Effects of perfume packaging on basque female consumers purchase decision in spain. [Effects of perfume packaging] *Management Decision*, 56 (8), 1748-1768. doi:https://doi.org/10.1108/MD-04-2017-0363

Schifferstein, H. N. J., Lemke, M., & de Boer, A. (2022). An exploratory study using graphic design to communicate consumer benefits on food packaging. *Food Quality and Preference,* 97, [104458]. https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2021.104458

Theben, A., Gerards, M., & Folkvord, F. (2020). The effect of packaging color and health claims on product attitude and buying intention. *International journal of environmental research and public health,* 17 (6), 1991.

Yamane, T. (1973) *Statistics: An Introductory Analysis*. 3rd Edition, Harper and Row, New York.

Yuan, W., Dong, Z., Xue, J., Luo, L., & Xue, Y. (2023). Which visual elements on packaging affect perceived credibility? A case study of in vitro diagnostic kits. *Heliyon,* 9 (6), e17239. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17239

ผลการฝึกตาราง 9 ช่องเพื่อพัฒนาทักษะความคล่องแคล่วว่องไวในวิชาทักษะและการสอนกีฬาฟุตบอลของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

The Results of Nine Square Training Program Developing Agility Skills and Teaching Football of Udon Thani Rajabhat University Students

จักริน ด้วงคำ,
วิรดี เอกรณรงค์ชัย และ กรีฑา พรหมเทพ
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
Jakrin Duangkam,
Wiradee Eakronnarongchai and Kreeta Promthep
Udon Thani Rajabhat University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: Wiradee.e@gmail.com

****

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการฝึกตาราง 9 ช่องเพื่อพัฒนาทักษะความคล่องแคล่วว่องไวในวิชาทักษะและการสอนกีฬาฟุตบอลของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี โดยเปรียบเทียบทักษะความคล่องแคล่วว่องไวของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานีก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้การฝึกด้วยตาราง 9 ช่อง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาและสุขศึกษา ชั้นปีที่ 2 จำนวน 45 คน โดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) ตาราง 9 ช่อง ขนาด 90 X 90 เซนติเมตร และโปรแกรมฝึกการเคลื่อนไหว จำนวน 5 รูปแบบ 2) แบบทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว สถิติในการวิเคราะห์ ได้แก่ 1) ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยด้วยค่า “ที”

ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยผลการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวก่อนการฝึกและหลังการฝึกของกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการฝึกมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.26 วินาทีและหลังการฝึก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.56 วินาที

คำสำคัญ: การฝึกตาราง 9 ช่อง; ความคล่องแคล่วว่องไว; การพัฒนาทักษะ

* วันที่รับบทความ : 23 พฤษภาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 13 มิถุนายน 2566; วันตอบรับบทความ : 16 มิถุนายน 2566
Received: May 23 2023; Revised: June 13 2023; Accepted: June 16 2023

Abstracts

The purposes were to study the results of using nine square training program to develop agility skills and to teach football of Udonthani Rajabhat University students and to compared agility skills of Udonthani Rajabhat University students before and after the experiment. The effect of training using nine squares on agility 3 days a week, during 8 weeks of the training session. The sample were forty-five students from the department of physical and health education, using purposive sampling. The research instruments were composted 1) nine square training using only one size of nine square that is 90x90 centimeters and 5 types movement training program 2) agility testing by Zig-Zag Run. Then data were analyzed by means, standard deviations and t-test.

The results of mean agility test revealed that the agility before and after practice experimental group was significantly different statistically at the .05. The result of before practice were 17.26 average seconds and after practice were 14.56 minutes average.

Keywords: Nine Square Training; Agility; Developing Skills

บทนำ

กีฬาฟุตบอล เป็นกีฬาประเภทหนึ่งที่ได้รับความนิยมอย่างสูงจากบุคคลทั่วโลก เพราะกีฬาฟุตบอลเป็นการออกกำลังกายเพื่อการแข่งขันหรือเป็นการออกกำลังกายเพื่อความสนุกสนานก็ได้ ซึ่งกีฬาฟุตบอลเป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดความร่วมมือกัน จนทำให้เกิดความสัมพันธ์กันภายในทีม สร้างความสามัคคี รวมไปถึงการเคารพกฎระเบียบ กติกา การเล่นกีฬาฟุตบอลนั้นจะทำให้เกิดการพัฒนาทางด้านร่างกาย เมื่อมีสมรรถภาพทางกายที่ดีก็จะนำไปสู่คุณภาพในการเล่นกีฬาฟุตบอล เพราะกีฬาฟุตบอลเป็นกีฬาที่ใช้ร่างกายจึงต้องอาศัยสมรรถภาพทางกาย เช่น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความเร็วในการวิ่ง ความคล่องแคล่วว่องไวในการเคลื่อนที่ทั้งแบบมีลูกบอลและแบบไม่มีลูกบอล (สนธยา สีละมาด, 2560 : 1)

ความสามารถของนักกีฬาฟุตบอลที่ดีนั้น มาจากพื้นฐานของการมีสมรรถภาพทางกลไกที่ดี ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพในการเล่นกีฬาฟุตบอล ซึ่งสิ่งที่นักกีฬาฟุตบอลทุกคนจะต้องมีก็คือ การมีสมรรถภาพทางกายที่ดี สมรรถภาพทางทักษะกลไกที่ดี และปัจจัยต่าง ๆ ที่จะส่งผลต่อทักษะทางกลไกที่ดี ได้แก่ ความอ่อนตัว ความคล่องแคล่วว่องไว ความเร็ว ความอดทนของกล้ามเนื้อ และความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด ซึ่งผู้ฝึกสอนควรเน้นให้นักกีฬาเคลื่อนที่ในรูปแบบต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในกีฬาฟุตบอล เพื่อพัฒนาความเร็ว ความคล่องแคล่วว่องไว และควรฝึกเน้นทักษะการเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ ด้วย ฉะนั้นความคล่องแคล่วว่องไวในการเคลื่อนที่จึงเป็นสิ่งสำคัญที่นักกีฬาฟุตบอลต้องมี เพราะการเล่นกีฬาฟุตบอลใช้ความสัมพันธ์กันในทีม และความสามารถเฉพาะตัวสูง โดยเฉพาะการเปลี่ยนทิศทางในการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น การออกตัว การหยุด การหมุน และการเปลี่ยนทิศทางได้รวดเร็ว ซึ่งความคล่องแคล่วว่องไวเป็นความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกายอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ เป็นสิ่งสำคัญที่นักกีฬาฟุตบอลต้องมีโดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปลี่ยนทิศทางในการเคลื่อนไหวของร่างกาย เพื่อหาพื้นที่ในการรับส่งลูกบอล พื้นที่ในการเลี้ยงลูกบอล พื้นที่

ในการยิงประตู ดังนั้นนักกีฬาฟุตบอลทุกคนและทุกตำแหน่งจึงจำเป็นต้องมีทักษะต่าง ๆ ในการเล่น และต้องพัฒนาสมรรถภาพทางกายด้วย (วรศิษฎ์ ศรีบุรินทร์และจรัสศรี ศรีโภคา, 2559 : 1493-1501 ; พชรพล บุญเรือน, 2562 : 1)

การที่ร่างกายมนุษย์สามารถเคลื่อนไหวได้อย่างมีความคล่องแคล่วว่องไวนั้น เกิดจากการสั่งการของระบบประสาทไปยังกล้ามเนื้อให้กล้ามเนื้อทำงานในลักษณะหดตัวและคลายตัว ซึ่งการเคลื่อนไหวที่แสดงออกมามักจะขึ้นอยู่กับสิ่งที่ได้เรียนรู้หรือได้รับการฝึกฝนที่ผ่านรูปแบบการเคลื่อนไหวที่ถูกกำหนดขึ้นเพื่อฝึกให้เกิดการเรียนรู้ โดยจะต้องมีการกำหนดอย่างมีขั้นตอนและถูกต้องจึงจะทำให้ผู้ปฏิบัติเข้าใจง่ายและเรียนรู้ได้เร็วยิ่งขึ้น สอดคล้องกับเจริญ กระบวนรัตน์ (2558 : 1) กล่าวว่าการฝึกการทำงานของสมองโดยการจัดการเคลื่อนไหวอย่างมีขั้นตอนเคลื่อนไหวจากง่ายไปยากและพัฒนาการเคลื่อนไหวจากช้าไปเร็ว ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลายรูปแบบ เกิดความสัมพันธ์ทางด้านทักษะกลไกการเคลื่อนไหวร่างกาย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการรับรู้ของสมองที่เกี่ยวข้องกับเวลาปฏิกิริยาตอบสนองและเวลาการเคลื่อนไหว โดยการฝึกปฏิกิริยาตอบสนองจะเกี่ยวข้องกับการทำงานของระบบประสาทสอดคล้องกับกิจกรรมการฝึกตารางเก้าช่อง ซึ่งเป็นกิจกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้และการรับรู้สั่งงานของสมอง ช่วยประสานความสัมพันธ์ระหว่างระบบประสาทกับกล้ามเนื้อ กระตุ้นและพัฒนาปฏิกิริยาความเร็วในการปฏิบัติทักษะของการเคลื่อนไหว ความรวดเร็วในการคิด และการตัดสินใจให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยมุ่งเน้นการพัฒนาสมองทั้งซีกซ้ายซีกขวาควบคู่กันไป ด้วยการอาศัยรูปแบบการเคลื่อนไหวที่เป็นพื้นฐานเบื้องต้นของมนุษย์เป็นหลัก รวมทั้งพัฒนาทักษะความสัมพันธ์ในการเคลื่อนไหว ความคล่องแคล่วว่องไวในการเคลื่อนที่ ปฏิกิริยาการตอบสนอง การคิดและการตัดสินใจ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (หงส์ทอง บัวทอง, 2559 : 1 ; วันเพ็ญ สุวรรณชัยรบและจิรวัฒน์ ขจรศิลป์, 2563 : 163-176 ; Fendyka Novan Ulfiansyah et al, 2018 : 129–133)

กิจกรรมพลศึกษาเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาบุคคลในทุก ๆ ด้าน ให้มีประสิทธิภาพและมีสมรรถภาพทางกายในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งในรายวิชาทักษะและการสอนกีฬาฟุตบอล มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีคุณภาพ สามารถนำกิจกรรมไปใช้ในการออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬาได้ ทำให้เกิดประโยชน์และพัฒนาวิชาชีพของตนเอง ตลอดจนมีสมรรถภาพทางกายที่ดีและมีทักษะต่าง ๆ ในการเล่นกีฬา โดยเฉพาะความคล่องแคล่วว่องไว จากหลักการและเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการวิจัยเรื่อง ผลการฝึกตาราง 9 ช่องเพื่อพัฒนาทักษะความคล่องแคล่วว่องไวในรายวิชาทักษะและการสอนกีฬาฟุตบอลของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน การฝึกกีฬา และทักษะความคล่องแคล่วว่องไวในกีฬาฟุตบอลของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาพลศึกษาและสุขศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลการฝึกตาราง 9 ช่องเพื่อพัฒนาทักษะความคล่องแคล่วว่องไวในวิชาทักษะและการสอนกีฬาฟุตบอลของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการฝึกตาราง 9 ช่องเพื่อพัฒนาทักษะความคล่องแคล่วว่องไวในวิชาทักษะและการสอนกีฬาฟุตบอลของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ผู้วิจัยใช้การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ซึ่งมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาและสุขศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ที่มีสถานภาพเป็นนักศึกษาคงอยู่ ประจำปีการศึกษา 2565 จำนวน 225 คน และกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาและสุขศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่เรียนรายวิชาทักษะและการสอนกีฬาฟุตบอล ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 45 คน โดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการฝึกตาราง 9 ช่อง มีขนาด 90 x 90 เซนติเมตร จำนวน 5 รูปแบบ โดยผู้วิจัยศึกษาโปรแกรมฝึกตาราง 9 ช่อง จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความสอดคล้องของโปรแกรมฝึกตาราง 9 ช่อง โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องทั้งฉบับอยู่ที่ 0.92

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว (Zig-Zag Run Test)

3. แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experiential Research) ได้ดำเนินการทดลองโดยใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียว ทดสอบก่อนและหลังการฝึกตาราง 9 ช่อง เพื่อพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไว (One Group Pretest-posttest Design) ดังนี้

ตารางที่ 1 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	ทดสอบก่อน (Pretest)	ทดลอง	ทดสอบหลัง (Posttest)
E	T1	X	T2

ความหมายของสัญลักษณ์

E แทน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาและสุขศึกษาชั้นปีที่ 2

T1 แทน การทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวก่อนการฝึกตาราง 9 ช่อง

X แทน โปรแกรมฝึกตาราง 9 ช่อง

T2 แทน การทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวหลังการฝึกตาราง 9 ช่อง

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

4.1 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์และวิธีการฝึกตามลำดับขั้นตอนแก่กลุ่มตัวอย่างโดยละเอียด

4.2 ก่อนการฝึกทำการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว (Zig-Zag Run Test)

4.3 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างเตรียมความพร้อมในการฝึกโดยขั้นตอนการฝึกมีดังนี้

1) อบอุ่นร่างกาย 6 นาที โดยการวิ่งเหยาะ ๆ

2) ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 10 นาที

3) ทำการฝึกตามโปรแกรมฝึกตาราง 9 ช่อง มีขนาด 90 x 90 เซนติเมตร จำนวน 5 รูปแบบ

4) คลายอุ่น 6 นาที โดยการวิ่งเหยาะ ๆ

5) ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 10 นาที

4.4 ฝึกตามโปรแกรมฝึกตาราง 9 ช่อง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน โดยทำการฝึกในวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์

4.5 เมื่อฝึกครบ 8 สัปดาห์ ทำการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว (Zig-Zag Run Test)

4.6 นำผลการทดลองมาวิเคราะห์ทางสถิติ และสรุปผลการวิจัย

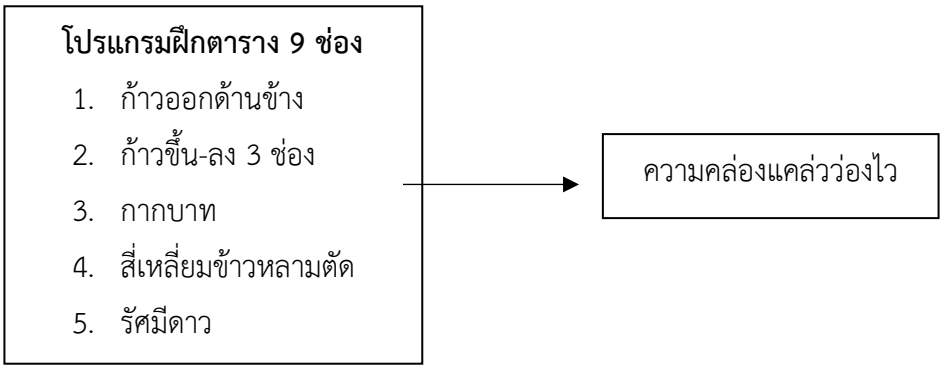
5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์แปรผล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปมีสถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของความคล่องแคล่วว่องไว (Zig-Zag Run Test)ของกลุ่มทดลอง

5.2 ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยความคล่องแคล่วว่องไวของกลุ่มทดลองทั้งก่อนและหลังการทดลอง โดยการทดสอบค่าที (Dependent t-test)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยผลการฝึกตาราง 9 ช่องเพื่อพัฒนาทักษะความคล่องแคล่วว่องไวในวิชาทักษะและการสอนกีฬาฟุตบอลของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี มีกรอบแนวคิดการวิจัยดังแผนภาพต่อไปนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยผลการฝึกตาราง 9 ช่องเพื่อพัฒนาทักษะความคล่องแคล่วว่องไวในวิชาทักษะและการสอนกีฬาฟุตบอลของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามตารางดังนี้

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในกลุ่มทดลองของเพศ อายุ น้ำหนัก และส่วนสูง

กลุ่มทดลอง N = 45	เพศ (ร้อยละ)		อายุ (ปี)		น้ำหนัก (กก.)		ส่วนสูง (ซม.)	
	ชาย	หญิง	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.
	57.78	42.22	19.84	0.82	61.60	4.43	164.84	6.11

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในกลุ่มทดลองของเพศ อายุ น้ำหนัก และส่วนสูงของกลุ่มทดลองเป็นเพศชายร้อยละ 57.78 เพศหญิงร้อยละ 42.22 อายุเฉลี่ย 19.84 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.82 น้ำหนักเฉลี่ย 61.60 กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.43 และส่วนสูงเฉลี่ย 164.84 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.11

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคล่องแคล่ววองไว ก่อนการฝึกและหลังการฝึกตาราง 9 ช่องของกลุ่มทดลอง

กลุ่มทดลอง	ก่อนการฝึก		หลังการฝึก			
N = 45	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	t	*p*
ความคล่องแคล่ววองไว	17.26	0.79	14.56	1.09	13.345	0.001*

* $p < .05$

จากตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยผลการทดสอบความคล่องแคล่ววองไวก่อนการฝึกและหลังการฝึกของกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการฝึกมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.26 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.79 และหลังการฝึกมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.56 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.09

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยผลการฝึกตาราง 9 ช่องเพื่อพัฒนาทักษะความคล่องแคล่ววองไวในวิชาทักษะและการสอนกีฬาฟุตบอลของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ค่าเฉลี่ยผลการทดสอบความคล่องแคล่ววองไวก่อนการฝึกและหลังการฝึกของกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการฝึกมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.26 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.79 และหลังการฝึก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.56 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.09 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการฝึกด้วยโปรแกรมตาราง 9 ช่อง ส่งผลทำให้ความคล่องแคล่ววองไวในวิชาทักษะและการสอนกีฬาฟุตบอลของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานีดีขึ้น สอดคล้องกับ เจริญ กระบวนรัตน์ (2558 : 1) กล่าวว่า ทักษะการเคลื่อนไหวใดก็ตามหากได้รับการฝึกอย่างถูกต้องเป็นลำดับขั้นตอนหรือเป็นระบบ โดยอาศัยหลักการทางธรรมชาติหรือหลักวิทยาศาสตร์ เพื่อนำไปสู่กระบวนการเรียนรู้ด้วยเหตุผลอย่างเป็นรูปธรรมมากกว่านามธรรมจะทำให้ผู้ฝึกสนุกกับการได้เรียนรู้และคิดแก้ไขปัญหาจากประสบการณ์ตรงที่ได้สัมผัสจริงกับสภาพแวดล้อม อันเป็นจุดเริ่มต้นของความสนใจที่จะนำไปสู่การมีสมาธิและกระตุ้นให้เกิดปัญญาที่จะได้รับการพัฒนาตามมา และยังสอดคล้องกับ วรศิษฎ์ ศรีบุรินทร์และจรัสศรี ศรีโภคา (2559 : 1493-1501) ที่พบว่าการเคลื่อนไหวของความคล่องแคล่ววองไวเป็นระบบที่ต้องอาศัยการวางเงื่อนไขล่วงหน้าเป็นวิธีการฝึกการทำงานของสมองโดยการจัดการเคลื่อนไหวอย่างมีขั้นตอนและพัฒนาการเคลื่อนไหวจากช้าไปเร็ว ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลายรูปแบบ เกิดความสัมพันธ์ทางด้านทักษะกลไกการเคลื่อนไหวร่างกาย (Psychomotor Skill) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการรับรู้ของสมองที่เกี่ยวข้องกับเวลาปฏิกิริยาตอบสนองและเวลาการเคลื่อนไหว ทำให้เกิดการเรียนรู้โดยสามารถลดช่วงเวลาในการคิดและตัดสินใจ จึงทำให้การเคลื่อนไหวเป็นไปอย่างรวดเร็วจน

เป็นอัตโนมัติ สอดคล้องกับ Fendyka Novan Ulfiansyah et al (2018 : 129–133) ที่ได้ศึกษาผลของการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวและความสัมพันธ์ระหว่างตากับเท้าที่ส่งผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอล พบว่า การฝึกเพื่อพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างตาและเท้าจะช่วยพัฒนาความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเพิ่มขึ้น ซึ่งการทำงานร่วมกันระหว่างตาและเท้าเป็นความสามารถในการทำงานโดยใช้ตาและเท้าไปพร้อม ๆ กัน โดยตาเป็นตัวรับข้อมูลแล้วส่งข้อมูลไปยังสมองเพื่อประมวลผลและสั่งการให้ร่างกายทำงาน ซึ่งกีฬาเกือบทุกชนิดต้องอาศัยการทำงานประสานกันระหว่างตากับร่างกาย โดยสมองจะประมวลผลสิ่งที่เห็นและสั่งการร่างกายให้อยู่ในท่าที่เหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นกีฬาที่ใช้มือกับตา เช่น บาสเกตบอล, เทนนิส, แฮนด์บอล หรือกีฬาที่ใช้เท้ากับตา เช่น ฟุตบอล, ฟุตซอล, การวิ่ง เป็นต้น ซึ่งกีฬาต่าง ๆ เหล่านี้ต้องได้รับการพัฒนาทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตากับร่างกาย

โปรแกรมการฝึกตาราง 9 ช่อง ขนาด 90 x 90 เซนติเมตร จำนวน 5 รูปแบบ ทำให้ค่าเฉลี่ยผลของความคล่องแคล่วว่องไวหลังฝึกของกลุ่มทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง เกิดจากโปรแกรมการฝึกตาราง 9 ช่อง มีรูปแบบวิธีการฝึกแต่ละรูปแบบแตกต่างกันส่งผลให้ความคล่องแคล่วว่องไวเพิ่มขึ้น โดยในโปรแกรมการฝึกตาราง 9 ช่อง จะเพิ่มความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางและตำแหน่งได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยผู้ที่ได้รับการฝึกจะมีการเปลี่ยนทิศทางการเคลื่อนไหวของเท้าและจะต้องเคลื่อนไหวด้วยความเร็วสูง ซึ่งในการเปลี่ยนทิศทางและการเคลื่อนที่ ผู้ที่รับการฝึกจะต้องรักษาการทรงตัวได้อย่างมั่นคง ซึ่งจะเกิดผลต่อการพัฒนาทางด้านความสัมพันธ์ของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ เป็นการพัฒนาความสามารถด้านระบบประสาทสั่งการและประสาทรับรู้ที่มีการตอบสนองซึ่งกันและกันได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งการทำงานร่วมกันของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ จะทำให้กล้ามเนื้อหดตัวได้เร็ว โดยเฉพาะของการเคลื่อนไหวของนักกีฬาฟุตบอลจำเป็นต้องมีการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว เพื่อหาพื้นที่ในการรับส่งลูกบอล พื้นที่ในการเลี้ยงลูกบอล พื้นที่ในการยิงประตู และทักษะต่าง ๆ ในการเล่นของนักกีฬาฟุตบอลทุกคน สอดคล้องกับ พชรพล บุญเรือน (2562 : 1) พบว่า การฝึกเพื่อเสริมสร้างความคล่องแคล่วว่องไว ซึ่งเป็นความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางหรือเปลี่ยนตำแหน่งของร่างกายให้มีอย่างมีประสิทธิภาพ ต้องอาศัยหลักการทรงตัว เช่น การหยุด การกลับตัว การยืน การกระโดด การวิ่งซิกแซก หรือการทำงานร่วมกับของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ความสามารถของร่างกายในการเคลื่อนที่หรือเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระ รวดเร็ว และมีทิศทางตำแหน่งของร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการทำงานที่สัมพันธ์กันของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ซึ่งทำหน้าที่ประสานกันได้อย่างดี มีการตอบสนองเร็วต่อการรับรู้ สอดคล้องกับ Kusnanik et al (2019 : 1272-1275) พบว่า ความคล่องแคล่วว่องไวและความเร็วเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของนักกีฬา ซึ่งนักกีฬาส่วนใหญ่ต้องมีความคล่องแคล่วว่องไวและความเร็วที่ดี เพราะความคล่องแคล่วว่องไวมีส่วนสำคัญในการเปลี่ยนทิศทาง ทั้งเพื่อวิ่งไล่ตามหรือหลบหลีกคู่ต่อสู้และตอบสนองต่อการเคลื่อนที่ของลูกฟุตบอล สอดคล้องกับ Murat Doganay et al (2020 : 1240-1246) ที่ได้ทำการวิจัยการออกกำลังกายพัฒนาต่อกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัวร่วมกับการฝึกฟุตบอลแบบปกติ พบว่า ความ

รวดเร็วและความคล่องแคล่วว่องไวในนักฟุตบอลชายหลังจากการฝึก 8 สัปดาห์ เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่าการฝึกมีประสิทธิผลในการพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฟุตบอล หากมีการวางแผนจัดโปรแกรมการฝึกอย่างถูกต้องตามหลักสรีรวิทยาการออกกำลังกายและมีประสิทธิภาพ จะส่งผลให้เกิดการพัฒนาสมรรถภาพทางกายด้านความคล่องแคล่วว่องไวดีขึ้น เพราะระบบกล้ามเนื้อและระบบประสาท มีความสัมพันธ์ในการทำงาน ทำงานร่วมกันได้เป็นอย่างดี ซึ่งทำให้เกิดสมรรถภาพทางกายด้านความคล่องแคล่วว่องไวเพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

ผู้ฝึกสอนสามารถนำเอาโปรแกรมการฝึกตาราง 9 ช่องไปประยุกต์ใช้กับกีฬาชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ความคล่องแคล่วว่องไวในการเล่นกีฬาชนิดนั้นได้ เพื่อเป็นการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความคล่องแคล่วว่องไว ซึ่งจะทำให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการแข่งขันกีฬานั้น ๆ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยเปรียบเทียบโปรแกรมฝึกตาราง 9 ช่องควบคู่กับการฝึกในรูปแบบอื่น ๆ เพื่อศึกษาความคล่องแคล่วว่องไว ทำให้เห็นผลการทดลองที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

เจริญ กระบวนรัตน์. (2558). *ตาราง 9 ช่อง กับการพัฒนาสมอง*. เกษตรนวัตกรรม รวบรวมผลงานนวัตกรรมทางการค้นคว้าวิจัยในวาระครบรอบ 72 ปี แห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พชรพล บุญเรือน. (2562). *การศึกษาผลการฝึกการวิ่งรูปแบบตัว Z และตัว S ที่มีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฟุตบอล*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วรศิษฎ์ ศรีบุรินทร์ และจรัสศรี ศรีโภคา. (2559). ผลของการฝึกด้วยตารางเก้าช่องและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวในนักศึกษา. *การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 13: ตามรอยพระยุคลบาท เกษตรศาสตร์กำแพงแสน.* (หน้า 1493-1501). นครปฐม: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วันเพ็ญ สุวรรณชัยรบและจิรวัฒน์ ขจรศิลป์. (2563). ผลของการฝึกตาราง 9 ช่องที่มีขนาดต่างกันควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัวที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวในกีฬาวอลเลย์บอล. *วารสารบัณฑิต มหาวิทยาลัยสวนดุสิตวิทยาลัย*. 16 (1), 163-176.

สนธยา สีละมาด. (2560). *หลักการสำหรับผู้ฝึกสอนกีฬา*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

หงส์ทอง บัวทอง. (2559). *ผลของการใช้โปรแกรมฝึกความคล่องแคล่วร่วมกับการเพิ่มความหนักของงานต่อความคล่องแคล่วและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาของนักกีฬาวอลเลย์บอลชาย*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา: มหาวิทยาลัยบูรพา.

Fendyka Novan Ulfiansyah, Tri Rustiadi and Mugiyo Hartono. (2018). The Effects of Agility Exercise and Eye-Foot Coordination against The Dribbling Capability Football Training Players Bintang Pelajar. *Journal of Physical Education and Sports*. 7 (2), 129–133.

Kusnanik W. Nining, Wahyu E. Widiyanto and Stephen P. Bird. (2019). Effect of Reactive Agility Training Drills on Speed and Agility in Indonesian University Students. *The Journal of Social Sciences Research*. 5 (8), 1272-1275.

Murat Doganay, Bergun M. Bingul, Cristina Alvarez-Garcia. (2020). Effect of core training on speed, quickness and agility in young male football players. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. 60 (9), 1240-1246.

คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุจังหวัดนนทบุรี
The Quality of Life of the Elderly in Nonthaburi Province

ภรณ์แพร ตุ้มทอง และ เกวลิน ศีลพิพัฒน์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Phonphae Tumthong and Kevalin Silphiphat
Kasetsart University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: phonphae.t@ku.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับคุณภาพชีวิตและเปรียบเทียบระดับคุณภาพชีวิตจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุจังหวัดนนทบุรี กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้สูงอายุจังหวัดนนทบุรี จำนวน 400 คน เลือกตัวอย่างแบบ การสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า T-Test และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

ผลการวิจัยพบว่า ภาพรวมของผู้สูงอายุจังหวัดนนทบุรีมีคุณภาพชีวิตทั้ง 6 ด้าน อยู่ในระดับสูง โดยด้านลักษณะทางอารมณ์มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด รองลงมา คือ ด้านความสามารถในการตัดสินใจด้วยตนเอง ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ด้านสภาพร่างกายที่ดี ด้านการรวมกลุ่มทางสังคม และด้านสภาพความเป็นอยู่ที่ดี ตามลำดับ สำหรับการทดสอบสมมติฐาน 1) จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศและสถานภาพแตกต่างกันมีคุณภาพชีวิตไม่แตกต่างกัน ส่วนปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุและระดับการศึกษาแตกต่างกันมีคุณภาพชีวิตที่แตกต่างกัน 2) จำแนกตามปัจจัยการดำเนินชีวิต พบว่า ปัจจัยการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุ ด้านแหล่งรายได้ โรคประจำตัว และการเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มหรือชมรมแตกต่างกันมีคุณภาพชีวิตไม่แตกต่างกัน ส่วนปัจจัยการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุด้านลักษณะครอบครัว การมีผู้ดูแล การออม และหนี้สิน แตกต่างกันมีคุณภาพชีวิตที่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ; คุณภาพชีวิต; จังหวัดนนทบุรี

* วันที่รับบทความ : 14 มิถุนายน 2566; วันแก้ไขบทความ 4 กรกฎาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 5 กรกฎาคม 2566
Received: June 14 2023; Revised: July 4 2023; Accepted: July 5 2023

Abstracts

The purpose of this study was to evaluate the quality of life of the elderly in Nonthaburi Province based on personal factors and lifestyle factors. The sample for this research consisted of 400 elderly individuals residing in Nonthaburi Province. Using Simple random sampling. Questionnaires were used as the primary research tool. The statistical analysis involved percentages, means, and standard deviations, as well as t-tests and one-way ANOVA.

The results revealed that the elderly in Nonthaburi Province had a generally high level of quality of life across all six aspects examined. Among these aspects, the emotional aspect emerged with the highest mean, closely followed by self-determination ability, interpersonal relationships, good physical condition, social integration, and well-being, respectively. Regarding the of the hypothesis testing results, the study discovered no difference in life quality based on gender or marital status. However, age and education level did show some variations in the quality of life. When considering lifestyle factors, no differences were observed in the quality of life based on the source of income, congenital diseases, and membership in groups or clubs. On the other hand, family characteristics, the presence of a caregiver, the level of savings and debt led to different quality of life.

Keywords: Elder; Quality Of Life; Nonthaburi Province

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ ถือเป็นการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรที่สำคัญ ซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนาเศรษฐกิจและการพัฒนาประเทศ ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการแพทย์ ทำให้ประชากรมีอายุยืนยาว นโยบายการวางแผนครอบครัว หรือการควบคุมการมีบุตร ทำให้เกิดการลดภาวะเจริญพันธุ์อย่างรวดเร็ว และการลดลงอย่างต่อเนื่องของระดับการตายของประชากร โดยประชากรผู้สูงอายุไทยในปี 2565 มีจำนวน 12,116,199 คน คิดเป็นร้อยละ 18.3 ของประชากรทั้งหมด ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปีที่แล้ว ร้อยละ 0.5 สามารถแบ่งเป็น ผู้สูงอายุวัยต้น ช่วงอายุ 60 - 69 ปี จำนวน 6,843,300 คน คิดเป็น 56.5 ของผู้สูงอายุทั้งหมด ผู้สูงอายุวัยกลาง ช่วงอายุ 70 - 79 ปี จำนวน 3,522,778 คน คิดเป็นร้อยละ 29.1 ของผู้สูงอายุทั้งหมด และผู้สูงอายุวัยปลาย อายุ 80 ปีขึ้นไป จำนวน 1,750,121 คน คิดเป็นร้อยละ 14.4 ของผู้สูงอายุทั้งหมด (ระบบสถิติทางการทะเบียน, 2565) และในปี 2583 ประเทศไทยจะมีจำนวนประชากรสูงวัยเพิ่มมากขึ้นถึงร้อยละ 31.28 ของจำนวนประชากรทั้งหมด (สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565)

จังหวัดนนทบุรีอยู่ในเขตปริมณฑล มีการอพยพของประชากรเข้ามาเป็นจำนวนมาก และมีอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจค่อนข้างสูง มีประชากรหนาแน่นที่สุดเป็นอันดับที่ 2 รองจากกรุงเทพมหานคร เมื่อพิจารณาข้อมูลผู้สูงอายุ พบว่า ในปี 2565 จังหวัดนนทบุรีมีจำนวนผู้สูงอายุสูงถึง 260,948 (กรมการปกครอง, 2565) คิดเป็นร้อยละ 20.14 ของประชากรทั้งหมด ยิ่งไปกว่านั้นสัดส่วนผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป สูงถึงร้อยละ 17 มาตั้งแต่ปี 2560 (เทศบาลนครนนทบุรี, 2561) ในขณะเดียวกันอัตราพึ่งพิงของผู้สูงอายุจังหวัดนนทบุรีอยู่ที่ 1 : 2.72 (สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565) หมายความว่า

ประชากรวัยทำงานเกือบทุกทุก 3 คน ต้องดูแลผู้สูงอายุ 1 คน จังหวัดนนทบุรีจึงถือได้ว่าก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุระดับสูงยอดแล้ว ตามเกณฑ์การแบ่งระดับสังคมผู้สูงอายุขององค์กรสหประชาชาติ จากการจัดประชุมสมัชชาโลกว่าด้วยผู้สูงอายุ

การเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ จึงเป็นประเด็นที่สำคัญและท้าทายที่จังหวัดนนทบุรีได้ให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก เห็นได้จากการจัดตั้งโครงการศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ นอกจากนี้ จังหวัดนนทบุรียังมีเทศบาลนครนนทบุรีซึ่งเป็นต้นแบบเมืองที่เป็นมิตรกับผู้สูงอายุแห่งหนึ่งของประเทศไทย มีศูนย์ส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุที่สนับสนุนการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นของการบริหารและการให้บริการด้านคุณภาพชีวิตที่เป็นรูปธรรมแล้ว ยังเป็นแหล่งถ่ายทอดความรู้ที่ชุมชนอื่นให้ความสนใจและเข้ามาศึกษาเพื่อนำไปเป็นต้นแบบในการจัดตั้งศูนย์ส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุในพื้นที่ชุมชนของตนเอง จึงทำให้จังหวัดนนทบุรี มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุอย่างยิ่ง

จากประเด็นข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุจังหวัดนนทบุรี เพื่อให้ได้แนวทางการเตรียมความพร้อมด้านคุณภาพในการดำเนินชีวิตในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ รวมถึงได้ข้อเสนอเชิงนโยบาย แนวทางสำหรับการสร้างภูมิคุ้มกันที่ดีให้กับผู้สูงอายุให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี และสามารถใช้ชีวิตได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุมชนหรือท้องถิ่น สามารถนำผลการวิจัยไปปรับใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของผู้สูงอายุในพื้นที่ของตนต่อไปให้มีคุณภาพชีวิตที่ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุจังหัดนนทบุรี
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุจังหวัดนนทบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล
3. เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุจังหวัดนนทบุรี จำแนกตามปัจจัยการดำเนินชีวิต

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร คือ ผู้สูงอายุจังหวัดนนทบุรี จำนวนทั้งสิ้น 260,948 คน (กรมการปกครอง ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2565) กลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีคำนวณหากลุ่มตัวอย่างจากการใช้สูตร Yamane (1967 : 886) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ซึ่งกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 5 % ดังนี้

$$\boldsymbol{n = \frac{N}{1 + N(e)^2}}$$

เมื่อ n = ขนาดของตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรทั้งหมดในการศึกษาวิจัย

E = ความผิดพลาดที่ยอมรับได้

ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน สุ่มตัวอย่างแบบการสุ่มตัวอย่างอย่าง่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม (Questionnaires) แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบให้เลือกตอบ จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยการดำเนินชีวิตของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย รายได้ ลักษณะครอบครัว การมีผู้ดูแล โรคประจำตัว การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือชมรม การออมและหนี้สิน ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบให้เลือกตอบ จำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของกลุ่มผู้สูงอายุ จำนวน 30 ข้อ โดยใช้เกณฑ์การสร้างแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามแสดงระดับความเป็นจริงตามคะแนน 5 ระดับ ตามแนวคิดของลิเคริท Likert's Method (พรเพ็ญ เพชรสุขศิริ, 2531 : 1)

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ จำนวน 1 ข้อ

การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การหาความเชื่อมั่น (Reliability) นำแบบทดสอบไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มประชาชนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่วิจัย จากนั้นวิเคราะห์เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นรายข้อ (Item Analysis) ด้วยวิธีการหาความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency Method) โดยใช้สูตรของ Pearson's Product Moment Correlation Coefficient และหาค่าความเชื่อมั่นรวม ด้วยวิธีการของ Cronbach ได้ค่าความเชื่อมั่น (Alpha) ที่ .866 และนำผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นมาแก้ไขปรับปรุงข้อความให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) โดยการนำแบบสอบถามไปสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยการค้นคว้าเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย วิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ วารสาร หนังสือ เอกสารทางวิชาการ และข้อมูลที่เผยแพร่ผ่านทางอินเตอร์เน็ต

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การตรวจสอบข้อมูล (Editing) โดยการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา และแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออกไป ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้หลังจากตรวจสอบข้อมูลแล้วได้นำแบบสอบถามจำนวน 400 ชุดที่สมบูรณ์ มาใช้ในการประมวลและวิเคราะห์ข้อมูล

2. การลงรหัส (Coding) โดยนำแบบสอบถามที่ถูกต้องเรียบร้อยแล้ว มาลงรหัสตามที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า

3. การประมวลผลข้อมูล (Data Processing) โดยนำเสนอแบบสอบถามที่ลงรหัสแล้วนำมากรอกข้อมูลประมวลผล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติร้อยละ (Percentage) เพื่ออธิบายข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา และข้อมูลปัจจัยการดำเนินชีวิต ได้แก่ รายได้ ลักษณะครอบครัว การมีผู้ดูแล โรคประจำตัว การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือชมรม การออม หนี้สิน

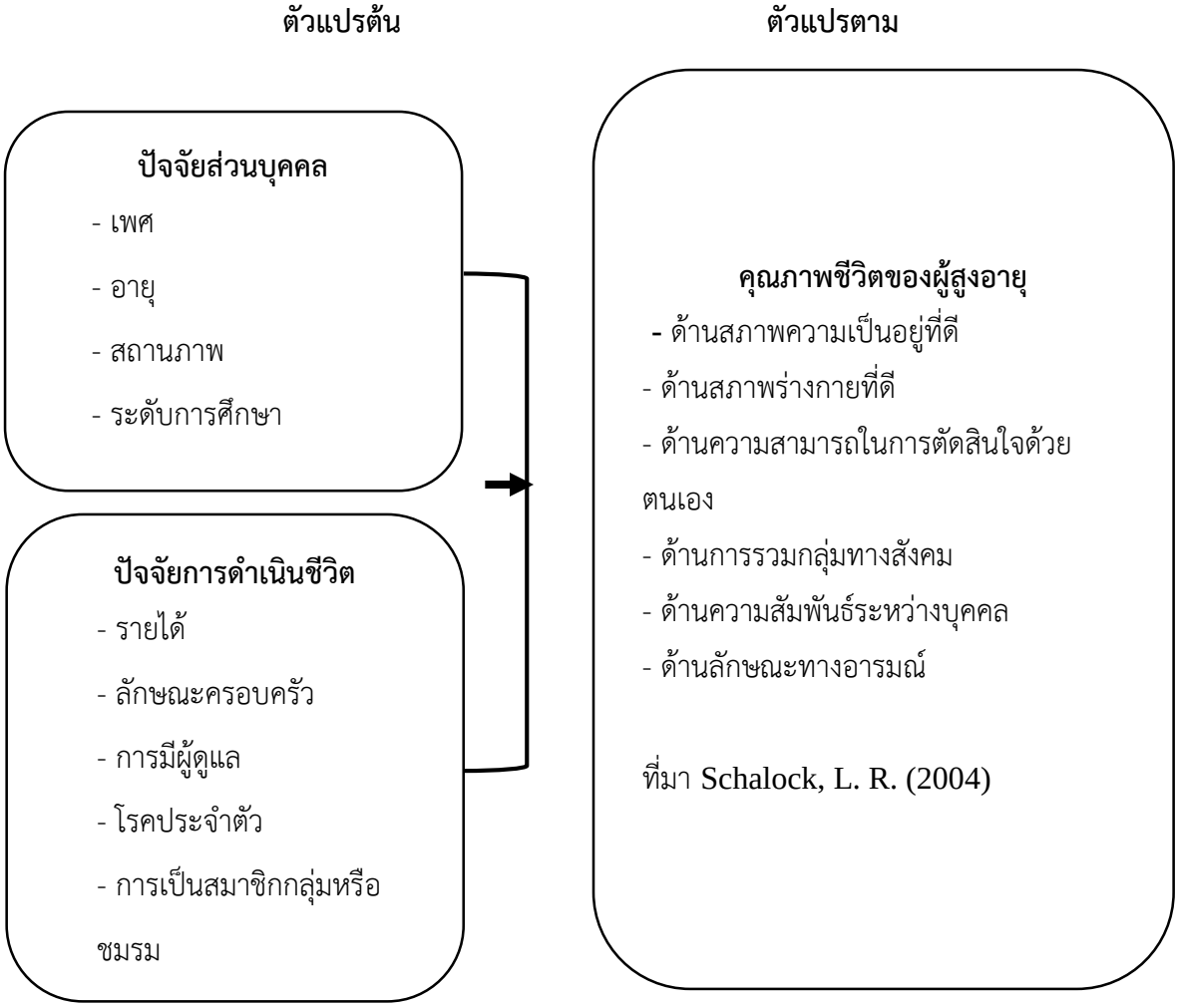
2. ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่ออธิบายระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุจังหวัดนนทบุรี

3. ทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน คือ การแจกแจงแบบ T-Test และการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) หากพบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติจะทดสอบรายคู่เพื่อหาความแตกต่างด้วยวิธีของ Least Significant Difference test (LSD)

4. ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ กำหนดไว้ที่ระดับ 0.05

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาเรื่อง คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุจังหวัดนนทบุรี มีตัวแปรต้นและตัวแปรตามในการศึกษาไว้และสามารถเสนอกรอบแนวคิดได้ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

จากการศึกษาในด้านลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นผู้สูงอายุในจังหวัดนนทบุรี จำนวน 400 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 53.5 และเพศหญิง ร้อยละ 46.5 ช่วงอายุส่วนใหญ่ คือ 60 - 69 ปี คิดเป็นร้อยละ 91.3 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 82.0 ระดับการศึกษาสูงสุด คือ ปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 52.0 แหล่งรายได้หลักจากสวัสดิการจากรัฐ ร้อยละ 38.0 ซึ่งสวัสดิการที่ได้รับส่วนใหญ่ คือ เบี้ยยังยังชีพผู้สูงอายุ คิดเป็นร้อยละ 22.5 อาศัยอยู่กับคู่สมรสและบุตรหลาน/พ่อแม่ ร้อยละ 73.8 มีผู้ดูแลร้อยละ 51.0 โดยกลุ่มที่มีผู้ดูแลส่วนใหญ่เป็นบุตร/หลาน ร้อยละ 80.4 ไม่มีโรคประจำตัว/โรคเรื้อรัง ร้อยละ 86.5 ไม่ได้เป็นสมาชิกของกลุ่มในชุมชน/หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 81.5 และส่วนใหญ่มีเงินออมแต่ไม่มีหนี้สิน ร้อยละ 76.0

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ 6 ด้าน ประกอบด้วย ด้านสภาพความเป็นอยู่ที่ดี ด้านสภาพร่างกายที่ดี ด้านความสามารถในการตัดสินใจด้วยตนเอง ด้านการรวมกลุ่มทางสังคม ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และด้านลักษณะอารมณ์ พบว่า ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตในด้านเป็นอยู่ที่ดี ด้านสภาพร่างกายที่ดี ด้านความสามารถในการตัดสินใจด้วยตนเอง ด้านการรวมกลุ่มทางสังคม ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล อยู่ในระดับสูง ($\overline{x} = 3.84$, S.D. $= 0.33$; $\overline{x} = 3.92$, S.D. $= 0.33$; $\overline{x} = 3.96$, S.D. $= 0.35$; $\overline{x} = 3.91$, S.D. $= 0.27$; $\overline{x} = 3.93$, S.D. $= 0.27$; $\overline{x} = 3.96$, S.D. $= 0.24$) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุจังหวัดนนทบุรี

คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในภาพรวม	$\overline{x}$	S.D.	**ระดับคุณภาพชีวิต**
ด้านสภาพความเป็นอยู่ที่ดี	3.84	0.33	สูง
ด้านสภาพร่างกายที่ดี	3.92	0.33	สูง
ด้านความสามารถในการตัดสินใจด้วยตนเอง	3.96	0.35	สูง
ด้านการรวมกลุ่มทางสังคม	3.91	0.27	สูง
ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	3.93	0.27	สูง
ด้านลักษณะทางอารมณ์	3.96	0.24	สูง
รวมเฉลี่ย	**3.92**	**0.21**	**สูง**

จากการทดสอบสมมติฐานในด้านการเปรียบเทียบระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุจังหวัดนนทบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ด้านเพศ สถานภาพ อายุ และระดับการศึกษา สมมติฐานที่ 1 ผู้สูงอายุที่มีเพศแตกต่างกันมีระดับคุณภาพชีวิตแตกต่างกัน พบว่า ผู้สูงอายุที่มีเพศและสถานภาพที่แตกต่างกัน มีคุณภาพชีวิตในภาพรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) สมมติฐานที่ 2 ผู้สูงอายุที่มีอายุแตกต่างกันมี

ระดับคุณภาพชีวิตแตกต่างกัน พบว่า ผู้สูงอายุที่มีอายุที่แตกต่างกันมีคุณภาพชีวิตในภาพรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 2.798$, $p \leq 0.05$) โดยพบว่า ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 - 69 ปี มีคุณภาพชีวิต ในภาพรวมมากกว่ากลุ่มที่มีอายุ 70 ปีขึ้นไป และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้สูงอายุที่มีอายุแตกต่างกัน มีคุณภาพชีวิตด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) ส่วนสมมติฐานที่ 3 ผู้สูงอายุที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันมีระดับคุณภาพชีวิตแตกต่างกัน พบว่า ผู้สูงอายุที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน มีคุณภาพชีวิตในภาพรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) และสมมติฐานที่ 4 ผู้สูงอายุที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับคุณภาพชีวิตแตกต่างกัน พบว่า ผู้สูงอายุที่มีระดับ การศึกษาที่แตกต่างกัน มีคุณภาพชีวิตในภาพรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 4.596$, $p \leq 0.05$) เมื่อทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่ พบว่า ผู้สูงอายุที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีระดับคุณภาพชีวิตในภาพรวม แตกต่างกัน 3 คู่ ได้แก่ กลุ่มที่มีระดับการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)/ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) กับกลุ่มที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น/มัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี กับกลุ่มที่มีระดับการศึกษาประถมศึกษาหรือต่ำกว่า และกลุ่มที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี กับกลุ่มที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น/มัธยมศึกษาตอนปลาย และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้สูงอายุที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีคุณภาพชีวิต ด้านสภาพความเป็นอยู่ที่ดี ด้านการรวมกลุ่มทางสังคม ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และด้านลักษณะทางอารมณ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$)

จากการทดสอบสมมติฐานในด้านการเปรียบเทียบระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุจังหวัดนนทบุรี ปัจจัยการดำเนินชีวิต สมมติฐานที่ 5 ผู้สูงอายุที่มีรายได้แตกต่างกันมีระดับคุณภาพชีวิตแตกต่างกัน พบว่า ผู้สูงอายุที่มีแหล่งรายได้แตกต่างกันมีคุณภาพชีวิตในภาพรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) ส่วนสมมติฐานที่ 6 ผู้สูงอายุที่มีลักษณะครอบครัวแตกต่างกันมีระดับคุณภาพชีวิตแตกต่างกัน พบว่า ผู้สูงอายุที่มีลักษณะครอบครัวแตกต่างกัน มีคุณภาพชีวิตในภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 3.184$, $p \leq 0.05$) เมื่อทำการเปรียบเทียบรายคู่ พบว่า ผู้สูงอายุที่มีลักษณะครอบครัวแตกต่างกัน มีคุณภาพชีวิตในภาพรวม แตกต่างกัน 2 คู่ ได้แก่ กลุ่มที่อาศัยอยู่คนเดียว กับกลุ่มที่อาศัยอยู่กับบุตรหลานเท่านั้น และกลุ่มที่อาศัยอยู่กับคู่สมรสและบุตรหลาน/พ่อแม่/พี่น้อง กับกลุ่มที่อาศัยอยู่กับบุตรหลานเท่านั้น และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้สูงอายุที่มีลักษณะครอบครัวแตกต่างกันมีคุณภาพชีวิต ด้านสภาพความเป็นอยู่ที่ดี และด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สมมติฐานที่ 7 ผู้สูงอายุที่มีผู้ดูแลแตกต่างกันมีระดับคุณภาพชีวิตแตกต่างกัน พบว่า ผู้สูงอายุที่มีผู้ดูแลแตกต่างกันมีคุณภาพชีวิตในภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.255$, $p \leq 0.05$) โดยพบว่า ผู้สูงอายุที่ไม่มีผู้ดูแล มีคุณภาพชีวิตในภาพรวม มากกว่ากลุ่มที่มีผู้ดูแล และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้สูงอายุที่มีผู้ดูแลแตกต่างกันมีคุณภาพชีวิต ด้านสภาพความเป็นอยู่ที่ดี ด้านสภาพร่างกายที่ดี และด้านลักษณะทางอารมณ์

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) ส่วนในสมมติฐานที่ 8 ผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวแตกต่างกันมีระดับคุณภาพชีวิตแตกต่างกัน พบว่า ผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวแตกต่างกันมีคุณภาพชีวิตในภาพรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) สมมติฐานที่ 9 ผู้สูงอายุที่เป็นสมาชิกกลุ่มหรือชมรมแตกต่างกันมีระดับคุณภาพชีวิตแตกต่างกัน พบว่า ผู้สูงอายุที่เป็นสมาชิกกลุ่มหรือชมรมแตกต่างกันมีคุณภาพชีวิตในภาพรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) และสมมติฐานที่ 10 ผู้สูงอายุที่มีการออม/หนี้สินแตกต่างกันมีระดับคุณภาพชีวิตแตกต่างกัน พบว่า ผู้สูงอายุที่มีการออม/หนี้สินแตกต่างกันมีคุณภาพชีวิตในภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 33.605, p \leq 0.05$) และเมื่อทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่ พบว่า ผู้สูงอายุที่มีการออม/หนี้สินแตกต่างกัน มีคุณภาพชีวิตในภาพรวม แตกต่างกัน 5 คู่ ได้แก่ กลุ่มที่มีเงินออมแต่ไม่มีหนี้สิน กับกลุ่มที่ไม่มีเงินออมแต่มีหนี้สิน กลุ่มที่มีเงินออมแต่ไม่มีหนี้สิน กับกลุ่มที่มีเงินออมและมีหนี้สิน กลุ่มที่มีเงินออมและมีหนี้สิน กับกลุ่มที่ไม่มีเงินออมแต่มีหนี้สิน กลุ่มที่มีเงินออมแต่ไม่มีหนี้สิน กับกลุ่มที่ไม่มีเงินออมและไม่มีหนี้สิน และกลุ่มที่ไม่มีเงินออมและไม่มีหนี้สิน กับกลุ่มที่ไม่มีเงินออมแต่มีหนี้สิน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้สูงอายุที่มีการออม/หนี้สินแตกต่างกันมีคุณภาพชีวิต ด้านสภาพความเป็นอยู่ที่ดี ด้านสภาพร่างกายที่ดี ด้านความสามารถในการตัดสินใจด้วยตนเอง ด้านการรวมกลุ่มทางสังคม ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และด้านลักษณะทางอารมณ์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$)

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบสมมติฐาน

ตัวแปรอิสระ	เป็นไปตามสมมติฐาน	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
ปัจจัยส่วนบุคคล		
1. เพศ	-	✓
2. อายุ	✓	-
3. สถานภาพสมรส	-	✓
4. ระดับการศึกษา	✓	-
ปัจจัยการดำเนินชีวิต		-
1. รายได้	-	✓
2. ลักษณะครอบครัว	✓	-
3. ผู้ดูแล	✓	-
4. โรคประจำตัว	-	✓
5. สมาชิกกลุ่มหรือชมรม	-	✓
6. การออม/หนี้สิน	✓	-

อภิปรายผลการวิจัย

คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุจังหวัดนนทบุรี พบว่า ภาพรวมคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในจังหวัดนนทบุรีทั้ง 6 ด้านอยู่ในระดับสูง โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับ คือ ด้านลักษณะทางอารมณ์ ด้านความสามารถในการตัดสินใจด้วยตนเอง และด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 3 อันดับ คือ ด้านสภาพร่างกายที่ดี ด้านการรวมกลุ่มทางสังคม และด้านสภาพความเป็นอยู่ที่ดี โดยในด้านลักษณะทางอารมณ์สอดคล้องกับแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุของ Schalock, L. R. (2004 : 203-390) ที่กล่าวไว้ว่าลักษณะทางอารมณ์ของผู้สูงอายุนั้นเกี่ยวข้องกับความพึงพอใจในที่อยู่อาศัยและความพึงพอใจในกลุ่มทางสังคม นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับสุขภาพจิต ซึ่งผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีความพึงพอใจกับสภาพที่อยู่อาศัยในปัจจุบัน และสามารถจัดการและแก้ปัญหาความเครียดในเชิงบวกได้เป็นอย่างดี สามารถทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นได้ และเป็นผู้ให้คำปรึกษาแก่ผู้อื่นอยู่เสมอ ในด้านความสามารถในการตัดสินใจด้วยตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของณรงค์ คุณสุข (2559 : 1) ที่รายงานว่าผู้สูงอายุมีการตัดสินใจทำเรื่องใดเรื่องหนึ่งด้วยตนเองจากประสบการณ์ที่เคยพบเจอ ซึ่งความสามารถในการตัดสินใจด้วยตนเองนั้นแสดงถึงความมีอิสระในการตัดสินใจทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามที่ต้องการ ผู้สูงอายุที่มีความสามารถในการตัดสินใจ จะมีภาวะความเป็นผู้นำและมีบทบาทหลักในการหาเลี้ยงครอบครัว ทำให้ได้รับการยอมรับจากสังคมสูง ในด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลสอดคล้องกับงานวิจัยของสุวิทย์ งอกศรี (2560 : 1) โดยพบว่าระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ในด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอยู่ในระดับมาก เนื่องจากผู้สูงอายุรับรู้ถึงการได้รับความช่วยเหลือจากสมาชิกในครอบครัวและเพื่อนบ้าน รู้สึกพึงพอใจต่อการผูกมิตรหรือการเข้ากับผู้อื่น ทำให้เกิดผลดีต่อผู้สูงอายุทางด้านจิตใจ เกิดความรู้สึกอบอุ่นที่ได้รับการดูแลช่วยเหลือจากบุคคลใกล้ชิด ด้านสภาพร่างกายที่ดี สอดคล้องกับงานวิจัยของอรนิษฐ์ แสงทองสุข (2562 : 1) ได้รายงานว่าคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุด้านการรวมกลุ่มทางสังคมอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากความสามารถทางด้านร่างกายที่มีการเปลี่ยนแปลงไป ทำให้ผู้สูงอายุมีบทบาททางด้านสังคมลดลงตามไปด้วย และในด้านสภาพความเป็นอยู่ที่ดี สอดคล้องกับแนวคิดและทฤษฎีของ Schalock, L. R. (2004 : 203-390) ที่กล่าวถึงปัจจัยด้านหนี้สินซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุเนื่องจากเป็นปัจจัยที่มีบทบาทสำคัญต่อการดำรงชีวิตที่จะตอบสนองความต้องการในด้านต่าง ๆ

ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้สูงอายุที่แตกต่างกัน มีระดับคุณภาพชีวิตแตกต่างกัน ผู้สูงอายุที่มีเพศแตกต่างกันมีคุณภาพชีวิตในภาพรวมไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของนิธิภัทร ชิตานนท์ (2563 : 1) รายงานว่าผู้สูงอายุที่มีเพศแตกต่างกันมีระดับคุณภาพชีวิตในภาพรวมไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่ากลุ่มผู้สูงอายุเพศหญิงมีคุณภาพชีวิต ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มากกว่ากลุ่มเพศชาย อาจเป็นเพราะกลุ่มผู้สูงอายุเพศหญิงส่วนใหญ่รู้สึกมีความสุขที่ได้ใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม รู้สึกว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของสังคมและรู้สึกพึงพอใจที่ได้สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับบุคคลอื่น ๆ มากกว่าเพศชาย จึงชอบเข้าร่วมทำ

กิจกรรมต่าง ๆ กับบุคคลอื่น ผู้สูงอายุที่มีอายุแตกต่างกันมีคุณภาพชีวิตในภาพรวมแตกต่างกัน โดยพบว่า ผู้สูงอายุกลุ่มที่มีอายุ 60 - 69 ปี มีคุณภาพชีวิต ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มากกว่ากลุ่มที่มีอายุ 70 ปีขึ้นไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุวิทย์ งอกศรี (2560 : 1) ได้รายงานระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่มีอายุแตกต่างกัน จะมีคุณภาพชีวิตแตกต่างกัน เนื่องจากช่วงอายุ 60 - 69 ปี เป็นวัยสูงอายุวัยเริ่มต้นยังมีสุขภาพแข็งแรง สามารถทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นได้ และยังสามารถประกอบอาชีพได้ จึงทำให้ผู้สูงอายุกลุ่มนี้มีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่ากลุ่มที่มีอายุ 70 ปีขึ้นไป ผู้สูงอายุที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันมีคุณภาพชีวิตในภาพรวมไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของกนกอร เลิศลาภ (2561 : 1) ได้รายงานว่าผู้สูงอายุในเขตเทศบาลสกลนครที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน มีคุณภาพชีวิตในภาพรวมไม่แตกต่างกัน เนื่องจากเพราะการดำเนินชีวิตประจำวันผู้สูงอายุถึงแม้ว่าจะมีสถานภาพที่แตกต่างกันแต่ยังสามารถช่วยเหลือตนเองได้ และทำกิจวัตรประจำวัน นอกจากนี้ยังได้รับการดูแลช่วยเหลือที่ดีจากครอบครัว ผู้สูงอายุที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีคุณภาพชีวิตในภาพรวมแตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ในด้านสภาพความเป็นอยู่ที่ดี สอดคล้องกับงานวิจัยของปลื้มใจ ไพจิตร (2558 : 157-179) รายงานว่าผู้สูงอายุที่มีระดับศึกษาแตกต่างกัน มีคุณภาพชีวิตในการดำรงชีวิตแตกต่างกันออกไปด้วย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะระดับการศึกษามีผลต่อการประกอบอาชีพ การสร้างรายได้ ทำให้มีผลต่อคุณภาพชีวิต ผู้สูงอายุที่มีระดับการศึกษาที่สูงกว่าจะมีความรู้ความสามารถและมีทางเลือกในการประกอบอาชีพเพื่อดำรงชีวิตที่ดีมากกว่ากลุ่มที่มีระดับการศึกษาที่ต่ำกว่า

ปัจจัยการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุที่แตกต่างกัน มีระดับคุณภาพชีวิตแตกต่างกัน ผู้สูงอายุที่มีแหล่งรายได้แตกต่างกันมีคุณภาพชีวิตในภาพรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของณรงค์ คุณสุข (2559 : 1) ได้รายงานว่าผู้สูงอายุที่มีแหล่งรายได้แตกต่างกัน มีคุณภาพชีวิตไม่แตกต่างกัน หากพิจารณาถึงแหล่งรายได้ของผู้สูงอายุ จะเห็นได้ว่าแหล่งรายได้ของผู้สูงอายุส่วนใหญ่มาจากการได้รับสวัสดิการจากทางภาครัฐ เงินบำนาญ และได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว ดังนั้น ผู้สูงอายุจึงมีความจำเป็นที่จะต้องควบคุมในเรื่องของค่าใช้จ่าย ผู้สูงอายุที่มีลักษณะครอบครัวแตกต่างกันมีคุณภาพชีวิตในภาพรวมแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกนกอร เลิศลาภ (2561 : 1) ที่ได้รายงายว่าผู้สูงอายุที่มีลักษณะครอบครัวแตกต่างกัน จะมีคุณภาพชีวิตแตกต่างกัน เนื่องจากผู้สูงอายุที่มีลักษณะครอบครัวที่อยู่เป็นครอบครัวขยาย จะมีการดูแลช่วยเหลือ เกื้อกูลกัน ซึ่งแตกต่างจากผู้สูงอายุที่อยู่คนเดียว ที่เมื่อยามเจ็บป่วยหรือไม่สบาย จะไม่มีคนในครอบครัวคอยช่วยเหลือและมักจะได้รับการช่วยเหลือจากเพื่อนบ้านที่อยู่ใกล้เคียง เป็นต้น ผู้สูงอายุที่มีผู้ดูแลแตกต่างกันมีคุณภาพชีวิตในภาพรวมแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับการรายงานของ Scholock, L. R. (2004 : 203-390) ว่าการมีผู้ดูแลเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ คอยดูแลเอาใจใส่ ให้คำแนะนำ คอยอำนวยความสะดวกให้การช่วยเหลือผู้สูงอายุในการใช้ชีวิตประจำวันให้สามารถดำเนินชีวิตได้ตามปกติ กลุ่มผู้สูงอายุที่มีผู้ดูแล จะมีความรู้สึกอบอุ่นใจ ทำให้รู้สึกว่าตนเองไม่เหงา หรือถูกทอดทิ้งเพียงลำพัง และการมีผู้ดูแลที่ดีย่อมส่งผลดีต่อสุขภาพของผู้สูงอายุทางด้านบวก ผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวแตกต่างกันมีคุณภาพชีวิต

ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวแตกต่างกันมีคุณภาพชีวิต ด้านสภาพความเป็นอยู่ที่ดี แตกต่างกัน โดยพบว่า ผู้สูงอายุที่ไม่มีโรคประจำตัว มีคุณภาพชีวิตมากกว่ากลุ่มที่มีโรคประจำตัว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนัสมล บุตรวิเศษ (2563 : 1) โดยพบว่าโรคประจำตัว เป็นปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ซึ่งมีทิศทางและความสัมพันธ์ของแต่ละปัจจัยจะแตกต่างกันออกไป และหากพิจารณาถึงประสิทธิภาพทางด้านร่างกายของผู้สูงอายุ จะเห็นได้ว่าผู้สูงอายุจะมีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายในทางเสื่อมถอย ทำให้การทำงานของร่างกายลดลง ผู้สูงอายุจึงมีโอกาสเจ็บป่วยด้วยโรคต่าง ๆ ได้ง่าย ในบางครั้งอาจจะประสบปัญหาสุขภาพด้านอื่น ๆ ร่วมด้วย จึงเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ผู้สูงอายุที่มีการเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มหรือชมรมแตกต่างกันมีคุณภาพชีวิตในภาพรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอรนิษฐ์ แสงทองสุข (2562 : 1) ได้รายงานว่าผู้สูงอายุที่มีลักษณะการรวมกลุ่มทางสังคมแตกต่างกัน มีระดับคุณภาพชีวิตไม่แตกต่างกัน เพราะบทบาททางด้านสังคมของผู้สูงอายุเริ่มลดลง ผู้สูงอายุ ปรับตัวเพื่อยอมรับกับสภาพความเป็นจริงที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน โดยผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะพยายามปรับตัวให้สามารถเข้ากลุ่มและต้องใช้เวลาในการปรับตัวพอสมควร และผู้สูงอายุที่มีการออม/หนี้สินแตกต่างกันมีคุณภาพชีวิตในภาพรวมแตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน จะเห็นได้ว่าผู้สูงอายุที่มีเงินออมและไม่มีภาระหนี้สิน และกลุ่มที่มีเงินออมแต่มีภาระหนี้สิน จะมีคุณภาพชีวิตในด้านสภาพความเป็นอยู่ที่ดี ด้านสภาพร่างกายที่ดี ด้านความสามารถในการตัดสินใจด้วยตนเอง ด้านการรวมกลุ่มทางสังคม และด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มากกว่ากลุ่มที่ไม่มีเงินออมแต่มีภาระหนี้สิน และมากกกว่ากลุ่มที่ไม่มีเงินออมและมีภาระ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนัสมล บุตรวิเศษ (2563 : 1) รายงานว่าการไม่มีภาระหนี้สินของผู้สูงอายุส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีภายหลังเกษียณของผู้สูงอายุ โดยผู้สูงอายุที่มีรายได้สูงจะสามารถวางแผนการใช้ชีวิตที่ตอบสนองความต้องการของตนเองได้อย่างมีคุณภาพมากกว่าผู้ที่มีรายได้น้อย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

1. ด้านสภาพความเป็นอยู่ที่ดี พบว่าเรื่องที่ทำให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิต ด้านสภาพความเป็นอยู่ที่ดีน้อยที่สุด คือ การไม่มีภาระหนี้สิน ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเข้ามาดูแลในการวางแผนทางด้านการเงินและสร้างความตระหนักให้เห็นความสำคัญของการวางแผนด้านการเงิน เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถมีความมั่นคงทางด้านการเงินและช่วยเหลือตนเองด้านการเงิน

2. ด้านสภาพร่างกายที่ดี พบว่าเรื่องที่ทำให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิต ด้านสภาพร่างกายที่ดีน้อยที่สุด คือ การเข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับควรมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการจัดระบบดูแลสุขภาพ มีการถ่ายทอดความรู้ทางด้านสุขภาพ พร้อมทั้งจัดกิจกรรมตรวจสุขภาพผู้สูงอายุเบื้องต้นเป็นประจำทุกเดือน หรือรายไตรมาส

3. ด้านการรวมกลุ่มทางสังคม พบว่า เรื่องที่ให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตด้านการรวมกลุ่มทางสังคมน้อยที่สุด คือ การมีกลุ่มเพื่อนในสังคมในการพบปะพูดคุย ดังนั้น ควรมีการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนหรือท้องถิ่น เปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุเป็นวิทยากรถ่ายทอดประสบการณ์ โดนเน้นการจัดกิจกรรมแบบกลุ่ม ซึ่งการรวมกลุ่มทางสังคมถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผู้สูงอายุได้รับการยอมรับนับถือจากคนในชุมชน และทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกมีคุณค่ามากขึ้นด้วย

4. ด้านความสามารถในการตัดสินใจด้วยตนเอง พบว่าผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตด้านความสามารถในการตัดสินใจด้วยตนเองในระดับสูง แต่อย่างไรก็ตามผู้สูงอายุกลับมีอิสระในการตัดสินใจทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามที่ต้องการด้วยตนเองน้อย ดังนั้น ผู้ใกล้ชิดกับผู้สูงอายุควรให้ความสำคัญและเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุได้แสดงความคิดเห็น ให้การสนับสนุนด้านความคิดและการตัดสินใจด้วยตนเองหรือจัดตั้งชมรมผู้สูงอายุผู้สูงอายุในชุมชน จัดให้มีพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่งส่งผลให้ผู้สูงอายุรู้สึกมีคุณค่า สุขภาพจิตที่ดี และเกิดความพึงพอใจในชีวิต

5. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล พบว่าผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในระดับสูง ดังนั้นสมาชิกในครอบครัวควรให้ความสำคัญกับการทำกิจกรรมร่วมกับผู้สูงอายุให้มากขึ้น เพื่อให้ผู้สูงอายุรู้สึกว่ายังมีความสำคัญกับครอบครัวอยู่ ในด้านของผู้ชุมชนควรสนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีโอกาสได้ทำกิจกรรมร่วมกับคนในชุมชน

6. ด้านลักษณะทางอารมณ์ พบว่าผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตด้านลักษณะทางอารมณ์ในระดับสูง โดยพบว่า ผู้สูงอายุมีความสุขกับสิ่งรอบข้างและสามารถจัดการกับปัญหาความเครียดในเชิงบวกได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังพบว่าผู้สูงอายุมักจะมีความรู้สึกภาคภูมิใจเป็นอย่างมากที่ได้ร่วมกิจกรรมต่าง ๆ กับผู้อื่นในชุมชน ดังนั้นผู้นำชุมชนจึงควรสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมนันทนาการในชุมชนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะช่วยให้ผู้สูงอายุมีความสนุกสนาน เพลิดเพลิน มีสุขภาพจิตที่ดีและช่วยลดภาวะเครียดได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป

1. ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาปัจจัยด้านอื่น ๆ เช่น พฤติกรรมในการดำเนินชีวิตที่ผ่านมาก่อนที่จะเข้าสู่วัยผู้สูงอายุ รวมถึงปัจจัยทางด้านจิตวิทยา

2. ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรทำการศึกษาเชิงลึกโดยสัมภาษณ์ จัดการสนทนาแบบกลุ่ม และเข้าสังเกตพฤติกรรมของผู้สูงอายุในสังคมในชุมชน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา จะทำให้ได้แนวทางในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่เหมาะสมมากยิ่งขึ้น

3. ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรศึกษาการนำแนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุไปทดลองใช้จริงกับผู้สูงอายุในชุมชน ติดตามผลและปรับปรุงแนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้เหมาะกับพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กนกอร เลิศลาภ. (2561). *คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลนครสกลนคร.* วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

ณรงค์ คุณสุข. (2559). *คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลแสนตุ้ง อำเภอเขาสมิง.* วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยบูรพา.

พรเพ็ญ เพชรสุขศิริ. (2531). *การวัดทัศนคติ.* กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยมหิดล

นัสมล บุตรวิเศษ และอุปริฏฐา อินทรสาด. (2563). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ: กรณีศึกษาอำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา.* บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์พระนครศรีอยุธยา.

นิธิภัทร ชิตานนท์. (2563). *คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลเสม็ด อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี.* วิทยานิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยบูรพา.

สุวิทย์ งอกศรี. (2560). *คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองเตา อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม.* วิทยานิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยบูรพา.

ปลื้มใจ ไพจิตร. (2558). คุณภาพในการดำรงชีวิตของผู้สูงอายุในจังหวัดสุราษฎร์ธานี. *วารสารวิชาการด้านบริหารธุรกิจการจัดการ เศรษฐศาสตร์และนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.* 2 (2), 157-179.

อรนิษฐ์ แสงทองสุข. (2562). *การศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในประเทศไทย กรณีศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร ปทุมธานี และนนทบุรี.* บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีปทุม.

Schalock, L. R. (2004). *The concept of quality of life: what we know and do not know.* Journal of Intellectual Disability Research 48. 3, 203-390.

การจัดการภาวะวิกฤตธุรกิจโรงแรมในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย

Crisis Management for Thailand Hotel Business in the Central Region of Thailand

มะลิวรรณ ช่องงาม[1],
พิศมัย จารุจิตติพันธ์[2] และ ธีรวัฒน์ จันทึก[3]
[1,2]มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ [3]มหาวิทยาลัยศิลปากร
Maliwan Chongngam[1],
Pisamai Jarujittipant[2] and Thirawat Chantuk[3]
[1,2]North Bangkok University [3]Silpakorn University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: E-mail:Maliwan.ch@northbkk.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพแวดล้อมภายในและสภาพแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภาวะวิกฤตธุรกิจโรงแรมในพื้นที่ภาคกลาง 2) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการภาวะวิกฤตธุรกิจโรงแรมในพื้นที่ภาคกลาง 3) เพื่อสร้างแนวทางการจัดการภาวะวิกฤตธุรกิจโรงแรมในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ ตัวแทนผู้บริหารโรงแรม ตัวแทนผู้บริหารภาครัฐ/ตัวแทนสมาคมโรงแรมไทย/ตัวแทนภาคเอกชน นักวิชาการ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานโรงแรม เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาณ์และแบบสอบถาม สถิติและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว โดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัย พบว่า จุดแข็งของโรงแรมมีการปรับตัว มีการทำมาตรฐานความปลอดภัยด้านสุขอนามัย (SHA Plus) มีระบบการทำงานที่ยืดหยุ่น ทุกโรงแรมได้รับผลกระทบจากปัจจัยภายนอกในด้านสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ ด้านสภาพการแข่งขัน ด้านการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ด้านนโยบายทางการเมือง และด้านพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนไป การจัดการภาวะวิกฤตธุรกิจโรงแรมจากปัญหาโรคระบาดและปัญหาเศรษฐกิจแตกต่างกันตามที่ตั้งของธุรกิจโรงแรมและ ขนาดของธุรกิจโรงแรม ทั้งในช่วงก่อนวิกฤต ช่วงระหว่างวิกฤต และช่วงหลังวิกฤต แนวทางการจัดการภาวะวิกฤตธุรกิจโรงแรมในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย คือ แนวทางการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ใน 5 องค์ประกอบ

คำสำคัญ: ภาวะวิกฤตของธุรกิจโรแรม, การจัดการภาวะวิกฤต, การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ

* วันที่รับบทความ : 31 พฤษภาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 19 กรกฎาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 20 กรกฎาคม 2566
Received: May 31 2023; Revised: July 19 2023; Accepted: July 20 2023

Abstracts

The purposes of this research were 1) to study the internal environment and external environment related to hotel business crisis management in the central region 2) to study factors affecting hotel business crisis management in the central region and 3) to create a hotel business crisis management in the central region of Thailand approach. This research was a survey research using qualitative and quantitative data analysis. The main informants were the hotel management representatives, government executives representatives /Thai Hotel Association representatives /The private sector representatives and the academics. The population and sample groups were hotel staffs. The tools used to collect the data such as Interview form and questionnaire form. The statistics and data analysis methods were percentage, mean, standard deviation. one-way analysis of variance by multiple regression analysis.

The results of the research revealed that the strengths of hotels have been adapted. Health Safety Standards (SHA Plus) have been made. There is a flexible working system. Every hotel is affected by external factors in terms of economic environment aspect, competition aspect, technology change aspect, political policy aspect, and consumer behavior that has changed aspect. Hotel business crisis management from epidemic and economic problems vary according to the location of the hotel business and size of the hotel business both before the crisis, during the crisis, and post-crisis period. The hotel business crisis management approach in the central region of Thailand is a business continuity management approach in 5 components.

Keywords: Hotel Business Crisis; Crisis Management; Business Continuity Management

บทนำ

การท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมที่มีการขยายตัวสูง มีบทบาทที่สำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของหลายประเทศทั่วโลกเป็นอย่างมาก การท่องเที่ยวมีความสำคัญอย่างเห็นได้ชัดเจนต่อเศรษฐกิจ อันได้แก่ การขยายตัวของจีดีพี (GDP:Gross Domestic Product) (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565 : ออนไลน์) การสร้างงานการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ กระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค เพิ่มมูลค่าการส่งออกและมูลค่าภาษีรวมทั้งการกระตุ้นการลงทุนการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ และการใช้จ่ายเงินของภาครัฐ การท่องเที่ยวมีส่วนสำคัญในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของการคมนาคม การขนส่ง การค้าขาย และการลงทุน เป็นแหล่งที่มาของเงินตราต่างประเทศและแหล่งการจ้างงานที่สำคัญของประเทศ อย่างไรก็ตามอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมที่มีความอ่อนไหวสูง เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อนักท่องเที่ยวมีผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวลดลงอย่างมากในช่วงเวลาอันสั้น ทำให้เกิดการลดลงของรายได้ของประเทศจากการท่องเที่ยวส่งผลกระทบไปถึงผู้ประกอบการ ด้านการท่องเที่ยว ผู้ประกอบการที่พักแรม รวมถึงแรงงานที่ทำงานในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเป็นอย่างมากธุกิจโรงแรมเป็นธุรกิจที่ต้องอาศัยธุรกิจอื่น ๆ ได้แก่ ธุรกิจท่องเที่ยว สถานบันเทิง ธุรกิจการขนส่งธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มร้านขายของที่ระลึกซึ่งธุรกิจเหล่านี้มีส่วนช่วยให้โรงแรมประสบความสำเร็จเมื่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยวมีผลกระทบจากภาวะวิกฤตต่าง

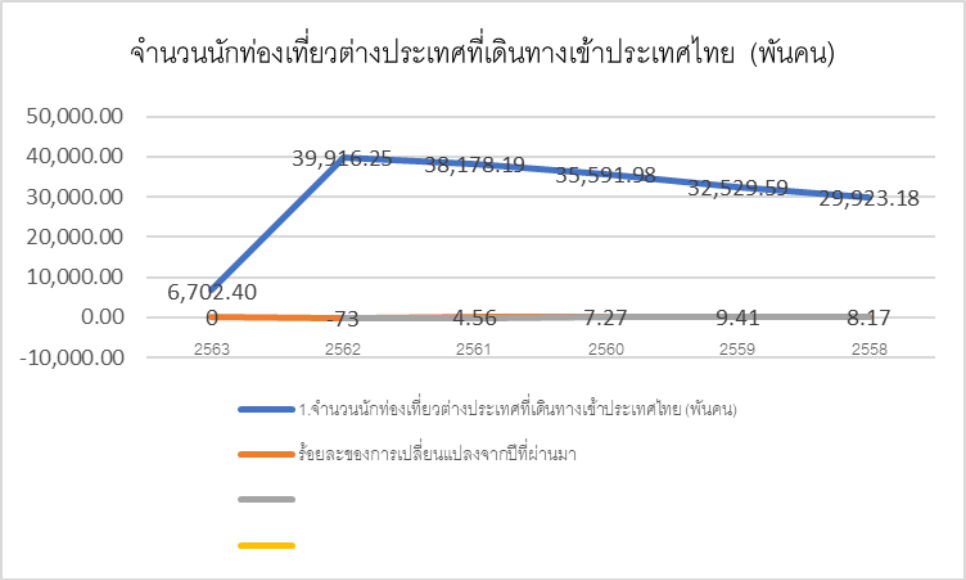
ๆ ที่เกิดขึ้นในประเทศไทย ซึ่งวิกฤตเป็นความเสี่ยงที่เกิดขึ้นแล้วจะส่งผลกระทบต่อภาคการท่องเที่ยว ปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา หลายเหตุการณ์เป็นสิ่งที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ และอาจส่งผลกระทบต่อธุรกิจโรงแรมจนกลายเป็นเหตุวิกฤตที่ธุรกิจโรงแรมต้องเตรียมพร้อมในการรับมือกับเหตุการณ์ดังกล่าว ซึ่งวิกฤต (Crisis) ที่เคยเกิดขึ้นจะก่อให้เกิดผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ได้แก่

ปี 2550-2551 ภาวะเศรษฐกิจ ซึ่งเกิดขึ้นในสหรัฐอเมริกา เริ่มเกิดขึ้นกลางปี 2550 ถึงปี 2551 มีวิกฤตที่เกิดขึ้นในช่วงนี้ คือ วิกฤตการณ์แฮมเบอร์เกอร์ (Hamburger Crisis) ซึ่งปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจนี้เริ่มเกิดขึ้นที่สหรัฐอเมริกาและส่งผลกระทบต่อเนื่องไปทั่วโลก ในบางครั้งเรียกว่าวิกฤตซับไพรม์หรือวิกฤตหนี้ด้อยคุณภาพ (Sub-Prime Crisis) ส่งผลให้อำนาจและความน่าเชื่อถือของสหรัฐอเมริกาและกลุ่มประเทศตะวันตกลดลง โดยเฉพาะชื่อเสียงของสหรัฐอเมริกาในฐานะผู้นำโลกลดลงด้วย มีหลายปัจจัยที่ก่อให้เกิดวิกฤตเศรษฐกิจครั้งนี้ การใช้นโยบายกระตุ้นเศรษฐกิจของสหรัฐอเมริกา การบริหารจัดการสินเชื่ออสังหาริมทรัพย์คุณภาพต่ำ และการเกิดหนี้สูญและ การเก็งกำไรของกลุ่มวาณิชธนกิจหรือบรรษัทเงินทุนในสหรัฐอเมริกา

ปี 2557 การชุมนุมประท้วงปิดกรุงเทพมหานครและเกิดการรัฐประหาร เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2557 ส่งผลให้จำนวนผู้มาเยือนลดลงร้อยละ 7

ปี 2558 เกิดเหตุระเบิดที่บริเวณศาลท้าวมหาพรหม โรงแรมแกรนด์ไฮแอท เอราวัณ บริเวณสี่แยกราชประสงค์ ส่งผลให้ชาวไทย 6 คน และชาวต่างชาติ 14 คน เสียชีวิต ซึ่งมีทั้งนักท่องเที่ยวและประชาชน 125 คน ได้รับบาดเจ็บเป็นผลให้รัฐบาลของหลายประเทศออก ประกาศเตือนประชาชนของตนให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ หรือหลีกเลี่ยงมาประเทศไทย ปี 2561 เกิดเหตการณ์เรือท่องเที่ยวล่มบริเวณเกาะเฮ จังหวัดภูเก็ต มีผู้โดยสาร บนเรือ จำนวน 97 คน

ปี 2562 เกิดโรคระบาดโควิด-19 (COV-19) พบเมื่อประมาณปลายเดือนธันวาคม ปี 2562 ในเมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย ประเทศจีน กระจายไปทั่วโลก จากข้อมูลสาเหตุของการเกิดวิกฤตและตัวอย่างเหตุการณ์ที่มีผลต่อการท่องเที่ยวดังกล่าวพบว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องชี้ภาวะการท่องเที่ยวของไทย ในช่วงปี 2558-2563 ดังภาพประกอบ ดังต่อไปนี้



ภาพประกอบ 1 จำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศที่เดินทางเข้าประเทศไทย (พันคน)

จากภาพประกอบ 1 จำนวนอัตราการเข้าพักของสถานพักแรมรวมทั้งหมดของประเทศปี 2558-2563 จำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศที่เดินทางเข้ามาในประเทศจากภาพแสดงให้เห็นว่าตั้งแต่ปี 2559-2562 มีจำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ จนปี 2562 มีการระบาดของโควิด-19 ทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวลดลงชี้ให้เห็นประเด็นสำคัญว่าภาวะเศรษฐกิจของไทยอยู่ในสภาพที่มีแนวโน้มลดลงทุกตัวบ่งชี้ โดยเฉพาะในช่วงปี 2562-2563 ได้เกิดผลกระทบจากภาวะวิกฤต จากทุกตัวชี้วัดทุกภาคมีแนวโน้มจำนวนนักท่องเที่ยวลดลง ซึ่งภาคกลางภาคใต้มีจำนวนนักท่องเที่ยวลดลงในอัตราที่สูง สะท้อนให้เห็นว่าอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเมื่อเกิดวิกฤตส่งผลกระทบต่อธุรกิจโรงแรม ซึ่งสถานการณ์ดังกล่าวส่งผลกระทบโดยตรงต่อการดำเนินธุรกิจในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการทำให้สูญเสียด้านแหล่งรายได้ การแข่งขัน และการทำธุรกิจ เช่น ธุรกิจการบิน เกิดการยกเลิกเที่ยวบินทั้งในและต่างประเทศ ธุรกิจที่พักแรม เกิดการยกเลิกการจองโรงแรม ธุรกิจไมซ์และอีเว้นท์มีการยกเลิกกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งธุรกิจในอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่องอื่น ๆ ชะลอการผลิตในภาคอุตสาหกรรมทั่วโลก ส่งผลกระทบต่อเนื่องในด้านการค้าและการลงทุนทั้งภายในและระหว่างประเทศ เมื่อเกิดภาวะวิกฤต องค์กรทุกแห่งรวมถึงธุรกิจโรงแรมมีผลกระทบต่อการทำธุรกิจ จากข้อมูลสำนักงานสถิติแห่งชาติ พ.ศ. 2563 จังหวัดที่มีสถานประกอบการที่พักแรมหนาแน่นมากที่สุด คือ สุราษฎร์ธานี ภูเก็ต และเชียงใหม่ จังหวัดที่มีสถานประกอบการที่พักแรมหนาแน่นน้อยที่สุด คือ อ่างทอง ปัตตานี และสมุทรสาคร

ในสถานการณ์การแพร่ระบาดดังกล่าวส่งผลกระทบต่อธุรกิจโรงแรมทุกภูมิภาคโดยเฉพาะภาคกลางซึ่งเป็นจุดหมายปลายทางยอดนิยมแห่งหนึ่งของนักท่องเที่ยวจากต่างชาติโดยเฉพาะกรุงเทพมหานครนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นชาวต่างชาติ ภาคกลางมีวัฒนธรรมที่ดึงดูดความสนใจมีแหล่งท่องเที่ยวทาง

วัฒนธรรมที่โดดเด่น และติดอันดับโลกกระจายอยู่ในหลาย ๆ จังหวัด โดยผู้เข้าพักประมาณ 47.6 ล้านคน เข้าพักในสถานประกอบการในภาคกลางมากที่สุด ในสถานการณ์โควิด-19 ที่ผ่านมา

จากที่มาและความเป็นมาของปัญหาดังกล่าวข้างต้น เกี่ยวกับภาวะวิกฤตของธุรกิจโรงแรมเป็นเรื่องที่น่าสนใจศึกษาว่า สภาพแวดล้อมภายในและสภาพแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภาวะวิกฤตธุรกิจโรงแรมพื้นที่ภาคกลางมีอะไรบ้าง ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการจัดการภาวะวิกฤตธุรกิจโรงแรมในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย มีแนวทางแนวทางการจัดการภาวะวิกฤตที่เกิดขึ้นในธุรกิจโรงแรมในภาคกลางของประเทศไทยอย่างไร ผู้วิเคราะห์ข้อมูลจึงมีความสนใจที่จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลเรื่อง แนวทางการจัดการภาวะวิกฤตของธุรกิจโรงแรมในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาสภาพแวดล้อมภายในและสภาพแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภาวะวิกฤตธุรกิจโรงแรมในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย
2. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการภาวะวิกฤตธุรกิจโรงแรมในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย
3. เพื่อสร้างแนวทางการจัดการภาวะวิกฤตธุรกิจโรงแรมในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางการจัดการภาวะวิกฤตธุรกิจโรงแรมในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย ใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data Analysis) และวิธีวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data Analysis) โดยการใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเป็นหลักและวิธีวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเสริมเพื่อช่วยอธิบายและยืนยันผลการวิจัยเชิงปริมาณให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้นโดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ในการวิเคราะห์ข้อมูลกำหนดผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) โดยวิธีการกำหนดและเลือกแบบเจาะจง (Purpose Sampling) มีจำนวน 18 คน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ให้ข้อมูลหลัก แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ 1. ตัวแทนผู้บริหารโรงแรม/พนักงานโรงแรม ทำงานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 10 คน 2. ตัวแทนผู้บริหารภาครัฐ มีประสบการณ์การทำงานที่สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท) กรมการท่องเที่ยว ที่มีตำแหน่ง ผู้บริหารระดับสูง ทำงานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน 3. ตัวแทนสมาคมโรงแรมไทย ที่ทำงานเป็นที่ปรึกษาสมาคมโรงแรมไทย ทำงานในสามาคมโรงแรมไทยมาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี ตัวแทนภาคเอกชน ที่มีประสบการณ์การทำงานระดับกรรมการบริษัทประธานคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง ทำงานมาแล้วไม่น้อยกว่า 15 ปี จำนวน 2 คน 4. นักวิชาการ ประกอบด้วย อาจารย์ผู้สอนในสาขาวิชาการจัดการ

โรงแรมและการท่องเที่ยวหรือ สาขาวิชาการจัดการ จำนวน 3 คน มีประสบการณ์การสอนมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี ขึ้นไป

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการศึกษา ครั้งนี้ ได้แก่พนักงานโรงแรม ในพื้นที่ภาคกลาง ซึ่งมีโรงแรมทั้งสิ้นจำนวน 6,493 แห่ง (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560 : ออนไลน์) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานที่ทำงานโรงแรมในพื้นที่ภาคกลาง ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ใช้ตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan,1970 : 607 – 610) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 361 คน ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลเพิ่มเป็น 384 เพื่อให้ความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage sampling) โรงแรมในพื้นที่ภาคกลาง ดังนี้

1. สุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยสุ่มจังหวัดที่อยู่ในภาคกลางได้แก่ จังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดนครนายก จังหวัดนนทบุรี จังหวัดนครปฐม จังหวัดสระบุรี จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดอยุทธยา

2. สุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) หลังจากที่ได้จังหวัดแล้ว/สุ่มโรงแรมที่ตั้งอยู่ในจังหวัดภาคกลาง โดยเก็บข้อมูลกับพนักงานที่ทำงานโรงแรมในพื้นที่ภาคกลาง จำนวน 384 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการจัดการภาวะวิกฤตธุรกิจโรงแรมในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทยเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการกำหนดขอบเขตและเนื้อหาของแบบสอบถามตามวัตถุประสงค์การวิจัย

3.2 การวิจัยเชิงปริมาณ เครื่องมือในกาวิจัยแบบสอบถาม (Questionnaires) ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการภาวะวิกฤตธุรกิจโรงแรมในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย มีดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยสรุปแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้กรอบแนวคิดและตัวแปรสำหรับงานวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย นิยามศัพท์เฉพาะ

ขั้นตอนที่ 3 ร่างแบบสอบถามให้ข้อคำถามมีความสอดคล้องและครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ที่ระบุไว้ในกรอบแนวคิดการวิจัยและตรงตามนิยามศัพท์เฉพาะ

3.3 นำแบบสอบถามปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการภาวะวิกฤตธุรกิจโรงแรมในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องและความตรงเชิงเนื้อหา (Index of item objective congruence-IOC จำนวน 5 ท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิปละผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย ด้านการวัดผล และด้านการสอนในสายงานโรงแรม ที่ตรวจสอบคุณภาพด้านความตรง (Content Validity) ของแบบสอบถาม

3.4 นำแบบสอบถามมาวิเคราะห์หาค่า IOC ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามในแบบสอบถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย คำนวณจากสูตร IOC (Index of item objective congruence) โดยการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม เสนอร่างแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความถูกต้อง ความตรงประเด็นของข้อคำถามกับเนื้อหา ปรับแก้ไขข้อคำถามในแบบสอบถามตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) ของข้อคำถามกับเนื้อหาของข้อมูลที่ต้องนำมาใช้ในการวิเคราะห์ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับความสอดคล้อง ตามหลักเกณฑ์การให้คะแนน

3.5 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำและอาจารย์ที่ปรึกษา ในประเด็นการปรับคำให้มความกระชับและชัดเจนมากขึ้น

3.6 นำแบบสอบถาม จำนวน 30 ชุด ไปทดลองใช้ (Tryout) เพื่อวิเคราะห์ความเชื่อมั่น (Reliability) ทั้งฉบับและรายองค์ประกอบ ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบัค (Cronbachs' alpha coefficient) โดยมีค่าความเชื่อมั่น ทั้งฉบับเท่ากับ .98 และปัจจัยการจัดการธุรกิจโรงแรม ได้แก่ 1.ด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง 2. ด้านคุณภาพการบริการ 3. ด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลง 4. ด้านการบริหารความเสี่ยงและ 5. ด้านการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ .88 .83 .97 .94 และ .96 ตามลำดับ ในส่วนของการจัดการภาวะวิกฤตของธุรกิจโรงแรมจากปัญหาโรคระบาดและปัญหาเศรษฐกิจ ได้แก่ ช่วงก่อนวิกฤต ช่วงระหว่างวิกฤตและ ช่วงหลังวิกฤต .85 .89 และ .91 ตามลำดับ ในส่วนของการจัดการภาวะวิกฤตของธุรกิจโรงแรมจากปัญหาปัญหาความขัดแย้งทางการเมือง ได้แก่ ช่วงก่อนวิกฤต ช่วงระหว่างวิกฤตและ ช่วงหลังวิกฤต .84 .78 และ.97 ตามลำดับและ จัดทำแบบสอบถามให้อยู่ในรูปแบบที่สมบูรณ์ และนำไปใช้ในการวิจัยต่อไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึก (in-depth Interview) เพื่อหาข้อมูลจากวิกฤตที่เกิดขึ้นจริงมาใช้อธิบายผลการศึกษาในวิธีการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึก (in-depth Interview) ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างในการเก็บข้อมูล จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักโดยผู้วิจัยระบุประเด็นหัวข้อต่าง ๆ ที่ต้องการสัมภาษณ์เป็นข้อ ๆ ในระหว่างการสัมภาษณ์ผู้วิจัยได้ทำการบันทึกข้อมูลโดยการจดบันทึกและการบันทึกเสียงเพื่อเป็นหลักฐานยืนยันได้ใช้ในการวิเคราะห์รายละเอียดเพื่อหาข้อมูลมาสร้างแนวทางการจัดการภาวะวิกฤตของธุรกิจโรงแรมในพื้นที่ภาคกลาง โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกดังนี้ 1) ตัวแทนผู้บริหารโรงแรม/พนักงานโรงแรม ทำงานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 10 คน 2) ตัวแทนผู้บริหารภาครัฐ มีประสบการณ์การทำงานที่สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท) กรมการท่องเที่ยว ที่มีตำแหน่ง ผู้บริหารระดับสูง ทำงานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน 3) ตัวแทนสมาคมโรงแรมไทย ที่ทำงานเป็นที่ปรึกษาสมาคมโรงแรมไทย ทำงานในสามาคมโรงแรมไทยมาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี ตัวแทน

ภาคเอกชน ที่มีประสบการณ์การทำงานระดับกรรมการบริษัทประธานคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง ทำงานมาแล้วไม่น้อยกว่า 15 ปี จำนวน 2 คน 4) นักวิชาการ ประกอบด้วย อาจารย์ผู้สอนในสาขาวิชาการจัดการโรงแรมและการท่องเที่ยว หรือสาขาวิชาการจัดการ จำนวน 3 คน มีประสบการณ์การสอนมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี ขึ้นไป โดยมีขั้นตอนดังนี้

4.1.1 เก็บรวบรวมข้อมูลใช้ในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและสภาพแวดล้อมภายนอกของธุรกิจโรงแรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภาวะวิกฤตของธุรกิจโรงแรมในพื้นที่ภาคกลาง โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างเพื่อรวบรวมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 18 คน โดยมีขั้นตอนดังนี้

4.1.2 ขอหนังสือแนะนำตัว และหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลจากบัณฑิต-วิทยาลัยมหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ เพื่อติดต่อกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักขออนุญาตเข้าพบตามเวลาที่นัดหมายเพื่อขอเข้าสัมภาษณ์

4.1.3 ส่งหนังสือขออนุญาตเข้าสัมภาษณ์ พร้อมกับเข้าสัมภาษณ์ตามเวลานัดหมาย

4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อใช้ในการการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการภาวะวิกฤตของธุรกิจโรงแรมในพื้นที่ภาคกลาง โดยใช้แบบสอบถามเพื่อรวบรวมความคิดเห็น จากผู้จัดการทั่วไป ผู้จัดการแผนกต่าง ๆ และระดับหัวหน้างานที่ทำงานโรงแรมในพื้นที่ภาคกลาง จำนวน 384 คน โดยมีขั้นตอนดังนี้

4.2.1 ผู้วิจัยประสานโดยตรงขอความอนุเคราะห์จากโรงแรมในการเก็บข้อมูลงานวิจัย โดยอธิบายถึงประเด็นเหตุผลวัตถุประสงค์ และความสำคัญของการวิจัยในครั้งนี้

4.2.2 ขอหนังสือแนะนำตัว และหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลจากบัณฑิต-วิทยาลัยมหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ เพื่อติดต่อขอความร่วมมือในการดำเนินการเก็บข้อมูลกับจากผู้จัดการทั่วไป ผู้จัดการแผนกต่าง ๆ และระดับหัวหน้างานที่ทำงานโรงแรมในพื้นที่ภาคกลางที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

4.2.3 นำส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในครั้งนี้โดยผ่านช่องทางต่าง ๆ ได้แก่ จดหมายผ่านทางไปรษณีย์พร้อมซองที่อยู่ตอบกลับไปยังโรงแรมที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และส่งผ่านทาง QR CODE ใช้เวลาในการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามระยะเวลา 2-4 เดือน

4.2.4 ติดตามรวบรวมแบบสอบถามทางโทรศัพท์ติดตามสอบถามและเดินทางติดตามด้วยผู้วิจัยเอง เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและนัดวันเวลาในการรับแบบสอบถามกลับคืน

4.2.5 ผู้วิจัยรับแบบสอบถามกลับคืนมาจากโรงแรมที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมาตรวจความถูกต้องตามแบบสอบถามเพื่อเตรียมการวิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผลโดยโปรแกรมสำเร็จรูป

5. การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้ ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามจากนั้น บันทึกรหัสลงในคอมพิวเตอร์ เพื่อนำมาวิเคราะห์สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลข้อมูลสถิติอนุมานหรือสถิติอ้างอิง (inference statistic) ดังนี้

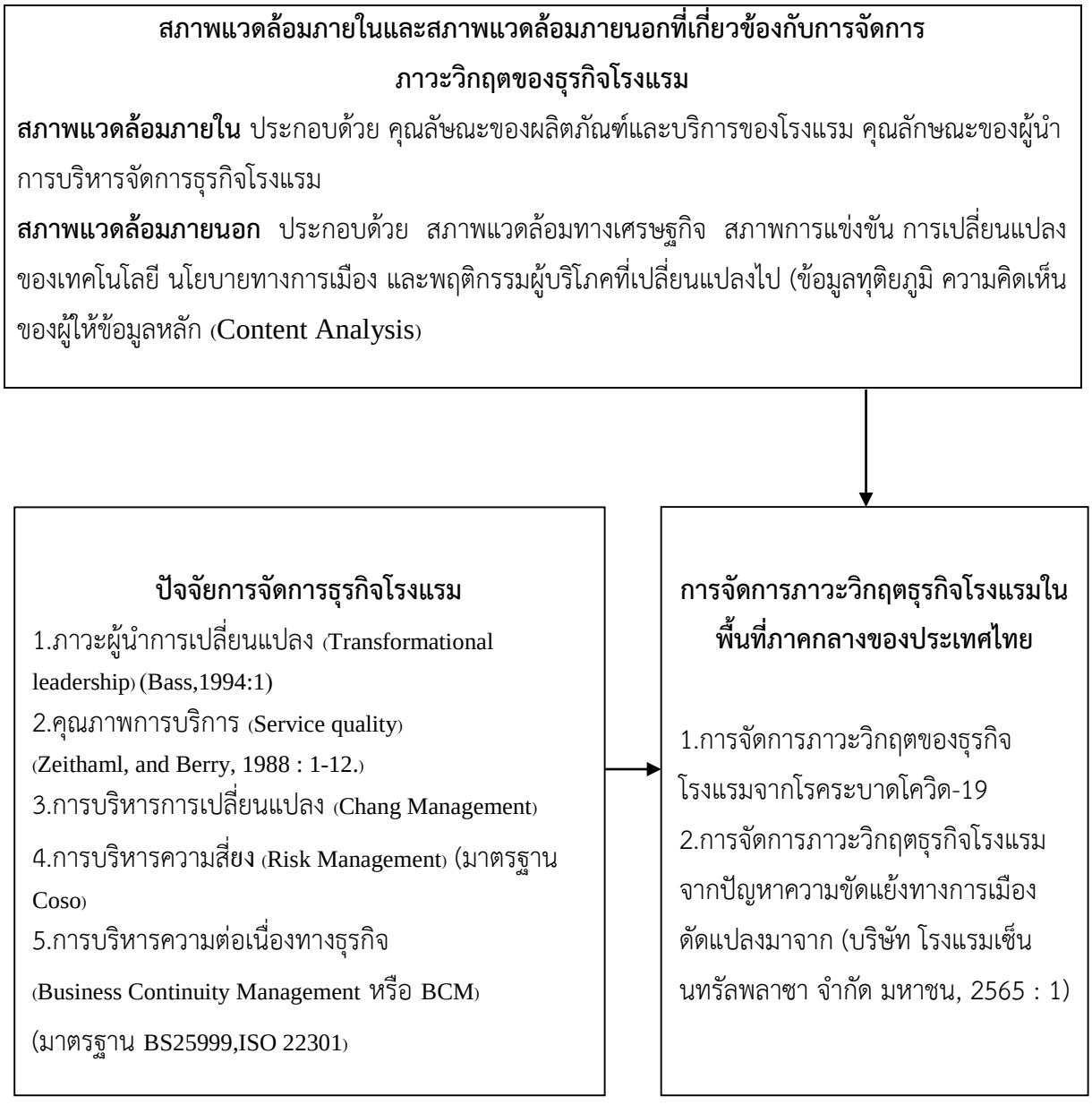
ขั้นตอนที่ 1 การจัดกระทำข้อมูลโดยการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล จัดระบบข้อมูลลงรหัสข้อมูลและประมาลผลข้อมูลเพื่อคำนวนหาค่าสถิติเบื้องต้น

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลแยกตาม ปัจจัยการจัดการธุรกิจโรงแรม ประกอบด้วย ด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ด้านคุณภาพการบริการ ด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลง ด้านการบริหารความเสี่ยงและ ด้านการบริหารความต่อเนื่องของธุรกิจ ที่มีผลต่อภาวะวิกฤตธุรกิจโรงแรมในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย การจัดการภาวะวิกฤตธุรกิจโรงแรมจากปัญหาโรคระบาด การจัดการภาวะวิกฤตธุรกิจโรงแรมจากปัญหาความขัดแย้งทางด้านการเมือง โดยวิธีการวิเคราะห์การการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบหลายขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การจัดการภาวะวิกฤตธุรกิจโรงแรมในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย มีกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1 ศึกษาสภาพแวดล้อมภายในและสภาพแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภาวะวิกฤตธุรกิจโรงแรมในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย สภาพแวดล้อมภายใน ประกอบด้วย ด้านคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ ด้านคุณลักษณะของผู้นำและ ด้านการบริหารจัดการธุรกิจโรงแรม ผลการศึกษาพบว่า ทุกโรงแรมมีการบริหารจัดการที่เหมือนกัน คือ โรงแรมมีการปรับตัวเปิดบริการขายข้าวกล่องเมนูต่าง ๆ พร้อมบริการ Delivery การปรับลดจำนวนพนักงานในการทำงาน การให้พนักงาน (Work From Home) ทุกโรงแรมแบกรับต้นทุนค่าใช้จ่ายพนักงานเพื่อรักษาพนักงานให้ผ่านช่วงวิกฤตโรคระบาด สภาพแวดล้อมภายนอก ประกอบด้วย เศรษฐกิจ การแข่งขัน การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี นโยบายทางการเมือง พฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป ผลการศึกษาพบว่า ด้านเศรษฐกิจทุกโรงแรมได้รับผลกระทบเหมือนกัน ด้านการแข่งขัน ในช่วงภาวะวิฤตมีห้องพักมากกว่านักท่องเที่ยวที่จะเข้าพักในช่วงปกติ สถานการณ์โรงแรมมีการแข่งขันสูง โรงแรมต้องตัดราคากันเอง บางโรงแรมรับนักท่องเที่ยวจีนอย่างเดียวต้องปรับหาลูกค้าชาวไทย นอกจากนี้นักท่องเที่ยวมมีระยะการจองเข้าพักจองสั้นลงกว่าเดิมมากคือจะจองเมื่อใกล้เวลาเดินทาง

วัตถุประสงค์ที่ 2 ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการภาวะวิกฤตธุรกิจโรงแรมในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย ดังตาราง 1

ตาราง 1 การวิเคราะห์ผลการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis) ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการภาวะวิกฤตธุรกิจโรงแรมในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
	b	Std. Error	Beta	t	Sig.
(Constant)	.238	.079		3.004**	.003
ด้านการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ	.394	.045	.411	8.705**	.000
ด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลง	.227	.057	.236	3.950**	.000
ด้านการบริหารความเสี่ยง	.220	.052	.226	4.225**	.000
ด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง	.092	.040	.095	2.295	.022

R=.862, Adjusted R Square=.861, S.E.=.31445, F=5.266, P-value=.022

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 1 พบว่า ปัจจัยการจัดการ 4 ด้าน ร่วมกันอธิบายการเปลี่ยนแปลงของการจัดการภาวะวิกฤต โดยรวมได้ร้อยละ 86.10 โดยการเปลี่ยนแปลงของ ปัจจัยการจัดการ ปัจจัยการจจัดการดังกล่าวมีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของการจัดการภาวะวิกฤตในทิศทางเดียวกันโดยเรียงลำดับตามอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01และ .05 โดยเรียงลำดับค่าน้ำหนักของอิทธิพลได้ดังนี้ ด้านการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลง ด้านการบริหารความเสี่ยงและ ด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง

วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อสร้างแนวทางการจัดการภาวะวิกฤตธุรกิจโรงแรมในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย ได้แนวทางการจัดการภาวะวิกฤตธุรกิจโรงแรมในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย คือ แนวทางการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity) มี 5 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับดูแลและผู้นำองค์กร	การกำกับดูแลและผู้นำองค์กร เป็นขั้นตอนการกำหนดโครงสร้างและมอบหมายผู้รับผิดชอบ มอบนโยบายการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจในการทำงานเพื่อให้มีการจัดทำกระบวนการบริหารจัดการภาวะวิกฤตที่เกิดขึ้น
องค์ประกอบที่ 2 การประเมินประเด็นสำคัญในภาวะวิกฤตและกำหนดแนวทางการจัดการ การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCM)	วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและสภาพแวดล้อมภายนอกของธุรกิจโรงแรม วางแผนกลยุทธ์ในการทำงาน จัดทำกระบวนการบริหารความเสี่ยง จัดทำประเมินความเสี่ยง
องค์ประกอบที่ 3 การนำไปปฏิบัติพัฒนาและเตรียมการตอบสนองต่อเหตุการณ์ในภาวะฉุกเฉิน	จัดทำแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์ภาวะวิกฤต
องค์ประกอบที่ 4 การติดตามผลการดำเนินงาน การทดสอบปรับปรุงและทบทวนแผน	การติดตามและตรวจสอบแผนที่ได้มีการจัดทำขึ้นและการฝึกอบรมพนักงาน

องค์ประกอบที่ 5 การปลูกฝัง BCM ให้เป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมองค์กร	ปลูกฝัง BCM ให้แก่ผู้บริหารและพนักงานนำไปปฏิบัติ การสร้างการรับรู้ วัฒนธรรมขององค์กรและการสื่อสาร

ภาพประกอบ 2 แนวทางการจัดการภาวะวิกฤตธุรกิจโรงแรมในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย

อภิปรายผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1 ศึกษาสภาพแวดล้อมภายในและสภาพแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภาวะวิกฤตธุรกิจโรงแรมในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย สภาพแวดล้อมภายใน ประกอบด้วย ด้านคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ ด้านคุณลักษณะของผู้นำและ ด้านการบริหารจัดการธุรกิจโรงแรม ผลการศึกษาพบว่า ทุกโรงแรมมีการบริหารจัดการที่เหมือนกัน คือ โรงแรมมีการปรับตัวเปิดบริการขายข้าวกล่องเมนูต่าง ๆ พร้อมบริการ Delivery การปรับลดจำนวนพนักงานในการทำงาน การให้พนักงาน (Work From Home) ทุกโรงแรมแบกรับต้นทุนค่าใช้จ่ายพนักงานเพื่อรักษาพนักงานให้ผ่านช่วงวิกฤตโรคระบาด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุชาติ อุทัยรัตน์, และคณะ (2564 : 162-178) ศึกษาเรื่อง การบริหารจัดการภาวะวิกฤติธุรกิจโรงแรมไทยพบว่า การจัดการภาวะวิกฤติในธุรกิจโรงแรมไทยควรมีการวางแผนองค์การ โดยองค์กรต้องจัดทำแผนบริหารความเสี่ยง โดยแผนที่ทำนั้นจะต้องรอบด้านและครอบคลุมตั้งแต่ก่อนการเกิดภาวะวิกฤต ระหว่างการเกิดภาวะวิกฤต และหลังการเกิดภาวะวิกฤต ซึ่งแผนที่กำหนดนั้นต้องมีการกำหนดเป้าหมาย องค์ประกอบรายละเอียดขั้นตอนในการจัดการเมื่อเกิดภาวะวิกฤติอย่างครบถ้วนและชัดเจน และมีการกำหนดผู้รับผิดชอบ โดยแผนที่จัดทำนั้นจะต้องมีการทบทวน ปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และต้องมีการถ่ายทอด และฝึกอบรมให้กับบุคลากรให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่ตรงกัน เมื่อเหตุการณ์เกิดขึ้นจริงจะได้สามารถนำไป ปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเป็นไปในทิศทางเดียวกัน การจัดการภาวะวิกฤติในธุรกิจโรงแรมไทย ควรเลือกใช้มาตรการและเครื่องมือในการจัดการภาวะวิกฤต ในภาคส่วนของโรงแรมมีมาตรการด้านการดำเนินงานขององค์กร ได้แก่ การลดต้นทุนขององค์กรการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการให้บริการและดำเนินงานขององค์กร การพัฒนา ทักษะและความสามารถของบุคลากร โดยการฝึกอบรมเพื่อเสริมทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นมาตรการด้านการการจัดการภาวะวิกฤตในธุรกิจโรงแรมไทยควรมีการจัดการด้านการเตรียมความพร้อม (Readiness) เพื่อรับมือกับภาวะวิกฤต ดำเนินการโดย 1) การวางแผนการจัดการ ต้องมีการวางแผนเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับภาวะวิกฤตทั้งในระยะสั้น ระยะกลาง และในระยะยาว โดยแผนต้องครอบคลุมตั้งแต่ก่อนการเกิดภาวะวิกฤต ระหว่างเกิดภาวะวิกฤต และการฟื้นฟูหลังภายหลังเกิดภาวะวิกฤต รวมถึงมีการกำหนดมาตรฐานวิธีการควบคุม การติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติ และจัดทำเป็นคู่มือ ด้านบุคลากร มี การกำหนดหน้าที่ความ

รับผิดชอบ และเตรียมความพร้อมของบุคลากรในองค์กรให้เตรียมพร้อมในการรับมือ กับภาวะวิกฤตอย่างต่อเนื่อง โดยการฝึกอบรมและซักซ้อมเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และเกิดทักษะความ ชำนาญในการปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดการภาวะวิกฤต ด้านการสื่อสาร ต้องมีการเตรียมพร้อมด้านการ สื่อสารประชาสัมพันธ์ในภาวะวิกฤต เพื่อให้การสื่อสารเมื่อเกิดภาวะวิกฤตินั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและ ประสิทธิผล สามารถสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้อย่างถูกต้องชัดเจน และ ด้านการเงิน ต้องมีการวางแผนกระแสเงินสด เพื่อเป็นการต่อยอดและสร้างสภาพคล่องทางการเงินได้ดำเนินไปอย่างไม่สะดุดเมื่อเกิดภาวะวิกฤติในธุรกิจ โดยธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ต้องสำรองไว้ 3-6 เดือน สำหรับกิจการ ขนาดใหญ่ ต้องสำรองไว้ 12 เดือน

สภาพแวดล้อมภายนอก ประกอบด้วย เศรษฐกิจ การแข่งขัน การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี นโยบายทางการเมือง พฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป ผลการศึกษาพบว่า ด้านเศรษฐกิจทุกโรงแรมได้รับผลกระทบเหมือนกันทุกโรงแรม ด้านการแข่งขัน ในช่วงภาวะวิฤตมีห้องพักมากกว่านักท่องเที่ยวที่จะเข้าพักในช่วงปกติ สถานการณ์โรงแรมมีการแข่งขันสูง โรงแรมต้องตัดราคากันเอง บางโรงแรมรับนักท่องเที่ยวจีนอย่างเดียวต้องปรับหาลูกค้าชาวไทย นอกจากนี้นักท่องเที่ยวมีระยะการจองเข้าพักจองสั้นลงกว่าเดิมมากคือจะจองเมื่อใกล้เวลาเดินทาง สอดคล้องกับมนสิชา ซาวคำ (2564 : 1-11) ศึกษาวิกฤตและโอกาสของภาคธุรกิจโรงแรมที่เกิดขึ้นหลังสถานการณ์โควิด-19 พบว่าผลจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 กระทบกับหลากหลายธุรกิจรวมถึงธุรกิจโรงแรม เกี่ยวข้องคล้องกับ กวินภพ สายเพ็ชร์ (2564 : 207-219.) ศึกษาโรคระบาดโควิด-19 โอกาสในการปรับตัวทางเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมโรงแรมของประเทศไทยผลกระทบจากวิกฤติโรคไวรัสโคโรน่า-19 การปรับตัวโดยใช้ระบบดิจิทัล เทคโนโลยีเข้ามาใช้ในงานบริการเพื่อลดการสัมผัสระหว่างลูกค้า กับพนักงานให้บริการ จึงเป็นผลให้มีการปรับตัวของธุรกิจโรงแรม และรีสอร์ทด้วยแนวคิด PESTEL Analysis Mališ and Sačer (2021) ที่ได้ศึกษาธุรกิจโรงแรมและพบว่า อัตราส่วนความสามารถในการชำระหนี้และอัตราส่วนความสามารถในการทำกำไรในปีที่เกิดวิกฤตโรคระบาดโควิด-19 ลดลงจากปีก่อนการเกิดโรคระบาดโควิด-19 (Devi et al, 2020 : 226-242) ได้ทำการศึกษาผลกระทบของการแพร่โรคระบาดโควิด-19 ต่อผลประกอบการทางการเงินของโรงแรมในตลาดหลักทรัพย์อินโดนีเซีย ผลการวิจัยพบว่าในช่วงเกิดโรคระบาดโควิด-19 อัตราส่วนความเสี่ยงทางการเงินของกิจการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับช่วงก่อนการเกิดโรคระบาดโควิด-19

วัตถุประสงค์ที่ 2 ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการภาวะวิกฤตธุรกิจโรงแรมในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทยพบว่าตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการจัดการภาวะวิกฤตธุรกิจโรงแรมในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย คือ การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ การบริหารการเปลี่ยนแปลง การบริหารความสี่ยง และภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับ สลิลาทิพย์ ทิพยไกรศร (2555 : 68-77) ศึกษาการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจทางรอดของธุรกิจในภาวะวิกฤต ผลการศึกษา พบว่า การบริหาร

ความต่อเนื่องทางธุรกิจ(Business Continuity Management : BCM) นับว่าเป็นทางออกสำหรับการลดความเสียหายที่เกิดขึ้นจากกระบวนการดำเนินงานหยุดชะงัก เกี่ยวข้องกับ อัจฉรา เมฆสุวรรณ (2564 : 39-52) ผลกระทบของการจัดการความเสี่ยงต่อความอยู่รอดของธุรกิจโรงแรมขนาดเล็กในจังหวัดลำปาง การจัดทำเป้าหมาย วิสัยทัศน์ หรือจัดวางโครงสร้างในการบริหารงานของโรงแรมอย่างชัดเจนการจัดทำหลักเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายการจัดแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ สอดคล้องกับ Niininen (2013 : 148-152) ศึกษาแนวทางการจัดการภาวะวิกฤตสำหรับอุตสาหกรรมโรงแรม 5 ดาว การจัดการต้นทุนในช่วงวิกฤต รักษาการสื่อสารที่ดีกับแขกและ การใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับโรงแรม

วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อสร้างแนวทางการจัดการภาวะวิกฤตธุรกิจโรงแรมในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย ได้แนวทางการจัดการภาวะวิกฤตธุรกิจโรงแรมในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย คือ แนวทางการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity) มี 5 องค์ประกอบ องค์ประกอบที่ 1 การกำกับดูแลและผู้นำองค์กรการกำกับดูแลและผู้นำองค์กร เป็นขั้นตอนการกำหนดโครงสร้างและมอบหมายผู้รับผิดชอบ มอบนโยบายการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจในการทำงานเพื่อให้มีการจัดทำกระบวนการบริหารจัดการภาวะวิกฤตที่เกิดขึ้น องค์ประกอบที่ 2 การประเมินประเด็นสำคัญในภาวะวิกฤตและกำหนดแนวทางการจัดการการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCM)วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและสภาพแวดล้อมภายนอกของธุรกิจโรงแรม วางแผนกลยุทธ์ในการทำงาน จัดทำกระบวนการบริหารความเสี่ยง ประเมินความเสี่ยง องค์ประกอบที่ 3 การนำไปปฏิบัติพัฒนาและเตรียมการตอบสนองต่อเหตุการณ์ในภาวะฉุกเฉินจัดทำแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์ภาวะวิกฤต องค์ประกอบที่ 4 การติดตามผลการดำเนินงานการทดสอบปรับปรุงและทบทวนแผนการติดตามและตรวจสอบแผนที่ได้มีการจัดทำขึ้นและการฝึกอบรมพนักงาน และองค์ประกอบที่ 5 การปลูกฝัง BCM ให้เป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมองค์กร ปลูกฝัง BCM ให้แก่ผู้บริหารและพนักงานนำไปปฏิบัติ การสร้างการรับรู้วัฒนธรรมขององค์กร และการสื่อสาร

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

1.สถาบันการศึกษาสามารถนำไปใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอนในสาขาวิชากาจัดการโรงแรมและการวางแผนธุรกิจโรงแรมรวมถึงในการแก้ปัญหาวิกฤตในบริบทของแต่ละโรงแรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.ภาครัฐ ภาคเอกชน สามารถนำผลที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางการการจัดการภาวะวิกฤตในองค์กร

3.ผู้ประกอบการโรงแรมในภาคกลางสามารถนำแนวทางการจัดการภาวะวิกฤตไปใช้ประโยชน์ได้ในการบริหารโรงแรม

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ผู้บริหารโรงแรม นำข้อมูลจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและสภาพแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภาวะวิกฤตธุรกิจโรงแรมมาปรับใช้ในการบริหารงาน กระตุ้นให้พนักงานเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน/การแก้ไขปัญหาในการทำงาน สร้างความเป็นหนึ่งเดียวกันในการทำงานเป็นทีม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของธุรกิจโรงแรม

2. ผู้ประกอบการธุรกิจโรงแรม ขนาดเล็ก ขนาดกลางและ ขนาดใหญ่ ที่มีที่ตั้งในเมือง ที่ตั้งอยู่ใกล้แหล่งท่องเที่ยว มีการวางแผนล่วงหน้าเพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือกับวิกฤตต่าง ๆ มีการสื่อสารในภาวะวิกฤตที่ชัดเจน มีการฝึกอบรมให้ความรู้หรือซักซ้อมแผนให้กับพนักงานเมื่อเกิดปัญหาพนักงานจะได้ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ในทิศทางเดียวกัน

3. ผู้ประกอบการธุรกิจโรงแรม ขนาดเล็ก ขนาดกลางและขนาดใหญ่ นำข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการภาวะวิกฤตของธุรกิจโรงแรม มาปรับใช้ ๆ ในการดำเนินงานแก้ปัญหาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับภาวะวิกฤตที่เกิดขึ้นในโรงแรม ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

4. ผู้ประกอบการธุรกิจโรงแรม ขนาดเล็ก ขนาดกลางและขนาดใหญ่ นำแนวทางทางการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานประจำของธุรกิจโรงแรม

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

1. โรงแรมขนาดเล็กขนาดกลางควรนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการทำธุรกิจ เช่น การทำการตลาดออนไลน์ รวมถึงพัฒนาแฟลตฟอร์มต่าง ๆ เพื่อเป็นเครื่องมือทางการตลาดสมัยใหม่ การบริหารการเปลี่ยนแปลงของผู้ประกอบการธุรกิจโรงในในประเทศไทย

2. โรงแรมในเมือง กับโรงแรมที่อยู่ใกล้แหล่งท่องเที่ยว ควรวางแผนล่วงหน้าเพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือกับวิกฤตต่าง ๆ รวมถึงการสื่อสารในภาวะวิกฤตและควรมีการฝึกอบรมให้ความรู้หรือซักซ้อมแผนให้กับพนักงานเมื่อเกิดปัญหาพนักงานจะได้ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้เป็นทิศทางเดียวกัน

3. โรงแรมขนาดเล็ก ขนาดกลางควรร่วมมือกันในการสร้างเครือข่ายในการทำธุรกิจร่วมกัน แทนที่จะมองกันเป็นคู่แข่งความร่วมมือในที่นี้รวมถึงบุคลากรในองค์กรเองทุกฝ่าย

เอกสารอ้างอิง

กวินภพ สายเพ็ชร์. (2564). โรคติดเชื้อไวรัสโคโรน่า-2019 (COVID-19) กับโอกาสในการปรับตัวทางเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมโรงแรมของประเทศไทย. *วารสารวิทยาการจัดการปริทัศน์.* 23 (1), 207-219.

บริษัทโรงแรมเซ็นนทรัลพลาซา จำกัดมหาชน. (2565). *การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ* Business Continuity Management : BCM.

มนสิชา ซาวคำ. (2564). วิกฤตและโอกาสของภาคธุรกิจโรงแรมที่เกิดขึ้นหลังสถานการณ์โควิด-19. *วารสารการท่องเที่ยว และการบริการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.* 6 (1), 1-11.

สลิลาทิพย์ ทิพยไกรศร. (2555). การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจทางรอดของธุรกิจในภาวะวิกฤต. *วารสารปัญญาภิวัฒน์.* 4 (1), 68-77

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2566). สถิติจำนวนนักท่องเที่ยว. *ออนไลน์.* สืบค้นวันที่ 20 มกราคม 2566. แหล่งที่มา: https://www.mots.go.th/more_n ews_new.php?cid=411

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2566). การขยายตัวของจีดีพี (GDP:Gross Domestic Product). *ออนไลน์.* สืบค้นวันที่ 20 มกราคม 2566 . แหล่งที่มา: https://www.nesdc.go.th/ewtw3c/morenews.php?cid=383&filename

สุชาติ อุทัยวัฒน์,กมลพร กัลยาณมิตรและคณะ (2564). การบริหารจัดการภาวะวิกฤติธุรกิจโรงแรมไทย. *วารสารครุศาสตร์ปริทรรศน์ฯ.* 8 (2), 162-178.

อัจฉรา เมฆสุวรรณ. (2564). ผลกระทบของการจัดการความเสี่ยงต่อความอยู่รอดของธุรกิจโรงแรมขนาดเล็กในจังหวัดลำปาง. *วารสารบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ ราชมงคงล้านนา.* 9 (2), 39-52

Bass and Avolio. (1994). *Improving Organization Effectiveness Through Transformational Leadership.* (Thousand Oak: Sage).

Devi, S., Warasniasih, N. M. S., Masdiantini, P. R., & Musmini, L. S. (2020). The impact of COVID-19 pandemic on the financial performance of firms on the Indonesia stock exchange. *Journal of Economics, Business, & Accountancy Ventura*. 23 (2), 226-242

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

Niininen. (2013). *Five Star Crisis Management: Examples of Best Practice from the Hotel Industry.* Available from http://dx.doi.org/10.5772/55209. (cited Oct. 4, 2016).

Zeithaml, V. A., Berry, L.L., and Parasuraman, A. (1993). The nature and determinants of customer expectations of service. *Journal of the academy of marketing science*. 21 (1), 1-12.

การออกแบบและพัฒนาลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ บ้านลานไผ่ จังหวัดกำแพงเพชร

Design and Mudmee Silk's motifs development at Ban Lan Phai, KamphaenPhet province

ไอรดา สุดสังข์ และ จิราพัทธ์ แก้วศรีทอง
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
Irada soodsung and Jirapan Kaewsrithong
Pibulsongkram Rajabhat University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: Irada.s@psru.ac.th

****

บทคัดย่อ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัย เรื่องการออกแบบอัตลักษณ์ ผ้าไหมมัดหมี่ บ้านลานไผ่ จังหวัดกำแพงเพชร ตามแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ มีวัตถุประสงค์ 1)เพื่อศึกษาและรวมรวมข้อมูลผ้าไหมมัดหมี่ บ้านลานไผ่ จังหวัดกำแพงเพชร 2) เพื่อออกแบบและพัฒนาลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ บ้านลานไผ่ จังหวัดกำแพงเพชร และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจในลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ บ้านลานไผ่ จังหวัดกำแพงเพชร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ จำนวน 5 คน และประธานกลุ่มหรือสมาชิกกลุ่ม ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านการผลิตงานหัตถกรรมผ้าทอ จำนวน 20 คน รวมทั้งสิ้น 25 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม

ผลการวิจัย พบว่า 1)การศึกษาและรวมรวมข้อมูลผ้าไหมมัดหมี่ บ้านลานไผ่ จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า มีลายผ้ามัดหมี่ จำนวนทั้งสิ้น 23 ลาย แบ่งตามลักษณะของลายผ้าที่ได้จากลายธรรมชาติ จำนวน 11 ลาย ลายของใช้ จำนวน 9 ลาย ลายศาสนา จำนวน 6 ลาย และลายประดิษฐ์ จำนวน 3 ลาย 2) การออกแบบและพัฒนาลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ บ้านลานไผ่ จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า จากการออกแบบลายผ้าได้มีลายแม่แบบ จำนวน 6 ลาย ประกอบด้วยลายกระต่าย ลายใบไผ่ ลายปลาตะพาก ลายดอกพิกุล ลายวัดไตรภูมิ และลายเห็ดโคน นำมาออกแบบโดยใช้ทฤษฎีสามเหลี่ยมด้านเท่า (Triaxial blend) มีจำนวนทั้งสิ้น 120 ลาย 3) การศึกษาความพึงพอใจในลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ บ้านลานไผ่ จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า จากลายจำนวนทั้งสิ้น 120 ลาย ทำการคัดเลือกโดยผู้เชี่ยวชาญเหลือ 5 ลาย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยลายพฤกษ์ศาศะ มีคะแนนความพึงพอใจสูงที่สุด รองลงมา คือ ลายมัจฉาศาศะ ลายมัสยาพฤกษ์ ลายรุกษ์ศาศะ และลายศาศะทอง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54, 4.38, 4.29, 4.23และ4.08 ตามลำดับ

คำสำคัญ: การออกแบบ; อัตลักษณ์; ผ้าไหมมัดหมี่

* วันที่รับบทความ : 3 กันยายน 2566; วันแก้ไขบทความ 15 กันยายน 2566; วันตอบรับบทความ : 16 กันยายน 2566
Received: September 3 2023; Revised: September 15 2023; Accepted: September 16 2023

Abstracts

This article is part of a research on Mud mee silk's identity design in Ban Lan Phai, Kamphaeng Phet Province according to the creative economy concept in order to 1) Study and collect information on Mudmee silk at Ban Lan Phai, Kamphaeng Phet Province. 2)To design and develop Mud mee silk motifs, Ban Lan Phai, Kamphaeng Phet Province. 3) to study the satisfaction of Mud mee silk motifs, Ban Lan Phai, Kamphaeng Phet Province. The sample consisted of 5 Mad mee silk design experts and group's president or members with expertise in woven fabric production process, totally 25 people. The research tool was the questionnaire. The results showed 1)Study and collect information on Mudmee silk at Ban Lan Phai, Kamphaeng Phet Province. That 23 patterns of Baan Lan Phai Mud mee Silk Divided according to the nature of the fabric patterns, there are 11 natural patterns, 9 household patterns, 6 religious patterns, and 3 artificial patterns. 2)To design and develop Mud mee silk motifs, Ban Lan Phai, Kamphaeng Phet Province. It was found that from the design of the fabric pattern, there were many types of patterns, 6 control patterns: rabbit pattern, bamboo leaf pattern, freshwater fish pattern, Phikun flower pattern, Tri Phum temple pattern, and mushroom cone pattern, used to design the theory of equilateral triangle theory (Triaxial blend). There were a total number of 120 motifs. 3) To study the satisfaction of Mud mee silk motifs, Ban Lan Phai, Kamphaeng Phet Province. There were a total number of 120 motifs. The remaining 5 patterns were selected by experts. It revealed that most of the samples were satisfied at a high level of satisfaction. Pruksasa motif gained the highest satisfaction score, followed by Matchasasa motif, Matsayapruek motif, Ruksasasa motif, and Sasathong motif with mean values of 4.54, 4.38, 4.29, 4.23 and 4.08 respectively.

Keywords: Design; Identity; Mud mee silk

บทนำ

ผ้าไหมไทยถือว่าเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่มีประวัติศาสตร์อันยาวนานโดยเฉพาะลวดลายผ้าไหมในแต่ละท้องถิ่น ซึ่งมีเอกลักษณ์เฉพาะมากมายจนสามารถสร้างชื่อเสียงและความมีเอกลักษณ์ให้แก่ประเทศไทยเนื่องจากมีการประยุกต์ใช้วัสดุท้องถิ่นผสมผสานกับภูมิปัญญาดั้งเดิมที่ได้รับการปรับปรุงและพัฒนาให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของแต่ละท้องถิ่นซึ่งได้รับการถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่น ภูมิปัญญาด้านไหมไทยถือเป็นองค์ความรู้ที่เกิดจากภูมิปัญญาที่ผสมผสานกับวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีจนกลายเป็นวิถีชีวิตของคนในท้องถิ่นนั้นๆ เส้นไหมที่จะนำมาทอเป็นผืนผ้า เกิดจากการผสมผสานภูมิปัญญาดั้งเดิมที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนไทย ทำให้ได้ผ้าไหมที่มีความเป็นเอกลักษณ์และสร้างความแตกต่าง (กรมหม่อนไหม, 2555 : 1) งานหัตถกรรมพื้นบ้านเป็นศาสตร์แขนงหนึ่งที่สร้างสรรค์ด้วยความคิดที่เป็นระบบ ทั้งด้านเทคนิค คติความเชื่อ และต้องใช้ระยะเวลาในการพัฒนา ไม่ว่าจะช่วงอายุคนหนึ่งหรือหลายช่วงอายุคน (นิพพิชฌน์ นิมิตบรรณสาร, 2557 : 1) ผ้าไหมมัดหมี่นับได้ว่าเป็นศิลปะการสร้างลวดลายผ้าทอพื้นเมืองของไทยที่เป็นงานหัตถกรรมชั้นสูงที่ต้องอาศัยฝีมือและความชำนาญในการทำเป็นอย่างมาก การทำผ้าไหมมัดหมี่นั้นทำได้โดยการมัดย้อมเส้นไหมให้เกิดสีและลวดลายก่อนแล้วจึงนำไปทอเป็นผืนผ้า เสน่ห์ของผ้าไหมมัดหมี่อยู่ที่รอยซึมของสีที่

วิ่งไปตามบริเวณที่ถูกมัด ทำให้เกิดเป็นความเหลื่อมล้ำของสี บนเส้นไหมที่ต่างไปจากผ้าทอมือชนิดอื่นๆ (กุลชาติ ดีเจริญ, 2559 : 1)

จังหวัดกำแพงเพชร เป็นเมืองที่นับว่ามีความสำคัญทางประวัติศาสตร์และเจริญรุ่งเรืองมาตั้งแต่สมัยทวารวดี เป็นที่ตั้งของเมืองโบราณหลายเมือง เช่น เมืองชากังราว นครชุม ไตรตรึงษ์ เทพนคร และเมืองคณฑี นอกจากนี้เมืองกำแพเพชร ยังเป็นเมืองที่สองที่สมเด็จพระเจ้าตากสินมหารายได้ครองเมือง มีบรรดาศักดิ์เป็น" พระยาวชิรปราการ" ปัจจุบันจังหวัดกำแพงเพชรเป็นเมืองศูนย์กลางการท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์แห่งหนึ่ง เพราะมีโบราณสถานจากองค์การศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO) ให้ขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลก เมื่อวันที่12 ธันวาคม 2534 โดยแบ่งออกเป็น 11 อำเภอ 78 ตำบล 823 หมู่บ้าน มีขนาดพื้นที่ 8,607.5 ตารางกิโลเมตร ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพหลักคือ การเกษตรกรรม การทำไร่ทำนา เมื่อว่างเว้นจากการทำนา อาชีพเสริมคือ ทำ เครื่องเงิน เย็บผ้าปักประดิษฐ์ จักสาน ไม่ว่าจะเป็นงานหัตถกรรมจักสานหรืองานหัตถกรรมสิ่งทอ ซึ่งเป็นวิถีชีวิตที่สืบทอดกันมายาวนาน จากการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ที่จำเป็นในชีวิตประจำวันโดยมุ่งเน้น ไปทางด้านประโยชน์ใช้สอยค่อย ๆ พัฒนาให้เกิดความงามกระทั้งเป็นงานหัตถศิลป์ ซึ่งเป็น การผลิตสิ่งต่างๆด้วยมือโดยถือความงามเป็นหลัก และโดยเฉพาะงานหัตถศิลป์ที่ต้องอาศัย ประสบการณ์เพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญ และกระบวนการแต่ละท้องที่มีความแตกต่างกันไป มีการคิดค้นวิธีการใหม่ๆ และสร้างเป็นอัตลักษณ์เฉพาะของท้องถิ่น งานด้านหัตถศิลป์ ที่มีความโดดเด่นของจังหวัดกำแพงเพชรอย่างหนึ่งก็คือการทอผ้าไหม (สำนักงานจังหวัดกำแพงเพชร, 2562 : 1)

บ้านลานไผ่ เป็นหนึ่งใน 11 หมู่บ้านของจังหวัดกำแพงเพชร ตำบลห้วยยั้ง อำเภอพรานกระต่าย ประชาชนในหมู่บ้านอพยพมาจากต่างจังหวัด จำนวน 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 มาจากจังหวัดตาก ซึ่งในสมัยนั้นเกิดปัญหาน้ำท่วมเนื่องจากการสร้างเขื่อนภูมิพลได้มีนายเอื้อม โตพ่วงและนางชิว โตพ่วง อพยพเข้ามาประกอบอาชีพทำการเกษตรเป็นกลุ่มแรก กลุ่มที่ 2 ย้ายมาจากอำเภอบ้านด่านลานหอย จังหวัดสุโขทัย ซึ่งในสมัยก่อนเกิดการแพร่ระบาดของโรคฝีดาษ ทำให้ประชาชนในเขตบ้านด่านลานหอยอพยพเข้ามาทำการเกษตร โดยครอบครัวที่ 2 ที่ย้ายเข้ามา คือ ครอบครัวของนางสร้อย พรมมี และกลุ่มที่ 3 เป็นประชาชนที่อพยพมาหนีจากภัยแล้งมาจากภาคอีสาน คือ จังหวัดอุดรธานี หนองบัวลำภู ชัยภูมิ อุบลราชธานี และขอนแก่น โดยประชาชนกลุ่มที่อพยพมาได้นำเอาวัฒนธรรมและประเพณีทางภาคอีสานเข้ามาใช้ในการดำรงชีวิต และได้มีการจัดตั้งเป็นหมู่บ้านลานไผ่ ในปี 2472 โดยขึ้นอยู่ในการดูแลของตำบลหนองหัววัว อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร และในปี 2538 ได้แยกตำบลหนองหัววัวออกมาเป็นตำบลห้วยยั้ง และบ้านลานไผ่ได้ขึ้นอยู่ในการปกครองของตำบลห้วยยั้ง เปลี่ยนเป็นบ้านลานไผ่หมู่ที่ 9 ตำบลห้วยยั้ง นอกจากการอพยพเข้ามาตั้งถิ่นฐานแล้วยังมีอาชีพการทอผ้า ที่สืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นซึ่งเริ่มจากการทอผ้าใช้เองในครัวเรือน สมัย ปู่ ย่า ตายาย ตกทอดมาสู่รุ่นลูกหลาน มีการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมเอง (อิสสราพร กล่อมกล่ำนุ่มและคณะ, 2561 : 1) เพื่อทอผ้าไว้สวมใส่ต่อมาการทอผ้านั้นได้เยอะเหลือใช้ภายในครัวเรือนทางกลุ่มแม่บ้าน จึงมี แนวคิดร่วมกัน ประชุมปรึกษาหารือและจัดตั้งกลุ่มขึ้นเพื่อทอผ้าขาย ต่อมาได้ทำการจัดตั้งเป็นกลุ่มทอผ้าบ้านลานไผ่ หมู่9 ตำบลห้วย

ยั้ง เมื่อวันที่ 1 มกราคม 2544 ขึ้นโดยมีสมาชิกเริ่มแรก จำนวน 15 คน โดยระดมหุ้นจากสมาชิก จำนวน 1,500 บาท ปัจจุบันมีสมาชิกกลุ่มทั้งสิ้น 33 คน ทุนเรือนหุ้น 2,600 บาท (องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยยั้ง, 2561 : ออนไลน์) จากนั้นเริ่มนำผลิตภัณฑ์ ออกจำหน่ายและเข้าประกวด ได้รับรางวัลชมเชยประกวดผลิตภัณฑ์ผ้า ประจำปี 2546 รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 การประกวดการทอผ้าจังหวัดกำแพงเพชร 2547 รางวัลชนะเลิศการประกวดการสาวไหม ปี2558 เริ่มจากการนำ สินค้าออกจำหน่ายในงานสินค้า OTOP ในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร และขยายวงกว้างไปยังจังหวัดต่างๆจนได้รับ มาตรฐาน OTOP คัดสรร 4 ดาว ปี 2547 และปี 2556 อีกทั้งยังมีเครื่องหมายรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ผ้าไหมไทย ชนิด Thai Silk ปี2552 จึงทำให้กลุ่มทอผ้าบ้านลานไผ่ หมู่ 9 ตำบลห้วยยั้ง มีชื่อเสียงในวงการการทอผ้ามาอย่างช้านาน ช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้า ได้แก่ ที่ทำการกลุ่มทอผ้า บริเวณเขตอำเภอพรานกระต่าย ออกร้านตามสถานที่ต่างๆ ที่มีงานประเพณี หรืองานประจำปีต่างๆทั้งในจังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดใกล้เคียง

จากความหลากหลายทางด้านวัฒนธรรมของชาวพื้นถิ่น บ้านลานไผ่ อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร ทำให้การทอผ้าไหมมันหมี่ มีลวดลาย สีสัน เทคนิคการทอและวิธีการบางอย่างแตกต่างกันออกไป ซึ่งทำให้ลักษณะของผ้าไหมมัดหมี่ ของบ้านลานไผ่ มีอัตลักษณ์ที่ไม่ค่อยโดดเด่นชัดเจนมากนัก จึงต้องสร้างอัตลักษณ์ เป็นลักษณะที่บอกความเป็น “ตัวตน” (Selfness) ของ “กลุ่มคน” (Group) โดยผู้เป็น “เจ้าของวัฒนธรรม” นั้นซึ่งอาจจะบอกผ่านวิถีชีวิตด้านต่าง ๆ ที่พยายามทำให้แตกต่างจากคนกลุ่มอื่น ไม่ว่าจะเป็นภาษาเครื่องแต่งกาย การร้องเพลงร่ายรำ อาหาร พิธีกรรม พิธีการ ฯลฯ โดยอาจจะมีการตราข้อกำหนดกฎเกณฑ์หรือธรรมเนียมปฏิบัติ ตลอดจนความเชื่อที่มีลักษณะเฉพาะให้เป็นที่ยึดถือร่วมกันในกลุ่มอัตลักษณ์นั้น บางชุมชนอาจมีความซับซ้อนทางอัตลักษณ์ “อัตลักษณ์รวมหมู่” (Collective identity) เพราะมีคุณลักษณะทางวัฒนธรรมและภาษาหลายแบบดำรงอยู่ร่วมกันในชุมชนเดียวกัน (เธียรชัย อิศรเดช, 2552 : 25-30)ซึ่งงานทอผ้าไหมนี้ถือได้ว่าเป็นงานหัตถศิลป์ ที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นและแฝงไปด้วยความหมายที่หลากหลายของประเพณี วัฒนธรรม ความเชื่อ วิถีชีวิต การต่างกาย ซึ่งเป็นสิ่งที่ควรค่าแก่การสืบทอดและอนุรักษ์อย่างยิ่ง ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะศึกษาการออกแบบอัตลักษณ์ ผ้าไหมมัดหมี่ บ้านลานไผ่ จังหวัดกำแพงเพชร ตามแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลผ้าไหมมัดหมี่ บ้านลานไผ่ จังหวัดกำแพงเพชร
2. เพื่อออกแบบและพัฒนาลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ บ้านลานไผ่ จังหวัดกำแพงเพชร
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ บ้านลานไผ่ จังหวัดกำแพงเพชร

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ จำนวน 5 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

1.2 ประธานกลุ่มหรือสมาชิกกลุ่ม ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านการผลิตงานหัตถกรรมผ้าทอ จำนวน 20 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แบบสอบถามสำหรับผู้เชี่ยวชาญ ต่อแบบร่างลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ ประกอบด้วยแบบร่างลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ จำนวน 120 ลาย เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญเลือกแบบที่ เหมาะสมที่สุด โดยเป็นแบบมาตรฐานประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) คือ มีความเหมาะสมใน ระดับมากที่สุด มีความเหมาะสมในระดับมาก มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง มีความเหมาะสมใน ระดับน้อย มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

2.2 แบบประเมินความพึงพอใจต่อลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ บ้านลานไผ่ จังหวัดกำแพงเพชร โดยการทำแบบร่างลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ และนำแบบประเมินความพึงพอใจไปสอบถามผู้เชี่ยวชาญประธานกลุ่มและสมาชิกกลุ่ม เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญเลือกแบบที่ เหมาะสมที่สุด โดยเป็นแบบมาตรฐานประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามแบบของลิเคิร์ท (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 1) คือ มีความเหมาะสมใน ระดับมากที่สุด มีความเหมาะสมในระดับมาก มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง มีความเหมาะสมใน ระดับน้อย มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

3. การตรวจสอบเครื่องมือ

นำแบบสอบถามสำหรับผู้เชี่ยวชาญ ต่อแบบร่างลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ และแบบประเมินความพึงพอใจต่อลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ บ้านลานไผ่ จังหวัดกำแพงเพชร นำไปเสนอ ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา (Content-Validity)

วิธีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้ทรงคุณวุฒิทำการตรวจสอบหาความสอดคล้องระหว่างคำถามกับสิ่งที่ต้องการวัด (Index Item of Congruent : IOC) โดยข้อคำถาม IOC มีค่าสูงกว่า 0.5 จากนั้นนำแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว ไปดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างข้างต้น

4. การเก็บรวมรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง นำแบบสอบถาม แบบร่างลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ โดยการสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ และประธานกลุ่มหรือสมาชิกกลุ่ม ที่มีต่อแบบร่างลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ บ้านลานไผ่ จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผล

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ และประธานกลุ่มหรือสมาชิกกลุ่ม นำผลมารวบรวมและนำไปวิเคราะห์ในรูปแบบสถิติเชิงพรรณนา ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean : $\overline{X}$) และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.)

ระดับ 4.51 – 5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

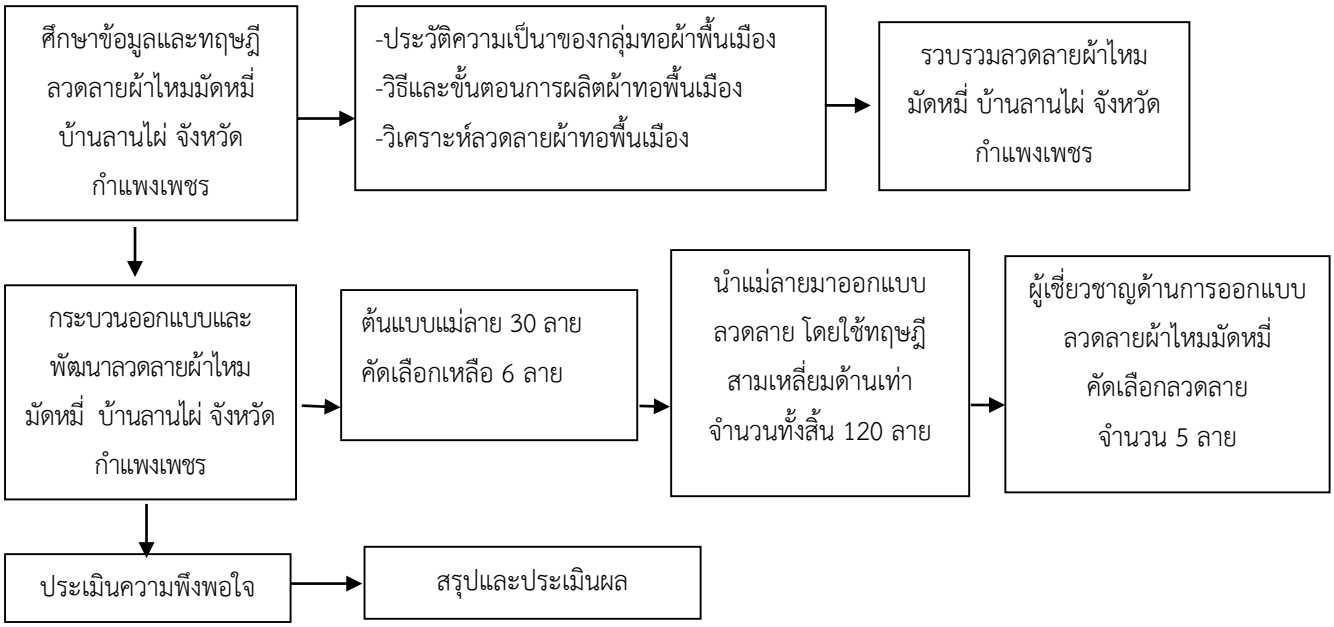
ระดับ 3.51 – 4.50 หมายถึง พึงพอใจมาก

ระดับ 2.51 – 3.50 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

ระดับ 1.51 – 2.50 หมายถึง พึงพอใจน้อย

ระดับ 1.00 – 1.50 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

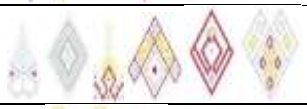
ผลการวิจัย

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลผ้าไหมมัดหมี่ บ้านลานไผ่ จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า มีผ้าไหมมัดหมี่จำนวนทั้งสิ้น 23 ลาย ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 ลายผ้าไหมมัดหมี่จำนวน 23 ลาย
ที่มา : ภาพถ่ายโดยผู้วิจัย

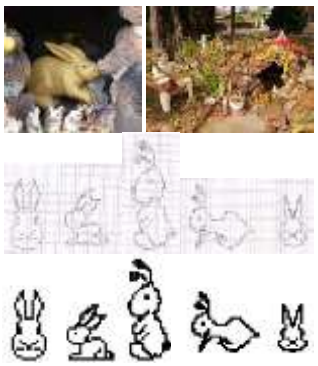
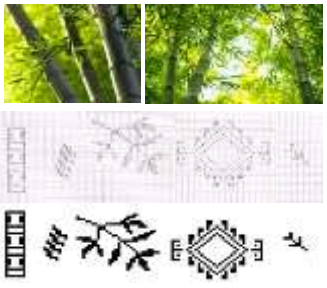
จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลผ้าไหมมัดหมี่ บ้านลานไผ่ จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า มีลายผ้าทั้งสิ้น 23 ลาย และแบ่งตามลักษณะของลายผ้าที่ได้จาก ลายธรรมชาติ จำนวน 11 ลาย ลายของใช้ จำนวน 9 ลาย ลายศาสนา จำนวน 6 ลาย และลายประดิษฐ์ จำนวน 3 ลาย ส่วนใหญ่เป็นการใช้แม่ลายคล้ายคลึงกัน โดยเป็นการนำมาประยุกต์ลดทอนหรือเพิ่มเติมรายละเอียด ในแต่ละลายให้มีความแต่ต่าง และอาจมีชื่อเรียกที่แตกต่างกัน ดังรูปที่ 2

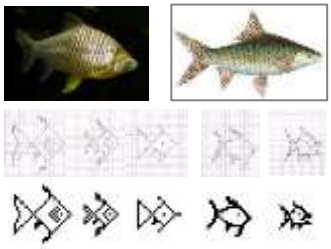
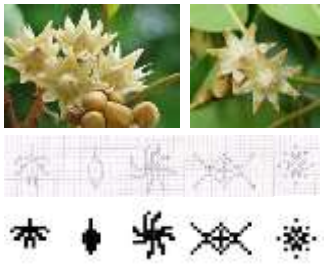
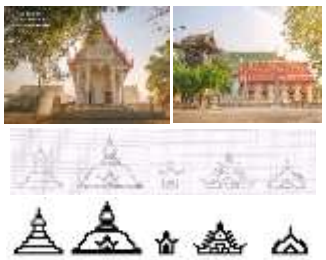
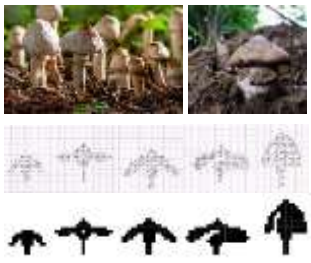
ลักษณะลาย	
ลายธรรมชาติ	
ลายสิ่งของเครื่องใช้	
ลายความเชื่อทางศาสนา	
ลายประดิษฐ์	

รูปที่ 2 ลักษณะลาย
ที่มา : ภาพถ่ายโดยผู้วิจัย

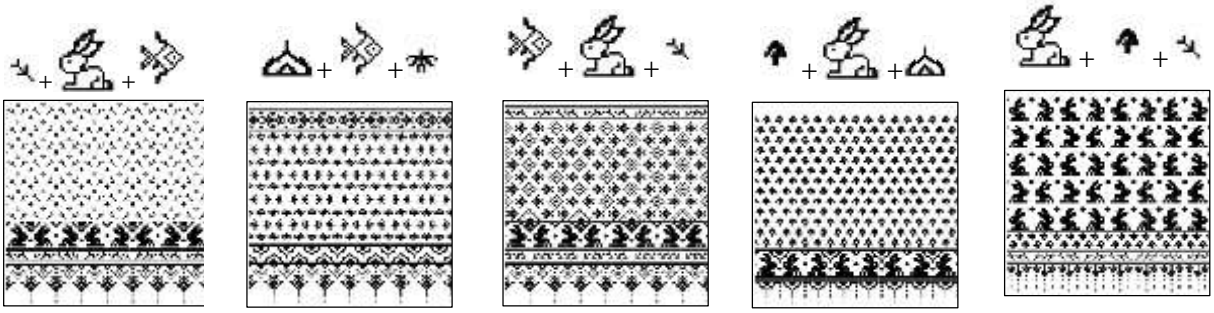
การออกแบบและพัฒนาลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ บ้านลานไผ่ จังหวัดกำแพงเพชร ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบแม่ลายต้นแบบโดยใช้หลักสัญญะในการออกแบบ จากการระดมความคิดเห็นแบบกลุ่ม จึงได้ประกอบด้วย ลายกระต่าย ลายใบไผ่ ลายปลาตะพาก ลายดอกพิกุล ลายวัดไตรภูมิ และลายเห็ดโคน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงต้นแบบร่างลวดลาย

ลวดลายแม่แบบ	รูปแบบ
ลายกระต่าย มาจากตำนานถ้ำกระต่ายทอง เป็นสถานที่มีความสำคัญ ของชาวอำเภอพรานกระต่าย มีประวัติเล่าว่า มีนายพรานได้พบกระต่ายขนสีทองสวยงามมากบริเวณหน้าถ้ำแห่งหนึ่งและได้หายเข้าไปในถ้ำ ต่อมานายพรานจึงกราบบังคมทูลพระร่วงให้รับทราบและรับอาสาจะจับกระต่ายตัวดังกล่าว และได้ใช้ความพยายามที่จะจับตั้งหลายครั้งแต่ไม่ประสบผลสำเร็จจึงได้สร้างบ้านถาวรขึ้นบริเวณหน้าถ้ำเพื่อรอจับกระต่าย หลายปีต่อมาจึงมีผู้อพยพมาอยู่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนกลายเป็นหมู่บ้าน ชาวบ้านจึงพร้อมใจกันตั้งชื่อหมู่บ้านว่า "บ้านพรานกระต่าย"	
ลายใบไผ่ มาจากชื่อของหมู่บ้าน ชื่อว่าบ้านลานไผ่ เนื่องจากสมัยก่อนบริเวณที่ตั้งหมู่บ้านมีต้นไผ่ขึ้นเป็นจำนวนมาก และมีบริเวณที่กว้าง จึงเรียกว่าลานไผ่ และได้ตั้งเป็นชื่อหมู่บ้านดังกล่าว	

ลายปลาตะพาก ปลาตะพากสัตว์ประจำจังหวัดกำแพงเพชร เป็นปลาน้ำจืดมีลักษณะลำตัวยาวรีและแบนข้าง มีเกล็ดขนาดค่อนข้างใหญ่เป็นมันแวววาว พื้นลำตัวสีขาวเงิน แผ่นหลังสีเขียวอมน้ำตาล มีครีบทั้งหมด 7 ครีบ ครีบอก ครีบท้องและครีบก้นสีเหลืองสด ปลายขอบครีบและหางสีส้ม หางเป็นเว้าแฉกลึก ครีบหลังและครีบหางสีเทาหม่น ปลาขนาดใหญ่เกล็ดใต้ท้องเป็นสีเหลืองอร่าม มีหนวดขนาดเล็ก 2 คู่	
ลายดอกพิกุล ซึ่งดอกพิกุลเป็นดอกประจำจังหวัดกำแพงเพชร เป็นพรรณไม้ยืนต้นขนาดกลางสูงประมาณ 8-15 เมตร เป็นพุ่มทรงกลมใบออกเรียงสลับกัน ใบมนรูปไข่ปลายแหลม ลักษณะโคนใบมนสอบ ขอบใบโค้งเป็นคลื่นเล็กน้อย ใบเป็นมันสีเขียว ดอกเป็นดอกเดี่ยว ออกดอกเป็นกระจุกตามง่ามใบหรือยอด มีกลีบดอกประมาณ 8 กลีบ เรียงซ้อนกัน กลีบดอกเป็นจักรเล็กน้อยสีขาวนวลมีกลิ่นหอมมาก ผลรูปไข่หรือกลมรีผลแก่มีสีแสด เนื้อในเหลืองรสหวาน ภายในมีเมล็ดเดียว	
ลายวัดไตรภูมิ เป็นวัดที่ตั้งอยู่ในอำเภอพรานกระต่าย สันนิษฐานว่าน่าจะสร้างขึ้นในสมัยกรุงสุโขทัย จากหลักฐานภายในวัดมีพระพุทธรูปเนื้อสัมฤทธิ์สมัยสุโขทัย ประดิษฐานบนฐานชุกชี ภายในวิหาร (ปัจจุบันได้บูรณะใหม่ทั้งวิหารและหลวงพ่อสัมฤทธิ์) เมื่อชุมชนพรานกระต่ายเสื่อมลงราวปลายกรุงสุโขทัย วัดไตรภูมิจึงได้กลายเป็นวัดร้างไปด้วย เป็นระยะเวลาประมาณ 300-400 ปี เมื่อชุมชนพรานกระต่ายเกิดขึ้นมาใหม่อีกครั้ง ราวต้นกรุงรัตนโกสินทร์ประมาณ พ.ศ.2380 ชาวบ้านจึงได้ช่วยกันบูรณะวัดไตรภูมิให้เจริญรุ่งเรืองขึ้นมาจนถึงปัจจุบัน	
ลายเห็ดโคน เป็นของดีที่ขึ้นชื่อของอำเภอพรานกระต่าย เป็นเห็ดที่ขึ้นตามธรรมชาติประจำฤดูกาลตามกำหนดและเวลา ยังไม่มีใครสามารถนำมาปรับปรุง คือเพาะปลูกให้ขึ้นนอกฤดูกาลได้ สามารถแปรรูปโดยการนำมาดอง เป็นเห็ดโคนมี รสหวาน กรอบ ไม่เหนียว ขนาดไม่ใหญ่มาก ขึ้นทั่วไปในป่าที่พรานกระต่าย	

ได้ทดลองการนำทฤษฎีสามเหลี่ยมด้านเท่า (Triaxial blend) (Ingsiriwat, 1998) มาใช้ในการผสมลวดลายโดยการแบ่งอัตราส่วนของลายเป็นช่องตารางสี่เหลี่ยมด้านเท่า 100 ตารางเซนติเมตร เพื่อทดลองหาอัตราการผสมของลายที่เหมาะสมกับการนำมาออกแบบ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการทอลองไข้วลาวลายของแต่ละลายหลัก เพื่อให้เกิดงานผสมผสานสู้การสร้างสรรค์งานออกแบบลวดลาย โดยได้ลวดลาย จำนวนทั้งสิ้น 120 ลาย ทำการคัดเลือกโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ จำนวน 5 คน ประธานกลุ่มหรือสมาชิกกลุ่ม ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านการผลิตงานหัตถกรรมผ้าทอ จำนวน 20 คน รวมทั้งสิ้น 25 คน ดำเนินพิจารณาคัดเลือกลวดลายผ้ามัดหมี่ ที่มีเหมาะสมกับการผลิตผ้าไหมมัดหมี่ องค์ประกอบลายมีความสวยงาม สวยงาม ลวดลายมีความเหมาะสมกับงานผลิตภัณฑ์แปรรูปประเภทเคหะสิ่งทอ ลวดลายมีความเหมาะสมกับงานผลิตภัณฑ์แปรรูปประเภทเครื่องนุ่งห่ม และลวดลายมีความเหมาะสมกับงานผลิตภัณฑ์แปรรูปประเภทเครื่องประกอบการแต่งกาย เพื่อนำมาออกแบบผ้าไหมมัดหมี่ จำนวน 120 แบบ ให้เหลือ 5 แบบ ดังนี้รูปที่ 3



ลายที่ 1 ลายที่ 2 ลายที่ 3 ลายที่ 4 ลายที่ 5

รูปที่ 3 ออกแบบลวดลายอัตลักษณ์ผ้าไหมมัดหมี่บ้านลานไผ่ ลายที่ 1 ถึงลายที่ 5
ที่มา : ภาพถ่ายโดยผู้วิจัย

ตารางที่ 2 แสดงผลการความพึงพอใจในลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ บ้านลานไผ่ จังหวัดกำแพงเพชร

(n=25)

	รายการประเมิน	ลายที่ 1 ลายพฤกษ์ศาศะ		ลายที่ 2 ลายมัสยาพฤกษ์		ลายที่ 3 ลายมัจฉาศาศะ		ลายที่ 4 ลายรุกษ์ศาศะ		ลายที่ 5 ลายศาศะทอง	
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
1.	ลวดลายเหมาะสมกับการผลิตผ้าไหมมัดหมี่	4.72	0.46	4.28	0.74	4.44	0.58	4.20	0.87	4.04	0.73
2.	องค์ประกอบลายมีความสวยงาม	4.72	0.46	4.32	0.63	4.36	0.70	4.24	0.83	4.12	0.73
3.	ลวดลายมีความเหมาะสมกับงานผลิตภัณฑ์แปรรูปประเภทเคหะสิ่งทอ	4.36	0.49	4.16	0.69	4.24	0.78	4.20	0.82	4.16	0.85
4.	ลวดลายมีความเหมาะสมกับงานผลิตภัณฑ์แปรรูปประเภทเครื่องนุ่งห่ม	4.40	0.50	4.40	0.50	4.44	0.58	4.32	0.75	4.04	0.54
5.	ลวดลายมีความเหมาะสมกับงานผลิตภัณฑ์แปรรูปประเภทเครื่องประกอบการแต่งกาย	4.48	0.51	4.28	0.46	4.40	0.58	4.20	0.82	4.04	0.68
	รวม	**4.54**	**0.27**	**4.29**	**0.54**	**4.38**	**0.60**	**4.23**	**0.73**	**4.08**	**0.63**

จากตาราง 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจในลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ บ้านลานไผ่ จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในลายที่ 1 ลายพฤกษ์ศาศะ มีความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{x} = 4.54$) รองลงมา คือลายที่ 3 ลายมัจฉาศาศะ มีความพึงพอใจมาก ($\bar{x} = 4.38$) ลายที่ 2 ลายมัสยาพฤกษ์ มีความพึงพอใจมาก ($\bar{x} = 4.29$) ลายที่ 4 ลายรุกษ์ศาศะ มีความพึงพอใจมาก ($\bar{x} = 4.23$) และลายที่ 5 ลายศาศะทอง มีความพึงพอใจมาก ($\bar{x} = 4.08$) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

การรวบรวมข้อมูลผ้าไหมมัดหมี่ บ้านลานไผ่ จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า มีผ้าไหมมัดหมี่ จำนวนทั้งสิ้น 23 ลาย และแบ่งตามลักษณะของลายผ้าที่ได้จาก ลายธรรมชาติ จำนวน 11 ลาย ลายของใช้ จำนวน 9 ลาย ลายศาสนา จำนวน 6 ลาย และลายประดิษฐ์ จำนวน 3 ลาย ส่วนใหญ่เป็นการใช้แม่ลายคล้ายคลึงกัน ซึ่งสอดคล้องกับอิสสราพร กล่อมกล่ำนุ่ม (2561 : 1) กล่าวว่ากลุ่มทอผ้าบ้านลานไผ่ หมู่9 ตำบลห้วยยั้ง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชรผ้าไหมมัดหมี่ ผ่านกระบวนการทอมือทำให้ผ้ามีลักษณะที่มีความละเอียด

ลวดลายไม่ซับซ้อน เนื้อผ้านุ่มผ้าทุกผืนจะผ่านกระบวนการทำเองในทุกๆขั้นตอน นอกจากนี้ผ้าทุกผืนของกลุ่มจะได้รับตรานกยุงซึ่งจะแสดงอย่างชัดเจนว่าผ้านั้นมีคุณภาพที่สุด โดยเริ่มจากการทอผ้าที่สืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นซึ่งเริ่มจากการทอผ้าใช้เองในครัวเรือน ตกทอดมาสู่รุ่นลูกหลาน มีการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมเอง ต่อมาการทอผ้านั้นได้เยอะเหลือใช้จึงมีการเริ่มคิดจัดตั้งกลุ่มทอผ้าไหมมัดหมี่ ในปี 2544 จนมาถึงปัจจุบัน

การออกแบบและพัฒนาลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ บ้านลานไผ่ จังหวัดกำแพงเพชร โดยใช้หลักสัญญะ ซึ่งสัญญะสามารถแบ่งออกได้เป็นสามรูปแบบ คือ ความสัมพันธ์เชิงสัญลักษณ์ (symbolic relation) ความสัมพันธ์ เชิงกระบวนทัศน์ (paradigmatic relation) และ ความสัมพันธ์เชิงกระแสความหรือ วากยสัมพันธ์ (syntagmatic relation) ความสัมพันธ์ทั้งสามรูปแบบนี้ คือรูปแบบ ความสัมพันธ์ของสัญญะ ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในการทำความเข้าใจกลไกการทำงานของสัญญะที่ใช้ในการสื่อความหมายแบบต่าง ๆ ออกมา รูปสัญญะที่กลุ่มเป้าหมายต้องการโดยแยกแยะตามองค์ประกอบทางศิลปะของลวดลายได้มาโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างกลุ่มเป้าหมาย (คมลักษณ์ ไชยยะ, 2019 : 37-38) จากการระดมความคิดแบบกลุ่มจนได้ลายต้นแบบ จำนวนทั้งสิ้น 30 ลาย คัดเลือกเหลือลายแม่แบบ 5 ลาย ที่ใช้เป็นลายแม่แบบในการออกแบบประกอบด้วย ลายกระต่าย ลายไผ่ ลายปลาตะพาก ลายดอกพิกุล ลายวัดไตรภูมิ และลายเห็ดโคน สอดคล้องกับกิตติกรณ์ นพอุดมพันธุ์ (2556 : 1) การนำอัตลักษณ์ท้องถิ่นมาเป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบสร้างสรรค์ลายผ้ามัดหมี่ ที่จะทำให้เกิดลวดลายใหม่ๆ และเกิดการต่อยอดจากภูมิปัญญาการทอผ้าไหมมัดหมี่ และทำให้คุณค่าความงดงามผ่านลายผ้ามัดหมี่อันเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว การออกแบบลวดลาย โดยใช้ทฤษฎีสามเหลี่ยมด้านเท่า (Triaxial blend) ออกแบบทั้งสิ้นจำนวน 120 ลาย ทำการคัดเลือกโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ จำนวนทั้งสิ้น 25 คน ดำเนินพิจารณาคัดเลือกลวดลายผ้ามัดหมี่ ที่มีเหมาะสมกับการผลิตผ้าไหมมัดหมี่ องค์ประกอบลายมีความสวยงาม ลวดลายมีความเหมาะสมกับงานผลิตภัณฑ์แปรรูปประเภทเคหะสิ่งทอ ลวดลายมีความเหมาะสมกับงานผลิตภัณฑ์แปรรูปประเภทเครื่องนุ่งห่ม และลวดลายมีความเหมาะสมกับงานผลิตภัณฑ์แปรรูปประเภทเครื่องประกอบการแต่งกาย เพื่อนำมาออกแบบผ้าไหมมัดหมี่ จำนวน 120 แบบ คัดเลือกให้เหลือ 5 แบบ สอดคล้องกับสินีนาฏ รามฤทธิ์ และคณะ (2562 : 4) การใช้ทฤษฎีสามเหลี่ยมด้านเท่า (Triaxial blend) เกิดการผสมผสานสู่งานสร้างสรรค์การออกแบบลวดลาย รวมถึงลักษณะที่โดดเด่นและเชื่อมโยงกับเอกลักษณ์ของกลุ่ม ซึ่งนำไปสู่รูปแบบเฉดสีต่างๆ สามารถนำไปใช้ในงานออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิกได้ ลักษณะของสีต่อที่ผู้วิจัยใช้ในการประกอบการออกแบบผ้าไหมมัดหมี่ คือสีที่ได้จากการวิเคราะห์ลายผ้าไหมบ้านลานไผ่ จังหวัดกำแพงเพชร

การศึกษาความพึงพอใจในลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ บ้านลานไผ่ จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า ผู้ตอบสอบถามมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีความพึงพอใจในลายพฤกษ์ศาศะ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x} = 4.54$) รองลงมาคือ ลายมัจฉาศาศะ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x} = 4.38$) ลายมัสยาพฤกษ์ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x} = 4.29$) ลายรุกษ์ศาศะ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x} = 4.23$) และ ลายศาศะทอง มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x} = 4.08$) ตามลำดับ สอดคล้องกับเมธ์วดี พยัมประโคน (2559 : 158-

162.) การประเมินลวดลายผ้าที่สอดคล้องกับกระบวนการผลิตพื้นบ้าน สำหรับช่างทอผ้า ดำเนินพิจารณาคัดเลือกลวดลายผ้ามัดหมี่ ที่มีเหมาะสมกับการผลิตผ้าไหมมัดหมี่ องค์ประกอบลายมีความสวยงาม สีสันที่ใช้เหมาะสม สวยงาม ลวดลายมีความเหมาะสมกับงานผลิตภัณฑ์แปรรูปประเภทเคหะสิ่งทอ ลวดลายมีความเหมาะสมกับงานผลิตภัณฑ์แปรรูปประเภทเครื่องนุ่งห่ม และลวดลายมีความเหมาะสมกับงานผลิตภัณฑ์แปรรูปประเภทเครื่องประกอบการแต่งกาย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัย

การออกแบบและพัฒนาลวดลายควรประยุกต์ลวดลายดั้งเดิมกับลวดลายใหม่ เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกันระหว่างความดั้งเดิมและความทันสมัย การออกแบบลวดลายควรคำนึงถึงกรรมวิธีการทำผ้ามัดหมี่ เพื่อให้สอดคล้องกับกรรมวิธีการผลิต ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญที่จะทำให้เกิดลวดลายตามที่ออกแบบไว้

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในครั้งต่อไป

ควรศึกษาเอกลักษณ์ของท้องถิ่นหรือชุมชนให้หลากหลายและครอบคลุมในทุกด้าน เพื่อนำมาใช้เป็นแนวคิดในการออกแบบพัฒนาลวดลาย และรูปแบบผลิตภัณฑ์ ให้มีความหลายหลาย และทันสมัย เพื่อเป็นการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการเลือกซื้อของผู้บริโภค ควรมีการใช้วัสดุธรรมชาติอื่นๆ เพื่อให้เกิดความแปลกใหม่ เช่นการใช้สีธรรมชาติต่างๆในการย้อมสี เพื่อให้เกิดผ้ามัดหมี่ที่มีเฉพาะกลุ่ม สามารถศึกษาอัตลักษณ์ของกลุ่มในด้านอื่นๆ เพื่อต่อยอดพัฒนาเป็นงานวิจัยในศาสตร์อื่นๆ

เอกสารอ้างอิง

กรมหม่อนไหม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2555). *ภูมิปัญญาการผลิตเส้นไหมไทยพื้นบ้านอีสาน.* กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กุลชาติ ดีเจริญ. (2559). *ลวดลายผ้าไหมมัดหมี่ อำเภอชนบท จังหวัดขอนแก่น.* เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

กิตติกรณ์ นพอุดมพันธุ์ (2556). การออกแบบลายผ้ามัดหมี่ต้นแบบจากอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมจังหวัดสระแก้ว. *เอกสารรายงานวิจัยการสร้างสรรค์ผลงานศิลปกรรม*. มปป. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คมลักษณ์ ไชยยะ. (2562). พื้นฐานแนวคิดสัญวิทยากของโรล็องด์ บาร์ตส์. *วารสารวิชาการคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์.* 7 (2), 37-38.

เธียรชัย อิศรเดช. (2552). อัตลักษณ์กับสื่อ ตัวตนกับการสื่อสาร. *วารสารนิเทศศาสตร์ปริทัศน์.* 13 (1), 25-30.

นิพพิชฌน์ นิมิตบรรณสาร. (2557). *ผ้าไหมมัดหมี่ชัยภูมิ.* เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

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

เมธ์วดี พยัมประโคน. (2559, พฤศจิกายน). การออกแบบและพัฒนาลายผ้ามัดหมี่ในจังหวัดสุรินทร์ สำหรับสตรีวันทำงาน. *วารสาร*รมยสาร 14 (พิเศษ), 158-162.

สำนักงานจังหวัดกำแพงเพชร. (2562). *แผนพัฒนาจังหวัดกำแพงเพชร(พ.ศ.2561-2564).* กำแพงเพชร: สำนักงานจังหวัดกำแพงเพชร.

สินีนาฎ รามฤทธิ์. (2562). *การพัฒนาอัตลักษณ์ผ้าไหมบุรีรัมย์สู่การออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ มหาวิทยาลัยบูรพา.* วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาทัศนศิลป์และการออกแบบ. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยบูรพา.

อิสสราพร กล่อมกล่ำนุ่ม, สิริพร กันสุข และ อรรถพล ศรีขุนด่าน (2561). กรณีศึกษากลุ่มทอผ้าบ้านลานไผ่ หมู่ที่ 9 ตำบลห้วยยั้ง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร. *เอกสารรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 5*. มปป. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

องค์การบริหารส่วน ตำบลห้วยยั้ง. (2561). กลุ่มทอผ้าบ้านลานไผ่. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 12 พฤศจิกายน 2563. แหล่งที่มา: https://www.huayyangkp.go.th/content/40.

คุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวังที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพรายงานทางการเงินของสำนักงานบัญชีในภาคใต้

Characteristics of Prospective Accountants Influencing the Financial Reporting Quality of Accounting Firms in the Southern Region

ปทุมพร ชโนวรรณ
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
Patumporn Chanowan
Songkhla Rajabhat University, Thailand
E-mail: patumporn.ch@skru.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของคุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวังและคุณภาพรายงานทางการเงินของสำนักงานบัญชีในภาคใต้ และเพื่อศึกษาคุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวังที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพของการจัดทำรายงานทางการเงินของสำนักงานบัญชีในภาคใต้ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เจ้าของสำนักงานบัญชีในภาคใต้เป็นผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้รับการตอบกลับจำนวน 177 ชุด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นโดยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ หลังจากนั้นจึงทำการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคุณเพื่อทดสอบสมมติฐาน ผลการวิจัยพบว่า คุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวัง ด้านความเชี่ยวชาญทางด้านบัญชี จรรยาบรรณวิชาชีพบัญชี และความรู้เกี่ยวกับธุรกิจและกฎหมายที่เกี่ยวข้องมีอิทธิพลเชิงบวกต่อคุณภาพรายงานทางการเงินของสำนักงานบัญชีในภาคใต้ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางการพัฒนาศักยภาพคุณลักษณะของนักบัญชีเพื่อนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดทำรายงานทางการเงิน และใช้ในการกำหนดนโยบายการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรของสถาบันการศึกษาให้สอดคล้องกับคุณลักษณะของนักบัญชีที่ตลาดแรงงานต้องการต่อไป

คำสำคัญ: คุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวัง; คุณภาพรายงานทางการเงิน; สำนักงานบัญชี

* วันที่รับบทความ : 15 มิถุนายน 2566; วันแก้ไขบทความ 17 กรกฎาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 18 กรกฎาคม 2566
Received: June 15 2023; Revised: July 17 2023; Accepted: July 18 2023

Abstracts

The aim of this research was to study the opinion level of the characteristics of prospective accountants and financial report quality of accounting firms in the southern of Thailand. Also, the research analyzed the characteristics of prospective accountants influencing the quality of financial reporting preparation of accounting firms in the southern region. The questionnaire was used as a tool for collecting data. That answering by the owner of the accounting firm in the south who is the key informant. and a total of 177 questionnaires were returned. The statistics used in data analysis were percentage, mean, and standard deviation. The researcher examined the preliminary agreement by multiple regression analysis. After that, a multivariate regression analysis was performed to test the hypothesis. The results showed that characteristics of a prospective accountant in accounting expertise, accounting professional ethics, knowledge about business and related laws had a positive influence on the financial reporting quality of accounting firms in the southern region were significantly at the 0.05 level. The benefits obtained from the research can be used as a guideline to develop the qualifications of accountants in order to increase the efficiency of financial reporting. and to use in formulating policies to improve the curriculum of educational institutes in accordance with the characteristics of accountants required by the labor market in the future.

Keywords: Characteristics of Prospective Accountants; Financial Report Quality; Accounting Firms

บทนำ

การดำเนินธุรกิจทั้งภาคผลิต ซื้อมาขายไป และบริการ ต้องการทราบผลการดำเนินงาน ฐานะการเงิน และกระแสเงินสดเพื่อใช้ในการวางแผนการดำเนินธุรกิจ อีกทั้ง ผู้ประกอบการยังมีหน้าที่ต้องจัดทำบัญชีและนำส่งงบการเงินต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ด้วยเหตุนี้ ผู้ประกอบการจำเป็นต้องมีการจัดทำรายงานทางการเงินให้สอดคล้องกับมาตรฐานการบัญชี (อนงค์วรรณ อุประดิษฐ์, 2559 : 62) ภายใต้ข้อจำกัดผู้ประกอบการส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ด้านบัญชี ด้านภาษี ตลอดจนขาดความเชื่อมั่นในการจัดทำบัญชีของพนักงานบัญชี (ณัฐชุนันท์ คมด้วยศิริ และสุขุมาลย์ ชานิจ, 2563 : 60) สำนักงานบัญชีถือเป็นทางเลือกที่ผู้ประกอบการให้ความไว้วางใจในการจัดทำบัญชีเพื่อสะท้อนฐานะการเงินและผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามมาตรฐานการบัญชีและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำนักงานบัญชีจึงมีบทบาทสำคัญต่อการให้บริการจัดทำบัญชี ภาษี ตลอดจนให้คำปรึกษาด้านการวางระบบบัญชี และการจดทะเบียนบริษัท สำนักงานบัญชีจำเป็นต้องคัดเลือกนักบัญชีที่มีคุณลักษณะตามที่คาดหวังเพื่อให้การจัดทำบัญชี และรายงานทางการเงินให้สอดคล้องกับมาตรฐานการบัญชีและมาตรฐานการรายงานทางการเงินอันเป็นประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้เสีย อันจะนำไปสู่ความพึงพอใจของผู้ประกอบการภาคธุรกิจ

นักบัญชีที่คาดหวังของสำนักงานบัญชีต้องปฏิบัติงานด้านบัญชีเพื่อทำให้รายงานทางการเงินมีคุณภาพเป็นไปตามหลักการบัญชีที่รับรองโดยทั่วไปสอดคล้องกับมาตรฐานการบัญชีที่สภาวิชาชีพกำหนด (พิลาสินี เอ้ยวัน และคณะ, 2563: 44) สอดคล้องกับทฤษฎีความคาดหวัง (Expectancy Theory) โดย Vroom (1964) อธิบายว่า เป็นความมุ่งหวังหรือความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดด้วยการคาดการณ์ในสิ่งที่อาจเป็นไปได้ไว้ล่วงหน้าอย่างมีเหตุผล ทั้งนี้ สำนักงานบัญชีมุ่งหวังที่จะรับนักบัญชีที่มีคุณลักษณะตามที่คาดหวังเพื่อให้จัดทำบัญชีและได้ผลลัพธ์ของคุณภาพรายงานทางการเงินสอดคล้องกับมาตรฐานการบัญชีสร้างความพึงพอใจต่อลูกค้า และทฤษฎีมุมมองฐานทรัพยากร (Resource based view) โดย Barney (1991) อธิบายว่า ความสามารถจากการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ภายในองค์กรเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืน ทุนมนุษย์ถือเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าต่อสำนักงานบัญชี สำนักงานบัญชีพยายามคัดเลือกคุณลักษณะของนักบัญชีให้เป็นไปตามที่คาดหวังซึ่งถือเป็นทุนมนุษย์ที่สำคัญช่วยให้คุณภาพรายงานทางการเงินเป็นไปตามข้อกำหนดของสภาวิชาชีพบัญชีที่กำหนดไว้ รายงานทางการเงินจะช่วยการวางแผน การควบคุม และตัดสินใจต่อการดำเนินธุรกิจเกิดความแม่นยำ ถูกต้อง อันทำให้ลูกค้าเกิดความเชื่อมั่นต่อสำนักงานบัญชี ดังนั้น สำนักงานบัญชีต่างต้องการคุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวังต่างไปจากเดิมเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี เนื่องจากปัจจุบันการปฏิบัติหน้าที่ของนักบัญชีเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพเศรษฐกิจ เทคโนโลยี และการแข่งขันที่เพิ่มสูงขึ้น คุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวังจำเป็นต้องมีความเชี่ยวชาญทางด้านบัญชี ความรู้ทางภาษี จรรยาบรรณวิชาชีพบัญชี (จิตรเลขา ทาสี และคณะ, 2563 : 96 ; ผกามาศ บุตรสาลี และคณะ, 2565 : 34) ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้เกี่ยวกับธุรกิจและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (กมลภู สันทะจักร์ และกนกศักดิ์ สุขวัฒนาสินิทธิ์, 2561 : 771; กุลธิดา ธนสมบัติศิริ และดารณี เอื้อชนะจิต, 2565 : 14) เช่น การเงิน การลงทุน การบริหารจัดการ การวางแผนการตลาด หากนักบัญชีมีคุณลักษณะที่คาดหวังดังกล่าวจะช่วยเพิ่มมูลค่าและเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานเพราะจะช่วยลดต้นทุน เวลา ความผิดพลาดในการจัดทำบัญชี เพิ่มคุณภาพรายงานทางการเงิน และช่วยตรวจสอบการทุจริตให้กับกิจการ (Mustapha et al., 2019 : 1; Terblanche, and Clercq, 2021 : 326; Huang and Kim, 2023 : 94) คุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวังหมายถึง ความคาดหวังต่อนักบัญชีที่มีคุณสมบัติต่อการปฏิบัติงานด้วยความซื่อสัตย์ในการทำงาน ความรู้รอบด้าน การใช้ทักษะเฉพาะด้าน ความชำนาญในการรวบรวมเอกสาร ตรวจสอบ และนำเสนอข้อมูลทางบัญชีที่เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารเพื่อใช้ในการตัดสินทางธุรกิจ ประกอบด้วย ความเชี่ยวชาญทางด้านบัญชี ความรู้ทางภาษี จรรยาบรรณวิชาชีพบัญชี ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และความรู้เกี่ยวกับธุรกิจและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง คุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวังจะช่วยให้คุณภาพรายงานทางการเงินสอดคล้องกับมาตรฐานการรายงานทางการเงิน และความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียในการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป (ยุพา สะรุโณ และคณะ, 2565 : 62; ชุมพล รอดแจ่ม และรุ่งระวี มังสิงห์, 2562 : 31) คุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวังจะช่วยแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดีโดยอาศัยความเชี่ยวชาญความรู้ทางบัญชีและภาษี และ

เทคโนโลยีที่จำต่อการปฏิบัติงานนำไปสู่คุณภาพรายงานทางการเงิน (ทัดดาว สิทธิรักษ์, 2557 : 7) ตลอดจนสร้างชื่อเสียงให้กับสำนักงานบัญชีทำให้ได้รับความไว้วางใจจากกิจการผู้ว่าจ้าง นอกจากนี้ สำนักงานบัญชีควรกำหนดคุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวังเพื่อให้มีการจัดทำบัญชีและงบการเงินถูกต้องตามกฎหมายกำหนดเป็นไปตามมาตรฐานการบัญชีส่งผลต่อคุณภาพรายงานทางการเงินเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ (ผกามาศ บุตรสาลี, สุพัตรา รักการศิลป์ และเอมอร แสวงวโรตม์, 2565 : 30) คุณภาพรายงานทางการเงิน หมายถึง คุณสมบัติที่ทำให้ข้อมูลทางการเงินมีประโยชน์ต่อผู้ใช้รายงานทางการเงินในลักษณะเชิงคุณภาพพื้นฐาน และลักษณะเชิงคุณภาพเสริมของรายงานทางการเงิน เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ข้อมูลในการนำเสนองบการเงินมีประโยชน์ต่อการตัดสินใจ คุณภาพรายงานทางการเงินจะเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบด้านต่าง ๆ ดังนี้ ด้านความเข้าใจได้ ด้านความเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ ด้านความเชื่อถือได้ และด้านการเปรียบเทียบกันได้ (สิริพรรณ์ โกมลรัตน์มงคล และพิเชษฐ์ โสภาพงษ์, 2563 : 49) คุณภาพรายงานทางการเงินจะช่วยให้กิจการปรับใช้ในการวางแผนเชิงกลยุทธ์ และการตัดสินใจเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันต่อไป

จากเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษา คุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวังที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพรายงานทางการเงินของสำนักงานบัญชีในภาคใต้ซึ่งเป็นประโยชน์แก่นักบัญชีสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาศักยภาพในคุณลักษณะของนักบัญชีที่มีความสำคัญต่อคุณภาพของการจัดทำรายงานทางการเงินที่สำนักงานบัญชีต้องการและนำไปสร้างข้อได้เปรียบในการปฏิบัติงาน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของคุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวังของสำนักงานบัญชีในภาคใต้คาดหวัง

2. เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของคุณภาพของการจัดทำรายงานทางการเงินของสำนักงานบัญชีในภาคใต้

3 เพื่อศึกษาคุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวังที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพของการจัดทำรายงานทางการเงินของสำนักงานบัญชีในภาคใต้

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาเรื่อง คุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวังที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพรายงานทางการเงินของสำนักงานบัญชีในภาคใต้ ใช้การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้แบบสอบถามในเก็บข้อมูลทางไปรษณีย์และนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

1. ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ เจ้าของสำนักงานบัญชีในภาคใต้ จำนวน 345 แห่ง ที่ยินยอมให้เปิดเผยข้อมูลผ่านฐานข้อมูลของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, 2564 : ออนไลน์) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเจ้าของสำนักงานบัญชีในภาคใต้ซึ่งเป็นผู้บังคับบัญชีนักบัญชีและเป็นผู้ควบคุมคุณภาพรายงานทางการเงินที่นักบัญชีจัดทำขึ้นโดยตรง อีกทั้งเป็นผู้คัดเลือกนักบัญชีตามคุณลักษณะนักบัญชีที่คาดหวังเข้าทำงานในสำนักงานบัญชี (จิตรเลขา ทาสี และคณะ, 2563 : 96; ยุพา สะรุโณ และคณะ, 2565 : 54)

กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามส่งไปทางไปรษณีย์ Salkind (2019 : 115) กล่าวว่า การส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์จำเป็นต้องเพิ่มขนาดตัวอย่างเพื่อชดเชยจดหมายที่สูญหายและอาสาสมัครที่ไม่ร่วมมือ ดังนั้น ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มเกิน (Oversampling) โดยรวบรวมข้อมูลจากประชากรทั้งหมดเพื่อให้ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เพียงพอและน่าเชื่อถือ โดยได้รับแบบสอบถามทางไปรษณีย์กลับคืนมาซึ่งเป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์ครบถ้วน จำนวน 177 ชุด คิดเป็นร้อยละ 51.30 สอดคล้องกับ Kumar, Leone, Aaker, Day (2018 : 643) ได้กล่าวว่า อัตราการตอบกลับในงานวิจัยด้านสังคมศาสตร์อย่างน้อยร้อยละ 20 ถือว่าเป็นจำนวนที่ยอมรับได้

2. เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการวิจัย

เก็บรวมรวบข้อมูลจากแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมซึ่งครอบคลุมเนื้อหาตามนิยามเชิงปฏิบัติการและวัตถุประสงค์งานวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 5 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของสำนักงานบัญชี แบบสอบถามตอนที่ 1 - 2 เป็นแบบบ Checklist และแบบปลายเปิด ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวัง ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพของการจัดทำรายงานทางการเงิน แบบสอบถามตอนที่ 3 – 4 เป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด และตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะ เป็นคำถามปลายเปิดเพื่อให้แสดงข้อคิดเห็นและเสนอแนะเพิ่มเติม

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมนำมาทดสอบความเที่ยงตรงของข้อคำถามจากผู้เชี่ยวชาญด้านการบัญชีและการวิจัย จำนวน 3 ท่าน หลังปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item Object Congruence: IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 ซึ่งถือว่าข้อคำถามมีความเที่ยงตรงครอบคลุมวัตถุประสงค์และคำนิยามเชิงปฏิบัติการ การหาความเชื่อมั่น (Reliability)

โดยนำแบบสอบถามไปทดลอง (Try Out) กับสำนักงานบัญชีภาคกลางที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างประชากร แบบสอบถามจำนวน 30 ชุดแรกที่ได้รับการตอบกลับถูกนำมาทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ผลการทดสอบพบว่า ความเชื่อมั่นของตัวแปรทั้งหมดมีค่าอยู่ระหว่าง 0.839 – 0.969 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.70 แสดงให้เห็นว่ายอมรับได้ สอดคล้องกับ Hair et al. (2018 : 163) กล่าวว่า ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบาคตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไปถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ในทางปฏิบัติ การทดสอบค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าอยู่ระหว่าง 0.495 – 0.907 ซึ่งมีค่าสูงกว่า 0.40 ถือว่ายอมรับได้ (Hair et al., 2018 : 153) และการทดสอบความลำเอียงจากการไม่ตอบแบบสอบถามกลับมา (Test of Not-Response Bias) โดยใช้การทดสอบแบบ t-test โดยใช้ข้อมูลด้านระยะเวลาในการดำเนินงานของสำนักงานบัญชี จำนวนพนักงานบัญชี ทุนจดทะเบียน และประเภทของการให้บริการของกลุ่มตัวอย่างที่ส่งคืนแบบสอบถามกลับมาโดยแบ่งออกเป็นสองกลุ่มที่ตอบเร็วและกลุ่มที่ตอบช้า ผลการทดสอบพบว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติจึงไม่พบปัญหาความเอนเอียงจากการไม่ตอบแบบสอบถาม (Armstrong and Overton, 1977 : 2)

4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนและวิธีการ ดังต่อไปนี้ 1) จัดทำแบบสอบถามตามจำนวนประชากรทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัย 2) ขอหนังสือราชการจากคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา โดยแนบไปพร้อมกับแบบสอบถาม และของที่ระลึกส่งไปยังประชากรทั้งหมด จำนวน 345 แห่ง เพื่อขอความอนุเคราะห์และความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม 3) ดำเนินการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ และเมื่อครบกำหนดเวลา 30 วัน ได้รับการตอบกลับจำนวน 124 ฉบับ เพื่อให้ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้นผู้วิจัยได้ดำเนินการโทรศัพท์ไปยังกลุ่มตัวอย่างที่ยังไม่ตอบเพื่อขอความอนุเคราะห์พร้อมส่งแบบสอบถามถึงเจ้าของสำนักงานบัญชีอีกครั้ง เมื่อครบกำหนดเวลา 30 วันหลังจากส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์อีกครั้งได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 53 ชุด รวมแบบสอบถามที่ได้กลับคืนและตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนในเนื้อหาของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืน 4) นำข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้รับและมีความสมบูรณ์ไปวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลต่อไป

5. การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำหรับโครงการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ผู้วิจัยได้คำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมการวิจัยทุกขั้นตอนการวิจัยในการป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย การรักษาความลับและความเป็นส่วนตัวของผู้เข้าร่วมวิจัย ตลอดจนให้สิทธิ์แก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นไปโดยสมัครใจกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ในการปฏิเสธเข้าร่วมวิจัยหรือถอนตัวโดยไม่ต้องชี้แจงเหตุผล และการรายงานการวิจัยนำเสนอโดยรวม

6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเลือกใช้สถิติที่มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับข้อมูลทางสถิติเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยสถิติที่ใช้ประกอบด้วย

6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายลักษณะการกระจายของข้อมูล

6.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ได้แก่ การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน เพื่อหาทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อทดสอบสมมติฐานของคุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวังที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพรายงานทางการเงินของสำนักงานบัญชีในภาคใต้ ซึ่งเขียนเป็นสมการพยากรณ์ ได้ดังนี้

$$FRQ = \beta_0 + \beta_1 AEX + \beta_2 TKN + \beta_3 APE + \beta_4 ITE + \beta_5 KBR + \varepsilon$$

โดยที่ β แทน ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย

ε แทน ค่าความคลาดเคลื่อน

FRQ แทน คุณภาพรายงานทางการเงิน (Financial Reporting Quality)

AEX แทน ความเชี่ยวชาญทางด้านบัญชี (Accounting Expertise)

TKN แทน ความรู้ทางภาษี (Tax Knowledge)

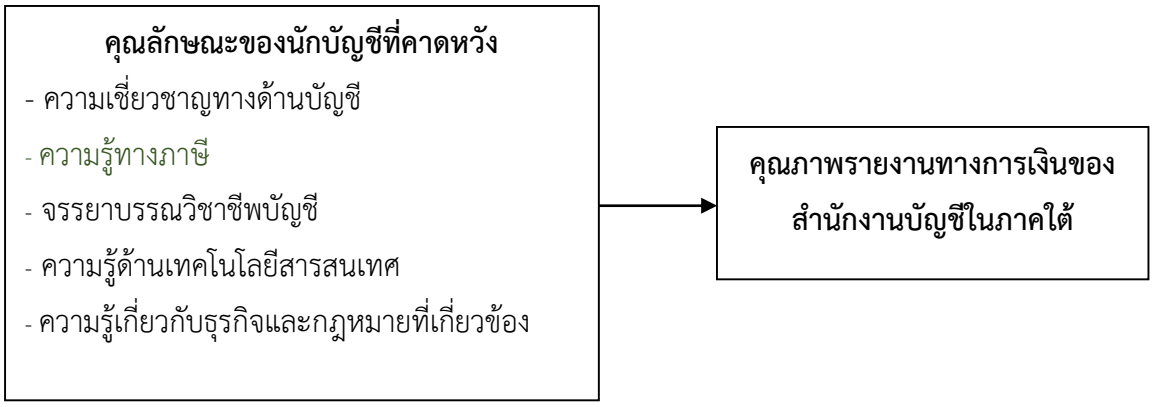
APE แทน จรรยาบรรณวิชาชีพบัญชี (Accounting Professional Ethics)

ITE แทน ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology)

KBL แทน ความรู้เกี่ยวกับธุรกิจและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (Knowledge of Business and Related Laws)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม คุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวังของสำนักงานบัญชี ประกอบด้วย ความเชี่ยวชาญทางด้านบัญชี ความรู้ทางภาษี จรรยาบรรณวิชาชีพบัญชี (จิตรเลขา ทาสี และคณะ, 2563 : 96; ผกามาศ บุตรสาลี และคณะ, 2565 : 34) ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้เกี่ยวกับธุรกิจและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (กมลภู สันทะจักร์ และกนกศักดิ์ สุขวัฒนาสินิทธิ์, 2561 : 771; กุลธิดา ธนสมบัติศิริ และดารณี เอื้อชนะจิต, 2565 : 14) ซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญในการลดเวลาและข้อผิดพลาดในการจัดทำบัญชีอันจะทำให้คุณภาพรายงานทางการเงินสอดคล้องกับมาตรฐานการรายงานทางการเงิน คุณภาพรายงานทางการเงินประกอบด้วย ความเข้าใจได้ ความเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ ความเชื่อถือได้ และการเปรียบเทียบกันได้ (สิริพรรณ์ โกมลรัตน์มงคล และพิเชษฐ์ โสภาพงษ์, 2563 : 49)



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง คุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวังที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพรายงานทางการเงินของสำนักงานบัญชีในภาคใต้ มีผลการวิจัยดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 127 คน (ร้อยละ 71.80) มีอายุ 50 ปีขึ้นไป จำนวน 65 คน (ร้อยละ 36.00) สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 145 คน (ร้อยละ 81.90) ตำแหน่งงานในปัจจุบันเป็นเจ้าของสำนักงานบัญชี จำนวน 124 คน (ร้อยละ 70.10)

สำนักงานบัญชีส่วนใหญ่ตั้งอยู่ที่จังหวัดภูเก็ต จำนวน 53 แห่ง (ร้อยละ 29.90) ดำเนินงานในรูปแบบบริษัทจำกัด จำนวน 81 แห่ง (ร้อยละ 45.80) ให้บริการรับทำบัญชีเพียงอย่างเดียว จำนวน 130 แห่ง (ร้อยละ 73.40) ระยะเวลาในการดำเนินงานกิจการของสำนักงานบัญชีเฉลี่ยอยู่ที่ 19.61 ปี จำนวนพนักงานบัญชีประจำสำนักงานบัญชีเฉลี่ยอยู่ที่ 6.13 คน และทุนจดทะเบียนเฉลี่ยอยู่ที่ 634,689.27 บาท

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวังของสำนักงานบัญชีในภาคใต้

คุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวัง	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1.ความเชี่ยวชาญทางด้านบัญชี	4.55	0.58	มากที่สุด
2.ความรู้ทางภาษี	4.51	0.58	มากที่สุด
3.จรรยาบรรณวิชาชีพบัญชี	4.66	0.56	มากที่สุด
4.ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	4.43	0.61	มากที่สุด
5.ความรู้เกี่ยวกับธุรกิจและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	4.33	0.61	มากที่สุด
รวม	**4.50**	**0.59**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 1 พบว่า คุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวังโดยรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.50) เมื่อวิเคราะห์เป็นรายด้านจากคะแนนสูงสุด 3 ลำดับแรก พบว่า คุณลักษณะของนักบัญชีด้านจรรยาบรรณวิชาชีพบัญชีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.66) ด้านความเชี่ยวชาญทางด้านบัญชีมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.55) และด้านความรู้ทางภาษีมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.51) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคุณภาพของการจัดทำรายงานทางการเงินของสำนักงานบัญชีในภาคใต้

คุณภาพของการจัดทำรายงานทางการเงิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1.ด้านความเข้าใจได้	4.53	0.60	มากที่สุด
2.ด้านความเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ	4.53	0.57	มากที่สุด
3.ด้านความเชื่อถือได้	4.61	0.50	มากที่สุด
4.ด้านการเปรียบเทียบกันได้	4.48	0.59	มากที่สุด
รวม	**4.54**	**0.57**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 2 พบว่า การวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของการจัดทำรายงานทางการเงินโดยรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.54) เมื่อวิเคราะห์เป็นรายด้านจากคะแนนสูงสุด 3 ลำดับแรก พบว่า คุณภาพของการจัดทำรายงานทางการเงิน ด้านความเชื่อถือได้มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.61) และด้านความเข้าใจได้ กับด้านความเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจมีความคิดเห็นเท่ากันมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.53) ตามลำดับ

การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระคุณลักษณะของนักบัญชีในแต่ละด้านและแปรตาม คุณภาพของการจัดทำรายงานทางการเงิน พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson Correlation) อยู่ระหว่าง 0.534 - 0.772 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และตัวทำนายมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์น้อยกว่า 0.80 ไม่ก่อให้เกิดปัญหาตัวทำนายมีความสัมพันธ์กันเองสูง (Multicollinearity) ตามข้อตกลงเบื้องต้นของในการวิเคราะห์ความถดถอยแบบพหุคูณ (Shrestha, 2020 : 41) ดังปรากฏในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ตัวแปร	AEX	TKN	APE	ITE	KBR	FRQ
AEX	-	0.769*	0.607*	0.560*	0.720*	0.703*
TKN		-	0.614*	0.551*	0.602*	0.631*
APE			-	0.534*	0.542*	0.772*
ITE				-	0.614*	0.541*
KBL					-	0.676*
FRQ						-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การตรวจสอบภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (Multicollinearity Check) เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรอิสระ ซึ่งส่งผลต่อการวิเคราะห์ความถดถอยแบบพหุคูณทำให้ผลการวิเคราะห์มีความคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง โดยใช้ค่าสถิติ 2 ตัว คือ Tolerance ควรมีค่าน้อยกว่า 1 และ ค่า Variance Inflation Factor (VIFs) ควรมีค่าน้อยกว่า 10 ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดปัญหาว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กัน (Multicollinearity) ผลการทดสอบในตารางที่ 4 พบว่า ค่า Tolerance มีค่าระหว่าง 0.297 - 0.546 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.1 ส่วนค่า VIFs มีค่าอยู่ระหว่าง 1.830 – 3.362 ซึ่งไม่เกิน 10 จึงไม่ก่อให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรในการวิเคราะห์ความถดถอยแบบพหุคูณ (Hair et al., 2018 : 316) ดังปรากฏในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่า Tolerance และค่า Variance Inflation Factor (VIFs)

ตัวแปร	Tolerance	VIFs
ความเชี่ยวชาญทางด้านบัญชี (AEX)	0.297	3.362
ความรู้ทางภาษี (TKN)	0.365	2.741
จรรยาบรรณวิชาชีพบัญชี (APE)	0.539	1.854
ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (ITE)	0.546	1.830
ความรู้เกี่ยวกับธุรกิจและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (KBL)	0.414	2.418

การทดสอบสมมติฐาน พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ที่ปรับแล้ว (Adjusted R2) ของคุณภาพของการจัดทำรายงานทางการเงินเท่ากับ 0.702 แสดงว่าตัวแปรอิสระในแบบจำลองสามารถอธิบายความผันแปรของคุณภาพของการจัดทำรายงานทางการเงินได้ร้อยละ 70.20 กล่าวคือ คุณลักษณะของนักบัญชี ด้านความเชี่ยวชาญทางด้านบัญชี ด้านจรรยาบรรณวิชาชีพบัญชี และด้านความรู้เกี่ยวกับธุรกิจและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง มีอิทธิพลต่อคุณภาพของการจัดทำรายงานทางการเงินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) นอกจากนี้ คุณลักษณะของนักบัญชี ด้านความรู้ทางภาษี และด้านความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไม่มีอิทธิพลต่อคุณภาพของการจัดทำรายงานทางการเงิน ดังปรากฏในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณคุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวังที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพรายงานทางการเงิน

คุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวัง	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
ค่าคงที่ (Constant)	0.904	0.272		3.321	0.001
ความเชี่ยวชาญทางด้านบัญชี	0.251	0.089	0.214	2.840	0.005*
ความรู้ทางภาษี	0.015	0.083	0.012	0.181	0.856
จรรยาบรรณวิชาชีพบัญชี	0.621	0.069	0.506	9.033	0.000*
ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	- 0.006	0.067	- 0.005	- 0.092	0.927

ความรู้เกี่ยวกับธุรกิจและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	0.248	0.065	0.243	3.798	0.000*
$R = 0.843$, $R^2 = 0.711$, Adj $R^2 = 0.702$, $F = 83.972$, $p = 0.000$					

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษา เรื่อง คุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวังที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพรายงานทางการเงินของสำนักงานบัญชีในภาคใต้ สามารถสรุปและอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า คุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวังโดยรวมและรายด้านทุกด้านมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด อาจกล่าวได้ว่า สำนักงานบัญชีในภาคใต้ให้ความสำคัญต่อคุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวังซึ่งจะแสดงให้เห็นว่านักบัญชีต้องมีความเชี่ยวชาญทางด้านบัญชี ความรู้ทางภาษี จรรยาบรรณวิชาชีพบัญชี ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และความรู้เกี่ยวกับธุรกิจและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทำให้สามารถปฏิบัติงานให้เสร็จตามเวลา แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้เป็นอย่างดี และสามารถจัดทำบัญชีให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพกำหนดไว้ซึ่งจะช่วยเพิ่มคุณภาพรายงานทางการเงินให้บรรลุผลสำเร็จตามคาดหวัง สอดคล้องกับ จิตรเลขา ทาสี และคณะ (2563 : 104) กล่าวว่า คุณลักษณะของนักบัญชีเป็นสิ่งจำเป็นที่แสดงได้ว่า นักบัญชีนั้นสามารถปฏิบัติงานได้ถูกต้อง ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างดีมีความรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนได้เสีย และเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จในการปฏิบัติงานอย่างมืออาชีพ นอกจากนี้คุณลักษณะของนักบัญชีที่ดีนั้นจะสามารถรู้วิธีจัดการเวลา รู้จักแก้ไขปัญหาและตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ อันนำไปสู่คุณภาพรายงานทางการเงิน (Cameran, et al., 2022 : 752)

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า คุณภาพของการจัดทำรายงานทางการเงินโดยรวมและรายด้านทุกด้านมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า คุณภาพในการจัดทำรายงานทางการเงินเกิดจากคุณลักษณะของนักบัญชีที่ตั้งใจใช้ความรู้ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่จัดทำบัญชีให้สอดคล้องกับมาตรฐานรายงานทางการเงินซึ่งสะท้อนฐานะการเงิน และผลการดำเนินงานของกิจการอันจะประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในการตัดสินใจตามวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันของผู้ใช้ข้อมูลดังกล่าว สอดคล้องกับ อมร โททำ (2559 : 224) คุณภาพของการจัดทำรายงานทางการเงินเพราะถือเป็นเครื่องบ่งชี้ความสามารถในการดำเนินงานธุรกิจของกิจการ และสามารถนำไปใช้ในการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานเพื่อประเมินสถานการณ์ด้านการเงินของบริษัทต่อไปในอนาคต และสอดคล้องกับ สิริพรรณ์ โกมลรัตน์มงคล และฐิตาภรณ์ สินจรูญศักดิ์ (2564 : 12) กล่าวว่า ทักษะของนักบัญชีเป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อการปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งเป็นที่ต้องการของหน่วยงานต่าง ๆ อันจะส่งผลต่อคุณภาพรายงานทางการเงินซึ่งเกี่ยวข้องกับ

การนำไปใช้ประโยชน์ต่อการตัดสินใจเชิงเศรษฐกิจต่อไป อีกทั้ง คุณภาพรายงานทางการเงินเป็นการบันทึกข้อมูลทางการเงินของบริษัทที่สะท้อนถึงคุณลักษณะของนักบัญชี อันจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ข้อมูลทั้งภายในและภายนอก (Ashari and Krismiaji, 2019 : 141)

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 3 พบว่า คุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวังที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพรายงานทางการเงินของสำนักงานบัญชีในภาคใต้ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. คุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวัง ด้านความเชี่ยวชาญทางด้านบัญชีมีอิทธิพลเชิงบวกต่อคุณภาพของการจัดทำรายงานทางการเงินโดยรวม แสดงให้เห็นว่า การจัดทำบัญชีอาจเผชิญกับปัญหาอุปสรรค นักบัญชีที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านบัญชีจะสามารถแก้ไขปัญหาได้ทันเวลา เนื่องจากจะทราบวิธีจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นอย่างดีอันนำไปสู่คุณภาพรายงานทางการเงินให้เป็นไปตามที่สำนักงานบัญชีคาดหวัง สอดคล้องกับ พัชรทิตา นวลละออง (2562 : 54) พบว่า ความรู้ความเชี่ยวชาญด้านวิชาชีพบัญชีส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการจัดทำรายงานทางการเงิน นอกจากนี้สอดคล้องกับ Hertina et al. (2023 : 2250); อนุวัฒน์ ภักดี (2561 : 170) กล่าวว่า ความซับซ้อนของการดำเนินธุรกิจหากนักบัญชีมีความเชี่ยวชาญด้านบัญชีจะสามารถปรับปรุงคุณภาพของการจัดทำรายงานทางการเงินให้สอดคล้องกับมาตราฐานรายงานทางการเงินและเป็นที่ยอมรับจากบริษัทลูกค้า และสอดคล้องกับ ทัดดาว สิทธิรักษ์ (2557 : 50) กล่าวว่า นักบัญชีนอกจากมีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านบัญชีอย่างเพียงพอแล้ว จำเป็นต้องพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อสะท้อนผลการดำเนินงานและฐานะการเงินของกิจการอย่างถูกต้องซึ่งทำให้เพิ่มคุณภาพของการจัดทำรายงานทางการเงินอันจะเป็นประโยชน์ต่อผู้นำไปใช้งานทั้งภายในและภายนอก

2. คุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวัง ด้านความรู้ทางภาษีไม่มีอิทธิพลต่อคุณภาพรายงานทางการเงิน อาจกล่าวได้ว่า การจัดทำรายงานทางการเงินนั้นนักบัญชีต้องจัดทำตามมาตรฐานการบัญชีที่กำหนดโดยคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานการบัญชี (Thai Accounting Standards-Setting Committee) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานทางการเงิน ในขณะที่การเสียภาษีอากรของธุรกิจนั้นจะคำนวณภาษีเงินได้ตามเกณฑ์การคำนวณของสรรพากรที่บัญญัติไว้ในประมวลรัษฎากร ซึ่งเป็นกฎหมายที่ให้อำนาจกรมสรรพากรจัดเก็บภาษี 5 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่ ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีธุรกิจเฉพาะ และอากรแสตมป์ ดังนั้น คุณภาพรายงานทางการเงินเกิดจากการที่นักบัญชีมีความรู้และความเชี่ยวชาญตามมาตรฐานการบัญชี ในขณะที่ความรู้ทางภาษีจะนำมาใช้ในการคำนวณภาษีให้ถูกต้องตามประมวลรัษฎากรโดยจะต้องปรับกำไรทางบัญชีให้เป็นกำไรตามประมวลรัษฎากรเพื่อเสียภาษีจึงอาจไม่ส่งผลต่อคุณภาพรายงานทางการเงินโดยตรง อย่างไรก็ตาม สำนักงานบัญชีนอกจากจะให้บริการรับทำบัญชีแล้วยังมีบริการด้านภาษี และที่ปรึกษาภาษีให้กับภาคธุรกิจ เนื่องจากการทำบัญชีจะเกี่ยวข้องโดยตรงกับภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีหัก ณ ที่จ่าย ภาษีเงินได้นิติบุคคล เป็นต้น นักบัญชีที่มีความรู้ทางภาษีจะช่วยให้คุณภาพรายงานทางการเงินมีความถูกต้องไม่ต้องปรับปรุงหรือแก้ไขภายหลังการยื่นงบการเงินและชำระภาษีประจำปีเนื่องจาก

คำนวณกำไรสุทธิเพื่อเสียภาษีไม่ถูกต้อง ภาคธุรกิจต่างให้ความสำคัญอย่างยิ่งต่อภาษีเนื่องจากภาษีถือเป็นต้นทุนสำคัญของการดำเนินธุรกิจและมีความซับซ้อน ภาษีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง นักบัญชีต้องมีการพัฒนาองค์ความรู้ทางภาษีให้เป็นปัจจุบันเพื่อให้จัดทำบัญชีและภาษีได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ทันเวลา ทำให้การจัดทำรายงานทางการเงินเป็นไปอย่างมีคุณภาพ งานวิจัยของ ผกาวดี นิลสุวรรณ และคณะ (2563 : 52) พบว่า ภาษีอากรธุรกิจมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อคุณภาพของการจัดทำงบการเงิน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับนอกจากนี้ สอดคล้องกับ วราพร เปรมพาณิชย์นุกูล (2561 : 110) กล่าวว่า บริษัทมีความต้องการนักบัญชีมีความรู้เรื่องภาษี อีกทั้งยังสนับสนุนให้นักบัญชีพัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาษีอากรเพื่อให้เสียภาษีให้เป็นไปอย่างถูกต้อง ครบถ้วน และสามารถใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีได้สูงสุดตามกฎหมายกำหนด นักบัญชีจำเป็นต้องมีความรู้เรื่องการวางแผนภาษีซึ่งอาจมีผลกระทบต่อกำไรสุทธิของแต่ละบริษัทซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่นักลงทุน หน่วยงานกำกับดูแล และผู้สอบบัญชีให้ความสำคัญต่อการการจัดทำรายงานทางการเงินเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจ (Morais and Macedo, 2021 : 47) ดังนั้น สำนักงานบัญชีจึงคาดหวังต่อนักบัญชีที่มีความรู้ทางภาษีซึ่งจะช่วยให้การจัดทำรายงานทางการเงินและรายงานภาษีมีคุณภาพสูงเพื่อใช้ในการสื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก (Walton et al., 2021 : 92)

3. คุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวัง ด้านจรรยาบรรณวิชาชีพบัญชีมีอิทธิพลเชิงบวกต่อคุณภาพของการจัดทำรายงานทางการเงินโดยรวม อาจกล่าวได้ว่า นักบัญชีจำเป็นต้องมีจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีเพื่อให้การจัดทำบัญชีเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ ด้วยความซื่อสัตย์ มีความยุติธรรม อิสระในการปฏิบัติงาน รับผิดชอบในหน้าที่ซึ่งจะทำให้คุณภาพของการจัดทำรายงานทางการเงินเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ สอดคล้องกับ Alfrijat and Albawwat (2019 : 396) กล่าวว่า ผู้บริหารยังคาดหวังต่อนักบัญชีที่มีจรรยาบรรณวิชาชีพและความรับผิดชอบต่อสังคม เนื่องจากนักบัญชีเกี่ยวข้องกับการจัดการกำไร อาจส่งผลต่อคุณภาพของการจัดทำรายงานทางการเงินซึ่งมีผู้เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกนำไปใช้ในการตัดสินใจ สอดคล้องกับ ฐิติรัตน์ มีมาก และคณะ (2559 : 659) พบว่า จรรยาบรรณของนักบัญชีมีความสัมพันธ์เชิงบวกและมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของนักบัญชีในสำนักงานบัญชี เนื่องจากนักบัญชีที่มีจรรยาบรรณจะพยายามรักษาชื่อเสียงและมาตรฐานการปฏิบัติงานให้เป็นไปอย่างดียิ่งทำให้คุณภาพของการจัดทำรายงานทางการเงินมีความถูกต้องตามมาตรฐานกำหนด และสอดคล้องกับ ลลิตา พิมทา และบุญช่วง ศรีธรราษฎร์ (2562 : 134) พบว่า จรรยาบรรณทางการบัญชีมีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับความสำเร็จในการทำงานโดยรวม แสดงให้เห็นว่าหากนักบัญชีมีจรรยาบรรณจะทำให้คุณภาพของการจัดทำรายงานทางการเงินสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้า นอกจากนี้ การปฏิบัติหน้าที่ของนักบัญชีจะบ่งบอกถึงความรับผิดชอบต่อสังคมที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสีย เช่น นักลงทุน เจ้าหนี้ รัฐบาล พนักงาน ผู้บริหาร เนื่องจากนักบัญชีเป็นผู้จัดทำรายงานทางการเงินเพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียนำข้อมูลไปใช้ในการตัดสินใจเชิงเศรษฐกิจต่อไป (West and Buckby, 2020 : 76)

4. คุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวัง ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไม่มีอิทธิพลต่อคุณภาพรายงานทางการเงินโดยรวม ทั้งนี้อาจเกิดจากการที่สำนักงานบัญชีในภาคใต้มีขนาดเล็ก จำนวนลูกค้าหรือปริมาณข้อมูลมีไม่มาก จึงทำให้ความจำเป็นในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานด้านบัญชีมีน้อย สำนักงานบัญชีส่วนใหญ่ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางบัญชีและโปรแกรมสำนักงานที่ใช้โดยทั่วไปก็เพียงพอต่อการการให้บริการลูกค้า ซึ่งทำให้สำนักงานบัญชีอาจไม่คาดหวังความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีเป็นพิเศษจากนักบัญชีผู้ปฏิบัติงานทำให้ความร้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไม่มีอิทธิพลต่อคุณภาพรายการทางการเงิน อย่างไรก็ตาม ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันถือเป็นปัจจัยพื้นฐานที่นักบัญชีต้องมีเพื่อให้การปฏิบัติงานเกิดความรวดเร็ว แม่นยำ สร้างความน่าเชื่อถือ ทำให้คุณภาพรายงานทางการเงินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็วกว่าการปฏิบัติด้วยมือ สอดคล้องกับ ฉัตรรัชดา วิโรจน์รัตน์ (2561 : 27) พบว่า การประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีปฏิบัติงานสมัยใหม่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพรายงานทางการเงินของนักบัญชีในประเทศไทย หากนักบัญชีสามารถประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่จะทำให้รายงานทางการเงินมีความถูกต้อง ครบถ้วน ชัดเจน สมบูรณ์ เกิดความคุ้มค่าและบรรลุเป้าหมายความสำเร็จ นอกจากนี้ Singh et al., (2019 : 65) กล่าวว่า ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยให้ผู้ใช้สามารถตรวจสอบข้อผิดพลาดเบื้องต้นจากการประมวลผลข้อมูลส่งผลต่อคุณภาพรายงานทางการเงินบรรลุตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้งาน และสอดคล้องกับ Mustapha et al., (2019 : 11) พบว่า สมรรถนะพนักงานบัญชีด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลต่อคุณภาพรายงานทางการเงิน เนื่องจาก ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นความรู้ขั้นพื้นฐานที่สำนักงานบัญชีต้องการ เนื่องจาก นักบัญชีจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานตลอดเวลา หากนักบัญชีมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับสารสนเทศเป็นอย่างดีจะช่วยเพิ่มคุณภาพรายงานทางการเงินให้เป็นไปตามที่สำนักงานบัญชีและบริษัทลูกค้าคาดหวัง (Borgi, 2022 : 222)

5. คุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวัง ด้านความรู้เกี่ยวกับธุรกิจและกฎหมายที่เกี่ยวข้องมีอิทธิพลเชิงบวกต่อคุณภาพรายงานทางการเงินโดยรวม แสดงให้เห็นว่า การปฏิบัติงานด้านบัญชีจะแตกต่างกันออกไปตามลักษณะของธุรกิจและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับแต่ละประเภทอุตสาหกรรม หากนักบัญชีมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมธุรกิจและกฎหมายต่าง ๆ ตามประเภทธุรกิจที่ให้บริการจะทำให้สามารถปฏิบัติหน้าที่และเข้าใจสภาพแวดล้อมของแต่ละธุรกิจซึ่งจะช่วยให้คุณภาพรายงานทางการเงินสะท้อนผลการดำเนินงานและฐานะทางการเงินได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานรายงานทางการเงิน สอดคล้องกับ Mustapha et al., (2019 : 5); Terblanche and Clercq, (2021 : 326) นักบัญชีต้องเข้าใจเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางธุรกิจเพื่อให้ปฏิบัติงานหรือใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจได้ถูกต้อง สอดคล้องกับมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้องอันนำไปสู่คุณภาพรายงานทางการเงินซึ่งเป็นที่คาดหวังของผู้มีส่วนได้เสีย สอดคล้อง กมลภู สันทะจักร์ และกนกศักดิ์ สุขวัฒนาสินิทธิ์ (2562 : 27) พบว่า ปัจจัยของนักบัญชียุคดิจิทัล ด้านความรู้ทางวิชาชีพบัญชี ด้านภาษาอังกฤษ และด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบัญชี มีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงาน

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ ธรารินทร์ ใจเอื้อพลสุข (2561 : 66) พบว่า การปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของสำนักงานบัญชีคุณภาพในประเทศไทย ความรู้เกี่ยวกับธุรกิจและกฎหมายที่เกี่ยวข้องจะมีลักษณะเฉพาะแตกต่างไปตามประเภทธุรกิจ ดังนั้นนักบัญชีจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจและศึกษาเพิ่มเติมเพื่อให้สามารถเข้าใจในวิธีการจัดทำบัญชีและข้อบังคับต่าง ๆ อันนำไปสู่เป้าหมายความสำเร็จของการจัดทำรายงานทางการเงินต่อไป

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผลการการวิจัยสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอนเพื่อให้สามารถผลิตบัณฑิตตามคุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวังของตลาดแรงงานต่อไป

1.2 ผลการวิจัยสามารถนำไปเป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานหรือบุคคลอื่นที่สนใจในการศึกษาพัฒนาคุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวังของสำนักงานบัญชี และเป็นข้อมูลในการพัฒนาหรืออ้างอิงสำหรับงานวิจัยอื่นต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ผู้สนใจอาจขยายพื้นที่วิจัยไปยังระดับภูมิภาคอื่นหรือศึกษาเชิงเปรียบเทียบระหว่างภูมิภาคเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อคุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวังที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพรายงานทางการเงินต่อไป

2.2 การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ ผู้สนใจอาจทำการศึกษาเชิงคุณภาพเพื่อต่อยอดงานวิจัย และอาจทบทวนตัวแปรอื่นเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวังและคุณภาพรายงานทางการเงินต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กมลภู สันทะจักร์ และกนกศักดิ์ สุขวัฒนาสินิทธิ์ (2561). คุณลักษณะนักบัญชีที่พึงประสงค์ในยุคไทยแลนด์ 4.0ของหน่วยงานราชการในประเทศไทย. *วารสารมหาจุฬานาครทรรศน์.* 5 (3), 771-790.

กมลภู สันทะจักร์ และ กนกศักดิ์ สุขวัฒนาสินิทธิ์. (2562). ปัจจัยของนักบัญชียุคดิจิทัลที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงานของหน่วยงานราชการในประเทศไทย. *วารสารหาดใหญ่วิชาการ. 17* (1), 17-31.

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า. (2564). รายชื่อสำนักงานบัญชีในแต่ละจังหวัด. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 1 พฤษภาคม 2564. แหล่งที่มา: http://www.dbd.go.th/news_view.php?nid=469403169

กุลธิดา ธนสมบัติศิริ และดารณี เอื้อชนะจิต. (2565). คุณลักษณะของนักบัญชียุคใหม่ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของนักบัญชีในสำนักงานรับทำบัญชีในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. *วารสาร มทร. อีสาน ฉบับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์.* 9 (2), 12-23.

จิตรเลขา ทาสี, บัณฑิต ร่มเย็น และนพวรรณ ทองรอด. (2563). คุณลักษณะของนักบัญชีที่พึงประสงค์ของผู้ประกอบการในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารรัชต์ภาคย์.* 14 (37), 94-108.

ฉัตรรัชดา วิโรจน์รัตน์. (2561). โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีปฏิบัติงานบัญชีสมัยใหม่, การพัฒนาความรู้ต่อเนื่องทางวิชาชีพบัญชี, ความเชี่ยวชาญทางการบัญชีอย่างมืออาชีพที่มีต่อประสิทธิภาพรายงานทางการเงินของนักบัญชีในประเทศไทย. *วารสารวิทยาการจัดการสมัยใหม่.* 11 (1), 17-34.

ชุมพล รอดแจ่ม และรุ่งระวี มังสิงห์ (2562). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะของนักบัญชีตามคุณลักษณะนักบัญชีที่พึงประสงค์. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์.* 5 (1), 29-44.

ฐิติรัตน์ มีมาก, รติกร บุญสวาท และชุติมา ขลิบทอง. (2559). *ความสัมพันธ์ระหว่างจรรยาบรรณและทักษะทางวิชาชีพกับประสิทธิภาพการทำงานของนักบัญชีในสำนักงานบัญชี จังหวัดนครราชสีมา.* การประชุมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติครั้งที่ 7. มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.

ณัฐชุนันท์ คมด้วยศิริ และสุขุมาลย์ ชานิจ (2563) การปฏิบัติงานตามเกณฑ์การรับรองคุณภาพสำนักงานบัญชีของสำนักงานบัญชี ในเขตภาคตะวันออก. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเวสเทิร์น มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์.* 6 (2), 59-71.

ทัดดาว สิทธิรักษ์. (2557). *ผลกระทบศักยภาพของนักบัญชีที่มีต่อคุณภาพรายงานทางการเงิน กรณีศึกษาเชิงประจักษ์นักบัญชีในประเทศไทย.* วิทยานิพนธ์บัญชีบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ผกาวดี นิลสุวรรณ, วราพร รุ่งเรือง, วนิดา แพงศรี, ประไพรศรี สุภาจันทร์ และศศิกร เครือผือ. (2563). *คุณสมบัติของนักบัญชีที่พึงประสงค์ที่ส่งผลต่อคุณภาพของการจัดทำงบการเงินของสำนักงานบัญชีในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี.* บัญชีบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

ผกามาศ บุตรสาลี, สุพัตรา รักการศิลป์ และเอมอร แสวงวโรตม์ (2565). ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของนักบัญชีที่คาดหวังและการปฏิบัติงานตามจรรยาบรรณวิชาชีพบัญชีกับคุณภาพข้อมูลทางบัญชีของนักบัญชีในสำนักงานบัญชีในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *วารสารสหวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.* 6 (1), 28-44.

พิลาสินี เอ้ยวัน, ปริยนุช ปัญญา และจตุรภัทร วงศ์สิริสถาพร (2563). กระบวนการปฏิบัติงานทางบัญชีที่ดีที่ส่งผลต่อความสำเร็จของสานักงานบัญชีคุณภาพในประเทศไทย. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง.* 9 (2), 42-51.

พัชรทิตา นวลละออง. (2562). *ผลกระทบของความรู้ความสามารถและสมรรถนะหลักของนักบัญชีที่มีต่อประสิทธิภาพในการจัดทำรายงานทางการเงิน: กรณีศึกษานักบัญชีในกรมสรรพสามิต.* วิทยานิพนธ์บัญชีบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ธรารินทร์ ใจเอื้อพลสุข. (2561). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของสำนักงานบัญชีคุณภาพในประเทศไทย.* วิทยานิพนธ์บัญชีมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีปทุม.

ยุพา สะรุโณ, ลำไย มีเสน่ห์, ธีร์วรา สุตัณฑวิบูลย์, รุจิรา แสงแข และพรสิริ สุขผ่อง. (2565). คุณลักษณะของนักบัญชีที่ส่งผลต่อคุณภาพรายงานทางการเงินที่สำนักงานบัญชีต้องการในยุค New Normal อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี. *วารสารกลยุทธ์และความสามารถทางการแข่งขันองค์กร.* 1 (3), 47-65.

ลลิตา พิมทา และบุญช่วง ศรีธรราษฎร์. (2562). ผลกระทบของจริยธรรมทางการบัญชีที่มีต่อความสำเร็จในการทำงานของนักบัญชีบริษัทในจังหวัดร้อยเอ็ด. *วารสารการจัดการธุรกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.* 8 (2), 119-141.

วราพร เปรมพาณิชย์นุกูล. (2561). ผลกระทบของความรอบรู้ในการวางแผนภาษีที่มีต่อประสิทธิภาพการวางแผนภาษีของผู้บริหารฝ่ายบัญชีธุรกิจ SMEsในประเทศไทย. *วารสารวิทยาการจัดการสมัยใหม่.* 11 (1), 106-123.

สิริพรรณ์ โกมลรัตน์มงคล และพิเชษฐ์ โสภาพงษ์. (2563). ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพรายงานทางการเงินของรัฐวิสาหกิจในประเทศไทย. *วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน.* 26 (2), 46-60.

สิริพรรณ์ โกมลรัตน์มงคล และฐิตาภรณ์ สินจรูญศักดิ์. (2564). ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพรายงานทางการเงินของรัฐวิสาหกิจไทย ในมุมมองของนักวิชาการตรวจเงินแผ่นดิน ที่มีประสบการณ์ในการตรวจสอบ. *วารสารนาคบุตรปริทรรศน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.* 13 (1), 50-61.

อนงค์วรรณ อุประดิษฐ์ (2559). ข้อกำหนดการรับรองคุณภาพของสำนักงานบัญชีที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการรับรองคุณภาพของสำนักงานบัญชีในจังหวัดลำปาง. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น.* 10 (4), 60-71.

อนุวัฒน์ ภักดี. (2561). ผลกระทบของลักษณะคณะกรรมการต่อผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. *วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. 13* (1), 164-175.

อมร โททำ (2559). คุณภาพรายงานทางการเงินของบริษัทจำกัดในเขตอำเภอเมืองจังหวัดมหาสารคาม. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.* 10 (3), 223-231.

Alfrijat Y.S., and Albawwat I. E. (2019). Values, ethics, and attitudes (IES 4) and earnings management from the viewpoint of the financial accountants at Amman Stock Exchange. *Accounting and Management Information Systems.* 18 (3), 379-398.

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

Ashari, S. and Krismiaji, K. (2019). Audit Committee Characteristics and Financial Performance: Indonesian Evidence. *Equity. 22* (2), 139-152.

Borgi H. (2022). XBRL technology adoption and consequences: A synthesis of theories and suggestions of future research. *Journal of Accounting and Management Information Systems*. 21 (2), 220-235.

Cameran, M., Campa D., and Francis, J.R. (2022). The Relative Importance of Auditor Characteristics Versus Client Factors in Explaining Audit Quality. *Journal of Accounting, Auditing and Finance.* 37 (4) 751–776.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B.J., and Anderson, R. E. (2018). *Multivariate Data Analysis.* 8th ed. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.

Hertina D., Yendri, O., Rachmad, Y.E., Samosir, H.E. Putra, H.D. (2023). The Role of Audit Quality as a Moderating Variable in Relationship Between Quality of Audit Committee, Company Size and Financial Report Integrity of Manufacturing Companies Listed in IDX. *Journal of Economic, Bussines and Accounting (COSTING).* 6 (2), 2244-2259.

Huang, S.X. and Kim M. (2023). Accounting Quality and Household Stock Market Participation. *Accounting Horizons.* 37 (1), 93-120.

Kumar, v., Leone, R.P., Aaker, D.A., Day G.S. (2018). *Marketing Research*. 13th ed. John Wiley and Sons New York, NY.

Morais, H.C., Macedo. M.A. (2021). Relationship between earnings management and abnormal book-tax differences in Brazil. Revista Contabilidade and Finanças 32 (85), 46-64. DOI:10.1590/1808-057x202009230

Mustapha M., Ku-Ismail K.N. and Ahmad H.N., (2019). Professionalism, Competency and Financial Reporting Quality: A Perception of Director of Finance in a Changing Public Sector Reporting Standard. *Jurnal Pengurusan* 57, 1-19.

Salkind, N. J. (2019). *Exploring Resrearch (9th Edition).* In Pearson Education, Inc.

Shrestha, N. (2020). Detecting Multicollinearity in Regression Analysis. *American Journal of Applied Mathematics and Statistics. 8* (2), 39-42.

Singh N, Lai K, Vejvar M, and Cheng T.C.E. (2019) Data-driven auditing: A predictive modeling approach to fraud detection and classification. *Journal of Corporate Accounting and Finance.* 30 (3), 64–82.

Terblanche E.A. and Clercq B.D. (2021). A critical thinking competency framework for accounting students. *Accounting Education*, 30 (4), 325–354.

Walton. S., Yang L., Zhang. Y. (2021). XBRL Tag Extensions and Tax Accrual Quality. *Journal of Information Systems*. 35 (2), 91-114.

West. A., and Buckby. S. (2020). Ethics Education in the Qualification of Professional Accountants: Insights from Australia and New Zealand. *Journal of Business Ethics,* 164, 61–80.

การพัฒนาความสามารถการเขียนภาษาเยอรมันโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

The Development of German Writing Ability by Task-Based Learning Management with Cooperative Learning Management for Mathayomsuksa 5

มานิตา ยืนยง และ อธิกมาส มากจุ้ย
มหาวิทยาลัยศิลปากร
Manita Yuenyong and Atikamas Makjui
Silpakorn University, Thailand
Corresponding Author, E-Mail: Manita@satitpatumwan.ac.th

****

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถการเขียนภาษาเยอรมันของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการรู้แบบเน้นภาระงานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ และ 2) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือว่าอยู่ในระดับใด ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนการเรียนภาษาต่างประเทศ (ภาษาเยอรมัน) จำนวน 15 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน ที่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายโดยวิธีการจับฉลาก เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ (ภาษาเยอรมัน) จำนวน 5 แผน 2) แบบประเมินความสามารถการเขียนภาษาเยอรมัน 3) แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ สถิติที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถการเขียนภาษาเยอรมันหลังการการจัดการเรียนการจัดการเรียนการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) นักเรียนมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

คำสำคัญ: การพัฒนาความสามารถการเขียนภาษาเยอรมัน; การจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน; การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

* วันที่รับบทความ : 1 มิถุนายน 2566; วันแก้ไขบทความ 19 มิถุนายน 2566; วันตอบรับบทความ : 23 มิถุนายน 2566
Received: June 1 2023; Revised: June 19 2023; Accepted: June 23 2023

Abstracts

The purposes of this Research were 1) to compare German writing ability before and after using Task-based Learning Management with Cooperative Learning Management and 2) to study satisfaction of learning German writing through Task-based Learning Management with Cooperative Learning Management. The population were 15 Mathayomsuksa 5 students at Patumwan Demonstration School enrolled in the foreign language (German) in the second semester of academic year 2022, obtained using purposive sampling. The research instruments included; 1) five lesson plans based on Task-based Learning Management with Cooperative Learning Management. 2) German writing ability assessment form with rubric scale and 3) rating scale questionnaire of satisfaction. The data were analyzed by mean ($\bar{X}$), standard deviation (S.D.) and Dependent T- test. The results revealed that; 1) German writing ability after using Task-based Learning Management with Cooperative Learning Management higher than before using at .05 level of significant and 2) Student's satisfaction toward Task-based Learning Management with Cooperative Learning Management was at a high level.

Keywords: The Development of Writing Ability; Task-based Learning; Cooperative Learning

บทนำ

การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศมีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่งในบริบทของสังคมปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจโลก กระทรวงศึกษาธิการ (2551 : 210) ได้กล่าวถึงบทบาทของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศไว้ดังนี้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศมุ่งหวังให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพ และศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น รวมทั้งมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลก และสามารถถ่ายทอดความคิดและวัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลกได้อย่างสร้างสรรค์ ดังนั้นการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศจึงเป็นหนึ่งในทักษะจำเป็นสำหรับประชากรโลกยุคปัจจุบัน โดยนักเรียนจะต้องพัฒนาความสามารถที่เกี่ยวข้องกับภาษาไปพร้อม ๆ กันทั้ง 4 ด้าน คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน นอกเหนือจากการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างนานาประเทศแล้ว การเรียนรู้ภาษาที่ 3 จะช่วยเพิ่มโอกาสทางการศึกษาและการประกอบอาชีพให้กว้างขวางยิ่งขึ้น ภาษาเยอรมันเป็นภาษาที่ 3 ที่มีความสำคัญภาษาหนึ่ง ดังที่รัฐบาลกลางเยอรมัน (Die Bundesregierung, 2020 : online) ได้ให้ข้อมูลว่าภาษาเยอรมันเป็นภาษาแม่ของสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี สาธารณรัฐออสเตรีย และราชรัฐลิกเตนสไตน์ และยังเป็นภาษาราชการของประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ราชรัฐลักเซมเบิร์ก และราชอาณาจักรเบลเยียม จึงทำให้ภาษาเยอรมันเป็นภาษาที่มีประชากรใช้มากเป็นอับดับ 1 ในทวีปยุโรป นอกจากนี้ สถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบอร์ลิน (สถานเอกอัครราชทูต ณกรุงเบอร์ลิน, 2564 : online) ได้กล่าวว่าสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีมีระบบการศึกษาที่เข้มแข็งและมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว มีหลักสูตรอาชีวศึกษาที่มีมาตรฐานได้รับการยอมรับจากทั่วโลก ความโดดเด่นในฐานะประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำ และความก้าวหน้าด้านวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

และนวัตกรรม การเรียนรู้ภาษาและวัฒนธรรมของเยอรมันจึงเป็นการสร้างโอกาสทางด้านการศึกษาและการทำงานในประเทศหรือองค์กรที่ใช้ภาษาเยอรมันให้แก่นักเรียน

จากประสบการณ์ที่ผู้วิจัยได้จัดการเรียนการสอนในรายวิชาภาษาเยอรมันให้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นระยะเวลา 7 ปีการศึกษา พบว่าความสามารถการเขียนของนักเรียนที่เรียนภาษาเยอรมันเป็นวิชาเอกในปีการศึกษา 2560-2561 มีผลสัมฤทธิ์ด้านการเขียนร้อยละ 60 และ 65 ตามลำดับ โดยพบปัญหาว่านักเรียนยังไม่สามารถถ่ายทอดความคิดของตนเองให้ผู้อื่นเข้าใจได้อย่างชัดเจน เนื่องจากขาดการเชื่อมโยง คำศัพท์ ไวยากรณ์ และสำนวนภาษาที่ได้จากการฟัง การพูด และการอ่านมาใช้ในการเขียน และนักเรียนใช้การแปลสารจากภาษาไทยเป็นภาษาเยอรมัน มุ่งเขียนงานโดยละเลยการเลือกใช้คำศัพท์ ไวยากรณ์ หรือโครงสร้างประโยคให้ถูกต้องตามรูปแบบของภาษาเยอรมัน สอดคล้องกับข้อมูลจากอาจารย์อภิณห์พร ฤกษ์อนันต์ (สัมภาษณ์, 2 ตุลาคม 2562) ผู้สอนภาษาเยอรมัน เกี่ยวกับความสามารถด้านการเขียนภาษาเยอรมันว่านักเรียนส่วนใหญ่ยังไม่มีลีลาในการใช้ภาษาที่น่าสนใจ และยังไม่สามารถจัดลำดับความคิดและร้อยเรียงความคิดนั้นให้เป็นเอกภาพได้ เช่นเดียวกับข้อมูลนักเรียนแผนภาษาเยอรมัน ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 21 คน (สัมภาษณ์, 2 ตุลาคม 2562) ถึงความสามารถภาษาเยอรมันของนักเรียนพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่คิดว่าความสามารถการเขียนภาษาเยอรมันเป็นทักษะที่ตนเองควรได้รับการพัฒนามากที่สุด เนื่องจากนักเรียนไม่เคยฝึกฝนการเขียนมาก่อน และในขณะเขียนมักมุ่งเน้นแต่การบอกเล่าเนื้อหา จึงไม่ได้ให้ความสำคัญกับความถูกต้องทางด้านโครงสร้างทางภาษา ทั้งโครงสร้างด้านไวยากรณ์ (Grammar) กาล (Tense) และสำนวน (Expression) เท่าที่ควร และปัญหาสำคัญอีกประการของนักเรียนคือปัญหาด้านคำศัพท์ที่จะนำมาใช้ในการเขียน จากการจัดการเรียนการสอนทั้งสองภาคการศึกษา ผู้วิจัยพบว่าการจะพัฒนาการเขียนจึงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นเป็นอย่างมาก โดยผู้วิจัยควรต้องปรับวิธีการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการเขียน และขจัดอุปสรรคที่จะเกิดขึ้นแก่นักเรียนให้น้อยที่สุด พร้อมทั้งส่งเสริมเจตคติที่ดีแก่นักเรียนในการเรียนภาษาเยอรมันและการพัฒนาความสามารถการเขียน ซึ่งจุไรรัตน์ ลักษณะศิริ และบาหยัน อิ่มสำราญ (2550 : 30) ได้แสดงทัศนะเกี่ยวกับความสำคัญของงการเขียนไว้ว่าเป็นเครื่องมือที่มนุษย์ใช้ถ่ายทอดความรู้ ความคิด ความรู้สึก จินตนาการ และใช้แลกเปลี่ยนข้อมูลในด้านต่างๆ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจและการค้า ความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และการเผยแพร่แลกเปลี่ยนวัฒนธรรมระหว่างกัน

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงศึกษารูปแบบ และวิธีการจัดการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ และพบว่าแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่สามารถนำมาใช้เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการเขียนภาษาเยอรมันของนักเรียนได้ ตามที่ Nunan (2004 : 10) ได้อธิบายว่าการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานว่าเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้และเกิดทักษะทางภาษา ผ่านการลงมือปฏิบัติภาระงานตามที่ได้รับมอบหมาย โดยมีจุดประสงค์ให้นักเรียนประสบ

ความสำเร็จในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร สอดคล้องกับที่ Kelly (1984 : 88) ได้กล่าวไว้ว่าการพัฒนาทักษะการเขียนต้องสร้างประสบการณ์ในการใช้ภาษาให้แก่นักเรียน การนำแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานมาใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการเขียนจะช่วยเพิ่มประสบการณ์ในการใช้ภาษาเพื่อเขียนสื่อสารให้แก่นักเรียน โดยที่นักเรียนจะได้รับประสบการณ์ด้านการเขียนจากการลงมือปฏิบัติภาระงานที่กำหนด ตามทัศนะของ Ellis (2004 : 76-77) การเสริมสร้างประสบการณ์ให้แก่นักเรียนผ่านการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นเตรียมงานปฏิบัติ ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนการทำความเข้าใจภาระงานและเตรียมความพร้อมสำหรับการปฏิบัติงานให้แก่นักเรียน 2) ขั้นปฏิบัติงาน คือขั้นตอนการใช้ภาษาเป้าหมายในการปฏิบัติภาระงาน 3) ขั้นหลังปฏิบัติภาระงาน คือขั้นตอนการประเมินผล และรายงานผลการปฏิบัติภาระงานให้แก่นักเรียนได้ทราบ

แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่สามารถนำมาใช้ร่วมกันกับการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานเพื่อพัฒนาความสามารถการเขียนของนักเรียนคือ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือซึ่งมีแนวคิดหลักคือมุ่งเน้นให้นักเรียนร่วมมือกันในการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ช่วยเหลือเกื้อกูลกันในกลุ่ม การเรียนรู้แบบร่วมมือเหมาะสมสำหรับใช้ในการสอนกลุ่มเล็กๆ ที่ให้นักเรียนทำงานเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการเรียนแก่ตนเองและสมาชิกในกลุ่ม การเรียนรู้แบบร่วมมือจะส่งเสริมให้นักเรียนมีการพึ่งพากันทางบวก (positive interdependence) เพื่อมุ่งผลสำเร็จของนักเรียน (Johnson & Johnson, 1991 : 31-37) นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือจะช่วยขจัดความย่อท้อในการปฏิบัติภาระงานที่จะเกิดขึ้นกับนักเรียน เนื่องจากนักเรียนภาษาเยอรมันส่วนใหญ่ยังไม่มีประสบการณ์ทางภาษาที่เพียงพอ

การร่วมมือกันปฏิบัติภาระงานจะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นตามคุณลักษณะของประชากรโลกในศตวรรษที่ 21 การเรียนรู้แบบร่วมมือยังช่วยส่งเสริมความสามารถในการสื่อสาร การแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้ที่ตนเองมี และร่วมมือกันจัดการความรู้ พัฒนาทักษะ และความสามารถด้านการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้ดีกว่าการลงมือปฏิบัติภาระงานเพียงคนเดียว ดังที่ Artzt and Newman (1990 : 448-452) ได้กล่าวว่าการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือจะช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้วิธีการสื่อสารความคิดที่แตกต่างหลากหลายจากสมาชิกในกลุ่มการเรียนรู้ของตนเองได้ โดยนักเรียนในกลุ่มจะเป็นแหล่งความรู้ซึ่งกันและกันในกระบวนการเรียนรู้

จากความสำคัญและความเป็นมาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจนำจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานมาใช้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติภาระงานร่วมกับผู้อื่น จนเกิดความคงทนของความรู้ และสามารถนำความรู้ไปใช้พัฒนาความสามารถการเขียนภาษาเยอรมันของตนเองให้ดียิ่งขึ้น รวมถึงเพื่อสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียน และลดความตึงเครียดในการปฏิบัติภาระงานให้แก่นักเรียนด้วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถการเขียนภาษาเยอรมันของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนการจัดการเรียนการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือว่าอยู่ในระดับใด

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองโดยใช้แบบแผนการวิจัยที่มีลักษณะเป็นแบบแผนการวิจัยขั้นพื้นฐาน (Pre Experimental Design) แบบกลุ่มเดียวสอบก่อนและหลัง (One-Group Pretest-Posttest Design) โดยมีรายละเอียดวิธีวิจัยดังต่อไปนี้

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนการเรียนภาษาต่างประเทศ (ภาษาเยอรมัน) จำนวน 15 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน ที่ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบจับฉลาก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ (ภาษาเยอรมัน) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ จำนวน 5 แผน โดยสอนสัปดาห์ละ 4 ชั่วโมง รวม 20 ชั่วโมง มีขั้นตอนในการจัดทำ ดังนี้ ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ช่วงชั้นที่ 3 และศึกษาการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือจากงานวิจัย หนังสือและเอกสารทางวิชาการ รวมถึงเทคนิคการวัดผลประเมินผลวิชาภาษาต่างประเทศ เมื่อสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีองค์ประกอบ ได้แก่ เวลาเรียน สาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และบันทึกหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรียบร้อยแล้วจึงนำแผนการจัดการเรียนรู้เสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและให้คำแนะนำ จากนั้นนำเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ (Index of Item Objective Congruence : IOC) พบว่ามีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งเหมาะสมแก่การนำไปใช้

2. แบบประเมินความสามารถด้านการเขียนภาษาเยอรมันแบบคู่ขนานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 4 ข้อ แบ่งเป็นแบบวัดความสามารถด้านการเขียนก่อนเรียน (pretest) จำนวน 2 ข้อ และหลังเรียน (posttest) จำนวน 2 ข้อ และใช้เกณฑ์การประเมินแบบรูบริค มีขั้นตอนในการจัดทำ ดังนี้ ศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จากคู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ และศึกษาทฤษฎี หลักการ และวิธีการสร้างแบบทดสอบความสามารถด้านการเขียน จากเอกสารหลักสูตร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นสร้างแบบประเมินความสามารถด้านการเขียนภาษาเยอรมันแบบคู่ขนานจำนวน 6 ข้อและเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริคใช้ทั้งก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอน โดยแบบประเมินความสามารถด้านการเขียนจะกำหนดให้นักเรียนเขียนภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสารในหัวข้อการเขียนอีเมล์เพื่อขอข้อมูลและนัดหมาย และการเขียนแสดงความคิดเห็นต่อเรื่องราวหรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับตนเอง เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน ประเมินในหัวข้อ ดังนี้ จำนวนคำ องค์ประกอบของงานเขียน เนื้อหา การใช้คำศัพท์และสำนวนภาษา ไวยากรณ์และกาล และอักขรวิธี เมื่อสร้างแบบวัดความสามารถด้านการเขียนและเกณฑ์การให้คะแนนเรียบร้อยแล้ว นำแบบวัดความสามารถ และเกณฑ์การประเมิน ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและให้คำแนะนำ จากนั้นนำแบบวัดความสามารถการเขียนภาษาเยอรมันจำนวน 6 ข้อ และเกณฑ์การให้คะแนนจำนวน 2 เกณฑ์ ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องของการวัดและใช้ดุลพินิจเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา เพื่อวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง พบว่ามีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งเหมาะสมแก่การนำไปใช้ นำแบบประเมินความสามารถด้านการเขียนภาษาเยอรมันมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) ได้ค่าความยากง่ายระหว่าง 0.46–0.74 เหมาะสมแก่การนำไปใช้ และค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.42-0.58 จากนั้นจึงนำแบบประเมินความสามารถการเขียนภาษาเยอรมันที่แก้ไขปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้เพื่อตรวจสอบหาคุณภาพของแบบทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนภาษาต่างประเทศ (ภาษาเยอรมัน) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน จำนวน 3 คน ซึ่งกำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง เนื่องจากนักเรียนได้ผ่านการเรียนวิชาภาษาเยอรมัน เรื่องการเขียนเพื่อการสื่อสารในหัวข้อดังกล่าวมาแล้ว คะแนนของนักเรียนจะได้มาจากผู้ตรวจจำนวน 2 ท่าน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (มาเรียม นิลพันธ์, 2549 : 162) มีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.97

3. แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 18 ข้อ มีวิธีการดำเนินการดังนี้ ศึกษารูปแบบและสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ ด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านการวัดและการประเมินผล จากนั้นนำแบบสอบถามความคิดเห็นให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ และนำ

แบบสอบถามความคิดเห็นที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำผลการพิจารณามาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และค่าความเชื่อมั่น พบว่ามีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และมีค่าความเชื่อมั่น 0.81 ซึ่งเหมาะสมแก่การนำไปใช้ จึงนำแบบสอบถามความคิดเห็นไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2565 แผนการเรียนภาษาเยอรมัน จำนวน 15 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการทดลองและการเก็บรวบรวมข้องมูลผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการวัดความสามารถก่อนเรียน ด้วยแบบวัดความสามารถการเขียนภาษาเยอรมันที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2565 ภาคเรียนที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน

2. ดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ 3 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นเตรียมงานปฏิบัติ เป็นการทำความเข้าใจงานที่จะปฏิบัติและเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงาน โดยผู้สอนจะชี้แจงเป้าหมายและภาระงานให้นักเรียนทราบ และเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติภาระงานโดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค GI และ CIRC เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้คำศัพท์ ไวยากรณ์ และสำนวนที่จำเป็นการเขียน 2) ขั้นปฏิบัติภาระงาน เป็นขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย ฝึกใช้ภาษาในการสื่อความหมาย โดยนักเรียนจะต้องปฏิบัติภาระงานเป็นรายคู่ หรือรายกลุ่ม โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT จากนั้นนำความรู้ที่ได้จากการเตรียมตัวปฏิบัติภาระงานและการปฏิบัติภาระงานร่วมกับผู้อื่นมาประยุกต์ใช้ในภาระงานเขียนรายบุคคล 3) ขั้นหลังปฏิบัติภาระงาน เป็นขั้นตอนในการรายงาน สรุปผล วิเคราะห์งานที่ได้ปฏิบัติ ในขั้นตอนการฏิบัติภาระงานโดยผู้สอนและนักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับภาระงานที่ได้ปฏิบัติ

3. ดำเนินการวัดความสามารถหลังเรียน ด้วยแบบวัดความสามารถการเขียนภาษาเยอรมันที่ผู้วิจัยสร้าง และนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

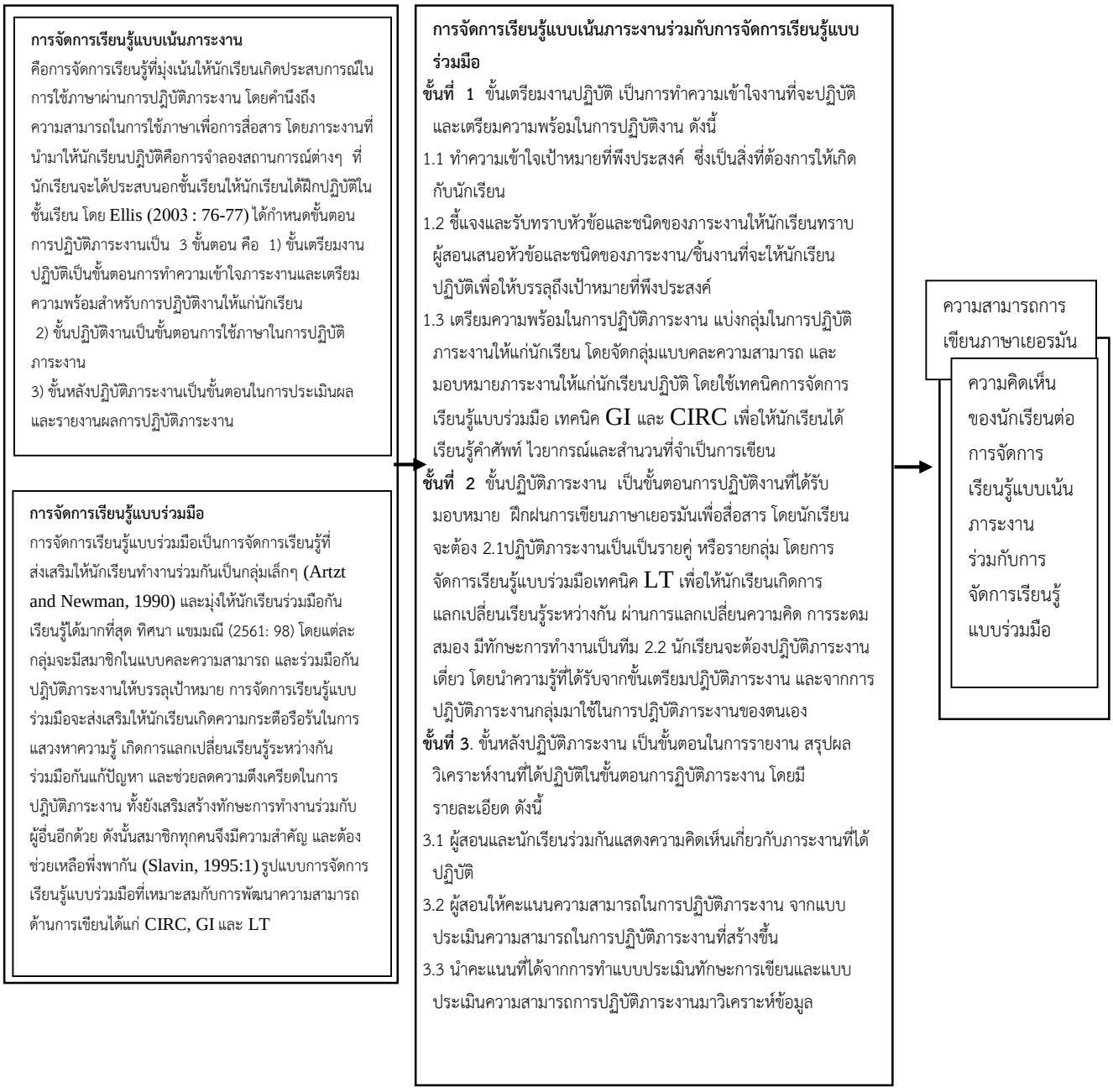
การวิจัยครั้งนี้ใช้สถิติบรรยายในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. เปรียบเทียบความสามารถการเขียนภาษาเยอรมันก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบค่าที (t-test) แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent)

2. ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ การหาความคิดเห็นในด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ ประโยชน์ที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ของคะแนนระดับความคิดเห็น โดยมีเกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 ขึ้นไป	หมายถึง	ความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50	หมายถึง	ความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50	หมายถึง	ความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50	หมายถึง	ความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยต่ำกว่า 1.51	หมายถึง	ความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับน้อยที่สุด

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความสามารถการเขียนภาษาเยอรมันของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนการจัดการเรียนการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบผลการวัดความสามารถการเขียนภาษาเยอรมันของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t-test
การทดสอบก่อนเรียน	15	36	17.80	4.41	-38.95
การทดสอบหลังเรียน	15	36	28	4.79	

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางพบว่า ความสามารถการเขียนภาษาเยอรมันของนักเรียนหลังการจัดการเรียนจัดรู้แบบเน้นภาระงานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ คือ นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยจากการวัดความสามารถหลังเรียน ($\bar{X}$ = 28 S.D.= 4.79) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X}$ = 17.80, S.D. = 4.41)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน มีผลดังนี้

ตารางที่ 2 ตารางคะแนนการวัดความสามารถการเขียนภาษาเยอรมันก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นรายบุคคล

ความคิดเห็น	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
ด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้				
1. อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องเรียนมีความเหมาะสม และเพียงพอต่อการใช้งาน	4.20	0.67	มาก	2
2. นักเรียนมีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อนในกลุ่ม	4.07	0.79	มาก	3
3. นักเรียนมีอิสระในการแสดงความคิดเห็น	3.87	0.74	มาก	5
4. นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนในกลุ่ม	4.00	0.75	มาก	4
5. นักเรียนมีความสบายใจในการเรียน	4.40	0.73	มาก	1
สรุปด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้	4.11	0.74	มาก	

ความคิดเห็น	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้				
1. นักเรียนเข้าใจจุดประสงค์ของกิจกรรมการเรียนรู้	4.07	0.59	มาก	4
2. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติภาระงาน	4.27	0.70	มาก	3
3. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น รับฟัง และช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่ม	4.40	0.64	มาก	2
4. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์	3.87	0.52	มาก	5
5. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเขียน	4.47	0.51	มาก	1
สรุปด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.23	0.59	มาก	
ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนรู้				
1. นักเรียนได้รับความรู้จากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนในกลุ่ม	4.40	0.50	มาก	2
2. นักเรียนได้รับความรู้จากการลงมือปฏิบัติภาระงาน	4.00	0.66	มาก	4
3. นักเรียนได้รับประสบการณ์ในการทำงานกลุ่ม	4.27	0.46	มาก	3
4. นักเรียนได้เรียนรู้วิธีการเขียนที่หลากหลายจากการปฏิบัติภาระงานร่วมกับเพื่อนในกลุ่ม	4.00	0.76	มาก	4
5. ผลการเรียนรู้ของนักเรียนอยู่ในระดับที่สูงขึ้น	4.47	0.52	มาก	1
สรุปด้านประโยชน์ที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนรู้	4.23	0.58	มาก	
ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้				
1. การวัดและประเมินผลก่อนและหลังเรียนมีความเหมาะสม	3.93	0.70	มาก	3
2. การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.40	0.51	มาก	1
3. การวัดและประเมินผลมีความชัดเจน เข้าใจง่าย	4.13	0.74	มาก	2
สรุปด้านการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้	4.16	0.65	มาก	

ความคิดเห็น	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
สรุปรวม 4 ด้าน	4.18	0.64	มาก	

จากตารางพบว่า โดยภาพรวมนักเรียนมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X}$ = 4.18, S.D. = 0.64) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่านักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากทุกด้าน เรียงตามลำดับคือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X}$ = 4.23, S.D. = 0.59) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X}$ = 4.23, S.D. = 0.58) ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ($\bar{X}$ = 4.16, S.D. = 0.65) และ ด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X}$ = 4.11, S.D. = 0.74)

ระดับความคิดเห็นของนักเรียนด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่าโดยภาพรวมนักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X}$ = 4.23, S.D. = 0.59) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากทั้ง 5 ข้อ เรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเขียน ($\bar{X}$ = 4.47, S.D. = 0.51) ลำดับที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น รับฟัง และช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่ม ($\bar{X}$ = 4.40, S.D. = 0.64) ลำดับที่ 3 กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติภาระงาน ($\bar{X}$ = 4.27, S.D. = 0.70) ลำดับที่ 4 นักเรียนเข้าใจจุดประสงค์ของกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X}$ = 4.07, S.D. = 0.59) และลำดับสุดท้าย กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์($\bar{X}$ = 3.87, S.D. = 0.52)

ความคิดเห็นของนักเรียนในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่าโดยภาพรวมนักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X}$ = 4.23, S.D. =0.58 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากทั้ง 5 ข้อ เรียงตามลำดับ ดังนี้ ลำดับที่ 1 ผลการเรียนรู้ของนักเรียนอยู่ในระดับที่สูงขึ้น ($\bar{X}$ = 4.47, S.D. = 0.76) ลำดับที่ 2 นักเรียนได้รับความรู้จากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนในกลุ่ม ($\bar{X}$ = 4.40, S.D. = 0.50) ลำดับที่ 3 นักเรียนได้รับประสบการณ์ในการทำงานกลุ่ม ($\bar{X}$ = 4.27, S.D. = 0.46) และลำดับที่ 4 ได้รับระดับความคิดเห็นจากนักเรียนเท่ากัน 2 ข้อ คือ นักเรียนได้รับความรู้จากการปฏิบัติภาระงาน ($\bar{X}$ = 4.00, S.D. = 0.66) และนักเรียนได้เรียนรู้วิธีการเขียนที่หลากหลายจากการปฏิบัติภาระงานร่วมกับเพื่อนในกลุ่ม ($\bar{X}$ = 4.00, S.D. = 0.76)

ความคิดเห็นของนักเรียนในด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ พบว่าโดยภาพรวมนักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X}$ = 4.18, S.D. = 0.64) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากทั้ง 3 ข้อ เรียงตามลำดับ ดังนี้ ลำดับที่ 1 การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X}$ = 4.40, S.D. = 0.51) ลำดับที่ 2 การวัดประเมินผลมีความชัดเจน เข้าใจง่าย ($\bar{X}$ = 4.13, S.D. = 0.74) และลำดับสุดท้าย การวัดและประเมินผลก่อนและหลังเรียนมีความเหมาะสม ($\bar{X}$ = 3.93, S.D. = 0.70)

ความคิดเห็นของนักเรียนในด้านบรรยากาศในกาศในการจัดการเรียนรู้ พบว่าโดยภาพรวมนักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X}$ = 4.11, S.D. = 0.74) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากทั้ง 5 ข้อ เรียงตามลำดับ ดังนี้ ลำดับที่ 1 นักเรียนมีความสบายใจในการเรียน ($\bar{X}$ = 4.40, S.D. = 0.73) ลำดับที่ 2 อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องเรียนมีความเหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งาน ($\bar{X}$ = 4.20, S.D. = 0.67) ลำดับที่ 3 นักเรียนมีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อนในกลุ่ม ($\bar{X}$ = 4.07, S.D. = 0.79) ลำดับที่ 4 นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนในกลุ่ม ($\bar{X}$ = 4.00, S.D. =0.75) และลำดับสุดท้าย นักเรียนมีอิสระในการแสดงความคิดเห็น ($\bar{X}$ = 3.87, S.D. = 0.79)

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาความสามารถการเขียนภาษาเยอรมัน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยได้นำผลมาอภิปรายได้ดังนี้

1. จากการวิจัยพบว่าผลการเปรียบเทียบความสามารถการเขียนภาษาเยอรมันของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานตามรูปแบบของ Ellis (2004 : 76-77) ที่มี 3 ขั้นตอน คือ ขั้นเตรียมงานปฏิบัติ ขั้นปฏิบัติงาน และขั้นหลังปฏิบัติภาระงาน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีการแจ้งเป้าหมายของภาระงานอย่างชัดเจนตั้งแต่ขั้นเตรียมงานปฏิบัติ โดยผู้วิจัยจะมอบหมายภาระงานโดยเรียงลำดับจากง่ายไปยาก ใช้เนื้อหาและกิจกรรมที่หลากหลาย ในขั้นเตรียมงานปฏิบัติผู้สอนจะแจ้งให้นักเรียนทราบว่าเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้นักเรียนจะต้องมีความสามารถเช่นใด จึงช่วยให้นักเรียนได้เตรียมความพร้อมและทราบว่าในแต่ละคาบเรียนควรให้ความสำคัญกับสิ่งใด สอดคล้องกับที่ Willis (1996 : 56) ได้กล่าวว่าในขั้นตอนนี้จะต้องแนะนำหัวข้อ และงานที่จะปฏิบัติให้นักเรียนทราบ นอกจากนี้นักเรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ วลี หรือโครงสร้างประโยคเบื้องต้นเกี่ยวกับเนื้อหา และรูปแบบการเขียนแต่ละประเภท ผ่านการ

ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับเพื่อนในกลุ่ม ตามรูปแบบของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เช่น การให้นักเรียนแต่ละกลุ่มแยกประเภทคำศัพท์ เรียงลำดับบทความ จับคู่องค์ประกอบการเขียนกับข้อความ เป็นต้น ขั้นตอนนี้จึงช่วยให้นักเรียนมีคลังคำศัพท์ วลี ที่จะนำไปใช้ในการเขียน รวมถึงได้ทราบองค์ประกอบของการเขียนแต่ละประเภท ขั้นปฏิบัติภาระงานนักเรียนจะได้ฝึกการเขียนร่วมกับเพื่อนๆ ในกลุ่ม โดยในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้อาจมีกิจกรรมการเขียนที่แตกต่างกันออกไปตามประเภทงานเขียนแต่ละประเภท ในขั้นตอนนี้นักเรียนจะได้ร่วมกันวางแผนการเขียน การลำดับเนื้อหาที่ต่อเนื่องและเป็นเหตุเป็นผล การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการเลือกใช้คำศัพท์ สำนวน วลี โครงสร้างประโยค และคำเชื่อมที่เหมาะสมในการร้อยเรียงข้อความ ดังที่ Nunan (2004 : 10) กล่าวว่าการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานมุ่งเน้นให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้และเกิดทักษะทางภาษา ผ่านการลงมือปฏิบัติภาระงาน ขั้นปฏิบัติภาระงานจึงเป็นขั้นตอนที่นักเรียนจะได้เรียนรู้กลวิธีการเขียนที่จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการเขียนของตนเองได้ในลำดับต่อไป การมอบหมายภาระงานให้แก่นักเรียนผ่านการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือในขั้นปฏิบัติภาระงาน จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ทางด้านภาษาที่หลากหลาย ตามที่ Artzt and Newman (1990 : 448-452) ได้ให้ทัศนะว่าการพัฒนาความสามารถด้านการใช้ภาษาต่างประเทศร่วมกับบุคคลอื่นจะสามารถช่วยให้ผู้ที่เรียนรู้ภาษานั้นๆ สามารถพัฒนาความสามารถของตนเองได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพกว่าการเรียนรู้ภาษาเพียงลำพัง สอดคล้องกับJohnson and Johnson (1991 : 31-37) ที่ได้ให้ความคิดเห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือจะช่วยให้นักเรียนได้ช่วยเหลือ ส่งเสริม และได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันขณะปฏิบัติภาระงาน จึงทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาทักษะทางภาษาผ่านการลงมือปฏิบัติภาระงานร่วมกัน นอกจากนี้การได้ฝึกฝนการเขียนร่วมกับเพื่อนในกลุ่มยังช่วยลดความตึงเครียดในการเรียนรู้ เนื่องจากนักเรียนมีเพื่อนคอยช่วยเหลือ และให้ข้อแนะนำระหว่างกัน ขั้นตอนสุดท้ายคือขั้นหลังปฏิบัติภาระงาน ในขั้นตอนนี้นักเรียนจะได้รับผลสะท้อนกลับจากผู้สอน ซึ่งถือเป็นขั้นตอนสำคัญอีกขั้นหนึ่งในการส่งเสริมความสามารถการเขียนให้แก่ผู้เรียน เนื่องจากผู้เรียนจะได้รับทราบข้อควรพัฒนา หรือข้อผิดพลาดของตนเอง และนำไปพัฒนางานเขียนของตนเองให้ดีขึ้นได้ต่อไป ดังนั้นการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือจึงช่วยพัฒนาความสามารถการเขียนภาษาเยอรมันของนักเรียนให้อยู่ในระดับที่ดีขึ้นได้ เนื่องจากเป็นรูปแบบการเรียนรู้ตามแนวทางการศึกษาที่ใช้หลักการทำงานของสมองเพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาความคิดไปสู่ความเข้าใจ ความรู้ และสามารถสร้างสรรค์ผลงานได้

จากการสังเกตประเมินพฤติกรรมของนักเรียนขณะปฏิบัติภาระงาน พบว่านักเรียนมีความสามารถในการปฏิบัติภาระงานร่วมกับเพื่อนในกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เสนอแนะ และช่วยเหลือกันในกลุ่ม ความสามารถในการเขียนภาษาเยอรมันของนักเรียนส่วนมากจึงอยู่ในระดับที่ดีขึ้นไป การจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ จะต้องคำนึงถึงขั้นตอนในการปฏิบัติภาระงานทั้ง 3

ขั้นตอน รวมถึงคำนึงความสามารถของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มให้มีความแตกต่างกัน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติภาระงาน

2. ความคิดเห็นของนักเรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นต่อแต่ละด้านเป็นลำดับ ดังนี้ ลำดับที่ 1 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประเด็นที่นักเรียนเห็นด้วยมากที่สุด คือ กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเขียน ทั้งนี้อาจจะมีสาเหตุมาจากกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย ภาระงานที่เรียงลำดับจากง่ายไปยาก โดยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียนในแต่ละหัวข้อ และท้ายที่สุดผู้เรียนจะได้ปฏิบัติงานเขียนบทความสั้นๆ ในหัวข้อที่ต่างกัน จึงส่งผลให้นักเรียนได้รับประสบการณ์การเขียนที่หลากหลาย ลำดับที่ 2 ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนรู้ ประเด็นที่นักเรียนเห็นด้วยมากที่สุด คือผลการเรียนรู้ของนักเรียนอยู่ในระดับที่ดีขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากในการเรียนแต่ละหัวข้อ นักเรียนจะได้ปฏิบัติภาระงานที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้ คำศัพท์ สำนวนที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่เรียน โครงสร้างของการเขียนแต่ละรูปแบบ การเรียงประโยค รวมถึงได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กลวิธี และลีลาในการเขียนจากเพื่อนในกลุ่ม จนได้ประสบการณ์จากการปฏิบัติภาระงานกลุ่มแล้วนักเรียนแต่ละคนจึงจะได้ปฏิบัติภาระงานเขียนบทความของตนเองเป็นลำดับท้ายสุด ซึ่งแนวทางการจัดภาระงานในรูปแบบนี้ สอดคล้องกับที่ Hamer (1990: 45-46) ได้เสนอขั้นตอนในการสอนเขียนภาษาเพื่อการสื่อสารว่าควรเริ่มจาการแนะนำภาษาใหม่ ดังนี้ 1) ขั้นการแนะนำภาษาใหม่ 2) ขั้นการฝึกใช้ภาษา 3) ขั้นกิจกรรมเพื่อการสื่อสาร ลำดับที่ 3 ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ประเด็นที่นักเรียนเห็นด้วยมากที่สุดคือ การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในขั้นตอนแรกของการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานผู้สอนจะต้องแจ้งให้ผู้เรียนทราบจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ ดังนั้นผู้เรียนจึงทราบว่าเมื่อเสร็จสิ้นภาระงานที่ได้ปฏิบัติร่วมกันในกลุ่ม ผู้เรียนจะต้องสามารถทำสิ่งใดได้ ลำดับสุดท้ายคือ ด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ ข้อที่นักเรียนเห็นด้วยมากที่สุดคือ นักเรียนมีความสบายใจในการเรียน ทั้งนี้เนื่องจากในการจัดการเรียนรู้เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติภาระงาน ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองของ (Constructivism) ซึ่งเฉิดศักดิ์ ชุมนุม (2541 : 21) ได้เสนอทัศนะในการจัดการเรียนรู้ไว้ว่าผู้สอนต้องเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติจนเกิดความเข้าใจด้วยตนเอง ดังนั้นในการจัดการเรียนรู้ผู้สอนจึงให้อิสระนักเรียนในการทำกิจกรรมและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน โดยผู้สอนคอยให้คำแนะนำหรือความช่วยเหลือเมื่อนักเรียนต้องการเท่านั้น ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความสบายใจในการเรียน เนื่องจากมีบรรยากาศที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้กันในกลุ่มเพื่อน และไม่ถูกควบคุมจากผู้สอนมากจนเกินไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัย

1. จากผลการวิจัย พบว่า ผลการเรียนรู้ของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือสูงกว่าก่อนเรียน แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบดังกล่าวสามารถพัฒนาความสามารถการเขียนของนักเรียนได้ จึงสามารถนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้นี้ไปใช้เพื่อพัฒนาทักษะทางภาษาในด้านที่นักเรียนยังควรได้รับการพัฒนาต่อไป

2. จากผลการวิจัย พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นต่อประเด็นการมีอิสระในการแสดงความคิดเห็น และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ อยู่ในระดับเห็นด้วยที่ต่ำกว่าประเด็นอื่น ๆ ดังนั้นจึงควรสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ให้นักเรียนกล้านำเสนอความคิดเห็นของตนเองมากขึ้น โดยอาจมีกิจกรรมเพื่อสานความสัมพันธ์ของนักเรียนในแต่ละกลุ่มการเรียนรู้ก่อนการปฏิบัติภาระงาน เพื่อช่วยเพิ่มความมั่นใจในการแสดงความคิดให้มากขึ้น นอกจากนี้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ผู้วิจัยคำนึงถึงการจัดรูปแบบกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นด้วย

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือในการส่งเสริมความเรียนรู้แบบบูรณาการระหว่างวิชา เพื่อพัฒนาความสามารถแบบเชื่อมโยงระหว่างรายวิชาให้แก่นักเรียน

2. ควรมีนำการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือไปใช้เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนให้ครบทุกทักษะ

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2560). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุง 2560*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

จุไรรัตน์ ลักษณะศิริ และบาหยัน อิ่มสำราญ. (2558). *ภาษากับการสื่อสาร.* กรุงเทพมหานคร: บริษัท พี.เพรส.

เฉิดศักดิ์ ชุมนุม. (2549). *“นิรมิตรนิยม-ทฤษฎีการสร้างความรู้โดยนักเรียน (Constructivism),”รวมบทความบทเรียน: นวัตกรรมจากโครงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์.* กรุงเทพมหานคร: สำนักงานประสานงาน.

ทิศนา แขมมณี. (2562). *ศาสตร์การสอน :องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.* (พิมพ์ครั้งที่ 23). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สถานเอคอัครราชทูต ณ กรุงเบอร์ลิน. (2564). ความสัมพันธ์ด้านการศึกษา. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 1 เมษายน 2564. แหล่งที่มา: https://berlin.thaiembassy.org/th/page/ความสัมพันธ์ด้านการศึกษา?menu=63ed0058748a8d44e0243b03

Artzt, Alice F., and Newman, Claire M. (1990). *"Cooperative Learning." The Mathematics Teacher* 83. 6, 448-452.

Die Bundesregierung. (2020). 8 Dinge, die Sie noch nicht über die deutsche Sprache wussten. *Online.* Retrieved April 1, 2021. from https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/fakten-deutsche-sprache-1723168

Ellis, Rod. **(**2004). *Task-Based language Learning and Teaching.* New York: Oxford University Press.

Hamer, Jeremy. (1990). *The Practice of English Language Teaching.* London: Longman Group Ltd.

Johnson, David W., and Johnson, R. T**.** (1991). *Learning together and alone*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall,

Kelly, P.G. **(**1984). "Teaching Writing to Tertiary Level ESL Students". *RELC Journal.*

Madsen, Harold S. (1983). *Techniques in Testing (Teaching Techniques in English As a Second Language).* New York: Oxford University Press. 1983: 102-122.

Nunan, David. (2004). *Task – Based Language Teaching.* United Kingdom: Cambridge University Press.

Slavin, Robert E. (1995). Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice. United States: University of Michigan.

Willis, Jane. (1996). *A framework for Task-Based Learning.* London. Longman.

สภาพการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์และความต้องการในการเข้ารับการอบรมของครูคณิตศาสตร์ในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

A Condition of Mathematics Learning Management and Need for Training Course for Mathematics Teachers in the Development of Analytical Thinking and Problem Solving Skills for Junior High School Students

พรสิน สุภวาลย์, บุญชัย อารีเอื้อ,
อภิชาติ ลือสมัย และ ภัทรพร ตัสโต
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

Pornsin Supawan, Boonchai Areeuea,
Apichart Luesamai and Prattaraporn Tusto
Phranakhon Rajabhat University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: chaiareeuea@gmail.com

****

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และ 2) ความต้องการในการเข้ารับการอบรมของครูคณิตศาสตร์ในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดนนทบุรีและจังหวัดปทุมธานี จำนวน 84 คน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยแบบสอบถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.67 ถึง 1.00 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.975 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า 1) สภาพการจัดการเรียนการสอนทุกด้านอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีความคิดเห็นเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการสอนและเทคนิคการสอน ($\overline{X}$=4.10, SD= 0.575) ด้านที่มีความคิดเห็นเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านนักเรียน ($\overline{X}$=3.74, SD= 0.660) และ 2) ความต้องการในการเข้ารับการอบรมทุกด้านทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา($\overline{X}$=4.02, SD= 0.634) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหามาก ($\overline{X}$=3.99, SD= 0.665)

* วันที่รับบทความ : 6 กันยายน 2566; วันแก้ไขบทความ 15 กันยายน 2566; วันตอบรับบทความ : 16 กันยายน 2566
Received: September 6 2023; Revised: September 15 2023; Accepted: September 16 2023

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์; การอบรมของครูคณิตศาสตร์; การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์

Abstracts

This research was a survey research using a questionnaire. The research objectives were to study 1) the conditions of Mathematics learning management to develop critical thinking and problem solving skills for junior high school students, and 2) the need for training course for Mathematics teachers in the development of analytical thinking and problem solving skills for junior high school students. The samples used were 8 4 mathematics teachers of schools in Nonthaburi and PathumThani. The research instrument was a questionnaire with IOC from 0.67 to 1.00 and the reliability of 0.975. The statistics used in data analysis consisted of frequency, percentage, mean, and standard deviation.

The research results showed that 1) all aspects of condition in teaching and learning management were at high levels. The aspect that has the highest score was the teaching and teaching technique aspect ($\overline{X}$=4.10, SD= 0.575). The aspect that has the lowest score was the student aspect at low level ($\overline{X}$=3.74, SD= 0.660). 2) The needs for training in all aspects were at high levels. The aspect that has the highest score was the mathematical learning management to develop critical thinking and problem solving skills($\overline{X}$=4.02, SD= 0.634). The aspect that has the lowest score was the knowledge and understanding on critical thinking and problem solving skills($\overline{X}$=3.99, SD= 0.665).

Keywords: Mathematics learning management**;** Mathematics teacher training; Critical thinking and problem solving skills development

บทนำ

ปัจจุบันผลการเปลี่ยนแปลงระบบเศรษกิจ สังคม และสถานการณ์สังคมผู้สูงวัย ส่งผลให้ทุกประเทศทั่วโลกกำหนดทิศทางการผลิตกำลังคนของแต่ละประเทศ ให้มีทักษะ และสมรรถนะระดับสูงซึ่งแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 กำหนดวิสัยทัศน์ “คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุขสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่21” คนยุคใหม่จึงต้องมีทักษะในศตวรรษที่ 21 คือ3 Rs +8 Cs มีดังนี้ 3Rs ประกอบด้วย การอ่านออกเขียนได้และคิดเลขเป็นส่วน8 Cs ประกอบด้วย 1) ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา 2) ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม 3) ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ 4) ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ 5) ทักษะด้านการสื่อสารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ 6) ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 7) ทักษะอาชีพและทักษะการเรียนรู้ 8) ความมีเมตตา กรุณา วินัย คุณธรรม จริยธรรม (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560 : 1) คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จในแผนการศึกษาแห่งชาติ และการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากคณิตศาสตร์ช่วยให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบมีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบและถี่ถ้วน ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหาได้

อย่างถูกต้องเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริง นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และศาสตร์อื่น ๆ อันเป็นรากฐานในการพัฒนาทรัพยากร บุคคลของชาติให้มีคุณภาพและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาติ การศึกษาคณิตศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการ พัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี , 2560 : 1)

การพัฒนาผู้เรียนสำหรับศตวรรษที่ 21 ครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญ ดังนั้นการพัฒนาผู้เรียนจึงต้องพัฒนาครูผู้สอนให้มีความรู้และทักษะ มีความกระตือรือร้นในการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากครูบางส่วนยังขาดความตระหนักและกระตือรือร้น ขาดความรู้ความเข้าใจในหลักการออกแบบหลักสูตร วิธีการสอนและวิธีการวัดและประเมินผลตามแนวคิดทักษะในศตวรรษที่ 21 อีกทั้งครูยังขาดแรงจูงใจในการเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนรู้ (พัทธนันท์ รชตะไพโรจน์, 2559 : 1)

จากข้อมูลข้างต้นผู้วิจัยต้องการทราบ สภาพการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์และความต้องการในการเข้ารับการอบรมของครูคณิตศาสตร์ในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพื่อให้บรรลุผลตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 และการพัฒนาผู้เรียนสำหรับศตวรรษที่ 21 รวมทั้งเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการจัดหลักสูตรอบรมและพัฒนาครู

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

2. ศึกษาความต้องการในการเข้ารับการอบรมของครูคณิตศาสตร์ในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ ดำเนินการดังนี้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

โดยขอความอนุเคราะห์ผู้อำนวยการสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาและมัธยมศึกษานนทบุรีและปทุมธานี เพื่อส่งต่อให้กับครูคณิตศาสตร์ที่สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในสังกัดทุกคนเพื่อตอบแบบสอบถามออนไลน์

ประชากร

ครูคณิตศาสตร์สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่สังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาและมัธยมศึกษานนทบุรีและปทุมธานี

กลุ่มตัวอย่าง

ครูคณิตศาสตร์ที่สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่สังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาและมัธยมศึกษานนทบุรีและปทุมธานี จำนวน 84 คน โดยตอบแบบสอบถามออนไลน์ด้วยวิธีสมัครใจ

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยประกอบด้วย

1. แบบสอบถาม 2. สภาพการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ 3. ความต้องการในการเข้ารับการอบรมของครูคณิตศาสตร์ในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 – 1.00 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับด้วยวิธีของครอนบาคเท่ากับ 0.975

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(SD)

ผลการวิจัย

ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

การศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลมีรายละเอียดดังนี้ คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง/วิทยฐานะ ประสบการณ์การสอน และหัวข้อที่เคยผ่านการอบรม ผลการศึกษาดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	18	21.4
หญิง	66	78.6
รวม	**84**	**100.0**

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ		
ไม่เกิน 25 ปี	6	7.1
26 – 30 ปี	37	44.0
31 – 40 ปี	29	34.5
41 – 50 ปี	5	6.0
51 ปีขึ้นไป	7	8.3
รวม	**84**	**100.0**
ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรี	60	71.4
ประกาศนียบัตร	2	2.4
ปริญญาโท	22	26.2
รวม	**84**	**100.0**
ตำแหน่ง/วิทยฐานะ		
ครูอัตราจ้าง	8	9.5
ครูผู้ช่วย	19	22.6
ครูระดับปฏิบัติการ	34	40.5
ครูชำนาญการ	9	10.7
ครูชำนาญการพิเศษ	14	16.7
รวม	**84**	**100.0**
ประสบการณ์การสอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		
ไม่เกิน 5 ปี	42	50.0
6 – 10 ปี	25	29.8
11 – 15 ปี	7	8.3
16 – 20 ปี	3	3.6
21 – 25 ปี	1	1.2
26 ปีขึ้นไป	6	7.1
รวม	**84**	**100.0**

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 78.6 มีอายุ 26 – 30 ปี จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 44.1 มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีมากที่สุด จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 71.4 มีตำแหน่ง/วิทยฐานะ ครูระดับปฏิบัติการมากที่สุด จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 40.5 มีประสบการณ์สอนวิชาคณิตศาสตร์ไม่เกิน 5 ปี จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0

เมื่อสอบถามเกี่ยวกับหัวข้อที่เคยผ่านการอบรม ได้ข้อมูล 5 อันดับแรก ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 78.6
2. การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 59.5
3. ความรู้ในเนื้อหาคณิตศาสตร์ จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 57.1
4. การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 53.6 และ
5. การวิจัยทางการศึกษา/วิจัยในชั้นเรียน จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 18.1

ข้อสังเกต : มีผู้ตอบแบบสอบถาม 1 คน ตอบว่า ไม่เคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับคณิตศาสตร์

2. ผลการศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

การศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ฯ แบ่งออกเป็น 5 ด้านประกอบด้วย 1) ด้านการสอนและเทคนิคการสอน 2) ด้านนักเรียน 3) ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ 4) ด้านการวัดและประเมินผล และ 5) ด้านนโยบายโรงเรียน ผลการวิจัยดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2.1 ด้านการสอนและเทคนิคการสอน

รายการ	ความคิดเห็น		
	$\overline{X}$	SD	แปลผล
1. ท่านมีการสอนขั้นตอนการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	4.06	0.475	มาก
2. ท่านมีการใช้คำถามที่กระตุ้นให้นักเรียนได้คิดเพิ่มเติมจากโจทย์ปัญหาที่มี	4.19	0.526	มาก
3. ท่านให้นักเรียนร่วมกันสรุปแนวคิดในการแก้โจทย์ปัญหาหลังจากทำโจทย์ในชั้นเรียนแต่ละคาบ	4.10	0.614	มาก
4. ท่านมีการสอนการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยการศึกษาหาความรู้นอกห้องเรียน	3.89	0.658	มาก
5. ท่านมีการยกโจทย์ตัวอย่างที่ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	4.16	0.630	มาก

รายการ	ความคิดเห็น		
	$\overline{X}$	SD	แปลผล
6. ท่านเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นหรือแสดงวิธีการแก้ปัญหาที่แตกต่างจากที่ท่านเฉลย	4.23	0.499	มาก
รวม	**4.10**	**0.575**	**มาก**

จากตารางที่ 2.1 พบว่าสภาพการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ฯ ด้านการสอนและเทคนิคการสอน ภาพรวมความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$=4.10, SD= 0.057) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าระดับความคิดเห็นมีค่ามากที่สุดและน้อยที่สุดคือ ท่านเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นหรือแสดงวิธีการแก้ปัญหาที่แตกต่างจากที่ท่านเฉลยอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$=4.23, SD= 0.499) และท่านมีการสอนการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยการศึกษาหาความรู้นอกห้องเรียน ($\overline{X}$=3.89, SD= 0.658) ตามลำดับ

ตารางที่ 2.2 ด้านนักเรียน

รายการ	ความคิดเห็น		
	$\overline{X}$	SD	แปลผล
1. นักเรียนสนใจและใส่ใจในกิจกรรมการเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา	3.83	0.643	มาก
2. นักเรียนสนใจและใส่ใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์	3.80	0.654	มาก
3. นักเรียนมีขั้นตอนการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาโจทย์ที่ชัดเจน	3.60	0.640	มาก
4. นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปรับใช้กับสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับที่เรียนได้	3.70	0.707	มาก
รวม	**3.74**	**0.660**	**มาก**

จากตารางที่ 2.2 พบว่าสภาพการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ฯ ด้านนักเรียนภาพรวมความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$=3.74, SD= 0.660) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าระดับความคิดเห็นมีค่ามากที่สุดและน้อยที่สุดคือ นักเรียนสนใจและใส่ใจในกิจกรรมการเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$=3.83, SD= 0.643) และนักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปรับใช้กับสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับที่เรียนได้($\overline{X}$=3.70, SD= 0.707) ตามลำดับ

ตารางที่ 2.3 ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้

รายการ	ความคิดเห็น		
	$\overline{X}$	SD	แปลผล
1. ท่านมีการใช้สื่อที่หลากหลายในการสอนการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	3.90	0.687	มาก
2. ท่านมีเอกสารใบความรู้ประกอบการสอนเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาคณิตศาสตร์	3.99	0.591	มาก
3. ท่านมีแหล่งเรียนรู้ที่เข้ากับเนื้อหาการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	3.90	0.640	มาก
4. ท่านมีการใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นในการสอนการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา	3.52	0.799	มาก
5. ท่านมีการใช้สื่อที่ท่านทำเองช่วยสอนการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา	3.93	0.708	มาก
6. นักเรียนมีส่วนร่วมในการผลิตหรือจัดหาสื่อในเรื่องการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	3.68	0.763	มาก
7. ท่านมีแบบฝึกทักษะเพิ่มเติมให้กับนักเรียน	4.12	0.648	มาก
รวม	**3.86**	**0.710**	**มาก**

จากตารางที่ 2.3 พบว่าสภาพการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ฯ ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ภาพรวมความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก($\overline{X}$=3.86, SD= 0.710) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าระดับความคิดเห็นที่มีค่ามากที่สุดและน้อยที่สุดคือ ท่านมีแบบฝึกทักษะเพิ่มเติมให้กับนักเรียนอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$=4.12, SD= 0.648) และนักเรียนมีส่วนร่วมในการผลิตหรือจัดหาสื่อในเรื่องการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับมาก($\overline{X}$=3.68, SD= 0.763) ตามลำดับ

ตารางที่ 2.4 ด้านการวัดและประเมินผล

รายการ	ความคิดเห็น		
	$\overline{X}$	SD	แปลผล
1. ท่านชี้แจงรูปแบบการให้คะแนนการบ้านและข้อสอบ	4.31	0.537	มาก
2. ท่านให้คะแนนโจทย์อัตนัยแบบแสดงวิธีทำโดยดูจากผลลัพธ์สุดท้ายเพียงอย่างเดียว	3.03	1.366	ปานกลาง
3. ท่านให้คะแนนโจทย์อัตนัยแบบแสดงวิธีทำโดยให้จากแต่ละขั้นของการทำโจทย์	4.27	0.647	มาก
4. ท่านมีการชี้แจงแก้ไขข้อบกพร่องในการทำการบ้าน/ข้อสอบเป็นรายบุคคล	3.97	0.702	มาก
รวม	**3.90**	**1.006**	**มาก**

จากตารางที่ 2.4 พบว่าสภาพการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ฯ ด้านการวัดและการประเมินผลภาพรวมความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$=3.90, SD= 1.006) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าระดับความคิดเห็นที่มีค่ามากที่สุดและน้อยที่สุดคือ ท่านชี้แจงรูปแบบการให้คะแนนการบ้านและข้อสอบอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$=4.31, SD= 0.537) และท่านให้คะแนนโจทย์อัตนัยแบบแสดงวิธีทำโดยดูจากผลลัพธ์สุดท้ายเพียงอย่างเดียวอยู่ในระดับปานกลาง($\overline{X}$=3.03, SD= 1.366) ตามลำดับ

ตารางที่ 2.5 ด้านนโยบายโรงเรียน

รายการ	ความคิดเห็น		
	$\overline{X}$	SD	แปลผล
1. โรงเรียนมีนโยบายการสนับสนุนการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความสามารถทางด้านคณิตศาสตร์	3.92	0.680	มาก
2. โรงเรียนมีนโยบายการตั้งงบประมาณเพื่อใช้ในการทำกิจกรรมทางคณิตศาสตร์	3.86	0.697	มาก
3. โรงเรียนสนับสนุนให้ครูเข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์	4.05	0.726	มาก

รายการ	ความคิดเห็น		
	$\overline{X}$	SD	แปลผล
4. โรงเรียนมีการจัดหาอุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมสำหรับใช้ในการทำการสอนการการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	3.84	0.726	มาก
รวม	**3.91**	**0.704**	**มาก**

จากตารางที่ 2.5 พบว่าสภาพการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ฯ ด้านนโยบายโรงเรียนภาพรวมความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$=3.91, SD= 0.704) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าระดับความคิดเห็นที่มีค่ามากที่สุดและน้อยที่สุดคือโรงเรียนสนับสนุนให้ครูเข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$=4.05, SD= 0.726) และโรงเรียนมีการจัดหาอุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมสำหรับใช้ในการทำการสอนการการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับมาก($\overline{X}$=3.84, SD= 0.726) ตามลำดับ

3. ผลการศึกษาความต้องการในการเข้ารับการอบรมของครูคณิตศาสตร์ในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

การศึกษาความต้องการในการเข้ารับการอบรมของครูคณิตศาสตร์ในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา 2) การออกแบบการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และขั้นตอนการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา 3) การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา และ 4) การวิจัยและการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ผลการศึกษาดังตาราง

ตารางที่ 3.1 ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา

รายการ	ความต้องการ		
	$\overline{X}$	SD	แปลผล
1. ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะ และความสำคัญของการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา	3.97	0.667	มาก
2. ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา	3.97	0.667	มาก
3. ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะและความสามารถในการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา และแนวทางการพัฒนา	4.05	0.675	มาก
รวม	**3.99**	**0.665**	**มาก**

จากตารางที่ 3.1 พบว่าความต้องการในการเข้ารับการอบรมของครูคณิตศาสตร์ฯ ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ภาพรวมความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$=3.99, SD= 0.665) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าระดับความคิดเห็นที่มีค่ามากที่สุดและน้อยที่สุดคือ ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะและความสามารถในการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา และแนวทางการพัฒนาอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$=4.05, SD= 0.675) และ ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะ และความสำคัญของการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา กับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาอยู่ในระดับมากท่ากัน ($\overline{X}$=3.97, SD= 0.667) ตามลำดับ

ตารางที่ 3.2 การออกแบบการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และขั้นตอนการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา

รายการ	ความต้องการ		
	$\overline{X}$	SD	แปลผล
1. ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ และขั้นตอนการออกแบบการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา	4.03	0.601	มาก
2. การฝึกปฏิบัติออกแบบการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา	3.99	0.631	มาก
รวม	**4.01**	**0.611**	**มาก**

จากตารางที่ 3.2 พบว่าความต้องการในการเข้ารับการอบรมของครูคณิตศาสตร์ฯ การออกแบบการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และขั้นตอนการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาภาพรวมความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก($\overline{X}$=3.99, SD= 0.665) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าระดับความคิดเห็นที่มีค่ามากที่สุดคือความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ และขั้นตอนการออกแบบการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาอยู่ในระดับมาก($\overline{X}$=4.03, SD= 0.601) และน้อยที่สุดคือการฝึกปฏิบัติออกแบบการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$=3.99, SD= 0.631)

ตารางที่ 3.3 การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา

รายการ	ความต้องการ		
	$\overline{X}$	SD	แปลผล
1. ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา	4.01	0.610	มาก
2. ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	4.02	0.649	มาก
3. ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะและความสามารถที่พึงประสงค์ และคุณลักษณะสำคัญของผู้เรียน	4.04	0.657	มาก
รวม	**4.02**	**0.634**	**มาก**

จากตารางที่ 3.3 พบว่าความต้องการในการเข้ารับการอบรมของครูคณิตศาสตร์ฯ การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาภาพรวมความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$=4.02, SD= 0.634) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าระดับความคิดเห็นที่มีค่ามากที่สุดและน้อยที่สุดคือความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะและความสามารถที่พึงประสงค์ และคุณลักษณะสำคัญของผู้เรียนอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$=4.04, SD= 0.657) และความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$=3.41, SD= 0.610) ตามลำดับ

ตารางที่ 3.4 การวิจัยการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา

รายการ	ความต้องการ		
	$\overline{X}$	SD	แปลผล
1. ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้คณิตศาสตร์	4.04	0.684	มาก
2. ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	3.96	0.684	มาก
3. การดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ และการวิจัยเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	4.00	0.694	มาก
รวม	**4.00**	**0.682**	**มาก**

จากตารางที่ 3.4 พบว่าความต้องการในการเข้ารับการอบรมของครูคณิตศาสตร์ฯ การวิจัยการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาภาพรวมความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$=4.00, SD= 0.682) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าระดับความคิดเห็นที่มีค่ามากที่สุดและน้อยที่สุดคือ ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้คณิตศาสตร์อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$=4.04, SD= 0.684) และความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$=3.96, SD= 0.684) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์และความต้องการในการเข้ารับการอบรมของครูคณิตศาสตร์ในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นขั้นตอนหนึ่งเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานและใช้ประกอบการพัฒนาครูคณิตศาสตร์ในการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ผู้วิจัยดำเนินตามแนวทางการพัฒนาหลักสูตรของ J. Galen Saylor & William M. Alexander และนักการศึกษาที่มีชื่อเสียงอีกหลายท่านได้กล่าวไว้ อาทิ Ralph W. Tyler, HildaTaba เป็นต้น (มารุต พัฒผล, 2562 : ออนไลน์) เพื่อให้หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและตอบสนองตรงต่อความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งข้อคำถามแบ่งออกเป็น 5 ด้านพบว่า ค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นทุกด้านอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านโดย

เรียงลำดับจากด้านที่มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นมากไปหาน้อยได้ผลดังนี้ 1) ด้านการสอนและเทคนิคการสอน 2) ด้านนโยบายโรงเรียน 3) ด้านการวัดและประเมินผล 4) ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ และ 5) ด้านนักเรียน เมื่อพิจาณารายละเอียดของลำดับคะแนนแต่ละด้านข้างต้นแสดงให้เห็นว่าสภาพการจัดการเรียนการสอนที่เป็นอยู่ในปัจจุบันของครูที่ตอบแบบสอบถามมีการให้ความสำคัญกับการสอนและเทคนิคการสอนรวมถึงวิธีการวัดและประเมินผลเกี่ยวกับการวิเคราะห์และการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ และได้รับการสนับสนุนจากโรงเรียนด้วยดี โดยเฉพาะโรงเรียนขนาดใหญ่ซึ่งมีความพร้อมในการสนับสนุนบุคลากรมากกว่าโรงเรียนขนาดกลางและเล็กซึ่งมีข้อจำกัดเรื่องงบประมาณและเวลาที่ครูต้องใช้ไปกับการทำกิจกรรมอื่นๆ ที่ไม่ใช่การจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนร่วมด้วย ส่งผลให้ครูมีเวลาในการสร้างสื่อการสอน การสร้างแหล่งเรียนรู้ใหม่ๆ ไม่มากพอ ประกอบกับธรรมชาติของรายวิชาคณิตศาสตร์ที่มีความยากและซับซ้อนในตัวเองทำให้นักเรียนส่วนหนึ่งไม่ชอบเรียนคณิตศาสตร์ มองรายวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ยาก และไม่น่าสนใจ สอดคล้องกับงานวิจัยของไมตรี มั่นทรัพย์ พัชราวลัย มีทรัพย์ และยุพร ริมชลการ (2564 : 468) เรื่องการศึกษาสภาพความต้องการจำเป็นการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลังร่วมกับเทคนิค KWDL เพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งพบว่า สภาพที่เป็นจริงการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลังร่วมกับเทคนิค KWDL เพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญาทางคณิตศาสตร์ทุกด้านมีคะแนนปฏิบัติอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่ครูมีคะแนนการปฏิบัติมากที่สุดคือ ด้านเทคนิคการจัดการเรียนรู้ รองลงมาคือ ด้านหลักการและวิธีดำเนินการจัดการเรียนรู้ ด้านการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ และด้านที่มีคะแนนการปฏิบัติน้อยที่สุดคือ ด้านจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ และสอดคล้องกับบทความวิชาการของพวงเพ็ญ อินทรประวัติ ณฐกร ดวงพระเกษ และฐิติรัตน์ คล่องดี (2564 : 180) เรื่องสมรรถนะของครู 4 ด้านที่ส่งผลการการเรียนรู้ของผู้เรียนมากที่สุด ซึ่งกล่าวว่า สมรรถนะของครู 4 ด้านที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนมากที่สุด คือ 1) ด้านการสอนในชั้นเรียน 2) ด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน 3) ด้านการวัดผลระหว่างเรียน และ 4) ด้านทักษะชีวิตส่วนตนของครู

ผลการศึกษาความต้องการในการเข้ารับการอบรมของผู้ตอบแบบสอบถามในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งข้อคำถามแบ่งออกเป็น 4 ด้านพบว่าค่าเฉลี่ยของความต้องการทุกด้านอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของประคอง ยิ่งจอหอ สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์ และสมจริตรา เรืองศรี (2563 : 142) เรื่องความต้องการในการพัฒนาตนเองตามทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของครูคณิตศาสตร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 2 ซึ่งพบว่า ครูคณิตศาสตร์สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 2 มีความต้องการในการพัฒนาตนเองตามทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านที่มีคะแนนความต้องการพัฒนามาที่สุดคือ ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม รองลงมาได้แก่ ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และทักษะด้านชีวิตและอาชีพ เมื่อผู้วิจัยเรียงลำดับความต้องการในการเข้ารับการอบรมเป็นรายด้านโดยเริ่มจากด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากไปน้อยได้ดังนี้ 1)

ด้านการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา 2) ด้านการออกแบบการเรียนรู้คณิตศาสตร์และขั้นตอนการพัฒนาทักษะพการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา 3) ด้านการวิจัยและการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา และ 4) ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา สอดคล้องกับงานวิจัยของ อวยชัย สุขณะล้ำ พิศมัย ศรีอำไพ และประยูร วงศ์จันทรา (2560 : 196) เรื่องรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูตามแนวคิดกระบวนการชี้แนะ (coaching) เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งพบว่า ความต้องการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ยังต้องการการพัฒนาเพิ่มขึ้น โดยรวมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของศราวุฒ สนใจ และสุวัฒน์ จุลสุวรรณ์ (2562 : 145 -146) เรื่องโปรแกรมพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งพบว่า วิธีที่เหมาะสมในการพัฒนาครูในการจัดการเรียนคณิตศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา คือ 1) การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้ครูมีความรู้ ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างดี 2) การติดตามผลการพัฒนาด้วยวิธีการเป็นพี่เลี้ยงและการสอนงาน และ 3) การปฏิบัติงานจริงของครูในการจัดการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลจากการศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น แสดงให้เห็นว่าครูมีความตั้งใจที่จะพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา แต่มีข้อจำกัดด้านเวลาที่ใช้ในการพัฒนาตนเองในด้านวิธีการจัดการเรียนการสอน การวัดประเมินผล และการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนโดยเฉพาะโรงเรียนขนาดกลางและเล็ก ดังนั้นโรงเรียนจึงต้องจัดสรรเวลาให้ครูได้พัฒนาตนเองในด้านต่างๆ ที่กล่าวถึงในตอนต้น

2. หน่วยงานที่จัดฝึกอบรมสามารถนำผลการศึกษาสภาพและความต้องการในการเข้ารับการอบรมในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่กล่าวถึงในตอนต้นไปใช้เป็นแนวทางในกำหนดหัวข้อจัดอบรมให้กับบุคลากรทางการศึกษา

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเพื่อสร้างหลักสูตรพัฒนาความสามารถของครูคณิตศาสตร์ในการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยนำเอาข้อมูลเรื่องสภาพการจัดเรียนรู้และความต้องการเข้าอบรมที่กล่าวถึงในตอนต้นไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างหลักสูตร

2. ควรมีการวิจัยเพื่อสร้างหลักสูตรพัฒนาความสามารถของครูในด้านอื่นๆ สาขาอื่นๆ และระดับชั้นอื่นๆ เพื่อให้ครูได้มีการพัฒนาตนเองและพัฒนานักเรียนให้มีคุณลักษณะที่สอดคล้องกับความต้องการของสังคมในแต่ละยุคสมัย

เอกสารอ้างอิง

มารุต พัฒผล (2562). รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรร่วมสมัย. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2566. แหล่งที่มา: http://www.curriculumandlearning.com/?page=Books&language=th

ไมตรี มั่นทรัพย์, พัชราวลัย มีทรัพย์ และ ยุพร ริมชลการ. (2564). การศึกษาสภาพความต้องการจำเป็นการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลังร่วมกับเทคนิค KWDL เพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารมนุษยศษสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.* 15 (2), 468 – 482.

พวงเพ็ญ อินทรประวัติ ณฐกร ดวงพระเกษ และฐิติรัตน์ คล่องดี (2564). สมรรถนะของครู 4 ด้านที่ส่งผลการการเรียนรู้ของผู้เรียนมากที่สุด. *วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์.* 22 (1), 180 – 195.

ประคอง ยิ่งจอหอ สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์ และสมจริตรา เรืองศรี (2563). ความต้องการในการพัฒนาตนเองตามทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของครูคณิตศาสตร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 2. *วารสารนาคบุตรปริทรรศน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.* 12 (1), 142 – 151.

พัทธนันท์ รชตะไพโรจน์. (2559). *การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนเอกชน อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยฟาร์อิสเทอร์น.

ศราวุฒ สนใจ และสุวัฒน์ จุลสุวรรณ์ (2562). โปรแกรมพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารศึกษาศาสตร์*. 30 (3), 145 – 159.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2551). *ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์.* กรุงเทพมหานคร: หจก. ส เจริญการพิมพ์.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579*. กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟฟิค.

อวยชัย สุขณะล้ำ, พิศมัย ศรีอำไพ และประยูร วงศ์จันทรา (2560). รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูตามแนวคิดกระบวนการชี้แนะ (coaching) เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.* 11 (3), 195 – 207.

สีธรรมชาติเพื่อการสร้างสรรค์ศิลปะภาพพิมพ์สำหรับผู้สูงอายุ
Natural Color to Create Printmaking Art for The Elderly

กิตติ์นิธิ เกตุแก้ว และ โสมฉาย บุญญานันต์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Kitnithi Katkaew and Soamshine Boonyananta
Chulalongkorn University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: Kitnithi.k@gmail.com

****

บทคัดย่อ

การสร้างสรรค์ศิลปะภาพพิมพ์นับตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันนั้น มีการใช้สารเคมีเป็นส่วนประกอบที่ต้องใช้ในกระบวนการสร้างสรรค์ก่อนจะสำเร็จเป็นภาพผลงาน ไม่ว่าจะเป็น น้ำมันสน ทินเนอร์ หมึกหรือสีที่ใช้ในการพิมพ์ภาพผลงาน ซึ่งเป็นปัจจัยที่สามารถส่งผลต่อสุขภาพของผู้ใช้ได้ ในปัจจุบันสีธรรมชาติจึงกลายเป็นทางเลือกใหม่ที่น่าสนใจมากยิ่งขึ้น งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสูตรสีจากธรรมชาติเพื่อใช้ในการสร้างสรรค์ศิลปะภาพพิมพ์สำหรับผู้สูงอายุด้วยการออกแบบขั้นตอนที่ไม่ซับซ้อน ร่วมกับการใช้อุปกรณ์ที่สามารถหาได้ง่ายในท้องถิ่น โดยไม่ใช้สารเคมี เพื่อให้ผู้สูงอายุยังสามารถทำสีดังกล่าวขึ้นเองได้ สีธรรมชาติที่ได้พัฒนาขึ้นได้นำมาทดลองจัดกิจกรรมศิลปะภาพพิมพ์ และปรับปรุงสูตรจนได้สีธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 - 79 ปีที่ยังมีร่างกายแข็งแรง สามารถช่วยเหลือตนเองได้โดยไม่จำแนกเพศในเขตพื้นที่ กรุงเทพฯ และปริมณฑล โดยการรับสมัครผู้เข้าร่วมกิจกรรมตามความสนใจและสมัครใจ จำนวน 20 คน

ผลการวิจัยพบว่า การคิดค้นและทดลองทำสีจากธรรมชาติจากส่วนผสมของผงสีจากพืช สารช่วยติดสี แป้งมันสำปะหลัง และน้ำตามอัตราส่วนที่เหมาะสมคือ ผงสีจากพืช 5 กรัม สารช่วยติดสี 250 มิลลิลิตร แป้งมันสำปะหลัง 30 กรัม น้ำ 250 มิลลิลิตร การเตรียมสีธรรมชาติอย่างง่ายจึงมีความเป็นไปได้ในการพัฒนาต่อยอดสำหรับใช้ในการจัดกิจกรรมสำหรับผู้สูงอายุ และสร้างประโยชน์ต่อสังคมผู้สูงวัยต่อไป

คำสำคัญ: ศิลปะภาพพิมพ์; สีธรรมชาติ; กระบวนการทางเลือก; ผู้สูงอายุ

* วันที่รับบทความ : 25 พฤษภาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 22 มิถุนายน 2566; วันตอบรับบทความ : 23 มิถุนายน 2566
Received: May 25 2023; Revised: June 22 2023; Accepted: June 23 2023

Abstracts

The printmaking has been practiced since ancient times until the present day. It involves the use of chemicals as essential components in the creative process before achieving the final printed image. Whether it is turpentine-based, thinner, ink, or the colors used in the printing process, these factors can affect the user's health. Nowadays, natural colors have become an increasingly interesting alternative. The objective of this research is to develop natural color formulas for printmaking, specifically designed for elderly individuals, using a simple process and easily accessible local materials without the use of chemicals. This allows elderly individuals to create the aforementioned colors on their own. The developed natural colors are then used in printmaking activities, and the formulas are refined to achieve the most efficient natural colors. The natural colors were pretested with the elderly with 60-79 years of age who are physically healthy and can help themselves, without sex separation, in Bangkok and its outskirts. Persons who were interested in and willing to participate in the activities were recruited and 20 participants were selected

The research findings revealed that inventing and experimenting with natural colorants derived from a combination of plant-based color powder, mordant, tapioca starch, and water in appropriate proportions such as 5 grams of plant-based color powder, 250 milliliters of mordant, 30 grams of tapioca starch, and 250 milliliters of water with a simple preparation of natural colors had the potential for further development to be used in activities for the elderly, contributing to ongoing benefits for the elderly community and society as a whole.

Keywords: Printmaking; Natural colors; Alternative process; The elderly

บทนำ

ศิลปะภาพพิมพ์เป็นกระบวนการของการสร้างงานศิลปะโดยการพิมพ์ที่ได้รับการยอมรับในวงกว้าง และปฏิบัติสืบต่อกันมาจนถึงปัจจุบัน โดยหากมองย้อนไปยังประวัติศาสตร์ของศิลปะภาพพิมพ์นั้นจะพบว่า เทคนิคหรือกระบวนการแบบดั้งเดิมส่วนใหญ่ที่ถูกคิดค้นขึ้น ก่อนแนวคิดเรื่องความปลอดภัย และความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม มีการใช้สารเคมีเป็นส่วนประกอบที่ต้องใช้ในกระบวนการสร้างสรรค์ก่อนจะสำเร็จเป็นภาพผลงาน ไม่ว่าจะเป็นน้ำมันสน ทินเนอร์ หมึกหรือสีที่ใช้ในการพิมพ์ภาพผลงาน โดยปกติแล้วในประเทศไทยนิยมเลือกใช้หมึกพิมพ์เชื้อน้ำมัน เนื่องจากสามารถถ่ายทอดเนื้อหา และรูปทรงออกมาได้ดี แต่มีความเสี่ยงจากการสัมผัสและสูดดมไอระเหยของสีหรือสารพิษและน้ำมันชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน มีโอกาสสะสมเข้าสู่ร่างกายและมีผลกระทบต่อระบบการหายใจ ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพในระยะยาว และเป็นปัจจัยที่สามารถส่งผลต่อสุขภาพของผู้ใช้ได้

วัสดุทั่วไปในการพิมพ์ภาพผลงานด้วยกระบวนการทางเทคนิคของศิลปะภาพพิมพ์นั้นมักจะประกอบไปด้วยสารเคมีอันตรายที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพของผู้สร้างสรรค์ และสิ่งแวดล้อมโดยรอบ สอดคล้องกับ Sabour (2017 : 58) กล่าวถึง สารเคมีอันตรายที่ผู้สร้างสรรค์ผลงานทางศิลปะภาพพิมพ์ที่ใช้กันทั่วไป ได้แก่ ไนตริก (Nitric acid), ไฮโดรคลอริก (hydrochloric acid), ซัลฟิวริก (Sulfuric acid), ไฮโดรฟลูออริ (hydrofluoric

acid), น้ำมันสน (Pine Oil), ทินเนอร์ (Thinner), แลคเกอร์ (Lacquer) และอะซิโตน (Acetone) ซึ่งหากเกิดอุบัติเหตุอย่างการกระเด็นของสารเคมีไปโดนผิวหนังหรือดวงตา อาจทำให้เกิดการไหม้ของผิวหนัง เกิดการอักเสบขึ้นได้ นอกจากนี้ยังมีสารระเหยที่ทำลายแทบทุกระบบในร่างกาย โดยเมื่อสูดดมสารระเหยเข้าสู่ร่างกายจะได้รับพิษระยะเฉียบพลัน และพิษเรื้อรัง หากมีการสูดดมอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานระบบอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายจะถูกทำลาย ก่อให้เกิดโรคร้ายแรงต่าง ๆ เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ หลอดลมอักเสบ ปอดอักเสบ โรคมะเร็งปอด ไตอักเสบ การทำงานของหัวใจผิดปกติ โรคมะเร็งในเม็ดเลือดขาว และในปัจจุบันหมึกพิมพ์ที่นิยมใช้ คือ สารที่ได้จากน้ำมันปิโตรเลียมมีทั้งกลุ่มสายโซ่โมเลกุลสั้น (Aliphatic) และกลุ่มอะโรมาติก (Aromatic) เช่น เบนซิน โทลูอิน ซึ่งคือสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่ายหรือสาร VOCs (Volatile Organic Compounds) เป็นสารไวไฟและก่อมะเร็ง (สุชาตา ชินะจิตร, 2553 : ออนไลน์)

ศิลปะภาพพิมพ์ปลอดสารพิษ (Non-toxic Printmaking) หรือวิธีการทำภาพพิมพ์ออแกนิก โดยใช้สีธรรมชาติที่ผลิตจากดอก ใบ ผล ราก เปลือก แก่น รวมทั้งส่วนอื่น ๆ ของพืชพรรณสามารถใช้ได้ทุกส่วน เพียงแต่ต้องผ่านการทดลองก่อน และยังสามารถลดค่าใช้จ่ายด้านวัสดุอุปกรณ์ได้โดยกระบวนการที่ไม่ต้องใช้แท่นพิมพ์ ซึ่งสามารถสร้างแม่พิมพ์จากวัสดุที่หาได้ในชีวิตประจำวัน เช่น เจลาติน กระดาษ แผ่นซีดี แผ่นพลาสติก ฟองน้ำ ฟองสบู่ กาว โฟม ฯลฯ (ญาณวิทย์ กุญแจทอง, 2548 : 1 ; ชญตว์ อินทร์ชา, 2561 : 109-124. ; วาสินี สุขแล้ว, 2558 : 1) จึงเป็นทางเลือกใหม่สำหรับศิลปะภาพพิมพ์ที่ได้มีการพัฒนากรรมวิธีและกระบวนการทางเลือกต่าง ๆ ในการทำงานศิลปะภาพพิมพ์ที่ปลอดภัยมากกว่ากรรมวิธีและกระบวนการการทำศิลปะภาพพิมพ์แบบดั้งเดิม เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีต่อสุขภาพ ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการใช้สารเคมีหรือน้ำมันระเหยชนิดต่าง ๆ จากกระบวนการการทำงานศิลปะภาพพิมพ์

ผู้วิจัยจึงพัฒนาสีธรรมชาติที่สามารถเตรียมได้ง่ายขึ้น เพื่อใช้ในการสร้างสรรค์ศิลปะภาพพิมพ์สำหรับผู้สูงอายุ โดยใช้ร่วมกับกระบวนการทางเลือก เนื่องจากสีธรรมชาติที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นนั้นมีความปลอดภัยกับผู้สูงอายุสำหรับการใช้ทำกิจกรรมทางศิลปะภาพพิมพ์ อีกทั้งวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องสามารถหาได้ง่าย มีขั้นตอนการทำสีที่เข้าใจได้ง่ายไม่ซับซ้อน ส่งผลให้สามารถลดความซับซ้อนทางกระบวนการลง ลดค่าใช้จ่าย และปลอดสารพิษ ในขณะเดียวกันก็ปรากฏผลลัพธ์ที่ดีจากการสร้างสรรค์ผ่านกระบวนการทางศิลปะภาพพิมพ์เทคนิคต่าง ๆ และสามารถนำกระบวนการทางเลือกนี้ไปปรับใช้กับกิจกรรมทางศิลปะ กิจกรรมทางการศึกษา และกิจกรรมเพื่อสังคมในวงกว้างต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาวิธีการเตรียมสีธรรมชาติอย่างง่ายเพื่อใช้ในการสร้างสรรค์ศิลปะภาพพิมพ์สำหรับผู้สูงอายุ

2. เพื่อทดสอบการใช้งานจริงของสีธรรมชาติที่คิดค้นขึ้นผ่านกระบวนการสร้างสรรค์ศิลปะภาพพิมพ์โดยผู้สูงอายุ

ระเบียบวิธีวิจัย

บทความวิจัย เรื่อง สีธรรมชาติเพื่อการสร้างสรรค์ศิลปะภาพพิมพ์สำหรับผู้สูงอายุ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีรายละเอียดขั้นตอนดำเนินงานวิจัยดังนี้

1. การเก็บรวมรวมข้อมูล

จากการทดลองเตรียมสีธรรมชาติสำหรับใช้ในการพิมพ์ภาพ จนเกิดความเข้าใจในกระบวนการทำสีพิมพ์ที่เหมาะสมพร้อมความเข้าใจในวัสดุอุปกรณ์ที่ถูกนำมาใช้ร่วมกัน และการเลือกเทคนิคทางศิลปะภาพพิมพ์ การพิมพ์ภาพจากสีธรรมชาติที่พัฒนาขึ้นผู้วิจัยจึงหาข้อสรุปจากกระบวนการทดลองสร้างสรรค์ด้วยตนเองก่อนนำไปทดลองใช้ในกลุ่มของผู้สูงอายุ เพื่อให้ได้ข้อสรุปในด้านขั้นตอน และกระบวนการพิมพ์ด้วยสีธรรมชาติที่เตรียมได้ง่ายกับวัสดุอุปกรณ์เหลือใช้ที่สามารถหาได้ง่ายภายในท้องถิ่นและปลอดสารพิษได้ตามหลักการทางศิลปะภาพพิมพ์ โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 - 79 ปีที่ยังมีร่างกายแข็งแรง สามารถช่วยเหลือตนเองได้โดยไม่จำแนกเพศในเขตพื้นที่ กรุงเทพฯ และปริมณฑล โดยการรับสมัครผู้เข้าร่วมกิจกรรมตามความสนใจและสมัครใจ จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์สำหรับอาจารย์ระดับอุดมศึกษาที่สอนวิชาภาพพิมพ์ 2) แบบสัมภาษณ์สำหรับศิลปินภาพพิมพ์ 3) แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้จัด กิจกรรมนันทนาการสำหรับผู้สูงอายุ 4) แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้อำนวยการสถานสงเคราะห์คนชรา และผู้ดูแลผู้สูงอายุ 5) ชุดกิจกรรมศิลปะภาพ พิมพ์ปลอดสารพิษเพื่อส่งเสริมสุขภาวะสำหรับผู้สูงอายุ 6) แบบประเมินการสูงวัยอย่างมีสุขภาวะผ่านชุดกิจกรรมศิลปะภาพพิมพ์ปลอดสารพิษ เพื่อส่งเสริมสุขภาวะสำหรับผู้สูงอายุ 7) แบบสำรวจความคิดเห็นของผู้สูงอายุต่อชุดกิจกรรมศิลปะภาพพิมพ์ปลอดสารพิษเพื่อส่งเสริมสุขภาวะ สำหรับผู้สูงอายุ 8) แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมในพื้นที่เขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล เพื่อสำรวจข้อคิดเห็นหลังเข้าร่วม กิจกรรมศิลปะภาพพิมพ์ปลอดสารพิษ 9) แบบบันทึกผลการทดลองสำหรับผู้วิจัย

2. การวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ โดยทำการสังเกต สัมภาษณ์ บันทึกขั้นตอนที่เหมาะสมจากทดลองใช้สีจากธรรมชาติด้วยกิจกรรมทางศิลปะภาพพิมพ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เพื่อให้ง่ายต่อการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุ และนำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ เพื่อปรับปรุงขั้นตอนหรือกระบวนการให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ดังนี้

การพิมพ์ภาพด้วยการพับ (เทคนิคภาพพิมพ์พื้นราบ)

การพิมพ์ภาพด้วยการพับ เป็นเทคนิคภาพพิมพ์พื้นราบ โดยอาศัยตัวกระดาษสำหรับพิมพ์เป็นแม่พิมพ์ด้วยตัวของกระดาษเองด้วยการแบ่งกระดาษออกเป็น 2 ฝั่ง จากนั้นระบายสีตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์แล้วจึงพับเพื่อให้สีติดลงบนกระดาษอีกด้าน อาจทำให้สีติดชัดเจนขึ้นด้วยการกดหรือถูด้วยก้นขวดจากนั้นปล่อยให้แห้ง

จากการทดลองดังกล่าว พบว่า สีสามารถติดบนวัสดุรองรับและมีความคงทนอย่างกระดาษได้ดี แต่อาจเกิดการจางของสี มีสาเหตุมาจากใช้น้ำผสมมากเกินไป และสีแห้งช้า มีสาเหตุมาจากใช้สีในปริมาณที่มากเกินไป



รูปที่ 1 ตัวอย่างการใช้สีธรรมชาติด้วยเทคนิคภาพพิมพ์พื้นราบ ที่มา: (ผู้วิจัย 2564)

การพิมพ์ภาพด้วยกระดาษลัง (เทคนิคภาพพิมพ์ผิวนูน)

การพิมพ์ภาพด้วยกระดาษลัง เป็นการประยุกต์โดยนำเอาวัสดุอุปกรณ์ที่สามารถหาได้ง่าย มีราคาไม่แพง รวมไปถึงวิธีในการพิมพ์ที่ง่ายต่อการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุ โดยใช้กระดาษลังมาตัดแยกส่วนที่ไม่ต้องการให้ติดสีออก แล้วใช้ฟองน้ำแตะสีให้ทั่วแม่พิมพ์ แล้วจึงนำกระดาษสำหรับพิมพ์วางทาบลงไปบนแม่พิมพ์เพื่อพิมพ์ภาพบนงานด้วยการกดหรือถูด้วยก้นขวดหรือวัตถุที่มีน้ำหนัก จากนั้นลอกกระดาษขึ้นมาจากแม่พิมพ์ จะได้ผลงานภาพพิมพ์จากแม่พิมพ์ผิวนูนที่สร้างสรรค์ขึ้น

จากการทดลองดังกล่าว พบว่า สีสามารถติดบนวัสดุรองรับและมีความคงทนอย่างกระดาษได้ดี แต่อาจเกิดการจางของสี มีสาเหตุมาจากใช้น้ำผสมมากเกินไป และสีแห้งช้า มีสาเหตุมาจากใช้สีในปริมาณที่มากเกินไป นอกจากนี้การพิมพ์ในลักษณะที่ไม่มีการซ้อนกันของชั้นสีสามารถทำได้ดี แต่ในกรณีการพิมพ์ซ้อนสีมากกว่า 1 สี หากพิมพ์สีซ้อนกัน โดยที่สีบนกระดาษยังไม่แห้ง สีจะติดกับแม่พิมพ์ และดึงหน้ากระดาษออกมาแทนที่จะมีสีอื่นติดเพิ่มบนกระดาษ



รูปที่ 2 ตัวอย่างปัญหาการใช้สีธรรมชาติด้วยเทคนิคภาพพิมพ์ผิวนูน ที่มา: (ผู้วิจัย 2564)



รูปที่ 3 ตัวอย่างการใช้สีธรรมชาติด้วยเทคนิคภาพพิมพ์ผิวนูน ที่มา: (ผู้วิจัย 2564)

การพิมพ์ภาพผ่านช่องฉลุ (เทคนิคภาพพิมพ์ตะแกรงไหม)

การพิมพ์ผ่านช่องฉลุ เป็นการประยุกต์โดยนำเอาวัสดุอุปกรณ์ที่สามารถหาได้ง่าย มีราคาไม่แพง รวมไปถึงวิธีในการพิมพ์ที่ง่ายต่อการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุ โดยใช้สะดึงผ้าขาวบาง และสติ๊กเกอร์ PVC ทั่วไปมาทำเป็นแม่พิมพ์

จากการทดลองดังกล่าว พบว่า สีสามารถติดบนวัสดุรองรับและมีความคงทนอย่างกระดาษได้ดี แต่อาจเกิดการจางของสี มีสาเหตุมาจากใช้น้ำผสมมากเกินไป และสีแห้งช้า มีสาเหตุมาจากใช้สีในปริมาณที่มากเกินไป นอกจากนี้อาจเกิดการแห้งและอุดตันของเนื้อสีที่ตกค้างบนแม่พิมพ์ ทำให้ไม่สามารถพิมพ์ภาพผลงานต่อไปได้ โดยหลังจากพิมพ์ภาพผลงานแล้ว ต้องล้างเนื้อสีที่ตกค้างอยู่บนแม่พิมพ์ออกให้หมดก่อนที่เนื้อสีจะแห้งอุดตันแม่พิมพ์ และสามารถนำมาใช้ซ้ำ



รูปที่ 4 ตัวอย่างการใช้สีธรรมชาติด้วยเทคนิคภาพพิมพ์ตะแกรงไหม ที่มา: (ผู้วิจัย 2564)

การพิมพ์ภาพจากร่องลึก (เทคนิคภาพพิมพ์ร่องลึก)

การพิมพ์ภาพจากร่องลึก เป็นการประยุกต์โดยนำเอาวัสดุอุปกรณ์ที่สามารถหาได้ง่าย มีราคาไม่แพง รวมไปถึงวิธีในการพิมพ์ที่ง่ายต่อการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุ โดยใช้กระดาษโฟโต้บอร์ดมาใช้ทำเป็นแม่พิมพ์

จากการทดลองดังกล่าว พบว่า สีสามารถติดบนวัสดุรองรับและมีความคงทนอย่างกระดาษได้ดี แต่อาจเกิดการจางของสี มีสาเหตุมาจากใช้น้ำผสมมากเกินไป และสีแห้งช้า มีสาเหตุมาจากใช้สีในปริมาณที่มากเกินไป นอกจากนี้ในการพิมพ์ โดยส่วนมากสีจะล้นออกมาจากแม่พิมพ์เป็นจำนวนมาก เนื่องมาจากการมีสีตกค้างอยู่ในร่องเกินความพอดี และเพื่อให้สามารถพิมพ์ภาพผลงานได้ดี ผู้วิจัยจึงได้เพิ่มกระบวนการ “พิมพ์ทิ้ง” ก่อนพิมพ์ภาพผลงานจริง เพื่อขจัดสีส่วนที่เกินความจำเป็นออก



รูปที่ 5 ตัวอย่างการใช้สีธรรมชาติด้วยเทคนิคภาพพิมพ์ร่องลึก ที่มา: (ผู้วิจัย 2564)

จากการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุเกี่ยวกับกิจกรรม และกระบวนการสร้างสรรค์ที่นำมาใช้ทดลอง มีผู้สูงอายุที่เข้าร่วมทำกิจกรรมได้ให้ข้อมูลผ่านมุมมองของตนเองไว้ดังนี้

กิจกรรมพิมพ์ภาพจากการพับ “ตอนแรกก็กลัวที่จะลองทำนะหนู ไม่เคยทำกิจกรรมศิลปะมาก่อนเลย แต่พอได้ทำแล้วก็สนุกดี ไม่ค่อยได้ทำกิจกรรมอะไรแบบนี้เพราะคิดว่ามันยาก แต่พอหนูบอกว่าไม่ต้องมีทักษะพื้นฐานทางศิลปะมาก่อนก็ทำได้ ลุงก็อยากลองทำดู ทำไปก็เพลินดีแถมได้สมุดปกสวย ๆ ไว้จดออร์เดอร์ขนมด้วย” ผู้สูงอายุที่มีอายุ 62 ปี (สัมภาษณ์, 11 เมษายน 2565)

กิจกรรมพิมพ์ภาพผ่านช่องฉลุ “ป้าไม่รู้จักศิลปะภาพพิมพ์อะไรนี่หรอก คิดว่าศิลปะก็แค่วาดรูประบายสีทำนองนี้ และคิดว่ามันยากด้วยทำอะไรผ่านช่องอะไรจะฉลุลวดลายยังไง แต่อยากหาอะไรทำ แก่แล้วก็หาอะไรทำไปเรื่อย ตอนแรกก็กลัวทำไม่ได้เลยชวนลูกชายมานั่งทำด้วย ทำไปทำมาเริ่มสนุก ได้คุยกับลูกชาย ได้ช่วยกันคิด และก็ได้พวงกุญแจที่ทำด้วยกันกับลูกชายด้วย มันทำให้เกิดความรู้สึกอบอุ่น” ผู้สูงอายุที่มีอายุ 63 ปี (สัมภาษณ์, 17 เมษายน 2565)

กิจกรรมพิมพ์ภาพด้วยกระดาษลัง “ลุงก็ไม่คิดว่ามันจะออกมาดีแบบนี้ เป็นรูปสวย ๆ จากการแค่ตัดกระดาษลังแล้วเอามาพิมพ์ง่าย ๆ พิมพ์ซ้ำก็ได้ ซ้อนก็ได้ พิมพ์เยอะ ๆ ก็ได้อีก ลุงทำได้เยอะเลย เดี๋ยวลุงจะใส่กรอบไว้โชว์หลาน ๆ” ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปี (สัมภาษณ์, 17 เมษายน 2565)

กิจกรรมพิมพ์ภาพจากร่องลึก “กิจกรรมนี้พอเทียบกับกิจกรรมอื่น ๆ ที่ทำมาลุงว่าอันนี้ยากสุดเลย พิมพ์ยากมาก สีมันทะลักถ้ากะปริมาณสีไม่ดี ต้องอาศัยทำซ้ำทำบ่อย ๆ ถึงจะทำได้ดี” ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปี (สัมภาษณ์, 20 มีนาคม 2565)

จากมุมมองของผู้สูงอายุที่ผ่านการทำกิจกรรมศิลปะภาพพิมพ์นั้น สามารถสรุปได้ว่า ในด้านกระบวนการที่ถูกลดทอนขั้นตอนที่ซับซ้อนของศิลปะภาพพิมพ์ลง ไม่ใช้สารเคมี สามารถทำจำนวนพิมพ์ได้หรือไม่ก็ได้ ด้านวัสดุอุปกรณ์ ใช้วัสดุอุปกรณ์ที่หาได้ง่ายใน ท้องถิ่น เป็นทั้งวัสดุธรรมชาติ วัสดุสังเคราะห์ มีราคาถูก ใช้เวลาในการทำกิจกรรมสั้น เป็นกิจกรรมที่เน้นกระบวนการมากกว่าตัวผลงาน ทำให้สีธรรมชาติและชุดกิจกรรมศิลปะภาพพิมพ์นี้สามารถตอบโจทย์ในการสร้างสรรค์ศิลปะภาพพิมพ์สำหรับผู้สูงอายุได้ดี

ผลการวิจัย

1. วิธีการเตรียมสีธรรมชาติอย่างง่ายเพื่อใช้ในการสร้างสรรค์ศิลปะภาพพิมพ์สำหรับผู้สูงอายุ

การทำสีพิมพ์

วัตถุดิบ	1. สารให้สีจากธรรมชาติ เช่น ใบเตย มันม่วง อัญชัน (รูปแบบผง)
	2. กาวลาเท็กซ์
	3. แป้งมันสำปะหลัง
	4. น้ำ
อุปกรณ์	1. ถ้วยตวง
	2. ชามผสมสี
	3. ช้อนคนส่วนผสม
	4. บรรจุภัณฑ์ที่มีฝาปิดสนิท เช่น ขวด

อัตราส่วน	■ สารให้สีจากธรรมชาติ 5 กรัม (หากเพิ่มปริมาณจะได้สีที่เข้มขึ้น)
	■ กาวลาเท็กซ์ 250 มิลลิลิตร
	■ น้ำ 250 มิลลิลิตร
	■ แป้งมันสำปะหลัง 30 กรัม

ขั้นตอน



1. เตรียมวัตถุดิบ และอุปกรณ์



2. ผสมแป้งและสารให้สีให้เข้ากัน



3. เติมน้ำแล้วคนจนละลาย



4. เติมกาวลาเท็กซ์



5. คนส่วนผสมจนเป็นเนื้อเดียวกัน



6. บรรจุใส่ขวดที่มีฝาปิดสนิท



รูปที่ 6 ตัวอย่างสีพิมพ์สีอื่น ๆ ที่มา: (ผู้วิจัย 2564)

การทำสีพิมพ์ เป็นการทำสีสำหรับใช้พิมพ์ภาพโดยใช้รงควัตถุ (Pigment) ที่ได้มาจากธรรมชาติ เช่น ใบเตย อัญชัน มันม่วง ฟักทอง บีทรูท เป็นต้น นำมาผสมกับสารช่วยติด (Binder) ในการทำกิจกรรมนี้ผู้วิจัยเลือกใช้กาวลาเท็กซ์ที่สามารถหาได้ทั่วไป และผสมแป้งมันสำปะหลังเพื่อเพิ่มเนื้อสี ซึ่งจะเป็นสีที่สามารถล้างทำความสะอาดได้โดยใช้น้ำเป็นตัวทำละลายสีที่ติดมือหรือติดโต๊ะที่เป็นพื้นที่ปฏิบัติงาน และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้

2. การใช้งานจริงของสีธรรมชาติที่คิดค้นขึ้นผ่านกระบวนการสร้างสรรค์ศิลปะภาพพิมพ์โดยผู้สูงอายุ

สีในผลงานบางสีจะเกิดการเปลี่ยนแปลง และเสื่อมไปตามธรรมชาติ สอดคล้องกับ ญาณวิทย์ กุญแจทอง (2548 : 1) ที่ได้ศึกษาทดลองสกัดและสังเคราะห์สีจากธรรมชาติ แล้วนำมาสร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์แบบ Process Art ซึ่งเป็นการสร้างผลงานศิลปะด้วยวัสดุที่ไม่ถาวร เช่น น้ำแข็ง น้ำ หญ้า ขี้ผึ้งและไขมัน วัสดุเหล่านี้จะค่อย ๆ แปรเปลี่ยน และเสื่อมสภาพลงตามกาลเวลา โดยนำเสนอกระบวนการตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จเป็นผลงานภาพพิมพ์ ต่อมาได้พัฒนามาสู่การพิมพ์ออร์แกนิก (Organic Print) คือการสร้างภาพพิมพ์โดยอาศัยสีจากเปลือกไม้ ดอกไม้ นำมาคั้นสี และใช้กระบวนการทำภาพพิมพ์ครั้งเดียว (Monoprint) ซึ่งรวมทั้งการทำปฏิกิริยาของสีเมื่อสัมผัสกับอากาศ (Oxidation) สีในชิ้นงานบางสีจะเกิดการเปลี่ยนแปลง ทั้งความเข้ม ความสด ความชัดของสีอาจเลือนรางหรือซีดจางลงไป และบางสีอาจจะยังคงความเข้ม ความสด และความชัดไว้ได้

ผลการทดลองใช้ในกลุ่มของผู้สูงอายุ พบว่า สีสามารถติดบนวัสดุรองรับและมีความคงทนอย่างกระดาษได้ดี แต่อาจเกิดการจางของสี มีสาเหตุมาจากใช้น้ำผสมมากเกินไป และสีแห้งช้า มีสาเหตุมาจากใช้สีในปริมาณที่มากเกินไป ทั้งนี้ปัญหาที่พบ เช่น ในกรณีการพิมพ์ซ้อนสีที่สีบนกระดาษยังไม่แห้ง แล้วมีการพิมพ์ซ้อนสีจะติดกับแม่พิมพ์ และดึงหน้ากระดาษออกมานั้นเป็นปัญหาที่พบในส่วนของกระบวนการในการปฏิบัติทางเทคนิค และสามารถแก้ไขได้ จึงกล่าวได้ว่าการเตรียมสีพิมพ์เพื่อใช้สร้างสรรค์ศิลปะภาพพิมพ์สำหรับผู้สูงอายุนั้น เป็นสิ่งที่สามารถทำได้ง่ายโดยอาศัยวัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ในท้องถิ่น อีกทั้งผู้สูงอายุยังสามารถทำได้ง่าย ใช้เวลาในการทำสั้น มีขั้นตอนหรือวิธีการที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจของผู้สูงอายุอีกด้วย

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง “สีธรรมชาติเพื่อการสร้างสรรค์ศิลปะภาพพิมพ์สำหรับผู้สูงอายุ” ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ได้มีการกำหนดวัตถุดิบที่ใช้ในการทำสีสำหรับพิมพ์ภาพอย่างง่ายและปลอดภัยขึ้น เป็นวัสดุอุปกรณ์ที่สามารถหาได้ทั่วไปในท้องถิ่น และได้นำไปทดลองทำกิจกรรมร่วมกับผู้สูงอายุนั้น พบว่า วัสดุ และอุปกรณ์ที่ใช้ทำกิจกรรมนั้นสามารถก่อให้เกิดความน่าสนใจ เกิดการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง และต้องการจะสร้างสรรค์ผลงานศิลปะจากกระบวนการทางศิลปะภาพพิมพ์ที่ใช้วัสดุรอบตัวที่หาได้ง่ายมาใช้ในการทำกิจกรรมต่อไป ซึ่งกล่าวได้ว่าในการจัดกิจกรรมให้ผู้สูงอายุนั้นประสบความสำเร็จในแง่ของความพึงพอใจในด้านวัสดุ และอุปกรณ์ที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุที่สามารถใช้ในกระบวนการทางศิลปะภาพพิมพ์ประเภทต่าง ๆ ได้ดี

1. วิธีการเตรียมสีธรรมชาติอย่างง่ายเพื่อใช้ในการสร้างสรรค์ศิลปะภาพพิมพ์สำหรับผู้สูงอายุ

การเตรียมสีธรรมชาติอย่างง่ายเพื่อใช้สร้างสรรค์ศิลปะภาพพิมพ์สำหรับผู้สูงอายุ เป็นการประยุกต์ใช้กระบวนการและหลักการจากแนวทางการสร้างสีธรรมชาติจากพืชผักผลไม้ เพื่อลดความเสี่ยงจากการใช้สารเคมีในกระบวนการสร้างสรรค์ผลงานทางศิลปะภาพพิมพ์ ก่อให้เกิดความปลอดภัยต่อสุขภาพและทำขึ้นมาได้ง่าย ทั้งนี้สีพิมพ์สำหรับใช้ในการทำกิจกรรมเป็นการทำสีสูตรน้ำจากการนำรงควัตถุ (pigment) ที่มาจากธรรมชาติ เช่น ใบเตย มันม่วง อัญชัน ฟักทอง บีทรูท มาผสมสารช่วยติด (binder) เช่น กาวลาเท็กซ์ กัมอาระบิค ซึ่งปลอดภัยในการใช้ทำกิจกรรม เช็ดล้างทำความสะอาดง่ายด้วยน้ำ สามารถทำสีพิมพ์ที่มาจากธรรมชาติได้ด้วยตัวของผู้สูงอายุเอง เนื่องจากมีขั้นตอนและกระบวนการที่ง่ายไม่ซับซ้อน สอดคล้องกับ แฉล้ม สถาพร (2555 : 1) ได้ทำการทดลองสกัดสีเพื่อนำมาใช้ในการพิมพ์ภาพผลงาน โดยได้คิดค้นและทดลองหาสูตรของสีพิมพ์ธรรมชาติจากส่วนผสมของน้ำสีจากธรรมชาติที่ได้มาจากพืช สารช่วยติด และแป้งมันสำปะหลัง จากนั้นได้มีการพิมพ์ภาพผลงานเพื่อพิสูจน์ความเป็นไปได้ของสีพิมพ์ ซึ่งผลการพิมพ์สีออกมามีคุณภาพ และสอดคล้องกับ ธงชัย ยุคันตพรพงษ์ (2551 : 1) สร้างสรรค์ศิลปะภาพพิมพ์โดยใช้วัสดุที่ได้ในท้องถิ่น และปลอดสารพิษ เพื่อทดลองหาความเป็นไปได้ในการทำศิลปะภาพพิมพ์ที่ไม่จำเป็นต้องพึ่งพาวัสดุและอุปกรณ์จาก

ต่างประเทศที่หาได้ยาก มีราคาแพง และต้องใช้สารเคมี ซึ่งหากไม่ระวังป้องกันจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ รวมทั้งก่อให้เกิดมลภาวะต่อสภาพแวดล้อม โดยมีแนวทางในการวิเคราะห์กรรมวิธีทำศิลปะภาพพิมพ์เทคนิคต่าง ๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบันมาทำการประเมินเปรียบเทียบหาเทคนิคที่มีความเหมาะสมสำหรับการประยุกต์ใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่หาได้จากท้องถิ่น

2. การใช้งานจริงของสีธรรมชาติที่คิดค้นขึ้นผ่านกระบวนการสร้างสรรค์ศิลปะภาพพิมพ์โดยผู้สูงอายุ

การทำสีพิมพ์จากธรรมชาติที่สามารนำมาใช้ในการพิมพ์ภาพผลงานได้เหมาะสมนั้น มีอัตราส่วนของผงสีจากพืช สารช่วยติดสี แป้งมันสำปะหลัง และน้ำ คือ ผงสีจากพืช 5 กรัม สารช่วยติดสี 250 มิลลิลิตร แป้งมันสำปะหลัง 30 กรัม น้ำ 250 มิลลิลิตร และได้มีการพิมพ์เพื่อทดสอบคุณสมบัติของสีว่ามีความเหมาะสมสำหรับการพิมพ์ภาพผลงานด้วยเทคนิคทางศิลปะ ภาพพิมพ์พื้นราบ ภาพพิมพ์ผิวนูน ภาพพิมพ์ตะแกรงไหม และภาพพิมพ์ร่องลึก ซึ่งผลการพิมพ์สีนั้นออกมาได้ตามความต้องการ กล่าวคือ สีพิมพ์จากธรรมชาติที่พัฒนาขึ้นมีความหนืดที่เหมาะสม มีการกระจายตัวของเนื้อสีดีมีความหยืดหยุ่น ทั้งนี้สารช่วยติดเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้สีพิมพ์ มีความหนืด มีการกระจายตัว และก่อให้เกิดโทนสีที่แตกต่างกันได้ ในกรณีของผู้วิจัยสารช่วยติด คือ กาวลาเท็กซ์ มีลักษณะเนื้อกาวเป็นสีขาว เมื่อนำมาผสมกับผงสีจากธรรมชาติต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นสีเขียวจากใบเตย สีน้ำเงินจากอัญชัน สีม่วงจากมันม่วง ฯลฯ จะได้โทนสีพาสเทล สีพาสเทล คือ สีที่มีสีขาวเป็นส่วนผสมเพื่อลดความเข้มข้น ฉูดฉาดของเนื้อสีลงไม่ให้มากจนเกินไป ซึ่งเสน่ห์ของสี โทนพาสเทลนั้นจะช่วยให้ความรู้สึกสบายตา ให้อารมณ์หวาน โรแมนติก มองแล้วรู้สึกผ่อนคลาย นอกจากนี้สีพาสเทลยังส่งผลต่ออารมณ์และจิตใจของผู้พบเห็น สร้างความรู้สึกคิดบวก เป็นมิตรต่อ คนรอบข้าง สอดคล้องกับ สุรชัย เอกพลากร (2564 : 1), ปาริชาติ ศุภพันธ์ (2564 : 1) และ ชญตว์ อินทร์ชา (2564 : 109-124.) ที่มีข้อค้นพบว่า วัสดุ อุปกรณ์ วัตถุดิบต่าง ๆ ควรเป็นสิ่งที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี หรือหาวัสดุทดแทนที่มาจากธรรมชาติ ซึ่งในปัจจุบันสามารถหาซื้อได้ง่ายผ่านร้านค้าออนไลน์ และมีบริการส่งถึงที่ นอกจากนี้ยังสามารถใช้อุปกรณ์เครื่องครัวมาทดแทนอุปกรณ์เฉพาะทางได้ เช่น ใช้ช้อน ทัพพี หรือก้นขวดแทนบาเร็งได้ในขั้นตอนการพิมพ์ภาพด้วยมือ หรือแม้แต่การสร้าง แม่พิมพ์จากพืช ผัก ผลไม้ที่มีอยู่ก็สามารถทำได้ และยังเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์ลง นอกจากนี้ศิลปะภาพพิมพ์มีกระบวนการที่สามารถพลิกแพลงได้หลายรูปแบบ สามารถนำมา ประยุกต์พัฒนาต่อยอดได้อย่างอิสระ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. **ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาและดำเนินโครงการพัฒนา**

ผู้ที่มีความประสงค์จะนำกระบวนการเตรียมสีธรรมชาติอย่างง่ายเพื่อใช้สร้างสรรค์ศิลปะภาพพิมพ์สำหรับผู้สูงอายุไปใช้ควรทำความเข้าใจเกี่ยวกับรงควัตถุ ที่ได้มาจากธรรมชาติ และสารช่วยติด เนื่องจากการเตรียมรงควัตถุ สามารถทำได้หลายวิธี ส่วนสารช่วยติด นั้นก็มีหลายชนิดที่สามารถนำมาใช้ผสมทำเป็นสีสำหรับพิมพ์ได้เช่นกัน

2. **ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาและดำเนินโครงการพัฒนาในครั้งต่อไป**

การทำวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาสีสำหรับใช้ในการพิมพ์ภาพผลงานทางศิลปะภาพพิมพ์สำหรับผู้สูงอายุให้สามารถทำได้ง่าย และใช้ได้จริง ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปควรพัฒนาสีให้มีความคงทนต่อการเปลี่ยนแปลง ให้ยังคงความเข้ม ความสด และความชัดไว้ได้ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะภาพพิมพ์ปลอดสารพิษเพื่อส่งเสริมสุขภาวะสำหรับผู้สูงอายุ” ซึ่งได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยและนวัตกรรมจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ประจำปี 2564

เอกสารอ้างอิง

แฉล้ม สถาพร. (2555). การสร้างสรรค์ผลงานศิลปะภาพพิมพ์ด้วยสีธรรมชาติจากพืชในจังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารวิจิตรศิลป์*. 3 (1), 267-301.

ญาณวิทย์ กุญแจทอง. (2548). ป่าสงวน ภาพพิมพ์สีธรรมชาติ. กรุงเทพมหานคร: อัมรินทร์พริ้นติ้ง.

ธงชัย ยุคันตพรพงษ์. (2551). การทำศิลปะภาพพิมพ์โดยใช้วัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น และปลอดมลพิษ. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ชญตว์ อินทร์ชา. (2561). การศึกษาศิลปะภาพพิมพ์เทคนิคเพลทแม่พิมพ์เจลลาตินด้วยการใช้สีธรรมชาติในท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี*. 8 (2), 109-124.

ชญตว์ อินทร์ชา. (2564, 21 มกราคม). การพัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะภาพพิมพ์ปลอดสารพิษเพื่อส่งเสริมสุขภาวะสำหรับผู้สูงอายุ. (นายกิตติ์นิธิ เกตุแก้ว, ผู้สัมภาษณ์).

ปาริชาติ ศุภพันธ์. (2564, 16 กุมภาพันธ์). การพัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะภาพพิมพ์ปลอดสารพิษเพื่อส่งเสริมสุขภาวะสำหรับผู้สูงอายุ. (นายกิตติ์นิธิ เกตุแก้ว, ผู้สัมภาษณ์).

วาสินี สุขแล้ว. (2558). *รูปแบบการจัดกิจกรรมภาพพิมพ์สำหรับนักเรียนประถมศึกษาโดยใช้วัสดุในท้องถิ่น*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุชาตา ชินะจิตร. (2553). ซอยอิงค์ (Soy Ink) หมึกรักษ์โลก. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2566. แหล่งที่มา http://www.chemtrack.org/News-Detail.asp?TID=2&ID=81

สุรชัย เอกพลากร. (2564, 13 กรกฎาคม). การพัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะภาพพิมพ์ปลอดสารพิษเพื่อส่งเสริมสุขภาวะสำหรับผู้สูงอายุ. (นายกิตติ์นิธิ เกตุแก้ว, ผู้สัมภาษณ์).

Sabour, W. A. (2017). *The Non-Toxic Contemporary Approach to Teaching Printmaking Art.* Arts and Design Studies Vol.58.

ปัจจัยด้านบุคคลและปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี

Person Factors and Marketing Mix Factors Influencing the Purchase Decision of Foreclosed Properties of a Bank in the Area of Ratchaburi Province

กิตติศักดิ์ ปุจฉาการ และ พนัชกร สิมะขจรบุญ
มหาวิทยาลัยศิลปากร
Kittisak Putchakarn and Panuschagone Simakhajornboon
Silpakorn University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: putchakarn_k@su.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและระดับการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่ง 2) เปรียบเทียบการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่ง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล 3) ปัจจัยด้านบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่ง และ 4) ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่ง การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี จำนวน 400 คน ใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างตามความสะดวก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การทดสอบค่าไค-สแควร์ และการวิเคราะห์ความถดถอยแบบพหุคูณแบบปกติ

ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและระดับการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันไม่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งแตกต่างกัน 3) ปัจจัยด้านบุคคลด้านระดับการศึกษาและอาชีพมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่ง และ 4) ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ด้านราคา ด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านบุคลากรหรือพนักงาน และกระบวนการมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: ปัจจัยด้านบุคคล; ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด; การตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขาย

* วันที่รับบทความ : 17 มิถุนายน 2566; วันแก้ไขบทความ 3 กรกฎาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 4 กรกฎาคม 2566
Received: June 17 2023; Revised: July 3 2023; Accepted: July 4 2023

Abstracts

This research aimed to 1) study the degree of marketing mix factors and purchase decision of foreclosed properties of a bank, 2) compare the purchase decision of foreclosed properties of a bank categorized by personal factors, 3) person factors that correlated with purchasing decision of foreclosed properties of a bank, and 4) marketing mix factors influencing the purchase decision of foreclosed properties of a bank. It was quantitative research. The 400 samples for this research were customers who purchased the foreclosed properties of a bank in the area of Ratchaburi Province by convenience sampling. The research instrument was a questionnaire. Statistical were used to analyze data, including mean, standard deviation, t analysis, one-way ANOVA analysis, Chi-square test, and enter multiple regression analysis.

The research results found that 1) the degree of marketing mix factors and purchase decision of foreclosed properties of a bank was at strongly high level, 2) person factor differences had not affected the purchase decision of foreclosed properties of a bank, 3) person factor different in education level and career correlated with purchasing decision of foreclosed properties of a bank and 4) marketing mix factors including price, physical evidence, people, and process significantly influenced a purchase decision of foreclosed properties of a bank at level 0.05.

Keywords: Person Factors; Marketing Mix Factors; Purchase Decision of Foreclosed Properties

บทนำ

ที่อยู่อาศัยเป็นหนึ่งในปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญของมนุษย์ ซึ่งทำให้เกิดความรู้สึกภาคภูมิใจและมีคุณค่าเมื่อได้ครอบครองที่อยู่อาศัยเป็นของตนเอง เนื่องจากที่อยู่อาศัยเป็นสัญลักษณ์หนึ่งในความสำเร็จของบุคคล สามารถบ่งบอกถึงสถานภาพทางสังคม ทำให้บุคคลรู้สึกถึงความมั่นคงปลอดภัย (เกริก บุณยโยธิน, 2558 : ออนไลน์) ดังนั้น มนุษย์ส่วนใหญ่จึงให้ความสำคัญกับที่อยู่อาศัยมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับปัจจัยอื่น ๆ แต่ด้วยที่อยู่อาศัยจัดเป็นทรัพย์สินที่มีมูลค่าสูง ฉะนั้นเมื่อมนุษย์เกิดความต้องการที่จะซื้อที่อยู่อาศัย จึงจำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาหาข้อมูล เพื่อนำมาวิเคราะห์และพิจารณาองค์ประกอบด้านต่าง ๆ ผ่านกระบวนการคิดอย่างมีระบบ และนำข้อมูลเหล่านั้นมาประกอบการตัดสินใจในการเลือกซื้อที่อยู่อาศัย ประกอบกับปัจจุบันสภาพโดยรวมของเศรษฐกิจทั่วโลกภาพรวมยังคงชะลอตัวอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเกิดจากผลกระทบของสงครามระหว่างรัสเซีย-ยูเครน ส่งผลกระทบเป็นวงกว้างต่อเศรษฐกิจของโลก ทำให้ภาวะเศรษฐกิจของประเทศยังคงชะลอตัว จากผลพวงที่เกิดขึ้นจากสงครามนี้จึงกลายเป็นแรงกดดันและส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นและการฟื้นตัวของเศรษฐกิจไทย (ฐนิตพงศ์ ชื่นภิบาล, 2565 : ออนไลน์) โดยสายงานวิจัย ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (BAY) ได้ปรับลดประมาณการอัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจไทยในปี 2566 ลงเหลือร้อยละ 3.3 จากเดิมร้อยละ 3.6 ขณะที่งานวิจัยของ KKP Research โดยเกียรตินาคินภัทร ประเมินว่าเศรษฐกิจไทยจะเข้าสู่ภาวะ

เศรษฐกิจชะลอตัวแรง (Stagflation) ชัดเจนขึ้นจากภาวะอัตราเงินเฟ้อที่ปีนี้มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นกว่าที่คาดการณ์ไว้ โดยประประมาณการณ์ตัวเลขเงินเฟ้อเฉลี่ยในปี 2565 ที่ผ่านมาเป็นร้อยละ 2.3 สืบเนื่องมาจากเหตุผลด้านราคาพลังงานที่เพิ่มสูงขึ้นเป็นผลจากการกลับมาเปิดเมืองและความขัดแย้งด้านภูมิรัฐศาสตร์ ด้านราคาอาหารที่ปรับตัวขึ้นตามราคาสุกรจากปัญหาโรคระบาดในประเทศ และด้านฐานของราคาค่าน้ำและค่าไฟที่อยู่ในระดับต่ำในปี 2564 ตามการสนับสนุนของมาตรการจากภาครัฐ ซึ่งอัตราเงินเฟ้อที่เพิ่มสูงขึ้นส่งผลให้ราคาอาหารและพลังงานปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นตามและมีแนวโน้มกระทบกับผู้บริโภค โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มคนที่มีรายได้น้อย เนื่องจากคนกลุ่มนี้มีสัดส่วนการใช้จ่ายในสินค้าจำเป็นสูงกว่ากลุ่มผู้บริโภคอื่น ๆ (ลัทธกิตติ์ ลาภอุดมการ, 2565 : ออนไลน์)

ผลกระทบจากสถานการณ์ดังกล่าวข้างต้น ส่งผลอย่างรุนแรงต่อทิศทางของภาคเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคอสังหาริมทรัพย์ที่มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจให้เดินไปข้างหน้า เป็นผลให้ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนต้องมีการวางแผนรับมือและสร้างกลยุทธ์ให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ดังจะเห็นได้จากการคาดการณ์ของศูนย์ข้อมูลอสังหาริมทรัพย์ที่แสดงให้เห็นว่า ยอดการโอนกรรมสิทธิ์ในปี 2565 ปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.3 จากปี 2564 ขณะที่ในปี 2565 นี้คาดการณ์ว่าทิศทางด้านอุปสงค์ที่อยู่อาศัยจะมีหน่วยโอนกรรมสิทธิ์ที่อยู่อาศัยลดลงร้อยละ -10.2 ซึ่งจะกระทบยอดการโอนกรรมสิทธิ์ทั้งบ้านใหม่และบ้านมือสอง ทำให้อสังหาริมทรัพย์หลายแบรนด์ต่างออกมาทำการแข่งขันกันทางด้านการตลาดเพื่อลดจำนวนอสังหาริมทรัพย์คงค้างที่มีอยู่ในมือ ทั้งตลาดอสังหาริมทรัพย์ประเภทมือหนึ่งและมือสอง อย่างไรก็ตามจากสถานการณ์เศรษฐกิจที่ตกต่ำลง ทำให้ทรัพย์สินรอการขายหรือบ้านมือสอง จึงเป็นหนึ่งในทางเลือกที่ดีสำหรับบุคคลที่ต้องการมีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเองแต่มีงบประมาณที่จำกัด เนื่องจากทรัพย์สินรอการขายหรือบ้านมือสองมีราคาที่ต่ำกว่าราคาตลาด เมื่อเปรียบเทียบกับบ้านมือหนึ่งในบริเวณใกล้เคียงกัน อีกทั้งยังช่วยลดระยะเวลาในการก่อสร้าง สามารถเข้าอยู่ได้ทันทีและสร้างความได้เปรียบในเรื่องของทำเลที่ตั้ง โดยธนาคารพาณิชย์หลายแห่งมีนโยบายในการปล่อยสินเชื่อเงินกู้ทำให้คนไทยมีบ้านและยังมีการจัดทำรายการส่งเสริมการขายพิเศษสำหรับผู้บริโภคที่ต้องการซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคาร เช่น การลดราคาทรัพย์ในโอกาสต่าง ๆ ผ่านทางเว็บไซต์ของธนาคาร เป็นต้น ซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถช่วยให้ลูกค้าเข้าถึงทรัพย์สินรอการขายของธนาคารได้อย่างสะดวกสบาย ประหยัดค่าใช้จ่ายและสร้างโอกาสในการมีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเองได้ง่ายยิ่งขึ้น (ศูนย์ข้อมูลอสังหาริมทรัพย์, 2566 : ออนไลน์)

ประกอบกับตามพระราชบัญญัติการธนาคารพาณิชย์ พ.ศ. 2505 มาตรา 12 ตรี กำหนดให้ธนาคารพาณิชย์ที่ได้อสังหาริมทรัพย์มาจากการชำระหนี้ การประกันให้กู้ยืมหรือการซื้ออสังหาริมทรัพย์ที่รับจำนองไว้จากการขายทอดตลาด โดยคำสั่งศาลหรือเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ ต้องจำหน่ายอสังหาริมทรัพย์ที่ตกเป็นของธนาคารฯ ภายใน 5 ปี นับตั้งแต่วันที่อสังหาริมทรัพย์นั้นตกเป็นของธนาคารฯ และเมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2547 ธนาคารแห่งประเทศไทย ได้ออกหนังสือเวียนเรื่องการขยายระยะเวลาการถือครองอสังหาริมทรัพย์รอ

การขายของธนาคารพาณิชย์ได้เกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด เฉพาะอสังหาริมทรัพย์รอการขายที่ได้รับโอนมาตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2540 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2547 โดยธนาคารพาณิชย์ต้องขายอสังหาริมทรัพย์ รอการขายดังกล่าวภายใน 10 ปี นับจากวันที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์ (ณิชญา ฑีฆาอุตมากร, 2563 : 3) อย่างไรก็ตาม ธนาคารในฐานะเจ้าของกรรมสิทธิ์สินทรัพย์เหล่านี้ต่างต้องการแปลงสินทรัพย์ให้เป็นเงินให้เร็วที่สุด ดังนั้น การกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อดึงดูดใจผู้ที่สนใจมองหาบ้านมือสองจึงมีความสำคัญต่อธนาคารอย่างยิ่ง

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาปัจจัยด้านบุคคลและปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี โดยเห็นว่าจังหวัดราชบุรีเป็นศูนย์กลางของทั้งภาคธุรกิจ และภาครัฐบาลในเขตภาคกลาง เป็นศูนย์กลางคมนาคมการขนส่งที่สามารถมุ่งสู่ภาคใต้ ที่มีเส้นทางรถไฟ อยู่ห่างจากกรุงเทพฯ 100 กิโลเมตร พื้นที่ภายในจังหวัดมีสถาบันการศึกษา มีโรงพยาบาลศูนย์กลางและมีแพทย์เฉพาะทางแต่ละสาขาวิชาเป็นศูนย์รักษาโรคเฉพาะทางที่ทันสมัยแห่งหนึ่ง ในแถบภาคตะวันตกของประเทศไทย มีแหล่งงานที่ค่อนข้างหลากหลาย มีศูนย์กลางความมั่นคงของประเทศในเชิงยุทธ์ศาสตร์การปกครอง และการทหารเป็นจังหวัดที่มีความพร้อม และศักยภาพรองรับจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นทุกปี รวมถึงมีโครงการอสังหาริมทรัพย์ที่พัฒนาขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง โดยผลที่ได้รับจากการวิจัยสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนากำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของผู้บริโภคที่เป็นลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย และรองรับการแข่งขันทางการตลาดในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและระดับการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี

2. เพื่อเปรียบเทียบการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ อาชีพ และวัตถุประสงค์ในการซื้อสินทรัพย์รอการขาย

3. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ อาชีพ และวัตถุประสงค์ในการซื้อสินทรัพย์รอการขายที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี

4. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากร ได้แก่ ผู้ที่เคยซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่ง ทั้งมีชื่ออยู่ในภูมิลำเนาจังหวัดราชบุรีและพื้นที่ใกล้เคียง กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ที่เคยซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่ง ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จากการสุ่มด้วยวิธีการใช้อำนาจการทดสอบการคำนวณโดยสูตรของ Cochran (1963 : 178) กรณีไม่ทราบจำนวนประชากร ได้กลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ จำนวน 384 และเพื่อป้องกันความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น ผู้วิจัยจึงเลือกเก็บจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน และเลือกตัวอย่างตามความสะดวก

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่ง ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จากการสุ่มด้วยวิธีการใช้อำนาจการทดสอบการคำนวณโดยสูตรของ W.G. Cochran (1963 : 178) กรณีไม่ทราบจำนวนประชากร ได้กลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำจำนวน 384 ตัวอย่าง เพื่อป้องกันความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น ผู้วิจัยเลือกเก็บจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน มากกว่าจำนวนขั้นต่ำที่กำหนดไว้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยแบบสอบถามจะแบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่ 1) ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 7 ข้อคำถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ อาชีพ และวัตถุประสงค์ในการซื้อ 2) แบบสอบถามปลายปิดเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด 7Ps ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขาย จำนวน 30 ข้อคำถาม โดยมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนการแสดงระดับความคิดเห็นตั้งแต่มากที่สุด = 5 คะแนน ไปจนถึงน้อยที่สุด =1 คะแนน 3) แบบสอบถามปลายปิดเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขาย จำนวน 8 ข้อคำถาม โดยมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละระดับการแสดงระดับความคิดเห็นตั้งแต่มากที่สุด = 5 คะแนน ไปจนถึงน้อยที่สุด =1 คะแนน และ 4) เป็นแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

การตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน พิจารณาถึงความสอดคล้อง ความครอบคลุมทั้งข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ นิยามศัพท์ และความเหมาะสมทางด้านภาษาของข้อคำถาม ผลที่ได้จากการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม (IOC) พบว่า ทุกข้อคำถามมีค่าระหว่าง 0.67-1.00 โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามทั้งฉบับอยู่ที่ 0.89 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ค่า IOC ที่ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด, 2553 : 67) จากนั้นผู้วิจัยได้ตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้ จำนวน 30 ชุด แล้วนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น โดยใช้เกณฑ์ค่า

สัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient) ของครอนบาช (Cronbach) ซึ่งค่าความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้ควรได้สูงกว่า 0.7 (บุญชม ศรีสะอาด, 2543 : 99) โดยผลที่ได้จากการทดสอบความเชื่อมั่นของข้อคำถาม พบว่า ทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.899 เป็นไปตามเกณฑ์ค่าความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้ ดังนั้น แบบสอบถามชุดนี้จึงจะสามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจริงได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว สร้างเป็นแบบสอบถามผ่านทางอินเทอร์เน็ต (Online survey) จัดส่งให้แก่ผู้ที่เคยซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่ง ผ่านทางช่องทางสำนักงานสาขาและช่องทางออนไลน์ของธนาคารในพื้นที่จังหวัดราชบุรีและพื้นที่ใกล้เคียง ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566 เมื่อได้รับการตอบกลับจากแบบสอบถามจนครบ จำนวน 400 ฉบับแล้ว ได้นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามที่ได้ตอบกลับมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลในแบบสอบถาม และนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามไปประมวลผล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for Social Science)

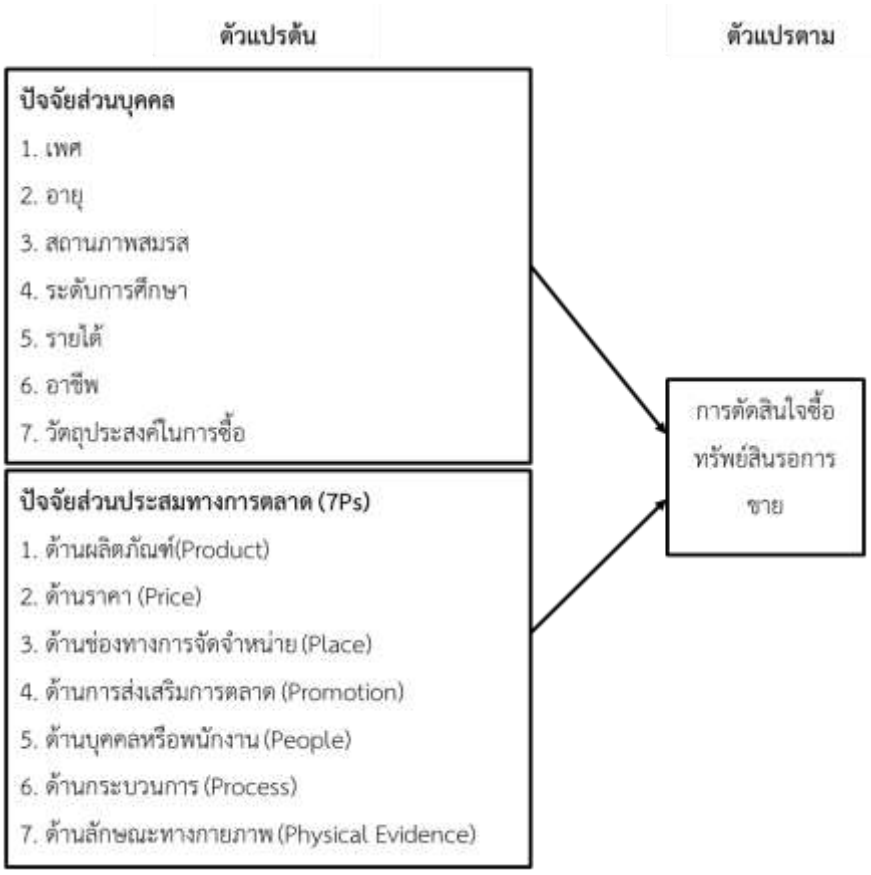
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล หลังจากได้รวบรวมแบบสอบถามและตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การแปลผลของค่าเฉลี่ยคะแนนในระดับต่าง ๆ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553 : 99-100)

คะแนนเฉลี่ย	ระดับความเห็น
4.21 - 5.00	มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด
3.41 - 4.20	มีความคิดเห็นในระดับมาก
2.61 - 3.40	มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง
1.81 - 2.60	มีความคิดเห็นในระดับน้อย
1.00 - 1.80	มีความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด

และสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ การวิเคราะห์ค่าที (t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA/F-test) การทดสอบค่าไค-สแควร์ (Chi-square Test: X^2 test) และการวิเคราะห์ความถดถอยแบบพหุคูณแบบปกติ (Multiple Regression Analysis)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัย เรื่อง ปัจจัยด้านบุคคลและปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดตามแนวคิดของ Magrath (1986 : 44-50), Armstrong and Kotler (2009 : 508) และศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2552 : 80-81) มาประยุกต์ใช้เป็นกรอบแนวทางการศึกษา ประกอบด้วยตัวแปรต้น คือ ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด 7 ด้าน และตัวแปรตาม คือ การตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคาร ดังแสดงในแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ลักษณะประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อทรัพย์สินรอการขายส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 50.70 มีช่วงอายุ ระหว่าง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 48.30 มีสถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 46.20 มีการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 63.40 ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน คิดเป็นร้อยละ 47.60 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 25,001- 35,000 คิดเป็นร้อยละ 29.70 และมีวัตถุประสงค์ในการซื้อสินทรัพย์รอการขายเพื่ออยู่อาศัย คิดเป็นร้อยละ 57.90

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาระดับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและระดับการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี พบว่า ในภาพรวมกลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อทรัพย์สินรอการขายมีคะแนนเฉลี่ยของระดับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้ออยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.40, S.D. = 0.447) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านผลิตภัณฑ์มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{X}$ = 4.55, S.D. = 0.358) รองลงมาคือ ด้านราคา ($\bar{X}$ = 4.52, S.D. = 0.360) ด้านลักษณะทางกายภาพ ($\bar{X}$ = 4.44, S.D. = 0.391) ด้านกระบวนการ ($\bar{X}$ = 4.42, S.D. = 0.410) ด้านการส่งเสริมการตลาด ($\bar{X}$ = 4.20, S.D. = 0.589) ด้านบุคลากรหรือพนักงาน ($\bar{X}$ = 4.32, S.D. = 0.543) และด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ($\bar{X}$ = 4.20, S.D. = 0.589) เป็นด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด และยังพบว่ากลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อทรัพย์สินรอการขายมีคะแนนเฉลี่ยระดับการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรีอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.44, S.D. = 0.339) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของภาพรวมความคิดเห็นของกลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อทรัพย์สินรอการขายที่มีต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี

ความคิดเห็นของกลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อทรัพย์สินรอการขายที่มีต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
ด้านผลิตภัณฑ์	4.55	0.358	มากที่สุด	1
ด้านราคา	4.52	0.360	มากที่สุด	2
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	4.20	0.589	มาก	7
ด้านการส่งเสริมการตลาด	4.34	0.478	มากที่สุด	5
ด้านบุคลากรหรือพนักงาน	4.32	0.543	มากที่สุด	6
ด้านลักษณะทางกายภาพ	4.44	0.391	มากที่สุด	3
ด้านกระบวนการ	4.42	0.410	มากที่สุด	4
ค่าเฉลี่ยรวม	**4.40**	**0.447**	**มากที่สุด**	

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และวัตถุประสงค์ในการซื้อ พบว่า กลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อทรัพย์สินรอการขายจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และวัตถุประสงค์ในการซื้อ มีระดับการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรีไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

การตัดสินใจ	ปัจจัยส่วนบุคคล						
	เพศ	อายุ	สถานภาพสมรส	ระดับการศึกษา	อาชีพ	รายได้	วัตถุประสงค์ในการซื้อ
ซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี	-0.019	0.351	1.265	0.903	0.145	0.876	1.564

** ค่าตัวเลขในตาราง คือ ค่าสถิติจากการทดสอบ F-test*

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อศึกษาปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา รายได้ อาชีพ และวัตถุประสงค์ในการซื้อที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี พบว่า ปัจจัยด้านบุคคลของกลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อทรัพย์สินรอการขาย ได้แก่ ระดับการศึกษาและอาชีพมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี โดยเมื่อพิจารณาค่าระดับความสัมพันธ์ด้วยค่าสถิติ Cramer's V พบว่า ระดับการศึกษา (V=0.223) และอาชีพ (V=0.242) มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายในระดับเล็กน้อย ในขณะที่ปัจจัยด้านบุคคลของกลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อทรัพย์สินรอการขาย ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส รายได้ และวัตถุประสงค์ในการซื้อไม่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปค่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคคลกับการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี

การตัดสินใจ	ความสัมพันธ์ (Chi-Square)						
	เพศ	อายุ	สถานภาพสมรส	ระดับการศึกษา	อาชีพ	รายได้	วัตถุประสงค์ในการซื้อ
ซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี	22.209	44.445	37.765	62.592*	98.080**	67.162	30.763

** มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05*

***มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001*

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี พบว่า ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี ได้แก่ ด้านราคา (β = 0.226) ด้านลักษณะทางกายภาพ (β = 0.199) ด้านบุคลากรหรือพนักงาน (β = 0.141) และด้านกระบวนการ (β = 0.117) ตามลำดับ นอกจากนี้ ยังพบว่าไม่มีความสัมพันธ์ร่วมเชิงพหุเส้น (Multicollinearity) ระหว่างตัวแปรอิสระ โดยไม่มีคู่ตัวแปรอิสระใดที่มีความสัมพันธ์กัน ด้วยค่า Tolerance ที่เข้าใกล้ 1 และค่า VIF ไม่เข้าใกล้ 5 ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี

การตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี	B	SE.	Beta	t	Sig	Tolerance	VIF
(Constant)	1.278	0.202		6.336**	0.000		
ด้านผลิตภัณฑ์	0.076	0.046	0.080	1.654	0.099	0.614	1.629
ด้านราคา	0.213	0.047	0.226	4.505**	0.000	0.575	1.739
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	0.030	0.034	0.052	0.881	0.379	0.423	2.362
ด้านการส่งเสริมการตลาด	0.034	0.048	0.047	0.696	0.487	0.312	3.205
ด้านบุคลากรหรือพนักงาน	0.088	0.038	0.141	2.343*	0.020	0.398	2.511

การตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี	B	SE.	Beta	t	Sig	Tolerance	VIF
ด้านลักษณะทางกายภาพ	0.173	0.051	0.199	3.358*	0.001	0.412	2.427
ด้านกระบวนการ	0.097	0.049	0.117	1.970*	0.050	0.408	2.451
$R = 0.637$, $R^2 = 0.406$, Adjusted $R^2 = 0.396$, SEE = 0.26371, F = 39.985, Sig. = 0.000							

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05*

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001*

ผลจากการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรีดังกล่าวข้างต้น สามารถเขียนสมการได้ดังนี้

Y (การตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี) = 1.278 + 0.226 (ด้านราคา) + 0.199 (ด้านลักษณะทางกายภาพ) + 0.141(ด้านบุคลากรหรือพนักงาน) + 0.117 (ด้านกระบวนการ)

โดยสมการสามารถพยากรณ์การตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรีได้ร้อยละ 39.60

อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัย ผู้วิจัยจะอภิปรายตามลำดับวัตถุประสงค์ในการวิจัย ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

จากผลการวิจัยระดับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและระดับการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี พบว่า ในภาพรวมกลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อทรัพย์สินรอการขายมีคะแนนเฉลี่ยของระดับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้ออยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา และด้านลักษณะทางกายภาพ ตามลำดับ และยังพบว่ากลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อทรัพย์สินรอการขายมีคะแนนเฉลี่ยระดับการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรีอยู่ในระดับมากที่สุด สะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ซึ่งเป็นกลยุทธ์การบริหารจัดการด้านการตลาด เพื่อทำให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขัน ซึ่งมุ่งเน้นไปที่ความต้องการของผู้บริโภคเป็นสำคัญของธนาคารเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านผลิตภัณฑ์ที่แสดงให้เห็นว่าอสังหาริมทรัพย์มือสองที่ธนาคารนำเสนอออกขายเพื่อก่อให้เกิดความสนใจ ประกอบกับจำนวนเงินที่ต้องจ่ายเพื่อให้ได้รับทรัพย์สินรอการขายของธนาคารหรืออาจเป็นคุณค่าทั้งหมดที่ลูกค้ารับรู้ เพื่อให้ได้รับผลประโยชน์

จากการได้มาซึ่งทรัพย์สินรอการขายนั้น มีคุ้มค่ากับจำนวนเงินที่จ่ายไป รวมทั้งสิ่งที่ลูกค้าสามารถสัมผัสได้จากบรรยากาศ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ สัญลักษณ์ทางกายภาพ ที่พบได้จากการเลือกซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคาร ว่ามีความแตกต่างอย่างโดดเด่นและมีคุณภาพ ซึ่งปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดดังกล่าวข้างต้นส่งผลให้ลูกค้าอยากที่จะเลือกซื้อทรัพย์สินรอการขายมากยิ่งขึ้นตามไปด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของกรรชกร ประเสริฐ และคณะ (2565 : 136-148) และรุ่งกานต์ ภู่หอมเจริญ และพัศพันธน์ ชาญวสุนันท์ (2564 : 139-151) พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์และราคาเป็นด้านที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญระดับมากที่สุด เมื่อต้องตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัยและคอนโดมิเนียม และอริยาภรณ์ สกุลชัยวรนันท์ (2565 : 53-63) ที่ชี้ให้เห็นว่าปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ราคา และลักษณะทางกายภาพ เป็นด้านที่ผู้ซื้อให้ความสำคัญระดับมากที่สุด เมื่อต้องตัดสินใจซื้อคอนโดมิเนียม

จากผลการวิจัยเปรียบเทียบการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ อาชีพ และวัตถุประสงค์ในการซื้อ พบว่า กลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อทรัพย์สินรอการขายที่มีจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และวัตถุประสงค์ในการซื้อ มีระดับการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรีไม่แตกต่างกัน สะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อทรัพย์สินรอการขายที่มีลักษณะเฉพาะตัวบุคคลที่มีความหลากหลายแตกต่างกัน ไม่ได้ส่งผลให้การรับรู้ข่าวสารหรือการตัดสินใจในการเลือกซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรีมีความแตกต่างกันตามไปด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของนราธิป แนวคำดี และคณะ (2563 : 121-134) พบว่า เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และรายได้แตกต่างกันไม่ส่งต่อการตัดสินใจเลือกซื้อบ้านจัดสรรที่แตกต่างกัน และชนินทร์ วิชชุลตา และญาณกร โท้ประยูร (2560 : 39-49) ชี้ให้เห็นว่าผู้บริโภคที่มีอายุแตกต่างกันมีความต้องการเลือกซื้อคอนโดไม่แตกต่างกัน โดยรุ่งกานต์ ภู่หอมเจริญ และพัศพันธน์ ชาญวสุนันท์. (2564 : 139-151) ยังพบว่าวัตถุประสงค์หลักในการซื้อที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อคอนโดมิเนียมที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ ปภาพัชร บุญกอบเอื้อ และฉัตรพล มณีกูล (2566 : 1-15) ยังได้ชี้ให้เห็นว่าอาชีพที่แตกต่างกันไม่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้ออุปกรณ์ตกแต่งบ้านแตกต่างกัน

จากผลการวิจัยศึกษาปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา รายได้ อาชีพ และวัตถุประสงค์ในการซื้อที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี พบว่า ปัจจัยด้านบุคคลของกลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อทรัพย์สินรอการขาย ได้แก่ ระดับการศึกษาและอาชีพมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี สะท้อนเห็นว่ากลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อทรัพย์สินรอการขายที่มีลักษณะเฉพาะตัวบุคคลด้านระดับการศึกษาและอาชีพที่มีความหลากหลายแตกต่างกันนั้น มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการรับรู้ข่าวสารหรือระดับการตัดสินใจในการเลือกซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรีมากกว่าปัจจัยด้าน

บุคคลอื่น ๆ สอดคล้องกับงานวิจัยของชนินทร์ วิชชุลตา และญาณกร โท้ประยูร (2560 : 39-49) พบว่า ระดับการศึกษาและอาชีพมีความสัมพันธ์การเลือกซื้อคอนโดของผู้บริโภค และนราธิป แนวคำดี และคณะ (2563 : 121-134) ยังพบว่าอาชีพมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกซื้อบ้านจัดสรร

จากผลการวิจัยปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี ประกอบด้วยด้านราคา ด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านบุคลากรหรือพนักงาน และด้านกระบวนการ ตามลำดับ สะท้อนให้เห็นว่าในมุมมองของกลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่ง การวางแผนกลยุทธ์การบริหารจัดการด้านการตลาดเพื่อให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขัน โดยมุ่งเน้นไปที่ความต้องการของผู้บริโภคเป็นสำคัญ จะต้องให้ความสำคัญกับส่วนประสมทางการตลาดในเรื่องของราคาที่มีความคุ้มค่ากับจำนวนเงินที่จ่ายไปมาเป็นอันดับแรก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกำหนดราคาทรัพย์สินรอการขายให้มีเหมาะสมกับคุณภาพ ทำเลที่ตั้ง และอัตราดอกเบี้ยที่ต่ำกว่าสินเชื่อทั่วไป ซึ่งเป็นข้อคำถามที่เป็นตัวบ่งชี้ที่กลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อทรัพย์สินรอการขายให้ความสำคัญมากที่สุด 3 อันดับแรก ร่วมการนำเสนอลักษณะทางกายภาพที่มีความแตกต่างอย่างโดดเด่นและมีคุณภาพจากสินทรัพย์ทั่วไปในตลาด อาทิ การนำเสนอให้เห็นว่าลักษณะชุมชนบริเวณโดยรอบเหมาะแก่การอยู่อาศัย มีพื้นที่ใช้สอยและพื้นที่สำหรับจอดรถอย่างเพียงพอ และยังมีสภาพแวดล้อมที่มีความสงบ ร่มรื่น เหมาะสมแก่การพักอาศัย เป็นต้น รวมทั้งการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรหรือพนักงานผู้ให้บริการให้มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ สามารถให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับสินเชื่อได้เป็นอย่างดี และมีความเต็มใจและใส่ใจในการให้บริการ และกระบวนการในการให้บริการนั้น จะต้องมีขั้นตอนการชำระเงิน การทำสัญญาและโอนทรัพย์สิน และทำสัญญาซื้อ-ขาย ที่มีความง่าย ไม่ซับซ้อน และสะดวกสบาย ซึ่งทำให้ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดดังกล่าวข้างต้นมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี สอดคล้องกับงานวิจัยของอริยาภรณ์ สกุลชัยวรนันท์ (2562 : 53-63) พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา ด้านกระบวนการให้บริการ และด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อคอนโดมิเนียม และธัญวิชญ์ ศิริทัพ (2561 : 143-163) ที่ชี้ให้เห็นว่าปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านราคาที่ถูกกว่าที่อื่น ด้านกายภาพทั้งในภายในและภายนอกโครงการที่มีความปลอดภัย และด้านกระบวนการที่สะดวกสบายมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อบ้านเดี่ยว และสกุลกาญจน์ ชัยจริยาเวทย์ และคณะ (2564 : 356-364) แสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านราคาและสถานที่เป็นปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อซิตี้โฮมคอนโด โดยชวลัน ธรินายางกูร (2563 : 106-114) ยังได้ชี้ให้เห็นว่าปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ด้านราคา ด้านพนักงาน ด้านกระบวนการให้บริการ และด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัย นอกจากนี้ นราธิป แนวคำดี และคณะ (2563 :

121-134) ยังพบว่าปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา และด้านการสร้างและนำเสนอลักษณะทางกายภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อบ้านจัดสรร

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลที่ได้รับจากการวิจัยไปประยุกต์ใช้

1.1) จากผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา และด้านลักษณะทางกายภาพเป็นด้านที่กลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อทรัพย์สินรอการขายให้ความสำคัญมากที่สุด 3 อันดับแรก และยังมีระดับการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรีอยู่ในระดับมากที่สุด ดังนั้น ธนาคารควรให้ความสำคัญกับแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อนำเสนออสังหาริมทรัพย์มือสองที่ธนาคารนำเสนอออกขายให้มีความน่าสนใจ การสร้างการรับรู้ถึงความคุ้มค่ากับจำนวนเงินที่ลูกค้าจ่ายไป และเน้นการสร้างความแตกต่างอย่างโดดเด่นและความมีคุณภาพของทรัพย์สินรอการขาย ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มระดับคะแนนการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารของลูกค้าได้มากยิ่งขึ้น

1.2) จากผลการวิจัย พบว่า กลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อทรัพย์สินรอการขายที่มีจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และวัตถุประสงค์ในการซื้อ มีระดับการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรีไม่แตกต่างกัน ดังนั้น ธนาคารควรให้ความสำคัญกับแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดด้วยส่วนประสมทางการตลาดทั้ง 7 ด้านให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อสร้างการรับรู้ถึงความโดดเด่น แตกต่างทรัพย์สินรอการขายของธนาคารจากทรัพย์สินรอการขายของที่อื่น ๆ ซึ่งจะช่วยกระตุ้นระดับการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารให้เพิ่มมากขึ้น

1.3) จากผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยด้านบุคคลของกลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อทรัพย์สินรอการขาย ได้แก่ ระดับการศึกษาและอาชีพมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี ดังนั้น ธนาคารควรให้ความสำคัญกับแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดด้วยส่วนประสมทางการตลาดทั้ง 7 ด้าน โดยเน้นนำเสนอให้เหมาะสมกับกลุ่มลูกค้าที่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรีและประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงให้เห็นว่าเป็นกลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อทรัพย์สินรอการขายมากที่สุด ซึ่งจะนำมาสู่การเพิ่มระดับการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารได้ของลูกค้ากลุ่มนี้ให้มากยิ่งขึ้น

1.4) จากผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี ประกอบด้วยด้านราคา ด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านบุคลากรหรือพนักงาน และด้านกระบวนการ ตามลำดับ ดังนั้น ธนาคารควรให้ความสำคัญกับแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดด้วยส่วนประสมทางการตลาดด้านการตั้งราคาทรัพย์สินรอการ

ขายที่มีความเหมาะสมกับคุณภาพ การนำเสนอลักษณะทางกายภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งลักษณะชุมชน โดยรอบที่เหมาะแก่การอยู่อาศัย ด้านบุคลากรหรือพนักงานที่มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ และด้านกระบวนการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งขั้นตอนการชำระเงินที่มีความง่ายและไม่ซับซ้อน ซึ่งการให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดดังกล่าวข้างต้น จะช่วยเพิ่มระดับการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารได้ของลูกค้าให้มากยิ่งขึ้นตามไปด้วย

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยอาจใช้ผลที่ได้รับจากการศึกษาที่พบว่า

2.1) กลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อทรัพย์สินรอการขาย เมื่อจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และวัตถุประสงค์ในการซื้อ มีระดับการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรีไม่แตกต่างกัน ไปใช้ในการศึกษาต่อยอดด้วยการใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกหรือวิธีการอื่น ๆ ตามความเหมาะสมจากกลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อทรัพย์สินรอการขาย เพื่อค้นหาคำตอบ ขยายความ และเพิ่มความลุ่มลึกของข้อมูลว่า เพราะเหตุใดปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่าง จึงไม่ทำให้มีระดับการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรีแตกต่างกัน

2.2) ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส รายได้ และวัตถุประสงค์ในการซื้อไม่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี ไปใช้ในการศึกษาต่อยอดด้วยการใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกหรือวิธีการอื่น ๆ ตามความเหมาะสมจากกลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อทรัพย์สินรอการขาย เพื่อค้นหาคำตอบ ขยายความ และเพิ่มความลุ่มลึกของข้อมูลว่า เพราะเหตุใดปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่าง จึงไม่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี

2.3) ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาดไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี ราชบุรี ไปใช้ในการศึกษาต่อยอดด้วยการใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกหรือวิธีการอื่น ๆ ตามความเหมาะสมจากกลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อทรัพย์สินรอการขาย เพื่อค้นหาคำตอบ ขยายความ และเพิ่มความลุ่มลึกของข้อมูลว่า เพราะเหตุใดปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด จึงไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี

เอกสารอ้างอิง

กรรชกร ประเสริฐม ชัชชัย สุจริต และภาศิริ เขตปิรัตน์. (2565). ส่วนประสมทางการตลาดและการสื่อสารทางการตาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัยของผู้บริโภคในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์. *วารสารวิชาการการจัดการภาครัฐและเอกชน.* 4 (3), 136-148.

เกริก บุณยโยธิน. (2558). โอกาสสองต่อในการพัฒนาเมืองและที่อยู่อาศัยสำหรับคนจน. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 16 พฤษภาคม 2566. แหล่งที่มา: https://propholic.com/prop-now

ชนินทร์ วิชชุลตา และญาณกร โท้ประยูร. (2560). ส่วนประสมการตลาดคอนโดมิเนียมริมแม่น้ำเจ้าพระยา. *วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.* 9 (1), 39-49.

ชวลัน ธรินายางกูร. (2563). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยในจังหวัดสมุทรปราการ. *วารสารการบริหารและพัฒนา วิทยาลัยพิชยบัณฑิต.* 3 (1-2), 106-114.

ฐนิตพงศ์ ชื่นภิบาล. (2565). ทิศทางการลงทุนปี 2565. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 16 พฤษภาคม 2566. แหล่งที่มา: https://www.krungsriasset.com/TH/Plan-your-investment/Learn-about-Investment/outlook_investment_2022.aspx

ณิชญา ฑีฆาอุตมากร. (2563). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อทรัพย์สินรอการขายของธนาคารอาคารสงเคราะห์เขตพิษณุโลก (ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต)*. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ธัญวิชญ์ ศิริทัพ. (2561). การตัดสินใจซื้อบ้านเดี่ยวของผู้บริโภคในเขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต.* 14 (1), 143-163.

นราธิป แนวคำดี, ประพัฒสอน เปียกสอน, กฤษณ์ ทัพจุฬา และ ธัญพร เลี้ยงรักษา. (2563). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อบ้านจัดสรรในเขตจังหวัดนครปฐม. *วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.* 7 (1), 121-134.

บุญชม ศรีสะอาด. (2553). *การวิจัยเบื้องต้น.* (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาสน์.

ปภาพัชร บุญกอบเอื้อ และฉัตรพล มณีกูล. (2566). เครื่องมือการตลาดดิจิทัลที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้ออุปกรณ์ตกแต่งบ้านผ่านช่องทางออนไลน์ของผู้บริโภคในจังหวัดสมุทรสาคร. ***Journal of Modern Learning Development.*** 8 (5), 1-15.

รุ่งกานต์ ภู่หอมเจริญ และพัศพันธน์ ชาญวสุนันท์. (2564). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อคอนโดมิเนียมประเภทเช่าระยะยาว: กรณีศึกษา โครงการทริปเปิ้ล วาย เรสซิเดนซ์. *วารสารสาระศาสตร์.* 1 (1), 139-151.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2552). *การบริหารตลาดยุคใหม่.* กรุงเทพมหานคร: พัฒนาศึกษา.

ลัทธกิตติ์ ลาภอุดมการ. (ออนไลน์). จับตาเงินเฟ้อโลกและไทย ความเสี่ยงใหญ่ของเศรษฐกิจปี 2022. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 16 พฤษภาคม 2566. แหล่งที่มา:https://media.kkpfg.com/document/2022/Feb/Stagflation%20paper%20KKP%20Research_Final.pdf

ศูนย์ข้อมูลอสังหาริมทรัพย์. (2566). ดัชนีรวมตลาดอสังหาฯ ปี 2565 เพิ่ม 21.1% สูงสุดหลังจากเกิด COVID-19 LTV ฉุดภาพรวมการโอนกรรมสิทธิ์ปี 2566 ลงลง -10.2%. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 16 พฤษภาคม 2566. แหล่งที่มา: https://www.reic.or.th/Upload/REIC-PressRelease-230216-Total- real- estate- market- index- 2022- hits- highest- after- COVID- 19_52659_1676601710_78073.pdf

สกุลกาญจน์ ชัยจริยาเวทย์ และคณะ. (2564). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อซิตี้ โฮม คอนโด ท่าพระ กรุงเทพมหานคร. *Journal of Roi Kaensarn Academi.* 6 (7), 356-364.

อริยาภรณ์ สกุลชัยวรนันท์. (2565). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อคอนโดมิเนียมในเขตจังหวัดสมุทรปราการ. *วารสารการบริหารและพัฒนา วิทยาลัยพิชยบัณฑิต.* 2 (1-2), 53-63.

Armstrong, G. & Kotler, P. (2009). *Marketing an introduction (9th ed.).* New Jersey: Pearson Prentice Hall.

Cochran, W.G. (1963). *Sampling Technique*. 2nd Edition, John Wiley and Sons Inc., New York.

Magrath, A. J. (1986). When marketing services, 4 Ps are not enough. *Business Horizons.* 29 (3), 44-50.

ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่กรมอนามัยต่อการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์

The Opinions of the Department of Health Officer towards Using the Phone Book Application

มีนตรา อาณารัตน์ และ ภิรดา ชัยรัตน์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Meentra Arnarat and Pirada Chairatana

University of Kasetsart, Thailand

Corresponding Author, E-mail: 1839Meentra@gmail.com

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่กรมอนามัยต่อการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ 2) เปรียบเทียบความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่กรมอนามัยต่อการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และ 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์กับความคิดเห็นต่อการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่กรมอนามัย ประชากร คือ เจ้าหน้าที่กรมอนามัย สังกัดกระทรวงสาธารณะสุข จำนวน 3,216 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ เจ้าหน้าที่กรมอนามัย จำนวน 356 คน ซึ่งได้มาจากการคำนวณโดยใช้สูตรของทาโร่ยามาเน่ ทำการศึกษาโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความถี่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัย พบว่า 1) ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่กรมอนามัยต่อการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.38, S.D. =0.19) 2) ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่กรมอนามัยต่อการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า รายได้ แตกต่างกัน ส่วนเพศ อายุ ระดับและการศึกษาไม่แตกต่างกัน และ 3) ผลการศึกษาไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์กับความคิดเห็นต่อการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่กรมอนามัย ดังนั้นผู้บริหารกรมอนามัยควรกำหนดเป็นนโยบายให้บุคลากรใช้งานแอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์เพื่อเกิดความสะดวกและรวดเร็วในการดำเนินงาน

คำสำคัญ: ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่กรมอนามัย; การใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์

* วันที่รับบทความ : 17 มิถุนายน 2566; วันแก้ไขบทความ 3 กรกฎาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 4 กรกฎาคม 2566

Received: June 17 2023; Revised: July 3 2023; Accepted: July 4 2023

Abstracts

This research is a quantitative research aimed to 1) study the opinions of Department of Health officials on the use of 2) compare the opinions of Department of Health officials on the use of the phone book application classified by personal factors; 3) study the relationship between the behavior of using the phone book application and their opinions on the use of the phone book application by Department of Health officers. Population is officers of the Department of Health under the Ministry of Public Health, 3,216 people. The sample used in the study was 356 Department of Health officers who were calculated from Taro Yamane's formula. The data were collected by questionnaire, and the statistical analyses were percentage, mean, frequency, standard deviation, t-test, One-Way ANOVA, and Pearson's Product Moment Correlation Coefficient. The level of statistical significance was set at .05.

The results of the research found 1) Opinions of Department of Health officials on the use of the phonebook application at a high level 2) Comparison of the opinions of Department of Health officials on the use of telephone directory applications classified by personal factors, ie different income, gender, age and education level were not different and 3) There was no relationship between phonebook application usage behavior and the opinions of Department of Health officials on using the phonebook application. Therefore, Department of Health administrators should establish a policy for personnel to use the phonebook application for convenience and speed in their operations.

Keywords: Opinions of Department of Health officers ; Using the phone book application

บทนำ

ปัจจุบันโลกได้ก้าวเข้าสู่ยุคสังคมดิจิทัล หรือ ยุคเศรษฐกิจใหม่ ชีวิตประจำวันของผู้คนในสังคมได้สัมผัสกับการทำธุรกรรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ คุ้นเคยกับการใช้ระบบสื่อสารข้อมูล คอมพิวเตอร์ และระบบสารสนเทศ ซึ่งเข้ามาอำนวยความสะดวกให้ทุกชีวิตอย่างไม่เคยมีมาก่อนจะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีทางการสื่อสารมีการพัฒนาก้าวหน้า เป็นส่วนหนึ่งที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมไม่ว่าจะเป็นสังคมภายในประเทศหรือระหว่างประเทศ เพราะความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทางการสื่อสารทำให้คนในสังคมติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ กันได้โดยง่ายและรวดเร็ว ปราศจากข้อจำกัดของเรื่องเวลาและสถานที่ ทำให้สังคมโลกก้าวเข้าสู่ยุคแห่งโลกาภิวัตน์ ที่เสมือนเชื่อมโลกไว้อย่างไร้พรมแดน การติดต่อสื่อสารในยุคปัจจุบันจึงเป็นเรื่องที่สะดวกมากขึ้น (พรทิพย์ วรกิจโภคาทร, 2529 : 23)

กรมอนามัยเป็นหน่วยงานหนึ่งที่สังกัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่าในอดีตกรมอนามัยได้จัดทำข้อมูลบุคลากรเป็นรูปเล่มสมุด ให้กับบุคลากรภายในหน่วยงานเพื่อใช้ในการทำงาน ซึ่งต้องจัดทำรูปเล่มสมุดใหม่ทุกปี ทำให้เกิดการสิ้นเปลืองงบประมาณ และในบางปีไม่มีงบประมาณในการจัดทำข้อมูลใหม่ จึงได้ใช้ข้อมูลจากรูปเล่มสมุดเดิมของปีที่ผ่านมาเพื่อใช้ในการค้นหาข้อมูลผู้ที่จะทำการติดต่อประสานงาน ซึ่งบางครั้งทำให้ประสบปัญหาข้อมูลบุคลากรไม่มีการอัพเดทสถานะการทำงาน เช่น การลาออก การย้ายกลุ่มงาน การเปลี่ยน

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เป็นต้น จึงทำให้เกิดปัญหาระหว่างการทำงาน นำมาซึ่งความผิดพลาดของข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน ไม่ถูกต้อง หรือนำมาซึ่งความล่าช้าในการติดต่อประสานงาน (กรมอนามัย, 2564 : 53)

จากสภาพปัญหาที่กล่าวมากรมอนามัยจึงได้นำข้อมูลบุคลากรภายในหน่วยงานมาจัดทำเป็นข้อมูลดิจิทัล และพัฒนามาเป็นแอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์เพื่อมาใช้งานภายในกรมอนามัย ซึ่งตอบสนองกับนโนบายของสังกัดในการลดการใช้กระดาษและนำดิจิทัลมาใช้ในการทำงาน ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษา ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่กรมอนามัยในการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ให้มีประโยชน์และอำนวยความสะดวกในการทำงานมากขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่กรมอนามัยต่อการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่กรมอนามัยต่อการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์กับความคิดเห็นต่อการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่กรมอนามัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยรายละเอียดระเบียบวิธีวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เจ้าหน้าที่กรมอนามัย กระทรวงสาธารณะสุข จำนวน 3,216 คน (ข้อมูลจากกองการเจ้าหน้าที่กรมอนามัย) (ข้อมูลอ้างอิง ณ วันที่ 16 สิงหาคม 2565)

กลุ่มตัวอย่าง คือ เจ้าหน้าที่กรมอนามัย ซึ่งทำการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาสามารถคำนวณโดยใช้สูตร Yamane (1973 : 2) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ร้อยละ 5 หรือ 0.05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 356 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือนโดยเป็นแบบสอบถามลักษณะเลือกตอบ จำนวนทั้งสิ้น 4 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่กรมอนามัย ได้แก่ ความถี่ของการใช้งานในแต่ละสัปดาห์ ระยะเวลาโดยเฉลี่ยแต่ละวัน จุดประสงค์ในการใช้งาน

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่กรมอนามัยต่อการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ โดยเป็นแบบสอบถามมาตรวัดแบบ Likert's Scale แบ่งมาตรวัดออกเป็น 5 ระดับ

3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ ความคิดเห็นการใช้งานแอปพลิเคชัน เพื่อมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. ทำการสร้างแบบสอบถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอแนวทางและข้อเสนอแนะ

4. นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปปรึกษาคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จำนวน 3 คน เพื่อการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ได้ค่าความเที่ยงตรง (Validity) อยู่ระหว่าง 0.35-0.72 ซึ่งถือว่าแบบสอบถามมีค่าความเที่ยงตรงที่ยอมรับได้

5. นำแบบสอบถามที่ผ่านการหาค่าความเที่ยงตรงแล้ว ไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยหาความเชื่อมั่น กับประชากรในกลุ่มที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา คือบุคลากรกรมอนามัยส่วนภูมิภาค จำนวน 30 คน ซึ่งหาค่าความเชื่อมั่นวิธีการของ Cronbachs Alpha ได้ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามทั้งชุดเท่ากับ 0.882 (ค่าความเชื่อมั่นในแต่ละด้าน ดังนี้ ด้านการใช้ประโยชน์ เท่ากับ 0.873, ด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน เท่ากับ 0.899, ด้านคุณลักษณะการใช้งาน เท่ากับ 0.912 และด้านการประชาสัมพันธ์ เท่ากับ 0.862) ซึ่งมีค่าที่ยอมรับได้จึงนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์แล้วไปสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 356 คน โดยมีระยะเวลาในการเก็บ รวบรวมข้อมูลประมาณ 4 สัปดาห์ โดยตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องอย่างครบถ้วนของ แบบสอบถามทุกฉบับ จากนั้นทำการวิเคราะห์ประมวลผลข้อมูลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ด้วย โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลเชิงสถิติ ดังต่อไปนี้

5.1 ค่าสถิติร้อยละ (Percentage) ใช้อธิบายข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน

5.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้อธิบายถึงความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่กรมอนามัยต่อการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ และพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่กรมอนามัยกับความคิดเห็นต่อการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์

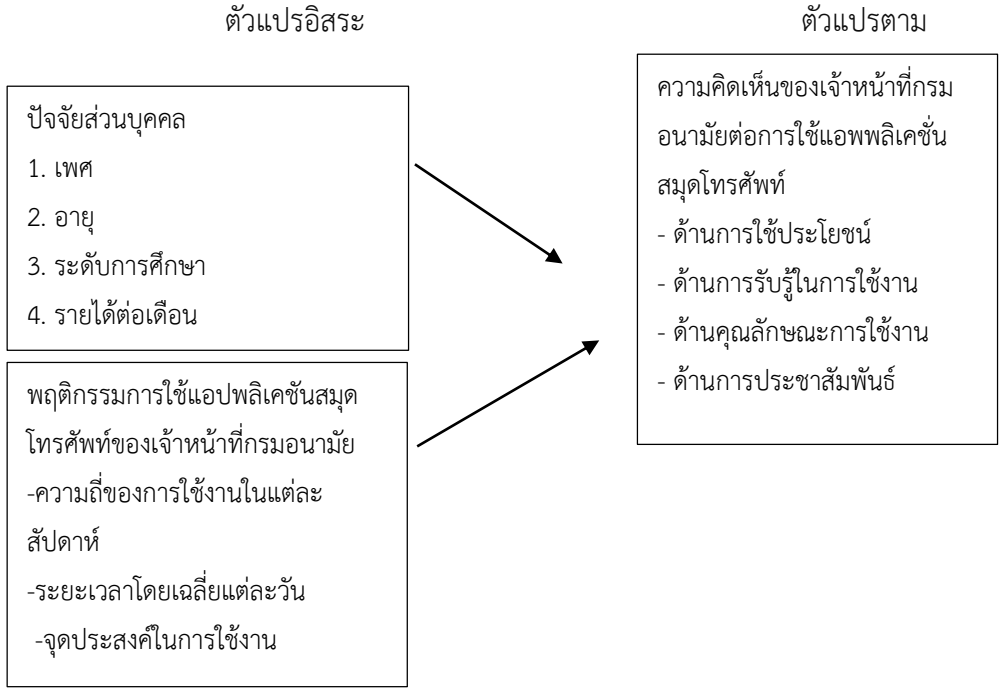
5.3 การทดสอบ (t-test) ใช้สำหรับเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระด้านปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งจำแนกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ เพศ อายุ

5.4 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) ใช้สำหรับเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระด้านปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งจำแนกได้มากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป ได้แก่ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน

5.5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรตามที่มีตัวแปรอิสระจำแนกออกเป็นสามกลุ่มขึ้นไป โดยใช้การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Product Moment Corelation Coefficients) สำหรับค่านัยสำคัญทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์กำหนดไว้ที่ระดับ .05

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่กรมอนามัยในการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ ผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรตาม คือ ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่กรมอนามัยต่อการใช้แอพพลิเคชั่นสมุดโทรศัพท์ โดยประยุกต์มาจาก งานวิจัยของพีระพล วงศ์ขยาย (2563 : 1) ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการใช้แอปพลิเคชันและตัวแปรอิสระพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ ได้ประยุกต์มาจากงานวิจัยของ เอกนรินทร์ นิยมทรัพย์ (2558 : 1) ได้ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ โดยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของบุคลากรกรมอนามัย จำแนกตามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล (n=356)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	164	46.1
หญิง	192	53.9
อายุ		
อายุต่ำกว่า 25 ปี	83	23.3
อายุ 25 – 35 ปี	152	42.7
อายุ 36 – 45 ปี	81	22.8
อายุ 46 ปีขึ้นไป	40	11.2
ระดับการศึกษาสูงสุด		
มัธยมศึกษา/ปวช.	22	6.2
อนุปริญญา/ปวส.	64	18.0
ปริญญาตรี	249	69.9
สูงกว่าปริญญาตรี	21	5.9
รายได้เฉลี่ยต่อเดือนประมาณ		
ต่ำกว่า 15,000 บาท	66	18.5
15,000 - 25,000 บาท	197	55.3
25,000 – 35,000 บาท	93	26.2

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง จำนวน 192 คน คิดเป็นร้อยละ 53.9 และเป็นเพศชาย จำนวน 164 คน คิดเป็นร้อยละ 46.1 ส่วนใหญ่ อายุ 25 – 35 ปี จำนวน 152 คน คิดเป็นร้อยละ 42.7 รองลงมา อายุต่ำกว่า 25 ปี จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 23.3 อายุ 36 – 45 ปี จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 22.8 และอายุ 46 ปีขึ้นไปจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 11.2 ส่วนใหญ่ ปริญญาตรี จำนวน 249 คน คิดเป็นร้อยละ 69.9 รองลงมา อนุปริญญา/ปวส. จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 18.0 มัธยมศึกษา/ปวช. จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 6.2 และสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 5.9 ส่วนใหญ่ รายได้ 15,000 - 25,000 บาท จำนวน 197 คน คิดเป็นร้อยละ 55.3 รองลงมา รายได้ 25,000

– 35,000 บาท จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 26.2 และรายได้ต่ำกว่า 15,000 บาท จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 18.5

2. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่กรมอนามัย

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละของพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่กรมอนามัย

(n=356)

พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ความถี่ในการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ ในแต่ละวัน		
ใช้ทุกวัน	10	2.8
5-6 วันต่อสัปดาห์	135	37.9
3-4 วันต่อสัปดาห์	89	25.0
1-2 วันต่อสัปดาห์	73	20.5
น้อยกว่า 1 วันต่อสัปดาห์	49	13.8
ระยะเวลาที่ใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ต่อสัปดาห์		
3 ชั่วโมงขึ้นไป	26	7.3
มากกว่า 2 ถึง 3 ชั่วโมง	75	21.1
มากกว่า 1 ถึง 2 ชั่วโมง	76	21.3
30 นาทีถึง 1 ชั่วโมง	103	28.9
น้อยกว่า 30 นาที	76	21.4

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่กรมอนามัย พบว่า ความถี่ในการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ ในแต่ละวัน พบว่า เจ้าหน้าที่กรมอนามัย ส่วนใหญ่ มีความถี่ในการใช้ 5-6 วันต่อสัปดาห์ จำนวน 135 คน คิดเป็นร้อยละ 37.9 รองลงมา มีความถี่ในการใช้ 3-4 วันต่อสัปดาห์ จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 25.0 และน้อยสุดมีความถี่ในการใช้ทุกวัน จำนวน 10 คนคิดเป็นร้อยละ ร้อยละ 2.8

ระยะเวลาที่ใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ต่อสัปดาห์ พบว่า เจ้าหน้าที่กรมอนามัย ส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่ใช้ 30 นาทีถึง 1 ชั่วโมง จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 28.9 รองลงมาคือ ระยะเวลาที่ใช้ น้อยกว่า 30 นาที จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 21.4 และน้อยสุดมีระยะเวลาที่ใช้ 3 ชั่วโมงขึ้นไป จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 7.3

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นจุดประสงค์การใช้งานแอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์

(n=356)

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น					$\bar{x}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1. ต้องการทราบเบอร์โทรศัพท์สำนักงาน	55 (15.4)	127 (35.7)	99 (27.9)	67 (18.8)	8 (2.2)	3.43	1.03	ปานกลาง
2. ต้องการทราบเบอร์โทรศัพท์ส่วนบุคคล	165 (46.3)	191 (53.7)	-	-	-	4.46	0.50	มาก
3. ต้องการทราบชื่อ-นามสกุลบุคคล	178 (50.0)	167 (46.9)	11 (3.1)	-	-	4.47	0.56	มาก
4. ต้องการทราบโครงสร้าง-แผนกภายในสำนักงาน	180 (50.6)	132 (37.0)	44 (12.4)	-	-	4.38	0.70	มาก
5. เพื่อทราบภาพลักษณะของบุคคลเพื่อติดต่อประสานงานได้อย่างถูกต้อง	183 (51.4)	161 (45.2)	12 (3.4)	-	-	4.48	0.56	มาก
6. เพื่อทราบ e-mail ในการติดต่อประสานงาน	168 (47.2)	188 (52.8)	-	-	-	4.47	0.50	มาก
7. ต้องการความสะดวกรวดเร็ว	129 (36.2)	227 (63.8)	-	-	-	4.36	0.48	มาก
8. เพื่อลดการใช้กระดาษในการจดบันทึก	159 (44.7)	136 (38.2)	61 (17.1)	-	-	4.28	0.74	มาก
รวม	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**4.29**	**0.30**	**มาก**

ตารางที่ 3 เจ้าหน้าที่กรมอนามัยมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.29) เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ย พบว่า ค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ เพื่อทราบภาพลักษณะของบุคคลเพื่อติดต่อประสานงานได้อย่างถูกต้อง (ค่าเฉลี่ย 4.48) (ข้อ 5) ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด จำนวน 180 คน คิดเป็นร้อยละ 50.6 รองลงมา มีความคิดเห็นในระดับมาก จำนวน 161 คน คิดเป็นร้อยละ 45.2 และน้อยสุดมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 3.4

ค่าเฉลี่ยรองลงมาคือ ต้องการทราบชื่อ-นามสกุลบุคคล (ค่าเฉลี่ย 4.47) (ข้อ 3) ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด จำนวน 178 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมา มีความคิดเห็นในระดับมาก จำนวน 167 คน คิดเป็นร้อยละ 46.9 และน้อยสุดมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 3.1

ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ต้องการทราบเบอร์โทรศัพท์สำนักงาน (ค่าเฉลี่ย 3.43) (ข้อ 1) ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในระดับมาก จำนวน 127 คน คิดเป็นร้อยละ 35.7 รองลงมา มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 27.9

3. ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่กรมอนามัยต่อการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่กรมอนามัยต่อการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์

(n=356)

การใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ด้านการใช้ประโยชน์	4.35	0.29	มาก
ด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	4.40	0.34	มาก
ด้านคุณลักษณะการใช้งาน	4.39	0.30	มาก
ด้านการประชาสัมพันธ์	4.46	0.36	มาก
รวม	**4.38**	**0.31**	**มาก**

ตารางที่ 4 พบว่า เจ้าหน้าที่กรมอนามัยมีความคิดเห็นต่อการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.38, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.31) โดยมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านการประชาสัมพันธ์ (ค่าเฉลี่ย 4.46, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.39) ค่าเฉลี่ยรองลงมา คือ ด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (ค่าเฉลี่ย 4.40, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.34) ด้านคุณลักษณะการใช้งาน (ค่าเฉลี่ย 4.39, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.30) และค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดในด้านการใช้ประโยชน์ (ค่าเฉลี่ย 4.35, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.29)

4. เปรียบเทียบความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่กรมอนามัยต่อการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

ตารางที่ 5 แสดงการวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่กรมอนามัยต่อการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

(n=356)

ปัจจัยส่วนบุคคล	t-test	F-test	Sig.
เพศ	1.232	-	0.219
อายุ	-	2.605	0.052
การศึกษา	-	0.849	0.468
รายได้ต่อเดือน	-	5.025	0.007*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 5 พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลของเจ้าหน้าที่กรมอนามัย ได้แก่ รายได้ต่อเดือนที่ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนปัจจัยส่วนบุคคลของเจ้าหน้าที่กรมอนามัย ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาไม่พบความแตกต่างในการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์

5. ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์กับความคิดเห็นต่อการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่กรมอนามัย

ตารางที่ 6 แสดงการวิเคราะห์ผลความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์กับความคิดเห็นต่อการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่กรมอนามัย

(n=356)

พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์	ความคิดเห็นต่อการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์	
	r	Sig.
ความถี่ของการใช้งานในแต่ละสัปดาห์	0.099	0.063
ระยะเวลาโดยเฉลี่ยแต่ละวัน	0.040	0.453
จุดประสงค์ในการใช้งาน	0.092	0.084

ตารางที่ 6 พบว่า พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ ด้านความถี่ของการใช้งานในแต่ละสัปดาห์ ด้านระยะเวลาโดยเฉลี่ยแต่ละวัน และด้านจุดประสงค์ในการใช้งาน ไม่มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นต่อการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่กรมอนามัย

อภิปรายผลการวิจัย

เจ้าหน้าที่กรมอนามัยมีความคิดเห็นต่อการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์อยู่ในระดับมาก โดยมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดในเรื่องเพื่อทราบภาพลักษณะของบุคคลเพื่อติดต่อประสานงานได้อย่างถูกต้อง ต้องการทราบชื่อ-นามสกุลบุคคล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการใช้งานแอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ ภายในกรมอนามัย ที่ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบุคคลต่างๆ ในกรมอนามัย มีรายละเอียดครบถ้วนตั้งแต่ชื่อ นามสกุล หน่วยงาน หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อภายใน เพื่อผู้ติดต่อจะได้รับการติดต่อที่สะดวก อีกทั้งแอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์เป็นนวัตกรรมที่ใช้ในโทรศัพท์สมาร์ตโฟนได้ สามารถค้นหาข้อมูลบุคลากรได้ซึ่งเพิ่มความสะดวกรวดเร็วมากขึ้นในการใช้งาน สอดคล้องกับ เอกนรินทร์ นิยมทรัพย์ (2558 : 1) การใช้สื่อสังคมออนไลน์นั้นหากผู้ค้นหาข้อมูลได้รับข้อมูลครบถ้วนตามที่ค้นหาจะทำให้ผู้ใช้งานเกิดความพึงพอใจในการใช้งานที่มีความสะดวกและเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ที่ค้นหาได้ตามที่ต้องการ

ปัจจัยส่วนบุคคลของเจ้าหน้าที่กรมอนามัยที่ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ที่ไม่แตกต่างกัน ในเรื่องเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาจเป็นเพราะว่าเจ้าหน้าที่กรมอนามัยทุกคนใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์แล้วทำให้สามารถติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่นได้ง่ายขึ้น โดยช่วยลดระยะเวลาในกระบวนการติดต่อสื่อสารเกิดความคล่องตัวในการทำงานโดยสามารถเปิดใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลาสอดคล้องกับ คงเดช เทศสมบูรณ์ (2562 : 1) ได้ศึกษาเรื่อง ความคาดหวัง พฤติกรรมการเปิดรับ และความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันทางด้านสุขภาพของผู้รับบริการสถานพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานคร ผลจากการศึกษาพบว่าความคาดหวังในการใช้แอปพลิเคชันด้านสุขภาพของผู้ชมไม่มีความแตกต่างกัน

ปัจจัยส่วนบุคคลของเจ้าหน้าที่กรมอนามัยที่ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ที่แตกต่างกัน ในเรื่องรายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาจเป็นเพราะว่า รายได้ของคนย่อมมีส่วนในการกำหนดความต้องการของคนตลอดจนกำหนด ความคิด และพฤติกรรมเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ เช่นเดียวกับเจ้าหน้ากรมอนามัยที่มีรายได้สูงมักมีประสบการณ์ทำงานมามากจึงมีความสนใจเทคโนโลยีหรือการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ที่แตกต่างจากเจ้าหน้าที่กรมอนามัยที่มีรายได้น้อย ซึ่งมีความคุ้นเคยกับการใช้เทคโนโลยีและแอปพลิเคชันจึงทำให้มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นมากกว่าเจ้าหน้าที่กรมอนามัยที่มีรายได้สูง ซึ่งสอดคล้องกับ เพชรลักษณ์ โชควัฒนาสมบัติ (2561 : 1) กล่าวว่า รายได้ (Income) ต่างกันย่อมมีค่านิยม ความคิด ความเชื่อและพฤติกรรม ที่แตกต่างกัน ทฤษฎีทางสังคมวิทยา ทั้งหลายได้ยอมรับอิทธิพลของครอบครัวและถือว่าครอบครัวเป็นสถาบันสังคมสถาบันแรกของ บุคคล รวมทั้ง รายได้ของคน ย่อมมีส่วนในการกำหนดความต้องการของคนตลอดจนกำหนด ความคิด และพฤติกรรมเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ คนที่มีฐานะรายได้สูง มักใช้สื่อข้อมูลมากด้วย และการใช้สื่อข้อมูลมักจะใช้เพื่อแสวงหาเรื่องราว เช่น อ่านบทบรรณาธิการ ชมรายการวิทยุหรือโทรทัศน์ การเรียนปัญหาสังคมเศรษฐกิจ การก้าวทันเทคโนโลยี เป็นต้น

พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่กรมอนามัยไม่มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นต่อการใช้แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ อาจเนื่องมาจากว่า สำนักงานเลขานุการกรมซึ่งเป็นหน่วยงานสายสนับสนุนมีหน้าที่สนับสนุนขับเคลื่อนการดำเนินงานวิชาการของหน่วยงานให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ได้กำหนดเป็นนโยบายให้ทุกหน่วยงานของกรมอนามัย มีการแอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ซึ่งมีประโยชน์และอำนวยความสะดวกในการทำงาน ส่งเสริมและการดำเนินงานในด้านของการติดต่อประสานงานด้วยความถูกต้อง มีความรวดเร็ว รวมทั้งให้คำปรึกษา แนะนำ รวมทั้งการให้บริการอำนวยความสะดวกแก่หน่วยงานภายนอกหรือประชาชนที่ต้องเข้ามาติดต่อประสานงานกับกรมอนามัย ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของคงเดช เทศสมบูรณ์ (2562 : 1) ได้ศึกษาเรื่อง ความคาดหวัง พฤติกรรมการเปิดรับ และความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันทางด้านสุขภาพของผู้รับบริการสถานพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานคร ผลจากการศึกษาพบว่า ความคาดหวังของผู้ใช้แอปพลิเคชันทางด้านสุขภาพของผู้รับบริการสถานพยาบาล มีความสัมพันธ์เชิงบวก กับ พฤติกรรมในการใช้แอปพลิเคชันทางด้านสุขภาพของผู้รับบริการสถานพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานคร ในด้านของคุณลักษณะการใช้งาน และ พฤติกรรมในการใช้แอปพลิเคชันทางด้านสุขภาพของผู้รับบริการสถานพยาบาล มีความสัมพันธ์เชิงบวก กับ ความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันทางด้านสุขภาพของผู้รับบริการสถานพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานคร

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

1. กรมอนามัยควรมีการพัฒนาและออกแบบแอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ให้สามารถใช้งานได้กับบุคลากรในสังกัด และขยายผลการใช้งานแอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ไปยังบุคลากรทุกคนทั่วทุกภูมิภาค

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

1. ผู้บริหารกรมอนามัยควรชี้แจงถึงประโยชน์ของแอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ที่สามารถใช้งานง่ายไม่ยุ่งยากหรือซับซ้อนเกินไปเพื่อให้ผู้ใช้งานได้รับความสะดวกในการใช้งานจะเป็นแนวทางในการแนะนำให้กับบุคลากรคนอื่นๆ ใช้งานร่วมกันทั้งองค์กร เช่น จัดให้มีการชี้แจงโดยหัวหน้างานในการประชุมต่างๆ หรือเปิดให้มีช่องทางการติดต่อสอบถามในการใช้งาน เป็นต้น

2. ผู้บริหารกรมอนามัยควรมีการสอบถามและติดตามปัญหาการใช้งานแอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ อย่างต่อเนื่อง เพื่อจะได้ทราบและนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาหรือประยุกต์แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ให้มีความเหมาะสมและสะดวกในการใช้งาน

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ผู้บริหารกรมอนามัยควรกำหนดเป็นนโยบายให้บุคลากรทุกคนมีการใช้งานแอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์และนำรายรายละเอียดที่สำคัญและจำเป็นที่ต้องใช้งานมาไว้ในแอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ เพื่อผู้ใช้งานเกิดความสะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้นในการนำข้อมูลที่สำคัญไปใช้งานได้ตรงตามวัตถุประสงค์

2. ผู้บริหารกรมอนามัยควรส่งเสริมและประชาสัมพันธ์แอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ผ่านทางสำนักงานเลขานุการให้มากขึ้น เนื่องจากเป็นช่องทางที่มีการใช้งานมากอีกช่องทางหนึ่ง ซึ่งจะทำให้ให้ผู้ใช้งานเกิดการรับรู้และนำไปสู่การใช้งานแอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ตามมาอีกด้วย

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาถึงปัญหาที่พบในการใช้งานแอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาพัฒนาและปรับปรุงแอปพลิเคชันสมุดโทรศัพท์

2. ควรทำการศึกษาโดยความคิดเห็นเจ้าหน้าที่กรมอนามัยส่วนกลางเพื่อเปรียบเทียบในส่วนภูมิภาค จะได้ทราบว่ามีความคิดเห็นเหมือนหรือแตกต่างกันหรือไม่

เอกสารอ้างอิง

กรมอนามัย. (2564). *รายงานประจำปี 2564 กรมอนามัย*. กรุงเทพมหานคร: กรมอนามัย.

คงเดช เทศสมบูรณ์. (2562). *ความคาดหวัง พฤติกรรมการเปิดรับ และความพึงพอใจ ในการใช้แอปพลิเคชันทางด้านสุขภาพ*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

พรทิพย์ วรกิจโภคาทร. (2529). *เอกสารการสอนชุดวิชาหลักและทฤษฎีการสื่อสาร*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

พีระพล วงศ์ขยาย. (2563). *ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้แอปพลเคชันมายโมของธนาคารออมสินของเจเนอเรชันวายในกรุงเทพมหานคร.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เพชรลักษณ์ โชควัฒนาสมบัติ. (2561). *พฤติกรรมปัจจัยอุปสงค์การตลาดต่อการตัดสินใจใช้ แอปพลิเคชัน* QueQ *ในการจองคิวร้านอาหารผ่านสมาร์ตโฟน*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เอกนรินทร์ นิยมทรัพย์. (2558). *พฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ที่มีผลต่อทัศนคติในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของพระภิกษุสงฆ์ในเขตกรุงเทพมหานคร.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

Taro Yamane. (1973). *Statistics: an introductory analysis*. New York: New York: Harper & Row.

การพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ช เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) และการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

Developing a Model of Blended Professional Learning Community with Coaching to Develop Learning Management Competency Based on Stem Education and Creating Innovation of Secondary Students

สุวิไล จันทร์สนอง และ ชนสิทธิ์ สิทธิ์สูงเนิน
มหาวิทยาลัยศิลปากร
Suvilai Changsanong and Chanasith Sithsungnoen
Silpakorn University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: suvilaisup20@gmail.com

****

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาคุณภาพรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ชเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) และการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ใช้การวิจัยและพัฒนา ขั้นตอนดังนี้ 1) การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานและศึกษาความต้องการ โดยการวิเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับนโยบายการศึกษา หลักการแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม 2) การพัฒนาและหาคุณภาพรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ช โดย 2.1)ออกแบบและพัฒนารูปแบบ 2.2)หาคุณภาพของรูปแบบโดยการสนทนากลุ่ม และประเมินคุณภาพของรูปแบบ เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบวิเคราะห์เอกสาร แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ประเด็นการสนทนากลุ่ม และแบบประเมินคุณภาพรูปแบบมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลงานวิจัยพบว่า รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ชเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา และการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษามี 5 องค์ประกอบได้แก่ 1)หลักการ 2)วัตถุประสงค์ 3)กระบวนการของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ช (GROUP Model) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Gathering : G) ขั้นที่2 การร่วมพัฒนาวิชาชีพ (Relationship : R) ขั้นที่3 การปฏิบัติการ (Operation : O) ขั้นที่4 การสรุปผล (Using for Conclusion : U) และขั้นที่5 การเรียนรู้

* วันที่รับบทความ : 29 พฤษภาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 5 กรกฎาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 6 กรกฎาคม 2566
Received: May 29 2023; Revised: July 5 2023; Accepted: July 6 2023

และพัฒนาอย่างยั่งยืน (Permanence : P) 4) การวัดและประเมินผล 5) เงื่อนไขและปัจจัยความสำเร็จ คุณภาพของรูปแบบอยู่ในระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 3.98 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.71

คำสำคัญ: การพัฒนารูปแบบ; ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ; สมรรถนะในการจัดการเรียนรู้; สะเต็มศึกษา; ความสามารถในการสร้างนวัตกรรม

Abstracts

The purposes of this study were to develop and find the quality of a model of blended professional learning community with coaching to develop learning management competency based on STEM Education and creating innovation of secondary students. The process used for this research was research and development process including following steps: 1) studying basic information and needs for developing the model consisting of 1.1) to study basic information and study needs by analyzing documents about educational policy, principles, concepts, theories, and relevant research, using interviewing and focus group discussion 2) developing and finding the quality of a model of blended professional learning community with coaching consisting of 2.1) designing and developing the model 2.2) finding the quality of the model using focus group discussion of experts and evaluating the quality of the model. The instruments of the research were a document analysis form, structured interview questions, focus group discussion guidelines, and a 5 Rating Scale evaluation form for the quality of the model. The statistics for analyzing the data were mean ($\bar{X}$), standard deviation (S.D.), and content analysis.

The research results were that a model of blended professional learning community with coaching to develop learning management competency based on STEM Education and creating innovation of secondary students consists of 5 elements as follows 1) principle, 2) objective, 3) process of professional learning community with coaching (GROUP Model) consisting of Stage 1 constructing professional learning community (Gathering: G), Stage 2 cooperating to develop profession (Relationship: R), Stage 3 practicing (Operation: O), Stage 4 summarizing (Using for conclusion: U), and Stage 5 learning and sustainable developing (Permanence: P), 4) measurement and evaluation, and 5) conditions and factors to success. The quality of the model was at high level ($\bar{X}$ = 3.98, S.D.=0.71)

Keywords: Developing a Model; Professional Learning Community; Learning Management Competency; STEM Education; Creating Innovation Ability

บทนำ

กระทรวงศึกษาธิการกำหนดนโยบายสำคัญและเร่งด่วนให้มีการปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 โดยมอบหมายให้สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ดำเนินการปรับปรุง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และสาระเทคโนโลยี กรอบในการปรับปรุง คือ ให้มีองค์ความรู้ที่เป็นสากลเทียบเท่านานาชาติ ปรับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดให้มีความชัดเจน ลดความซ้ำซ้อน สอดคล้องและเชื่อมโยงกันภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ และระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ ตลอดจนเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีเข้าด้วยกัน จัดเรียงลำดับความยากง่ายของเนื้อหาในแต่ละระดับชั้นตามพัฒนาการแต่ละช่วงวัยให้มีความเชื่อมโยงความรู้ และกระบวนการเรียนรู้ โดยให้เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความคิด กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ได้เพิ่มสาระเทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วยการออกแบบและเทคโนโลยี และวิทยาการคำนวณทั้งนี้เพื่อเอื้อต่อการจัดการเรียนรู้บูรณาการสาระทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีกับกระบวนการเชิงวิศวกรรมตามแนวคิดสะเต็มศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560 : 1-2)

การศึกษาและงานวิจัยพบว่า ประเทศใดที่ประชากรมีระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานความรู้สะเต็มอยู่ในระดับสูงจะส่งผลให้ประเทศนั้นมีความได้เปรียบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ดังนั้นประเทศต่าง ๆ ได้เริ่มส่งเสริมให้มีการพัฒนาการเรียนการสอนสะเต็มศึกษา เพื่อช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เช่น ด้านปัญญาให้สามารถเข้าใจเนื้อหา ด้านทักษะการคิดขั้นสูง การคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงสร้างสรรค์ และด้านคุณลักษณะของผู้เรียนให้สามารถมีทักษะการทำงานที่มีประสิทธิภาพ สุทธิดา จำรัส (2560 : 13-34) เสนอว่าปัจจัยสำคัญมากคือครูผู้สอน ซึ่งพบว่าครูขาดความชัดเจนเกี่ยวกับสะเต็มและการสอนสะเต็ม การพัฒนาวิชาชีพครูเกี่ยวกับสะเต็มศึกษาเป็นกรณีที่มีความซับซ้อนและค่อนข้างท้าทาย โดยเนื้อหาแล้วครูคนเดียวจะออกแบบการจัดการเรียนรู้สะเต็มจะต้องมีความรู้ทั้งสี่ศาสตร์ หรือสองศาสตร์ขึ้นไปมาบูรณาการ ในกรณีที่มีการสอนร่วม (Co-teaching) ก็จะต้องมีการร่วมมือระหว่างครูวิทยาศาสตร์ ครูคณิตศาสตร์ ครูกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีซึ่งจะสอนเกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ รวมทั้งวิศวกรรมศาสตร์เบื้องต้นซึ่งเป็นแนวคิดพื้นฐานสำคัญในการออกแบบและแก้ปัญหา ซึ่งใช้หลากหลายสาขาโดยเฉพาะสาขาเน้นการปฏิบัติ การสร้างสรรค์ชิ้นงานหรือโครงการต่าง ๆ ดังนั้นหากต้องการพัฒนาครูให้มีศักยภาพในการออกแบบการสอน การปฏิบัติการสอนสะเต็ม จึงต้องให้ความสำคัญต่อการพัฒนาศักยภาพของครูที่จะคิดออกแบบสร้างสรรค์ สื่อกิจกรรมการเรียนรู้สะเต็มศึกษา ตามที่พรทิพย์ ศิริภัทราชัย (2556 : 49-56) เสนอว่าผู้ที่มีบทบาทและเป็นปัจจัยหนึ่งให้สะเต็มศึกษาประสบความสำเร็จคือผู้สอน ถ้าแผนการพัฒนาครูที่ดีชัดเจน มีการใช้ระบบพี่เลี้ยง(Mentoring System) ช่วยให้ครูผู้สอนมีความรู้ และความเข้าใจที่ถูกต้อง กระตุ้นให้ครูสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ปลอดภัย เป็นมิตร แนะนำให้ครูสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น

โดยผู้เรียนเป็นผู้ลงมือกระทำ ให้ความช่วยเหลือครูในเรื่องของการวางแผนจัดการหลักสูตร ตลอดจนให้กำลังใจเพื่อให้ครูมีความมั่นใจและมีเจตคติที่ดีต่อสะเต็มศึกษา

การดำเนินงานของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สมาชิกในชุมชนจะต้องทำงานร่วมกัน และสร้างความร่วมมือระหว่างกันในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน (Richard Dufour, 2004 : 6-11) มีการปลูกฝังให้สมาชิกในชุมชนมีความตระหนักในการฝึกฝน เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง มีการทำงานร่วมกันและจะต้องจัดสรรเวลาเพื่อการพบปะ ก่อให้เกิดวัฒนธรรมการเรียนรู้แบบใหม่ในยุคใหม่ที่เต็มไปด้วยการเปลี่ยนแปลงให้เป็นสังคมแห่งความรู้ และสรรสร้างสิ่งใหม่ๆให้เกิดขึ้น โดยอาศัยความร่วมมือเป็นฐานในการปรับตัวโดยเฉพาะในยุคศตวรรษที่ 21 ที่มีการเปลี่ยนแปลงวิถีการเรียนรู้อย่างเก่าอย่างสิ้นเชิงนั่นคือเป็นยุคความรู้ที่มีการเปลี่ยนแปลง ถ่ายโอน และเชื่อมโยงทั่วถึงกันอย่างรวดเร็วด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศเพียงปลายนิ้ว ดังเช่นการเรียนรู้แบบผสมผสาน (blended learning) เป็นแนวคิดที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการนิเทศในปัจจุบัน โดยอาศัยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี มาสนับสนุนกระบวนการนิเทศให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยศุภวรรณ สัจจพิบูล (2560 : 203-222) ได้นำแนวคิดการออกแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยเทคโนโลยีเครือข่ายสังคมเพื่อขยายการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มาประยุกต์ใช้ในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของครูเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้แบบทำงานร่วมกันได้ทุกที่ทุกเวลาและทุกรูปแบบของเทคโนโลยีที่สามารถเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ทำให้การติดต่อสื่อสาร กำหนดเวลาเรียน ตารางนัดหมาย ทำกิจกรรมกลุ่มได้ในเวลาเดียวกัน สอดคล้องกับ สุวิมล สพฤกษ์ศรี (2561 : 27) ที่ศึกษาชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพโดยผสมผสานเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้โดยใช้ศิลปะเป็นฐานที่ส่งเสริมความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักเรียนระดับประถมศึกษา ที่กำหนดชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพผสมผสานเทคโนโลยีโดยผู้บริหาร ครู บุคลากรในโรงเรียนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทางการศึกษา ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปรวมกลุ่มกันด้วยความสมัครใจร่วมกันแบ่งปันความรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ วางแผน ร่วมมือกันแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นและเกิดวัฒนธรรมใหม่ที่มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันโดยผ่านเครือข่ายเทคโนโลยีต่าง ๆ ในทุกขั้นตอนของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ได้แก่ คิวอาร์โค้ท คลิปวิดีโอ Google Application (Google drive, E-mail, Google From) Application Line และเขมณัฏฐ์ มิ่งศิริธรรม และกรรณ วุฒิวรรณ์ (2561 : 14–26) ศึกษาเทคโนโลยีเครือข่ายสังคมอัจฉริยะเพื่อเสริมสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพสำหรับครู สรุปว่าการพัฒนาวิชาชีพครูจะต่อเนื่องและยั่งยืนจำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการพัฒนาครูควบคู่กับการ พัฒนาผู้เรียน ตรวจสอบ ทบทวนการปฏิบัติงานนำสู่การพัฒนาตนเอง โดยการเรียนรู้จากแหล่งข้อมูลเสมือนพูดคุยสื่อสารกับเพื่อนครูด้วยกันด้วยสื่อสังคม วิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ ร่วมกันประเมิน ร่วมกันแก้ปัญหาและการสร้างสรรค์วิธีการใหม่ ๆ เพื่อแบ่งปันความรู้บนอากาศ โดยครูไม่จำเป็นต้องทิ้งห้องเรียน ไม่จำเป็นต้องเดินทาง สามารถประหยัดเวลา งบประมาณ โดยใช้เทคโนโลยีให้ถูกช่องทาง ถูกวิธไม่ผิดจริยธรรม

ดังนั้นในการสร้างและสนับสนุนกิจกรรมที่ส่งผลให้ครูมีองค์ความรู้และทักษะในการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาที่จัดการเรียนการสอนอย่างลุ่มลึก เพื่อจะถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา จึงต้องมีการพัฒนาให้ครูมีศักยภาพในการออกแบบการจัดการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้ โดยการส่งเสริมให้ครูใช้กระบวนการจัดกลุ่มชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community) มีการเรียนรู้ร่วมกัน มีการนิเทศแบบโค้ช (Coaching) ซึ่งการนิเทศเป็นเทคนิคหนึ่งที่สำคัญที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับครู ผสมผสานกับการนำเทคโนโลยีเครือข่ายสังคมเข้ามาเสริมสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู อันจะส่งผลให้ผู้เรียนได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ การสื่อสาร ภาวะความเป็นผู้นำและการทำงานร่วมกับผู้อื่น และหากมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ผู้เรียนจะสามารถประยุกต์ใช้ทักษะและความรู้ดังกล่าวในชีวิตประจำวันเพื่อพัฒนาตนเอง สังคม ประเทศชาติ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ชเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา(STEM Education) และการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา มาเป็นวิธีการพัฒนาครูให้มีสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) ได้ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สามารถบูรณาการด้านบริบท (Context Integration) ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันได้ ทำให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของการเรียน นำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ และมีผลสัมฤทธิ์ต่อผู้เรียนมากขึ้นด้วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ช เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) และการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

2. เพื่อหาคุณภาพรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ช เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) และการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

ระเบียบวิธีวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการในลักษณะการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เป็นการนำผลการศึกษาข้อมูลมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อกำหนดกรอบการดำเนินการวิจัย เป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research : R) การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการออกแบบและพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ชเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) และการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1) ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานจากแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับนโยบายการศึกษา เอกสารเกี่ยวกับ หลักการแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ ในการพัฒนารูปแบบ สร้างแบบวิเคราะห์เอกสาร โดยศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง นำมากำหนดประเด็นการวิเคราะห์เอกสาร เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้ววิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) แล้วพิจารณาเกณฑ์ IOC อยู่ในระดับเท่ากับหรือมากกว่า 0.5 ขึ้นไป ถือว่าข้อนั้นมีความสอดคล้องเหมาะสม ซึ่งจากผลประเมินของผู้เชี่ยวชาญได้ค่า IOC เท่ากับ 1.00 วิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

1.2) ศึกษาความต้องการเพื่อใช้เป็นพื้นฐานในพัฒนารูปแบบ เครื่องมือประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และประเด็นสนทนากลุ่ม มีการศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง กำหนดจุดมุ่งหมายกรอบในการสร้างเครื่องมือ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา แล้ววิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แล้วพิจารณาเกณฑ์ IOC อยู่ในระดับเท่ากับหรือมากกว่า 0.5 ขึ้นไป ถือว่าข้อนั้นมีความสอดคล้องเหมาะสม ซึ่งจากผลประเมินของผู้เชี่ยวชาญได้ค่า IOC เท่ากับ 1.00 ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่มด้วยตนเองเกี่ยวกับสภาพและความต้องการการพัฒนา ผู้ทรงคุณวุฒิได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 10 คน ที่มีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับด้านชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ จำนวน 2 คน ด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา จำนวน 2 คน ด้านบริหารการศึกษา จำนวน 2 คน ด้านนิเทศการศึกษา จำนวน 2 คน ด้านการสร้างนวัตกรรมของนักเรียน จำนวน 2 คน เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบ วิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development : D) การพัฒนาและหาคุณภาพรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ช เพื่อพัฒนาสมรรถนะการการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา(STEM Education)และการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1) การพัฒนาโครงร่างรูปแบบ โดยนำข้อมูลที่ได้จากระยะที่ 1 มาใช้ในการสังเคราะห์ร่างรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ช เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) และการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

2.2) นำร่างรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ชเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) และการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมเชิงทฤษฎี แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

2.3) เครื่องมือหา

คุณภาพของร่างรูปแบบ ประกอบด้วย ประเด็นสนทนากลุ่ม สร้างโดยศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบ ร่างประเด็นสนทนากลุ่มโดยมีข้อคำถามแบบปลายเปิด (Opened From) มีสาระครอบคลุมวัตถุประสงค์ และสร้างแบบประเมินคุณภาพรูปแบบมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (rating scale) มี 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ ตอนที่ 2 การตรวจสอบความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎี ความเป็นไปได้ ตอนที่ 3 การตรวจสอบความสอดคล้อง นำเครื่องมือเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา แล้ววิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พิจารณาเกณฑ์ IOC อยู่ในระดับเท่ากับหรือมากกว่า 0.5 ขึ้นไป ถือว่าข้อนั้นมีความสอดคล้องเหมาะสม ซึ่งจากผลประเมินของผู้เชี่ยวชาญได้ค่า IOC เท่ากับ 1.00 ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้

2.4) หาคุณภาพของร่างรูปแบบ ด้วยการจัดสนทนากลุ่ม โดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 8 คนมีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับด้านชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ จำนวน 3 คน ด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา จำนวน 3 คน ด้านการสร้างนวัตกรรมของนักเรียน จำนวน 2 คน มีวัตถุประสงค์ เพื่อวิพากษ์ ตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมสอดคล้องขององค์ประกอบของรูปแบบ ภาพรวมและความเป็นไปได้ของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ช เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) และการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

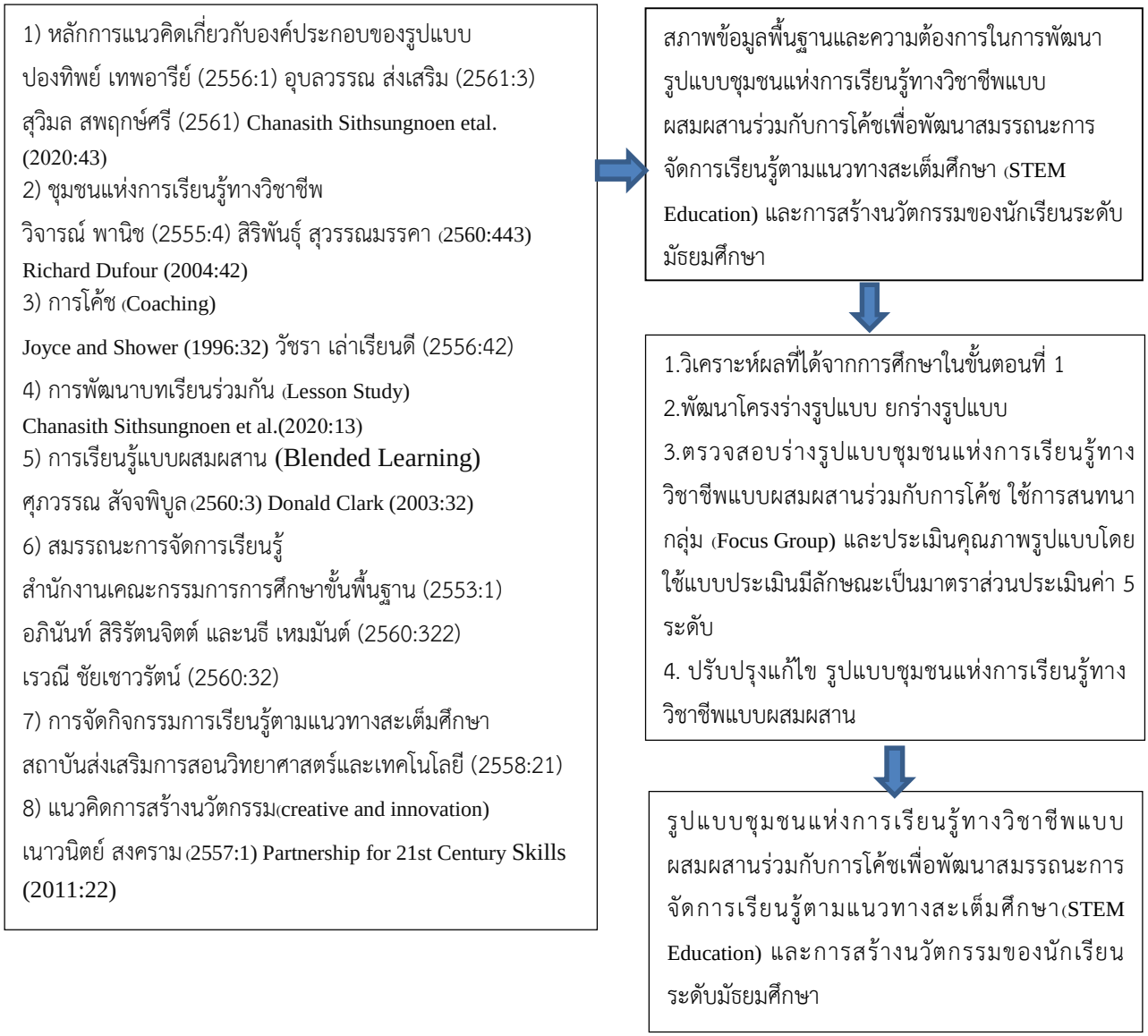
2.5) แก้ไขปรับปรุงรูปแบบตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญจากการสนทนากลุ่ม

2.6) นำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน เพื่อตรวจสอบและประเมินคุณภาพความเหมาะสมของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ช โดยใช้แบบประเมินมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (rating scale) ประเมินความเหมาะสมกับหลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่นำมาใช้ในการสังเคราะห์รูปแบบ และมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ปฏิบัติจริง (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558 : 179) การวิเคราะห์ข้อมูล นำผลการประเมินมาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนความสอดคล้องและแปลความหมายตามเกณฑ์ โดยพิจารณาค่าความสอดคล้องค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยกว่า 1.00 แสดงว่ารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ชเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) และการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา มีคุณภาพเหมาะสมและสอดคล้อง เป็นไปได้สามารถนำไปทดลองใช้ได้

2.7) นำข้อมูลที่รวบรวมได้จากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญได้ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมและสอดคล้อง ในการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ชเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) และการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาเรื่องการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ชเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) และการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา มีกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยแบ่งเป็น 2 ตอน มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการออกแบบและพัฒนารูปแบบ มีผลดังนี้

1.ผลการสังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ชเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) และการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community) เป็นวิธีการในการพัฒนาครูโดยการจัดบรรยากาศให้ครูได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ส่งผลให้ครูไม่โดดเดี่ยวและมีเครือข่ายในการทำงาน โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อเพื่อสนับสนุนการสร้างชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) มี 2 องค์ประกอบ คือ การเรียนรู้แบบออฟไลน์ (Offline) และการเรียนรู้แบบออนไลน์ (Online) ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มีบทบาทในชีวิตประจำวันมนุษย์และเป็นยุคแห่งการติดต่อสื่อสารแบบไร้ขอบเขตการสร้างชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพก็มีความจำเป็นที่จะต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้มีความทันสมัย ก้าวทันการพัฒนาของเทคโนโลยี การสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสาน จึงเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสนับสนุนการสร้างชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ ได้แก่ เทคโนโลยีด้านมัลติมีเดีย เครือข่ายสังคม ในทุกขั้นตอนของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study) เป็นแนวคิดการพัฒนาครูวิชาชีพที่ว่าด้วยการพัฒนาตนเองของครูในบริบทการทำงานจริงในชั้นเรียนและสถานศึกษาของตนผ่านการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังของกลุ่มครูซึ่งดำเนินงานโดยร่วมกันเลือกบทเรียนที่ต้องการสอนมาศึกษาวิจัยตามขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study Approach) จนได้บทเรียนคุณภาพสามารถ พัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้จริง รวมทั้งครูเกิดการเรียนรู้จากการพัฒนาบทเรียนนั้นด้วย ใช้หลักการแนวคิดเกี่ยวกับการโค้ช (Coaching) ซึ่งเป็นวิธีการที่ช่วยในการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ ที่เน้นการปฏิบัติและสะท้อนผลในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น Peer coaching เป็นการโค้ชโดยเพื่อน ซึ่งอาจเป็นเพื่อนร่วมงาน หรือเพื่อนร่วมชั้นเรียนของผู้เรียน มุ่งให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเพื่อให้เกิดการพัฒนา และ Expert coaching เป็นการโค้ชโดยผู้เชี่ยวชาญ มุ่งให้เกิดการเรียนรู้ และพัฒนาอย่างถูกต้องและรวดเร็ว คุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญจะต้องมีความรู้ ความสามารถในเรื่องที่โค้ชและมีทักษะการโค้ชอย่างสูง แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะการการจัดการเรียนรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ที่สอดคล้องและเป็นระบบ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การวัดประเมินผลการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุดโดยพิจารณาความสามารถของครูใน 3 ด้าน ประกอบด้วย การออกแบบการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล การจัดการเรียนรู้

ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และเข้าใจเนื้อหา รวมทั้งกระบวนการคิดและความสัมพันธ์ของศาสตร์ 4 สาขา คือ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม และคณิตศาสตร์ โดยการบูรณาการแบบข้ามสาขาวิชา (Trans disciplinary Integration) ผ่านกระบวนการทางวิศวกรรมศาสตร์ ประกอบด้วย 1) การระบุปัญหา 2) การค้นหาแนวคิดที่เกี่ยวข้อง 3) การวางแผนและพัฒนา 4) การทดสอบและประเมินผล และ5) การนำเสนอผลลัพธ์ แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (creative and innovation skills) ประกอบด้วย ด้านความเป็นนวัตกรรม หมายถึง แนวทาง แนวคิด วิธีการ เครื่องมือ ที่ไม่เคยมีหรือปรากฏมาก่อนและได้ผลดี ด้านกระบวนการพัฒนานวัตกรรม ประกอบด้วย 1) การกำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของการพัฒนานวัตกรรม 2) การออกแบบนวัตกรรมตามหลักการและทฤษฎี 3) การประเมินและปรับปรุงนวัตกรรม 4) การนำเสนอ เผยแพร่นวัตกรรม และด้านคุณค่า และด้านประโยชน์ของนวัตกรรม ประกอบด้วย 1) การแก้ปัญหาได้ตรงตามวัตถุประสงค์ 2) การใช้ทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่า 3) การนำไปใช้

2. ผลการศึกษาสภาพและความต้องการพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ช เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) และการสร้างนวัตกรรมของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง (Structured Interview) วิธีการสัมภาษณ์อย่างเป็นทางการ (Formal Interview) โดยผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยตนเองและการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ตามประเด็นสนทนากลุ่ม ด้วยตนเอง มีผลดังนี้

ประเด็นที่ 1 สภาพการดำเนินการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู การโค้ช การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา และการสร้างนวัตกรรมของนักเรียน มีนโยบาย ในการส่งเสริมให้สถานศึกษาขับเคลื่อนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู และต้องการเปลี่ยนบทบาทของครูจากผู้บอกเล่าเป็นโค้ช โดยครูได้รับการพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู การโค้ช จากหน่วยงานต้นสังกัด และจากการศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งทั้งหน่วยงานต้นสังกัด ผู้บริหาร ครู มีการดำเนินการอยู่แล้วในระดับสถานศึกษา ระดับกลุ่มสาระการเรียนรู้ ครูมีการรวมกลุ่มกัน จับคู่กันตามบทบาทของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ในการแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาหลักสูตร ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเลื่อนวิทยฐานะของครู แต่ลักษณะการดำเนินการยังไม่มีความชัดเจนและเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ เป็นการดำเนินงานตามนโยบาย การดำเนินการเพื่อการประเมิน

ประเด็นที่ 2 การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาในสถานศึกษามีหลากหลายแบบ เช่น การสอดแทรกในการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยผู้สอนคนเดียวและการสอน สะเต็มผ่านชุมนุม ผ่านการจัดค่ายวิชาการ การทำโครงงาน ซึ่งผลงานของนักเรียนผ่านออกมาในรูปแบบชิ้นงานประเภทสิ่งประดิษฐ์เป็นส่วนใหญ่

ประเด็นที่ 3 ปัญหา อุปสรรค การดำเนินชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู การโค้ช การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาและการสร้างนวัตกรรมของนักเรียน ครูในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในระดับมัธยมศึกษาจะได้รับการอบรมการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาจากหลายแหล่ง ปัญหาที่พบส่วนใหญ่เมื่อครูอบรมแล้วครูจะนำสิ่งที่ได้จากการอบรมไปพัฒนานักเรียนผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งใน และนอกห้องเรียน โดยครูผู้สอนคนเดียวไม่เกิดการจัดการเรียนรู้ร่วมกันกับครูต่างกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือต่างวิชา เช่น ครูเทคโนโลยี ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เป็นต้น ผลงานของนักเรียนที่เกิดจากการเรียนรู้เป็นผลงานในวิชานั้น ๆ ยังไม่สามารถเรียกว่านวัตกรรมได้ในขณะนี้ อาจพัฒนาต่อยอดเป็นนวัตกรรมได้ในอนาคตข้างหน้า และในช่วงสถานการณ์โควิดการสอนเป็นในลักษณะออนไลน์ ครูจะต่างคนต่างสอน ไม่มีการบูรณาการการสอน หรือผลงานที่เกิดจากการเรียนรู้ของนักเรียนร่วมกันร่วมกัน

ประเด็นที่ 4 สภาพที่คาดหวังของต้องการให้ครูมีการรวมกลุ่มกันในลักษณะชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มีการกำหนดเป้าหมายร่วมกันในการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาอย่างแท้จริงโดยการออกแบบการจัดเรียนรู้ร่วมกัน บูรณาการการจัดการเรียนรู้ การประเมินผลการเรียนรู้ร่วมกันของครูที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา ได้แก่ ครูวิทยาศาสตร์ ครูเทคโนโลยีและครูคณิตศาสตร์ มีการให้คำแนะนำจากเพื่อนครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกัน ต่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ และจากบุคคลภายนอก เช่น ศึกษานิเทศก์ หรือ ผู้เชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา ให้นักเรียนสร้างผลงานจากการจัดการเรียนรู้ อาจเป็นชิ้นงาน หรือผลงานทางความคิดในลักษณะที่เป็นนวัตกรรมในช่วงสถานการณ์โควิดการติดต่อกันในการรับคำแนะนำอาจเปลี่ยนรูปแบบไปคล้าย ๆ กับกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นการนิเทศก์ออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยี

ประเด็นที่ 5 องค์ประกอบของสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ประกอบด้วย การออกแบบการจัดการเรียนรู้ ทั้งหน่วยการเรียนรู้ การเขียนแผนการจัดการการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล การประเมินตามสภาพจริง และองค์ประกอบของการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนนั้นเป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ที่มีการบูรณาการวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี คณิตศาสตร์ แนวคิดการออกแบบเชิงวิศวกรรม เป็นสิ่งที่แปลกใหม่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน มีคุณค่า มีประโยชน์นำไปใช้ได้

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ชเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) และการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

ผลการหาคุณภาพรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ชเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) และการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ นำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับแก้ไข จึงได้องค์ประกอบของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสาน เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) และการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา และประเมินตรวจสอบคุณภาพความเหมาะสมของรูปแบบโดยใช้แบบประเมินมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (rating scale) ปรากฏผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับคุณภาพของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ชเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) และการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

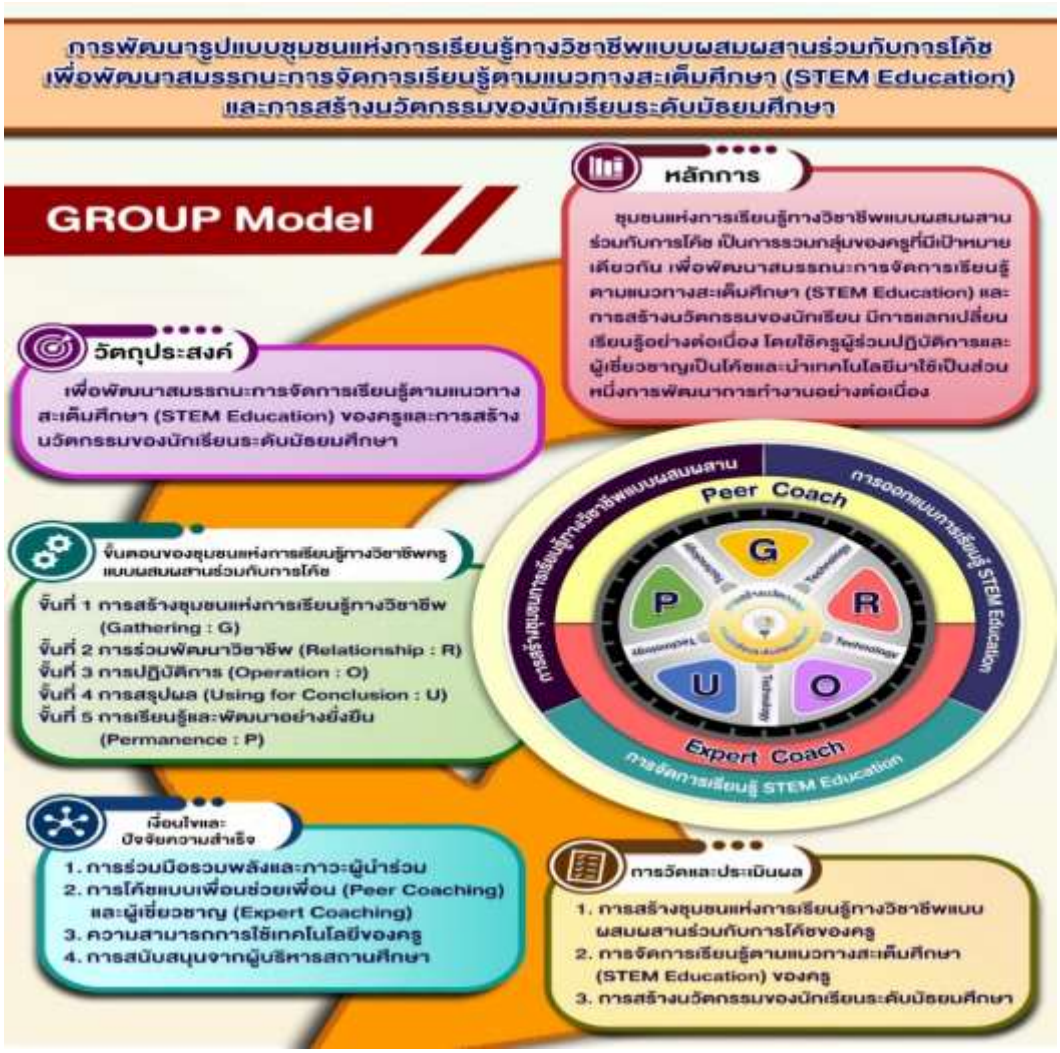
รายการประเมิน	ความเหมาะสมของรูปแบบ		
	$\overline{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
การกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบ			
1.องค์ประกอบของรูปแบบมีความสมบูรณ์ครอบคลุมความต้องการจำเป็น	4.63	0.52	มากที่สุด
2.องค์ประกอบแต่ละส่วนมีความสอดและส่งเสริมซึ่งกันและกัน	4.13	0.83	มาก
3.การเรียงลำดับองค์ประกอบเหมาะสมเข้าใจง่าย	4.13	0.83	มาก
องค์ประกอบของรูปแบบ(แต่ละองค์ประกอบ)			
1.หลักการ			
1.1 มีความชัดเจนสามารถใช้เป็นกรอบในการกำหนดแนวทางการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ชได้	4.13	0.64	มาก
1.2 สอดคล้องกับแนวคิดพื้นฐานที่นำมาใช้ในการพัฒนารูปแบบ	4.00	0.76	มาก
1.3 การใช้ภาษาและการเรียงลำดับเข้าใจง่าย	3.88	0.83	มาก
2.วัตถุประสงค์			
2.1 สอดคล้องกับหลักการเหตุผล	4.13	0.99	มาก

รายการประเมิน	ความเหมาะสมของรูปแบบ		
	$\overline{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
2.2 มีความชัดเจดเจน และเป็นไปได้	4.25	0.71	มาก
2.3 การใช้ภาษาเหมาะสมเข้าใจง่าย	3.88	0.83	มาก
องค์ประกอบขั้นตอนชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ช			
ขั้นที่ 1 การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Gathering : G)			
1.1 การรวบรวมสมาชิกชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ	4.00	0.93	มาก
1.2 การประชุมปฏิบัติการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการ	3.75	0.89	มาก
1.3 กำหนดเป้าหมายร่วมกัน	3.63	0.52	มาก
1.4 การสร้างความสัมพันธ์ของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู	3.63	0.52	มาก
ขั้นที่ 2 การร่วมพัฒนาวิชาชีพ (Relationship : R)			
2.1 การประชุมเชิงปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา	3.75	0.46	มาก
2.2 การประชุมเชิงปฏิบัติการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ช	3.63	0.52	มาก
2.3 การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อสังคมออนไลน์	4.13	0.83	มาก
ขั้นที่ 3 การปฏิบัติการ (Operation : O)			
การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson study)			
3.1 Plan and Design Lesson วางแผนและออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้	4.13	0.83	มาก
3.2 Implement and Observe จัดกิจกรรมการเรียนรู้สังเกต	4.13	0.83	มาก
3.3 Review and Refine สะท้อนผลและปรับปรุง	4.13	0.64	มาก
ขั้นที่ 4 การสรุปผล (Using and Conclusion : U)			
4.1 การร่วมกั นอภิปรายผล	4.00	0.76	มาก
4.2 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้	3.88	0.83	มาก
ขั้นที่ 5 การเรียนรู้และพัฒนาอย่างยั่งยืน(Permanence)			
5.2 การถอดบทเรียนความสำเร็จ	4.13	0.99	มาก
5.3 การเผยแพร่ผ่านสื่อสังคมออนไลน์	4.25	0.71	มาก
องค์ประกอบ การวัดและประเมินผล			

1.การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ชของครู	34.00.	00.93	มาก
2. การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาของครู	3.75	0.89	มาก
3. การสร้างนวัตกรรมของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา	3.63	0.52	มาก
องค์ประกอบ เงื่อนไขและปัจจัยความสำเร็จ			
1.การร่วมมือรวมพลังและภาวะผู้นำร่วม	3.50	0.53	มาก
2.การโค้ชแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Coaching) และผู้เชี่ยวชาญ (Expert Coaching)	3.75	0.46	มาก
3.ความสามารถการใช้เทคโนโลยี	4.75	0.46	มากที่สุด
4.การสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษา	3.75	0.46	มาก
ภาพรวม	**3.98**	**0.71**	**มาก**

การประเมินตรวจสอบคุณภาพความเหมาะสมของรูปแบบโดยใช้แบบประเมินมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (rating scale) มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.50 – 4.75 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.52 – 0.99 เป็นไปตามเกณฑ์ ผลการประเมินคุณภาพโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 3.98 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.71 มีค่าความสอดคล้องที่มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยกว่า 1.00 เป็นไปตามเกณฑ์

การพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ช เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) และการสร้างนวัตกรรมของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา ผู้วิจัยใช้ชื่อรูปแบบว่า GROUP Model ซึ่งประกอบด้วย หลักการ วัตถุประสงค์ การวัดและประเมินผล ปัจจัยความสำเร็จ และขั้นตอนการดำเนินการของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ช มีรายละเอียดดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ชเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) และการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

จากภาพที่ 1 รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ชเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) และการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา มีองค์ประกอบและรายละเอียด ดังนี้

1.หลักการ ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ช เป็นการรวมกลุ่มของครูที่มีเป้าหมายเดียวกันเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) และการสร้างนวัตกรรมของนักเรียน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยใช้ครูผู้ร่วมปฏิบัติการและผู้เชี่ยวชาญเป็นโค้ชและนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นส่วนหนึ่งการพัฒนาการทำงานอย่างต่อเนื่อง

2. วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) ของครูและการสร้างนวัตกรรมของเรียนระดับมัธยมศึกษา

3. ขั้นตอนของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูแบบผสมผสาน ขั้นตอนของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูแบบผสมผสาน เป็นองค์ประกอบสำคัญของรูปแบบซึ่งจะนำไปสู่การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูแบบผสมผสาน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) ของครูและการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Gathering : G) มีประกอบด้วย 1) ชี้แจงทำความเข้าใจวัตถุประสงค์ กระบวนการพัฒนาและประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วม 2) รวบรวมข้อมูลพื้นฐานของครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา กลุ่มเป้าหมาย เพื่อตั้งชุมชน แห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสาน 3) การเตรียมความพร้อมในการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ช ได้แก่ เอกสารความรู้เกี่ยวกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ การโค้ช การใช้เทคโนโลยี รูปแบบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสาน การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา การสร้างนวัตกรรมของนักเรียน 4) ร่วมกำหนดเป้าหมายดำเนินการใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ช เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) และการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยการอบรมเชิงปฏิบัติการตามหลักสูตร “ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ช” เพื่อสร้างความสัมพันธ์ของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู และการอบรมเชิงปฏิบัติการตามหลักสูตร “การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาและการสร้างนวัตกรรมของนักเรียน”

ขั้นที่ 2 การร่วมพัฒนาวิชาชีพ (Relationship : R) มีประกอบด้วย 1)การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้สมาชิกชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพได้มีส่วนร่วมในการฝึกปฏิบัติ การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ช การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา และการสร้างนวัตกรรมของนักเรียน โดยผู้เข้าร่วมประชุมจะได้รับทราบทฤษฎีความรู้ตามที่จัดประชุมจัดให้ แล้วลงมือปฏิบัติ จนเกิดความรู้ความเข้าใจ และสมาชิกผู้เข้าประชุมต้องนำสิ่งที่ตนเรียนรู้นั้นไปปฏิบัติงานจริงได้ 2) สมาชิกชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มีการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อสังคมออนไลน์ การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ช การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา การสร้างนวัตกรรมของนักเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์

ขั้นที่ 3 การปฏิบัติการ (Operation : O) การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study) ประกอบด้วย 1) Plan and Design Lesson วางแผนและออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เป็นขั้นที่ครูแต่ละคนวางแผนเลือกหน่วยการเรียนรู้ ออกแบบการเรียนการสอน การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา

นวัตกรรมการสอน สื่อ และวัดประเมินผลรวมทั้งชิ้นงานของนักเรียน แก่ผู้บริหารโรงเรียน และโค้ช (Coach) ร่วมทั้งผู้เชี่ยวชาญ (Expert) เพื่อให้คำแนะนำแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ก่อนนำไปใช้สอนจริง และวางแผนการเยี่ยมชั้นเรียนวัน เวลา และสถานที่ รวมทั้งเครื่องมือและแบบประเมินต่างๆ 2) Implement and Observe จัดกิจกรรมการเรียนรู้สังเกตเป็นขั้นที่ครูนำแผนการสอน ทั้งด้านนวัตกรรมการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ และเครื่องมือวัดและประเมินผลที่ได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของ โค้ช (Coach) รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญ (Expert) ไปใช้สอนจริงในชั้นเรียน ตามแผนที่กำหนดไว้ โดยโค้ช (Coach) ร่วมทั้งผู้เชี่ยวชาญ (Expert)ได้สังเกตการณ์สอนในห้องเรียน ดูการสอนของครู และการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยในขั้นนี้ จะสังเกตการณ์สอนทั้งระบบ Online และ Face to Face 3) Review and Refine สะท้อนผลและปรับเป็นขั้นที่โค้ช(Coach) รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญ (Expert) และครูร่วมกันสะท้อนผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาการใช้สื่อ การใช้นวัตกรรม การวัดประเมินผลของครู ว่าเป็นอย่างไร พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนในห้องเรียน การสร้างนวัตกรรมของนักเรียน เมื่อครูได้สะท้อนผล ก็นำประเด็นเหล่านั้นไปปรับปรุงในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนครั้งต่อไป

ขั้นที่ 4 การสรุปผล (Using for Conclusion : U)เป็นขั้นที่ใช้การประชุม ลักษณะการอภิปรายโดยที่สมาชิกกลุ่มชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (กลุ่มครู) สามารถแสดงความคิดเห็น และความรู้สึกของตนเองแลกเปลี่ยนกับสมาชิกกลุ่ม ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา และการสร้างนวัตกรรมของนักเรียน ซึ่งจะช่วยให้สมาชิกกลุ่มเกิดการเรียนรู้ได้ กว้างขวางขึ้น การสะท้อนความคิดเห็นโดยการอภิปรายจะทำให้ได้ข้อสรุปที่หลากหลาย นอกจากนี้สมาชิกกลุ่มจะได้เรียนรู้ถึงการทำงานเป็นทีม บทบาทของสมาชิกที่ดีที่จะทำให้การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาสำเร็จ

ขั้นที่ 5 การเรียนรู้และพัฒนาอย่างยั่งยืน (Permanence : P) ประกอบด้วย 5.1) การถอดบทเรียนความสำเร็จ การถอดบทเรียนหลังปฏิบัติการ(After Action Review : AAR) ภายหลังสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา เพื่อนำไปวางแผนกิจกรรมครั้งต่อไป 5.2) การเผยแพร่ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ การนำเอาข้อความ กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวิดีโอ มาจัดการตามกระบวนการ และ วิธีการผลิตโดยนำมาเชื่อมโยงกันเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการใช้งาน และตรงกับวัตถุประสงค์

การวัดและประเมินผล

1) การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ชของครู 2) การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) ของครู 3) การสร้างนวัตกรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

เงื่อนไขและปัจจัยความสำเร็จ

การนำรูปแบบการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ช เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) และการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา GROUP Model ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ให้สำเร็จบรรลุตามวัตถุประสงค์ ประกอบด้วยปัจจัยดังนี้ 1) การร่วมมือรวมพลังและภาวะผู้นำร่วม 2) การโค้ชแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Coaching) และผู้เชี่ยวชาญ (Expert Coaching) 3) ความสามารถการใช้เทคโนโลยีของครู 4) การสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษา

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการพัฒนาและหาคุณภาพของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ช เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) และการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา (GROUP Model) ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1)หลักการของรูปแบบ 2)วัตถุประสงค์ 3)ขั้นตอนชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูแบบผสมผสาน 4) การวัดและประเมินผล 5)เงื่อนไขและปัจจัยความสำเร็จ ซึ่งผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณแล้วว่ามีคุณภาพเหมาะสมในระดับมากค่าเฉลี่ย 3.98 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.71 ทั้งนี้เนื่องจากการดำเนินการเป็นขั้นตอนอย่างเป็นระบบของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ทำการศึกษาและวิเคราะห์ หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการพัฒนารูปแบบ นโยบายการศึกษาพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 และ (ฉบับที่3) พุทธศักราช 2553 ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (2560-2579) แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2560 – 2579 มาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ.2561หลักสูตรแกนการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ .ศ.2560) การสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ การเรียนรู้แบบผสมผสาน (blended learning) การใช้เทคโนโลยีสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) การโค้ช การสร้างนวัตกรรมของนักเรียน เป็นต้น รวมทั้งสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและสนทนากลุ่ม มีเพื่อหาองค์ประกอบของรูปแบบ สอดคล้องกับ มาเรียม นิลพันธุ์ (2558 : 237 - 245) ที่ว่าการวิจัยและพัฒนาขั้น Research เป็นการวิเคราะห์ สังเคราะห์และวิจัยเพื่อให้ทราบปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของกลุ่มเป้าหมาย ขั้น Development เป็นการออกแบบและพัฒนานวัตกรรมภายใต้แนวคิดทฤษฎีและผลที่ได้จากการศึกษาปัญหาและความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ส่วนการพัฒนารูปแบบนั้นอาจจะมีขั้นตอนในการดำเนินงานแตกต่างกันไป แต่โดยทั่วไปแล้วอาจจะแบ่งออกเป็นสองตอนใหญ่ ๆ คือ การสร้างรูปแบบ (construct) และการหาความตรง (validity) ของรูปแบบรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนว่ามีการดำเนินการอย่างไรนั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะและกรอบแนวคิดซึ่งเป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบนั้น ๆ สอดคล้อง

กับงานวิจัยสุวิมล สพฤกษ์ศรี (2561 : 177-179) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพโดยผสมผสานเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้โดยใช้ศิลปะเป็นฐานที่ส่งเสริมความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักเรียนประถมศึกษา ประกอบด้วย หลักการ วัตถุประสงค์ ขั้นตอนของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เงื่อนไขสำคัญ การวัดและประเมินผล และChanasith Sithsungnoen et al.(2020: 1340-1347) ได้ทำการวิจัยรูปแบบการยกระดับคุณภาพการเรียนการสอนตามแนวคิด GPAS 5 Steps เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในยุคไทยแลนด์ 4.0 ระดับมัธยมศึกษา องค์ประกอบของรูปแบบ ประกอบด้วย หลักการ วัตถุประสงค์ การเรียนการสอนตามแนวคิด GPAS 5 Steps กระบวนการขั้นตอนรูปแบบการยกระดับคุณภาพการศึกษา การวัดประเมินผล ปัจจัยความสำเร็จ พบว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นและดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน วิเคราะห์สิ่งที่คาดหวังและสภาพปัจจุบันความต้องการจำเป็นหลักการแนวคิดงานวิจัยทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลเอกสารและข้อมูลบุคคลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ทำการพัฒนารูปแบบโดยการสำรวจและศึกษาปัญหา การศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้การพัฒนาสมรรถนะของครูและความสามารถของนักเรียนได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่เพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1) เชิงนโยบาย

1.1) ในระดับหน่วยงาควรนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ช เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) และการสร้างนวัตกรรมของนักเรียน ไปดำเนินการรวมทั้งเผยแพร่ไปยังสถานศึกษาหรือหน่วยงานอื่น

1.2) ในระดับสถานศึกษาควรนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ช เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา(STEM Education) และการสร้างนวัตกรรมของนักเรียน ไปใช้ทุกระดับ เช่น ปฐมวัย ประถมศึกษา และนำไปดำเนินการพัฒนาอย่างต่อเนื่องรวมทั้งเผยแพร่ไปยังสถานศึกษาหรือหน่วยงานอื่น

2) เชิงนำไปปฏิบัติ

2.1) การนำรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ชเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) และการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาไปใช้ ควรคำนึงถึงบริบท ความต้องการจำเป็น และศึกษาอีกทั้งควรศึกษาองค์ประกอบและรายละเอียดให้ชัดเจน

2.2) จากผลการสังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ช เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) และการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ควรศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่หลากหลายทั้งของประเทศไทยและต่างประเทศ อีกทั้งเป็นเอกสารและงานวิจัยที่เป็นปัจจุบัน

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นการพัฒนาและหาคุณภาพการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ช ดั้งนั้นการวิจัยครั้งต่อไปควรมุ่งเน้นการศึกษาประสิทธิผลของการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ช เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) และการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

2.2 ควรมีการพัฒนาการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ในรูปแบบผสมผสานร่วมกับการโค้ช เพื่อพัฒนาสมรรถนะสำคัญของครูในด้านต่าง ๆ เช่น การวัดและประเมินผลในชั้นเรียน การวิจัยในชั้นเรียนหรือทักษะของครูศตวรรษที่ 21 และสมรรถนะสำคัญของนักเรียนในด้านต่าง ๆ เช่น การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการที่ยั่งยืน เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ.(2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.* กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

เขมณัฏฐ์ มิ่งศิริธรรม และ กรรณ จรรยาวุฒิวรรณ์. (2561). เทคโนโลยีเครือข่ายสังคมอัจฉริยะเพื่อเสริมสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพสำหรับครู. *วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา*. 13 (14-15), 14–26.

นธี เหมมันต์ และ อภินันท์ สิริรัตนจิตต์.(2559). การเปรียบเทียบสมรรถนะในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของคณาจารย์มหาวิทยาลัยหาดใหญ่. *วารสารบรรณศาสตร์ มศว*. 9 (1), 30 - 38.

เนาวนิตย์ สงคราม. (2557). *การสร้างนวัตกรรม : เปลี่ยนผู้เรียนให้เป็นผู้สร้างนวัตกรรมจากงานวิจัยสู่การปฏิบัติ*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปองทิพย์ เทพอารีย์. (2556). *การพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพสำหรับครูประถมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาหลักสูตร. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พรทิพย์ ศิริภัทราชัย.(2556).STEM Education กับการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21. *วารสารนักบริหาร Executive Journal*. 33 (2), 49 – 56.

มาเรียม นิลพันธุ์. (2558). *วิธีวิจัยทางการศึกษา.* (พิมพ์ครั้งที่ 9). นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร

เรวณี ชัยเชาวรัตน์. (2556). สมรรถนะด้านการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูที่เข้าร่วมเป็นสมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ. *วารสารครุศาสตร์*. 45 (4), 142–163.

วัชรา เล่าเรียนดี. (2556). *ศาสตร์การนิเทศการ สอนและการโค่ช การพัฒนาวิชาชีพ : ทฤษฎี กลยุทธ์สู่การปฏิบัติ*. (พิมพ์ครั้งที่ 12). นครปฐม: โรงพิมพมหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์.

วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสดศรี - สฤษดิ์วงศ์

ศุภวรรณ สัจจพิบูล.(2560). แนวคิดการนิเทศเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่21. *วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร*. 37 (1), 203-222.

สิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา.(2556). Teacher as Learner : *การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูโดยกระบวนการชี้แนะ และการเป็นพี่เลี้ยง (วิดิทัศน์)*. กรุงเทพมหานคร: ปิโก (ไทยแลนด์) ร่วมกับคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สุทธิดา จำรัส. (2560). นิยามของสะเต็มและลักษณะสำคัญของกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา. *วารสารศึกษาศาสตร์* มสธ. 10 (2), 13 – 34.

สุวิมล สพฤกษ์ศรี.(2561).*ชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพโดยผสมผสานเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้โดยใช้ศิลปะเป็นฐานที่ส่งเสริมความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักเรียนระดับประถมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศิลปากร

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.(2553). *คู่มือประเมินสมรรถนะครู (ฉบับปรับปรุง)*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพัฒนาครูคณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

อุบลวรรณ ส่งเสริม.(2561).การพัฒนานวัตกรรมรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา สำหรับนักศึกษาครู. *วารสารวิชาการ* Veridian E-Journal, Silpakorn University. 11 (2), 1363 – 1373.

Chanasit Sithsungnoen et al. (2020). The Development of GPAS 5 Steps Teaching Model for Enhancing Learning Skills in Thailand 4.0 Era. *PSYCHOLOGY AND EDUCATION* (2021) 58 (1), 1340-1347.

DuFour, R. (2004). Schools as learning communities. *Educational Leadership* 61 (8), 6-11.

Joyce, B., and Shower, B. (1996). The Evaluation of Peer Coaching. Education Leadership 53, 6 (March), 12-15.

Partnership for 21st Century Skills. (2011). 21st Century Skills. *Online*. Retrieved September 15, 2012, from http://www.p21.org

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำนโยบายส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมไปปฏิบัติ จังหวัดพิษณุโลก

Factors Affecting the Success of the Implementation of the Policy to Promote Small and Medium Enterprises (Smes) in Phitsanulok Province

กนกกาญจน์ คำบุญชู และ ธนัสถา โรจนตระกูล
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
Kanokkan Khamboonchoo and Tanastha Rojanatrakul
Pibulsongkram Rajabhat University,Thailand
Corresponding Author, E-mail : kanokkan.kha@gmail.com

****

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาระดับความสำเร็จในการนำนโยบายส่งเสริม SMEs ไปปฏิบัติ 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำนโยบายส่งเสริม SMEs ไปปฏิบัติ 3) เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรค ในการนำนโยบายส่งเสริม SMEs ไปปฏิบัติ ดำเนินการตามระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 395 ราย สถิติที่ได้ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าความถี่ ค่าร้อย ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติวิเคราะห์ความถดถอยแบบพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า

1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำนโยบายไปปฏิบัติ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$= 3.90) โดยเมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านลักษณะขององค์การที่นำนโยบายไปปฏิบัติมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด รองลงมา คือ ด้านความร่วมมือหรือการตอบสนองของผู้นำโยบายไปปฏิบัติ ด้านการสื่อสารระหว่างองค์การและกิจกรรมสนับสนุนในการนำนโยบายไปปฏิบัติ ด้านทรัพยากรของนโยบาย ด้านมาตรฐานและวัตถุประสงค์ของนโยบาย และด้านเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ตามลำดับ

2. ปัจจัยการนำนโยบายไปปฏิบัติมีอิทธิพลทางบวกต่อความสำเร็จในการนำนโยบายส่งเสริม SMEs ไปปฏิบัติ กรณีศึกษา จังหวัดพิษณุโลก โดยปัจจัยด้านการสื่อสารระหว่างองค์การและกิจกรรมสนับสนุนในการนำนโยบายไปปฏิบัติด จะมีผลต่อความสำเร็จในการนำนโยบายส่งเสริม SMEs ไปปฏิบัติสูงที่สุด รองลงมา คือ ปัจจัยด้านด้านทรัพยากรของนโยบาย ปัจจัยด้านด้านลักษณะขององค์การที่นำนโยบายไปปฏิบัติ ปัจจัยด้านมาตรฐานและวัตถุประสงค์ของนโยบาย ปัจจัยด้านเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองและปัจจัยด้านด้านความร่วมมือหรือการตอบสนองของผู้นำโยบายไปปฏิบัติตามลำดับ โดยร่วมกันทำนายได้ร้อยละ 99.6

วันที่รับบทความ : 29 พฤษภาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 5 กรกฎาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 6 กรกฎาคม 2566
Received: May 29 2023; Revised: July 5 2023; Accepted: July 6 2023

คำสำคัญ: ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ; การนำนโยบายส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมไปปฏิบัติ; กรณีศึกษา จังหวัดพิษณุโลก

Abstracts

The purpose of this research was to 1) study the level of success in implementing SME promotion policies, 2) investigate the factors affecting the success of implementing SME promotion policies, and 3) study the problems and obstacles in implementing SME promotion policies. The research was conducted using quantitative research, specifically survey research. The sample group consisted of 395 medium-sized and small-sized business operators in Phitsanulok province, obtained from the Yamane formula. The research utilized a questionnaire with a confidence level of 0.806. Statistical analysis was used, including frequency, percentage, mean, standard deviation, and multiple regression analysis. The research found that:

The overall level of success in implementing policies was high ($\bar{X}$= 3.8998). When categorized by dimension, the characteristic dimension of organizations that implement policies had the highest mean value, followed by the cooperation or responsiveness of policy implementers, the support and guidance dimension, and the dimension of policy content.

The factors affecting the success of policy implementation in Phitsanulok province were organizational characteristics, support and guidance, policy content, and the cooperation and responsiveness of policy implementers.

The obstacles and problems in implementing SME promotion policies in Phitsanulok province were a lack of resources, a lack of understanding and cooperation among policy implementers, and limited policy content which showed that the prediction was 99.6%.

Keywords: Factors Affecting the Success; Implementing SME Promotion Policies in Phitsanulok Province

บทนำ

จากการศึกษาข้อมูลสถิติจากสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (2564 : ออนไลน์) พบว่า ในปี 2563 ประเทศไทยมีจำนวนวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมรวม 3,134,442 ราย หรือคิดเป็นสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 99.54 ของธุรกิจทั้งหมด โดยมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 0.95 เมื่อเทียบกับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในปีที่ผ่านมา ซึ่งส่งผลทำให้เกิดการจ้างงานเป็นจำนวนรวมทั้งสิ้น 12,714,916 คน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 71.70 ของจำนวนการจ้างงานรวมทั้งหมดของประเทศ ทั้งนี้ หากพิจารณาในส่วนของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) พบว่า ในปี 2563 วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) เท่ากับ 5,376,066 ล้านบาท หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 34.2 ของ GDP รวม โดยมีอัตราการขยายตัวร้อยละ -6.1 จากอัตราการขยายตัวร้อยละ 3.1 ในปีก่อน โดยเป็นผลมาจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 ทั้งภายในประเทศและทั่วโลก ที่เริ่มแพร่ระบาดตั้งแต่ไตรมาสแรกของปี 2563 ต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน ซึ่งส่งผลกระทบทางลบเป็นวงกว้างต่อเศรษฐกิจและการค้าทั่วโลก

ทั้งนี้ คาดการณ์ว่าในปี 2564 นั้น วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จะมีอัตราการขยายตัวของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ประมาณ ร้อยละ 4.1-4.8 จากปี 2563

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยเป็นกลไกในการขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจของประเทศ ไม่ว่าจะเป็นการสร้างงาน และการกระจายรายได้ ซึ่งนำไปสู่การหมุนเวียนทางเศรษฐกิจ อีกทั้งยังเป็นกลไกในการแก้ไขปัญหาความยากจนของประเทศ (คณิศร อุ่นแสงจันทร์, 2564 : 2) นอกจากนี้ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย ยังเป็นหน่วยธุรกิจที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัตถุดิบภายในประเทศ เนื่องจากวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมโดยส่วนใหญ่นั้น จะใช้ผลผลิตภายในประเทศเป็นหลัก ซึ่งแตกต่างจากอุตสาหกรรมการผลิตขนาดใหญ่ที่ต้องมีต้นทุนการผลิตในด้านเครื่องจักรและเทคโนโลยีการผลิต รวมทั้งวัตถุดิบที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งก็ทำให้วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเป็นหน่วยธุรกิจที่มีบทบาทและความสำคัญที่ก่อให้เกิดการพัฒนาไปตามชุมชนในภูมิภาคต่างๆ ทั่วประเทศ (พัชรินทร์ เพชรช่วย, ปลื้มใจ ไพจิต, รัตติยาภรณ์ รอดสีเสน, 2564 : 3-4)

ที่ผ่านมา ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมและพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) มาอย่างต่อเนื่อง โดยมีความพยายามที่จะเร่งพัฒนา SMEs ให้มีความสามารถทัดเทียมกับ SMEs ของประเทศที่พัฒนาแล้ว โดยมีสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เป็นหน่วยงานหลัก ซึ่งถูกจัดตั้งขึ้น เพื่อทำหน้าที่ประสานงานระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาควิชาการ ในการจัดทำนโยบายและแผนปฏิบัติการในการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) โดยแผนการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศไทยฉบับแรกเริ่มขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2545 และมีการจัดทำแผนการส่งเสริม SMEs ฉบับใหม่ขึ้นทุกๆ 5 ปี ซึ่งในปัจจุบันอยู่ในแผนการส่งเสริม SMEs พ.ศ. 2564-2565 ซึ่งเป็นแผนที่มุ่งเน้นให้ SMEs สามารถประคองตัวให้อยู่รอดได้ ภายใต้สถานการณ์ที่เกิดขึ้น ด้วยการสร้างรายได้ ลดรายจ่าย อันเป็นการเสริมสภาพคล่องในระยะสั้นแก่ธุรกิจ และเตรียมความพร้อมให้ธุรกิจพัฒนา ปรับตัวรองรับบริบทใหม่ทางเศรษฐกิจ พร้อมเข้าสู่การแข่งขันได้อย่างรวดเร็ว เมื่อสถานการณ์โควิด-19 ดีขึ้น ด้วยการยกระดับความรู้และทักษะในการประกอบธุรกิจ เพิ่มศักยภาพการดำเนินธุรกิจด้วยเทคโนโลยีและดิจิทัล สร้างมูลค่าเพิ่มให้สินค้าและบริการด้วยคุณภาพ มาตรฐาน และความคิดสร้างสรรค์ และส่งเสริมให้ SMEs สามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุน ตลอดจนสร้างผู้ประกอบการใหม่ที่มีศักยภาพ เพื่อส่งเสริมการเติบโตของธุรกิจและเศรษฐกิจของประเทศต่อไปในอนาคต (สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2564 : 20)

ทั้งนี้ แม้ว่าที่ผ่านมาภาครัฐจะตระหนักถึงความสำคัญของ SMEs และพยายามที่จะเข้าไปให้ความช่วยเหลือ ส่งเสริมและสนับสนุน SMEs ในรูปแบบต่างๆอย่างต่อเนื่อง แต่อย่างไรก็ตาม ที่ผ่านมาผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทยก็ยังคงประสบปัญหาต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการขาดความรู้และความชำนาญในการบริหารธุรกิจ รวมถึงความสามารถในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนต่างๆ ซึ่งก็

ส่งผลทำให้ต้องล้มเลิกกิจการลงเพราะไม่สามารถแบกรับภาระต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ (สุชาติ อำนาจวิภาวี, 2563 : 4-5) โดยอ้างอิงข้อมูลจากสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (2565 : 18) พบว่า ในปี 2564 ประเทศไทยมีวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ยกเลิกกิจการรวมทั้งหมด 19,326 ราย ดังนั้น การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำนโยบายส่งเสริม SMEs ไปปฏิบัตินั้น จึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในการพัฒนาผู้ประกอบการ SMEs ให้มีความพร้อมในการดำเนินธุรกิจให้ประสบความสำเร็จได้

สำหรับจังหวัดพิษณุโลก ก็เป็นจังหวัดหนึ่งที่เป็นเป้าหมายของการจัดทำยุทธศาสตร์ในการพัฒนาเมืองให้เป็นศูนย์การค้า การบริการธุรกิจสุขภาพ การศึกษา และธุรกิจด้านดิจิทัล (สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560 : 25) โดยเป็นจังหวัดที่มียุทธศาสตร์ในด้านที่ตั้งที่มีลักษณะเด่นเฉพาะตัว เนื่องจากมีส่วนที่เชื่อมต่อระหว่างภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศ และเป็นจังหวัดที่อยู่ในเส้นทางเชื่อมต่อไปยังประเทศต่างๆ ในภูมิภาคอินโดจีน ซึ่งก็ทำให้จังหวัดพิษณุโลกเป็นหนึ่งในจังหวัดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ โดยเป็นศูนย์กลางการค้าและบริการ และเป็น Logistics Center ของสี่แยกอินโดจีน ซึ่งหากพิจารณามูลค่าทางเศรษฐกิจของจังหวัดพิษณุโลกนั้น พบว่า จังหวัดพิษณุโลก มีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดมากที่สุดในกลุ่มภาคเหนือตอนล่าง โดยมีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด เท่ากับ 101,788 ล้านบาท (สำนักงานแรงงานจังหวัดพิษณุโลก, 2565 : 18) โดยผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะเป็นวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมรวม 26,509 ราย หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 99.83 ของธุรกิจทั้งหมดในจังหวัด (สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2564 : 24)

จากที่กล่าวมาทั้งหมด ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำนโยบายส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมไปปฏิบัติ จังหวัดพิษณุโลก โดยผลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ จะถูกนำไปประยุกต์ใช้เป็นข้อมูลในการดำเนินนโยบายส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมไปปฏิบัติในจังหวัดอื่นๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความสำเร็จในการนำนโยบายส่งเสริม SMEs ไปปฏิบัติ
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำนโยบายส่งเสริม SMEs ไปปฏิบัติ
3. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรค ในการนำนโยบายส่งเสริม SMEs ไปปฏิบัติ กรณีศึกษา

ระเบียบวิธีวิจัย

การดำเนินโครงการวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณจากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม โดยรายละเอียดระเบียบวิธีวิจัยมีดังต่อไปนี้

ประชากร ประกอบด้วย ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 26,509 ราย (สำนักงานวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2564 : ออนไลน์)

กลุ่มตัวอย่างได้จากการกำหนดขนาดด้วยสูตรคำนวณของ Taro Yamane (1973, อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2554 : 1) จากกลุ่มผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม 26,509 ราย โดยกำหนดความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 395 ราย

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาเครื่องมือ โดยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวกับเรื่องการศึกษาคุณลักษณะของผู้ประกอบการ และนโยบายส่งเสริม SMEs เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาและสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

2. นำผลการศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย มาเป็นแนวทางในการพัฒนาและสร้างแบบสอบถาม โดยแบ่งเป็น 5 ตอน พิจารณาเนื้อหาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ สมมติฐานและกรอบแนวคิดในการศึกษา

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความครอบคลุมของเนื้อหา และนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว เสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ 1) นายทานทัต ยมเกิด ผู้อำนวยการกลุ่มยุทธศาสตร์และแผนงานภูมิภาค ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก 2) รศ.ดร.กัมปนาท วงษ์วัฒนพงษ์ คณบดีคณะสังคมศาสตร์และการพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม 3) รศ.ดร.โชติ บดีรัฐ รองอธิการบดีฝ่ายกิจการพิเศษ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IOC) ระหว่างข้อคำถามกับประเด็นหลักของเนื้อหา โดยผลที่ได้จากการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามมีค่าระหว่าง 0.67-1.00

5. นำแบบสอบถามที่ผ่านการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงตามเนื้อหาแล้ว ไปทดลองใช้ (Try - Out) กับผู้ประกอบการ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างของการวิจัย จำนวน 30 ราย และนำแบบสอบถาม มาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) พบว่า ความเชื่อมั่นของข้อคำถามแต่ละด้านมีค่าอยู่ระหว่าง 0.89

6. นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดลองใช้แล้วมาตรวจแก้ไข ปรับปรุงให้สมบูรณ์แล้ว นำมาเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างของการวิจัย จำนวน 395 ชุด

แบบสอบถาม เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย 5 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามปลายปิดเป็นข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ประเภทธุรกิจ และประสบการณ์ในการประกอบกิจการ คำถามมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) จำนวน 4 ข้อคำถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามปลายปิด เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ ได้แก่ ประเภทของสินค้าที่ขาย จำนวนพนักงาน และระยะเวลาที่ประกอบกิจการ คำถามมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) จำนวน 3 ข้อคำถาม

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายปิด ใช้เก็บข้อมูลเชิงปริมาณ เป็นคำถามที่วัดระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการนำนโยบายไปปฏิบัติ ทั้ง 6 ด้าน คือ มาตรฐานและวัตถุประสงค์ของนโยบาย ทรัพยากรของของนโยบาย การสื่อสารระหว่างองค์การและกิจกรรมสนับสนุนในการนำนโยบายไปปฏิบัติ ลักษณะขององค์การที่นำนโยบายไปปฏิบัติ เงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง และความร่วมมือหรือการตอบสนองของผู้นำนโยบายไปปฏิบัติ มีข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 27 ข้อคำถาม เพื่อใช้ในการวัดคุณลักษณะของผู้ประกอบการ โดยลักษณะของเครื่องมือเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) สร้างตามมาตรวัดของลิเคิร์ท (Likert Scale)

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามปลายปิด ใช้เก็บข้อมูลเชิงปริมาณ เป็นคำถามที่วัดระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำเร็จในการนำนโยบายส่งเสริม SMEs ไปปฏิบัติ ทั้ง 5 ด้าน คือ การอยู่รอดของธุรกิจ การเสริมสร้างความรู้และทักษะอาชีพให้กับแรงงานที่ได้รับผลกระทบ การนำเทคโนโลยีและดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการองค์กรและธุรกิจ การเข้าถึงแหล่งเงินทุนของผู้ประกอบการ และการแข่งขันได้ในระดับสากล มีข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 5 ข้อคำถาม เพื่อใช้ในการวัดความสำเร็จในการนำนโยบายส่งเสริม SMEs ไปปฏิบัติ ลักษณะของเครื่องมือเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) สร้างตามมาตรวัดของลิเคิร์ท (Likert Scale)

ตอนที่ 5 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด ให้ผู้ตอบแบบสอบถาม แสดงข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ ในด้านปัญหา อุปสรรค ข้อจำกัดและการแก้ไข ของผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จในการนำนโยบายส่งเสริม SMEs ไปปฏิบัติ

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ประเภทธุรกิจ ประสบการณ์ในการประกอบกิจการ ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อใช้อธิบายลักษณะข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ วิเคราะห์ด้วยสถิติค่าร้อยละ (Percentage) และแจกแจงความถี่ (Frequency)

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้ประกอบการ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : SD) จากหลักเกณฑ์ดังกล่าว สามารถแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยได้ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00 หมายถึง มีการเป็นผู้ประกอบการ อยู่ใน ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20 หมายถึง มีการเป็นผู้ประกอบการ อยู่ใน ระดับมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40 หมายถึง มีคุการเป็นผู้ประกอบการ อยู่ใน ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60 หมายถึง มีคการเป็นผู้ประกอบการ อยู่ใน ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.80 หมายถึง มีการเป็นผู้ประกอบการ อยู่ใน ระดับน้อยที่สุด

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านนโยบาย โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : SD)

3. การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นข้อมูลความสำเร็จในการนำนโยบาย SMEsไปปฏิบัติ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา(Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : SD)

4. การทดสอบสมมติฐานที่ 1 โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความถดถอยแบบพหุคูณแบบปกติ (Enter Multiple Regression Analysis) ใช้สำหรับวิเคราะห์ที่แสดงถึงระหว่างตัวแปรอิสระหลายตัวกับตัวแปรตามหนึ่งตัวแปร ที่ใช้ในการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยการนำนโยบายไปปฏิบัติกับความสำเร็จในการนำนโยบาย SMEsไปปฏิบัติ ดังสมมติฐาน ข้อที่ 1 ปัจจัยการนำนโยบายไปปฏิบัติมีอิทธิพลทางบวกต่อความสำเร็จในการนำนโยบาย SMEsไปปฏิบัติ

4. ขั้นตอนการดำเนินงาน

การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ

1. เก็บรวบรวมข้อมูลแบบปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ผู้วิจัยได้จากการเก็บรวบรวมจากกลุ่มตัวอย่าง การตอบแบบสอบถามของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตจังหวัดพิษณุโลกประเภทนิติบุคคล จำนวน 395 ราย โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

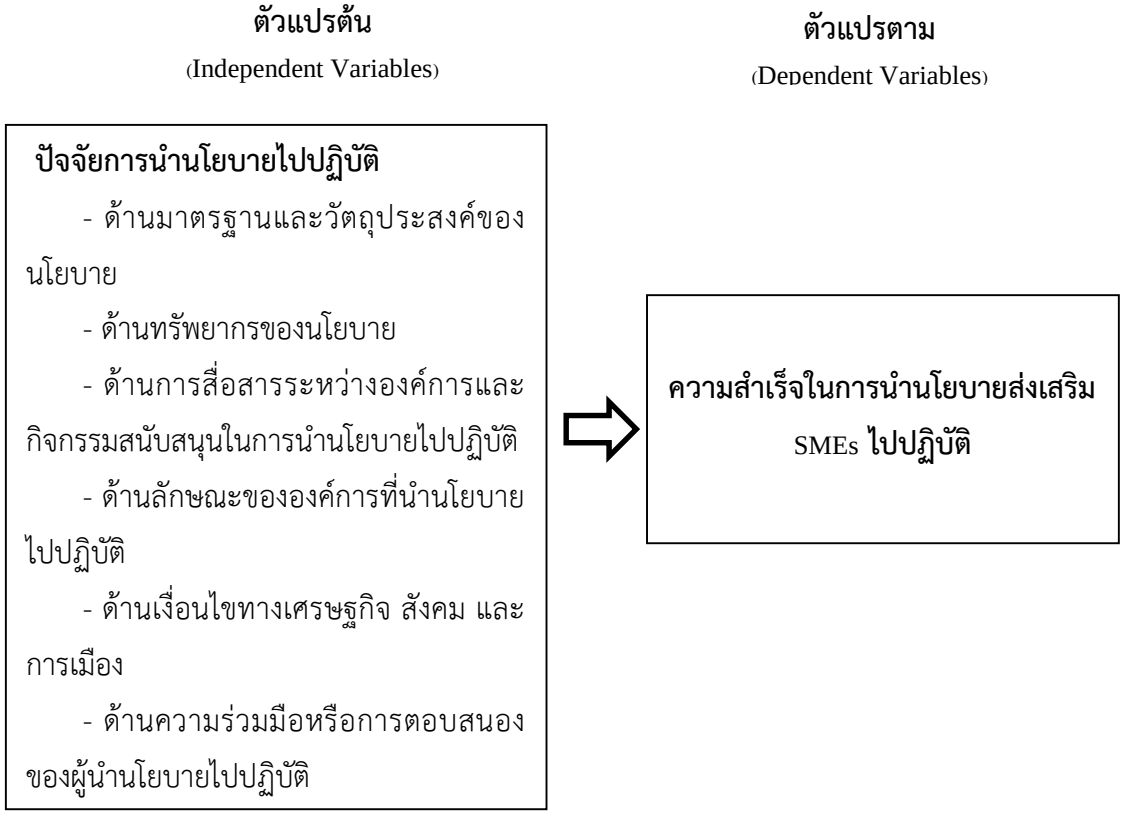
1.1 ขอจดหมายจากบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

1.2 ดำเนินการเก็บข้อมูลจากผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตจังหวัดพิษณุโลกประเภทนิติบุคคลตามที่ได้กำหนดไว้

2. เก็บรวบรวมข้อมูลแบบทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่ใช้ประกอบเพื่อทำการทำวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎี นิยามศัพท์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนพิจารณาแบบสอบถาม แล้วนำมาสร้างแบบสอบถามให้สอดคล้องและครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยใช้เป็นแนวทางกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำนโยบายส่งเสริม SMEs ไปปฏิบัติ กรณีศึกษา จังหวัดพิษณุโลก โดยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ที่มา : Van Meter & Van Horn (1975)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำนโยบายไปปฏิบัติ

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำนโยบายไปปฏิบัติ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตราฐานของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำนโยบายไปปฏิบัติในภาพรวม

ลำดับ	ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำนโยบายไปปฏิบัติ	ระดับความคิดเห็น		
		$\bar{x}$	S.D.	การแปลผล
1	ด้านมาตรฐานและวัตถุประสงค์ของนโยบาย	3.80	.74	มาก
2	ด้านทรัพยากรของนโยบาย	3.96	.70	มาก
3	ด้านการสื่อสารระหว่างองค์การและกิจกรรมสนับสนุนในการนำนโยบายไปปฏิบัติ	3.89	.74	มาก
4	ด้านลักษณะขององค์การที่นำนโยบายไปปฏิบัติ	4.18	.76	มาก
5	ด้านเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง	3.60	.62	มาก
6	ด้านความร่วมมือหรือการตอบสนองของผู้นำโยบายไปปฏิบัติ	3.97	.70	มาก
	รวม	3.90	.59	มาก

จากตารางที่ 1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำนโยบายไปปฏิบัติ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.90, S.D. = .59) โดยเมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านลักษณะขององค์การที่นำนโยบายไปปฏิบัติรองลงมา คือ ด้านความร่วมมือหรือการตอบสนองของผู้นำโยบายไปปฏิบัติ ด้านทรัพยากรของนโยบาย ด้านการสื่อสารระหว่างองค์การและกิจกรรมสนับสนุนในการนำนโยบายไปปฏิบัติ ด้านมาตรฐานและวัตถุประสงค์ของนโยบาย และด้านเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ตามลำดับ

ข้อมูลความสำเร็จในการนำนโยบายส่งเสริม SMEs ไปปฏิบัติ

การวิเคราะห์ข้อมูลความสำเร็จในการนำนโยบายส่งเสริม SMEs ไปปฏิบัติ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตราฐานของข้อมูลความสำเร็จในการนำนโยบายส่งเสริม SMEs ไปปฏิบัติ ในภาพรวม

ลำดับ	ข้อมูลความสำเร็จในการนำนโยบายส่งเสริม SMEs ไปปฏิบัติ	ระดับความคิดเห็น		
		$\bar{x}$	S.D.	การแปลผล
1	ด้านการอยู่รอดของธุรกิจ	3.86	.74	มาก
2	ด้านการเสริมสร้างความรู้และทักษะ	3.86	.71	มาก
3	ด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและดิจิทัล	4.00	.73	มาก
4	ด้านการเข้าถึงแหล่งเงินทุน	3.79	.75	มาก
5	ด้านความสามารถในการแข่งขันระดับสากล	4.09	.72	มาก
	รวม	3.92	.65	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ข้อมูลความสำเร็จในการนำนโยบายส่งเสริม วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ไปปฏิบัติ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.92, S.D. = 0.65) โดยเมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านความสามารถในการแข่งขันระดับสากล ($\bar{x}$ = 4.09, S.D. = 0.72) รองลงมา คือ ด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและดิจิทัล ($\bar{x}$ = 4.00, S.D. = 0.73) ด้านการอยู่รอดของธุรกิจ ($\bar{x}$ = 3.86, S.D. = 0.74) ด้านการเสริมสร้างความรู้และทักษะ ($\bar{x}$ = 3.86, S.D. = 0.71) และด้านการเข้าถึงแหล่งเงินทุน ($\bar{x}$ = 3.79, S.D. = 0.75) ตามลำดับ

3. การทดสอบสมมติฐานการเปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำนโยบายส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมไปปฏิบัติ กรณีศึกษา จังหวัดพิษณุโลก

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยการนำนโยบายไปปฏิบัติ ได้แก่ ด้านมาตรฐานและวัตถุประสงค์ของนโยบาย ด้านทรัพยากรของนโยบาย ด้านการสื่อสารระหว่างองค์การและกิจกรรมสนับสนุนในการนำนโยบายไปปฏิบัติ ด้านลักษณะขององค์การที่นำนโยบายไปปฏิบัติ ด้านเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ด้านความร่วมมือหรือการตอบสนองของผู้นำนโยบายไปปฏิบัติ มีอิทธิพลทางบวกต่อความสำเร็จในการนำนโยบายส่งเสริม SMEs ไปปฏิบัติ กรณีศึกษา จังหวัดพิษณุโลก

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณปัจจัยการนำนโยบายไปปฏิบัติมีอิทธิพลทางบวกต่อความสำเร็จในการนำนโยบายส่งเสริม SMEs ไปปฏิบัติ กรณีศึกษา จังหวัดพิษณุโลก

ปัจจัยการนำนโยบายไปปฏิบัติ	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig	VIF
	B	Std. Error	Beta			
ค่าคงที่ (Constant)	-.168	.023		-7.248*	.000	
ด้านมาตรฐานและวัตถุประสงค์ของนโยบาย	.110	.008	.126	13.096*	.000	3.614
ด้านทรัพยากรของนโยบาย	.303	.012	.328	25.741*	.000	6.363
ด้านการสื่อสารระหว่างองค์การและกิจกรรมสนับสนุนในการนำนโยบายไปปฏิบัติ	.411	.007	.472	56.928*	.000	2.698
ด้านลักษณะขององค์การที่นำนโยบายไปปฏิบัติ	.127	.007	.150	19.318*	.000	2.362
ด้านเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง	.078	.007	.075	10.427*	.000	2.041
ด้านความร่วมมือหรือการตอบสนองของผู้นำโยบายไปปฏิบัติ	.015	.013	.016	1.124*	.002	7.950
R Square = 0.998 Adjusted R-Square = 0.996						
F = 6476.006 Sig = 0.000						

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยการนำนโยบายไปปฏิบัติสามารถพยากรณ์แนวโน้มความสำเร็จในการนำนโยบายส่งเสริม SMEs ไปปฏิบัติ กรณีศึกษา จังหวัดพิษณุโลกได้ร้อยละ 99.8 โดยมีอำนาจพยากรณ์ได้ร้อยละ 99.6 (Adjusted R Square = 0.996) ซึ่งผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ พบว่าปัจจัยการนำนโยบายไปปฏิบัติ ซึ่งประกอบด้วย ด้านมาตรฐานและวัตถุประสงค์ของนโยบาย มีค่า Beta อยู่ที่ 0.126 มีค่า p-value อยู่ที่ 0.000 ด้านทรัพยากรของนโยบาย มีค่า Beta อยู่ที่ 0.328 มีค่า p-value อยู่ที่ 0.000 ด้านการสื่อสารระหว่างองค์การและกิจกรรมสนับสนุนในการนำนโยบายไปปฏิบัติ มีค่า Beta อยู่ที่ 0.472 มีค่า p-value อยู่ที่ 0.000 ด้านลักษณะขององค์การที่นำนโยบายไปปฏิบัติมีค่า Beta อยู่ที่ 0.150 มีค่า p-value อยู่ที่ 0.000 ด้านเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง มีค่า Beta อยู่ที่ 0.075 มีค่า p-value อยู่ที่ 0.000 และด้านความร่วมมือหรือการตอบสนองของผู้นำโยบายไปปฏิบัติมีค่า Beta อยู่ที่ 0.016 มีค่า p-value อยู่ที่ 0.002 ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำนโยบายส่งเสริม SMEs ไปปฏิบัติ กรณีศึกษา จังหวัดพิษณุโลก (ค่า Sig. น้อยกว่า 0.05) ดังนั้นจากผลวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุแสดงให้เห็นว่าปัจจัยการนำนโยบายไปปฏิบัติมีอิทธิพลทางบวกต่อความสำเร็จในการนำนโยบายส่งเสริม SMEs ไปปฏิบัติ กรณีศึกษา จังหวัดพิษณุโลจึงยอมรับสมมติฐาน

โดยสรุปจากปัจจัยการนำนโยบายไปปฏิบัติทั้ง 6 ด้าน มีด้านที่ Sig. 6 ด้าน คือ ด้านมาตรฐานและวัตถุประสงค์ของนโยบาย ด้านทรัพยากรของนโยบาย ด้านการสื่อสารระหว่างองค์การและกิจกรรมสนับสนุนในการนำนโยบายไปปฏิบัติ ด้านลักษณะขององค์การที่นำนโยบายไปปฏิบัติ ด้านเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง และด้านความร่วมมือหรือการตอบสนองของผู้นำโยบายไปปฏิบัติ โดยด้านมาตรฐานและวัตถุประสงค์ของนโยบาย ด้านทรัพยากรของนโยบาย ด้านการสื่อสารระหว่างองค์การและกิจกรรมสนับสนุนในการนำนโยบายไปปฏิบัติ ด้านลักษณะขององค์การที่นำนโยบายไปปฏิบัติ ด้านเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง และด้านความร่วมมือหรือการตอบสนองของผู้นำโยบายไปปฏิบัติ ให้ผลเป็นเชิงบวกต่อต่อความสำเร็จในการนำนโยบายส่งเสริม SMEs ไปปฏิบัติ กรณีศึกษา จังหวัดพิษณุโลกสามารถแสดงให้เห็นว่าหากปัจจัยนี้มีค่าสูงขึ้น ความสำเร็จในการนำนโยบายส่งเสริม SMEs ไปปฏิบัติ กรณีศึกษา จังหวัดพิษณุโลกจะมีค่าสูงขึ้นไปด้วยโดยหากดูจากค่า Beta ปัจจัยด้านการสื่อสารระหว่างองค์การและกิจกรรมสนับสนุนในการนำนโยบายไปปฏิบัติด จะมีผลต่อความสำเร็จในการนำนโยบายส่งเสริม SMEs ไปปฏิบัติ กรณีศึกษา จังหวัดพิษณุโลกสูงที่สุด รองลงมา คือ ปัจจัยด้านด้านทรัพยากรของนโยบาย ปัจจัยด้านด้านลักษณะขององค์การที่นำนโยบายไปปฏิบัติ ปัจจัยด้านมาตรฐานและวัตถุประสงค์ของนโยบาย ปัจจัยด้านด้านเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองและปัจจัยด้านด้านความร่วมมือหรือการตอบสนองของผู้นำโยบายไปปฏิบัติตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยมุ่งมั่นศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำนโยบายส่งเสริม วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ไปปฏิบัติ กรณีศึกษา จังหวัดพิษณุโลกโดยใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตจังหวัดพิษณุโลก ประเภทนิติบุคคล จำนวน 395 ราย จากผลการศึกษาข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นหญิง มีอายุ 30 – 40 ปี มีระดับการศึกษาปริญญา และมีประสบการณ์ในการประกอบกิจการมากกว่า 10 ปี ขึ้นไป มีประเภทของสินค้าที่ขาย คือ ขนมหวานเบเกอรี่ โดยมีจำนวนพนักงาน 6 - 10 คน และส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่ประกอบธุรกิจ 6 - 10 ปี

จากผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการนำนโยบายไปปฏิบัติและความสำเร็จในการนำนโยบายส่งเสริม วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ไปปฏิบัติ กรณีศึกษา จังหวัดพิษณุโลก โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ พบว่าปัจจัยการนำนโยบายไปปฏิบัติในการศึกษานี้ประกอบด้วย มาตรฐานและวัตถุประสงค์ของนโยบาย ทรัพยากรของนโยบาย การสื่อสารระหว่างองค์การและกิจกรรมสนับสนุนในการนำนโยบายไปปฏิบัติ ลักษณะขององค์การที่นำนโยบายไปปฏิบัติ เงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง และความร่วมมือหรือการตอบสนองของผู้นำโยบายไปปฏิบัติล้วนแต่เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความสำเร็จในการนำนโยบายส่งเสริม วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ไปปฏิบัติ ดังนั้นปัจจัยทั้งหมดนี้จึงส่งผลต่อความสำเร็จในการนำนโยบายส่งเสริมผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตจังหวัดพิษณุโลกไปปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของศิรินันท์ หล่อตระกูล (2561 : 31) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการนำนโยบายไปปฏิบัติขององค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำนโยบายไปปฏิบัติขององค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมาก 6 ด้าน เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อยได้แก่ ด้านสภาพแวดล้อมภายนอก (การเมือง เศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี) ด้านการให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน ด้านวัตถุประสงค์ของนโยบาย ด้านมาตรการการควบคุมประเมินผล ด้านลักษณะของหน่วยงานที่นำนโยบายไปปฏิบัติ และด้านสมรรถนะขององค์การ ในขณะที่ความสำเร็จในการนำนโยบายไปปฏิบัติขององค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมาก 1 ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง 5 ด้าน เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย ได้แก่ ด้านการพัฒนาคนและสังคม ด้านการพัฒนาเศรษฐกิจและส่งเสริมการท่องเที่ยว ด้านการส่งเสริมพัฒนาเกษตรกรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ด้านการพัฒนาองค์กรและพัฒนาการศึกษาท้องถิ่น และด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด

มาตรฐานและวัตถุประสงค์ของนโยบายเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติเนื่องจากมาตรฐานและวัตถุประสงค์ของนโยบายที่ถูกกำหนดอย่างชัดเจนจะช่วยให้ผู้ประกอบการรับรู้ถึงประโยชน์ของนโยบาย และเข้าใจได้ว่าแผนการส่งเสริม วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ดังกล่าวจะสอดคล้องกับความต้องการของพวกเขาหรือไม่ ดังนั้นภาครัฐจึงควรมุ่งมั่นที่จะกำหนดแผนการส่งเสริม วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม มีมาตรฐานและวัตถุประสงค์ รวมถึงเป้าหมายของการดำเนินงานที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการ เพื่อให้พวกเขาได้รับผลประโยชน์สูงสุดจากแผนการส่งเสริม วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของศุภณัฏฐ์ ทรัพย์นาวิน (2561 : 28) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการนำนโยบายด้านการศึกษาไปปฏิบัติขององค์การบริหารส่วนตำบล ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยในการนำนโยบายด้านการศึกษาไปปฏิบัติในภาพรวมมีการปฏิบัติ อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน ด้านที่มีการปฏิบัติในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านสภาพแวดล้อมทางสังคม รองลงมาได้แก่ด้านความชัดเจนในเป้าหมายและวัตถุประสงค์ และด้านสมรรถนะของหน่วยงาน ตามลำดับ ส่วนการนำนโยบายด้านการศึกษาไปปฏิบัติ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้าน ด้านที่มีการปฏิบัติในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านอาคารสถานที่และวัสดุอุปกรณ์รองลงมาได้แก่ ด้านบุคลากรทางการศึกษาและ ด้านการบริหารจัดการตามลำดับ 2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำนโยบายด้านการศึกษาไปปฏิบัติ ได้แก่ด้านความร่วมมือและสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก (X_6) สมรรถนะของหน่วยงาน (X_2) กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง (X_5)และความพร้อมด้านทรัพยากร (X_3) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.907 สามารถร่วมกันพยากรณ์การนำนโยบายด้านการศึกษาไปปฏิบัติขององค์การบริหารส่วนตำบลจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ได้ร้อยละ 82.30 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 และ 3) แนวทางที่เหมาะสมใน การนำนโยบายด้านการศึกษาไปปฏิบัติคือ การได้รับการสนับสนุนงบประมาณอย่างเพียงพอ ต้องมีการประสานงานที่ดีภายในองค์กร กำหนดข้อกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องให้ชัดเจน สร้างความมั่นคงในวิชาชีพให้แก่บุคลากร ทางการศึกษา และสรรหาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถมาปฏิบัติงาน

ทรัพยากรของนโยบายก็มีสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จในการนำนโยบายไปปฏิบัติ ทรัพยากร ไม่ว่าจะเป็นงบประมาณ อุปกรณ์ และวิธีการที่จะนำไปดำเนินงานตามนโยบายจะต้องเพียงพอต่อการดำเนินนโยบายไปปฏิบัติสำเร็จตามเป้าประสงค์ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าเกิดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า โดยเฉพาะอย่างยิ่ง บุคลากรที่ภาครัฐจัดเตรียมเพื่อรองรับการดำเนินนโยบายต่างๆ จะต้องเป็นบุคคลสำคัญที่ทำหน้าแบ่งปันความรู้ให้แก่ผู้ประกอบการทั้งหลาย ดังนั้น ภาครัฐจึงต้องจัดเตรียมบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถให้มีจำนวนเพียงพอในแผนการส่งเสริม วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ต่อจำนวนของผู้ประกอบการเพื่อให้มั่นใจว่าผู้ประกอบการจะได้รับประโยชน์จากการแบ่งปันความรู้จากบุคลากรในแผนการส่งเสริม วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวัชระ สายสมาน (2562 : 33) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ

การนำนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคมไปปฏิบัติ: ศึกษากรณีการพัฒนาชุมชนเชิงพื้นที่แบบองค์รวม ของบริษัทเอฟ๊ด โดยผลการวิจัยพบว่า บริษัทเอฟ๊ด ได้ดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมตามหลักการสมดุล 3 ด้าน คือ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม โดยผู้บริหารได้ให้ความสำคัญและสื่อสารนโยบาย รวมทั้งจัดตั้งสำนักกิจกรรมเพื่อสังคม โดยจัดสรรทรัพยากรงบประมาณ และมีบุคลากรทำหน้าที่ในการรับนโยบายไปปฏิบัติในด้านสังคมโดยเฉพาะ ซึ่งเป็นการดำเนินงานความรับผิดชอบต่อสังคมนอกกระบวนการของบริษัท เพื่อดำเนินโครงการพัฒนาชุมชนเชิงพื้นที่แบบองค์รวม ในพื้นที่ตัวแบบซึ่งเป็นที่ตั้งฐานการผลิตของบริษัท ส่งผลให้เกิดการมีส่วนร่วมพัฒนาชุมชนระหว่างบริษัทและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง

การสื่อสารระหว่างองค์การและกิจกรรมสนับสนุนในการนำนโยบายไปปฏิบัติจะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องตามแผนงานหรือโครงการเกิดความเข้าใจตรงกัน ยอมรับที่จะทำงานร่วมกัน หากไม่มีกระบวนการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ผู้ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องอาจจะไม่ได้รับข้อมูลที่ตรงกัน นำมาซึ่งความผิดพลาดในการดำเนินนโยบายได้ ด้วยเหตุนี้ การสื่อสารจะต้องมีความชัดเจน ความเที่ยงตรง และสื่อสารอย่างสม่ำเสมอ โดยหน่วยงานด้านการประชาสัมพันธ์ในแผนการส่งเสริม วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในรูปแบบของสื่อต่างๆ จะต้องสื่อสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทราบเกี่ยวกับขั้นตอนวิธีการดำเนินงาน และระยะเวลา และคอยให้บริการข้อมูลข่าวสารตอบคำถามแก่ผู้ประกอบการทางโทรศัพท์เพื่อให้พวกเขาเข้าถึงข้อมูลของแผนงาน และข่าวสารต่างๆ ด้วยความเข้าใจอย่างชัดเจน ถูกต้อง ครบถ้วน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพรรณสุภา โพธิ์ย้อย (2561 : 35) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการนำนโยบายสภาวัฒนธรรมไปปฏิบัติ กรณีศึกษาสภาวัฒนธรรมตำบล จังหวัดสมุทรสาคร โดยผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการนำนโยบายสภาวัฒนธรรมไปปฏิบัติ ประกอบด้วย 4 ปัจจัยสำคัญตามลำดับ ได้แก่ การติดต่อสื่อสาร เป้าหมายและวัตถุประสงค์ของนโยบาย บุคลากรที่นำนโยบายไปปฏิบัติและสภาพแวดล้อม

ลักษณะขององค์การที่นำนโยบายไปปฏิบัติควรได้รับการส่งเสริมผ่านความเข้าใจในแผนการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ก่อนที่จะปฏิบัติงาน ความรู้ความสามารถ ความเต็มใจในการนำแผนการส่งเสริม วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ไปปฏิบัติ ความเต็มใจ ความพร้อมที่จะอุทิศและเสียสละเวลาเพื่อการปฏิบัติงานตามแผนการส่งเสริม วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม มีความยินดีที่จะให้บริการและให้ความร่วมมือแก่บุคคลในหน่วยงานในการนำแผนการส่งเสริม วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ไปปฏิบัติ องค์การที่นำนโยบายไปปฏิบัติจึงควรส่งเสริมคุณสมบัติเหล่านี้แก่ผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานของตนเองเพื่อให้บุคลากรของตนเองมีความพร้อมในทุกด้านทั้งก่อนและระหว่างการนำนโยบายไปปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของรัชฎาภรณ์ หงษ์ภักดี (2562 : 25) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำนโยบายการให้บริการแบบศูนย์บริหารราชการ ฉับไวใสสะอาด กรณีศึกษาสำนักงานเขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร โดยผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติคือ วัตถุประสงค์ของนโยบายมีความชัดเจน ลักษณะหน่วยงานที่นำนโยบายไปปฏิบัติมีความพร้อม มีศักยภาพ ด้านโครงสร้างการบริหารสาย

การบังคับบัญชาที่สั้น ได้รับการสนับสนุนด้านการเมือง และด้านทัศนคติของผู้นำนโยบายไปปฏิบัติมีการรับรู้เข้าใจเป็นอย่างดี

เงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองเป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่พบในการศึกษานี้ว่าสามารถส่งผลต่อความสำเร็จในการนำนโยบายส่งเสริม วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ไปปฏิบัติเช่นกัน ทั้งนี้ปัจจัยเหล่านี้สามารถส่งผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยอาจมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมของเหล่าประชาชน และกลุ่มผลประโยชน์ต่อนโยบาย ขณะเดียวกันการพัฒนาเศรษฐกิจและโครงสร้างทางเศรษฐกิจของชุมชนและสังคมก็ส่งผลกระทบต่อโอกาสในการเข้าถึงการช่วยเหลือผู้ประกอบการอีกด้วย ดังนั้นจึงควรมีสร้างเครือข่ายและความสัมพันธ์ของผู้ประกอบการในพื้นที่ชุมชนหรือสังคมเพื่อให้เข้าถึงการช่วยเหลือผู้ประกอบการ พร้อมๆ ไปกับการพัฒนาและส่งเสริมสภาพความเป็นอยู่ของผู้ประกอบการให้พวกเขาสามารถเข้าถึงการช่วยเหลือได้ รวมถึงการรับฟังเสียงคัดค้านจากผู้ต่อต้านนโยบายเพื่อสร้างความสมานฉันท์ และหาทางออกร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวัชระ สายสมาน (2562 : 31) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการนำนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคมไปปฏิบัติ: ศึกษากรณีการพัฒนาชุมชนเชิงพื้นที่แบบองค์รวมของบริษัทเอฟ๊ด โดยผลการวิจัยพบว่า บริษัทเอฟ๊ด ได้ดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมตามหลักการสมดุล 3 ด้าน คือ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม โดยผู้บริหารได้ให้ความสำคัญและสื่อสารนโยบาย รวมทั้งจัดตั้งสำนักกิจกรรมเพื่อสังคม โดยจัดสรรทรัพยากรงบประมาณ และมีบุคลากรทำหน้าที่ในการรับนโยบายไปปฏิบัติในด้านสังคมโดยเฉพาะ ซึ่งเป็นการดำเนินงานความรับผิดชอบต่อสังคมนอกกระบวนการของบริษัท เพื่อดำเนินโครงการพัฒนาชุมชนเชิงพื้นที่แบบองค์รวม ในพื้นที่ตัวแบบซึ่งเป็นที่ตั้งฐานการผลิตของบริษัท ส่งผลให้เกิดการมีส่วนร่วมพัฒนาชุมชนระหว่างบริษัทและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง
ความร่วมมือและสนับสนุนในการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่นำนโยบายไปปฏิบัติกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ต้องปฏิบัติตามนโยบายของการให้ความช่วยเหลือมีผลกระทบต่อความสำเร็จในการนำนโยบายส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ไปปฏิบัติ ในแง่นี้ผู้ประกอบการจำเป็นต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐด้วยเนื่องจากผู้ประกอบการจำเป็นต้องมีส่วนร่วมในการดำเนินนโยบายในบางครั้ง ดังนั้น ทางฝั่งผู้ประกอบการเองก็ควรให้ความร่วมมือและสนับสนุนในรับข้อมูลข่าวสาร ปฏิบัติตามคำแนะนำของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด แบ่งปันข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานให้ความช่วยเหลือการนำแผนการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ไปปฏิบัติ ให้ความร่วมมือในการขึ้นทะเบียนเพื่อเข้าร่วมโครงการหรือขอรับการช่วยเหลือต่างๆ และเข้าร่วมโครงการเรียนรู้และอบรมเพื่อศึกษาความรู้และทักษะใหม่ๆ ตามแผนพัฒนาธุรกิจ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วงศ์วรรธน์ บุญวัฒน์ และเพ็ชรรัตน์ ไสยสมบัติ (2562 : 26) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการนำนโยบายการจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนจังหวัดพระนครศรีอยุธยาไปปฏิบัติ ผลการศึกษาพบว่าการมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะ ณ แหล่งกำเนิด และการให้

ความร่วมมือแก่เจ้าหน้าที่ในทุกด้านของประชาชน เป็นปัจจัยที่ส่งผลให้การนำนโยบายการจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนจังหวัดพระนครศรีอยุธยาไปปฏิบัติได้สำเร็จ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งนี้

ในการศึกษานี้ เนื่องจากผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณในการเก็บข้อมูลจากจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตจังหวัดพิษณุโลก ผู้วิจัยสามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลสำหรับการพิจารณากลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตพื้นที่อื่นได้เช่นกัน โดยในการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ภาครัฐจะต้องกำหนดแผนการส่งเสริม วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม มีมาตรฐานและวัตถุประสงค์ รวมถึงเป้าหมายของการดำเนินงานที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

นอกจากนี้จะต้องจัดเตรียมบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถให้มีจำนวนเพียงพอในแผนการส่งเสริม วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และจะต้องมีการประชาสัมพันธ์ในแผนการส่งเสริม วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในรูปแบบของสื่อต่างๆ จะต้องสื่อสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทราบเกี่ยวกับขั้นตอนวิธีการดำเนินงาน และระยะเวลา และคอยให้บริการข้อมูลข่าวสารตอบคำถามแก่ผู้ประกอบการทางโทรศัพท์เพื่อให้พวกเขาเข้าถึงข้อมูลของแผนงาน และข่าวสารต่างๆ ด้วยความเข้าใจอย่างชัดเจน ถูกต้อง ครบถ้วน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

ในการศึกษาครั้งต่อไปในประเด็นเดียวกัน ผู้วิจัยควรพิจารณาการศึกษาเชิงคุณภาพร่วมกับการศึกษาเชิงปริมาณเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกมากขึ้นโดยสามารถกำหนดขอบเขตการศึกษาครั้งต่อไปที่ต่อยอดจากผลการศึกษานี้

เอกสารอ้างอิง

คณิศร อุ่นแสงจันทร์. (2564). คุณลักษณะของผู้ประกอบการและกลยุทธ์ที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจวิสาหกิจ ขนาดกลางและขนาดย่อม (วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมs) ในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารวิชาการสถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ.* 7 (1), 618-629.

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

พรรณสุภา โพธิ์ย้อย. (2561). การนำนโยบายสภาวัฒนธรรมไปปฏิบัติ กรณีศึกษาสภาวัฒนธรรมตำบล จังหวัดสมุทรสาคร. *วารสารการเมืองการปกครอง.* 8 (3), 132-151.

พัชรินทร์ เพชรช่วย, ปลื้มใจ ไพจิต และรัตติยาภรณ์ รอดสีเสน. (2564). คุณลักษณะของผู้ประกอบการที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารงานของวิสาหกิจฯ. *วารสารวิทยาการจัดการ.* 8 (1), 107-124.

รัชฎาภรณ์ หงส์ภักดี. (2562). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำนโยบาย การให้บริการแบบศูนย์บริหารราชการ ฉับไวใสสะอาด กรณีศึกษาสำนักงานเขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

วงศ์วรรธน์ บุญวัฒน์ และ เพ็ชรรัตน์ ไสยสมบัติ. (2562). การนำนโยบายการจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนจังหวัดพระนครศรีอยุธยาไปปฏิบัติ. *วารสารวิชาการบัณฑิตวิทยาลัยสวนดุสิต*. 15 (3), 147-159.

วัชระ สายสมาน. (2562). *การนำนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคมไปปฏิบัติ: ศึกษากรณีการพัฒนาชุมชนเชิงพื้นที่แบบองค์รวมของบริษัทเอฟ๊ด.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

ศิรินันท์ หล่อตระกูล. (2561). รูปแบบการนำนโยบายไปปฏิบัติขององค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์. *วารสารสังคมศาสตร์วิชาการ.* 10 (3), 9-25.

ศุภณัฏฐ์ ทรัพย์นาวิน. (2561). การนำนโยบายด้านการศึกษาไปปฏิบัติขององค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์. *วารสารมนุษยสังคมปริทัศน์.* 20 (1), 131-147.

สุชาติ อำนาจวิภาวี. (2563). นโยบายของภาครัฐในการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมให้เกิดความยั่งยืน. *Journal of Administrative and Management Innovation*. 8 (3), 56-66.

สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (2564). บทสรุปผู้บริหาร รายงานสถานการณ์วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ปี 2564. The Creatia.

สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (2564). แผนการส่งเสริม SMEs พ.ศ. 2564-2565. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 15 ธันวาคม 2565. แหล่งที่มา: https://www.sme.go.th/upload/mod_download/download-20210820091040.pdf

สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (2565). รายงานสถานการณ์วิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อม (MSME) รายเดือนมีนาคม 2565. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 15 ธันวาคม 2565. แหล่งที่มา: https://www.sme.go.th/upload/mod_download/download-20220420160226.pdf

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). สรุปสาระสำคัญแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 – 2564. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 15 ธันวาคม 2565. แหล่งที่มา: http://www.prachinburi.go.th/plan12.pdf

สำนักงานแรงงานจังหวัดพิษณุโลก. (2565). รายงานสถานการณ์แรงงานจังหวักพิษณุโลก ไตรมาส 1 ปี 2565 (มกราคม - มีนาคม 2565). *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 15 ธันวาคม 2565. แหล่งที่มา: http://phitsanulok.mol.go.th/wp-content/uploads/sites/23/2022/05/รายงานสถานการณ์แรงงานจังหวัดพิษณุโลก-ไตรมาส-1-ปี-2565-มกราคม-มีนาคม-2565.pdf

สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (2564). *บทสรุปผู้บริหาร รายงานสถานการณ์วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ปี 2564.* The Creatia.

ทัศนคติของข้าราชการต่อการเป็นระบบราชการ 4.0 ในสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม

Attitude of Government Officials Towards the Government 4.0 in the Office of the Permanent Secretary for Defence

ประภาส นวลงาม และ ภิรดา ชัยรัตน์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Praphas Nuanngam and Pirada Chairatana
Kasetsart University, Thailand
Corresponding Author, E-mail1: praphas.n@ku.th

****

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระดับความรู้การเป็นระบบราชการ 4.0 2) ระดับทัศนคติของข้าราชการในการพัฒนาระบบราชการ 4.0 3) การเปรียบเทียบทัศนคติจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และ 4) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้การเป็นระบบราชการ 4.0 กับทัศนคติของข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม เกี่ยวกับการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม 380 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าที ค่าความแปรปรวนทางเดียว และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการศึกษาพบว่า ข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม มีความรู้เกี่ยวกับการเป็นระบบราชการ 4.0 อยู่ในระดับมาก มีทัศนคติเกี่ยวกับการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ข้าราชการที่มีระดับการศึกษา และประเภทชั้นยศ ต่างกันมีทัศนคติต่อการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อย่างไรก็ตามความรู้เกี่ยวกับการเป็นระบบราชการ 4.0 ไม่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติต่อการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0

คำสำคัญ: ทัศนคติของข้าราชการ; ข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม; การพัฒนาองค์การ; ระบบราชการ 4.0

* วันที่รับบทความ : 29 พฤษภาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 3 กรกฎาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 5 กรกฎาคม 2566
Received: May 29 2023; Revised: July 3 2023; Accepted: July 5 2023

Abstracts

The objective of this research was to 1) study the level of knowledge about government 4.0, 2) study the level of public servants' attitude towards the development of their organization to government 4.0, 3) compare the attitudes classify by personal factors, and 4) study the relationship between the attitude and knowledge about organizational development to government 4.0. The sample consisted of 380 public servants. The data were collected by questionnaires and the statistical tools was frequency, percentage, mean, standard deviation, t-test, one-way ANOVA and Pearson's product moment correlation coefficient. The level of statistical significance was set at .05.

The study found that the knowledge about government 4.0 of the officials from the Office of the Permanent Secretary for Defence were at high level. They also exhibit a positive attitude towards the overall development of the organization into a government 4.0. The hypothesis testing indicates that the personal factors such as educational levels and ranks hold had difference the attitudes towards the organization's development into a government 4.0, with statistically significant at the .05 level. Nevertheless, the knowledge of government 4.0 had not related with the attitudes towards the organization's development into a government 4.0.

Keywords: Attitudes of officials; Public servants of the Office of the Permanent Secretary for Defence; Organization Development; Government 4.0

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยกำลังเผชิญกับความท้าทายทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ในขณะที่กำลังพยายามเปลี่ยนแปลงไปสู่ประเทศไทย 4.0 การเปลี่ยนแปลงครั้งนี้มีเป้าหมายให้ประเทศทัดเทียมกับชาติอื่นทั้งด้วยการมีวิสัยทัศน์ที่ว่า “ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” (ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี, 2565 : 1) เพื่อให้บรรลุเป้าหมายนี้จำเป็นต้องเปลี่ยนมุมมอง วิธีคิด และวิธีการทำงานใหม่ ระบบราชการต้องปรับให้ทันสมัยเพื่อให้เข้ากับยุคดิจิทัลและเอื้อต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2563 : 1)

การพัฒนาระบบราชการ 4.0 ของสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม มีวัตถุประสงค์ เพื่อปรับเปลี่ยนระบบราชการให้สอดรับกับบริบทการก้าวไปสู่ไทยแลนด์ 4.0 ในข้างต้น และพลิกโฉมองค์การเข้าสู่ยุคดิจิทัล ยกระดับสมรรถนะของหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และพัฒนาบุคลากรโดยรวมของสำนักงานให้มีความทันสมัย การพัฒนาระบบราชการและกำลังคนภายในสำนักงานดำเนินการอย่างเป็นระบบเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน พัฒนาคุณธรรม จริยธรรม พัฒนาตนเอง และรองรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในอนาคต การจะก้าวไปสู่ระบบราชการ 4.0 ได้นั้น จำเป็นต้องมีการปฏิรูปทั้งการปลูกฝังแนวคิดทัศนคติของข้าราชการและการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมการทำงานให้เป็นเชิงรุกและปรับตัวให้เข้ากับเทคโนโลยีดิจิทัล ควรแก้ไขกฎระเบียบที่ล้าสมัยเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเพิ่มขีดความสามารถของข้าราชการ ส่งเสริมทัศนคติที่ดีต่อการพัฒนาระบบราชการ

และส่งเสริมนวัตกรรมในการปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นเพื่อให้กำลังพลสามารถพัฒนาตัวเองและรองรับการปฏิบัติงานที่มีการเปลี่ยนแปลงตามเทคโนโลยีในอนาคต เพื่อให้เกิดการประสานความร่วมมือ สร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ และมีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างหน่วยงานภายในของสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม นำไปสู่การเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ (สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม, 2564 : 1)

ดังนั้นความรู้เกี่ยวกับระบบราชการ 4.0 จึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาระบบราชการ ซึ่งถือว่าเป็นกลไกสำคัญที่จะผลักดันให้เกิดแนวทางการบริหารประเทศตามที่กำหนดไว้ในรัฐธรรมนูญและกฎหมายต่าง ๆ รวมทั้งการดำเนินการตามแนวนโยบายของรัฐให้เกิดผลสำเร็จ และเกิดประโยชน์แก่ประเทศชาติและประชาชนส่วนรวมนั้น จึงจำเป็นต้องการปฏิรูประบบราชการ (พิธุวรรณ กิติคุณ, 2562 : 531-540) นอกจากนี้ระบบราชการ 4.0 ยังสามารถมองให้เห็นถึงวิวัฒนาการที่จำเป็นต่อการเปลี่ยนแปลง ของระบบราชการแบบดั้งเดิม เพื่อตอบสนองความต้องการและความคาดหวังที่เปลี่ยนแปลงไปของประชาชนและข้าราชการ ด้วยการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสมัยใหม่ ระบบราชการ 4.0 จึงมีความสำคัญต่อการพัฒนา สามารถช่วยปรับปรุงกระบวนการ ลดข้อผิดพลาดและความล่าช้า และเพิ่มความโปร่งใสและความรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ของข้าราชการได้โดยรวมแล้วการนำระบบราชการ 4.0 มาใช้ในการพัฒนาองค์การ จะสามารถช่วยให้รัฐบาลและหน่วยงานอื่นๆ ให้บริการแก่ประชาชนได้ดีขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล และลดค่าใช้จ่าย ดังนั้นสิ่งสำคัญคือต้องทำให้แน่ใจว่าระบบราชการ 4.0 เหล่านี้ถูกนำมาใช้ได้อย่างมีความรับผิดชอบและมีจริยธรรม ไม่นำไปสู่ผลลัพธ์ที่เป็นผลกระทบเชิงลบต่อสังคม (ขวัญตา เบ็ญจะขันธ์ (2560 : 661-676))

จากปัญหาเหล่านี้จึงสร้างแรงกดดันให้กับภาครัฐของประเทศต่าง ๆ ต้องหันมาพิจารณาทบทวนถึงการปรับตัวของการพัฒนาระบบราชการไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 ท่ามกลางสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนไปทั้งภายในและภายนอก ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาเรื่อง “ทัศนคติของข้าราชการต่อการเป็นระบบราชการ 4.0 ในสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม” เพราะสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม เป็นหน่วยงานด้านความมั่นคงที่ตั้งขึ้นเพื่อทำหน้าที่เกี่ยวกับงานนโยบายและยุทธศาสตร์งานราชการประจำทั่วไปของกระทรวง โดยมีเป้าหมายเพื่อรักษาความมั่นคงและผลประโยชน์ของชาติ เพื่อสร้างความเจริญและความสงบสุขให้กับประเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม โดยสำนักพัฒนาระบบราชการกลาโหม เป็นองค์การของรัฐที่มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการควบคุม กำกับดูแล ด้านการพัฒนาระบบราชการในภาพรวมของกระทรวงกลาโหม เพื่อให้การดำเนินการในการพัฒนาระบบราชการนั้นมีแนวทางที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการทราบถึงทัศนคติของข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 และนำข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาการปฏิรูปการพัฒนาองค์การและการบริหารงานของสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ให้เกิดประโยชน์ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้ของข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม เกี่ยวกับการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0
2. เพื่อศึกษาระดับทัศนคติของข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม เกี่ยวกับการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0
3. เพื่อเปรียบเทียบทัศนคติเกี่ยวกับการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล
4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 กับทัศนคติของข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม เกี่ยวกับการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากประชากร คือ ข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ชั้นสัญญาบัตรและชั้นประทวน ที่ได้รับการบรรจุแต่งตั้งและยังคงดำรงตำแหน่งอยู่ภายในปีงบประมาณ 2566 จำนวน 6,182 นาย โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้หลักการคำนวณกลุ่มตัวอย่างของทาโร ยามาเน่ ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 หรือค่าความคลาดเคลื่อนที่ .05 (Yamane, 1960) คำนวณได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 376 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล ผู้วิจัยจึงทำการเพิ่มกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 4 คน รวมเป็นจำนวน 380 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยเลือกวิธีสุ่มตัวอย่างแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Non Probability Sampling) ด้วยการเลือกตัวอย่างการสุ่มแบบสะดวก (Convenience Sampling) เก็บจนครบตามจำนวน 380 ชุด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1) ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประเภทชั้นยศ และระยะเวลาในการปฏิบัติงาน จำนวน 5 ข้อ ส่วนที่ 2) ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 มีลักษณะแบบสอบถามออกเป็น 2 คำตอบ คือ ถูกต้อง กับ ไม่ถูกต้อง จำนวน 20 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวมทั้งหมด 20 คะแนน และส่วนที่ 3) ทัศนคติของข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมเกี่ยวกับการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 มีลักษณะแบบสอบถามเป็น Rating Scale ประกอบด้วย 4 ด้าน จำนวน 20 ข้อ ได้แก่ ด้านการให้บริการ ด้านการปฏิบัติงาน ด้านบุคลากร และด้านการรายงานและการติดตามผล ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ ดังนี้

1. ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้ในการอธิบายข้อมูลทั่วไป ตามปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

2. ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้ในการอธิบายความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 และทัศนคติของข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมเกี่ยวกับการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0

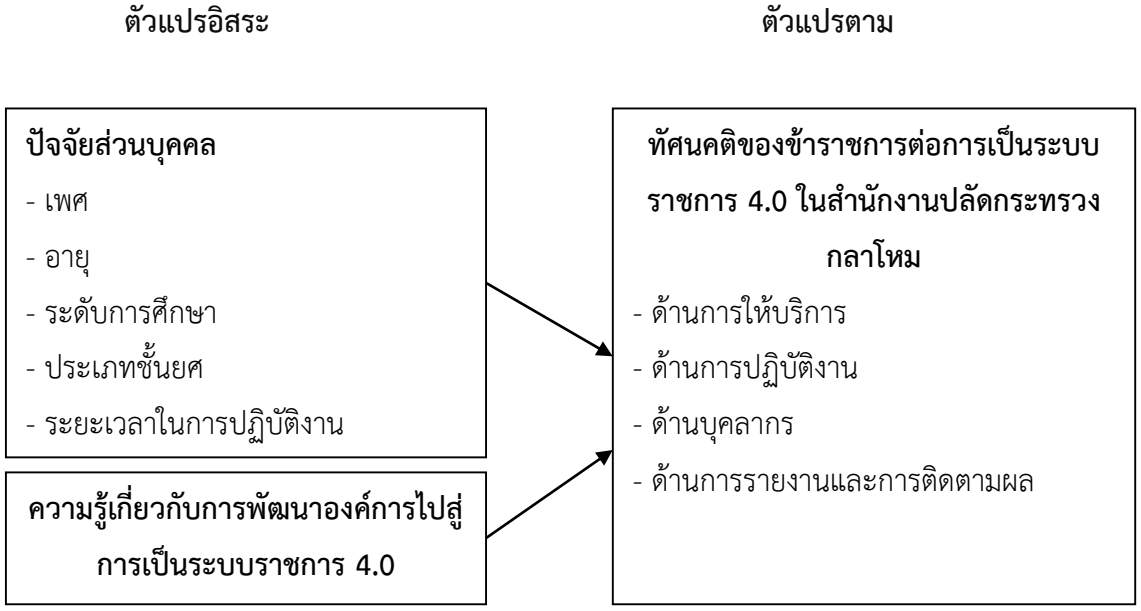
3. ค่า t - test และ One - way ANOVA ใช้สำหรับเปรียบเทียบความแตกต่างตามปัจจัยส่วนบุคคล โดยใช้ t - test สำหรับตัวแปรที่แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม และ One - way ANOVA สำหรับตัวแปรที่มากกว่า 2 กลุ่ม เมื่อพบความแตกต่างจึงทำการวิเคราะห์หาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยวิธีของ LSD เพื่อใช้ในการทดสอบสมมติฐานที่ 1

4. วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) ใช้ในการทดสอบความสัมพันธ์ตัวแปรต้นกับตัวแปรตาม สำหรับการทดสอบสมมติฐานที่ 2

โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาเรื่อง “ทัศนคติของข้าราชการต่อการเป็นระบบราชการ 4.0 ในสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม” มีกรอบแนวคิด จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยข้างต้น ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัยโดยใช้ทฤษฎีฉลาดรู้ทางสังคม ที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ Bloom (1956, อ้างถึงใน อุทุมพร ทองอุไทย, 2541 : 1) สถาปนวัฒน์ ภู่มาลา (2560 : 1-21) และอิสระพงศ์ กุลนรัตน์ และธนวิทย์ บุตรอุดม (2564 : 37-48.) มาใช้พัฒนากรอบแนวคิดให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ สามารถสรุปแนวความคิดได้ ดังกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัยดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง “ทัศนคติของข้าราชการต่อการเป็นระบบราชการ 4.0 ในสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม” มีผลการวิจัยดังนี้

1. ผลการวิจัยจากการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย มีจำนวน 195 คน คิดเป็นร้อยละ 51.3 และเพศหญิง จำนวน 185 คน คิดเป็นร้อยละ 48.7 มีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี จำนวน 166 คน คิดเป็นร้อยละ 43.7 มีระดับการศึกษา ปริญญาตรี จำนวน 206 คน คิดเป็นร้อยละ 54.2 รองลงมา ปริญญาโท จำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 28.7และ ต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 15.8 ตามลำดับ เป็นนายทหารชั้นสัญญาบัตร จำนวน 209 คน คิดเป็นร้อย

ละ 55.0 และนายทหารชั้นประทวน จำนวน 171 คน คิดเป็นร้อยละ 45.0 ตามลำดับ มีระยะเวลาปฏิบัติงานมากกว่า 15 ปีขึ้นไป จำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 37.4 รองลงมา 11-15 ปี จำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 25.0 และ 5-10 ปี จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 21 ตามลำดับ

2. ผลการวิจัยจากการศึกษาระดับความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0

ตารางที่ 1 ค่าความถี่ ร้อยละ จำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับการเป็นระบบราชการ 4.0 ในภาพรวม

(n = 380)

ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0	จำนวน	ร้อยละ
ระดับความรู้มาก (ช่วงคะแนน 13.34 – 20.00)	361	95.0
ระดับความรู้ปานกลาง (ช่วงคะแนน 6.67 – 13.33)	19	5.0
ระดับความรู้น้อย (ช่วงคะแนน 0.00 – 6.66)	-	-
รวม	**380**	**100.0**

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีระดับความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 อยู่ในระดับความรู้มาก จำนวน 361 คน คิดเป็นร้อยละ 95.0 และ ระดับความรู้ปานกลาง จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 5.0

3. ผลการวิจัยจากการศึกษาทัศนคติของข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมเกี่ยวกับการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 สามารถสรุปเป็นรายด้านได้ดังนี้

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติของข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมเกี่ยวกับการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 ภาพรวม

(n = 380)

ทัศนคติของข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมเกี่ยวกับการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 ภาพรวม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับทัศนคติ
ด้านการให้บริการ	4.58	0.59	มาก
ด้านการปฏิบัติงาน	4.26	0.74	มาก
ด้านบุคลากร	4.15	0.81	มาก
ด้านการรายงานและการติดตามผล	4.36	0.73	มาก
รวม	**4.34**	**0.72**	**มาก**

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีทัศนคติอยู่ในระดับมาก ซึ่งสามารถเรียงลำดับรายด้านจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านการให้บริการ โดยรวมมีทัศนคติอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 รองลงมาด้านการรายงานและการติดตามผล โดยรวมมีทัศนคติอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 ด้านการปฏิบัติงาน โดยรวมมีทัศนคติอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 และด้านบุคลากร โดยรวมมีทัศนคติอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 ตามลำดับ

4. ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า

4.1 สมมติฐานที่ 1 ข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน จะมีทัศนคติต่อการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 แตกต่างกัน พบว่า ข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมที่มีเพศ อายุ และระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ต่างกัน จะมีทัศนคติต่อการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 ไม่แตกต่างกัน และส่วนข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมที่มีระดับการศึกษา และประเภทชั้นยศ ต่างกัน จะมีทัศนคติต่อการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.2 สมมติฐานที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 มีความสัมพันธ์กับทัศนคติต่อการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 ไม่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติต่อการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 ซึ่งผลการทดสอบสมมติฐานสามารสรุปได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปผลสมมติฐาน

สมมติฐาน	**ผลการทดสอบสมมติฐาน**		
	ค่านัยสำคัญ	**เป็นไปตามสมมติฐาน**	**ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน**
สมมติฐานที่ 1 ข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน จะมีทัศนคติต่อการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 แตกต่างกัน			
- เพศ	.948		✓
- อายุ	.325		✓
- ระดับการศึกษา	.002*	✓	
- ประเภทชั้นยศ	.003*	✓	
- ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน	.996		✓

สมมติฐานที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 มีความสัมพันธ์กับทัศนคติต่อการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0	.813	✓

*กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

1. ระดับความรู้ของข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมอยู่ในระดับมาก ในเรื่อง แนวคิดการพัฒนาหน่วยงานภาครัฐสู่ระบบราชการ 4.0 มีเป้าหมายหลักเพื่อให้ภาครัฐเป็นที่พึ่ง ที่เชื่อถือและไว้วางใจจากประชาชน รองลงมาในเรื่อง เครื่องมือที่ใช้ในการขับเคลื่อนการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 ของสำนักงาน ก.พ.ร. ก็คือ เกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (PMQA 4.0) และในเรื่องระบบราชการ 4.0 จะต้องมีระบบการพัฒนาทักษะบุคลากร เช่น การพัฒนาทักษะความรู้ความเชี่ยวชาญตามลักษณะงาน ทักษะด้านดิจิทัล เพื่อให้บุคลากรมีขีดสมรรถนะสูง ทันสมัย และทำงานแบบเชิงรุก อาจเป็นเพราะการเปลี่ยนแปลงหน่วยงานของรัฐไปสู่องค์การ 4.0 มีความสำคัญต่อการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการให้บริการสาธารณะ ซึ่งจะนำไปสู่การไว้วางใจและเกิดความเชื่อมั่น ของประชาชนที่มีต่อระบบราชการ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของของ ขวัญตา เบ็ญจะขันธ์ (2560 : 661-676) ที่ได้ศึกษาไทยแลนด์ 4.0 กับการปรับตัวของข้าราชการไทย ที่พบว่า การปรับเปลี่ยนมุมมองการทำงานของข้าราชการไทยให้สอดรับกับการทำงานตามยุทธศาสตร์ประเทศไทย 4.0 คือ การปรับเปลี่ยนค่านิยมการทำงานของระบบราชการใหม่ โดยมุ่งเน้นกระบวนการการเพิ่มเติมความรู้เพื่อนำไปพัฒนาฝึกอบรมผู้บริหารและปฏิบัติการทุกระดับ มีการติดตามและประเมินผลในการดำเนินงานภาครัฐอย่างต่อเนื่อง มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานสู่รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์อย่างเต็มรูปแบบ

2. ระดับทัศนคติของข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม เกี่ยวกับการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 พบว่า ทัศนคติของข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม โดยรวมมีทัศนคติอยู่ในระดับมาก อาจเป็นเพราะ ระบบราชการ 4.0 จะต้องมีช่องทางในการให้บริการที่หลากหลาย โดยเฉพาะช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งทำการให้บริการลดขั้นตอนในการรายงานผล การกำกับติดตาม ที่ช่วยในการขับเคลื่อน และการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 ประสบผลสำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กัญญาพัชร อยู่สบาย (2560 : 1-13) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การปฏิบัติงานขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในบริบทระบบราชการ 4.0 พบว่า การจัดหาวัสดุอุปกรณ์หรือการพัฒนาระบบให้พร้อมต่อการพัฒนาการปฏิบัติงานรูปแบบใหม่ จะช่วยให้การปฏิบัติงานขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในบริบทระบบราชการ 4.0 มีระบบการทำงานที่ดีและประสบความสำเร็จที่เร็วขึ้น ซึ่งสามารถอภิปรายแต่ละด้านได้ดังนี้

2.1 ด้านการให้บริการ: เจ้าหน้าที่เน้นความสำคัญของช่องทางบริการที่หลากหลาย โดยเฉพาะช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ ในบริบทของระบบราชการ 4.0 การใช้ช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ถือเป็นสิ่งสำคัญในการให้บริการที่เข้าถึงได้ หลากหลาย และมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อิสระพงศ์ กุลนรัตน์ และ ธนวิทย์ บุตรอุดม (2564 : 37-48.) ที่ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นระบบราชการ 4.0 ของเทศบาลนครอุดรธานี พบว่า ความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการทางอิเล็กทรอนิกส์และการใช้เทคโนโลยีเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชน

2.2 ด้านการปฏิบัติงาน: เจ้าหน้าที่ตระหนักถึงความจำเป็นของการผสมผสานนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนความสำเร็จในระบบราชการ 4.0 หน่วยงานภาครัฐสามารถปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน ปรับปรุงคุณภาพการบริการ เพิ่มความโปร่งใสและความรับผิดชอบ และตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลเป็นหลักได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐรดา บาเร็ม (2563 : 1) ที่ได้ศึกษาเรื่อง ทัศนคติของบุคลากรองค์การปกครองของส่วนท้องถิ่นที่มีต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สำนักตรวจเงินแผ่นดินจังหวัดราชบุรี พบว่า การจัดฝึกอบรมถือเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้พนักงาน เจ้าหน้าที่ของรัฐ ผู้บริหาร และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ มีทักษะที่จำเป็นสำหรับการนำนวัตกรรมไปใช้ให้ประสบความสำเร็จในการทำงาน

2.3 ด้านบุคลากร: การวางแผนและพัฒนาบุคลากรที่มีประสิทธิภาพถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของระบบราชการ 4.0 การปรับขีดความสามารถด้านบุคลากรขององค์กรให้สอดคล้องกับความต้องการขององค์กรช่วยให้มั่นใจได้ถึงการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาบุคลากรมีความสำคัญอย่างยิ่งในการเพิ่มพูนความรู้ด้านเทคโนโลยีของพนักงานและตรวจสอบความเพียงพอของพนักงานในการให้บริการ การค้นพบนี้สอดคล้องกับการวิจัยอิสระพงศ์ กุลนรัตน์ และ ธนวิทย์ บุตรอุดม (2564 : 37-48.) ที่ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นระบบราชการ 4.0 ของเทศบาล นครอุดรธานี พบว่า ความสำคัญของการพัฒนาบุคลากรตามแผนและการสนับสนุนเพื่อเพิ่มพูนทักษะทางเทคโนโลยีและรับประกันว่าจะมีพนักงานเพียงพอสำหรับการให้บริการ

2.4 ด้านการรายงานและการติดตามผล: การพัฒนาองค์กรสู่ระบบราชการ 4.0 เชื่อว่าจะทำให้กระบวนการรายงานมีความคล่องตัวโดยใช้เทคโนโลยีในการติดตามและกำกับดูแล ระบบดิจิทัลให้ข้อมูลแบบเรียลไทม์ ทำให้ขั้นตอนการรายงานเป็นไปโดยอัตโนมัติ และอำนวยความสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูล สิ่งนี้นำไปสู่กระบวนการรายงานและติดตามผลที่มีประสิทธิภาพและคล่องตัวมากขึ้น ช่วยให้สามารถตัดสินใจและวางแผนเชิงกลยุทธ์ได้อย่างรอบรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกัญญาพัชร อยู่สบาย (2560 : 1-13) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การปฏิบัติงานขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในบริบทระบบราชการ 4.0 พบว่า เพื่อให้ทันกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป การปรับตัวและการพัฒนาเป็นสิ่งสำคัญ รัฐบาลได้ดำเนินนโยบายขับเคลื่อนการเติบโตของประเทศด้วย ประเทศไทย 4.0 ส่งผลให้ส่วนราชการต้องปรับปรุงการดำเนินงานให้ทันสมัยโดยเปลี่ยนเข้าสู่ระบบราชการ 4.0 คือการนำเทคโนโลยีมาเพิ่มประสิทธิภาพในการระบวนการทำงาน

3. การเปรียบเทียบทัศนคติเกี่ยวกับการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งสามารถอภิปราย ได้ดังนี้

3.1 เพศ: ข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมที่มีเพศต่างกัน จะมีทัศนคติต่อการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานตามที่ตั้งไว้ อาจเป็นเพราะเพศไม่ได้เป็นปัจจัยกำหนดความสามารถในการเข้าใจและยอมรับความก้าวหน้าของการพัฒนาระบบราชการเทคโนโลยี หรือนวัตกรรม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ของ ปัณชพัฒณ์ ศิริยศรุ่งเรือง (2559 : 1-15.) ที่ได้ศึกษาเรื่อง ทัศนคติของข้าราชการต่อระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ส่วนกลาง พบว่า ข้าราชการในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ส่วนกลางที่มีเพศต่างกันทำให้มีทัศนคติต่อระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานไม่ต่างกัน

3.2 อายุ: ข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมที่มีอายุต่างกัน จะมีทัศนคติต่อการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานตามที่ตั้งไว้ อาจเป็นเพราะข้าราชการได้รับทราบบริบทการทำงานที่กว้างขึ้นของการผลักดันของรัฐบาลไปสู่ระบบราชการ 4.0 และตระหนักถึงความจำเป็นในการปรับตัวเพื่อให้สอดคล้องกับสภาวการณ์ในปัจจุบัน และสร้างความมุ่งมั่นร่วมกันในการบรรลุเป้าหมายขององค์การ โดยไม่มีความแตกต่างระหว่างวัย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อิสระพงศ์ กุลนรัตน์ และ ธนวิทย์ บุตรอุดม (2564 : 37-48) ที่ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นระบบราชการ 4.0 ของเทศบาลนครอุดรธานี พบว่า ข้าราชการทุกคนต้องจัดโครงสร้างให้สอดรับกับการทำงานแนวระนาบ โดยการเร่งจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อให้เทศบาลมีทิศทางที่ชัดเจนควรบริการประชาชนให้ได้รับความสะดวกรวดเร็วมากขึ้นจึงก้าวข้ามความแตกต่างระหว่างวัยในการบรรลุเป้าหมายขององค์การ

3.3 ระดับการศึกษา: ข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมที่มีระดับการศึกษาต่างกัน จะมีทัศนคติต่อการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเป็นเพราะความแตกต่างนี้อาจเป็นอิทธิพลของวุฒิการศึกษาที่มีต่อมุมมองและค่านิยมของแต่ละบุคคล ข้าราชการที่มีการศึกษาระดับสูงอาจได้รับแนวคิดที่หลากหลายและก้าวหน้ากว่า รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมสมัยใหม่ เกิดความเข้าใจและเห็นคุณค่าของการก้าวไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปัณชพัฒณ์ ศิริยศรุ่งเรือง (2559 : 1-15.) ที่ได้ศึกษาเรื่อง ทัศนคติของข้าราชการต่อระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ส่วนกลาง พบว่า ข้าราชการในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ส่วนกลางที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ทำให้มีทัศนคติต่อระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานต่างกัน

3.4 ประเภทชั้นยศ: ข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมที่มีประเภทชั้นยศต่างกัน จะมีทัศนคติต่อการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน อาจเป็นเพราะผู้มีชั้นยศระดับสูงมีทัศนคติเชิงบวกต่อการพัฒนามากกว่า เนื่องจาก

เล็งเห็นถึงประโยชน์ของนวัตกรรมดิจิทัลที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของระบบราชการมากขึ้นและมีอำนาจมากขึ้นในการดำเนินการเปลี่ยนแปลง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐรดา บาเร็ม (2563 : 1) ที่ได้ศึกษาเรื่อง ทัศนคติของบุคลากรองค์การปกครองของส่วนท้องถิ่นที่มีต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สำนักตรวจเงินแผ่นดินจังหวัดราชบุรี พบว่า เปรียบเทียบระดับทัศนคติของบุคลากรที่มีต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สำนักตรวจเงิน แผ่นดินจังหวัดราชบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า มีความแตกต่างกันในด้านชั้นยศที่ปฏิบัติงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.5 ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน: ข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานต่างกัน จะมีทัศนคติต่อการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานตามที่ตั้งไว้ อาจเป็นเพราะเนื่องจากระยะเวลาในการปฏิบัติงานอาจไม่จำเป็นต้องเกี่ยวข้องโดยตรงกับการสัมผัสหรือเข้าใจเทคโนโลยีใหม่ ซึ่งอาจเป็นปัจจัยอื่นๆ ได้ เช่น การฝึกอบรมและความรับผิดชอบในงานอาจมีผลกระทบมากขึ้นในการกำหนดทัศนคติต่อการนำแนวทางปฏิบัติของระบบราชการ 4.0 มาใช้ ดังนั้น ระยะเวลาในการปฏิบัติงานเพียงอย่างเดียวอาจไม่ใช่ปัจจัยสำคัญในการอธิบายถึงความแตกต่างในทัศนคติต่อการที่องค์การเปลี่ยนไปสู่ระบบดิจิทัลที่ก้าวหน้ามากขึ้นซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อิสระพงศ์ กุลนรัตน์ และ ธนวิทย์ บุตรอุดม (2564 : 37-48) ที่ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นระบบราชการ 4.0 ของเทศบาลนครอุดรธานี พบว่า การวางแผนการพัฒนาบุคลากร ไม่จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ควรส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรมีการเพิ่มเติมความรู้ในการใช้เทคโนโลยีมากกว่า

4. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 กับทัศนคติของข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม เกี่ยวกับการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 ไม่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติต่อการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 อาจเป็นเพราะข้าราชการบางคนมีความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาไม่ได้แปลว่าพวกเขามีทัศนคติที่ดีต่อการพัฒนา เจตคติต่อการพัฒนาได้รับอิทธิพลจากปัจจัยต่างๆ เช่น ค่านิยมส่วนบุคคล ความเชื่อ และประสบการณ์ และอาจแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคลโดยไม่คำนึงถึงระดับความรู้ ในทำนองเดียวกัน คนที่มีทัศนคติที่ดีต่อการพัฒนาอาจไม่จำเป็นต้องมีความรู้มากมายเกี่ยวกับเรื่องนี้ ดังนั้น แม้ว่าความรู้จะมีอิทธิพลต่อทัศนคติ แต่ก็ไม่ใช่ปัจจัยที่กำหนดเพียงอย่างเดียว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กัญญาพัชร อยู่สบาย (2560 : 1-13) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การปฏิบัติงานขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในบริบทระบบราชการ 4.0 พบว่า การอบรมให้ความรู้กับบุคลากร จะต้องดำเนินการพร้อมกับการปรับทัศนคติในการทำงานควบคู่กันไป การทำความเข้าใจปัจจัยเหล่านี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงไปสู่ระบบราชการ 4.0 ภายในองค์กรที่ประสบความสำเร็จ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ: เพื่อให้เข้าใจภาพรวมของทัศนคติของข้าราชการในสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมต่อการพัฒนาองค์การในบริบทของระบบราชการ 4.0 ควรเปิดโอกาสรับฟังความคิดเห็นจากบุคลากรทุกระดับชั้น ตระหนักถึงบทบาทสำคัญในความสำเร็จของการพัฒนาองค์กรและต้องคำนึงถึงทัศนคติและมุมมองของบุคลากรเพื่อสร้างแรงจูงใจและความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน โดยเน้นย้ำถึงความจำเป็นของแนวทางการทำงานร่วมกันในการเปลี่ยนแปลงองค์กร แทนที่จะเป็นคำสั่งจากบนลงล่าง

อีกทั้งส่งเสริมการทำงานอย่างมืออาชีพและเปิดโอกาสให้ข้าราชการมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและแนวปฏิบัติที่เป็นนวัตกรรมการทำงานรูปแบบใหม่ เพื่อเพิ่มสมรรถนะขีดความสามารถของบุคลากรด้วยการส่งเสริมวัฒนธรรมแห่งความคิดสร้างสรรค์ สามารถบรรลุผลการปฏิบัติงานและมีผลิตผลในระดับที่สูงขึ้น

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย: เพื่อสนับสนุนและเป็นแนวทางในการพัฒนาองค์กรของสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมไปสู่ระบบราชการ 4.0 ควรมีการกำหนดกรอบนโยบายที่ครอบคลุม นโยบายเหล่านี้ควรเน้นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ กระบวนการตัดสินใจที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล ความโปร่งใส และการบูรณาการทำงานร่วมกัน แนวปฏิบัติที่ชัดเจนเกี่ยวกับการเปิดเผย การเข้าถึง และความโปร่งใส ควรถูกนำมาใช้เพื่อให้มั่นใจถึงความรับผิดชอบและความไว้วางใจของสาธารณชน

นโยบายควรส่งเสริมวัฒนธรรมแห่งนวัตกรรมและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องภายในองค์กร สิ่งสำคัญคือต้องกระตุ้นให้ข้าราชการเปิดรับเทคโนโลยี วิธีปฏิบัติ และวิธีการทำงานใหม่ๆ ควรเน้นการร่วมมือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอกที่เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริมความเป็นหุ้นส่วนที่มีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายขององค์กร นอกจากนี้ นโยบายควรกล่าวถึงการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและปฏิบัติตามข้อบังคับและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มั่นใจถึงการนำนโยบายเหล่านี้ไปใช้อย่างประสบความสำเร็จ ควรจัดทำแผนการจัดการการเปลี่ยนแปลง รวมถึงกลยุทธ์การสื่อสารเพื่อเผยแพร่ข้อมูลนโยบายอย่างมีประสิทธิภาพ โครงการฝึกอบรมเพื่อให้ข้าราชการมีทักษะและความรู้ที่จำเป็น และกลไกในการติดตามและประเมินการปฏิบัติตามนโยบายและประสิทธิผล การทบทวนและแก้ไขนโยบายเป็นประจำตามความคิดเห็นและความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการรักษาความเกี่ยวข้องและประสิทธิผล

3. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ: เพื่อให้การดำเนินการตามหลักการของระบบราชการ 4.0 เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมควรพิจารณาข้อเสนอแนะในการดำเนินงานดังต่อไปนี้ ขั้นแรก ดำเนินการวิเคราะห์กระบวนการทำงานในปัจจุบันให้ครอบคลุมทุกภารกิจ เพื่อค้นหาเป้าหมายที่สอดคล้องกับระบบราชการ 4.0 การวิเคราะห์นี้ควรคำนึงถึงความต้องการเฉพาะ ความท้าทาย และเป้าหมายขององค์กร จากการวิเคราะห์ ควรจัดทำแผนปฏิบัติการโดยสรุปขั้นตอน ระยะเวลา และความรับผิดชอบที่เฉพาะเจาะจง แผนปฏิบัติการควรใช้เป็นแนวทางเพื่อให้มั่นใจว่าการเปลี่ยนแปลงไปสู่การเป็นระบบราชการ

4.0 จะราบรื่นและเป็นระบบ รวมถึงข้อกำหนดสำหรับการจัดสรรทรัพยากร การจัดการความเสี่ยง และจัดการกับความท้าทายในการปฏิบัติงานที่อาจเกิดขึ้นระหว่างกระบวนการเปลี่ยนแปลงและพัฒนา

เพื่ออำนวยความสะดวกในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ ควรจัดให้มีโครงการฝึกอบรมแก่ข้าราชการ โดยมุ่งเน้นไปที่การสร้างความรู้และความสามารถด้านดิจิทัล ทำให้สามารถใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การฝึกอบรมควรเน้นทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลและการตีความเพื่อสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลภายในองค์กร

4. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป: มี 3 ข้อดังนี้ 1) ควรทำการศึกษาปัจจัยอื่น ๆ นอกเหนือจากความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 ที่อาจมีความสัมพันธ์กับทัศนคติต่อการพัฒนาองค์การไปสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 เช่น ประสบการณ์ส่วนตัว ค่านิยม ความเชื่อ วัฒนธรรมองค์การ แรงกดดันจากผู้บังคับบัญชา และเพื่อนร่วมงาน 2) ศึกษาโดยใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ เจาะลึกลงในหน่วยขึ้นนตรงของสานักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการให้บริการกับผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกที่ชัดเจน เช่นหน่วยงานสายอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ เป็นต้น และ 3) ควรทำการศึกษาความคิดเห็นจากมุมมองภายนอก เช่น ประชาชน หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชนที่มารับบริการในช่องทางการให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ทราบถึงจุดบกพร่อง และช่วยให้สามารถปรับปรุงกระบวนการ ด้านการให้บริการที่ตรงกับความต้องการของผู้รับบริการที่มากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กัญญาพัชร อยู่สบาย. (2560). การปฏิบัติงานขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในบริบทระบบราชการ 4.0 กรณีศึกษา: การปฏิบัติงานของสำนักปลัด องค์การบริหารส่วนตำบลหนองปรือ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ. *วารสารมหาวิทยาลัยรามคำแหง*. 1 (2), 1-13.

ขวัญตา เบ็ญจะขันธ์. (2560). ไทยแลนด์ 4.0 กับการปรับตัวของข้าราชการไทย. *วารสาร มจร. สังคมศาสตร์ปริทรรศน์*. 6 (2), 661-676.

ณัฐรดา บาเร็ม. (2563). *ทัศนคติของบุคลากรองค์การปกครองของส่วนท้องถิ่นที่มีต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สำนักตรวจเงินแผ่นดินจังหวัดราชบุรี.* การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทั่วไป. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

ปัณชพัฒณ์ ศิริยศรุ่งเรือง. (2559). ทัศนคติของข้าราชการต่อระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานส่วนกลาง. *วารสารมหาวิทยาลัยรามคำแหง*, 1 (2), 1-15.

พิธุวรรณ กิติคุณ. (2562). นวัตกรรมสาธารณสุขในระบบราชการ 4.0. *วารสารกฎหมายและนโยบายสาธารณสุข.* 8 (3), 531-540.

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี. (2565). *สถานการณ์ แนวโน้ม วิสัยทัศน์ และเป้าหมายในการพัฒนาประเทศ.* กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขานุการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ.

สถาปนวัฒน์ ภู่มาลา. (2560). ทัศนคติและความคาดหวังของหน่วยรับตรวจราชการในส่วนภูมิภาคต่อการกำกับติดตามการปฏิบัติงานของหน่วยตรวจราชการ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. *JOURNAL OF SOCIAL SYNERGY.* 1 (1), 1-21.

สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม. (2564). *กรอบความเห็นร่วมปฏิรูปประเทศไทยด้านการปกครองสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม.

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2563). ***NSTDA SERVICES***. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.).

อิสระพงศ์ กุลนรัตน์, และ ธนวิทย์ บุตรอุดม. (2564). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นระบบราชการ 4.0 ของเทศบาลนครอุดรธานี. *วารสารมนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ ปริทัศน์*. 9 (1), 37-48.

อุทุมพร ทองอุไทย. (2541). *การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดลักษณะผู้เรียน.* (เล่มที่ 8). กรุงเทพมหานคร: ฟันนี่พับลิชชิ่ง.

การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้กรณีศึกษาร่วมกับแนวคิดโมเดลธุรกิจเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการวางแผนธุรกิจเพื่อชุมชน สำหรับนักศึกษาสาขาวิทยาการจัดการ วิทยาลัยชุมชน

Development of Blended Learning Model by Using Case Study with Business Model Concept to Enhance Business for Community Planning Skills for Management Division Students of Community College

ชลธิชา มะโณสิน, น้ำมนต์ เรืองฤทธิ์,
ฐาปนีย์ ธรรมเมธา และ อนิรุทธ์ สติมั่น
มหาวิทยาลัยศิลปากร

Chonthicha Manosin, Nammon Ruangrit,
Thapanee Thammetar and Anirut Satiman
Silpakorn University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: chonthicha.ma@gmail.com

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้การเรียนด้วยกรณีศึกษา ร่วมกับแนวคิดโมเดลธุรกิจฯ 2. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบกรณีศึกษาโดยใช้แนวคิดโมเดลธุรกิจ 3. เพื่อศึกษาการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบกรณีศึกษาโดยใช้แนวคิดโมเดลธุรกิจ และ 4. เพื่อประเมินรับรองรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบกรณีศึกษาโดยใช้แนวคิดโมเดลธุรกิจ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาวิทยาลัยชุมชน ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา กจ.1002 วิชาหลักการจัดการ 3 (3-0-6) จำนวน 30 คน เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ 1. แบบสำรวจสภาพ ปัญหา และความต้องการฯ 2. แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง 3. รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้การเรียนด้วยกรณีศึกษาร่วมกับแนวคิดโมเดลธุรกิจ 4. แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานฯ 5. แบบทดสอบความรู้การเขียนแผนธุรกิจ 6. แบบประเมินความสามารถในการสร้างแผนธุรกิจ 7. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้ฯ 8. แบบประเมินรับรองรูปแบบการเรียนรู้ฯ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ค่า t-test ผลการวิจัยพบว่า

* วันที่รับบทความ : 19 มิถุนายน 2566; วันแก้ไขบทความ 27 มิถุนายน 2566; วันตอบรับบทความ : 28 มิถุนายน 2566
Received: June 19 2023; Revised: June 27 2023; Accepted: June 28 2023

1. ผู้เรียนมีความคิดเห็นต่อสภาพ ปัญหา และความต้องการฯ อยู่ในระดับมาก 2. รูปแบบการเรียนรู้ฯ ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ 2.1) องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน กรณีศึกษา เทคโนโลยีดิจิทัล และสภาพแวดล้อม 2.2) กระบวนการเรียนรู้ ได้แก่ ความพร้อม/ปฐมนิเทศ ศึกษาบริบท กรณีศึกษา กิจกรรมการเรียนรู้ นำเสนอ/อภิปรายผล และสรุป/ประเมินผล และ 2.3) แพลตฟอร์มการเรียนรู้ ได้แก่ แบบออนไลน์ และแบบในห้องเรียน 3. ผลการใช้รูปแบบฯ มีดังนี้ 3.1) ผู้เรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 3.2) ผู้เรียนมีความสามารถในการเขียนแผนธุรกิจอยู่ในระดับมากที่สุด 3.3) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบฯ อยู่ในระดับมาก และ 4. ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินรับรองความเหมาะสมของรูปแบบฯ อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การเรียนการสอนแบบผสมผสาน; การเรียนด้วยกรณีศึกษา; แนวคิดโมเดลธุรกิจ; วางแผนธุรกิจ

Abstracts

The objectives of this research were 1) study status, problems and needs of learning model, 2) develop model of blended learning by using case study with business model concept, 3) study the use of blended learning, and 4) evaluate the expert's appropriate consensus of model of blended learning. The sample group in this research were 36 students of Management Division, Community College that assign for study status, problems and needs of learning model stage, and 30 students that assign for study of the use of blended learning model stage. Research tools were: 1) status, problems and needs of learning model survey, 2) semi-structured Interview, 3) model of blended learning by using case study with business model concept 4) learning plan, 5) business model concept test, 6) business model plan ability assessment, 7) satisfaction questionnaire, and 8) learning model consensus evaluation. The statistic used for data analysis were percentage, mean, standard deviation, pair-wise t-test. Findings revealed as follows:

1. student's opinion on status, problems and needs of learning model showed at high level, 2. model of blended learning by using case study with business model concept showed components that divided into 3 parts: 2.1) Core Elements; Instructor, Learner, Case Study, Digital Technology, and Environment, 2.2) Leaning process; Orientation, Context, Case-Based, Brainstorming, Show & Share, and Evaluation, and 2.3) Learning Platform; Online and F2F, 3. the use of learning model showed that: 3.1) student's posttest score was higher than pretest score at 0.05 level of significant 3.2 student's ability of business model plan showed at high level, and 3.3) student's satisfaction showed at high level, and 4. expert's appropriate consensus evaluation showed at high level

Keywords : Blended Learning; Case Study; Business Model Concept; Community Business Planning Ability

บทนำ

ตามที่รัฐบาลได้มีนโยบายในการส่งเสริมพัฒนาธุรกิจ SMEs โดยถือเป็นยุทธศาสตร์สำคัญในการฟื้นฟูและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศในระยะยาว (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2563 : ออนไลน์) รวมทั้งยังส่งเสริมให้ ผู้ประกอบการ SMEs เดิม และผู้ประกอบการธุรกิจ SMEs ทั้งรายใหม่ ช่วยเป็นตัวขับเคลื่อนพัฒนาเศรษฐกิจ ของประเทศ เกิดการสร้างงาน สร้างโอกาสแรงงานภายในประเทศ ทำให้ประเทศไทยมีฐานธุรกิจและฐานภาษีที่ กว้างขวางขึ้น สร้างรายได้เพื่อนำมาพัฒนาประเทศต่อไป สอดคล้องกับกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ที่กำลังดำเนิน "โครงการเสริมสร้างผู้ประกอบการใหม่" (New Entrepreneurs Creation: NEC) โดยมุ่งเน้นการสร้างผู้ ประกอบการจากผู้ที่มีพื้นฐานความรู้ มีศักยภาพ พร้อมที่จะเป็นผู้ประกอบการเพื่อสร้างความมั่นใจและเกิด กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบด้วย การให้ความรู้ทางด้านวิชาการ กระบวนการบริหารจัดการธุรกิจ ที่ทันสมัย ได้แก่ การสร้างแนวคิดทางธุรกิจ การวิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจ การพิจารณาธุรกิจที่เหมาะสมกับตนเอง การวางแผนกลยุทธ์ธุรกิจ การตลาด การเงิน การบัญชี การจัดการบุคคล การบริหารจัดการทางด้านเทคนิค การใช้เทคโนโลยีที่ถูกต้องเหมาะสม กฎหมายธุรกิจและระเบียบที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการปรึกษาแนะนำเพื่อการ จัดตั้งธุรกิจจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ควบคู่ไปกับการฝึกอบรมจนสามารถจัดทำแผนธุรกิจที่เป็นของตนเองได้ เพื่อให้สามารถก่อตั้งกิจการได้สำเร็จ และดำเนินธุรกิจได้ต่อเนื่อง (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2563 : ออนไลน์) อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการบางรายยังขาดความรู้ความสามารถด้านการวางแผนธุรกิจที่ดี โดยยิ่งใน ปัจจุบันโลกเปลี่ยนไปมาก เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในทุกภาคส่วน ส่งให้ผู้ประกอบการต้องปรับตัวในเรื่อง การทำการวางแผนธุรกิจให้ทันกับโลกของตลาดที่มีการเปลี่ยนไป ดังนั้นเครื่องมือชิ้นหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างมากต่อผู้ประกอบการ คือทักษะการวางแผนธุรกิจการวางแผนธุรกิจที่ดีจะมีรายละเอียดที่ครบถ้วน และมีทิศทางที่ชัดเจน ซึ่งจะเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการใช้เพื่อเป็นแนวทางการเริ่มต้นธุรกิจอีกด้วย เครื่องมือหนึ่งสำหรับผู้ประกอบการที่ต้องลงทุน เริ่มต้นธุรกิจหรือการปรับปรุงธุรกิจเดิมให้เติบโตมากยิ่งขึ้น และช่วยให้ผู้ประกอบสามารถมองเห็นภาพรวม (Visualizing) ของธุรกิจได้ครบทุกมิติมากขึ้น และช่วยในการประเมินความเสี่ยงในการลงทุนให้แก่ผู้ประกอบการ เป็นการตอบโจทย์ที่สำคัญของการทำธุรกิจ นั่นก็คือ การสร้างหรือการวางแผนธุรกิจ เพื่อช่วยให้องค์กรสามารถแข่งกันในตลาดได้อย่างยืนนั่นประกอบกับการมีแผนธุรกิจที่ดีนอกจากจะช่วยให้ทุกคนในองค์กรมีเป้าหมายที่ชัดเจนในการทำงานแล้ว ยังช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่องค์กรด้วยเมื่อต้องติดต่อหรือทำงานร่วมบุคคลภายนอก เพราะนั่นหมายถึงความมีวิสัยทัศน์ และเป้าหมายในการทำงานที่ชัดเจน และช่วยให้ผู้รับฟังแผนได้เข้าใจถึงสิ่งที่กำลังจะเกิดขึ้นกับองค์กรในอนาคตได้ ซึ่งจากแนวคิดการประยุกต์โมเดลทางธุรกิจ (Business Model) ซึ่งเป็นเสมือนเครื่องมือที่ช่วยในการวางแผนธุรกิจให้เห็นภาพธุรกิจได้อย่างครบถ้วนทุกมุม ช่วยในการกำหนด ยุทธศาสตร์กลยุทธ์ ประเมินความสำเร็จของแผนงานและเลือกรูปแบบธุรกิจ (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2561 : ออนไลน์)

สิ่งสำคัญประการหนึ่งนั่นคือการประยุกต์หลักการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended Learning) จะมีส่วนช่วยให้การเรียนการสอนระหว่างผู้เรียนและผู้สอน (Face to Face: F2F) เกิดปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้ได้ดี โดยการเรียนการสอนแบบผสานผสาน เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่บูรณาการการเรียนทั้งแบบออฟไลน์และออนไลน์ โดยมีองค์ประกอบของการผสมผสานรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้เทคโนโลยีหลากหลายร่วมกับการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าในชั้นเรียนแบบดั้งเดิม เป็นการนำเทคโนโลยีทางด้านการสอนทุกรูปแบบเข้ามาเพื่อตอบสนองความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันและเติมเป็นช่องว่างของการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนแก่ผู้เรียนได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ (สุธิดา ปรีชานนท์, 2564 : 4-5) ซึ่งสามารถพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งในองค์ความรู้ที่เรียนได้มากกว่าออนไลน์หรือเรียนในห้องเรียนเพียงอย่างเดียว สามารถนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาในการเรียนได้ตามความต้องการของผู้เรียนอย่างอิสระ (Johnson et al. 2006 : 379) ประกอบกับแนวคิดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา (Case Study) ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่นำเสนอเหตุการณ์ หรือสถานการ์ณจริง ในรูปแบบสื่อที่หลากหลาย เพื่อจัดสถานการ์ให้กับผู้เรียน ตามวัตถุประสงค์การเรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ศึกษา อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น เกิดการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และประยุกต์แนวคิด ทฤษฎี หลักการในการคิดไตร่ตรองและการตัดสินใจในการหาคำตอบเพื่อแก้ปัญหาให้กับกรณีศึกษานั้นๆ อย่างมีเหตุมีผล แล้วสรุปทางการตัดสินใจ หรือวิธีการแก้ปัญหาที่เห็นว่าดีที่สุด เหมาะสมที่สุด และนอกจากนี้การเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาจะต้องนำเสนอปัญหาที่มีความซับซ้อน ให้ผู้เรียนได้ทักษะ การคิด วิเคราะห์ หาแนวทางแก้ปัญหา ซึ่งผู้สอนต้องมีการจัดเตรียมข้อมูล แนวทางแก้ปัญหา และโอกาสในการ แลกเปลี่ยนความคิดในประเด็นปัญหาร่วมกับผู้อื่น เพื่อเปิดมุมมองที่หลากหลายปัญหาและแนวทางในการตัดสินใจที่หลากหลาย (ปรีชา สมพืช, 2556 : 260)

ตามแผนยุทธศาสตร์สถาบันวิทยาลัยชุมชนระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) ที่เน้นยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน มีเป้าหมายการพัฒนาที่มุ่งเน้นการยกระดับศักยภาพของประเทศในหลากหลายมิติบนพื้นฐานแนวคิด 3 ประการ ได้แก่ 1.ต่อยอดอดีต 2. ปรับปัจจุบัน 3.สร้างคุณค่าใหม่ในอนาคต ด้วยการเพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการ พัฒนาคนรุ่นใหม่ รวมถึงปรับ โมเดลธุรกิจ เพื่อเป็นการตอบสนองต่อความต้องการของตลาด ผสมผสานกับยุทธศาสตร์ที่รองรับอนาคตบนพื้นฐานของการต่อยอดอดีต และปรับปัจจุบัน ขยายโอกาสทางการค้าและการลงทุนในเวที โลก ควบคู่ไปกับการยกระดับรายได้และการกินดีอยู่ดีรวมถึงการเพิ่มขึ้นของคนชั้นกลางและลดความ เหลื่อมล้ำของคนในประเทศได้นั้น การสร้างนักรบเศรษฐกิจยุคใหม่สร้างและพัฒนาผู้ประกอบการยุคใหม่ ไม่ว่าจะเป็นผู้ประกอบการรายใหญ่ กลาง เล็ก วิสาหกิจเริ่มต้น วิสาหกิจชุมชน หรือวิสาหกิจเพื่อสังคม รวมทั้งเกษตรกร ให้เป็นนักรบเศรษฐกิจยุคใหม่ที่มีทักษะและจิตวิญญาณของการเป็นผู้ประกอบการที่มีความสามารถในการแข่งขันที่มีอัตลักษณ์ชัดเจน โดยมี

นวัตกรรมใน 3 ด้าน คือ นวัตกรรมในการสร้างโมเดลธุรกิจ นวัตกรรมในเชิงสินค้าและบริการ และนวัตกรรมในเชิงกระบวนการผลิตและบริการ พร้อมทั้งเป็นนักการค้าที่เข้มแข็ง

จากสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบกรณีศึกษาโดยใช้แนวคิดโมเดลธุรกิจ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการวางแผนธุรกิจเพื่อชุมชน สำหรับนักศึกษาสาขาวิทยาการจัดการ วิทยาลัยชุมชน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและองค์ความรู้คือเป้าหมายหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้การเรียนด้วยกรณีศึกษา ร่วมกับแนวคิดโมเดลธุรกิจ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการวางแผนธุรกิจเพื่อชุมชน
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบกรณีศึกษาโดยใช้แนวคิดโมเดลธุรกิจ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการวางแผนธุรกิจเพื่อชุมชน
3. เพื่อศึกษาการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบกรณีศึกษาโดยใช้แนวคิดโมเดลธุรกิจ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการวางแผนธุรกิจเพื่อชุมชน
4. เพื่อประเมินรับรองรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบกรณีศึกษาโดยใช้แนวคิดโมเดลธุรกิจ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการวางแผนธุรกิจเพื่อชุมชน

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้การเรียนด้วยกรณีศึกษาร่วมกับแนวคิดโมเดลธุรกิจเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการวางแผนธุรกิจเพื่อชุมชน โดยรายละเอียดระเบียบวิธีวิจัยดังต่อไปนี้

1. กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ นักศึกษาระดับอนุปริญญา ของวิทยาลัยชุมชนสมุทรสาคร

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาระดับอนุปริญญา สาขาการจัดการ วิทยาลัยชุมชนสมุทรสาคร ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา รายวิชา กจ.1002 วิชาหลักการจัดการ 3(3-0-6) ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 30 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แบบสำรวจสภาพ ปัญหา และความต้องการฯ

2.2 แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง

2.3 รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้การเรียนด้วยกรณีศึกษาร่วมกับแนวคิดโมเดลธุรกิจ

2.4 แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานฯ

2.5 แบบทดสอบความรู้การเขียนแผนธุรกิจ

2.6 แบบประเมินความสามารถในการสร้างแผนธุรกิจ

2.7 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้ฯ

2.8 แบบประเมินรับรองรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้การเรียนด้วยกรณีศึกษาร่วมกับแนวคิดโมเดลธุรกิจ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัย

ระยะเวลาการจัดเก็บข้อมูล จำนวน 5 สัปดาห์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม/ปฐมนิเทศ และ ขั้นศึกษาบริบทของแผนธุรกิจ

สัปดาห์ที่ 2-3 ขั้นศึกษากรณีศึกษาร่วมกัน ประกอบด้วย 3 กิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน (กรณีศึกษาที่ 1)

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมภายในกลุ่มย่อย (กรณีศึกษาที่ 2)

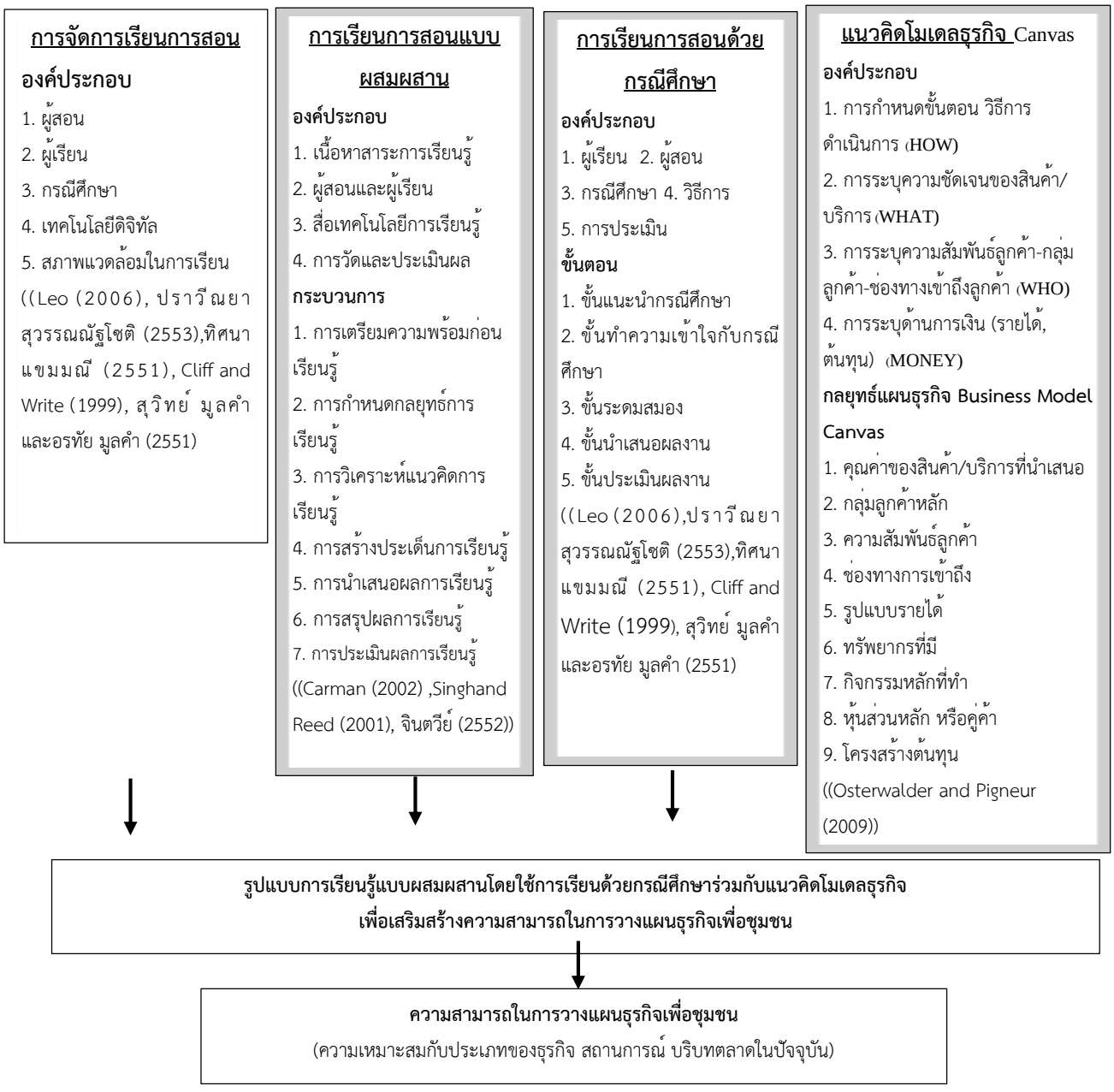
กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมระหว่างกลุ่ม (กรณีศึกษาที่ 3)

สัปดาห์ที่ 4 ขั้นกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1 กิจกรรม ดังนี้ กิจกรรมการเขียนแผนธุรกิจ

สัปดาห์ที่ 5 ขั้นนำเสนอ อภิปรายผล สรุป และประเมินผล

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบกรณีศึกษาโดยใช้แนวคิดโมเดลธุรกิจ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการวางแผนธุรกิจเพื่อชุมชน ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์สังเคราะห์ศึกษาแนวคิดทฤษฎี และหลักการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน การสอนแบบกรณีศึกษา และแนวคิดโมเดลธุรกิจ และได้กำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังแสดงในแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้การเรียนด้วยกรณีศึกษาร่วมกับแนวคิดโมเดลธุรกิจ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการวางแผนธุรกิจเพื่อชุมชน แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาความคิดเห็น ของผู้เรียนเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

1. ข้อมูลพื้นฐานของผู้เรียน สำหรับการนำมาใช้ในการพัฒนาโดยข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 53 มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 20-25 คิดเป็นร้อยละ 44 และกำลังเรียนอยู่ในชั้นปีที่ 1 ร้อยละ 61

2. ผู้ตอบแบบสอบถามเคยมีประสบการณ์การเรียนแบบผสมผสานในชั้นเรียน และออนไลน์ คิดเป็นร้อยละ 100 (สอนเนื้อหา และกิจกรรมออนไลน์) ทั้งนี้นักศึกษาคิดว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการออนไลน์การวางแผนธุรกิจด้วยแนวคิดโมเดลธุรกิจ (Business Model Canvas) ควรเป็นแบบบรรยายและกิจกรรมเป็นหลัก คิดเป็นร้อยละ 81

3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถ สภาพปัญหา และความต้องการ

ตารางที่ 1 ผลวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถ สภาพปัญหา และความต้องการ

คะแนน	$\overline{X}$	$S.D.$
ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีการเรียนรู้	4.36	0.63
สภาพการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน	4.24	0.67
ปัญหา การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานฯ	4.36	0.61
ความต้องการ การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานฯ	4.36	0.63

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ซึ่งผลการศึกษามีดังนี้

1. แนวทางการเรียนแบบผสมผสานด้วยกรณีศึกษาเพื่อความสามารถการวางแผนธุรกิจเพื่อชุมชน มีรายละเอียด ดังนี้

1.1 สำหรับผู้สอน ควรระบุวิธีการสอนสำหรับบทบาทของตัวผู้สอน ในขั้นของการปฐมนิเทศก่อนเรียน การวางเงื่อนไขการเรียนรู้ร่วมกันทั้งในการเรียนออนไลน์ และการเรียนในชั้นเรียน การจัดสภาพแวดล้อม สิ่งสนับสนุนสำหรับการเรียนออนไลน์ เช่น ช่องทางการติดต่อสื่อสาร

1.2 สำหรับผู้เรียน ควรทราบวัตถุประสงค์ของการเรียน เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ของรายวิชา ผู้เรียนและผู้สอนต้องมีการเตรียมความพร้อมในเรื่องระบบที่ใช้ในการสนับสนุนการสอนออนไลน์

2. ด้านรูปแบบการเรียนแบบผสมผสาน

2.1 การเรียนการสอนแบบผสมผสานควรมีวิธีการสอนที่หลากหลายเพื่อให้เหมาะสมกับเนื้อหา ทั้งทางทฤษฎี และปฏิบัติ

2.2 การเพิ่มกิจกรรมการสอนภายในห้องเรียน โดยใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศในลักษณะรูปแบบออนไลน์ เพื่อช่วยสร้างแรงกระตุ้นให้กับผู้เรียน

3. การเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยกรณีศึกษา ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถวางแผนธุรกิจเพื่อชุมชน ช่วยส่งเสริมกระบวนการคิดวิเคราะห์ หลักคิดเชิงธุรกิจ สามารถนำไปประยุกต์ใช้และหรือริเริ่มในการประกอบธุรกิจได้

4. องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยกรณีศึกษา เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการวางแผนธุรกิจเพื่อชุมชน โดยควรมีช่องทางสื่อสารสำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การแชร์ข้อมูลกันภายในผู้เรียน

5. การแบ่งสัดส่วนในการเรียนแบบเผชิญหน้าในชั้นเรียน และแบบออนไลน์ ด้วยการเรียนแบบผสมผสานเป็นการเน้นด้วยแบบออนไลน์ในสัดส่วนที่มากขึ้น ซึ่งในปัจจุบันผู้เรียนสามารถไปเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เช่น เนื้อหาทางด้านความรู้ความเข้าใจแต่ควรเพิ่มเติมการปฏิบัติ โดยจัดแบบโดยออนไลน์ 60 และเผชิญหน้า (F2F) 40

6. กิจกรรมที่เหมาะสม ทั้งแบบเผชิญหน้า (F2F) และแบบออนไลน์ (Online) ประกอบด้วย

6.1 การสอนในชั้นเรียน ควรเป็นในเรื่องของกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้

6.2 การสอนออนไลน์ควรเป็นความรู้ที่สามารถทำความเข้าใจได้ด้วยตนเอง เช่นเนื้อหาทฤษฎี

7. การเรียนแบบผสมผสานด้วยกรณีศึกษา ซึ่งประกอบด้วย 6ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นเตรียมความพร้อม/ปฐมนิเทศ 2) ขั้นศึกษาบริบทของแผนธุรกิจ 3) ขั้นศึกษากรณีศึกษาร่วมกัน 4) ขั้นทำกิจกรรมการเรียนรู้ 5) ขั้นนำเสนอ/อภิปรายผล 6) ขั้นสรุปและประเมินผล ช่วยส่งเสริมความสามารถการวางแผนธุรกิจเพื่อชุมชน ให้กับผู้เรียน ได้เหมาะสมต่อการกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ครอบคลุมการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับวิชา ข้อเสนอแนะ ขั้นกิจกรรมกลุ่ม ควรมีช่องทางสื่อสารภายในกลุ่มย่อย เพื่อให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้นอกเวลา และเพื่อให้ผู้สอนสามารถเข้าไปสังเกตการณ์ในการดำเนินการหรือคอยช่วยเหลือ

8. แนวทางการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้การเรียนด้วยกรณีศึกษา ร่วมกับแนวคิดโมเดลธุรกิจเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการวางแผนธุรกิจเพื่อชุมชน ทั้ง 6 ขั้นตอน มีความเหมาะสม ข้อเสนอแนะ แต่ควรเพิ่มรายละเอียดของกิจกรรมแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจน

9. การเรียนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนด้วยกรณีศึกษาร่วมกับแนวคิดโมเดลธุรกิจ ซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบมีความเหมาะสมทำให้เห็นกระบวนการของภาพรวม และหน้าที่ของแต่ละองค์ประกอบชัดเจน

10. การเรียนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนด้วยกรณีศึกษาร่วมกับแนวคิดโมเดลธุรกิจ มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ควรมีการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการร่วมมือภายในกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมแสดงความคิดเห็น ระดมความคิดเพื่อให้ได้ทางเลือกที่ดีที่สุด

11. การเรียนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนด้วยกรณีศึกษาร่วมกับแนวคิดโมเดลธุรกิจ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการวางแผนธุรกิจเพื่อชุมชน ควรเป็นกิจกรรมแบบกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมแสดงความคิดเห็น ระดมความคิด เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน

12. เกณฑ์การประเมินผลงานการวางแผนธุรกิจเพื่อชุมชน ดังนี้ 1) วัดจากชิ้นงานที่ผู้เรียนร่วมกันทำภายในกลุ่มตามกิจกรรมของผู้สอน และ 2) ควรให้ผู้เชี่ยวชาญร่วมพิจารณาประเมินความสามารถทางชิ้นงาน

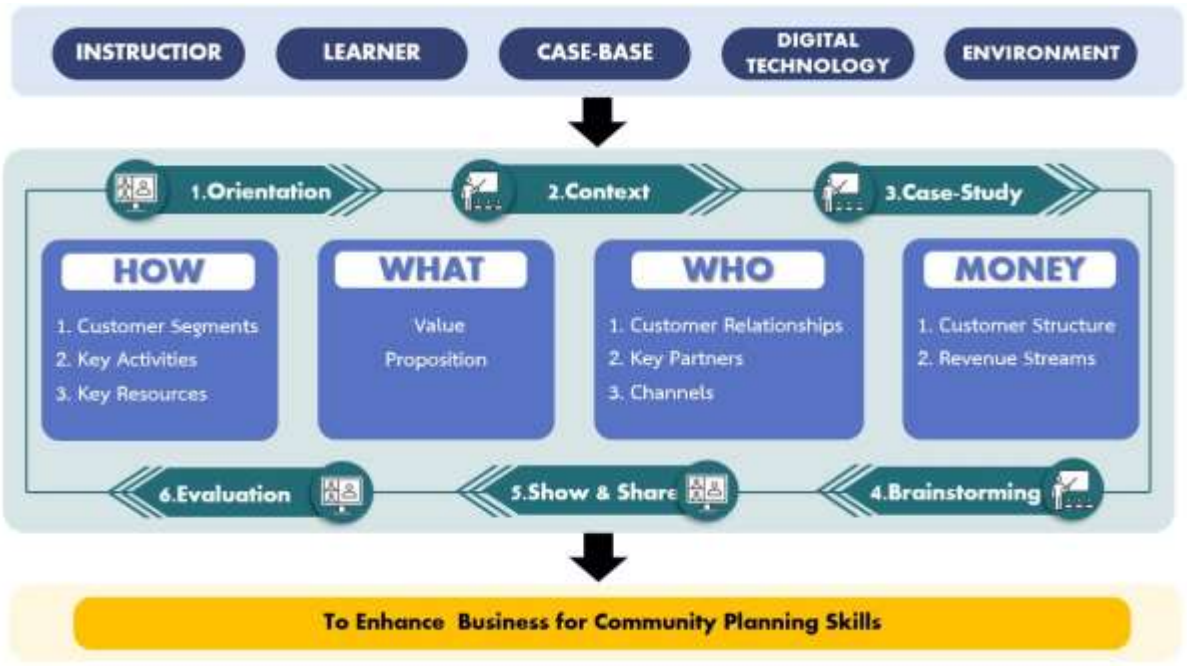
2. ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบกรณีศึกษาโดยใช้แนวคิดโมเดลธุรกิจ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการวางแผนธุรกิจเพื่อชุมชน มีองค์ประกอบดังนี้

2.1 ผลการสร้างรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้การเรียนด้วยกรณีศึกษาร่วมกับแนวคิดโมเดลธุรกิจ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการวางแผนธุรกิจเพื่อชุมชน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 บทนำ ประกอบด้วย 1.1) แนวคิด หลักการของรูปแบบฯ และ 1.2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบฯ

ตอนที่ 2 รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้การเรียนด้วยกรณีศึกษาร่วมกับแนวคิดโมเดลธุรกิจเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการวางแผนธุรกิจเพื่อชุมชน ประกอบด้วย 2.1) รูปแบบการเรียนรู้ฯ 2.2) องค์ประกอบของรูปแบบฯ 2.3) ขั้นตอนของรูปแบบฯ และ 2.4) แผนการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลของรูปแบบฯ

ตอนที่ 3 วิธีการและและเงื่อนไขการนำรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้การเรียนด้วยกรณีศึกษา ร่วมกับแนวคิดโมเดลธุรกิจ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการวางแผนธุรกิจเพื่อชุมชน ซึ่งมีกระบวนการตรวจสอบ และรับรองรูปแบบฯ จากคณะผู้ทรงคุณวุฒิในการวิจัยอย่างเป็นระบบ



แผนภาพที่ 2 รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้การเรียนด้วยกรณีศึกษาร่วมกับแนวคิดโมเดลธุรกิจ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการวางแผนธุรกิจเพื่อชุมชน สำหรับนักศึกษาสาขาวิทยาการจัดการ

2.2 ผลการประเมินความเหมาะสม (ร่าง) รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนด้วยกรณีศึกษาร่วมกับแนวคิดโมเดลธุรกิจ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$=4.07, SD.=0.823)

2.3 ผลการประเมินแผนการเรียนการสอนในภาพรวมผู้เชี่ยวชาญประเมินแผนการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนด้วยกรณีศึกษา ร่วมกับแนวคิดโมเดลธุรกิจ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$=4.51, SD.=0.61)

2.4 ผลการประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้การเรียนด้วยกรณีศึกษา ร่วมกับแนวคิดโมเดลธุรกิจในภาพรวมผู้เชี่ยวชาญประเมินสื่อการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนด้วยกรณีศึกษาร่วมกับแนวคิดโมเดลธุรกิจ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ($\bar{x}$=4.41, SD.=0.12)

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบกรณีศึกษาโดยใช้แนวคิดโมเดลธุรกิจ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการวางแผนธุรกิจเพื่อชุมชน ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้การเรียนด้วยกรณีศึกษาร่วมกับแนวคิดโมเดลธุรกิจ ก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า เมื่อทดสอบสถิติ t= 16.53, Sig= 0.000 คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน มีความแตกต่างกันอย่าง

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ($\bar{x}$=21.67, SD.=2.37) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{x}$=9.63, SD.=7.76)

4. ผลการรับรองรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบกรณีศึกษาโดยใช้แนวคิดโมเดลธุรกิจ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการวางแผนธุรกิจเพื่อชุมชน โดยผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นและประเมินรับรองความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้การเรียนด้วยกรณีศึกษาร่วมกับแนวคิดโมเดลธุรกิจฯ ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยโดยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$=4.43, SD.=0.62)

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากผลการศึกษารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบกรณีศึกษาโดยใช้แนวคิดโมเดลธุรกิจ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการวางแผนธุรกิจเพื่อชุมชน พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบผสมผสานของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า นักศึกษาเคยมีประสบการณ์การเรียนแบบผสมผสานในชั้นเรียน และออนไลน์ คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งมีประสบการณ์การเรียนในรูปแบบเรียนในชั้นเรียนและเรียนแบบออนไลน์เต็มรูปแบบ (สอนเนื้อหา และทำกิจกรรมออมไลน์) คิดเป็นร้อยละ 100 โดยใช้อุปกรณ์สมาร์ทโฟนในการเรียนออนไลน์ คิดเป็นร้อยละ 81 และเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ คิดเป็นร้อยละ 86 ซึ่งใช้อินเทอร์เน็ตโดยเฉลี่ยในหนึ่งวัน 5-8 ชั่วโมงต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 42 ทั้งนี้นักศึกษาคิดว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการออนไลน์ การวางแผนธุรกิจด้วยแนวคิดโมเดลธุรกิจ (Business Model Canvas) ควรเป็นแบบบรรยายและกิจกรรมเป็นหลัก คิดเป็นร้อยละ 81 และในภาพรวมผู้เรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานฯ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสภาพ บริบท และความต้องการสำหรับการออกแบบและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอน ของวิทยาลัยชุมชนการจัดการเรียนการสอนของวิทยาลัยชุมชนแต่ละแห่งต้องสนองต่อความต้องการและการประกอบอาชีพของชุมชนในท้องถิ่น โดยให้ชุมชนและท้องถิ่น เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาล เข้ามามีส่วนร่วมลงทุน หรือมีส่วนริเริ่มของการจัดตั้งเพื่อให้ท้องถิ่นได้ตระหนักถึงภาระความรับผิดชอบในส่วนของตนตั้งแต่เริ่มต้น รวมทั้งสามารถพิจารณาความเหมาะสมและความจำเป็นของการจัดตั้งวิทยาลัยชุมชนในท้องถิ่นอย่างแท้จริง โดยวัตถุประสงค์ เพื่อจัดตั้งวิทยาลัยชุมชนให้เป็นสถาบันอุดมศึกษาประจำท้องถิ่น จัดการศึกษาและฝึกอบรมในหลักสูตรที่สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนเป็นสำคัญ อีกทั้งหลักการจัดการเรียนรู้ที่ดีย่อมทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายที่มุ่งหวัง ดังนั้นจึงควรพิจารณาออกแบบและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมและช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน ที่หลากหลายโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถตามศักยภาพของตน และนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้ การพัฒนาการจัดการเรียนรู้และการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนเป็นปัจจัยหลักสำคัญในการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเข้าสู่มาตรฐานการปฏิบัติงานอาชีพ และได้รับการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

และมีประสิทธิภาพ (โสภิตา สุวุฒโฑ, 2555 : 2) สอดคล้องกับงานวิจัยของ กรปภา เจริญชันษา (2557 : 5) การศึกษาการพัฒนากิจกรรมเตรียมความพร้อมเป็นผู้ประกอบการที่มีความคิดสร้างสรรค์ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ โดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ระยะที่ 1 การศึกษาคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์และลักษณะกิจกรรมเตรียมความพร้อมตามคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ ระยะที่ 2 การพัฒนากิจกรรมเตรียมความพร้อมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และระยะที่ 3 การตรวจสอบกิจกรรมเตรียมความพร้อมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ผลการวิจัยพบว่า คุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วย 5 ประการ ได้แก่ การเรียนรู้อย่างไม่มีที่สิ้นสุด การให้ความสำคัญกับความคิด ความสนุกสนาน ร่าเริง ความทะเยอทะยานสูง และการไม่หยุดนิ่ง โดยกิจกรรมเตรียมความพร้อมเป็นผู้ประกอบการที่มีความคิดสร้างสรรค์มี ซึ่งจำแนกตามภาคเรียนและชั้นปี พบว่า ชั้นปีที่ 1 มี 1 กิจกรรม ได้แก่ การ บรรยายพิเศษทางวิชาการ ชั้นปีที่ 2 มี 3 กิจกรรม ได้แก่ การคิดแบบสร้างสรรค์ การบรรยายพิเศษทางวิชาการ และ กิจกรรมเปิดโลกทัศน์ให้กว้างไกล ชั้นปีที่ 3 มี 8 กิจกรรม ได้แก่ การฝึกอบรมประกอบอาชีพอิสระ การบรรยาย พิเศษทางวิชาการ การแนะแนวด้านอาชีพ การฝึกงานระยะสั้น โครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษากับสถานประกอบการ โครงการพิพบน้อง กิจกรรมค่ายพัฒนาอาชีพ และ การสอนโดยใช้กรณีศึกษา ชั้นปีที่ 4 มี 3 กิจกรรม ได้แก่ การ ฝึกอบรมประกอบอาชีพอิสระ การบรรยายพิเศษทางวิชาการ และการแนะแนวด้านอาชีพ ส่วยการตรวจสอบกิจกรรมการเตรียมความเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการประกอบธุรกิจของผู้ประกอบการ พบว่ามีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ใน

2. จากผลการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้การเรียนด้วยกรณีศึกษา ร่วมกับแนวคิดโมเดลธุรกิจ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการวางแผนธุรกิจเพื่อชุมชน พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนด้วยกรณีศึกษา ร่วมกับแนวคิดโมเดลธุรกิจ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด รวมทั้งผลการประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้การเรียนด้วยกรณีศึกษา ร่วมกับแนวคิดโมเดลธุรกิจ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้ฯ พบว่า 1) ผู้เรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 2) ผู้เรียนมีความสามารถใน เพื่อชุมชน โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด 3) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนรู้ฯ อยู่ในระดับมาก 4. ผลการประเมินรับรองความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้ฯ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

1.1 การนำรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้การเรียนด้วยกรณีศึกษา ร่วมกับแนวคิดโมเดลธุรกิจ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการวางแผนธุรกิจเพื่อชุมชน สำหรับนักศึกษาสาขาวิทยาการจัดการ ของวิทยาลัยชุมชนไปใช้ ผู้สอนและผู้เรียนควรมีการเตรียมความพร้อมด้านทักษะพื้นฐานการใช้เทคโนโลยี ด้านอุปกรณ์ และด้านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้การจัดการเรียนรู้และการทำกิจกรรมตามขั้นตอนการเรียนรู้ที่กำหนดให้โดยใช้เครื่องมือส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เช่น การระบุเงื่อนไขการใช้งานเบื้องต้น (Minimum system requirements) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพตามหลักการของรูปแบบฯ ที่ควรคำนึงถึง อาทิ ความเร็วของอินเทอร์เน็ตควรเป็นเท่าใดขึ้นไป ควรใช้อุปกรณ์ขึ้นพื้นฐานอย่างไร เช่น คอมพิวเตอร์ โน้ตบุค โทรศัพท์มือถือ รวมถึงระยะเวลาการทำกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนตามสัดส่วนที่เหมาะสม เป็นต้น

1.2 ผู้สอนควรสาธิตวิธีการใช้งานเครื่องมือในรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้การเรียนด้วยกรณีศึกษา ร่วมกับแนวคิดโมเดลธุรกิจ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการวางแผนธุรกิจเพื่อชุมชน สำหรับนักศึกษาสาขาวิทยาการจัดการของวิทยาลัยชุมชนทั้ง 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นเตรียมความพร้อม/ปฐมนิเทศ ขั้นศึกษาบริบทของแผนธุรกิจ ขั้นศึกษากรณีศึกษาร่วมกัน ขั้นทำกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นนำเสนอ/อภิปรายผล และขั้นสรุปและประเมินผล โดยอาจกำหนดเป็นกลยุทธ์ เงื่อนไข และกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติใช้งานจนเกิดความเข้าใจในการใช้งานก่อนการใช้จริง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้เครื่องมือได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เช่น การจัดอบรม การทำคู่มือการใช้งานในรูปแบบที่สะดวกชัดเจนผ่านสื่อสมัยใหม่ในปัจจุบัน อาทิ อินโฟกราฟิก โมชันกราฟิก ดิจิทัลวิดีโอ เป็นต้น

1.3 เนื่องจากการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้การเรียนด้วยกรณีศึกษา ร่วมกับแนวคิดโมเดลธุรกิจ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการวางแผนธุรกิจเพื่อชุมชน สำหรับนักศึกษาสาขาวิทยาการจัดการ ของวิทยาลัยชุมชนต้องใช้เครื่องมือในการทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกันเป็นกลุ่ม ผู้สอนควรมีประสบการณ์ในการควบคุมชั้นเรียนออนไลน์ คอยให้คำแนะนำการใช้เครื่องมืออย่างใกล้ชิด และอำนวยความสะดวกในการทำกิจกรรม อีกทั้งช่วยเสริมสร้างบรรยากาศเพื่อให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่นนำไปสู่ผลสำเร็จของงานตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ โดยอาจกำหนดสัดส่วนการเรียนการสอน ดังกล่าวในรูปแบบ 50/50 ตามผลการวิจัยนี้ หรืออาจประยุกต์โดยปรับสัดส่วนในลักษณะอื่นๆ เช่น การกำหนดแนวทางการเรียนการสอนในสัดส่วน 20/80 30/70 40/60 หรือในรูปแบบของ Hyflex blended learning เป็นต้น

1.5 จากผลการศึกษาที่พบว่าองค์ประกอบหลักของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้การเรียนด้วยกรณีศึกษา ร่วมกับแนวคิดโมเดลธุรกิจ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการวางแผนธุรกิจเพื่อชุมชน สำหรับนักศึกษาสาขาวิทยาการจัดการของวิทยาลัยชุมชน สามารถนำไปใช้ประกอบการพิจารณาเลือกใช้แอป

พลิเคชันที่เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ หรือใช้ประกอบการพิจารณาเพื่อพัฒนาโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ เช่น แพลตฟอร์มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ออนไลน์ผ่านระบบการจัดการเรียนรู้ (Learning Management System) เป็นเครื่องมือการสื่อสารแบบเผชิญหน้า (Face To Face) และแบบออนไลน์ (Online) ซึ่งเป็นได้ทั้งแบบประสานเวลา (Synchonous) และแบบไม่ประสานเวลา (Asynchonous) ทั้งแบบอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร และอภิปรายแสดงความคิดเห็น สามารถทำกิจกรรมกลุ่มได้ตลอดทุกที่ ทุกเวลา ได้แก่ Zoom, Line, Google Classroom, Youtube, Jamboard เป็นต้น นอกจากนี้ในการเรียนการสอนแบบออนไลน์ผู้สอนควรให้ความสำคัญกับการแนะนำหรืออธิบายวิธีการใช้งานแอปพลิเคชันต่างๆ แก่ผู้เรียน และเพิ่มขีดความสามารถของผู้สอนในการใช้งานแอปพลิเคชัน รวมถึงกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจและมีปฏิสัมพันธ์ในช่วงขณะเรียนออนไลน์ ซึ่งส่งผลต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นรูปธรรม

2. ข้อเสนอเสนอแนะเชิงนโยบาย

2.1 ผู้บริหารวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้องควรมีการกระตุ้นและส่งเสริมให้มีการกำหนดองค์ประกอบของการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้การเรียนด้วยกรณีศึกษาร่วมกับแนวคิดโมเดลธุรกิจเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการวางแผนธุรกิจเพื่อชุมชน สำหรับนักศึกษาสาขาวิทยาการจัดการ วิทยาลัยชุมชน ซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน กรณีศึกษา เทคโนโลยีดิจิทัล และ สภาพแวดล้อมในการเรียนการสอนแบบผสมผสาน โดยเน้นแนวคิด หลักการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายที่มุ่งหวัง ดังนั้นจึงควรพิจารณาออกแบบและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมและช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน ที่หลากหลายโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถตามศักยภาพของตน และนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้

เอกสารอ้างอิง

กรปภา เจริญชันษา. (2557). *การพัฒนากิจกรรมเตรียมความพร้อมเป็นผู้ประกอบการที่มีความคิดสร้างสรรค์ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์.* ปริญญาศิลปศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาอาชีวศึกษา ภาคอาชีวศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเกษศาสตร์.

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (2563) แผนการส่งเสริมSME พ.ศ.2563-2565 *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 15 มีนาคม 2563. แหล่งที่มา https://www.dip.go.th/th/news/category/2020-06-26-19-48-36

ธนาคารแห่งประเทศไทย (2561) การวางแผนธุรกิจ SMEs. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 15 มีนาคม 2563. แหล่งที่มา: https://www.1213.or.th/th/moneymgt/smebusplan/Pages/smebusplan.aspx

ปรีชา สมพืช. (2559). การจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนด้วยกรณีศึกษา. *วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*. 11 (2), 260-270

สุธิดา ปรีชานนท์. (2564). *การพัฒนารูปแบบการเรียนแบบผสมผสานโดยใช้คลาวด์เป็นฐานร่วมกับกระบวนการซินเนคติกส์และเทคนิคการคิดนอกกรอบ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางการถ่ายภาพ ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต. สาขาเทคโนโลยีการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศิลปากร

โสภิตา สุวุฒโฑ. (2555). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพนักเทคโนโลยีการศึกษาทางการแพทย์. ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

Johnson, K., McHugo, C., & Hall, T. (2006). Analyzing the efficacy of blended learning using Technology Enhanced Learning (TEL) and m-learning delivery technologies. *Online*. Retrieved May 5, 2020. from: http://www.ascilite.org.au/conferences/sydney06/proceeding/pdf_papers/p73.pdf

Linguistic Landscape: Forms and Functions of Signs on Khaosan Road, Thailand

Atichat Rungswang
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Thailand
Email: atichat.ru@kmitl.ac.th

****

Abstracts

This study explored linguistic landscape (LL) of Khaosan road, focusing on language use and functions of shop signs. A mixed-method approach was employed by collecting shop signs, categorizing, and conducting in-depth interviews with shop owners. 68 shop signs were collected and 5 shop owners including tattoo, bar, restaurant, souvenir, and jewelry were recruited for the in-depth interviews. The findings revealed that English was immensely used in all aspects. For language use, bilingual signs, English-Thai signs, were found the most followed by English-only signs. Interestingly, Thai-only sign, that is a language of community, was not found at all at Khaosan road. For language functions, using a pair of English and Thai was mostly used to show shop names and English-only information was most frequently used in telling shops' details and services. Additionally, the qualitative results obtained from in-depth interviews demonstrated the significances of English that can be divided into three themes: *a well perceived and understood language*, *internationalization* and *national identity and authenticity*. Finally, this study discussed how and why English was predominantly used to promote the place.

Keywords: Linguistic landscape (LL); English as an international language; Khaosan road, image of place

Introduction

According to the report on world tourism barometer by the World Tourism Organization or UNWTO (2020), in 2019, Thailand was ranked as 8th of most visited destinations by international tourist arrivals (39.8 million) and 2nd in Asia-Pacific. When considering international tourism receipts, Thailand was ranked as 4th of the top ten tourism earners for the year 2019 (60.5 US$ billion) and 1st in Asia-Pacific. From the Thailand's remarkable rank, it is undoubted that tourism is an economic contributor to Thailand. In addition to this, Bangkok of Thailand has been recently ranked as 8th of travelers' the best 25 destinations in the world of 2021 from Tripadvisor.

Among many attractive tourist destinations in Thailand, Khaosan road is well recognized among backpackers or budget travelers. It is a street filled up with bars, food stands, local souvenir shops and cheap accommodations which attract backpackers from every corner of the world. For backpackers, it is also known as a transit hub to other regions of Thailand. Here on Khaosan road, they can grab a beer and some banana pancakes at all hours of the day. People visiting Khaosan road are always excited by seeing spectacular things such as crowd gathering on the street, sound of beat-up songs and tons of colorful and flashing signs along the street as shown in Figure 1. A newcomer relies on shop signs leading to where to eat or

* Received: May 22 2023; Revised: September 11 2023; Accepted: September 12 2023

where to hang out. With this reason, languages, colors, and pictures are potentially used to create shop signs in order to attract shop owner's target customers.

Tourist areas are dubbed as intersectional spaces of demanding languages. Actually, the establishment of tourist areas are influenced by linguistic landscape of those areas (Bruyei-Olmedo & Juan-Garau, 2009; Moriarty, 2015; Thongtong, 2016). Languages are employed to promote tourism and are considered as an essential source of information for the prospective tourists. Moreover, according to Salim, Ibrahim and Hassan (2012), Languages used in the tourist spaces seem to be a factor encouraging travelers in decision-making of the destination they would like to travel to.



Figure 1 Colorful and flashing shop signs along the Khaosan road

Shop signs in the tourist space have been clearly a research object explored in linguistic landscape studies. Scholars have investigated shop signs in Bangkok, and outside Bangkok to uncover language diversity, language trends, and language situation. Furthermore, studies of linguistic landscape and tourism have shed light on an understanding of how language and tourism are related and how cultural perspectives and other identities in touristy destinations are presented. However, there has been no evidence that shop signs on Khaosan road are investigated through the lens of linguistic landscape. Therefore, this study employs a mixed-method design to investigate linguistic diversity as well as the purposes of language use of shop signs on Khaosan road.

Research Objectives

In order to investigate forms and functions of signs on Khaosan road, two objectives were set as guidelines, along with the two purposed research questions. The objectives were to investigate the language use and the purposes of language use of shop signs on the main road of Khaosan area. Two purposed research questions are stated below.

1. What is the language use of shop signs on the main road of Khaosan area?
2. What are the purposes of language use of shop signs on the main road of Khaosan area?

Literature Review

Linguistic landscape

Linguistic landscape or also known as LL has widely defined by scholars. LL is the analysis of language in the public space (Backhaus, 2007; Bruyel-Olmedo & Juan-Garau, 2015; Huebner, 2006; Kasanga, 2012; Siricharoen, 2016). Originally, Landry and Bourhis (1997) defined LL as:

> The language of public road signs, advertising billboards, street names, place names, commercial shop signs, and public signs on government buildings combines to form the linguistic landscape of a given territory, region, or urban agglomeration. (p. 25)

They also explained further the term LL as "visibility and salience of languages on public and commercial signs in a given territory" (Landry & Bourhis, 1997, p. 23). Regarding the definition, the range of objects is expanded to include graffiti (Pennycook, 2009) and the language of tourist post cards (Jaworski, 2010 : 569-594), of science lab bulletin board notices (Hanauer, 2009), of the banners and placards at sporting events (Monaghan, 2016), and of cyberspace (Ivkovic & Lotherington 2009; Jones, 2011; Troyer, 2012).

To investigate written language used in sign in public space, objects and actors are involved (Huebner, 2016). According to Huebner (2016), the objects of analysis have been not only the framed and static manifestation of the ethnolinguistic composition of a specific area. The meaning of a sign results not from only the linguistic features, but rather from the symbolic relationship between the language of public sign and non-linguistic semiotic modes in the public space, such as colors, images, sounds, building designs (Shohamy & Waksman, 2009) and the appearance of participants as they walk through the public space (Garvin, 2010; Lou, 2010). Actors refer to authors, intended readers, and inhabitants of the area who were only indirectly implied. Malinowski (2009) explained that

> The domain of human agency behind the linguistic landscape remains unnamed, with authorial intent couched between two more visible dichotomies: (1) the semiotic reading of the *dominance* of one linguistic code over another on bilingual signs, and (2) the distinction between government or officially authored *'top-down'* and private or individual '*bottom-up*' signs. (p. 108)

To uncover the forces behind the language choice and authorship in LL, Ben-Rafael et al. (2006) provide three ways of considering at it. First, the dominance of a language over another in a bilingual sign as shown by size, type, color, and placement of font is linked to the power relations between the dominant and subordinate groups. Second, the presentation of self and community identity markers can be portrayed through LL. Finally, both linguistic and non-linguistic choices employed in the LL are directed by the expected influence of its consumers.

Agreed by the LL practitioners, studying linguistic landscape covers not only the literal study on language use in the signs, but also the representation of languages, which signifies identity and cultural globalization. According to Gorter (2006), linguistic landscape can be synonymously defined as linguistic market, ecology of languages, diversity of languages or the linguistic situation. It can be seen that the cases of LL refer to the social context in which more than one language is used. This then generates multilingualism.

What the notion of multilingualism can be found in LL studies is not only the portrayal of the use of more than one language on the public signs, but also the relative power and status of linguistic communities in a given area (Spolsky & Cooper, 1991), the importance and influence of English as a global language (Huebner, 2006), power and solidarity (Backhaus, 2006).

Scholars have been explored LL from various perspectives, such as national and ethnic identity (Trumper-Hecht, 2009; Dray, 2010; Rungswang, 2018), marginalization of minority communities (Lou, 2010), language switching and hybridization (Huebner, 2009), language policy and language ideology (Sloboda, 2009; Marten, 2010), language awareness and education (Dagenais et al., 2009), linguistic input for language learning (Cenos & Gorter, 2008; Dagenais et al., 2009; Bolton, 2012; Sayer, 2010), and tourism and the commodification of culture (Kallen, 2009; Piller, 2010; Moriarty, 2015; Thongtong, 2016). Noticeably, LL is interdisciplinary study encompassing sociolinguistics, applied linguistics, sociology, anthropology, and education.

Tourism, national identity, and image of place

According to Anderson (1983 as cited in Lepp & John, 2008), nations are described as imagined community, and tourism's role is emphasized in the construction of national identity. The positive national identity generated in tourism is believed to increase foreign investment and support. Palmer (1999) adds that tourism is the image that helps construct and express national identity. Moreover, tourism sights are also viewed as key aspect in the formation and maintenance of a national identity (Pretes, 2003) and an important factor in the process of identity-building (Light, 2001). For example, the study by Kaneva and Popescu (2011) investigated the use of national branding to reinvent national images in tourism of post-communist Romania and Bulgaria. This can be seen that touristy spaces embrace the cultural diversity to create the value of national identity and inclusivity. However, Kneafsey (1998) insists that tourism must be understood in terms of the new social relations since globalization has mobilized people worldwide, Therefore, tourism enacts national identity in which accepts cultural diversity to create the value of identity and inclusivity through social interaction.

Apart from national identity, image of place and tourism are intertwined. The image of place is characterized and depends on the characteristics of tourist destination. According to Salim, Ibrahim and Hassan (2012), tourism images significantly contribute to the success of any destination, especially how they generate the positive satisfaction and best experience to tourists. Hence, establishing and maintaining the image of place can attract potential tourists and they finally become loyal or actual tourists. This has then become an academic interest among tourism research studies. Echtner and Ritchie (2003) and Molina, Gómez and Martín-Consuegra (2010) have given an attention to destination image and their studies have suggested that destination image is normally required for successful tourism management and destination marketing. Molina, Gómez and Martín-Consuegra (2010) elaborate that the information about specific destination has a vital role in promoting tourism industry and influences destination image. Explained by Reynold (1965), a flood of information significantly drives the formation of image since it generates impressions that develop a mental construct. In the case of destination image, this flood of information comes from various sources including promotional literature (travel brochures, posters, signs), the opinions of others (family/friends, travel agents) and the general media (newspapers, magazines, television, books, movies) (Echtner & Ritchie, 2003).

It can be seen that destination image and national identity are interconnected since the national identity is portrayed through destination image. Importantly, the information created by the locals in a particular area is also an essential element in promoting both destination image and national identity. Therefore, information in touristy spaces is undoubtedly interesting and worthily investigated to uncover intangible concepts such as image and identity.

Previous Studies into Linguistic Landscape conducted in Thailand

In Thailand, there are a number of studies investigating LL in different areas with different purposes. Huebner (2006) investigated the signs from both government and private sources of 15 Bangkok neighborhoods to explore language contact, language mixing and language dominance. The findings shed light on linguistic diversity in a large metropolitan area like Bangkok comparing to various neighborhoods. The data of the study raised a question about the effect of the pervasiveness of English in the linguistic landscape of Bangkok on the language proficiency of its youngest citizens.

In 2016, *MANUSYA: Journal of Humanities* published by Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand launched the Special Issue entitle *Linguistic Landscapes of Thailand: Some Preliminary Vistas.* The issue comprises of scholars who show how LL was investigated in different parts of Thailand. Wu and Techasan (2016) examined shop names of Chinatown in Bangkok. They explored the preservation of Chinese language and culture under the circumstance of language contact with Thai, the majority language, and globalization influence of English. It was found that shop names suggest that in part because of its commodifying value and cultural awareness of the current proprietors, the Chinese shop owners are inclined to preserve the Chinese language and culture of the shops through the use of traditional Chinese characters, colors, layout and other marks of the shops, and the dominance of English has created the complexity of the multilingual landscape in Bangkok's Chinatown. Prapobratanakul (2016) studied the patterns of language use and the influence of English on the shop names in the linguistic landscape of Si Yan market, a local commercial area in Bangkok. The results showed that a combination of Thai script, lexicon and syntax were found most often, followed by shop names with a mix of Thai and English script, lexicon and/or syntax. the study also suggested that English lexical borrowing and the hybridization of language provide evidence not only of the globalization of English but also of the subconscious nature of the pervasive influence of English on Thai. Sutthinaraphan (2016) examined the photographs of advertising signage at three stations, Mochit, Payathai and Siam, of the BTS Skytrain System to explain the bilingual strategies used. It was found there were many types of code-mixing and English was used in advertising for stylishness and flamboyance. In addition to commercial districts, educational setting was also selected as a research area. Siricharoen (2016) aimed at investigating how multilingualism was promoted through public signs in the common area in Faculty of Arts, Chalalongkorn University. The study revealed that Thai-English bilingualism was promoted within the Faculty of Arts. Apart from Bangkok, Thongtong (2016), explored language choices and linguistic devices in creating signs on Nimmanhemin Road in Chiang Mai, Thailand. The findings showed that on Nimmanhemin Road, linguistic strategies including transliteration, word formation, lexical relations, speech acts and politeness strategies are demonstrated in public signs. Monolingual, bilingual, and trilingual signs could be found, normally written in Thai, English and / or Chinese.

According to this review of the past research studies related to LL, the real language situation in the investigated areas can be perceived of in terms of language diversity, language patterns, the power of the existing languages, and even the identity maintained among locals.

Research Methodology

Suggested by Barni ang Bagna (2015) and Blackwood (2015), investigating linguistic landscape does not limit to counting the number of signs and the languages presented on them, but also examining the surrounding context and expanding to include the actor who shape or use the language and the factors which have influenced the signs' formation and patterns. This study therefore employed a mixed-method design by investigating linguistic landscape on Khaosan road. Data collection and data analyses are explained below.

Data collection

According to Backhaus (2007 as cited in Siricharoen, 2016), to validate the data collection, three issues should be considered and explicitly stated including 1) the geographical limit of the target area, 2) the unit of analysis, and 3) the definition of multilingual signs.

The area of investigation: Khaosan road

Khaosan road once used to be a prospering area for rice trading in the reign of King Rama VI. As presented in Figure 2, the road is a 400-metre long located near Bang Lam Phu and Ratchadamnern Klang road linking with Bangkok's famous temples, palaces and tourist attractions such as Grand Palace, Bowon Niwet temple, Saket temple, Ratchanatda temple, Democracy Monument, National Museum and also shopping places like Bang Lamphu, Phra Chan pier, Phra Arthit Road as well as Santi Chaiprakan park. Khaosan road has reputation as a place for cheap accommodations and nigh life, so it is very well-known among travelers with a backpacker's budget. The charm of Khaosan road attracts both Thais and foreign tourists to experience international food at either restaurants or street food vendors. There are also many places for live music, shops, and services.

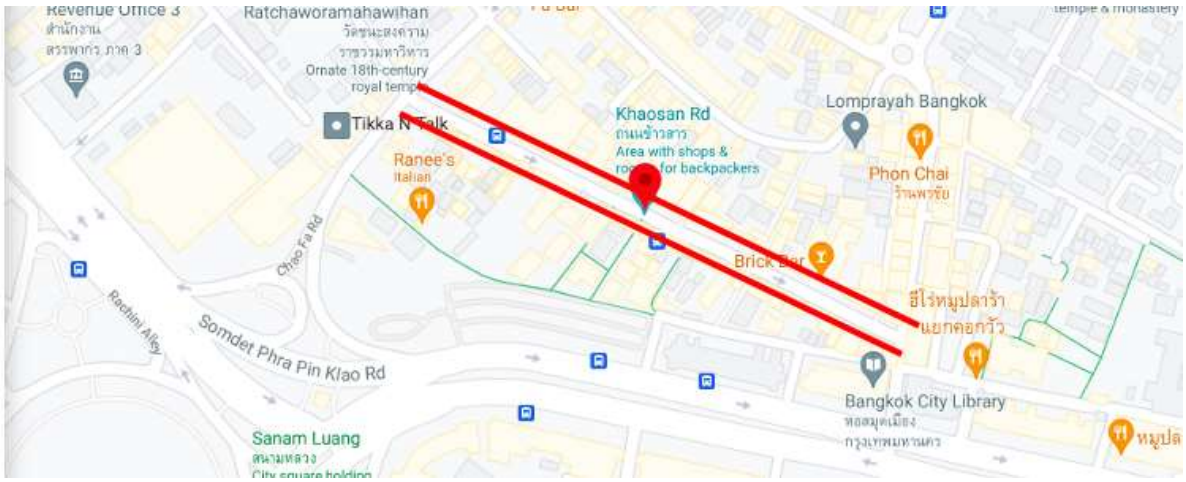


Figure 2 Location of Khaosan road

Signage

It is notable that there are many shop signs on Khaosan road that are written in many languages and shown creativity in persuasive way to attract their customers. According to Huebner (2009), the unit of analysis can be problematic if the criteria of what constituted a sign is not clearly elaborated. To avoid ambiguity with respect to unit of analysis, a sign counted as data of analysis in this study can be "any piece of written text with in spatially definable frame" (Backhaus, 2007 as cited in Siricharoen, 2016). Hence, a place containing information attached in front of the shop will be considered as an item in linguistic landscape, regardless of size and material.

To collect signs, I used my I-phone 8 Plus to capture each sign of any shops facing to the main road. By this way, a lot of shop signs were obtained. Suggested by Rungswang (2018), scoping down the type of sign by clarifying what to be included ana excluded is needed (see Figure 3). Thus, the major signs that are the biggest sign above shop, most attractive, and easy to notice by customers or people passing by were included. On the other hand, the minor signs that are smaller than the major signs and not to be easily seen were excluded. From my first survey, I found that on Khaosan road within 3-floor building, there are three shops occupying each floor. This means that the shop of each floor establishes its shop sign outside the building stretching from the shop toward the main road, so this kind of sign will be considered as the major sign and also included as data of investigation. The repeated signs were not included. With the criteria of sign collection, there were 68 shop signs collected as data of analysis.



No 1 and 3 refer to the major sign which is the data of analysis
No 2 refers to the minor sign which is not the data of analysis

Figure 3 Criteria of sign collection

In-depth interviews

To obtain qualitative data, individual interviews were conducted. Five shop owners who created shop sign by themselves or even provide the ideas in creating shop signs were recruited for in-depth interview. Since the researcher want to get various perspectives from the shop owners, the different types of shops including tattoo, bar, restaurant, souvenir, and jewelry were included. The interviews were conducted through face-to-face communication, and the interview session was one-hour meeting for each shop owner. In addition, when bias selection was concerned, the first five shop owners, met at the beginning of the street, operating different kinds of business, and voluntarily agreeing to participate the interview, were recruited.

Data analysis

The analysis was divided into two main parts. Widely employed as the main focus of analysis in previous studies (e.g. Prapobratanakul, 2016; Rungswang, 2018; Thongtong, 2016; Wu and Techasan, 2016), the first part was the analysis on language use focusing on the language(s) and patterns of language used on the signs. The second part was the analysis of language functions which were then categorized into two functions: shop name and shop detail.

For the analysis on the part of language use, the types of language use were identified by counting the number of languages shown on each sign according to the criteria. The criteria were first monolingual signs which refer to signs with only one language as shown in Figure 4; secondly, presented in Figure 5, bilingual signs refer to signs with two languages; finally, multilingual signs referred to signs with three or more languages (see Figure 6).



Figure 4 Monolingual sign



Figure 5 Bilingual sign



Figure 6 Multilingual sign

For the analysis of language functions, the information appeared on the signs was divided into two functions: shop name and shop detail. As demonstrated in Figure 7, shop name means the name of the shop and shop detail refers to details of the shop such as types of shop, working hours, details of sale items as well as awards received. While the language function of each sign was being identified, the language use was investigated in each function similar to part one.



Figure 7 Scope of an analysis of language functions

Results and Discussion

In this section, the results are presented according to research questions respectively together with discussion of each issue.

RQ1: What is the language use of shop names on the main road of Khaosan area?

There were 68 shop signs on Khaosan road that comply with the criteria of data collection. It was found that there were three types of language use including monolingual, bilingual and multilingual. Bilingual signs were most frequently found (62%), followed by monolingual signs (32%), and multilingual signs (5%) respectively. The details of language use are elaborated Table 1.

Table 1 Language use in shop signs

Types of signs	Number of signs	Percentage (%)	Total of language use
Monolingual Sign	22	32	Eng = 22 (100%)
Bilingual Sign	42	62	Eng-Th = 42 (100%)
Multilingual Sign (Three or more languages)	4	5	Eng-Th-Jap = 1 (25%) Eng-Th-Ch = 3 (75%)
Total	68	100	Eng = 68 (57%) Th = 47 (39%) Ch =3 (3%) Jap = 1 (1%)

Eng = English, Th = Thai, Jap = Japanese, Ch = Chinese

According to Table 1, there were four languages used in the shop signs on Khaosan road. English was the dominant language (57%) and used in all types of signs. Thai which is the language of the community was used the most second (39%) appeared in both bilingual and multilingual signs. Japanese and Chinese were found, but not popularized by the shop owners. English and Thai were a pair employed the most of all language uses. Interestingly, there was no usage of Thai language in monolingual sign. When looking into the use of English and Thai in bilingual sign, it revealed that 27 out of 42 signs demonstrated the pervasive features in which Thai alphabets were presented in smaller size, compared to English ones, and placed at either top left or top right corner of the sign as shown in Figure 8 below.



Figure 8 A bilingual sign with smaller-size Thai alphabets

As presented in Figure 8, English shop name “Vayu guesthouse” was primarily emphasized in terms of size and vivid color and Thai shop name “วายุ เกสต์เฮ้าส์” was repeatedly created in smaller size to demonstrate the identical meaning. This means that the meaning of English and Thai versions is completely the same. This format of shop sign may occur when the shop owners want to keep their shop signs in Thai, which is the language of a community and to communicate with the foreign visitors. English language was used the most and found in every type of signs. Although, English was mixed with other languages such as Thai, Chinese, and Japanese, English is still emphasized in terms of size, color, and position. This

phenomenon aligns with the LL studies that investigated signs in tourist and commercial districts in Thailand. They revealed that English on sign was popularized, and English-Thai signs were widely and predominantly used in various commercial areas and tourist destinations such as Si Yan market (Prapobratanakul, 2016), at three stations, Mochit, Payathai and Siam, of the BTS Skytrain System (Sutthinaraphan, 2016), at Siam Square and on Sukhumvit Road (Huebner, 2006), and on Nimmanhemin Road, Chiang Mai (Thongtong, 2016). It is known that these areas are multilingual and multiracial, where foreign tourists and residents are particularly involved. Khaosan road is also highly recognized and popularized among both foreigners all over the world and local Thais. With this sense, finding English on signs seems to be pervasive since English is widely dubbed as an international language and employed in internationalizing the places.

RQ2: What are the purposes of language use of shop names on the main road of Khaosan area?

When scrutinizing into 68 shop signs collected by the researcher, it revealed as presented in Table 2 below.

Table 2 Language functions in shop signs

Functions of sign	Types of signs	Total of language use
Shop name	Monolingual	Eng = 23 Th = 2
	Bilingual	Eng-Th = 33
	Multilingual	Eng-Th-Ch = 2
Shop details	Monolingual	Eng = 37
	Bilingual	Eng-Th = 4 Eng-Ch = 2
	Multilingual	Eng-Th-Jap = 1

Eng = English, Th = Thai, Jap = Japanese, Ch = Chinese

For language functions, English was still predominantly employed to demonstrate both shop name and shop details. Providing English-only information about the shop and services was found the most. However, while English was used in all aspects, English-Thai signs were most frequently used to show name of the shop.

Theses results can reassure the significance of English as several scholars posit that English has been purposefully used by several reasons. First, according to Crystal (2003), English has become a global language of business, tourism, and communication so that why English is often used in shop signs around the world. Additionally, English has a simple and easy-to-understand alphabet, which makes it easy to create and read shop signs in English. Second, English promotes modernity, technology and innovation in the sense of marketing which can be attractive qualities for business owners who want to position themselves as cutting-edge or up-to-date (Holmquist & Cudmore, 2013; Gerritsen et al., 2010). Lastly, as stated by Grabe (1988) and Ahmadi and Reza (2018), since English become an international language, it is also recognized as accessible language for many people. Therefore, using English on signs can help ensure that information is easily understood by a wide range of people.

Qualitative results from the in-depth interviews

The interviews with shop owners including tattoo, bar, restaurant, souvenir, and jewelry were conducted. The objectives of the interviews were to obtain the information of creating a shop sign through the shop owners' perspectives. The results yielded three main themes as follow.

English language is well perceived and understood.

All participants agreed that audiences or customers are their primary concern since they know that most customers who frequently visit or walk by are foreign ones. The English attractive and understandable signs were therefore created to convey what they are selling. And English language, agreed by all participants, is international and well-comprehensible language. The following excerpts are exemplified on this issue.

> Restaurant: *"My shop signs must be seen and understood by all (both Thai and foreign people), and an English-Thai sign was created. However, English fonts were emphasized since they were presumably well perceived by all people."*

> Bar: *"Both Thai and foreign people can be my customers, so I created an English-Thai sign for my shop. However, I made English fonts in bigger size and more vivid color because I thought that most people know English, and the words on my shop sign was not difficult."*

Multilingual signs were used in internationalizing across the area.

Four out of five participants had a mutual view on using multilingual signs to demonstrate the sense of internationality or global outlook. Apart from the wide perception, popularity and familiarity of English, English and other languages were eagerly employed to internationalize the image of Khaosan road. It has been known that Khaosan road has become the destination, where the tourists from all over the world want to stop by when they visit Bangkok. To promote the international atmosphere, and to show owners' modern perspectives, bilingual or multilingual signs were then created. Internationalization, from participants' understandings, means adjusting place and promoting atmosphere to comfort or minimize the communication conflict that may arise between foreign visitors and Thai shop owners or locals. In addition to this, the selected languages were varied depending on their target customers. The examples of excerpts are shown below.

> Tattoo: *"Internationalization, for me, means bridging between local and international atmosphere, and signs are one of the tools to make it happen because I cannot stand in front of my shop and welcome customers with English speaking. Multilingual signs do help promote international outlook as well as inclusivity. Let's imagine that walking to a restaurant where there is no language you know at all is going to give you a sense of awkwardness. Or other example is that if I walked down in the street in the USA and found a shop with a Thai shop name, I would be excited and fell not isolated."*

> Souvenir: *"Being modern or international means accepting and adjusting what is not ours. Language acceptance is an obvious example. Using English, Chinese, or Japanese is expanding our messages and services to international platform, not only*

Thai community. For my shop, souvenir, my customers are actually not Thai, so an English-Japanese-Chinese sign is applicable."

National identity and authenticity portrayed through Khaosan road were colorfully cultural district.

Since the literature addressed that the promotional literature including signs, posters and travel brochures can reflect the national identity (Echtner & Ritchie, 2003), and modernity in tourism context that includes authenticity as a significant component that can generate cultural image or representation (Mantecón & Huete, 2008), the question is that "how can you maintain the authenticity and show national identity while you are internationalizing the place?"

All participants agreed that night life, busy street and multinational community are Khaosan road's authenticity. Ways of life of local people here are unique, reflecting one aspect of Thai identities. Additionally, as presented below, they insisted that Khaosan road is colorfully cultural district as they are making it like that, not traditional Thai. Being both multiracial and multilingual community are truly reflecting Khaosan. The examples of excerpts are shown below.

Jewelry: *"Khaosan road is not like Ayutthaya, historical site, where cultural root is well recognized. At Khaosan, tourists from all over the world come here for nigh life and exciting experiences, so as service providers, we try so hard to arrange the shop and prepare ourselves to meet their expectations. Any signs including shop signs and road signs are also the elements to promote the sense of excitement and to impress the visitors."*

Tattoo: *"Signs along the street or even my shop signs reflect my shop's characters and Khaosan road's distinctive identity. English signs or shop name with colorful and flashy lights make Khaosan Khaosan."*

Finally, the results from the interviews can further explain and reconfirm the quantitative findings obtained from the investigation of language use and language functions on shop signs found along Khaosan road that the most use of English in all types of signs and all functions, the bigger size of English fonts on most shop signs, and more obvious position of English letters comparing to other languages strengthen the importance of English in expressing the comprehensible information to the visitor, internationalization across the place and expressing identity of the place. Interestingly, English-only and English-combined shop signs were created based on target visitors, eventually aiming to facilitate and satisfy the visitors. This is then becoming a drive of national identity construction (Pretes, 2003).

Conclusion

This paper aims to investigate the language use and the purposes of language use of shop signs on the main road of Khaosan through the lens of linguistic landscape. 68 shop signs were collected for data analysis. This study employed a mixed-method design by quantifying the frequency of the language use on the shop signs and conducting in-depth interviews with five shop owners.

The findings showed that English was used the most in all aspects. Through shop name and shop details, English was actively used to promote international language, accessibility of information, internalization, authenticity of the place, place's target audiences and image of place. Supported by in-depth interviews, English was also dubbed as a well perceived and understood language, a tool to promote internationalization and national identity and authenticity. It can be seen that the use of English, on Khaosan road, is powerful to run the place and impress the visitors. Eventually, this study also demonstrates the interconnection between the notions of language, power, and identity of place.

For recommendation for future research, since this study mainly focused on the signs and sign creator and mentioned that positive satisfactions and experiences of visitors towards that place can generate or be a fundamental element of national identity construction, future study may investigate the satisfactions of the visitors passing by towards the shop signs on Khaosan road This will help visualize how they perceive the place and the country.

Limitations and Recommendations

Since this study collected only shop signs, that were attached in front of the shop, the scope and number of signs were limited. Therefore, there are other signs such as informative signs produced by government and warning signs created by locals. With this respect, future research can expand the scope to include other types of signs of the place. This will offer multidimentional perspectives on the concept of language, identity, and place.

Acknowledgement

This study was financially supported by School of Liberal Arts, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang (Contract No. 2561-13-008).

References

Ahmadi, D., & Reza, M. (2018). The use of technology in English language learning: A literature review. *International Journal of Research in English Education*. *3*(2), 115-125.

Backhaus, P. (2007). *Linguistic Landscapes. A Comparative Study of Urban Multilingualism in Tokyo*. Clevedon: Multilingual Matters Ltd.

Barni, M., & Bagna, C. (2015). The critical turn in LL: New methodologies and new items in LL. *Linguistic Landscape*, *1*(1-2), 6-18.

Backhaus, P. (2006). Multilingualism in Tokyo: A Look into the Linguistic Landscape. In D. Gorter (Ed.). *Linguistic Landscape: A new approach to multilingualism* (pp. 52-66). Clevedon: Multilingual Matters.

Blackwood, R. (2015). LL explorations and methodological challenges: Analysing France's regional languages. *Linguistic Landscape, 1*(1-2), 38-53.

Ben-Rafael, E., Shohamy, E., Amara, H. M., & Trumper-Hecht, N. (2006). Linguistic Landscape as Symbolic Construction of the Public Space: The Case of Israel. In D. Gorter (Ed.). *Linguistic Landscape: A new approach to multilingualism* (pp. 7-30). Clevedon: Multilingual Matters.

Bolton, K. (2012). World Englishes and linguistic landscapes. *World Englishes, 31*(1), 30-33.

Bruyei- Olmedo, A. & Juan-Garau, M. (2009). English as a lingua franca in the linguistic landscape of the multilingual resort of S'Arenal in Mallorca. I*nternational Journal of Multilingualism, 6*(4), 386-411.

Bruyel-Olmedo, A. & Juan-Garau, M. (2015). Minority languages in the linguistic landscape of tourism: The case of Catalan in Mallorca. *Journal of Multilingual and Multicultural Development, 36*(6), 598-619.

Cenoz, J. & Gorter, D. (2008). The linguistic landscape as an additional source of input in second language acquisition. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, *46*(3), 267-287.

Crystal, D. (2003). *English as a global language*. Cambridge university press.

Dagenais, D., Moore, D., Sabatier, C., Lamarre, P. & Armand, F. (2009). Linguistic Landscapes and Language Awareness. In E. Shohamy & D. Gorter (Eds.). *Linguistic Landscape: Expanding the Scenery* (pp. 253- 269). New York, NY: Routledge.

Dray, S. (2010). Ideological struggles on signage in Jamaica. In A. Jaworski & C. Thur-low (Eds.). *Semiotic landscapes: Language, image, space* (pp. 102–122). London, UK: Continuum.

Garvin, R. T. (2010). Responses to the linguistic landscape in Memphis, Tennessee: An urban space in transition. In E. Shohamy, E. Ben-Rafael & M. Barni (Eds.). *Linguistic Landscape in the City* (pp. 252-273). Bristol: Multilingual Matters.

Gerritsen, M., Nickerson, C., Van Hooft, A., Van Meurs, F., Korzilius, H., Nederstigt, U. & Crijns, R. (2010). English in product advertisements in non-English-speaking countries in Western Europe: Product image and comprehension of the text. *Journal of Global Marketing*, *23*(4), 349-365.

Gorter, D. (2006). Introduction: The Study of Linguistic Landscape as a New Approach to Multilingualism. In D. Gorter (Ed.). *Linguistic Landscape: A new approach to multilingualism* (pp. 1-6). Clevedon: Multilingual Matters.

Grabe, W. (1988). English, information access, and technology transfer: A rationale for English as an international language. *World Englishes*, *7*(1), 63-72. https://doi.org/10.1111/j.1467-971X.1988.tb00215.

Echtner, C. M., & Ritchie, J. B. (2003). The meaning and measurement of destination image: [Reprint of original article published in v. 2, no. 2, 1991: 2-12.]. *Journal of tourism studies*, *14*(1), 37-48.

Hanauer, D. (2009). Science and the Linguistic Landscape: A genre analysis of representational wall space in a microbiology laboratory. In E. Shohamy & D. Gorter (Eds.). *Linguistic Landscape: Expanding the Scenery* (pp. 287-301). New York: Routledge.

Holmquist, J. P., & Cudmore, B. A. (2013). English in Korean advertising: An exploratory study. *International Journal of Marketing Studies*, *5*(3), https://doi.org/10.5539/ijms.v5n3p94

Huebner, T. (2006). Bangkok's linguistic Landscapes. In D. Gorter (Ed.). *Linguistic Landscape: A new approach to multilingualism* (pp. 31-51). Clevedon: Multilingual Matters.

Huebner, T. (2009). A Framework for the Linguistic Analysis of Linguistic Landscapes. In E. Shohamy and D. Gorter (Eds.). *Linguistic Landscape: Expanding the Scenery* (pp. 70-87). New York: Routledge.

Huebner, T. (2016). Linguistic Landscape: History, Trajectory and Pedagogy**.** *MANUSYA: Journal of Humanities.* Special Issue No. 22, 1-11.

Ivkovic, D. & Lotherington, H. (2009). Multilingualism in cyberspace: Conceptualising the virtual linguistic landscape. *International Journal of Multilingualism*, *6*(1), 17-36.

Jaworski, A. (2010). Linguistic landscapes on postcards: Tourist mediation and the sociolinguistic communities of contact. *Sociolinguistic Studies, 4*(3), 569-594.

Jones, Rodney H. 2011. Cyberspace and physical space: Attention structures in computer mediated communication. In Adam Jaworski and Crispin Thurlow, eds., pp. 151-167.

Kallen, J. (2009). Tourism and Representation in the Irish Linguistic Landscape. In E. Shohamy and D. Gorter (Eds.). *Linguistic Landscape: Expanding the Scenery* (pp. 270-283). NewYork: Routledge.

Kaneva, N., & Popescu, D. (2011). National identity lite: Nation branding in post-Communist Romania and Bulgaria. *International Journal of Cultural Studies, 14*(2), 191-207.

Kasanga, L.A. (2012). Mapping the linguistic landscape of a commercial neighbourhood in Central Phnom Penh. *Journal of Multilingual and Multicultural Development, 33*(6), 553-567.

Kneafsey, M. (1998). Tourism and Place Identity: A case-study in rural Ireland. *Irish geography, 31*(2), 111-123.

Landry, R. and Bourhis, R. Y. (1997). Linguistic Landscape and Ethnolinguistic Vitality: An Empirical Study. *Journal of Language and Social Psychology, 16*(1), 23-49.

Lepp, A. & John, H. (2008). Tourism and national identity in Uganda. International. *Journal Tourism Research, 10*, 525-536.

Light, D. (2001). 'Facing the future': tourism and identity-building in post-socialist Romania. *Political Geography, 20*, 1053-1074.

Lou, J. J. (2010). Chinese on the side: The marginalization of Chinese in the linguistic and social landscapes of Chinatown, in Washington, DC. In E. Shohamy, E. Ben-Rafael & M. Barni (Eds.). *Linguistic Landscape in the City* (pp. 96-114). UK: MPG Books Group.

Malinowski, D. (2009). Authorship in the linguistic landscape: A multimodal-performative view. In E. Shohamy & D. Gorter (Eds.). *Linguistic landscape: Expanding the scenery* (pp. 107-125). New York: Routledge.

Mantecón, A., & Huete, R. (2008). The value of authenticity in residential tourism: The decision-maker's point of view. *Tourist Studies, 8*(3), 359-376.

Marten, H. F. (2010). Linguistic Landscape under Strict State Language Policy: Reversing the Soviet Legacy in a Regional Centre in Latvia. In E. Shohamy, E. Ben-Rafael & M. Barni (Eds.). *Linguistic Landscape in the City* (pp. 115-132). UK: MPG Books Group.

Molina, A., Gómez, M., & Martín-Consuegra, D. (2010). Tourism marketing information and destination image management. *African journal of Business management, 4*(5), 722-728.

Monaghan, Frank. 2016. (F)anfield: Football fan banners and the reclaiming of the linguistic landscape. Paper presented at the *Linguistic Landscapes Workshop 8: Regeneration, Revitalization, Reterritorialization*. University of Liverpool, April 26-30.

Moriarty, M. (2015). Indexing authenticity: The linguistic landscape of an Irish Tourist Town. *International Journal of the Sociology of Language*, 232, 195-214.

Palmer, C. (1999). Tourism and the symbols of identity. *Tourism Management, 20*, 313-321.

Pennycook, A. (2009). Linguistic landscapes and the transgressive semiotics of graffiti. In E. Shohamy & D. Gorter (Eds.). *Linguistic landscape: Expanding the scenery* (pp. 11-18). New York: Routledge.

Piller, I. (2010). Sex in the city: On making space and identity in travel spaces. In A. Jaworski & C. Thurlow (Eds.). *Semiotic landscapes: Language, image, space* (pp. 123–136). London: Continuum.

Prapobratanakul, C. (2016). Inside the Shop Names: Hybridity, Language Awareness and Globalization in The Linguistic Landscape of a Local Commercial Neighborhood in Bangkok. *MANUSYA: Journal of Humanities.* Special Issue No. 22, 26-37.

Pretes, M. (2003). Tourism and nationalism. *Annals of Tourism Research*, *30*, 125-142.

Reynolds, W. H. (1965). The role of the consumer in image building. *California management review*, *7*(3), 69-76.

Rungswang, A. (2018). Linguistic Landscape: Forms and Functions of Signs in Thai Community Center, Golden Mile Complex, in Singapore. *TNI Journal of Business Administration and Languages*, *6*(1), 35-40.

Salim, M. A. B., Ibrahim, N. A. B., & Hassan, H. (2012). Language for tourism: A review of literature. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *66*, 136-143.

Sayer, P. (2010). Using the linguistic landscape as a pedagogical resource. *English Language Teaching Journal*, *64*(2), 143–154.

Shohamy, E. & Shoshi, W. (2009). Linguistic landscape as an ecological arena: Modalities, meanings, negotiations, education. In E. Shohamy & D. Gorter (Eds.), *Linguistic landscape: Expanding the scenery* (pp. 313-331). New York: Routledge.

Siricharoen, A. (2016). Multilingualism in The Linguistic Landscape of The Faculty of Arts, Chulalongkorn University, Thailand. *MANUSYA: Journal of Humanities.* Special Issue No. 22, 12-25.

Sloboda, M. (2009). State ideology and linguistic landscape: A comparative analysis of (post) communist Belarus, Czech Republic, and Slovakia. In E. Shohamy & D. Gorter (Eds.), *Linguistic landscape: Expanding the scenery* (pp. 173-188). New York: Routledge.

Spolsky, B. & Cooper, R. (1991). *The Languages of Jerusalem*. Oxford: Clarendon Press.

Sutthinaraphan, K. (2016). A Linguistic Landscape Study of Advertising Signage on Skytrain. *MANUSYA: Journal of Humanities.* Special Issue No. 22, 53-71

Thongtong, T. (2016). A Linguistic Landscape Study of Signage on Nimmanhemin Road, a Lanna Chiang Mai Chill-Out Street. *MANUSYA: Journal of Humanities.* Special Issue No. 22, 72-87.

Troyer, R. A. (2012). English in the Thai linguistic netscape. *World Englishes*, *31*(1), 93-112.

Trumper-Hecht, N. (2009). Constructing national identity in mixed cities in Israel: Arabic on signs in the public space of upper Nazareth. In E. Shohamy & D. Gorter (Eds.), *Linguistic landscape: Expanding the scenery* (pp. 238-252). New York: Routledge.

Wu, H. & Techasan, S. (2016). Chinatown in Bangkok: The Multilingual Landscape. *MANUSYA: Journal of Humanities.* Special Issue No. 22, 38-52.

การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะที่ขับเคลื่อนด้วยกลวิธีการโต้แย้ง เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ เรื่อง ปรากฏการณ์ของโลกและภัยธรรมชาติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

The Implementation Argument Driven Inquiry Approach to Enhance Collaborative Problem-Solving Competency on the Topic of the World and Natural Disasters for Prathomsuksa 6 Students

ธีรารัตน์ จันทร์ผ่อง และ สุริยา ชาปู่

มหาวิทยาลัยนเรศวร

Theerarat Chanphong and Suriya Chapoo

Naresuan University, Thailand

Corresponding Author E-Mail: theeraratc64@nu.ac.th

****

บทคัดย่อ

งานวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะที่ขับเคลื่อนด้วยกลวิธีการโต้แย้ง เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ เรื่อง ปรากฏการณ์ของโลกและภัยธรรมชาติ และศึกษาผลของการส่งเสริมสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ หลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะที่ขับเคลื่อนด้วยกลวิธีการโต้แย้ง ซึ่งกลุ่มเป้าหมายมาจากการเลือกแบบเจาะจงเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนแห่งหนึ่งในอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 16 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ มีความเหมาะสมเท่ากับ 4.59 แบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ แบบสังเกตสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ และแบบทดสอบสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ มีความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80 ถึง 1.00 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ใช้คะแนนค่าเฉลี่ยและร้อยละ ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยวิธีการตรวจสอบแบบสามเส้า ผลการวิจัยพบว่า แนวการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะที่ขับเคลื่อนด้วยกลวิธีการโต้แย้ง ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นการระบุภาระงาน 2) ขั้นการสำรวจและรวบรวมข้อมูล 3) ขั้นการสร้างข้อโต้แย้งชั่วคราว 4) ขั้นกิจกรรมการโต้แย้ง 5) ขั้นการเขียนรายงานการโต้แย้ง 6) ขั้นการตรวจสอบโดยเพื่อน และ 7) ขั้นการปรับปรุงรายงาน สำหรับผลการจัดการเรียนรู้ พบว่า ระหว่างการจัดการเรียนรู้ ผู้เรียนมีพัฒนาการในสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือที่เพิ่มขึ้นตามลำดับ สอดคล้องกับผลการทดสอบสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ พบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่มีระดับสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือในระดับสูง ดังนั้น

*วันที่รับบทความ : 9 มิถุนายน 2566; วันแก้ไขบทความ 14 มิถุนายน 2566; วันตอบรับบทความ : 23 มิถุนายน 2566

Received: June 9 2023; Revised: June 14 2023; Accepted: June 23 2023

ผู้เรียนควรได้รับการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีการพัฒนาสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะที่ขับเคลื่อนด้วยกลวิธีการโต้แย้ง; สมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ; ปรากฏการณ์ของโลกและภัยธรรมชาติ

Abstracts

This action research aimed to study the learning management of the argument-driven inquiry model (ADI) to enhance collaborative problem-solving competency in the world and natural disasters topic and to study the result of collaborative problem-solving ability after implementing the argument-driven inquiry model. The participants were selected through purposive sampling. The participants were Prathomsuksa 6 Students in a school in Ban Tak District, Tak Province in the second semester of the academic year 2022. Research tools were learning management plans with an appropriate value of 4.59, a model reflecting the outcomes of learning management, the collaborative problem-solving performance observation form, and the cooperative problem-solving, which had an index of consistency (IOC) 0.80 to 1.00. Data were analyzed by using content analysis, mean, and percentage. The dependability of the qualitative data was verified by triangulation. The results showed that an inquiry-based learning management method was fueled by argumentative strategies and consisted of 7 steps: 1) Identification of the task 2) The generation of data 3) Production of a tentative argument 4) Argument session 5) Creation of a written investigation report 6) Double-blind peer review, and 7) Revision of the report. It was discovered that during learning management, the learners progressively improved their cooperative problem-solving abilities corresponding to the test results in which the majority of learners demonstrated a high level of cooperative problem-solving competency. Therefore, teaching should be continued to support students in solving problems collaboratively.

Keywords: Argument-Driven Inquiry (ADI); Collaborative Problem Solving; The world and natural disasters

บทนำ

ปัจจุบันภัยธรรมชาติ ได้แก่ น้ำท่วม ดินถล่ม แผ่นดินไหว และสึนามิ เป็นปัญหาสำคัญระดับโลก และยังเป็นปัญหาที่ใกล้ตัวของนักเรียนด้วย เนื่องจากนักเรียนส่วนใหญ่มีบ้านใกล้กับแม่น้ำและภูเขา ทำให้ประสบปัญหาน้ำท่วมและดินถล่มบ่อยครั้ง ซึ่งภัยธรรมชาติเป็นผลกระทบมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) สภาพอากาศที่แปรปรวนอย่างรุนแรงทั่วโลกไม่ได้ทำให้เกิดปัญหาด้านสภาพอากาศเท่านั้น แต่ยังส่งผลกระทบต่อชีวิตของมนุษย์มากขึ้นเรื่อย ๆ ทั้งการเกษตร สุขภาพ โครงสร้างพื้นฐาน การดำรงชีวิต และเศรษฐกิจ ดังนั้นทุกภาคส่วนในสังคมทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคธุรกิจ ภาคการศึกษา รวมถึง

ชุมชนและประชนชนทุกคน ควรให้ความสำคัญกับเรื่องภัยธรรมชาติ จำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และร่วมกันแก้ปัญหา

โปรแกรมประเมินสมรรถนะนักเรียนมาตรฐานสากล (Programme for International Student Assessment หรือ PISA) มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินคุณภาพของระบบการศึกษาในการเตรียมความพร้อมให้ประชาชนมีศักยภาพหรือความสามารถพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลง อนึ่ง ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถที่สำคัญในการใช้มวลประสบการณ์ประกอบกับการระดมสมอง ใช้ทักษะในการสื่อสารในกิจกรรมกลุ่ม เพื่อหาแนวทางในการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างเป็นระบบและเหมาะสม ซึ่งจากการประเมิน PISA 2015 ด้านสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ (Collaborative Problem Solving) พบว่า ประเทศไทยได้เข้าร่วมการประเมินสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2558 ด้วย โดยการทำข้อสอบทางคอมพิวเตอร์ ที่จะให้สถานการณ์ในชีวิตจริงที่นักเรียนต้องได้รับบทบาทการทำงานเป็นกลุ่ม ต้องทำความเข้าใจกับภารกิจที่ได้รับ ต้องรู้บทบาทหน้าที่ทั้งของตนเองและเพื่อน ต้องมีการสื่อสาร แบ่งปันข้อมูล และต้องร่วมกันแก้ปัญหากับเพื่อนในกลุ่ม ซึ่งผลการประเมินของนักเรียนในประเทศไทย มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ 436 คะแนน ถือได้ว่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ย OECD 500 คะแนนอย่างมีนัยสำคัญ โดยกลุ่มโรงเรียนเน้นวิทยาศาสตร์มีคะแนน 559 คะแนน อยู่ในระดับเดียวกับกลุ่มบนสุดห้าอันดับแรก (Top 5) และกลุ่มโรงเรียนสาธิตของมหาวิทยาลัยมีคะแนน 520 คะแนน ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ย OECD ส่วนกลุ่มโรงเรียนอื่น ๆ ยังคงมีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย OECD สามารถสะท้อนได้ว่านักเรียนไทยสามารถแก้ปัญหาแบบร่วมมือในระดับที่มีความยากปานกลาง และยังไม่สามารถใช้ความรู้และทักษะเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตจริงที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ท้องถิ่น ประเทศ รวมทั้งสถานการณ์ระดับโลกได้

ผลการประเมินดังกล่าว สอดคล้องกับผลจากการสังเกตพฤติกรรมในห้องเรียนของนักเรียนที่ผู้วิจัยได้จัดการเรียนการสอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า เมื่อผู้สอนมอบหมายให้นักเรียนทำงานกิจกรรมกลุ่ม การบริหารจัดการหน้าที่ภายในกลุ่มถือว่าเป็นปัญหาหลักที่เกิดขึ้น กล่าวคือ หลังจากเลือกหัวหน้ากลุ่มแล้ว ผู้นำไม่กำหนดหน้าที่ในการทำงานให้กับสมาชิกที่แน่ชัด อีกทั้งยังขาดทักษะในการสื่อสารและร่วมมือกันภายในกลุ่ม ด้วยเหตุนี้จึงส่งผลโดยตรงกับคุณภาพของงานที่ไม่สำเร็จเป็นไปตามความคาดหวังและไม่ทันเวลาที่ครูกำหนดไว้ ผู้สอนจึงให้นักเรียนทำข้อสอบ PISA เรื่อง แซนดาห์ โดยมีทั้งหมด 12 ข้อ คิดข้อละ 1 คะแนน รวมคะแนนดิบเป็น 12 คะแนน ผลการทำข้อสอบ พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 4.4 คะแนน ซึ่งถือได้ว่าคะแนนค่อนข้างต่ำ สอดคล้องกับที่ผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมในห้องเรียนของนักเรียน เมื่อวิเคราะห์ถึงปัญหาแล้ว อาจเกิดจากการที่ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้บรรยายเพียงอย่างเดียว ซึ่งเป็นวิธีการที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เรียนได้รวดเร็วและสะดวกที่สุด ส่งผลให้ผู้เรียนขาดการโต้ตอบกับผู้สอนและขาดการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมชั้นเรียน ซึ่งเมื่อนำข้อมูลมาพิจารณาถึงความสอดคล้องกับ

สมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือที่ประเมินตามเกณฑ์ของ PISA 2015 ทำให้พบว่านักเรียนต้องมีการส่งเสริมสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือนั่นเอง

จากการศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือได้นั้น พบว่า ควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ใช้ทักษะในการสื่อสารกันภายในห้องเรียน มีการแสดงความคิดเห็น มีการระดมความคิด และมีการโต้แย้งกัน เพื่อให้ได้มาซึ่งงานที่สมบูรณ์ นั่นคือ การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะที่ขับเคลื่อนด้วยกลวิธีการโต้แย้ง (Argument-Driven Inquiry : ADI) ซึ่งถูกพัฒนาให้เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกัน เพื่อสืบเสาะหาความรู้ พิจารณาความรู้จากหลักฐานที่ได้สืบค้นมาในการสำรวจตรวจสอบ สู่การลงข้อสรุป และสามารถสร้างข้อโต้แย้งชั่วคราวเพื่อนำเสนอในกิจกรรมการโต้แย้ง ที่ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นต่อข้อโต้แย้งของกลุ่มอื่น พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ โดยประกอบด้วยขั้นตอนการจัดกิจกรรม 7 ขั้นตอน (Sampson et al., 2011 : 217-257) ได้แก่ 1) ขั้นการระบุภาระงาน เป็นขั้นที่มีการสร้างความสนใจและเชื่อมโยงความรู้เดิมกับเรื่องที่จะศึกษา 2) ขั้นเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล เป็นขั้นที่นักเรียนจะทำงานเป็นกลุ่มเพื่อหาคำตอบของคำถาม 3) ขั้นสร้างข้อโต้แย้งชั่วคราว เป็นขั้นที่ครูกำหนดคำถามสำหรับการโต้แย้ง เพื่อให้นักเรียนสร้างข้อกล่าวอ้าง หลักฐาน และการให้เหตุผล 4) ขั้นกิจกรรมโต้แย้ง เป็นการดำเนินการโต้แย้งระหว่างกลุ่มทั่วห้องเรียน 5) ขั้นเขียนรายงานผลการสำรวจ เป็นขั้นที่ให้นักเรียนเขียนรายงานผลการรวบรวมข้อมูลและผลที่เกิดขึ้นจากการโต้แย้งเพื่อสรุปความรู้ 6) ขั้นตรวจสอบโดยเพื่อน เป็นขั้นที่ให้นักเรียนตรวจสอบและประเมินรายงานของเพื่อนโดยใช้เกณฑ์การตรวจสอบและมีการให้ข้อมูลย้อนกลับสำหรับข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง และ 7) ขั้นปรับปรุงรายงาน เป็นขั้นที่ให้นักเรียนได้แก้ไขและปรับปรุงรายงานตามคำแนะนำเพื่อให้นักเรียนได้ทบทวนและปรับปรุงรายงานใหม่

จากปัญหาและความเป็นมาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะส่งเสริมสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ เรื่อง ปรากฏการณ์ของโลกและภัยธรรมชาติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะที่ขับเคลื่อนด้วยกลวิธีการโต้แย้ง อันเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เกิดกระบวนการระดมความคิด และรับฟังความคิดเห็นของแต่ละบุคคลภายในกลุ่ม สามารถร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา พร้อมกับหาแนวทางการแก้ปัญหาที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับ รวมถึงการเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเอง อันจะนำไปสู่ความสำเร็จในการทำงานและได้ผลงานที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงได้ฝึกฝนทักษะการมีส่วนร่วมทางสังคม ซึ่งเป็นหนึ่งในทักษะชีวิตและอาชีพ มุ่งเน้นการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ และเข้าใจความแตกต่างทางวัฒนธรรมที่เป็นทักษะสำคัญของระบบการศึกษาในศตวรรษที่ 21

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะที่ขับเคลื่อนด้วยกลวิธีการโต้แย้ง เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ เรื่อง ปรากฏการณ์ของโลกและภัยธรรมชาติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2. เพื่อศึกษาผลของการส่งเสริมสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ หลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะที่ขับเคลื่อนด้วยกลวิธีการโต้แย้ง เรื่อง ปรากฏการณ์ของโลกและภัยธรรมชาติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) ประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินการในลักษณะเป็นวงจรต่อเนื่องกัน 3 วงจร แต่ละวงจรประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นวางแผน (Plan) 2) ขั้นปฏิบัติ (Act) 3) ขั้นสังเกต (Observe) 4)ขั้นสะท้อนผล (Reflect) โดยรายละเอียดระเบียบวิธีวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย ประชากร จำนวน 16 คน เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ของโรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดตาก ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้รับการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ได้แก่ อาจารย์จากคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน 1 คน และครูประจำการที่เชี่ยวชาญในรายวิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน 1 คน และครูประจำการที่เป็นหัวหน้าฝ่ายวิชาการ จำนวน 1 คน โดยได้รับความเห็นชอบให้นำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ มีดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะที่ขับเคลื่อนด้วยกลวิธีการโต้แย้ง เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ เรื่อง ปรากฏการณ์ของโลกและภัยธรรมชาติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 3 แผน ใช้เวลาทั้งหมด 12 ชั่วโมง ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การเกิดน้ำท่วม เวลา 4 ชั่วโมง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การเกิดแผ่นดินไหวเวลา 4 ชั่วโมง และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การเกิดสึนามิ เวลา 4 ชั่วโมง ใช้เกณฑ์ประเมินความสอดคล้องและเหมาะสมของค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51-5.00 (มากที่สุด) ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51-4.50 (มาก) ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51-3.50 (ปานกลาง) ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51-2.50 (น้อย) และค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.50 (น้อยที่สุด) พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.59 แสดงว่ามีความสอดคล้องและเหมาะสมมากที่สุด

2. แบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ เป็นแบบบันทึกเพื่อสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ระหว่างที่ผู้วิจัยได้จัดการเรียนรู้ ซึ่งบันทึกรายละเอียดผลของการจัดการเรียนรู้ของครูและสิ่งที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วยจุดเด่น จุดด้อย และข้อเสนอแนะในระหว่างการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ในครั้งถัดไปของผู้วิจัย โดยผู้สะท้อนผล คือ ผู้วิจัยและครูผู้ร่วมการสังเกต 1 ท่าน

3. แบบสังเกตสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ มีลักษณะเป็นแบบสังเกตแบบกึ่งโครงสร้าง โดยผู้วิจัยบันทึกพฤติกรรมของนักเรียนที่แสดงถึงการมีสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือที่เกิดขึ้นขณะอยู่ในขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ และใช้กับการสังเกตแบบมีส่วนร่วม เขียนบรรยายจากการสอบถามนักเรียนขณะทำกิจกรรม และการตอบคำถามของนักเรียนในใบบันทึกกิจกรรม

4. แบบทดสอบสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ ประกอบด้วย 2 สถานการณ์ปัญหา สถานการณ์ละ 6 ข้อคำถาม รวม 12 ข้อ มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบสร้างคำตอบอิสระ ซึ่งครอบคลุมสมรรถนะย่อยทั้ง 3 สมรรถนะ โดยอิงตามกรอบการประเมินสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือของ PISA 2015 ใช้เกณฑ์การประเมินตามแบบการวิเคราะห์และเกณฑ์ดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of item-objective congruence : IOC) พบว่า มีค่า IOC เท่ากับ 0.92

3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามวงจรปฏิบัติการ 3 วงจร โดยจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ ตามวงจรปฏิบัติการ วงจรละ 4 ชั่วโมง จำนวน 3 วงจร รวม 12 ชั่วโมง แล้วสังเกตผลการจัดการเรียนรู้ ในระหว่างการจัดการเรียนรู้ ขณะที่ผู้เรียนดำเนินกิจกรรม โดยสังเกตและบันทึกจุดเด่น จุดด้อยและข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ลงในแบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ สังเกตผู้เรียนเป็นรายบุคคลและบันทึกการมีสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือลงในแบบสังเกตสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ แล้วสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบบันทึกสะท้อนผลร่วมกับครูผู้ร่วมสังเกต หลังจากเก็บข้อมูลครบทั้ง 3 วงจรปฏิบัติการแล้ว ดำเนินการทดสอบสมรรถนะ การแก้ปัญหาแบบร่วมมือของนักเรียน โดยใช้แบบทดสอบสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ จากนั้นจึงวิเคราะห์ผลทางสถิติต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

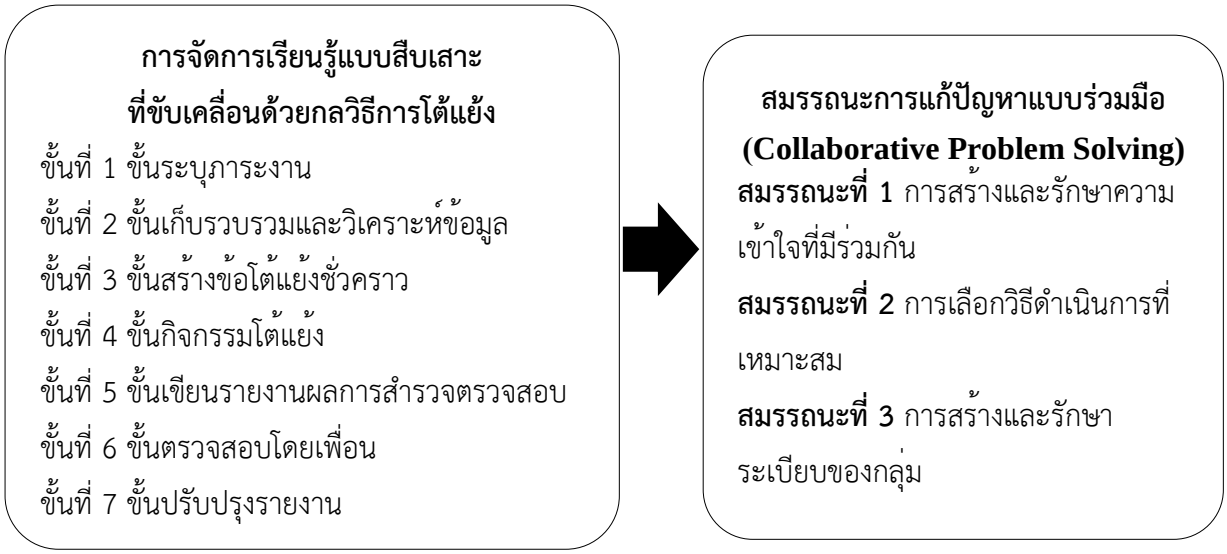
1. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้และแบบสังเกตสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ โดยวิธีวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ในแต่ละวงจรปฏิบัติการ และเมื่อดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครบทั้ง 3 วงจรปฏิบัติการ จึงนำมาวิเคราะห์ภาพรวมทั้งหมดอีกครั้ง

2. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย เปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมินสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือของ PISA 2015

3. ผู้วิจัยตรวจสอบความน่าเชื่อถือของงานวิจัย โดยการตรวจสอบข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยวิธีสามเส้า (Triangulation) เป็นวิธีการตรวจสอบแบบสามเส้าด้านเครื่องมือวิจัยมากกว่าหนึ่งชนิด เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของข้อมูลจากเครื่องมือที่แตกต่างกันในประเด็นเดียวกัน และด้านแหล่งข้อมูล จากการบันทึกข้อมูลในแบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ของผู้วิจัยและครูผู้ร่วมการสังเกต เพื่อสรุปเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยศึกษาแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะที่ขับเคลื่อนด้วยกลวิธีการโต้แย้ง (Sampson et al., 2011 : 217-257) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกัน เพื่อสืบเสาะหาความรู้ ได้แสดงความคิดเห็นต่อข้อโต้แย้งของกลุ่มอื่น ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน สามารถส่งเสริมสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ ซึ่งเป็นความสามารถของบุคคลในการเข้าร่วมกระบวนการแก้ปัญหาของกลุ่ม ได้แก่ 1) การสร้างและเก็บรักษาความเข้าใจที่มีร่วมกัน 2) การเลือกวิธีการดำเนินการที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา และ 3) การสร้างและรักษาระเบียบของกลุ่ม



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะที่ขับเคลื่อนด้วยกลวิธีการโต้แย้ง เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ เรื่อง ปรากฏการณ์ของโลกและภัยธรรมชาติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีแนวทางในการจัดการเรียนรู้ทั้ง 7 ขั้น ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นระบุภาระงาน เป็นขั้นที่กระตุ้นความสนใจผู้เรียนด้วยวิดีโอหรือข่าวสาร แล้วใช้คำถามเพื่อนำเข้าสู่บทเรียนและระบุภาระงาน

ขั้นที่ 2 ขั้นเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ให้นักเรียนร่วมกันสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และเติมคำตอบเกี่ยวกับประเด็นที่ต้องการ โดยบันทึกลงในใบกิจกรรมของกลุ่ม ซึ่งครูมีแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือหลายๆ แหล่งให้กับนักเรียนเพื่อเป็นตัวเลือก

ขั้นที่ 3 ขั้นสร้างข้อโต้แย้งชั่วคราว ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำความเข้าใจประเด็นโต้แย้งร่วมกัน โดยอธิบายหน้าที่การแบ่งหน้าที่ตามความสามารถของแต่ละคนให้ชัดเจน นำข้อมูลที่สืบค้นจากกิจกรรมที่ 1 มาแลกเปลี่ยนกันในการทำกิจกรรมที่ 2 และร่วมกันหาข้อมูลเพิ่มเติม จากนั้นเขียนข้อกล่าวอ้างร่วมกันของกลุ่มลงในกระดาษปรู๊ฟ โดยแสดงองค์ประกอบของการสร้างข้อโต้แย้ง พร้อมกับตกแต่งให้สวยงามเพื่อใช้ในการนำเสนอในกิจกรรมการโต้แย้งหน้าชั้นเรียนในขั้นต่อไป

ขั้นที่ 4 ขั้นกิจกรรมโต้แย้ง ครูจัดกิจกรรมการโต้แย้ง โดยนักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอประเด็นโต้แย้ง กำหนดเวลาในการนำเสนอกลุ่มละ 5 นาที โดยนำเสนอถึงข้อกล่าวอ้าง ข้อสนับสนุนและหลักฐาน และการให้เหตุผล จากนั้นให้กลุ่มที่เป็นผู้รับฟังร่วมกันสรุปประเด็นที่จะโต้แย้งมาอย่างน้อย 3 ประเด็นภายในกลุ่ม จับสลากเรียกชื่อคนในกลุ่มที่ไม่ได้นำเสนอให้เป็นตัวแทนในการแสดงความคิดเห็นในการโดยกำหนดเวลาในการโต้แย้งกลับกลุ่มละ 3 นาที ให้นักเรียนจดบันทึกทุกความคิดเห็นที่เพื่อนโต้แย้งหรือเสนอความคิดเห็นไว้ เพื่อใช้ในการหาข้อมูลเพิ่มเติม แล้วนำมาวิเคราะห์ แยกแยะเพื่อหาข้อสรุปที่ถูกต้อง จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายและสรุปข้อโต้แย้ง

ขั้นที่ 5 ขั้นเขียนรายงานผลการสำรวจ นักเรียนเขียนรายงานผลการสำรวจเป็นรายบุคคลจากสถานการณ์ที่ครูกำหนดให้ โดยครูทำหน้าที่คอยให้คำแนะนำ

ขั้นที่ 6 ขั้นตรวจสอบโดยเพื่อน ครูรวบรวมรายงานผลการสำรวจตรวจสอบของนักเรียนแต่ละกลุ่มแล้วสลับให้นักเรียนอีกกลุ่มหนึ่ง เพื่อทำการตรวจสอบรายงานของเพื่อน ตามแบบประเมินและเกณฑ์การประเมินรายงานผลการโต้แย้ง แล้วส่งคืนเพื่อน โดยครูชี้แจงสร้างข้อตกลงร่วมกันในการแสดงความคิดเห็นในส่วนที่ต้องปรับปรุงเพื่อให้รายงานของเพื่อนแต่ละคนมีประสิทธิภาพ

ขั้นที่ 7 ขั้นปรับปรุงรายงาน นักเรียนพิจารณาผลการประเมินรายงานการสำรวจตรวจสอบ โดยเพื่อนอีกกลุ่ม แล้วทำการแก้ไขหรือปรับปรุงตามคำแนะนำของเพื่อน โดยเขียนเหตุผลว่าเลือกที่จะปรับปรุง

ตามที่เพื่อนเสนอแนะเพราะเหตุใด หรือเลือกที่จะไม่ปรับปรุงตามที่เพื่อนเสนอแนะ เพราะเหตุใดจากนั้นส่งครูและครูประเมินรายงานผลการตรวจสอบอีกครั้ง

2. ผลการส่งเสริมสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะที่ขับเคลื่อนด้วยกลวิธีการโต้แย้ง เรื่อง ปรากฏการณ์ของโลกและภัยธรรมชาติ แบ่งรายงานตามสมรรถนะย่อย ดังนี้

สมรรถนะที่ 1 ด้านการสร้างและรักษาความเข้าใจที่มีร่วมกัน จากการดำเนินกิจกรรมทั้ง 3 วงจรปฏิบัติการ พบว่า ผู้เรียนสามารถค้นพบความสามารถของสมาชิกในกลุ่ม มีการแบ่งปันข้อมูล และเจรจาเกี่ยวกับการทำความเข้าใจปัญหาร่วมกัน สามารถสื่อสารกับสมาชิกในกลุ่มเกี่ยวกับการกระทำ การแก้ปัญหาตรวจสอบ และปรับปรุงความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาร่วมกันได้เป็นไปในทิศทางเดียวกันมากขึ้น

สมรรถนะที่ 2 ด้านการเลือกวิธีการดำเนินการที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา จากการดำเนินกิจกรรมทั้ง 3 วงจรปฏิบัติการ พบว่า ผู้เรียนสามารถวางแผนการแก้ปัญหา ร่วมมือกันในการอธิบายงานและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นให้สำเร็จได้

สมรรถนะที่ 3 ด้านการสร้างและรักษาระเบียบของกลุ่ม จากการดำเนินกิจกรรมทั้ง 3 วงจรปฏิบัติการ พบว่า ผู้เรียนสามารถแบ่งหน้าที่ของสมาชิกภายในกลุ่มได้ตรงกับความถนัดและความสามารถของแต่ละคนมากขึ้น รวมทั้งปฏิบัติหน้าที่ที่ตนเองได้รับมอบหมายได้ดี ยอมรับฟังความคิดเห็นของคนในกลุ่ม และยังสามารถตักเตือน ให้คำแนะนำ และปรับปรุงหน้าที่ของตนเองและสมาชิกในกลุ่มได้

ตารางที่ 1 แสดงผลการประเมินสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือของนักเรียนในระหว่างการจัดการเรียนรู้

สมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ	**ร้อยละจำนวนนักเรียนแยกตามระดับสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ**								
	วงจรปฏิบัติการที่ 1			**วงจรปฏิบัติการที่ 2**			**วงจรปฏิบัติการที่ 3**		
	ต่ำ	**กลาง**	**สูง**	**ต่ำ**	**กลาง**	**สูง**	**ต่ำ**	**กลาง**	**สูง**
สมรรถนะที่ 1 การสร้างและรักษาความเข้าใจที่มีร่วมกัน									
การค้นพบมุมมองและความสามารถของสมาชิกในกลุ่ม	75.00	18.75	6.25	25.00	37.50	37.50	12.50	25.00	62.50
การแบ่งปันข้อมูลและเจรจาเกี่ยวกับการทำความเข้าใจปัญหาร่วมกัน	75.00	12.50	12.50	12.50	43.75	43.75	6.25	12.50	81.25

สมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ	ร้อยละจำนวนนักเรียนแยกตามระดับสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ								
	วงจรปฏิบัติการที่ 1			วงจรปฏิบัติการที่ 2			วงจรปฏิบัติการที่ 3		
	ต่ำ	กลาง	สูง	ต่ำ	กลาง	สูง	ต่ำ	กลาง	สูง
การสื่อสารกับสมาชิกในกลุ่มเกี่ยวกับการกระทำ การแก้ปัญหา	75.00	12.50	12.50	18.75	31.25	50.00	12.50	12.50	75.00
การตรวจสอบ และปรับปรุงความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาร่วมกัน	68.75	25.00	6.25	25.00	31.25	43.75	12.50	12.50	75.00
เฉลี่ย	73.44	17.19	9.37	20.31	35.94	43.75	10.94	15.62	73.44
สมรรถนะที่ 2 การเลือกวิธีดำเนินการที่เหมาะสม									
การค้นพบความสัมพันธ์แบบร่วมมือกันในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นให้บรรลุเป้าหมาย	75.00	18.75	6.25	12.50	37.50	50.00	12.50	18.75	68.75
การระบุและอธิบายงานที่ต้องทำให้สำเร็จ	75.00	18.75	6.25	25.00	31.25	43.75	6.25	12.50	81.25
การวางแผนการแก้ปัญหา	75.00	12.50	12.50	31.25	31.25	37.50	12.50	6.25	81.25
การตรวจสอบผลของการดำเนินงาน และประเมินความสำเร็จในการแก้ปัญหา	81.25	12.50	6.25	25.00	43.75	31.25	12.50	6.25	81.25
เฉลี่ย	76.56	15.63	7.81	23.44	35.94	40.62	10.94	10.94	78.12
สมรรถนะที่ 3 การสร้างและรักษาระเบียบของกลุ่ม									
การเข้าใจบทบาทหน้าที่ในการแก้ปัญหา	75.00	12.50	12.50	12.50	50.00	37.50	6.25	12.50	81.25

สมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ	ร้อยละจำนวนนักเรียนแยกตามระดับสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ								
	วงจรปฏิบัติการที่ 1			วงจรปฏิบัติการที่ 2			วงจรปฏิบัติการที่ 3		
	ต่ำ	กลาง	สูง	ต่ำ	กลาง	สูง	ต่ำ	กลาง	สูง
การอธิบายบทบาทหน้าที่ของตน และระเบียบของกลุ่ม	75.00	18.75	6.25	12.50	37.50	50.00	6.25	6.25	87.50
การทำตามกฎระเบียบของกลุ่มที่ตกลงร่วมกัน	62.50	18.75	18.75	25.00	37.50	37.50	12.50	6.25	81.25
การตรวจสอบ การให้คำแนะนำ และการปรับปรุงบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม	75.00	12.50	12.50	31.25	25.00	43.75	12.50	6.25	81.25
เฉลี่ย	**71.87**	**15.63**	**12.50**	**20.31**	**37.50**	**42.19**	**9.38**	**7.81**	**82.81**

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือของนักเรียนในระหว่างการจัดการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนมีสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือทั้ง 3 ด้าน จากวงจรปฏิบัติการที่ 1 ถึง 3 มากขึ้นตามลำดับ และหลังการจัดการเรียนรู้เมื่อทดสอบนักเรียนด้วยแบบทดสอบสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือได้ผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการทดสอบสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือหลังการจัดการเรียนรู้

สมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ	ระดับสมรรถนะ					
	ต่ำ		กลาง		สูง	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
1. การสร้างและรักษาความเข้าใจที่มีร่วมกัน	2	12.50	3	18.75	11	68.75
2. การเลือกวิธีดำเนินการที่เหมาะสม	2	12.50	4	25.00	10	62.50

3. การสร้างและรักษาระเบียบของกลุ่ม	1	6.25	3	18.75	12	75.00

จากตารางที่ 2 ผลการทดสอบสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือหลังการจัดการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนมากกว่าร้อยละ 50 มีระดับสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมืออยู่ในระดับสูงทั้ง 3 ด้าน โดยสามารถพัฒนาสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือด้านการสร้างและรักษาระเบียบของกลุ่มได้มากที่สุด รองลงมาคือด้านการสร้างและเก็บรักษาความเข้าใจที่มีร่วมกัน และด้านการเลือกวิธีการดำเนินการที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาแนวการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะที่ขับเคลื่อนด้วยกลวิธีการโต้แย้ง เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ เรื่อง ปรากฏการณ์ของโลกและภัยธรรมชาติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ควรมีลักษณะ แต่ละขั้นดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นระบุภาระงาน เป็นขั้นที่กระตุ้นความสนใจผู้เรียนด้วยวิดิโอหรือข่าวสาร แล้วใช้คำถาม เพื่อนำเข้าสู่บทเรียนและระบุภาระงาน สอดคล้องกับ Walker and Sampson (2013 : 217-257) ที่กล่าวว่า การที่ผู้สอนใช้คำถามที่ดีจะช่วยให้นักเรียนเกิดการสืบเสาะเพื่อหาหลักฐานและนำไปสู่การสรุปที่เหมาะสมได้

ขั้นที่ 2 ขั้นเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ให้นักเรียนร่วมกันสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และเติมคำตอบเกี่ยวกับประเด็นที่ต้องการ โดยบันทึกลงในใบกิจกรรมของกลุ่ม ซึ่งครูมีแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือหลายๆแหล่งให้กับนักเรียนเพื่อเป็นตัวเลือก สอดคล้องกับ Sampson, et al. (2011 : 217-257) ที่กล่าวว่า การออกแบบการสำรวจตรวจสอบโดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มหาคำตอบในประเด็นที่สงสัยและเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ออกแบบการสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเอง สามารถเลือกวิธีการเก็บหรือวิเคราะห์ข้อมูลและเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาได้

ขั้นที่ 3 ขั้นสร้างข้อโต้แย้งชั่วคราว ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำความเข้าใจประเด็นโต้แย้งร่วมกัน โดยอธิบายหน้าที่การแบ่งหน้าที่ตามความสามารถของแต่ละคนให้ชัดเจน นำข้อมูลที่สืบค้นจากกิจกรรมที่ 1 มาแลกเปลี่ยนกันในการทำกิจกรรมที่ 2 และร่วมกันหาข้อมูลเพิ่มเติม จากนั้นเขียนข้อกล่าวอ้างร่วมกันของกลุ่มลงในกระดาษปรู๊ฟ โดยแสดงองค์ประกอบของการสร้างข้อโต้แย้ง พร้อมกับตกแต่งให้สวยงามเพื่อใช้ในการนำเสนอในกิจกรรมการโต้แย้งหน้าชั้นเรียนในขั้นต่อไป สอดคล้องกับ Walker and Sampson (2013 : 217-257) ที่กล่าวว่า การแปลความข้อมูลที่ได้จากการสืบเสาะหาความรู้ การทดลองหรือการสืบค้นสามารถพัฒนานักเรียนให้สามารถแปลงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลหนึ่งไปสู่รูปแบบการนำเสนออื่น ๆ โดยการวิเคราะห์และ

ตีความข้อมูล เพื่อนำไปสู่การสร้างข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผลและสามารถระบุหลักฐานและการให้เหตุผลจากตำราวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องได้

ขั้นที่ 4 ขั้นกิจกรรมโต้แย้ง ครูจัดกิจกรรมการโต้แย้ง โดยนักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอประเด็นโต้แย้ง กำหนดเวลาในการนำเสนอกลุ่มละ 5 นาที โดยนำเสนอถึงข้อกล่าวอ้าง ข้อสนับสนุนและหลักฐาน และการให้เหตุผล จากนั้นให้กลุ่มที่เป็นผู้รับฟังร่วมกันสรุปประเด็นที่จะโต้แย้งมาอย่างน้อย 3 ประเด็นภายในกลุ่ม จับสลากเรียกชื่อคนในกลุ่มที่ไม่ได้นำเสนอให้เป็นตัวแทนในการแสดงความคิดเห็นในการโดยกำหนดเวลาในการโต้แย้งกลับกลุ่มละ 3 นาที ให้นักเรียนจดบันทึกทุกความคิดเห็นที่เพื่อนโต้แย้งหรือเสนอความคิดเห็นไว้ เพื่อใช้ในการหาข้อมูลเพิ่มเติม แล้วนำมาวิเคราะห์ แยกแยะเพื่อหาข้อสรุปที่ถูกต้อง จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายและสรุปข้อโต้แย้ง สอดคล้องกับ Sampson, et al. (2009 : 217-257) ที่กล่าวว่า กิจกรรมการโต้แย้งสามารถทำให้นักเรียนแยกแยะข้อโต้แย้งได้ว่าข้อโต้แย้งนั้นเป็นข้อโต้แย้งทางวิทยาศาสตร์หรือเป็นข้อโต้แย้งที่พิจารณาจากหลักฐานอื่น ๆ และมีการคัดเลือกข้อโต้แย้งทางวิทยาศาสตร์ ที่มีความเหมาะสมเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงข้อสรุปที่ถูกต้อง

ขั้นที่ 5 ขั้นเขียนรายงานผลการสำรวจ นักเรียนเขียนรายงานผลการสำรวจเป็นรายบุคคลจากสถานการณ์ที่ครูกำหนดให้ โดยครูทำหน้าที่คอยให้คำแนะนำ สอดคล้องกับ Sampson, et al. (2009 : 217-257) ที่พบว่าหลังใช้รูปแบบการสืบเสาะร่วมกับกลวิธีการโต้แย้งกับนักศึกษาปริญญาตรีสำหรับการสอนรายวิชาปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน พบว่านักศึกษาสามารถเขียนรายงานผลการปฏิบัติการได้มากขึ้น และสามารถสรุปผลการทดลองที่ได้บนพื้นฐานของหลักฐานและประจักษ์พยานที่มีอยู่ได้

ขั้นที่ 6 ขั้นตรวจสอบโดยเพื่อน ครูรวบรวมรายงานผลการสำรวจตรวจสอบของนักเรียนแต่ละกลุ่มแล้วสลับให้นักเรียนอีกกลุ่มหนึ่ง เพื่อทำการตรวจสอบรายงานของเพื่อน ตามแบบประเมินและเกณฑ์การประเมินรายงานผลการโต้แย้ง แล้วส่งคืนเพื่อน โดยครูชี้แจงสร้างข้อตกลงร่วมกันในการแสดงความคิดเห็นในส่วนที่ต้องปรับปรุงเพื่อให้รายงานของเพื่อนแต่ละคนมีประสิทธิภาพ

ขั้นที่ 7 ขั้นปรับปรุงรายงาน นักเรียนพิจารณาผลการประเมินรายงานการสำรวจตรวจสอบ โดยเพื่อนอีกกลุ่ม แล้วทำการแก้ไขหรือปรับปรุงตามคำแนะนำของเพื่อน โดยเขียนเหตุผลว่าเลือกที่จะปรับปรุงตามที่เพื่อนเสนอแนะเพราะเหตุใด หรือเลือกที่จะไม่ปรับปรุงตามที่เพื่อนเสนอแนะ เพราะเหตุใดจากนั้นส่งครู และครูประเมินรายงานผลการตรวจสอบอีกครั้ง สอดคล้องกับ Sampson, et al. (2009 : 217-257) ที่กล่าวว่าการปรับปรุงรายงานเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ซึ่งเป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการพัฒนาการเขียนบนพื้นฐานของข้อมูลเพื่อสร้างผลงานสุดท้ายให้ได้คุณภาพสูงสุด

ผลการส่งเสริมสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะที่ขับเคลื่อนด้วยกลวิธีการโต้แย้ง เรื่อง ปรากฏการณ์ของโลกและภัยธรรมชาติ แบ่งรายงานตามสมรรถนะย่อย ดังนี้

สมรรถนะที่ 1 สมรรถนะสร้างและเก็บรักษาความเข้าใจที่มีร่วมกัน ผู้เรียนส่วนใหญ่มีระดับสมรรถนะย่อยอยู่ในระดับสูง นั่นคือ ผู้เรียนสามารถการค้นพบความสามารถของสมาชิกในกลุ่ม มีการแบ่งปันข้อมูล และเจรจาเกี่ยวกับการทำความเข้าใจปัญหาร่วมกัน สามารถสื่อสารกับสมาชิกในกลุ่มเกี่ยวกับการกระทำ การแก้ปัญหา ตรวจสอบ และปรับปรุงความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาร่วมกันได้เป็นไปในทิศทางเดียวกันมากขึ้น สอดคล้องกับเกณฑ์การประเมินสมรรถนะสร้างและเก็บความเข้าใจที่มีร่วมกันของ PISA 2015(OECD, 2013 : 1) ในระดับสูง คือ ผู้เรียนสามารถแบ่งปันข้อมูลและมุมมองเกี่ยวกับตนเองและผู้อื่นอย่างกระตือรือร้นเมื่อจำเป็น มีส่วนร่วมในการสอบถามเกี่ยวกับความสามารถและมุมมองของสมาชิกคนอื่นๆ ในกลุ่ม มีส่วนร่วมในการร้องขอให้มีการชี้แจงเป้าหมายของปัญหาร่วมกัน ข้อจำกัดของปัญหา และข้อกำหนดของงานตามความเหมาะสมของบริบท รวมทั้งสามารถตรวจสอบข้อผิดพลาดดำเนินการแก้ปัญหาของกลุ่มและ สื่อสารเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสมตามบริบท

สมรรถนะที่ 2 สมรรถนะเลือกวิธีดำเนินการที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหา ผู้เรียนส่วนใหญ่มีระดับสมรรถนะย่อยอยู่ในระดับสูง คือ ผู้เรียนสามารถวางแผนการแก้ปัญหา ร่วมมือกันในการอธิบายงานและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นให้สำเร็จได้ สอดคล้องกับเกณฑ์การประเมินสมรรถนะเลือกวิธีดำเนินการที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหาของ PISA 2015 (OECD, 2013 : 1) ในระดับสูง คือ ผู้เรียนสามารถสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินการแก้ปัญหา และวางแผนแก้ปัญหาร่วมกันในกลุ่ม เพื่อแก้ปัญหาตามความเหมาะสมของบริบท สามารถระบุแนวทางการแก้ปัญหา หรือปรับเปลี่ยนการดำเนินการแก้ปัญหา เมื่อมีอุปสรรคเกิดขึ้น ดำเนินการเพื่อตรวจสอบการกระทำของผู้อื่นในทีม และระบุการดำเนินการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพเพื่อบรรลุเป้าหมาย

สมรรถนะที่ 3 สมรรถนะสร้างและรักษาระเบียบของกลุ่ม ผู้เรียนส่วนใหญ่มีระดับสมรรถนะย่อยอยู่ในระดับสูง นั่นคือ ผู้เรียนสามารถแบ่งหน้าที่ของสมาชิกภายในกลุ่มได้ตรงกับความถนัดและความสามารถของแต่ละคนมากขึ้น รวมทั้งปฏิบัติหน้าที่ที่ตนเองได้รับมอบหมายได้ดี ยอมรับฟังความคิดเห็นของคนในกลุ่ม และยังสามารถตักเตือน ให้คำแนะนำ และปรับปรุงหน้าที่ของตนเองและสมาชิกในกลุ่มได้ สอดคล้องกับเกณฑ์การประเมินสมรรถนะสร้างและรักษาระเบียบของกลุ่มของ PISA 2015 (OECD, 2013 : 1) คือ ผู้เรียนเข้าใจบทบาท ความสามารถของตนเองและสมาชิกในกลุ่ม สามารถระบุหน้าที่ของตนเองและสมาชิกในกลุ่ม ได้อย่างเหมาะสม ปฏิบัติหน้าที่ตามข้อตกลงของกลุ่มตรวจสอบและติดตามการปฏิบัติหน้าที่ตามข้อตกลงของสมาชิกกลุ่ม สามารถระบุ เสนอ อธิบาย หรือเปลี่ยนบทบาทของนักเรียนและสมาชิกกลุ่มคนอื่นๆ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในปัญหาหรือเมื่อสมาชิกในกลุ่มไม่ปฏิบัติตามข้อตกลง และสามารถกระตุ้นให้สมาชิกกลุ่มคนอื่นๆ ทำงานมอบหมายให้เสร็จสิ้นสำหรับบทบาทเฉพาะเมื่อเหมาะสมตามบริบท

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ประโยชน์

1. การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะที่ขับเคลื่อนด้วยกลวิธีการโต้แย้ง เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่นำสถานการณ์ปัญหามากระตุ้นให้นักเรียนร่วมกันระดมความคิด ระบุประเด็นปัญหา ระบุเหตุผลและหลักฐานสนับสนุนความคิดนั้น โดยในขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้สามารถส่งเสริมสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือของนักเรียนได้

2. ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูควรใช้สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนหรือเป็นข่าวที่ใกล้ตัวนักเรียน เพื่อช่วยกระตุ้นความสนใจให้ร่วมกันคิด วิเคราะห์ หาเหตุผล ส่งผลให้นักเรียนเกิดสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะที่ขับเคลื่อนด้วยกลวิธีการโต้แย้งนี้ พบว่า นักเรียนได้เกิดการโต้แย้งกันด้วยเหตุผลและข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ซึ่งเกิดหลังขั้นกิจกรรมโต้แย้ง จึงมีความน่าสนใจที่จะนำไปต่อยอดเพื่อส่งเสริมทักษะด้านอื่น ๆ เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะในการสื่อสาร ให้เกิดกับตัวนักเรียนในโอกาสต่อไป

เอกสารอ้างอิง

OECD. (2013). *PISA 2015 Draft Collaborative Problem Solving Framework*. Paris: OECD.

Sampson, V. & Schlegh, S. (2013). *Scientific argumentation in biology: 30 classroom activities*. Arlington: National Science Teachers Association.

Sampson, V. &Grooms,J. Walker,J.P. (2011). Argument-driven inquiry as a way to help student learn how to participate in scientific argumentation and craf Written Argument: An Exploratory Study. *Science Education*. 95 (2), 217-257.

การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์บึงบอระเพ็ด เพื่อส่งเสริมการรู้สิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

The Development of Competency Based Integrated Unit on Bueng Boraphet Conservation to Enhance Environmental Literacy for Mathayomsuksa 4 Students

สายธาร มั่นยุติธรรม และ จักรกฤษณ์ จันทะคุณ
มหาวิทยาลัยนเรศวร
Saithan Manyuttittam and Jakkrit Jantakoon
Naresuan University, Thailand
Corresponding Author, E-mail:Saithanm64@nu.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ 1) สร้างและประเมินคุณภาพของหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์บึงบอระเพ็ด เพื่อส่งเสริมการรู้สิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 2) ทดลองใช้หน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์บึงบอระเพ็ด โดยเปรียบเทียบการรู้สิ่งแวดล้อมก่อนเรียน และหลังเรียนที่เรียนด้วยหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์บึงบอระเพ็ด เพื่อส่งเสริมการรู้สิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยและพัฒนา กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนบึงบอระเพ็ดวิทยา จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 21 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) หน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์บึงบอระเพ็ด 2) แบบทดสอบวัดความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม 3) แบบวัดเจตคติด้านสิ่งแวดล้อม และ 4) แบบสอบถามพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ $\bar{X}$, %, S.D. และ t-test

ผลการวิจัยพบว่า 1. หน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์บึงบอระเพ็ด เพื่อส่งเสริมการรู้สิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่พัฒนาขึ้น มี 10 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ผังมโนทัศน์ 2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ 3) สมรรถนะหลัก 4) สมรรถนะเฉพาะ 5) จุดประสงค์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะ 6) หลักฐานการเรียนรู้ 7) สาระการเรียนรู้ 8) สถานการณ์ที่ใช้ประเมินสมรรถนะ 9) กิจกรรมการเรียนรู้ และ 10) การวัดและประเมินผล มีผลการประเมินความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.70, S.D. = 0.51) และผลการศึกษานำร่องหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ พบว่า หน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐาน

* วันที่รับบทความ : 11 กันยายน 2566; วันแก้ไขบทความ 15 กันยายน 2566; วันตอบรับบทความ : 16 กันยายน 2566
Received: August 11 2023; Revised: August 15 2023; Accepted: August 16 2023

สมรรถนะมีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง 2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีการรู้สิ่งแวดล้อมหลังเรียนด้วยหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ; ฐานสมรรถนะ; การรู้สิ่งแวดล้อม

Abstracts

The objectives of this research were 1) to construct and evaluate the quality of the competency based integrated unit on “Bueng Boraphet Conservation” to enhance environmental literacy for Mathayomsuksa 4 students and 2) to implement of the the competency based integrated unit on “Bueng Boraphet Conservation”. Comparing environmental literacy before and after learning using the competency-based integrated unit on "Bueng Boraphet Conservation" to enhance environmental literacy for Mathayomsuksa 4 students. The research format is research and development. The sample consisted of 21 Mathayomsuksa 4, studying in the second semester of the 2022 at Buengboraphet Wittaya School, Nakhon Sawan Province. selected by simple random sampling. The research instruments included the competency based integrated unit on “Bueng Boraphet Conservation”, environmental knowledge test, environmental attitude test, and environmental behavior questionnaire. Data were analyzed using mean, percentage, standard deviation and t – test.

The research results revealed that 1. the competency based integrated unit on “Bueng Boraphet Conservation” to enhance environmental literacy for Mathayomsuksa 4 students developed ; there were 10 components : 1) mind map 2) learning outcome 3) core competency 4) specific competency 5) competency based learning objective 6) learning evidence 7) content 8) situation for competency assessment 9) learning activities 10) measurement and evaluation. The results of appropriateness of learning activities were at a highest level ($\overline{X}$= 4.70, S.D. = 0.51) and the result of the pilot study of the competency based integrated unit was found that the competency based integrated unit was Possible to implement in practice. 2. the Mathayomsuksa 4 students had environmental literacy after learning with the competency based integrated unit on “Bueng Boraphet Conservation” to enhance environmental literacy for Mathayomsuksa 4 students, it was higher than before learning and statistically significant at the .05 level.

Keywords: Integrated unit; Competency based; Environmental literacy

บทนำ

สังคมโลกในศตวรรษที่ 21 ถือเป็นช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทุก ๆ ด้าน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และด้านการศึกษา การศึกษาถือได้ว่าเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาประเทศที่ต้องเร่งปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงโดยเร็วเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในยุคโลกาภิวัตน์ การเตรียมคนที่มีให้พร้อมในทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในอนาคตจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งเราต้องเตรียมคนให้เป็นนักคิด นักออกแบบสิ่งใหม่ ๆ และสร้างความรู้ผ่านงานมากขึ้น เน้นกระบวนการเรียนรู้จากการทำงาน (Work-based Learning) เพื่อสร้างทักษะที่สอดคล้องกับตลาดแรงงานของประเทศ และโลกในอนาคต (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2564 : 114) และทักษะในอนาคตที่ผู้เรียนต้องถูกเตรียมการเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงนั้นจึงต้องสร้างผู้เรียนไปสู่วัฒนธรรมใหม่เป็นวัฒนธรรมของการสร้างสิ่งใหม่ ๆ ขึ้นมา เพื่อเป็นการสร้างความก้าวหน้า และความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจ และการสร้างความสะดวกสบายให้แก่มวลมนุษย์ แต่การพัฒนาดังกล่าวได้ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมในหลาย ๆ ด้านที่เรากำลังเผชิญอยู่ในปัจจุบันนี้ไม่ว่าจะเป็นปัญหาโลกร้อน ปัญหาขยะมูลฝอย ปัญหาน้ำเสีย ปัญหามลพิษ ปัญหาดินเสื่อมคุณภาพ ปัญหาป่าไม้เสื่อมโทรม และปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ อีกทั้งการอุปโภค และบริโภคอย่างเผาผลาญของมนุษย์ล้วนเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ทุกประเทศบนโลกต้องเผชิญหน้ากับวิกฤติทางสิ่งแวดล้อมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ จนเกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของคนในสังคม ในขณะนี้การรู้สิ่งแวดล้อม (Environmental literacy) เป็นหนึ่งในความรู้ที่อยู่ในเป้าหมายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ และสังคมฉบับที่ 12 ซึ่งมีการเน้นการสร้างการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่มีความสำคัญสำหรับการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์พัฒนาสิ่งแวดล้อม และแก้ไขสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น จนเกิดความรู้สึกเห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อมตระหนัก ห่วงใยในสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ D.C Environmental literacy plan workgroup (2012 : 44) กล่าวไว้ว่าคนที่มีการรู้สิ่งแวดล้อมจะมีความเข้าใจในปัญหาสิ่งแวดล้อมเกิดผลกระทบจากการกระทำของมนุษย์ต่อสิ่งแวดล้อม มีความเข้าใจในการป้องกัน รักษาและปรับปรุงสิ่งแวดล้อมรอบตัว พร้อมทั้งให้ความร่วมมือในการสืบเสาะหาวิธีแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม นั่นแสดงว่า การรู้สิ่งแวดล้อมสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมตลอดจนให้ความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม อันเป็นพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาเจตคติและเกิดทักษะในการตัดสินใจที่ดีเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแล และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เกิดความสมดุล และยั่งยืน

ปัจจุบันปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มเกิดมากขึ้น และส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของมนุษย์ตั้งแต่ระดับชุมชน ประเทศ และระดับโลก เช่นเดียวกันกับบึงบอระเพ็ดที่เป็นทะเลสาบน้ำจืดที่ใหญ่ที่สุดของประเทศไทยตั้งอยู่ในอำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียง และโรงเรียนบึงบอระเพ็ดวิทยาใช้เป็นแหล่งเรียนรู้นอกห้องเรียนที่อยู่ในบริบทชุมชนของผู้เรียน และมีชุมชนบางแห่งที่ได้พยายามปรุงแต่งวัฒนธรรมของตนเองตามความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวจนเสียความเป็นตัวตนที่แท้จริง รวมทั้งมีการแย่งชิงเพื่อใช้ทรัพยากรที่ถูกใช้อยู่เป็นประจำอยู่แล้วให้มีอัตราการใช้เพิ่มมากขึ้น และปลดปล่อยของเสียโดยขาดระบบการจัดการที่เหมาะสมทำให้เกิดมลพิษ และสิ่งปฏิกูลในระบบนิเวศเพิ่มมากขึ้นจนสูญเสียความสมดุล และเสื่อมโทรมไปในที่สุด (เทิดชาย ช่วยบำรุง, 2552 : 10) หลังจากที่มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในบึงบอระเพ็ดอย่างไร้ขีดจำกัด และขาดการตระหนักในการดูแลทรัพยากรธรรมชาติ ส่งผลให้เกิดปัญหามลพิษตามมา อีกทั้งโรงเรียนได้ตระหนักให้ผู้เรียนเป็นผู้รักษ์สิ่งแวดล้อม มีความรู้ความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เห็นคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม และให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการรับผิดชอบดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนเพื่อการดำรงชีวิตต่อไปในอนาคต และการรู้สิ่งแวดล้อมจึงเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในสังคมได้

หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ คือ มวลประสบการณ์ที่รวมทั้งสมรรถนะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนมาผสมผสานกันอย่างลงตัว มีความสอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจ และวิถีชีวิตของผู้เรียน รวมทั้งมีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง (มารุต พัฒผล, 2553 : 2) สมรรถนะ คือ ความสามารถของบุคคลที่สามารถปฏิบัติงานใดงานหนึ่งได้สำเร็จ โดยใช้ความรู้ ทักษะ เจตคติ/คุณลักษณะที่ตนมีอยู่มาประยุกต์ใช้ในงานหรือในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้จนประสบความสำเร็จ (ทิศนา แขมมณี, 2565 : 20) จากความหมายดังกล่าวผู้วิจัยได้สังเคราะห์ความหมายของหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ คือ มวลประสบการณ์ที่ให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้แบบองค์รวม โดยใช้สถานการณ์หรือประเด็นสำคัญในสังคมที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับผู้เรียนมาเชื่อมโยงกับเนื้อหาที่สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียน และหลังจากที่ผู้เรียนได้พัฒนาการเรียนรู้แล้วจะเกิดสมรรถนะที่กำหนดไว้ และสามารถนำสมรรถนะที่ตนมีอยู่มาประยุกต์ใช้กับประสบการณ์ในชีวิตจริงในการปฏิบัติงาน การแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้สำเร็จ โดยมีการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง เรียนรู้ตามความสนใจ เน้นการเชื่อมโยงกับบริบทชีวิตจริง และการนำความรู้ไปใช้จริง ผู้เรียนสามารถนำสาระสำคัญที่เรียนรู้มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาและการดำรงชีวิตพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองได้ อีกทั้งหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการรู้สิ่งแวดล้อมครบทั้ง 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม เจตคติด้านสิ่งแวดล้อม และพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อม ผู้เรียนสามารถนำความรู้สิ่งแวดล้อมที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริงที่ผู้เรียนได้พบในบริบทชุมชนของผู้เรียน

จากความสำคัญ ปัญหา และแนวคิดข้างต้น ผู้วิจัยมีความสนใจพัฒนาหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เพื่อส่งเสริมการรู้สิ่งแวดล้อมให้กับผู้เรียน ที่มุ่งให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และเจตคติจากการเรียนรู้ไปช่วยแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของบึงบอระเพ็ดให้ฟื้นคืนสู่ความสมดุล มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว และเป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชนสืบต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและประเมินคุณภาพของหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์บึงบอระเพ็ด เพื่อส่งเสริมการรู้สิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
2. เพื่อทดลองใช้หน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์บึงบอระเพ็ด โดยเปรียบเทียบการรู้สิ่งแวดล้อมก่อนเรียน และหลังเรียนที่เรียนด้วยหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์ บึงบอระเพ็ด เพื่อส่งเสริมการรู้สิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ประยุกต์ใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยแบ่งขั้นตอนการดำเนินการออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สร้างและประเมินคุณภาพของหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์บึงบอระเพ็ด เพื่อส่งเสริมการรู้สิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

แหล่งข้อมูล ได้แก่ 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ด้านการวัดและประเมินผล และด้านการสอนวิทยาศาสตร์ รวมจำนวน 3 คน สำหรับตรวจสอบคุณภาพด้านความเหมาะสม และ 2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนทับกฤชพัฒนา จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 22 คน สำหรับทดลองนำร่อง (Pilot Study) หน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์บึงบอระเพ็ด

เครื่องมือที่ในการวิจัย

1. หน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เพื่อส่งเสริมการรู้สิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษา ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ โดยนำแนวทางของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, (2564 : 40) ซึ่งเป็นแนวทางที่เหมาะสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย คือ บูรณาการผสานหลายสมรรถนะ มาพัฒนาเป็นหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ และดำเนินการสร้างหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ ประกอบด้วย 10 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ผังมโนทัศน์ 2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ 3) สมรรถนะหลัก 4) สมรรถนะเฉพาะ 5) จุดประสงค์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะ 6) หลักฐานการเรียนรู้ 7) สาระการเรียนรู้ 8) สถานการณ์ที่ใช้ประเมินสมรรถนะ 9) กิจกรรมการเรียนรู้ และ10) การวัดและประเมินผล จากนั้นนำหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐาน

สมรรถนะ เพื่อส่งเสริมการรู้สิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสม พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.70, S.D. = 0.51)

2. แบบประเมินความเหมาะสมของหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เพื่อส่งเสริมการรู้สิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีลักษณะเป็นแบบมาตรวัดประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด จำนวน 22 ข้อ

3. แบบบันทึกภาคสนาม เพื่อศึกษาความเป็นไปได้จากการศึกษานำร่องหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์บึงบอระเพ็ด มีคำถาม 5 ข้อ 5 ประเด็น ดังนี้

3.1 สาระการเรียนรู้ของหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ มีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาของบริบทชุมชน มีประโยชน์ต่อนักเรียนสามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตจริง มีการเรียงลำดับเนื้อหาสาระตามความจำเป็นที่ต้องเรียนรู้ก่อนหลังอย่างครอบคลุม และชัดเจน

3.2 สถานการณ์ที่ใช้ประเมินสมรรถนะ มีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาของบริบทชุมชนและชีวิตจริงของนักเรียน นักเรียนสามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตจริง กำหนดระยะเวลาในการแก้ปัญหาของสถานการณ์ชัดเจน และมีความเป็นไปได้

3.3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ได้ลงมือปฏิบัติจริง เน้นกระบวนการกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริงของตนเอง ครอบครัว และชุมชน

3.4 หลักฐานการเรียนรู้ มีภาระงาน และชิ้นงานสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ มีการเรียงลำดับงานที่สัมพันธ์กันโดยเรียงจากง่ายไปยาก และสามารถสะท้อนผลการเรียนรู้ของนักเรียน

3.5 การวัด และประเมินผล นักเรียนได้ประเมินตนเอง มีการวัดและประเมินผลที่ครอบคลุม มีเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจนสามารถสะท้อนผลเพื่อพัฒนานักเรียน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การตรวจสอบคุณภาพของหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ ผู้วิจัยนำหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์บึงบอระเพ็ดเพื่อส่งเสริมการรู้สิ่งแวดล้อม และแบบประเมินความเหมาะสม เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อประเมินความเหมาะสม จากนั้นข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วปรับปรุง แก้ไขก่อนนำไปทดลองนำร่อง

2. การทดลองนำร่องหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ ผู้วิจัยนำหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์บึงบอระเพ็ด เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ โดยผู้วิจัยนำไปทดลองนำร่องกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนทับกฤชพัฒนา จังหวัดนครสวรรค์ ที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง เป็นเวลา 15 ชั่วโมง และแบบบันทึกภาคสนาม เพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงแก้ไขหน่วยการเรียนรู้ก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ความเหมาะสมของหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์บึงบอระเพ็ด โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. วิเคราะห์ความเป็นไปได้จากการทดลองนำร่อง โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ขั้นตอนที่ 2 ทดลองใช้หน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์บึงบอระเพ็ด โดยเปรียบเทียบการรู้สิ่งแวดล้อมก่อนเรียน และหลังเรียนที่เรียนด้วยหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์บึงบอระเพ็ด เพื่อส่งเสริมการรู้สิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครสวรรค์

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนบึงบอระเพ็ดวิทยา อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 21 คน ได้มาจากวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

เครื่องมือที่ในการวิจัย

1. หน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เพื่อส่งเสริมการรู้สิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้อธิบายรายละเอียดไว้แล้วในขั้นตอนที่ 1

2. แบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยใช้องค์ประกอบการรู้สิ่งแวดล้อมของพงศ์กรณ์ พันธุ์โยศรี (2558 : 46-48) แล้วสร้างแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมตามองค์ประกอบ 3 ด้าน

2.1 แบบทดสอบวัดความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม มีลักษณะเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิทยาศาสตร์ จำนวน 3 คน ซึ่งมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 มีค่าอำนาจจำแนกโดยใช้สูตรของของเบรนแนน (Brennan) อยู่ระหว่าง 0.62-0.92 และค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรของโลเวทท์ (Lovette) เท่ากับ 0.96

2.2 แบบวัดเจตคติด้านสิ่งแวดล้อม มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด จำนวน 15 ข้อ ตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม ซึ่งมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ค่าอำนาจจำแนกแบบสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของแต่ละข้อกับคะแนนรวม (Item total Correlation) โดยใช้สูตรการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน อยู่ระหว่าง 0.43-0.82 และค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรของสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบราค (Cronbach) เท่ากับ 0.91

2.3 แบบสอบถามพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อม มีลักษณะเป็นแบบมาตรประมาณค่า 3 ระดับ (Rating Scale) ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติเลย จำนวน 15 ข้อ ตรวจสอบ

คุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม ซึ่งมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 มีค่าอำนาจจำแนกแบบสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของแต่ละข้อกับคะแนนรวม (Item total Correlation) โดยใช้สูตรการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน อยู่ระหว่าง 0.49-0.95 และมีค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรของสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบราค (Cronbach) เท่ากับ 0.95

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ด้วยแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อม ได้แก่ ทดสอบวัดความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม แบบวัดเจตคติด้านสิ่งแวดล้อม และแบบสอบถามพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อม

2. ปฐมนิเทศ แนะนำการเรียนรู้ผ่านหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะเพื่อให้นักเรียนเข้าใจบทบาทการมีส่วนร่วม ชิ้นงาน ภาระงานที่เป็นหลักฐานการเรียนรู้ แนวทางการเรียนรู้ และการวัดและประเมินการเรียนรู้

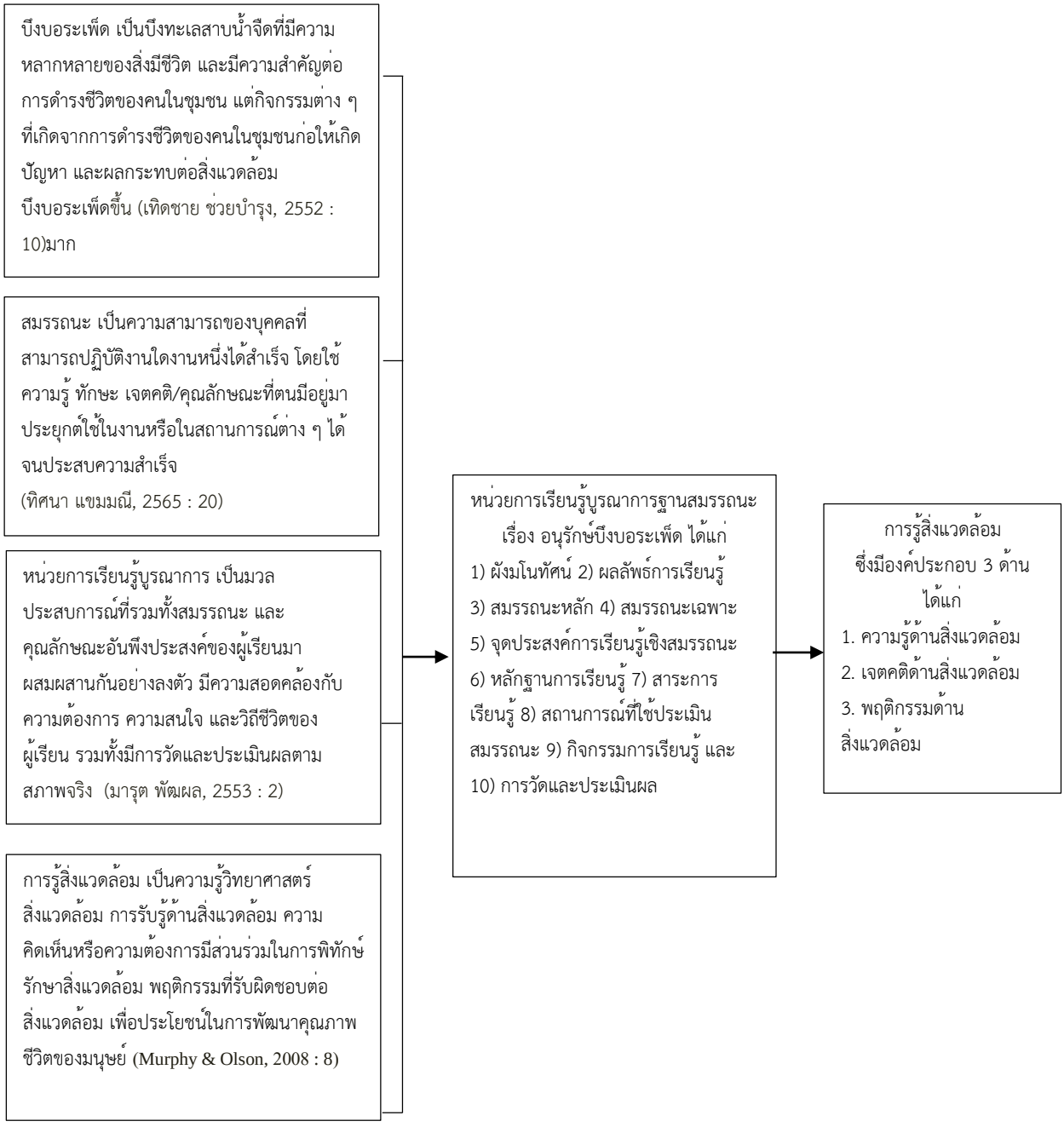
3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามกิจกรรมการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์บึงบอระเพ็ด เพื่อส่งเสริมการรู้สิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นเวลา 25 ชั่วโมง

4. หลังเสร็จสิ้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์บึงบอระเพ็ด ผู้วิจัยทดสอบหลังเรียน (Post-test) ด้วยแบบวัดการรู้สิ่งแวดล้อมทั้ง 3 ฉบับ ชุดเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน จากนั้นนำคะแนนมาวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบคะแนนการรู้สิ่งแวดล้อมก่อนและหลังเรียน ทั้ง 3 ด้าน โดยใช้สถิติทดสอบทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test dependent)

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ผลการสร้างและประเมินคุณภาพของหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์บึงบอระเพ็ด เพื่อส่งเสริมการรู้สิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า

1.1 ผลการสร้างหน่วยการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์บึงบอระเพ็ด เพื่อส่งเสริมการรู้สิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มี 10 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ผังมโนทัศน์ 2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ 3) สมรรถนะหลัก 4) สมรรถนะเฉพาะ 5) จุดประสงค์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะ 6) หลักฐานการเรียนรู้ 7) สาระการเรียนรู้ 8) สถานการณ์ที่ใช้ประเมินสมรรถนะ 9) กิจกรรมการเรียนรู้ และ 10) การวัดและประเมินผล

1.2 ผลการประเมินความเหมาะสมของหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์บึงบอระเพ็ด เพื่อส่งเสริมการรู้สิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า หน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$= 4.70, S.D. = 0.51)

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการประเมินความเหมาะสมของหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์บึงบอระเพ็ด เพื่อส่งเสริมการรู้สิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากผู้เชี่ยวชาญ 3 คน

ข้อที่	รายการประเมิน	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1	ผังมโนทัศน์มีความชัดเจน และหัวเรื่องมีความต่อเนื่องกัน	3.67	0.58	มาก
2	ผังมโนทัศน์กำหนดงานที่มีความต่อเนื่องกัน	4.33	0.58	มาก
3	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ชัดเจน กะทัดรัด และน่าสนใจ	4.33	0.58	มาก
4	หน่วยการเรียนรู้สามารถนำไปใช้กับผู้เรียนได้จริง	5.00	0.00	มากที่สุด
5	หน่วยการเรียนรู้สอดคล้องกับบริบทแหล่งเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
6	หน่วยการเรียนรู้สามารถส่งเสริมการรู้สิ่งแวดล้อมให้แก่ผู้เรียน	4.33	0.58	มาก
7	หน่วยการเรียนรู้มีความสะดวก และง่ายต่อการนำไปใช้	4.00	1.00	มาก
8	ผลลัพธ์การเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ	4.00	0.00	มาก
9	สมรรถนะหลักส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาสมรรถนะได้อย่างหลากหลาย	4.33	0.58	มาก

ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
10	สมรรถนะเฉพาะพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดขั้นสูงได้	4.33	0.58	มาก
11	จุดประสงค์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะเน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริงให้ผู้เรียนค้นพบความรู้ด้วยตนเอง	5.00	0.00	มากที่สุด
12	จุดประสงค์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะเน้นให้ผู้เรียนค้นพบความรู้ด้วยตนเอง	4.33	0.58	มาก
13	งานการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.67	0.58	มากที่สุด
14	หลักฐานการเรียนรู้สอดคล้องกับงานการเรียนรู้	4.67	0.58	มากที่สุด
15	สาระการเรียนรู้บูรณาการได้หลายวิชา	5.00	0.00	มากที่สุด
16	สาระการเรียนรู้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม	4.67	0.58	มากที่สุด
17	จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.67	0.58	มากที่สุด
18	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ	4.67	0.58	มากที่สุด
19	ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม	4.00	1.00	มาก
20	สถานการณ์ที่ใช้ประเมินสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้	4.67	0.58	มากที่สุด
21	มีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย	4.33	1.15	มาก
22	มีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง	4.67	0.58	มากที่สุด
	ผลรวมเฉลี่ย	**4.70**	**0.51**	**มากที่สุด**

จาก ตาราง 1 พบว่า หน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์บึงบอระเพ็ด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากผู้เชี่ยวชาญ 3 คน โดยภาพรวม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.70, S.D.= 0.51) ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า หน่วยการเรียนรู้สามารถนำไปใช้กับผู้เรียนได้จริง สอดคล้องกับบริบทแหล่งเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะเน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง และสาระการเรียนรู้บูรณาการได้หลายวิชา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ มีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย หน่วยการเรียนรู้มีความสะดวก และง่ายต่อการนำไปใช้ และระยะเวลาในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

1.3 ผลการศึกษานำร่อง (Pilot Study) เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะไปทดลองใช้ พบว่า มีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง โดยสามารถสรุปประเด็นได้ดังนี้ 1) สาระการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาของบริบทชุมชน มีประโยชน์ต่อนักเรียนสามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตจริง มีการเรียงลำดับเนื้อหาสาระตามความจำเป็นที่ต้องเรียนรู้ก่อนหลังอย่างครอบคลุม และชัดเจน 2) สถานการณ์ที่ใช้ประเมินสมรรถนะมีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาของบริบทชุมชน และชีวิตจริงของนักเรียน นักเรียนสามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตจริง กำหนดระยะเวลาในการแก้ปัญหาของสถานการณ์ชัดเจนและมีความเป็นไปได้ 3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สามารถส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ได้ลงมือปฏิบัติจริง เน้นกระบวนการกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริงของตนเอง ครอบครัว และชุมชน 4) หลักฐานการเรียนรู้มีภาระงาน และชิ้นงานสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ มีการเรียงลำดับงานที่สัมพันธ์กันโดยเรียงจากง่ายไปยาก และสามารถสะท้อนผลการเรียนรู้ของนักเรียน 5) การวัดและประเมินผลมีการวัดและประเมินผลที่ครอบคลุม นักเรียนได้ประเมินตนเอง มีเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจนสามารถสะท้อนผลเพื่อพัฒนานักเรียน

2. ผลการทดลองใช้หน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์บึงบอระเพ็ด โดยศึกษาผลการเปรียบเทียบการรู้สิ่งแวดล้อมก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนด้วยหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์บึงบอระเพ็ด เพื่อส่งเสริมการรู้สิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ดังตาราง 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบการรู้สิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังเรียนด้วยหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์บึงบอระเพ็ด เพื่อส่งเสริมการรู้สิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กับนักเรียน 21 คน

การรู้สิ่งแวดล้อม	จำนวนนักเรียน (คน)	คะแนนเต็ม	คะแนนเปรียบเทียบ						t	p
			ก่อนเรียน			หลังเรียน				
			$\bar{X}$	ร้อยละ	S.D.	$\bar{X}$	ร้อยละ	S.D.		
1. ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม	21	20	7.33	36.65	3.37	12.05	60.25	3.37	7.68*	0.0000
2. เจตคติด้านสิ่งแวดล้อม	21	75	43.38	57.84	7.37	60.24	80.32	9.04	7.15*	0.0000
3. พฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อม	21	30	14.52	48.40	4.97	28.19	93.97	1.40	13.50*	0.0000

การรู้สิ่งแวดล้อม	21	12 5	65.2 4	52.1 9	10.6 8	100.4 8	80.3 8	10.3 7	13.4 4*	0.000 0

**p < .05

จาก ตาราง 2 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีการรู้สิ่งแวดล้อม หลังเรียนด้วยหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์บึงบอระเพ็ด เพื่อส่งเสริมการรู้สิ่งแวดล้อม สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหลังเรียนด้วยหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์บึงบอระเพ็ด เมื่อแยกตามองค์ประกอบการรู้สิ่งแวดล้อม พบว่า นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมการรู้สิ่งแวดล้อมสูงสุด รองลงมาคือ เจตคติด้านสิ่งแวดล้อม และความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์บึงบอระเพ็ด เพื่อส่งเสริมการรู้สิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้นำผลการวิจัยมาอภิปรายตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. จากผลการวิจัยพบว่า หน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์บึงบอระเพ็ด เพื่อส่งเสริมการรู้สิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีผลการประเมินความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.70, S.D. = 0.51) และผลการศึกษานำร่องหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ พบว่า หน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะมีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากได้พัฒนาหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะอย่างเป็นระบบ ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษา ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ โดยนำแนวทางของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2564 : 40) ซึ่งเป็นแนวทางที่เหมาะสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย คือ บูรณาการผสานหลายสมรรถนะมาพัฒนาเป็นหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ และดำเนินการสร้างหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ ซึ่งประกอบด้วย 10 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ผังมโนทัศน์ ผู้วิจัยได้กำหนดหัวเรื่องหรือประเด็น (Theme) และหัวเรื่องย่อย (Subtheme) ให้สอดคล้องกับหัวเรื่องหรือประเด็น โดยจัดเรียงลำดับหัวเรื่องย่อย และเรียงเนื้อหาจากง่ายไปยาก 2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ ผู้วิจัยได้กำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดผลลัพธ์ขึ้นกับผู้เรียนในเชิงพฤติกรรม ในเงื่อนไขหรือสถานการณ์ที่กำหนด 3) สมรรถนะหลัก ผู้วิจัยได้กำหนดสมรรถนะหลักที่เป็นจุดเน้นที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดขึ้นหลังจากเรียนรู้หน่วยบูรณาการฐานสมรรถนะนี้แล้วสามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนได้ 4) สมรรถนะเฉพาะ ผู้วิจัยได้กำหนดสมรรถนะเฉพาะที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดเฉพาะในรายวิชาวิทยาศาสตร์ให้ผู้เรียนสามารถนำสมรรถนะที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง โดยกำหนดให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ 5) จุดประสงค์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะ ผู้วิจัยได้

กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรมที่ครอบคลุมทั้งพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย โดยกำหนดให้สอดคล้องกับสมรรถนะเฉพาะที่ได้กำหนดไว้แล้วข้างต้นว่าหลังจากที่ได้เรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะนี้แล้วผู้วิจัยต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อะไรบ้าง และกำหนดให้สอดคล้องกับการรู้สิ่งแวดล้อม 6) หลักฐานการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้กำหนดหลักฐาน/ร่องรอยที่ปรากฏจากการเรียนรู้ของผู้เรียนในการทำกิจกรรมของแต่ละหัวเรื่องย่อยทั้ง 4 เรื่อง โดยเน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง และได้นวัตกรรมที่สามารถนำมาใช้งานได้จริง 7) สาระการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ศึกษาตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้แกนกลางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แล้วนำมากำหนดสาระการเรียนรู้ของผู้เรียนในหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ ได้แก่ กำหนดเนื้อหาด้านความรู้ โดยวิเคราะห์ว่าผู้เรียนจะต้องใช้ความรู้อะไรบ้างในการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้นี้ อ้างอิงจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ด้านทักษะ โดยวิเคราะห์ว่าผู้เรียนจะต้องมีหรือใช้ทักษะอะไรบ้างในหน่วยการเรียนรู้นี้ ด้านเจตคติ/คุณลักษณะ โดยวิเคราะห์ว่าคุณค่าหรือคุณลักษณะอะไรที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดในหน่วยการเรียนรู้นี้ 8) สถานการณ์ที่ใช้ประเมินสมรรถนะ ผู้วิจัยได้กำหนดสถานการณ์ที่เป็นเงื่อนไขสำหรับประเมินผู้เรียน เพื่อเป็นการสะท้อนสมรรถนะหรือการรู้สิ่งแวดล้อมภายหลังการเรียนรู้ด้วยหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ โดยกำหนดสถานการณ์ที่มีความท้าทายความสามารถของผู้เรียน และสอดคล้องกับสมรรถนะเฉพาะของผู้เรียน 9) กิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้กำหนดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนในรูปแบบของภาระงาน (Task) โดยนำสมรรถนะมาเชื่อมโยงกับกิจกรรมที่จัดให้กับผู้เรียน เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะของผู้เรียน และ10) การวัดและประเมินผล ผู้วิจัยได้วิเคราะห์สมรรถนะหลัก กิจกรรมการเรียนรู้และภาระงานของผู้เรียน เพื่อนำมากำหนดขอบเขตการวัดและประเมินผลให้ครอบคลุมทั้งพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย โดยวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง และประเมินผู้เรียนจากชิ้นงาน เป็นการประเมินเพื่อวัดความก้าวหน้าของผู้เรียน และหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ด้านวิจัยและประเมินผล และด้านการสอนวิทยาศาสตร์

2. จากผลการทดลองใช้หน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์บึงบอระเพ็ด โดยศึกษาผลการเปรียบเทียบการรู้สิ่งแวดล้อมก่อนเรียน และหลังเรียนที่เรียนด้วยหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์บึงบอระเพ็ด เพื่อส่งเสริมการรู้สิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า หลังได้รับหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ เรื่อง อนุรักษ์บึงบอระเพ็ด นักเรียนมีการรู้สิ่งแวดล้อมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\bar{X}$= 100.48, S.D. = 10.37) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยได้นำแนวทางการสร้างหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ โดยนำแนวคิดของบังอร เสรีรัตน์ (บังอร เสรีรัตน์, 2565 : ออนไลน์) และโรงเรียนสุจิปุลิ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2565 : 26-27) ที่ได้ให้แนวทางการสร้างหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐาน

สมรรถนะไว้มาสังเคราะห์ร่วมกับแนวทางการกำหนดองค์ประกอบหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะของจักรกฤษณ์ จันทะคุณ และสุพรทิพย์ ธนภัทนโชติวัติ, (2564 : 395-410) มาใช้เป็นกรอบแนวทางหลักของการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะนี้ ซึ่งประกอบด้วย 10 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ผังมโนทัศน์ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ตามประเด็น (Theme) ปัญหาที่อยู่ใกล้ตัวผู้เรียน โดยเรียงจากหัวเรื่องย่อย (Subtheme) ที่ง่ายไปยาก เป็นการฝึกการพัฒนาการเรียนรู้ และเห็นความก้าวหน้าในงานของผู้เรียน 2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดผลลัพธ์ในเชิงพฤติกรรมในด้านสิ่งแวดล้อม 3) สมรรถนะหลักเป็นจุดเน้นที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะหลังจากเรียนรู้หน่วยบูรณาการฐานสมรรถนะนี้แล้ว 4) สมรรถนะเฉพาะ ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถนำสมรรถนะที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง 5) จุดประสงค์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะ ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และบรรลุตามวัตถุประสงค์ทั้งด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย และส่งเสริมให้เกิดการรู้สิ่งแวดล้อม 6) หลักฐานการเรียนรู้ ผู้เรียนจะได้ลงมือปฏิบัติจริง และได้นวัตกรรมที่สามารถนำมาใช้แก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมได้จริงจากการทำกิจกรรมใบงานกิจกรรม และได้นวัตกรรมที่สามารถนำมาใช้งานได้จริง 7) สาระการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถนำเนื้อหาสาระการเรียนรู้มาใช้ในการสร้างองค์ความรู้ เพื่อนำมาพัฒนาเป็นนวัตกรรมแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ 8) สถานการณ์ที่ใช้ประเมินสมรรถนะ เป็นสถานการณ์ที่มีความท้าทายความสามารถของผู้เรียน ที่จะช่วยพัฒนาสมรรถนะหลัก สมรรถนะเฉพาะ และการรู้สิ่งแวดล้อมขณะที่ผู้เรียนได้ดำเนินตามสถานการณ์ภายใต้เงื่อนไข และเวลาที่กำหนด 9) กิจกรรมการเรียนรู้ ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมมีเจตคติที่ดีด้านสิ่งแวดล้อม และเกิดพฤติกรรมอันพึงประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อมได้ และ 10) การวัดและประเมินผล ช่วยประเมินผู้เรียน เพื่อเป็นการสะท้อนสมรรถนะหรือการรู้สิ่งแวดล้อมภายหลังการเรียนรู้ด้วยหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะ โดยการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะนี้ผู้วิจัยได้นำบริบท และปัญหาใกล้ตัวในชุมชนที่ผู้เรียนอาศัยอยู่มาจัดการเรียนรู้ที่มีความหมายกับผู้เรียน ผู้วิจัยได้กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ไว้อย่างชัดเจนให้ผู้เรียนสามารถสร้างนวัตกรรมที่สามารถแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ผู้เรียนค้นพบได้ มีการประเมินผู้เรียนเพื่อเป็นการสะท้อนสมรรถนะหรือการรู้สิ่งแวดล้อมภายหลังการเรียนรู้ด้วยหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะนี้ สอดคล้องกับสุภัตรา ไชยเชษฐ์ และสิรินาถ จงกลกลาง, (2561 : 59) ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ โดยใช้แนวทางบูรณาการผสานหลายสมรรถนะ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พบว่าหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้พัฒนาหน่วยบูรณาการฐานสมรรถนะ เพื่อส่งเสริมการรู้สิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยควรมีการวัดและประเมินระดับสมรรถนะหลักของผู้เรียนที่อยู่ในหน่วยบูรณาการฐานสมรรถนะนี้ด้วย

2. เนื่องจากหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนไม่คุ้นเคย และต้องมีการผสานหลายสมรรถนะจึงจะสามารถทำงานได้สำเร็จ ผู้วิจัยจึงควรทดลองสอนก่อนการทดลองจริงอย่างน้อย 3 ครั้ง เพื่อให้นักเรียนเกิดความคุ้นเคยกับการจัดการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้พัฒนาหน่วยบูรณาการฐานสมรรถนะ ซึ่งได้กำหนดสมรรถนะเฉพาะไว้ คือ การสร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมบึงบอระเพ็ด งานวิจัยในอนาคตควรพัฒนาเครื่องมือวัดสมรรถนะเฉพาะดังกล่าวโดยตรง และควรประเมินการรู้สิ่งแวดล้อมแบบองค์รวมที่ไม่แยกประเมินตามองค์ประกอบของการรู้สิ่งแวดล้อม

2. ควรทำเป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการให้ผู้ที่สนใจหรือคนในชุมชนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และพัฒนาการรู้สิ่งแวดล้อม

3. ควรนำหน่วยการเรียนรู้บูรณาการฐานสมรรถนะไปพัฒนาในสมรรถนะหลักอื่น ๆ เช่น สมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

จักรกฤษณ์ จันทะคุณ และสุพรทิพย์ ธนภัทนโชติวัติ. (2564) การพัฒนาเครือข่ายโรงเรียนพัฒนาหลักสูตรภัยพิบัติท้องถิ่นแผ่นดินไหวจังหวัดเชียงราย. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*. 23 (3), 395-410.

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2564). *การจัดการเรียนรู้ เพื่อการเปลี่ยนแปลง*. นนทบุรี: เอ็มดี ออล กราฟิก.

ทิศนา แขมมณี. (2565). หลักสูตรฐานสมรรถนะกับบทบาทของศึกษานิเทศก์แนวใหม่. *ออนไลน์*.สืบค้นเมื่อ 3 มกราคม 2566. แหล่งที่มา: https://docs.google.com/a/hisupervisory5.net/viewer?a= v&pid=sites&srcid=aGktc3VwZXJ2aXNvcnk1Lm51dHxucHQyfGd4OjM3OWRlZWI2ZjdjMGM4ZjA.

เทิดชาย ช่วยบำรุง. (2552). *บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนบนฐานแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง*. กรุงเทพมหานคร: คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา.

บังอร เสรีรัตน์. (2565). ครูกับการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน. *วารสารศิลปากรศึกษาศาสตร์วิจัย*. 14 (1), 1-11.

พงศ์กรณ์ พันธุ์โยศรี. (2558). *ผลการเรียนรู้ตามแนวคิดประเด็นทางวิทยาศาสตร์และสังคมที่มีผลต่อความสามารถในการรู้สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น*. ครุศาสตรมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มารุต พัฒผล. (2553). *หน่วยการเรียนรู้บูรณาการอิงมาตรฐาน และการประเมินผลระดับชั้นเรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). ม.ป.พ.

สุภัตรา ไชยเชษฐ์ และสิรินาถ จงกลกลาง. (2561). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่อง อันตรายใกล้ตัว และความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน. *วารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา*. 12 (2), 252-253.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2564). *คู่มือการนำกรอบสมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 ไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียน*. กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟฟิค.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2565). *การเรียนรู้ฐานสมรรถนะเชิงรุก : ถอดบทเรียนการปฏิบัติ. โรงเรียนสุจิปุลิ จังหวัดฉะเชิงเทรา*. กรุงเทพมหานคร: สกศ.

D.C Environmental literacy plan workgroup. (2012). *DC Environmental Literacy Plan Integrating Environmental Education into the K-12 Curriculum.* District Department of the Environment. USA.

Murphy, T. P., & Olsen, A.M. (2008). *The third Minnesota report card on environmental literacy : A survey of adult environmental knowledge, attitudes and behaviour.* Polution control agency.

Reinvention of Tradition and Cultural Continuity of Shu Brocade in the Context of Chinese Modern Society: Aesthetic Innovation and Cultural Inheritance

Jing Zou and Metta Sirisuk
Mahasarakham University,Thailand
Corresponding Author, E-mail: 1261198896@qq.com

****

Abstracts

This research article explores the aesthetic innovation and cultural inheritance of Shu Brocade, a significant aspect of traditional Chinese culture, in the context of Reinvention of Tradition and modern societal changes. The study investigates the impact of modern societal changes on Shu Brocade, including shifts in societal functions, economic environments, and cultural perspectives. It also examines the aesthetic innovation of Shu Brocade in various artistic works, such as its application in painting, sculpture, and its fusion with contemporary art trends. Furthermore, the article highlights the cultural continuity of Shu Brocade, emphasizing its importance and value in modern society as a preserved cultural heritage and its contributions to the local economy and tourism industry. The education and promotion of Shu Brocade are discussed, focusing on the transmission of craftsmanship and its promotion in educational institutions and communities. Overall, this research underscores the significance of Shu Brocade in contemporary society and calls for further attention and research in this field.

Keywords: Shu Brocade; Reinvention of Tradition; Aesthetic Innovation; Cultural Inheritance

Introduction

Shu Brocade, a renowned traditional Chinese textile, holds a significant position in the rich tapestry of Chinese cultural heritage. Its intricate craftsmanship, vibrant colors, and exquisite designs have captivated generations, making it a symbol of artistic excellence and cultural identity. With a history dating back over 2,000 years, this form of brocade weaving originating from the Sichuan province of China has left an enduring legacy and timeless beauty that continues to fascinate scholars, artists, and enthusiasts.

This research aims to delve into the aesthetic innovation and cultural inheritance of Shu Brocade within the context of Reinvention of Tradition and modern societal changes. By examining the evolution and transformation of Shu Brocade, it seeks to shed light on how this traditional art form has adapted to the changing social, economic, and cultural landscapes over time. Through exploring the interplay between tradition and innovation, this study aims to uncover the dynamic nature of Shu Brocade and its continued relevance in contemporary society.

As Professor Li Xiang, a leading expert in Chinese textile studies, aptly states, "Shu Brocade represents not only a remarkable artistic achievement but also a testament to the resilience and adaptability of traditional craftsmanship in the face of modern challenges." This observation underscores the significance of Shu Brocade as a cultural treasure that has withstood the test of time and continues to inspire contemporary artists and designers (Li,2018 : 1-121)

* Received: September 28 2023; Revised: October 13 2023; Accepted: October 18 2023

In summary, Shu Brocade stands as a testament to the rich cultural heritage of China, showcasing its artistic excellence and cultural identity. This research endeavors to explore the aesthetic innovation and cultural inheritance of Shu Brocade, examining its evolution and adaptation in the face of changing societal dynamics. By doing so, it aims to highlight the dynamic nature and enduring relevance of Shu Brocade in contemporary society, as it continues to inspire and captivate individuals across generations.



Figure 1 royal cout attire
Source:（Photo by Hu Guangjun）

Research Objectives

There are 2 objectives as follow:

1. To study Aesthetic innovation and cultural inheritance
2. To study on the Reinvention of tradition of Shu Brocade in the context of modern Chinese society.

Literature Review

Reinvention of tradition is the research concept of this study.

The traditional concept of reinvention is based on the invention of tradition. Shu brocade is not a newly invented tradition, but Shu brocade was invented under the influence of social changes such as the function, orientation, and meaning of modern Chinese society, so it is called the re-invention of tradition.

This study will analyze the impact of social, economic and cultural changes on Shu Brocade from the perspective of reinvention of tradition. Based on this research idea, this paper analyzes the traditional reconstruction of Shu brocade under the background of modernization from two perspectives: 1) The invention of Shu brocade at the level of art works. 2) The significance of Shu Brocade at the level of invention. At the same time, it analyzes the significance of Shu Brocade to China and Sichuan in the context of modern society, as well as its influence on the current Chinese society, economy and culture. (E. Hobbsbane). T. Lange 2004 : 34-44..)

On the other hand, due to the change of cultural background and the change of Chinese social ideology, new requirements have been put forward for Shu Brocade aesthetics. Therefore, this study will analyze the modern aesthetics of Shu Brocade with the reinvention of tradition as the starting point. In his article, researcher Zheng Hangsheng took "circumcision" of ethnic minorities in China's Xinjiang region as an example to explain what is a invention of tradition First, circumcision is a ritual practiced by the Uyghur community in Xinjiang, China. The ritual removal of the foreskin from the penis of a 5-to7-year-old Muslim boy symbolizes their transformation from boy to man.

However, in modern society, although the "circumcision" ceremony in Xinjiang has not undergone fundamental changes in terms of age regulations and basic meanings, changes in other aspects are actually quite obvious.For example, the protagonist of circumcision has been marginalized, the once pure and sacred ritual has become an occasion for communication and games, and the economic component has become more and more obvious. These changes show that while the tradition of circumcision has continued in the Uyghur region, it has acquired new meaning. The original tradition became a tradition of the same form but different meaning. And these traditional changes have brought new problems to society.

While researcher Zheng Hangsheng used the "circumcision" ceremony to analyze traditional inventions. But his methods and concepts are also applicable to Shu brocade, and today's Shu brocade still continues the ancient creation system and aesthetic characteristics. Although Shu brocade tools and methods have changed with the advancement of modern science and technology, the greater change lies in the meaning of Shu brocade. Shu Brocade was originally created to meet the needs of the royal family and nobles, but now it is clear that the Chinese royal family no longer exists, and this function no longer applies to the continuation of Shu Brocade.

Because it is one of the traditional Chinese art symbols and once represented Chinese class culture, its role in cultural identity is far greater than its role as a work of art.This is the same as the Uyghur "circumcision" ceremony, with modern medicine replacing the traditional "circumcision" method, and a new social meaning replacing the symbol of identity change.

In the process of literature review, through keyword search In the process of literature review, through the search of the keyword "invention tradition", it can be found that there are relatively few domestic literatures in this area, which is a relatively new research direction for Chinese scholars.Although some existing research results involve traditional artistic inventions, there is no relevant literature on Shu Brocade. Therefore, in this study, the researchers will try to combine the research objects of other disciplines to analyze the reinvention of tradition of Shu brocade in the context of modern society.

Research Conceptual framework

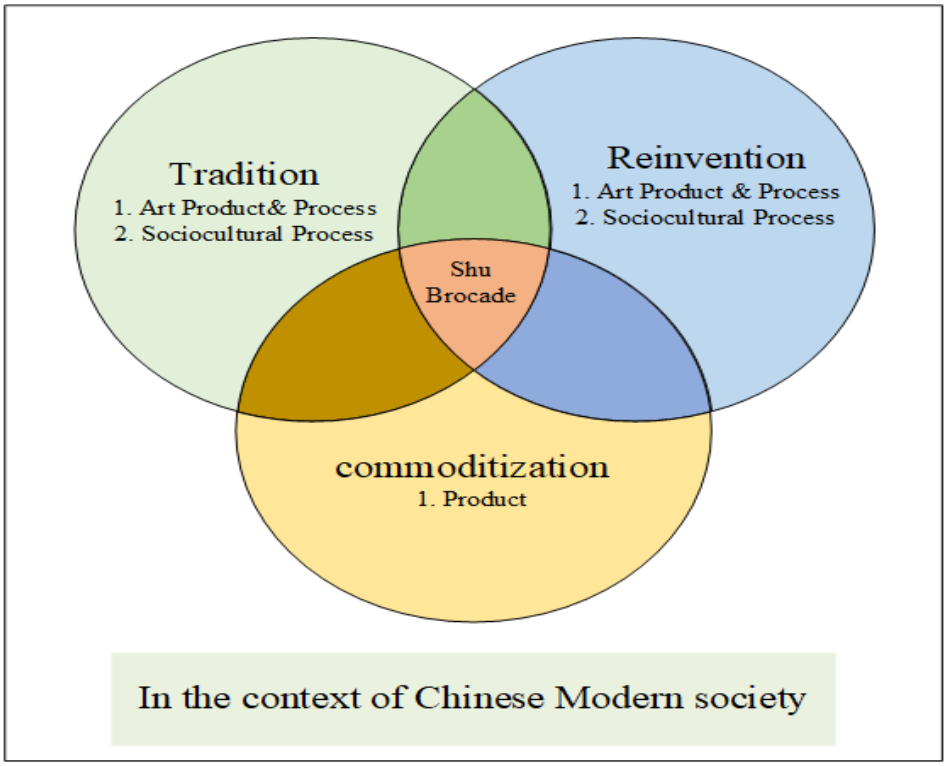


Figure 2 Frame of structural research
Source:Zou jing Provide

Research Methodology

This research will use a qualitative approach. The research method of this article is interdisciplinary. The modern Shu brocade formed on the basis of different social backgrounds has been qualitatively studied from the perspective of traditional re-creation and commercialization. In the research process, the author uses the two research concepts of "commercialization" and "traditional re-creation" to make an academic elaboration on the "shu brocade art". This study takes modern society as the background and "modern Shu brocade" as the breakthrough point to explain its relationship with traditional re-creation and commercialization. Through the study of modern Shu brocade and its development, it reveals the influence of modern social background on the traditional re-creation and commodification of Shu brocade. In the research process, I will focus on how to collect, store and analyze information.

Reinvention of Tradition and Modern Society of Shu Brocade

1. Traditional Background and Characteristics of Shu Brocade

(1) Historical origins and evolutionary development of Shu Brocade

Shu Brocade, a renowned traditional Chinese textile, has a rich historical origin and has undergone significant evolutionary development over time. Scholars have extensively studied its origins and transformation, providing valuable insights into its historical

significance and artistic evolution.

According to Professor Wang Mei, a leading expert in Chinese textile history, Shu Brocade's origins can be traced back over 2,000 years to the ancient Shu Kingdom in present-day Sichuan province. The region's favorable geographical location and abundant silk resources contributed to the development of sophisticated weaving techniques and the emergence of Shu Brocade as a distinctive art form (Wang,2015 : 45-138).

During the Han Dynasty (206 BCE - 220 CE), Shu Brocade gained recognition and popularity among the imperial court and noble families. Its exquisite craftsmanship, intricate patterns, and luxurious materials made it highly sought after as a symbol of status and wealth. Professor Wang Mei emphasizes that this period marked a significant milestone in the evolutionary development of Shu Brocade, as it established its reputation as a refined and prestigious textile (Li,2017 : 1-121).

Over the centuries, Shu Brocade continued to evolve and adapt to changing artistic trends and societal influences. During the Tang Dynasty (618-907 CE), it experienced a period of flourishing creativity and innovation. The introduction of new dyeing techniques, such as the use of natural plant-based dyes, further enriched the color palette of Shu Brocade and expanded its artistic possibilities. Professor Li Xiang highlights that this era witnessed a fusion of different regional weaving techniques, resulting in the development of unique styles and patterns within Shu Brocade.

In modern times, Shu Brocade faced challenges due to industrialization and changing consumer preferences. However, scholars like Professor Zhang Wei argue that its cultural significance and artistic value have been recognized and preserved through dedicated efforts(Zhang, 2019 : 56-139). The establishment of Shu Brocade research institutes and the revitalization of traditional weaving techniques have played a crucial role in sustaining and promoting this ancient art form.

(2) Artistic techniques and craftsmanship of Shu Brocade

The artistic techniques and craftsmanship of Shu Brocade are characterized by their intricacy, precision, and attention to detail. Scholars have extensively studied the unique weaving methods and exquisite craftsmanship employed in the creation of Shu Brocade, shedding light on the artistic techniques that make it a remarkable textile art form.

According to Professor Chen Wei, a renowned expert in Chinese textile studies, the weaving process of Shu Brocade involves a combination of complex techniques, including warp-faced weaving, weft-faced weaving, and discontinuous weft patterning. These techniques require exceptional skill and dexterity from the weavers, as they meticulously interlace silk threads to create intricate patterns and designs. Professor Chen emphasizes that the mastery of these techniques is crucial in achieving the desired level of intricacy and finesse that defines Shu Brocade(Chen, 2016 : 45-128).

One of the distinctive features of Shu Brocade is its use of color. Professor Liu Yan, an expert in Chinese color symbolism, explains that the vibrant and harmonious color combinations found in Shu Brocade hold symbolic meanings deeply rooted in Chinese culture. The careful selection and arrangement of colors not only enhance the visual appeal but also convey cultural and aesthetic messages. Professor Liu further notes that the skillful use of color in Shu Brocade reflects the weavers' deep understanding of color symbolism and their ability to evoke emotions and convey narratives through their art(Liu, 2018 : 23-135).

The craftsmanship of Shu Brocade extends beyond weaving techniques and color selection. Professor Wang Xia, a leading scholar in Chinese textile aesthetics, highlights the importance of design innovation in Shu Brocade. Throughout its history, Shu Brocade has continuously embraced new design elements and motifs, incorporating influences from nature, mythology, and historical events. Professor Wang emphasizes that the ability to create unique and meaningful designs is a testament to the artistic vision and creativity of Shu Brocade weavers(Wang, 2019 : 45-138).

2. Impact of Modern Societal Changes on Shu Brocade

3. (1) Influence of changing societal functions and orientations on the revival of Shu Brocade

The revival of Shu Brocade can be attributed to the influence of changing societal functions and orientations, which have led to a renewed appreciation for traditional craftsmanship and cultural heritage. Scholars have examined the impact of these societal changes and highlighted their role in the resurgence of Shu Brocade as a revered art form.

Professor Zhang Wei, a leading expert in textile preservation and cultural heritage, argues that the revival of Shu Brocade is closely tied to a shift in societal values and a growing interest in preserving tradition2al arts and crafts. As China undergoes rapid modernization, there has been a resurgence of interest in traditional cultural practices as a means of reconnecting with the country's rich heritage. Professor Zhang emphasizes that this cultural reorientation has created a favorable environment for the revival of Shu Brocade, as it is seen as a tangible representation of Chinese craftsmanship and artistic excellence(Zhang, 2020:56-139).

Furthermore, the changing functions of Shu Brocade in contemporary society have also contributed to its revival. Professor Li Mei, an expert in textile design and innovation, points out that Shu Brocade has transcended its traditional role as a luxury textile and has found new applications in fashion, interior design, and art. Its unique aesthetic qualities and historical significance have attracted designers, artists, and consumers who seek to incorporate traditional elements into modern contexts. Professor Li argues that this expansion of the functional and artistic possibilities of Shu Brocade has played a vital role in its revival and ensured its relevance in today's society(Li, 2018 : 1-121).

In addition, government support and cultural initiatives have been instrumental in the revival of Shu Brocade. Professor Wang Xin, a scholar specializing in cultural policy, highlights the establishment of Shu Brocade research institutes, the organization of exhibitions and cultural events, and the implementation of educational programs as key factors in promoting and preserving this traditional art form(Wang, 2019 : 45-138).These initiatives have raised awareness about Shu Brocade, fostered collaborations between artisans and designers, and provided platforms for showcasing its beauty and cultural significance.

(2) Impact of economic environment and market demands on the revival of Shu Brocade

The revival of Shu Brocade has been influenced by the economic environment and market demands, which have played a significant role in shaping its resurgence as a thriving industry. Scholars have examined the impact of these factors and highlighted their importance in driving the renewed interest and market viability of Shu Brocade.

Professor Liu Ming, an expert in textile economics, argues that the economic environment has provided favorable conditions for the revival of Shu Brocade. China's rapid economic development and the rise of the middle class have led to an increased demand for

luxury goods and cultural products. Shu Brocade, with its rich history, exquisite craftsmanship, and unique cultural significance, has captured the attention of affluent consumers seeking high-quality and culturally meaningful products. Professor Liu emphasizes that this growing market demand has created opportunities for artisans and businesses to revive and sustain the production of Shu Brocade (Liu, 2017 : 23-135).

Moreover, market demands and consumer preferences have influenced the evolution of Shu Brocade. Professor Wang Jing, a scholar specializing in consumer behavior and fashion trends, points out that the revival of Shu Brocade has been accompanied by a reimagining of its designs and applications to cater to contemporary tastes. Designers and artisans have introduced innovative patterns, color combinations, and product variations to appeal to a wider range of consumers. Professor Wang highlights that this adaptability to market demands has been crucial in ensuring the commercial viability and relevance of Shu Brocade in today's competitive market (Wang, 2019 : 45-138).

The development of e-commerce platforms and digital marketing strategies has also played a significant role in promoting and expanding the market for Shu Brocade. Professor Zhang Wei, an expert in digital marketing and cultural heritage, emphasizes the importance of online platforms in reaching a global audience and raising awareness about Shu Brocade(Zhang, 2021 : 56-139). Through online marketplaces and social media platforms, artisans and businesses can showcase their products, engage with customers, and facilitate direct sales, thereby broadening the market reach and accessibility of Shu Brocade.

(3) Influence of cultural identity and shifting aesthetic perspectives on the revival of Shu Brocade

The revival of Shu Brocade has been influenced by cultural identity and shifting aesthetic perspectives, which have played a crucial role in reestablishing its significance and appeal as a unique cultural heritage. Scholars have examined the impact of these factors and highlighted their importance in shaping the revival of Shu Brocade as a vibrant and valued art form.

Professor Chen Xia, an expert in cultural studies, argues that the revival of Shu Brocade is deeply rooted in the cultural identity of the region. Shu Brocade has long been associated with the history and traditions of Sichuan province, and its revival represents a desire to preserve and celebrate the local cultural heritage. Professor Chen emphasizes that the revival of Shu Brocade has not only revitalized the craft itself but also fostered a sense of pride and cultural identity among the local community, as it serves as a symbol of their unique heritage(Chen, 2018 : 45-128).

Furthermore, shifting aesthetic perspectives have played a significant role in the revival of Shu Brocade. Professor Li Wei, a scholar specializing in textile aesthetics, points out that the renewed interest in Shu Brocade is driven by a growing appreciation for its intricate designs, exquisite craftsmanship, and artistic value. Shu Brocade's intricate patterns, vibrant colors, and meticulous weaving techniques have captured the attention of contemporary artists, designers, and consumers who seek a fusion of tradition and modernity in their aesthetic preferences. Professor Li argues that the revival of Shu Brocade reflects a broader shift in aesthetic perspectives, where traditional art forms are being reevaluated and reinterpreted in light of contemporary sensibilities(Li, 2020 : 1-121).

The exploration of new artistic techniques and collaborations has also contributed to the revival of Shu Brocade. Professor Wang Mei, an expert in textile art and innovation, highlights the importance of interdisciplinary collaborations between textile artists, designers, and craftsmen in infusing new life into Shu Brocade. Through experimentation with materials, colors, and weaving techniques, artists and designers have pushed the boundaries of traditional Shu Brocade, creating innovative and contemporary interpretations that resonate with a broader audience. Professor Wang emphasizes that these artistic explorations have not only expanded the aesthetic possibilities of Shu Brocade but also attracted new generations of artists and consumers to engage with this traditional art form (Wang, 2021 : 45-138).

Aesthetic Innovation of Shu Brocade

1. Shu Brocade in Artistic Works

(1) Application of Shu Brocade in painting, sculpture, and other art forms

Shu Brocade, a traditional Chinese textile art form originating from the Sichuan province, has not only found its place in the realm of fashion and textile design but has also made significant contributions to painting, sculpture, and other art forms. Scholars have recognized the unique aesthetic qualities and cultural significance of Shu Brocade, leading to its integration and influence in various artistic expressions.

In the field of painting, Shu Brocade has served as a source of inspiration for artists seeking to incorporate texture, color, and intricate patterns into their works. The vibrant hues and intricate designs found in Shu Brocade have been utilized by painters to create visually captivating compositions. Renowned art historian Li Xianyao has noted that the incorporation of Shu Brocade elements in painting not only adds a sense of richness and complexity but also symbolizes the historical and cultural heritage of the region (Li, 2018 : 1-121).

Similarly, in sculpture, Shu Brocade has been utilized to enhance the visual appeal and narrative of three-dimensional artworks. The delicate weaving techniques and intricate patterns of Shu Brocade have been adapted by sculptors to create intricate surface textures or to incorporate fabric elements into sculptures. Scholar Zhang Wei has emphasized the significance of Shu Brocade in sculpture, stating that it not only adds a tactile dimension to the artwork but also represents the fusion of traditional craftsmanship with contemporary artistic practices (Zhang, 2019 : 56-139).

(2) Fusion and innovation of Shu Brocade with contemporary art trends

The fusion and innovation of Shu Brocade with contemporary art trends have resulted in exciting and dynamic artistic expressions that bridge tradition and modernity. Scholars have recognized the transformative power of incorporating Shu Brocade into contemporary art, leading to a reimagining of this traditional craft and its integration into new artistic contexts.

Contemporary artists have embraced Shu Brocade as a medium for experimentation, pushing the boundaries of its traditional techniques and aesthetics. By combining Shu Brocade with unconventional materials and exploring new forms of expression, artists have been able to create works that challenge traditional notions of textile art. Art critic Wang Xiaojie has highlighted the significance of this fusion, stating that it not only revitalizes the craft of Shu Brocade but also reflects the dynamic nature of contemporary art (Wang, 2020 : 45-138).

The integration of Shu Brocade with contemporary art trends has also allowed for the exploration of social and cultural issues. Artists have used Shu Brocade as a means to comment on topics such as globalization, identity, and environmental sustainability. Through the juxtaposition of traditional craftsmanship and contemporary themes, these artworks provoke dialogue and invite viewers to reflect on the complexities of our modern world. Scholar Zhang Yujin has emphasized the role of Shu Brocade in addressing social issues, stating that it provides a unique platform for artists to engage with current societal concerns (Zhang, 2021 : 56-139).

Moreover, the fusion of Shu Brocade with digital technologies has opened up new possibilities for artistic expression. Artists have utilized digital tools to manipulate, reinterpret, and animate Shu Brocade patterns, creating immersive and interactive experiences. This integration of traditional craftsmanship with digital media has been seen as a way to bridge the gap between the past and the future. Art historian Liu Wei has discussed the transformative potential of this fusion, noting that it allows for the preservation of traditional techniques while embracing the digital age (Liu, 2019 : 23-135).

2. Significance of Shu Brocade in Cultural Continuity

3. (1) Evolution and preservation of Shu Brocade as a cultural symbol

The evolution and preservation of Shu Brocade as a cultural symbol have played a crucial role in maintaining its significance and ensuring its continued relevance in contemporary society. Over the years, scholars, artisans, and cultural enthusiasts have recognized the importance of preserving Shu Brocade as a valuable cultural heritage.

One aspect of the evolution of Shu Brocade is its adaptation to changing societal needs and tastes. While preserving its traditional techniques and patterns, Shu Brocade has also embraced innovation and contemporary influences. This adaptability has allowed it to remain a vibrant and dynamic art form. Scholar Chen Xin has emphasized the importance of this evolution, stating that it enables Shu Brocade to connect with new generations and adapt to the changing cultural landscape (Chen, 2017 : 45-128).

Furthermore, the preservation of Shu Brocade as a cultural symbol has been supported by efforts to document its history, techniques, and cultural significance. Scholars and experts have conducted extensive research, documenting the traditional methods of production, the symbolism behind the patterns, and the role of Shu Brocade in the local culture. This documentation serves as a valuable resource for future generations and helps to ensure the accurate transmission of knowledge. Art historian Zhou Li has emphasized the significance of this preservation, stating that it safeguards the cultural identity embedded in Shu Brocade (Zhou, 2020 : 45-62.).

In addition to academic research, various initiatives and organizations have been established to promote the preservation and appreciation of Shu Brocade. These include museums, cultural centers, and educational programs that aim to raise awareness about Shu Brocade, provide training for artisans, and showcase its artistic and cultural value. These efforts contribute to the continued recognition of Shu Brocade as a cultural symbol and help to foster a sense of pride and identity within the local community. Scholar Wang Ming has discussed the role of these initiatives in preserving Shu Brocade, noting that they serve as important platforms for cultural exchange and dialogue (Wang, 2018 : 45-138).

Overall, the evolution and preservation of Shu Brocade as a cultural symbol have been instrumental in ensuring its longevity and cultural significance. By embracing innovation, documenting its history, and promoting awareness and appreciation, Shu Brocade continues to be cherished as a symbol of cultural heritage and artistic excellence.

(2) Influence of Shu Brocade on contemporary Chinese cultural identity

Shu Brocade has had a profound influence on contemporary Chinese cultural identity, serving as a symbol of tradition, craftsmanship, and regional heritage. Its impact extends beyond the realm of textile art and has permeated various aspects of Chinese culture, including fashion, design, and cultural representation.

One significant influence of Shu Brocade on contemporary Chinese cultural identity is its role in preserving and promoting traditional craftsmanship. Shu Brocade is renowned for its intricate weaving techniques, exquisite patterns, and vibrant colors. By upholding and continuing these traditional techniques, Shu Brocade has become a symbol of Chinese craftsmanship and skill. Its presence in contemporary Chinese culture reinforces a sense of pride and appreciation for traditional arts and crafts, contributing to the preservation of cultural heritage. Scholar Li Mei has discussed the significance of Shu Brocade in maintaining a connection to traditional Chinese craftsmanship, highlighting its role in shaping contemporary cultural identity (Li, 2019:1-121).

In conclusion, Shu Brocade has had a significant influence on contemporary Chinese cultural identity. Its preservation of traditional craftsmanship, its impact on fashion and design, and its representation of regional identity have all contributed to shaping and reinforcing a sense of cultural pride and heritage in China. By bridging the past and the present, Shu Brocade continues to be a powerful symbol of Chinese cultural identity.

Cultural Continuity of Shu Brocade

1. Importance and Value of Shu Brocade in Modern Society

(1). Preservation and inheritance of Shu Brocade as cultural heritage

The preservation and inheritance of Shu Brocade as cultural heritage have been crucial in ensuring its continued existence and passing on its knowledge and techniques to future generations. Various efforts and initiatives have been undertaken to safeguard Shu Brocade as an important cultural heritage of China.

One aspect of the preservation of Shu Brocade is the documentation and research conducted by scholars and experts (Chen, 2017 : 45-128). Extensive research has been carried out to document the history, techniques, patterns, and cultural significance of Shu Brocade. This documentation serves as a valuable resource for understanding and preserving the art form. It helps to ensure the accurate transmission of knowledge and techniques from master artisans to apprentices and future generations. Scholarly publications, academic conferences, and exhibitions contribute to the dissemination of this knowledge and raise awareness about the cultural value of Shu Brocade.

Furthermore, educational programs and training initiatives have been established to pass on the skills and techniques of Shu Brocade to younger generations(Liu, 2020 : 23-135). Artisans and master weavers serve as mentors, teaching apprentices the intricate weaving methods, dyeing techniques, and pattern design. These apprenticeships ensure the continuity of the craft and provide opportunities for aspiring artisans to learn and practice the art form. Additionally, vocational schools and universities offer courses and programs focused on Shu

Brocade, providing formal education and training in its production and design.

In order to create a conducive environment for the preservation and inheritance of Shu Brocade, government support and policies have played a significant role. Shu Brocade has been recognized as an intangible cultural heritage by the Chinese government, which has led to the implementation of measures to protect and promote its preservation(Wang, 2018:45-138). Financial support, subsidies, and incentives are provided to artisans, organizations, and cultural institutions involved in the production, research, and promotion of Shu Brocade. This support helps to sustain the craft and encourages artisans to continue practicing and passing on their skills.

Cultural institutions, museums, and heritage centers also contribute to the preservation and inheritance of Shu Brocade. They collect, exhibit, and conserve Shu Brocade artifacts, providing a platform for public appreciation and education. These institutions organize exhibitions, workshops, and cultural events to showcase the beauty and significance of Shu Brocade, attracting visitors and raising awareness about its cultural heritage value.

(2). Contribution of Shu Brocade to local economy and tourism industry

Shu Brocade has made significant contributions to the local economy and tourism industry in the Sichuan region of China. Its cultural and artistic value, along with its popularity among tourists, has generated economic opportunities and promoted local businesses and tourism.

One of the primary ways Shu Brocade contributes to the local economy is through the production and sale of brocade products. The weaving of Shu Brocade involves a labor-intensive process and requires skilled artisans. The production of brocade fabrics, garments, accessories, and home furnishings provides employment opportunities for local weavers, dyers, designers, and craftsmen (Li 2021:42). The sale of these products, both domestically and internationally, generates revenue for local businesses and contributes to the regional economy.

Shu Brocade has also played a significant role in promoting cultural tourism in the Sichuan region. Many tourists visit Sichuan specifically to explore its cultural heritage, including the art of Shu Brocade. The presence of Shu Brocade workshops, museums, and cultural centers attracts visitors interested in experiencing the craftsmanship and learning about the history and techniques of this traditional art form (Wang, 2018:45-138). Tourists have the opportunity to observe the weaving process, interact with artisans, and purchase authentic Shu Brocade products. This cultural tourism helps to stimulate the local economy by supporting local businesses, such as hotels, restaurants, and souvenir shops.

In recent years, the local government and tourism authorities have actively promoted Shu Brocade as a tourist attraction. They have organized cultural festivals, exhibitions, and events centered around Shu Brocade, attracting both domestic and international tourists(Jiang, 2019: 78-89.). These initiatives not only showcase the beauty and cultural significance of Shu Brocade but also contribute to the overall tourism industry in the region. The increased tourist flow generates revenue for the local economy through ticket sales, tourism-related services, and the purchase of Shu Brocade products.

2. Education and Promotion of Shu Brocade

(1) Transmission and cultivation of Shu Brocade craftsmanship

The transmission and cultivation of Shu Brocade craftsmanship involve a combination of traditional apprenticeship systems, educational programs, cultural institutions, and government support. These efforts aim to ensure the continuity of the craft, pass on the

knowledge and techniques to future generations, and cultivate a new generation of skilled artisans.

One of the primary methods of transmission is through the traditional apprenticeship system. Experienced master weavers serve as mentors and take on apprentices who are interested in learning the art of Shu Brocade. The apprentices work closely with the masters, observing and participating in the entire process of brocade production, from selecting materials to weaving intricate patterns. Through hands-on training and guidance, the apprentices gradually acquire the skills, techniques, and craftsmanship required to create high-quality Shu Brocade(Chen, 2017 : 45-128). This direct mentorship ensures the preservation of the craft's authenticity and allows for the transfer of tacit knowledge from master to apprentice.

Cultural institutions, museums, and heritage centers also contribute to the transmission and cultivation of Shu Brocade craftsmanship. They play a vital role in collecting, preserving, and exhibiting Shu Brocade artifacts, documenting its history, and showcasing its cultural significance (Liu, 2020 : 23-135). These institutions organize exhibitions, workshops, and cultural events that provide opportunities for artisans to demonstrate their skills, share their knowledge, and interact with the public. By promoting awareness and appreciation of Shu Brocade, these institutions inspire interest in the craft and attract individuals who may wish to pursue it as a career or hobby.

Government support and policies are instrumental in cultivating and preserving Shu Brocade craftsmanship. The Chinese government has implemented measures to protect and promote intangible cultural heritage, including Shu Brocade. Financial support, subsidies, and incentives are provided to artisans, organizations, and educational institutions involved in the production, research, and promotion of Shu Brocade (Wang, 2018 : 45-138). This support helps to sustain the craft, encourage artisans to continue practicing, and create an enabling environment for its transmission and cultivation.

(2) Promotion activities of Shu Brocade in educational institutions and communities

Promotion activities of Shu Brocade in educational institutions and communities play a crucial role in raising awareness, fostering appreciation, and cultivating interest in this traditional craft. These activities aim to engage students, community members, and the general public, providing opportunities to learn about the cultural significance and techniques of Shu Brocade.

In educational institutions, such as schools, colleges, and universities, promotion activities can take various forms:

Incorporating Shu Brocade into the curriculum: Educational institutions can include Shu Brocade as part of their art, design, or cultural heritage curriculum. This allows students to learn about the history, techniques, and aesthetics of Shu Brocade through structured lessons and assignments (Zhang, 2019 : 56-139). Practical workshops and hands-on training sessions can be organized to give students the opportunity to experience the weaving process firsthand.

Guest lectures and demonstrations: Inviting master weavers, artisans, or experts in Shu Brocade to give guest lectures or demonstrations can provide students with valuable insights and firsthand knowledge. These sessions can cover topics such as the history, symbolism, and technical aspects of Shu Brocade. Live demonstrations of weaving techniques can be particularly engaging and informative.

Exhibitions and showcases: Educational institutions can organize exhibitions or showcases dedicated to Shu Brocade. These events can feature displays of Shu Brocade artifacts, garments, and accessories, along with informative panels and multimedia presentations. Such exhibitions not only educate students but also attract the attention of the wider community.

Collaborative projects: Educational institutions can collaborate with local Shu Brocade artisans or cultural institutions to undertake joint projects. This can involve students working alongside artisans to create collaborative artworks or design contemporary interpretations of Shu Brocade. These projects provide hands-on learning experiences and foster a deeper understanding of the craft.

In community settings, promotion activities can be designed to engage a broader audience:

Workshops and classes: Community centers, libraries, or cultural organizations can organize workshops and classes on Shu Brocade. These sessions can provide basic weaving techniques or focus on specific aspects such as pattern design or dyeing (Zhou, 2018: 45-62.). By offering these opportunities, community members can learn new skills and gain appreciation for the craftsmanship involved in Shu Brocade.

Public demonstrations and events: Public demonstrations of Shu Brocade weaving in community spaces, festivals, or cultural events can attract attention and generate interest. Artisans can showcase their skills, explain the techniques, and interact with the audience. These events create a festive and interactive atmosphere, encouraging community members to learn more about Shu Brocade.

Community-based projects: Engaging the community in collaborative projects related to Shu Brocade can foster a sense of ownership and pride(Yang, 2020: 78-92). For example, organizing community-based weaving projects, where individuals contribute to the creation of a larger artwork or tapestry, can promote a sense of collective identity and appreciation for the craft.

Cultural exchange programs: Community organizations can facilitate cultural exchange programs that bring together Shu Brocade artisans and community members from different regions or countries. These programs provide opportunities for cultural exchange, knowledge sharing, and the exploration of different weaving traditions.

By implementing these promotion activities in educational institutions and communities, Shu Brocade can reach a wider audience, inspire interest and appreciation, and ensure the continued recognition and transmission of this traditional craft.

Conclusion

1. Reviving and Innovating Shu Brocade: A Fusion of Tradition and Modernity

Shu Brocade is a renowned traditional Chinese textile art form that originated in the Sichuan province during the Han Dynasty (206 BCE-220 CE). It is characterized by its exquisite craftsmanship, intricate patterns, and vibrant colors. Over the centuries, Shu Brocade has undergone a process of aesthetic innovation and cultural inheritance, adapting to the changing times while preserving its rich heritage.In the context of Reinvention of Tradition, Shu Brocade has experienced a resurgence in popularity and recognition. Efforts have been made to revive and preserve the traditional techniques and skills required to create these intricate textiles. Skilled artisans have been trained to continue the legacy of Shu Brocade, ensuring its survival for future generations.Aesthetic innovation has played a

significant role in the evolution of Shu Brocade. While the traditional patterns and techniques remain the foundation, contemporary designers have infused new elements and ideas into the art form. They have experimented with different materials, colors, and patterns, creating a fusion of traditional and modern aesthetics. This has attracted a wider audience and made Shu Brocade more relevant in today's society.

Shu Brocade's cultural inheritance lies in its historical significance and symbolic value. It embodies the traditional craftsmanship, cultural values, and artistic expressions of the Sichuan region. The art form reflects the local customs, beliefs, and stories, serving as a cultural repository. By preserving and promoting Shu Brocade, the cultural heritage of the region is celebrated and passed down to future generations.In the face of modern societal changes, Shu Brocade has adapted to meet the demands of contemporary lifestyles. It has found new applications beyond traditional garments and accessories, such as interior decorations, artwork, and fashion design. This expansion into different domains has allowed Shu Brocade to remain relevant and economically viable in a rapidly changing world.

2. Emphasize the significance of Shu Brocade in contemporary society

Shu Brocade holds significant importance in contemporary society for several reasons, highlighting the need for its continued development:

(1) Cultural Heritage: Shu Brocade represents a precious cultural heritage that spans over two millennia. It embodies the artistic traditions, craftsmanship, and cultural values of the Sichuan region. By preserving and developing Shu Brocade, we ensure the continuity of this heritage and pass it on to future generations.

(2) Artistic Excellence: Shu Brocade is renowned for its exceptional craftsmanship and artistic excellence. The intricate weaving techniques, vibrant colors, and intricate patterns showcase the mastery of the artisans. Its continued development allows for the exploration of new artistic expressions, pushing the boundaries of creativity and innovation.

(3) Economic Value: Shu Brocade plays a vital role in the local economy by creating employment opportunities and supporting the livelihoods of artisans and craftsmen. Its continued development ensures a sustainable market for Shu Brocade products, contributing to the economic growth of the region.

(4) Tourism and Cultural Exchange: Shu Brocade serves as a cultural ambassador, attracting tourists from around the world. Its unique beauty and historical significance draw visitors who are eager to learn about traditional Chinese art forms. The development of Shu Brocade can enhance cultural exchange and contribute to the tourism industry, promoting the region's cultural heritage on a global scale.

In conclusion, the significance of Shu Brocade in contemporary society cannot be overstated. Its development is crucial for preserving cultural heritage, fostering artistic excellence, supporting the economy, promoting sustainable practices, and strengthening cultural identity. By investing in its continued development, we ensure that Shu Brocade remains a vibrant and cherished art form that enriches our lives and connects us to our cultural roots.

3. Suggest future research directions and further attention to Shu Brocade

To further advance the understanding and appreciation of Shu Brocade, here are some potential future research directions and areas that deserve further attention:

(1) Preservation of Traditional Techniques: Research can focus on documenting and preserving the traditional weaving techniques, dyeing methods, and patterns used in Shu Brocade. This includes studying historical artifacts, interviewing master artisans, and creating

comprehensive guides and manuals for future generations.

(2) Material Innovation: Exploring new materials and their compatibility with traditional Shu Brocade techniques can open up new possibilities for artistic expression. Research can investigate the use of sustainable and eco-friendly materials, such as organic dyes and natural fibers, to enhance the environmental sustainability of Shu Brocade.

(3) Contemporary Applications: Further research can explore the adaptation of Shu Brocade to contemporary applications beyond traditional garments and accessories. This includes investigating its potential in interior design, contemporary art installations, and collaborations with other artistic disciplines like architecture, furniture design, and product design.

(4) Cultural and Social Impact: Research can delve into the cultural and social impact of Shu Brocade on local communities and the wider society. This includes studying the role of Shu Brocade in cultural identity formation, community engagement, and its contribution to tourism, economy, and sustainable development in the region.

Reference

Hobsbam, E. & Langer, E. (2004). Invention of Traditional. Jiangsu. *Yilin Press*. 34-44.

Chen, W. (2016). Techniques and Weaving Methods of Shu Brocade. *Journal of Chinese Textile Studies.* 39 (3), 45-58.

Chen, X. (2017). The Evolution of Shu Brocade: Balancing Tradition and Innovation. *Journal of Cultural Heritage.* 25 (2), 87-102.

Chen, X. (2017). The Preservation and Inheritance of Shu Brocade: Challenges and Strategies. *Journal of Cultural Heritage*. 25 (3), 112-128.

Chen, X. (2018). Cultural Identity and the Revival of Shu Brocade. *Journal of Cultural Studies.* 42 (2), 56-73.

Jiang, L. (2019). Cultural Tourism Development Based on Shu Brocade in Sichuan Province. *Tourism Tribune.* 34 (5), 78-89.

Li, M. (2018). Shu Brocade in Contemporary Applications: Design and Innovation Perspectives. *Textile Design Journal*. 42 (3), 67-82.

Li, M. (2019). Shu Brocade and Contemporary Cultural Identity in China. *Journal of Contemporary Culture.* 37 (2), 56-71.

Li, W. (2020). Shifting Aesthetic Perspectives and the Revival of Shu Brocade. *Textile Aesthetics Review.* 54 (3), 89-104.

Li, X. (2017). Evolution of Shu Brocade during the Tang Dynasty. *Journal of Asian Textile Studies.* 41 (2), 87-102.

Li, X. (2018). The Art of Shu Brocade: A Journey through Time. *Journal of Chinese Textile Studies.* 42 (2), 45-62.

Li, X. (2018). The Influence of Shu Brocade on Traditional Chinese Painting. *Journal of Chinese Art Studies.* 36 (2), 45-62.

Li, X. (2021). Economic Analysis of the Shu Brocade Industry and Its Development Strategies. *Journal of Sichuan University.* 49 (2), 56-68.

Liu, M. (2017). Economic Environment and the Revival of Shu Brocade. *Journal of Textile Economics.* 51 (1), 34-49.

Liu, W. (2019). Bridging the Gap: The Integration of Shu Brocade and Digital Technologies. *Digital Art and Culture.* 16 (3), 120-135.

Liu, Y. (2018). Color Symbolism in Shu Brocade: A Cultural Perspective. *Textile Art Quarterly.* 52 (1), 23-36.
Liu, Y. (2020). Shu Brocade and the Inheritance of Traditional Chinese Textile Art. *Journal of Intangible Cultural Heritage.* 38 (4), 78-92.
Wang, C. (2018). Cultural Tourism Development Based on Shu Brocade. *Journal of Tourism and Leisure Research.* 30 (4), 45-58.
Wang, J. (2019). Market Demands and Adaptation in the Revival of Shu Brocade. *Fashion Business Review.* 63 (3), 78-92.
Wang, M. (2015). Shu Brocade: Origins and Historical Significance. *Journal of Chinese Textile History.* 28 (1), 15-30.
Wang, M. (2018). Government Policies and Support for the Preservation of Shu Brocade. *Journal of Cultural Policy.* 36 (2), 45-61.
Wang, M. (2018). Promoting Shu Brocade: Initiatives for Preservation and Appreciation. *Journal of Cultural Preservation*. 36 (4), 78-92.
Wang, M. (2021). Artistic Techniques and Collaborations in the Revival of Shu Brocade. *Journal of Textile Art*. 65 (4), 123-138.
Wang, X. (2019). Design Innovation in Shu Brocade: Aesthetic Perspectives. *Journal of Asian Textile Aesthetics.* 43 (2), 78-92.
Wang, X. (2019). Government Support and Cultural Initiatives in the Revival of Shu Brocade. *Journal of Cultural Policy Studies.* 32 (4), 123-138.
Wang, X. (2020). Reimagining Tradition: The Fusion of Shu Brocade and Contemporary Art. *Art Review*. 42 (4), 56-73.
Yang, J. (2020). Promoting the Intangible Cultural Heritage of Shu Brocade in Community Settings. *Journal of Cultural Heritage Management.* 38 (4), 78-92.
Yang, X. (2020). Regional Identity and Shu Brocade: A Case Study of Sichuan Province. *Journal of Regional Studies*. 45 (4), 120-135.
Zhang, W. (2019). Exploring the Application of Shu Brocade in Contemporary Sculpture. *Sculpture Today.* 24 (3), 78-92.
Zhang, W. (2019). Preservation and Revitalization of Shu Brocade: Challenges and Prospects. *Textile Heritage Quarterly*. 63 (4), 56-71.
Zhang, W. (2020). Revival of Shu Brocade: Cultural Heritage and Preservation. *Journal of Textile Preservation.* 54 (2), 89-104.
Zhang, W. (2021). Digital Marketing Strategies for the Revival of Shu Brocade. *Journal of Cultural Marketing.* 45 (2), 123-138.
Zhang, W. (2021). Shu Brocade in Contemporary Chinese Fashion Design. *Fashion Studies.* 28 (3), 89-105.
Zhang, Y. (2019). Exploring the Educational Value of Shu Brocade in Art and Design Education. *Art Education Research*. 41 (3), 56-68.
Zhang, Y. (2021). Shu Brocade as a Medium for Social Commentary in Contemporary Art. *Journal of Contemporary Art Studies.* 39 (1), 89-105.
Zhou, L. (2018). Community Cultural Promotion and the Inheritance of Shu Brocade. *Journal of Community Development.* 30 (2), 45-57.
Zhou, L. (2020). Preserving Cultural Identity: The Documentation of Shu Brocade. *Journal of Cultural Studies.* 38 (3), 45-62.

การพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือกแบบเลือกตอบหลายตัวเลือก เรื่องอะตอมและตารางธาตุ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

The Development of Atom and the Periodic Table of the Elements Multiple Choice Alternative Conceptions Diagnostic Test for Grade 11 Students

นิธิศ ธงภักดิ์,
วารุณี ลัภนโชคดี และ พงศ์ประพันธ์ พงษ์โสภณ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Nithis Thongpak,
Warunee Lapanachokdee and Pongprapan Pongsophon
Kasetsart University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: nithis.t@ku.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือก เรื่องอะตอมและตารางธาตุ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และ 2) สร้างคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือก กลุ่มตัวอย่างในการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบคือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี จำนวน 610 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (stratified random sampling) เครื่องมือวิจัยได้แก่ 1) แบบทดสอบสำรวจมโนทัศน์ทางเลือก 2) แบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือก และ 3) คู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือก การดำเนินงานแบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบสำรวจมโนทัศน์ทางเลือก และระยะที่ 2 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือก การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบวินิจฉัยในด้านความตรงตามเนื้อหา ความยาก อำนาจจำแนก ประสิทธิภาพตัวลวง และความเที่ยง ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. แบบทดสอบสำรวจมโนทัศน์ทางเลือก เรื่องอะตอมและตารางธาตุ มีลักษณะเป็นแบบเขียนตอบ (short answer) แบบเติมคำ (completion) และแบบจับคู่ (matching) จำนวน 86 ข้อ พบว่ามีค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) ตั้งแต่ 0.60 – 1.00 ซึ่งข้อสอบทุกข้อมีความตรงตามเนื้อหา

* วันที่รับบทความ : 19 มิถุนายน 2566; วันแก้ไขบทความ 9 กรกฎาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 11 กรกฎาคม 2566
Received: June 19 2023; Revised: July 9 2023; Accepted: July 11 2023

2. แบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือกที่สร้างขึ้นจำนวน 4 ฉบับ รวม 50 ข้อ ประกอบด้วย ฉบับที่ 1 ธาตุและสารประกอบ มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 – 1.00 ค่าความยากตั้งแต่ 0.38 – 0.61 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.36 – 0.65 และค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.79 ฉบับที่ 2 แบบจำลองอะตอมและเวเลนซ์อิเล็กตรอน มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 – 1.00 ค่าความยากตั้งแต่ 0.28 – 0.63 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.24 – 0.54 และค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.80 ฉบับที่ 3 สัญลักษณ์นิวเคลียร์และไอโซโทป มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.80 – 1.00 ค่าความยากตั้งแต่ 0.44 – 0.64 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.34 – 0.71 และค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.85 และฉบับที่ 4 ตารางธาตุและสมบัติของธาตุตามตารางธาตุ มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 – 1.00 ค่าความยากตั้งแต่ 0.46 – 0.60 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.53 – 0.66 ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.89 คู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือก มีการกำหนดสาระสำคัญที่ครบถ้วน อ่านเข้าใจง่ายและสามารถใช้เป็นแนวทางในการนำแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือกที่สร้างขึ้นไปใช้ได้

3. ผลการวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือกเรื่องอะตอมและตารางธาตุ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า มีมโนทัศน์ทางเลือก เรื่องสัญลักษณ์นิวเคลียร์และไอโซโทป มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 55.97 ซึ่งใกล้เคียงกับมโนทัศน์ทางเลือกเรื่องแบบจำลองอะตอมและเวเลนซ์อิเล็กตรอน ซึ่งมีร้อยละ 55.75 และเรื่องธาตุและสารประกอบ ซึ่งมีร้อยละ 55.64 ส่วนมโนทัศน์ทางเลือกเรื่องตารางธาตุและสมบัติของธาตุตามตารางธาตุ มีน้อยที่สุด คือร้อยละ 50.13

คำสำคัญ: แบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือกแบบเลือกตอบหลายตัวเลือก; แบบทดสอบสำรวจมโนทัศน์ทางเลือก; มโนทัศน์ทางเลือก; การวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือก

Abstracts

The purposes of this study were 1) to construct and check the quality of the multiple choice alternative conception diagnostic test in Atom and The periodic table of the element for eleven grade students, and 2) to create the manual of alternative conception diagnostic test. The participants were 610 eleven – grade students by stratified random sampling. The instruments used in this research were 1) alternative conception survey test 2) multiple choice alternative conception diagnostic test, and 3) the manual of alternative conception diagnostic test. The research methodology was divided into 2 steps. Step 1: To survey alternative conception in atom and the periodic table of the element. Step 2: To construct and check the quality of the multiple choice alternative conception diagnostic test. The data was analyzed by using descriptive statistics, including percentage and standard deviation, and quality of the multiple choice alternative conception diagnostic test were verified by content validity, item difficulty, discrimination, effectiveness of distracters and reliability. The research finding were as follows:

1. The result of checking the quality of alternative conception survey test in form of short answer completion and matching test of 86 item, It was found that the test was on the content validity with Item – Objective Congruence (IOC) in the range of 0.60 – 1.00.

2. The multiple choice alternative conception diagnostic test on atom and periodic table of the element consists of 50 item in form of four - option multiple choice item, divided into 4 subsets. The first test, Element and Compound, composed of 10 items, the IOC ranged from 0.60 – 1.00, the difficulty ranged from 0.38 – 0.61, the discrimination ranged from 0.36 – 0.65 and the reliability was at 0.79. The second test, Atomic models and Valence electron, composed of 12 items, the IOC ranged from 0.60 – 1.00, the difficulty ranged from 0.28 – 0.63, the discrimination ranged from 0.24 – 0.54 and the reliability was at 0.80. The third test, Nuclear Symbols and Isotopes, composed of 16 items, the IOC ranged from 0.80 – 1.00, the difficulty ranged from 0.44 – 0.64, the discrimination ranged from 0.34 – 0.71 and the reliability was at 0.85. and The fourth test, Periodic table and Periodic Properties of the Elements, composed of 12 items, the IOC ranged from 0.80 – 1.00, the difficulty ranged from 0.46 – 0.60, the discrimination ranged from 0.53 – 0.66 and the reliability was at 0.89. Therefore. The manual of alternative conception diagnostic test had fully important composition, easy to understand, and could be use to guide the diagnostic test administration.

3. The result of the diagnosis showed that most eleven grade students have alternative conceptions in Nuclear Symbols and Isotopes (55.97%), Atomic models and Valence electron (55.75%), The element and Compound (55.75%) and The periodic table and The Periodic Properties of the Elements (50.13%).

Keywords: Multiple Choice Diagnostic Test; Survey Test; Alternative Conceptions; Diagnosis

บทนำ

เป้าหมายสำคัญของการจัดการเรียนรู้คือการให้นักเรียนสามารถบรรลุตามตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ทุกคน แต่ในความเป็นจริงจะพบว่า แม้นักเรียนจะได้รับการถ่ายทอดความรู้หรือการจัดการเรียนรู้จากครูคนเดียวกันและในเวลาเดียวกันก็ยังคงมีนักเรียนส่วนหนึ่งที่ไม่สามารถบรรลุตามตัวชี้วัดและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ได้ (ชาตรี ฝ่ายคำตา, 2551 : 10-28) โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาที่สำคัญของการสอนเคมีคือ เนื้อหาวิชาเคมีมีลักษณะเป็นนามธรรมทำให้ยากต่อการทำความเข้าใจ (Rahmawan et al., 2021 : 132-143) เนื้อหาที่ต้องเรียนมีปริมาณมากแต่มีระยะเวลาในการเรียนที่ค่อนข้างจำกัด และตัวชี้วัดของรายวิชาที่มีจำนวนมากทำให้ผู้เรียนมีมโนทัศน์ที่ต้องเรียนรู้มากตามไปด้วย ซึ่งมโนทัศน์จำนวนมากเกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์ที่มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า จึงเป็นเรื่องที่ท้าทายและยากสำหรับครูผู้สอนที่จะจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและเกิดมโนทัศน์ที่ถูกต้อง (สุรเดช อนันตสวัสดิ์, 2560 : 1) และไม่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับเนื้อหาเคมีเรื่องอื่น ๆ ได้ ซึ่งจะนำไปสู่ปัญหาที่สำคัญที่ขัดขวางไม่ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเคมีอย่างมีความหมายและขัดขวางไม่ให้เกิดการเรียนรู้อย่างถาวร กล่าวคือผู้เรียนมีมโนทัศน์ทางเลือก (Alternative conceptions) ซึ่งเป็นความรู้ ความเข้าใจหรือความคิดที่ไม่ถูกต้อง ไม่สมบูรณ์

ไม่สอดคล้อง ขัดแย้งและแตกต่างไปจากความรู้หรือความเป็นจริงที่เป็นที่ยอมรับกันทางวิทยาศาสตร์ (Aslan and Demircioglu, 2014 : 3115-3119.; Koc and Yager, 2016 : 144-159; Taber, 2019 ; Erlina, 2020 : 450-469 ; ชาตรี ฝ่ายคำตา, 2551 : 10-28 ; วันเพ็ญ คำเทศ, 2560 : 54-64)

จากประสบการณ์การสอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ (เคมี) ของผู้วิจัย และการสัมภาษณ์ครูผู้สอนรายวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ (เคมี) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในจังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 3 ท่าน พบว่านักเรียนมีมโนทัศน์ทางเลือกในหน่วยการเรียนรู้เรื่อง อะตอมและตารางธาตุ ซึ่งมีเนื้อหาประกอบด้วย ธาตุหรือสารประกอบ อะตอมและโมเลกุล แบบจำลองอะตอมของโบร์กับแบบจำลองอะตอมแบบกลุ่มหมอก อนุภาคมูลฐานของอะตอม สัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ ไอโซโทป ตารางธาตุและสมบัติของธาตุตามตารางธาตุ ส่งผลให้ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (ONET) ของจังหวัดกาญจนบุรี ในสาระสารและสมบัติของสาร ตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 – 2562 มีคะแนนค่อนข้างต่ำมาก โดยปีการศึกษา 2561 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.88 คะแนน ($\overline{X} = 5.88, S.D. = 3.08$) จากคะแนนเต็ม 21.50 คะแนน และปีการศึกษา 2562 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.79 คะแนน ($\overline{X} = 6.79, S.D. = 3.59$) จากคะแนนเต็ม 25.00 คะแนน และในสาระวิทยาศาสตร์กายภาพ พบว่าในปีการศึกษา 2563 มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 10.24 คะแนน ($\overline{X} = 10.24, S.D. = 4.64$) จากคะแนนเต็ม 43.40 คะแนน และปีการศึกษา 2564 มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 11.27 คะแนน ($\overline{X} = 11.27, S.D. = 4.70$) จากคะแนนเต็ม 46.40 คะแนน นอกจากนั้นยังพบความมโนทัศน์ทางเลือกดังกล่าวในงานวิจัยต่างประเทศ ที่สอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาเคมีเกี่ยวกับความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนของนักเรียนเรื่องอะตอมและตารางธาตุ ได้แก่ เนื้อหาเรื่องธาตุหรือสารประกอบ อะตอมและโมเลกุล (Apriliani, 2019 : 1 ; Fitriza, Latisma and Mawardi, 2015 : 21) เนื้อหาเรื่องสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุและไอโซโทป (Samborey and Shimiza, 2019 : 590-593)

การจัดการกับมโนทัศน์ทางเลือกของผู้เรียนนั้น อันดับแรกครูจำเป็นต้องรู้หรือระบุให้ได้ว่ามโนทัศน์ทางเลือกดังกล่าวมีอะไรบ้าง ดังนั้นการทำความเข้าใจแนวคิดและการวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือกจึงมีความสำคัญมากในด้านวิทยาศาสตร์ศึกษา หากไม่ได้รับการแก้ไขให้ถูกต้องก็จะส่งผลต่อความล้มเหลวในการเรียนเนื้อหานั้น ๆ และเนื้อหาที่ต่อเนื่องไปด้วย การวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือกมีหลายวิธี เช่น การสัมภาษณ์ การทดสอบด้วยแบบสอบที่เป็นคำถามปลายเปิด การทดสอบด้วยแบบสอบวินิจฉัยแบบเลือกตอบ และการทดสอบด้วยแบบสอบวินิจฉัยแบบเลือกตอบระดับต่าง ๆ เช่น แบบสอบวินิจฉัยแบบเลือกตอบสามระดับ แบบสอบวินิจฉัยแบบเลือกตอบสี่ระดับ เป็นต้น (Gurel and McDermott, 2015: 989 – 1008.; Soeharto et al., 2019: 247-266; Gurel, 2015: 989 – 1008.; Patil, Chavan and Khandagale, 2019: 466-472) โดยการวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือกที่มีประสิทธิภาพจะต้องให้ข้อมูลที่ได้จากการวินิจฉัยที่ถูกต้องและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนและการจัดการเรียนรู้ของครู วิธีการใช้แบบทดสอบเป็นวิธีการหนึ่งที่ให้ผลการวินิจฉัยที่เป็นประโยชน์และชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้แบบทดสอบที่สร้างขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะเพื่อการวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือกหรือที่เรียกว่าแบบสอบวินิจฉัย เพราะฉะนั้นแบบทดสอบ

วินิจฉัย (diagnostic test) จึงเป็นเครื่องมือสำคัญหนึ่งที่สามารถบอกถึงมโนทัศน์ทางเลือกของผู้เรียนได้และเป็นที่นิยมสูงสุด (Gurel and McDermott, 2015: 989 – 1008.)

แบบทดสอบวินิจฉัยแบบเลือกตอบหลายตัวเลือก สามารถบ่งชี้มโนทัศน์ของผู้เรียนที่เป็นข้อมูลเชิงลึกและใช้วัดมโนทัศน์ได้อย่างกว้างขวางและครอบคลุมมโนทัศน์ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน นอกจากนี้แบบทดสอบชนิดเลือกตอบยังมีข้อดี ได้แก่ สามารถวัดความรู้ของผู้เรียนได้หลายหัวข้อในระยะเวลาอันสั้น สามารถวัดได้หลากหลายทั้งระดับการเรียนรู้และทักษะทางปัญญาต่าง ๆ มีความเป็นปรนัย ใช้เวลาน้อยในการตรวจให้คะแนน เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนที่มีความรู้ในเนื้อหาวิชาแต่เขียนไม่เก่ง เหมาะสมต่อการวิเคราะห์หาคุณภาพของข้อสอบรายข้อ และให้ข้อมูลเชิงวินิจฉัยความเข้าใจมโนทัศน์ของผู้เรียนได้อย่างหลากหลาย (วันเพ็ญ คำเทศ, 2560: 54-64; Gurel, 2015: 989 – 1008. and Soeharto et al., 2019: 247-266)

จากเหตุผลและการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยพบว่า มโนทัศน์ทางเลือกเรื่องอะตอมและตารางธาตุ ซึ่งตรงกับตัวชี้วัดสาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ (เคมี) คือ ว 2.1 ม.5/1 - 6 ซึ่งเป็นเนื้อหาวิชาเคมีที่ยากและเป็นนามธรรม อีกทั้งเนื้อหาเรื่องอะตอมและตารางธาตุยังเป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนเคมีในระดับที่สูงขึ้น (Fitriza, Latisma and Mawardi, 2015:13; Yasmin Nurul and Ajat, 2022: 145 – 158 จึงควรต้องมีการจัดการกับมโนทัศน์ทางเลือกดังกล่าว ซึ่งอันดับแรกครูจำเป็นต้องรู้หรือระบุให้ได้ว่ามโนทัศน์ทางเลือกคืออะไร และรู้สาเหตุของมโนทัศน์ทางเลือกว่ามีอะไรบ้าง ดำเนินการได้โดยใช้แบบทดสอบวินิจฉัยในการสำรวจมโนทัศน์ทางเลือก ทั้งนี้จากการศึกษางานวิจัยในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 - พ.ศ.2565 ผู้วิจัยยังไม่พบงานวิจัยที่พัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเกี่ยวกับแบบทดสอบวินิจฉัยในวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ (เคมี) เรื่องอะตอมและตารางธาตุ แต่ได้พบงานวิจัยที่มีการวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือกในเนื้อหาเคมีอื่น ได้แก่ พันธะเคมี (สุรเดช อนันตสวัสดิ์, 2560:1;) สมดุลเคมี ปริมาณสัมพันธ์ (ประกาย เชื้อนิจ, 2560:1) โมลและสูตรเคมี ปฏิกิริยาเคมี จึงเป็นแนวคิดที่ทำให้ผู้วิจัยสนใจจะพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือกแบบเลือกตอบหลายตัวเลือก เรื่องอะตอมและตารางธาตุ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับครูผู้สอนนำไปตรวจสอบมโนทัศน์ทางเลือกของนักเรียน และนักเรียนสามารถนำแบบทดสอบฯ ไปใช้เพื่อตรวจสอบมโนทัศน์ทางเลือกของตนเองเพื่อวางแผน แก้ไขและปรับปรุง และพัฒนาการเรียนในรายวิชาเคมีต่อไป อีกทั้งผู้บริหารสถานศึกษาสามารถใช้ผลการวินิจฉัยไปจัดการ วางแผน ส่งเสริม สนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้แก่ครูผู้สอนและนักเรียนได้ตรงประเด็น ตรงตามความบกพร่องได้ และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสามารถนำแบบทดสอบนี้ไปใช้เป็นแบบทดสอบกลางให้สถานศึกษาและครูผู้สอนในสังกัด ใช้เป็นเครื่องมือในการระบุหรือตรวจสอบมโนทัศน์ทางเลือกของนักเรียนและใช้ผลที่ได้จากการวินิจฉัยในการวางแผนเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของครูและสถานศึกษาในสังกัดต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือก เรื่องอะตอมและตารางธาตุ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

2. เพื่อสร้างคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือก เรื่องอะตอมและตารางธาตุ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือก เรื่องอะตอมและตารางธาตุ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยรายละเอียดระเบียบวิธีวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงสิทธิและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งมีอายุต่ำกว่า 18 ปี โดยผู้วิจัยได้ปฏิบัติตามหลักของการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมงานวิจัยทุกคนเข้าร่วมด้วยความสมัครใจ ไม่มีการบังคับและไม่มีผลกระทบต่อการเรียนทั้งสิ้น โดยผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลเป็นความลับ ไม่มีการเปิดเผยและจะนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม มีประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี จำนวน 29 โรงเรียน นักเรียนรวมทั้งสิ้น 4,795 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1. กลุ่มตัวอย่างเพื่อสำรวจมโนทัศน์ทางเลือก จำนวน 120 คน และ 2. กลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือก คือ จำนวน 490 คน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ที่	ขนาดโรงเรียน	ชื่อโรงเรียน	กลุ่มตัวอย่าง			
			สำรวจมโนทัศน์	ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัย		
				ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
1	ใหญ่พิเศษ	โรงเรียนแห่งที่ 6	-	-	45	70
2		โรงเรียนแห่งที่ 12	30	-	-	35
3	ใหญ่	โรงเรียนแห่งที่ 27	-	30	45	-
4		โรงเรียนแห่งที่ 24	-	-	-	35
5		โรงเรียนแห่งที่ 26	30	-	-	35
6		โรงเรียนแห่งที่ 29	-	-	-	35

ที่	ขนาดโรงเรียน	ชื่อโรงเรียน	สำรวจมโนทัศน์	กลุ่มตัวอย่าง ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัย ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
7	กลาง	โรงเรียนแห่งที่ 21	30	-	45	-
8		โรงเรียนแห่งที่ 25	-	-	-	35
9		โรงเรียนแห่งที่ 28	-	-	-	35
10	เล็ก	โรงเรียนแห่งที่ 13	30	-	45	-
รวมทั้งหมด			120	30	180	280

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

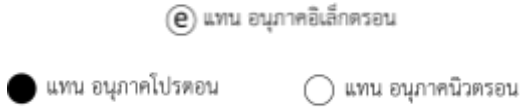
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) แบบทดสอบสำรวจมโนทัศน์ทางเลือก เรื่อง อะตอมและตารางธาตุ จำนวน 86 ข้อ 2) แบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือก เรื่องอะตอมและตารางธาตุ และ 3) คู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือก เรื่องอะตอมและตารางธาตุ ตัวอย่างของข้อสอบแสดงดังแผนภาพที่ 1

59. ธาตุ X และ Y เป็นไอโซโทปกัน กำหนดข้อมูลของ X และ Y ดังตาราง

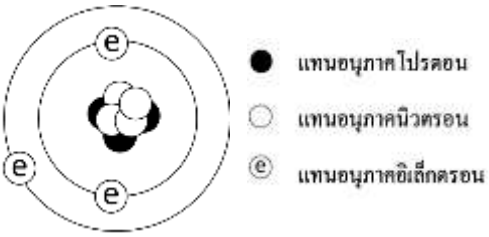
ธาตุ	อนุภาคในอะตอม			เลขมวล	สัญลักษณ์นิวเคลียร์
	โปรตอน	นิวตรอน	อิเล็กตรอน		
X			2		$^{3}_{2}X$
Y		2	2	4	

จงใช้ข้อมูลในตารางวาดแบบจำลองอะตอมของธาตุ X และ Y พร้อมทั้งระบุเหตุผล

กำหนดให้



12. พิจารณาแบบจำลองอะตอมของธาตุ A



แบบจำลองอะตอมของธาตุ A

ข้อใดสรุปถูกต้อง

ก. ธาตุ A มีจำนวนนิวตรอนน้อยกว่า $^{4}_{2}C$ เท่ากับ 1

ข. จำนวนอนุภาคภายในอะตอมของธาตุ A เท่ากับ 9

ค สัญลักษณ์นิวเคลียร์ของ A^{+} คือ $^{7}_{3}A^{+}$

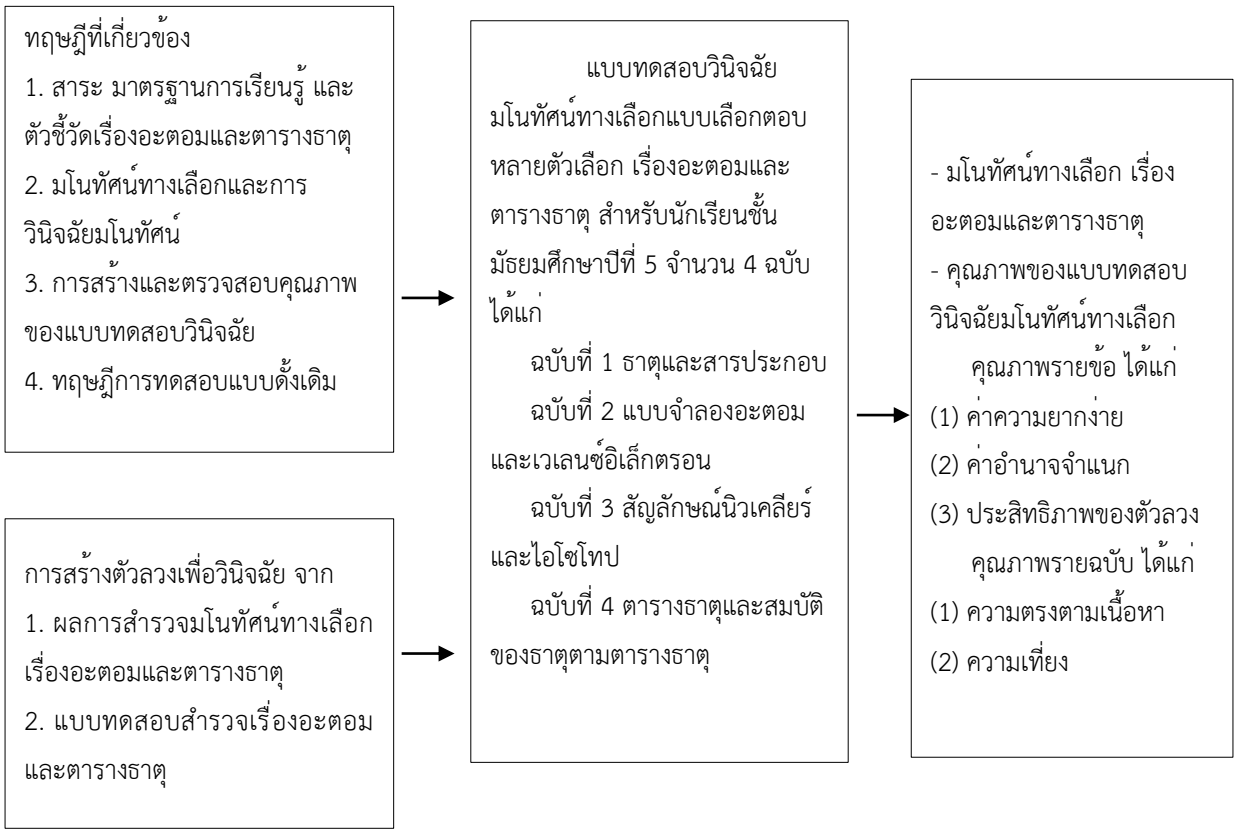
ง. ธาตุ A มีจำนวนอิเล็กตรอนเท่ากับ $^{9}_{4}B^{2+}$

แผนภาพที่ 1 ตัวอย่างข้อสอบในแบบทดสอบสำรวจ (ซ้าย) และแบบทดสอบวินิจฉัย (ขวา)

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบวินิจฉัยในด้านความยากง่าย อำนาจจำแนกของ Brennan ประสิทธิภาพตัวลวง ความเที่ยงโดยใช้วิธีของลิวิงสตัน (Livingston Method: rcc) และความตรงตามเนื้อหา

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. การสร้างและคุณภาพของแบบทดสอบสำรวจมโนทัศน์ทางเลือก เรื่อง อะตอมและตารางธาตุ จำนวน 86 ข้อ โดยแบ่งออกเป็นแบบทดสอบย่อยอีกจำนวนทั้งสิ้น 8 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 เรื่องธาตุและสารประกอบ จำนวน 10 ข้อ ชุดที่ 2 เรื่องอะตอม โมเลกุลและไอออน จำนวน 7 ข้อ ชุดที่ 3 เรื่องแบบจำลองอะตอมของโบร์และกลุ่มหมอก จำนวน 6 ข้อ ชุดที่ 4 เรื่องเวเลนซ์อิเล็กตรอน จำนวน 11 ข้อ ชุดที่ 5 เรื่องสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ จำนวน 17 ข้อ ชุดที่ 6 เรื่อไอโซโทป จำนวน 8 ข้อ ชุดที่ 7 เรื่องตารางธาตุ จำนวน 10 ข้อ และชุดที่ 8 เรื่องสมบัติธาตุตามตารางธาตุ จำนวน 17 ข้อ พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ มีค่าตั้งแต่ 0.60 – 1.00 ซึ่งข้อสอบทุกข้อมีความตรงตามเนื้อหา

2. ผลการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือก เรื่อง อะตอมและตารางธาตุ จำนวนทั้งสิ้น 100 ข้อ มีจำนวน 4 ฉบับ ได้แก่ ฉบับที่ 1 ธาตุและสารประกอบ จำนวน 10 ข้อ ฉบับที่ 2 แบบจำลองอะตอมและเวเลนซ์อิเล็กตรอน จำนวน 12 ข้อ ฉบับที่ 3 สัญลักษณ์นิวเคลียร์และไอโซโทป จำนวน 16 ข้อ และฉบับที่ 4 ตารางธาตุและสมบัติของธาตุตามตารางธาตุ จำนวน 12 ข้อ รวมทั้ง 4 ฉบับจำนวน 50 ข้อ และการให้คะแนนเป็นแบบ 2 ค่า (0 , 1) โดยให้ 1 คะแนนหากตอบถูกต้อง และให้ 0 คะแนนหากตอบผิด

3. คุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือก เรื่อง อะตอมและตารางธาตุ ดังนี้

3.1 ความตรงตามเนื้อหาของแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือก เรื่อง อะตอมและตารางธาตุ

ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบวินิจฉัยให้มีจำนวนข้อสอบมากกว่าจำนวนที่ต้องการ โดยสร้างข้อสอบรวมทั้งหมด 100 ข้อ จากนั้นนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ตั้งแต่ 0.20 – 1.0 ซึ่งมีจำนวนข้อสอบที่มีค่า IOC ผ่านเกณฑ์ จำนวน 97 ข้อ

3.2 คุณภาพของแบบแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือก เรื่อง อะตอมและตารางธาตุ ในด้านความยากง่าย อำนาจจำแนกและประสิทธิภาพตัวลวง

ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัยรายข้อในด้านค่าความยากง่าย อำนาจจำแนกประสิทธิภาพตัวลวง พบว่า แบบทดสอบวินิจฉัย 4 ฉบับ รวมทั้งสิ้น 50 ข้อ ประกอบด้วย ฉบับที่ 1 ธาตุและสารประกอบ จำนวน 10 ข้อ ฉบับที่ 2 แบบจำลองอะตอมและเวเลนซ์อิเล็กตรอน จำนวน 12 ข้อ ฉบับที่ 3 สัญลักษณ์นิวเคลียร์และไอโซโทป จำนวน 16 ข้อ และฉบับที่ 4 ตารางธาตุและสมบัติของธาตุตามตารางธาตุ จำนวน 12 ข้อ มีคุณภาพรายข้อด้านค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกและประสิทธิภาพตัวลวง ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และประสิทธิภาพตัวลวงของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 4 ฉบับ

ฉบับที่	จำนวน (ข้อ)	P	B	P_w	r_w
ฉบับที่ 1	10	0.38 – 0.61	0.36 – 0.65	0.05 – 0.28	0.05 – 0.29
ฉบับที่ 2	12	0.28 – 0.63	0.24 – 0.54	0.07 – 0.39	0.05 – 0.24
ฉบับที่ 3	16	0.44 – 0.64	0.34 – 0.71	0.05 – 0.29	0.09 – 0.30
ฉบับที่ 4	12	0.46 – 0.60	0.53 – 0.66	0.08 – 0.27	0.11 – 0.30

3.3 คุณภาพของแบบแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือก เรื่อง อะตอมและตารางธาตุ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในด้านความเที่ยง

ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวินิจฉัยฉบับสมบูรณ์ จำนวน 4 ฉบับ รวมจำนวน 50 ข้อ ประกอบด้วยฉบับที่ 1 ธาตุและสารประกอบ จำนวน 10 ข้อ ฉบับที่ 2 แบบจำลองอะตอมและเวเลนซ์อิเล็กตรอน จำนวน12 ข้อ ฉบับที่ 3 สัญลักษณ์นิวเคลียร์และไอโซโทป จำนวน 16 ข้อ และฉบับที่ 4 ตารางธาตุและสมบัติของธาตุตามตารางธาตุ จำนวน 12 ข้อ ไปทดลองใช้กับนักเรียนจำนวน 280 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบรายฉบับ ในด้านความเที่ยง โดยวิธีของ Livingston Method ได้ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบอิงเกณฑ์ (r_{cc}) ของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 4 ฉบับ

ฉบับที่	จำนวน	$\bar{x}$	S.D.	c	r_{cc}	การแปลความหมาย
ฉบับที่ 1	10	4.88	0.29	5	0.79	ความเที่ยงมีค่าระดับสูง
ฉบับที่ 2	12	5.11	0.27	6	0.80	ความเที่ยงมีค่าระดับสูง
ฉบับที่ 3	16	7.35	0.27	8	0.85	ความเที่ยงมีค่าระดับสูง
ฉบับที่ 4	12	6.33	0.33	6	0.89	ความเที่ยงมีค่าระดับสูง
ทั้งฉบับ	50	23.90	0.16	25	0.83	ความเที่ยงมีค่าระดับสูง

4. การสร้างคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือก เรื่องอะตอมและตารางธาตุ

ผู้วิจัยสร้างคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือก เรื่องอะตอมและตารางธาตุ แล้วนำไปทดลองใช้กับครูและนักเรียนจำนวน 18 คน เพื่อประเมินคุณภาพของคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือก เรื่องอะตอมและตารางธาตุ พบว่า คู่มือมีการระบุจุดมุ่งหมายไว้อย่างชัดเจนว่าใช้เพื่อตรวจสอบมโนทัศน์ทางเลือกของนักเรียนในหน่วยการเรียนรู้อะตอมและตารางธาตุ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในสาระวิทยาศาสตร์กายภาพ (เคมี) ภาษาที่ใช้มีความชัดเจน เข้าใจง่าย มีการระบุวิธีการดำเนินการสอบที่เป็น

ขั้นตอนชัดเจน มีการระบุวิธีดำเนินการสอบ และเวลาที่ใช้ในแต่ละฉบับอย่างชัดเจน อีกทั้งยังมีการระบุเกณฑ์การตรวจให้คะแนนในแต่ละข้อคำถามและการวิเคราะห์ข้อบกพร่องของนักเรียนที่ชัดเจน

5. การวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือกเรื่องอะตอมและตารางธาตุ โดยภาพรวมของนักเรียน

ผู้วิจัยนำผลการตอบข้อสอบของนักเรียนการทดลองใช้แบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือก ครั้งที่ 3 มาวิเคราะห์ร้อยละของนักเรียนที่มีมโนทัศน์ทางเลือกเรื่องอะตอมและตารางธาตุ แต่ละฉบับ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือกเรื่องอะตอมและตารางธาตุของแบบทดสอบทั้ง 4 ฉบับ

ฉบับที่	เรื่อง	ร้อยละของนักเรียนที่มีมโนทัศน์ทางเลือก
1	ธาตุและสารประกอบ	55.64
2	แบบจำลองอะตอมและเวเลนซ์อิเล็กตรอน	55.75
3	สัญลักษณ์นิวเคลียร์และไอโซโทป	55.97
4	ตารางธาตุและสมบัติของธาตุตามตารางธาตุ	50.13

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1. คุณภาพของแบบทดสอบสำรวจมโนทัศน์ทางเลือก ด้านความตรงตามเนื้อหา

การสร้างแบบทดสอบสำรวจมโนทัศน์ทางเลือกนั้นเป็นหนึ่งในขั้นตอนที่สำคัญในการพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือกตามที่สำนักทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2539 : 1) และบุญชม ศรีสะอาด (2523 : 9–24) ได้เสนอแนวปฏิบัติในการสร้างและพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยว่าการสร้างแบบทดสอบสำรวจ (Survey Test) นั้นสร้างขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นว่าผู้เรียนมีข้อบกพร่องเรื่องใด อยู่ที่ระดับใด เมื่อสร้างเสร็จแล้วจะต้องนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความตรงตามเนื้อหา โดยผู้วิจัยได้ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบสำรวจมโนทัศน์ทางเลือก เรื่องอะตอมและตารางธาตุ โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ มีค่าตั้งแต่ 0.60 – 1.00 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าข้อสอบที่สร้างขึ้นทุกข้อมีความตรงตามเนื้อหา ดังที่ศิริชัย กาญจนวาสี (2556 : 1) กล่าวว่าการคัดเลือกข้อสอบจะต้องมีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป

2. คุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือก เรื่อง อะตอมและตารางธาตุ

2.1 ความตรงตามเนื้อหาของแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือก เรื่องอะตอมและตารางธาตุ

ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือกที่มีลักษณะเป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบหลายตัวเลือก โดยนำคำตอบที่ผิดที่ได้จากการสำรวจมโนทัศน์ทางเลือกของนักเรียนมาสร้างเป็นตัวลวง โดยสร้างข้อสอบรวมกันทั้งสิ้นจำนวน 100 ข้อ ซึ่งมากกว่าจำนวนข้อสอบที่ต้องการถึง 50 ข้อ จากนั้นนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา พบว่า ค่า IOC ของข้อสอบ โดยภาพรวมทั้ง 4 ฉบับ มีค่าตั้งแต่ 0.20 – 1.0 ดังที่ศิริชัย กาญจนวาสี (2556 : 1) กล่าวว่าการคัดเลือกข้อสอบที่มีความตรงตามเนื้อหาจะต้องมีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป ซึ่งเมื่อพิจารณารายฉบับพบว่า ฉบับที่ 1 เรื่องธาตุและสารประกอบ มีข้อสอบจำนวน 19 ข้อ โดยมีข้อสอบที่มีค่า IOC เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 18 ข้อ และฉบับที่ 4 เรื่องตารางธาตุและสมบัติของธาตุตามตารางธาตุ มีข้อสอบจำนวน 27 ข้อ โดยมีข้อสอบที่มีค่า IOC เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 25 ข้อ ส่วนฉบับที่ 2 เรื่องแบบจำลองอะตอมและเวเลนซ์อิเล็กตรอน และฉบับที่ 3 เรื่องสัญลักษณ์นิวเคลียร์และไอโซโทป ซึ่งมีจำนวนข้อสอบ 30 และ 24 ข้อ ตามลำดับนั้น มีค่า IOC เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดทุกข้อ ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือกตามขั้นตอนการสร้างที่ถูกต้อง โดยมีการกำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย ศึกษาแนวคิดและทฤษฎี รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้แกนกลางของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ แล้วนำมาเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม กำหนดรูปแบบของแบบทดสอบ สร้างผังการสร้างข้อสอบ (test blueprint) การเขียนข้อสอบตามผังการสร้างข้อสอบ โดยสร้างข้อสอบตามแบบสำรวจมโนทัศน์ทางเลือก ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเคมี การวัดและประเมินผลการศึกษา ซึ่งเป็นอาจารย์สอนระดับมหาวิทยาลัย และครูเคมีที่สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่มีประสบการณ์ และสร้างตัวลวงโดยใช้คำตอบผิดที่ได้จากการสำรวจมโนทัศน์ทางเลือกของนักเรียน จึงทำให้แบบทดสอบวินิจฉัยโนทัศน์ทางเลือกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีข้อสอบที่มีความตรงตามเนื้อหา

2.2 คุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือก เรื่อง อะตอมและตารางธาตุ ในด้านความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก

ผลจากการนำแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือก เรื่อง อะตอมและตารางธาตุ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ไปทดลองใช้และตรวจสอบคุณภาพรายข้อในด้านค่าความยากง่าย พบว่าแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 4 ฉบับ มีค่าความยากง่าย ตั้งแต่ 0.20 – 0.67 ซึ่งถือว่าข้อสอบทุกข้อมีค่าความยากง่ายเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังที่ศิริชัย กาญจนวาสี (2556 : 1) และ ณัฏฐภรณ์ หลาวทอง (2559 : 1) กล่าวว่าเกณฑ์ในการคัดเลือกข้อสอบจะต้องมีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.20 – 0.80 และเมื่อพิจารณาค่าความ

ยากง่ายพบว่าอยู่ในระดับค่อนข้างง่ายถึงค่อนข้างยาก ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยตามขั้นตอนการสร้างอย่างเป็นระบบ มีการปรับปรุงและแก้ไขข้อสอบ รวมทั้งเฉลยให้ถูกต้องตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเคมี ด้านการสอนเคมีและด้านการวัดและประเมินผลก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านความชัดเจนของข้อคำถาม ตัวเลือก เฉลย และภาษาที่ใช้ และในการเก็บข้อมูลนั้น อีกทั้งในขั้นตอนการสร้างผังข้อสอบผู้วิจัยได้สร้างข้อสอบให้มีจำนวนมากกว่าจำนวนข้อสอบที่ต้องการ จึงทำให้สามารถคัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ได้ และมีข้อสอบเพียงพอกับจำนวนที่ต้องการ สอดคล้องกับพร้อมพรรณ อุดมสิน (2538 : 1), กรมวิชาการ (2539 : 1), และบุญชม ศรีสะอาด (2553 : 9 – 24) ที่กล่าวว่าจำนวนข้อสอบในแต่ละส่วน หรือในฉบับย่อยซึ่งผ่านการวิเคราะห์เนื้อหาอย่างละเอียดและจัดเรียงตามลำดับขั้นจุดประสงค์การเรียนรู้นั้น จะต้องมีจำนวนข้อมากพอที่จะวัดความสามารถ หรือทักษะย่อยได้ด้วยความมั่นใจ อันจะช่วยให้สามารถจำแนกนักเรียนที่มีความบกพร่องในการเรียนเรื่องนั้น ๆ ได้อย่างเพียงพอ นอกจากนั้นผู้วิจัยยังมีการสร้างแบบทดสอบสำรวจที่มีความตรงตามเนื้อหาเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อใช้ในการสำรวจมโนทัศน์ทางเลือกสำหรับนำคำตอบที่ผิดไปสร้างเป็นตัวลวง ทำให้ตัวลวงในแบบทดสอบวินิจฉัยมีความสอดคล้องกับพฤติกรรมหรือมโนทัศน์ทางเลือกของนักเรียนตามที่เกิดขึ้นจากสภาพจริง ดังที่ กรมวิชาการ (2539 : 1) กล่าวว่าลักษณะสำคัญของแบบสอบวินิจฉัยนั้นควรสร้างแบบสอบเพื่อสำรวจ หรือแบบทดสอบสำรวจ (Survey Test) ขึ้นมาก่อน ด้วยเหตุนี้จึงทำให้แบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีคุณภาพรายข้อในด้านความยากง่ายเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพที่กำหนด และมีความเหมาะสมในการนำไปใช้สำหรับทดสอบกับนักเรียนเพื่อวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือกเรื่องอะตอมและตารางธาตุ

ผลการตรวจสอบคุณภาพรายข้อในด้านอำนาจจำแนกของข้อสอบ พบว่าแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือกฉบับที่ 3 สัญลักษณ์นิวเคลียร์และไอโซโทป และฉบับที่ 4 ตารางธาตุและสมบัติของธาตุตามตารางธาตุ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.21 – 0.71 อยู่ในเกณฑ์มีค่าอำนาจจำแนกพอใช้ถึงมีค่าอำนาจจำแนกดีมากทุกข้อ ซึ่งมีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังที่ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ (2543 : 1) กล่าวว่าข้อสอบที่ควรคัดเลือกมาใช้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล ควรเป็นข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยตามขั้นตอนการสร้างอย่างเป็นระบบ มีการปรับปรุงและแก้ไขข้อสอบ รวมทั้งเฉลยให้ถูกต้องตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเคมี ด้านการสอนเคมีและด้านการวัดและประเมินผลก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านความชัดเจนของข้อคำถาม ตัวเลือก เฉลย และภาษาที่ใช้ แล้วนำผลมาปรับปรุงอีกครั้งก่อนนำไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมาก ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 180 คน ที่เรียนเนื้อหาเรื่องอะตอมและตารางธาตุมาแล้ว จึงทำให้ข้อสอบมีค่าอำนาจจำแนกเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด อีกทั้งในขั้นตอนการสร้างผังข้อสอบผู้วิจัยได้สร้างข้อสอบให้มีจำนวนมากกว่าจำนวน

ข้อสอบที่ต้องการ จึงทำให้สามารถคัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ได้ และมีข้อสอบเพียงพอกับจำนวนที่ต้องการ

สำหรับข้อสอบในแบบทดสอบวินิจฉัยฉบับที่ 1 ธาตุและสารประกอบมีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.12 – 0.65 พบว่า มีข้อสอบจำนวน 1 ข้อ ได้แก่ข้อสอบข้อที่ 11 มีค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ 0.12 ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพที่กำหนดไว้ จึงตัดทิ้ง และฉบับที่ 2 แบบจำลองอะตอมและเวเลนซ์อิเล็กตรอน มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.08 – 0.54 พบว่า มีข้อสอบจำนวน 2 ข้อ ได้แก่ข้อสอบข้อที่ 4 มีค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ 0.08 และข้อสอบข้อที่ 21 มีค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ 0.15 ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพที่กำหนดไว้ จึงตัดทิ้ง ดังที่ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ (2543 : 1) กล่าวว่า ข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ -1 ถึง 0.19 เป็นข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำ (ควรปรับปรุงหรือตัดทิ้ง) ถึงมีค่าอำนาจจำแนกต่ำมาก (ควรปรับปรุงหรือตัดทิ้ง) ทั้งนี้เมื่อพิจารณาค่าความยากง่ายในข้อสอบดังกล่าวที่มีค่าอำนาจจำแนกไม่เป็นไปตามเกณฑ์ จะพบว่า ข้อที่ 11 ในฉบับที่ 1 มีค่าความยากง่ายอยู่ในระดับที่ค่อนข้างง่าย ($p = 0.63$) และข้อที่ 4 และ 21 ในฉบับที่ 2 มีค่าความยากง่ายเท่ากับ 0.30 และ 0.39 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับค่อนข้างยาก ดังที่ศิริชัย กาญจนวาสี (2556 : 1) กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างค่าความยากง่ายกับค่าอำนาจจำแนกว่า ช่วงของค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบขึ้นอยู่กับค่าความยากง่ายของข้อสอบ โดยข้อสอบที่ง่ายมากหรือมีความยากมากจะมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วงจำกัดและต่ำ

2.3 คุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัย เรื่องอะตอมและตารางธาตุ ด้านความเที่ยง

ผลจากการนำแบบทดสอบวินิจฉัยฉบับสมบูรณ์ จำนวน 4 ฉบับ ไปทดลองใช้กับนักเรียนจำนวน 280 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบรายฉบับ ในด้านความเที่ยง โดยการคำนวณหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์จากการทดสอบเพียงครั้งเดียว โดยการประมาณค่าความเที่ยงโดยใช้วิธีของลิวิงสตัน (Livingston Method) พบว่าแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือกทั้ง 4 ฉบับมีค่าความเที่ยงเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งมีค่าความเที่ยงตั้งแต่ 0.79 – 0.89 และมีค่าความเที่ยงในระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับศิริชัย กาญจนวาสี (2556 : 1) ; ทิพย์สิริ กาญจนวาสี และ ศิริชัย กาญจนวาสี (2564 : 1) และณัฏฐภรณ์ หลาวทอง (2559 : 1) ที่กล่าวว่าค่าความเที่ยงของแบบทดสอบควรจะมีค่าสูงกว่า 0.70 ขึ้นไป จึงจะถือว่าแบบสอบนั้นมีผลการวัดที่มีความคงที่และน่าเชื่อถือได้ ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยอย่างเป็นระบบ และถูกต้องตามหลักการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัย กล่าวคือ ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบสำรวจที่มีความตรงตามเนื้อหาสำหรับนำไปทดสอบเพื่อสำรวจมโนทัศน์ทางเลือกและรวบรวมคำตอบที่ผิดมาสร้างตัวลวงในแบบทดสอบวินิจฉัย มีการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเคมี ด้านการสอนเคมีและด้านการวัดและประเมินผล แล้วจึงมีการนำแบบทดสอบวินิจฉัยไปทดสอบใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบคุณภาพในด้านความชัดเจนของคำชี้แจง ข้อสอบ ตัวเลือก ภาษาที่ใช้ในการเขียนข้อสอบมีความชัดเจน ไม่กำกวม ทำให้ผู้สอบเข้าใจได้ถูกต้อง ตรงกัน

นอกจากนั้นได้นำแบบทดสอบไปทดสองใช้เพื่อตรวจสอบคุณภาพรายข้อในด้านค่าความยากง่าย อำนาจจำแนกและประสิทธิภาพของตัวลวง ซึ่งพบว่าค่าความยากง่าย อำนาจจำแนกและประสิทธิภาพของตัวลวง มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด แล้วจึงคัดเลือกข้อสอบเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อตรวจสอบคุณภาพทั้งฉบับในด้านความเที่ยง

3. ผลการสร้างคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือก เรื่องอะตอมและตารางธาตุ

การพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยจะต้องมีการสร้างคู่มือการใช้งานเพื่อเป็นแนวทางในการนำแบบทดสอบฯ ไปใช้ สอดคล้องกับบุญชม ศรีสะอาด (2523 : 9 – 24), สำนักทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2539 : 1), ที่สรุปขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยว่าเมื่อสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยและตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบแล้ว จะต้องจัดพิมพ์แบบทดสอบและคู่มือดำเนินการสอบ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสร้างคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือก เรื่องอะตอมและตารางธาตุ ซึ่งประกอบด้วยสาระสำคัญดังนี้ จุดมุ่งหมายของแบบทดสอบ โครงสร้างของแบบทดสอบ ลักษณะของแบบทดสอบ ข้อสอบทั้ง 4 ฉบับ กระดาษคำตอบและวิธีการใช้กระดาษคำตอบ คุณภาพของแบบทดสอบ เวลาที่ใช้ในการสอบ วิธีดำเนินการสอบ เฉลยข้อสอบ เกณฑ์การตรวจให้คะแนนในแต่ละข้อคำถามและการวิเคราะห์ข้อบกพร่องของนักเรียน และแบบรายงานผลการวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือก เรื่อง อะตอมและตารางธาตุ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ประกาย เชื้อนิจ, 2560 : 1) แล้วนำไปทดลองใช้กับครูและนักเรียนจำนวน 18 คน จึงสรุปได้ว่าคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยมีคุณภาพ สามารถนำไปใช้เป็นคู่มือเพื่อเป็นแนวทางในการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยข้อบกพร่องของนักเรียนเป็นรายบุคคลได้

4. ผลการวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือกเรื่องอะตอมและตารางธาตุ ในภาพรวมของนักเรียน

ผู้วิจัยนำผลการทดลองใช้แบบทดสอบครั้งที่ 3 กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 280 คน มาวิเคราะห์และวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือก พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี มีมโนทัศน์ทางเลือกเรื่องอะตอมและตารางธาตุ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ayyildiz and Cubukcu (2022 : 73-124) ที่พบว่ามโนทัศน์ทางเลือกที่พบมากที่สุดได้แก่มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนเรื่องอะตอมและตารางธาตุ คิดเป็นร้อยละ 33.14 และผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีมโนทัศน์ทางเลือกเรื่องสัญลักษณ์นิวเคลียร์และไอโซโทป มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 55.97 สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Samborey and Shimizu (2019 : 590-593) ที่พบว่า ร้อยละ 40.96 มีมโนทัศน์ทางเลือกเรื่องไอโซโทป และร้อยละ 14.45 มีมโนทัศน์ทางเลือกเรื่องสัญลักษณ์นิวเคลียร์ ซึ่งใกล้เคียงกับมโนทัศน์ทางเลือกเรื่องแบบจำลองอะตอมและเวเลนซ์อิเล็กตรอน (ร้อยละ 55.75) และเรื่องธาตุและสารประกอบ (ร้อยละ 55.64) สอดคล้องกับการศึกษา Apriliani (2019 : 1) ที่พบว่า นักเรียนมีมโนทัศน์ทางเลือก ได้แก่ การระบุสูตรโมเลกุลของสารประกอบ คิดเป็นร้อยละ 11.5 การอธิบายความหมายของธาตุ ร้อยละ 50 อธิบายความหมายของสารประกอบ ร้อยละ 14.2 ซึ่งมีร้อยละของมโนทัศน์ทางเลือกที่สอดคล้องกับผลการวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือกของนักเรียนที่ผู้วิจัย

ค้นพบ ส่วนมโนทัศน์ทางเลือกเรื่องตารางธาตุและสมบัติของธาตุตามตารางธาตุ มีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.13

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ครูควรนำแบบทดสอบไปใช้ทดสอบกับนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยไม่จำกัดเรื่องเวลาในการทำข้อสอบ โดยควรให้เวลาอย่างเพียงพอกับนักเรียนได้ทำข้อสอบอย่างเต็มความรู้ ความสามารถ

1.2 หลังจากที่นักเรียนทำแบบทดสอบวินิจฉัยเสร็จแล้ว ครูควรทำการตรวจและวิเคราะห์ผลการวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว และแจ้งผลการสอบให้นักเรียนทราบทันที เพื่อที่นักเรียนจะได้ทราบข้อบกพร่องของตนเอง และครูจะได้วางแผนการแก้ไขปัญหาให้กับนักเรียนทันท่วงที เช่น การสอนซ่อมเสริม

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 สำหรับครูผู้สอนหรือนักวิจัยที่สนใจ สามารถนำมโนทัศน์ทางเลือกและคำตอบที่ผิด และข้อคำถามในแบบทดสอบวินิจฉัยนี้ ไปประยุกต์ใช้และพัฒนาต่อเป็นแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือกแบบหลายระดับ เช่น แบบสอบวินิจฉัยชนิดเลือกตอบสองระดับ (two-tier multiple-choice diagnostic test) แบบสอบชนิดเลือกตอบสามระดับ (three-tier multiple-choice diagnostic test) แบบสอบชนิดเลือกตอบสี่ระดับ (four-tier multiple-choice diagnostic test) แบบทดสอบวินิจฉัยแบบห้าระดับ (five-tier diagnostic test) และแบบทดสอบวินิจฉัยแบบหกระดับ (six-tier diagnostic test) เป็นต้น

2.2 ครูผู้สอนหรือนักวิจัยสามารถนำมโนทัศน์ทางเลือกเรื่องอะตอมและตารางธาตุ ไปใช้เป็นข้อมูลในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเปลี่ยนแปลงมโนทัศน์ทางเลือกของผู้เรียน รวมทั้งการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ วิธีการจัดการเรียนรู้ที่สามารถแก้ไขมโนทัศน์ทางเลือกของผู้เรียนได้

2.3 ครูผู้สอนหรือนักวิจัยสามารถนำข้อสอบในแบบทดสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ทางเลือกเรื่องอะตอมและตารางธาตุ ไปพัฒนาต่อร่วมกับการสะท้อนข้อมูลผลการวินิจฉัยด้วยคอมพิวเตอร์หรือแอพพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ เพื่อที่นักเรียนจะได้เข้าไปทำข้อสอบและทราบผลข้อบกพร่องของตนเองในการเรียนเรื่องอะตอมและตารางธาตุได้อย่างสะดวก ทุกเวลา

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ. (2539). *แนวทางการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน.* กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

ชาตรี ฝ่ายคำตา. (2551). “แนวคิดทางเลือกของนักเรียนในวิชาเคมี.” *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.* 19 (2), 10-28.

ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2543). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้.* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: สุวิริยาสาส์น.

ณัฏฐภรณ์ หลาวทอง. (2559). *การสร้างเครื่องมือการวิจัยทางการศึกษา.* กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทิพย์สิริ กาญจนวาสี และ ศิริชัย กาญจนวาสี. (2564). *วิธีวิทยาการวิจัย.* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด พิมพ์ทันใจ.

บุญชม ศรีสะอาด. (2523). แบบทดสอบวินิจฉัย. *วารสารการวัดผลการศึกษา* 2 (1), 9 – 24.

บุญชม ศรีสะอาด. (2540). *การวิจัยทางการวัดและประเมินผล.* กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.

ประกาย เชื้อนิจ. (2560). *การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยความบกพร่องทางการเรียน วิชาเคมี เรื่องปริมาณสารสัมพันธ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.* วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

พร้อมพรรณ อุดมสิน. (2538). *การวัดและประเมินผลการเรียนการสอนคณิตศาสตร์.* กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วันเพ็ญ คำเทศ. (2560). “มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางวิทยาศาสตร์ ประเภทและเครื่องมือประเมิน.” *วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ.* 10 (2), 54-64.

ศิริชัย กาญจนวสี. (2552). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม.* (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิริชัย กาญจนวสี. (2556). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม.* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุรเดช อนันตสวัสดิ์. (2561). *การพัฒนาระบบวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนในวิชาเคมีโดยใช้แบบสอบวินิจฉัยสามระดับร่วมกับการสะท้อนข้อมูลย้อนกลับด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4.* วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Apriliani, S. S. (2019). "Misconception Identification of VII Class Grade Students on The Subjects of Material and Change Classification." *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains* 7 (2).

Aslan, A., and Demircioglu, G. (2014). *"The effect of video-assisted conceptual change texts on 12th grade students' alternative conceptions: The gas concept*." Procedia-Social and Behavioral Sciences. 116, 3115-3119.

Ayyildiz, Y., and Cubukcu, E. (2022). "A Content Analysis on the Misconceptions in 9th Grade Chemistry." *Journal of Turkish Chemical Society Section C: Chemistry Education (JOTCSC).* 7 (1), 73-124.

Fitriza, Z., and Gazali, F. (2018). "Diagnosing Students' conception on atomic structure using open ended questions." *Journal of Physics: Conference Series*. 1013 (1).

Fitriza, Z., Latisma, D. J., and Mawardi, M. (2015). "Analisis Perkembangan Konsepsi Siswa Mengenai Struktur Atom Di Sma Adabiah Padang." *PAKAR Pendidikan.* 13 (1), 89-101.

Gurel, D. E. R. Y. A., Eryilmaz, A., and McDermott, L. (2015). "A review and comparison of diagnostic instruments to identify students' misconceptions in science." *Eurasia Journal of Mathematics Science and Technology Education.* 11 (5), 989 – 1008.

Koc, I., and Yager, R. E. (2016). "Preservice Teachers' Alternative Conceptions in Elementary Science Concepts." *Cypriot Journal of Educational Sciences*. 11 (3), 144-159.

Patil, S. J., Chavan, R. L., and Khandagale, V. S. (2019). "Identification of misconceptions in science: Tools, techniques & skills for teachers." *Aarhat Multidisciplinary International Education Research Journal (AMIERJ).* 8 (2), 466-472.

Rahmawan, S., Firman, H., Siswaningsih, W., and D. S. Rahayu. (2021). "Development of Pictorial-based Two-Tier Multiple Choice Misconception Diagnostic Test on Buffer Solutions." *Jurnal Tadris Kimiya*. 6 (2), 132-143.

Samborey, S., and Shimizu, K. (2019). "Preliminary Finding on Teacher Trainees' Misconceptions in Atom and Molecule." *日本科学教育学会年会論文集* 43, 590-593.

Soeharto, S., Csapó, B., Sarimanah, E., Dewi, F. I., and Sabri, T. (2019). "A review of students' common misconceptions in science and their diagnostic assessment tools." *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 8 (2), 247-266.

Taber, K. S. (2019). "Alternative conceptions and the learning of chemistry." Israel Journal of Chemistry. 59 (6-7), 450-469.

Yasmin Nurul, F., and S. Ajat. (2022). "Development of Three-Tier Diagnostic Test Instruments to Measure Misconceptions of Class X Students on Atomic Structure Material." *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*. 11 (1), 145 – 158.

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

Development of Learning Activities by using Authentic Problem Based Learning with Think-Talk-Write Technique to Enhance Mathematical Reasoning and Mathematical Communication and Interpretation for Grade 12 Students

จิราภา ทิมเขียว และ อังคณา อ่อนธานี

มหาวิทยาลัยนเรศวร

Chirapha Thimkaew and Angkana Onthanee
Naresuan University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: chiraphat63@nu.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อสร้างและประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) เพื่อศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write และ 3) ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6.12 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาภาคเหนือ จำนวน 33 คน ที่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think– Talk–Write 2) แบบวัดความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และ 3) แบบบันทึกภาคสนาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติ t-test แบบ Dependent

* วันที่รับบทความ : 24 พฤษภาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 28 พฤษภาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 30 พฤษภาคม 2566
Received: May 24 2023; Revised: May 28 2023; Accepted: May 30 2023

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ มี 8 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นเผชิญกับปัญหา 2) ขั้นทำความเข้าใจปัญหา 3) ขั้นระบุปัญหา/เงื่อนไข 4) ขั้นวางแนวทางปัญหา 5) ขั้นลงมือแก้ปัญหา 6) ขั้นสรุปข้อมูล/ผลงาน 7) ขั้นนำเสนอผลงานและการสะท้อนหรือการติชม และ 8) ขั้นสังเคราะห์ความรู้ และมีประสิทธิภาพเท่ากับ 76.67/77.31 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

2. นักเรียนมีความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ในระหว่างทำกิจกรรมกลุ่มนักเรียนรู้สึกสนุกและมีกำลังใจในการเรียนเนื่องจากได้ทำงานไปพร้อมกับเพื่อน นักเรียนจะได้เผชิญกับปัญหาที่พบได้ในชีวิตจริง ซึ่งช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของนักเรียน ทำให้เกิดการระดมความคิด การวิเคราะห์ปัญหา การคิดแก้ปัญหา การให้เหตุผล ลงมือแก้ปัญหาและเขียนสรุปคำตอบที่ได้โดยใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ได้ โดยมีครูเป็นผู้สนับสนุนเท่านั้น

คำสำคัญ: การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐาน; เทคนิค Think–Talk–Write; ความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์; ความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

Abstracts

The purposes of this research were: 1) to construct and assess the efficiency of learning activities by using authentic problem based learning with think-talk-write technique to enhance mathematical reasoning and mathematical communication and interpretation for grade 12 students at the level of 75/75 2) to study the outcomes of using the learning activity by using authentic problem based learning with think-talk-write technique and 3) to study the results of learning activities by using authentic problem based learning with think-talk-write technique. The samples used in this research were 33 students in grade 6.12 at Traim Udom Suksa School of the north in the second semester of academic year 2022 to simple random sampling. The tools applied in the research include: 1) Authentic Problem Based Learning with Think-Talk-Write technique activities 2) The test measures mathematical reasoning and mathematical communication and interpretation and 3) Field record form. The statistics used for data analysis were mean, standard deviation and dependent sample t-test Dependent.

The result of the study revealed that:

1. Learning Activities by using Authentic Problem Based Learning with Think-Talk-Write Technique to Enhance Mathematical Reasoning and Mathematical Communication and Interpretation for Grade 12 Students had 8 steps as follows: 1) Client interface 2) Undertaking the Problem 3) Problem Identification 4) Problem laying 5) Problem solving 6) Information/work summary 7) Presentation and reflection or criticism and 8) Knowledge synthesis step and had effectiveness equal 76.67/77.31 which mean it met the criterion 75/75.

2. Mathematical reasoning ability and mathematical communication and interpretation ability in the posttest were higher than that of the pretest with statistical level of .01

3. During group activities, students feel fun and encouraged to study because they work together with their friends. Students will face problems that can be found in real life. which stimulates the learning of students cause brainstorming problem analysis problem-solving, reasoning, problem-solving and writing a summary of the answers obtained by using mathematical language and symbols with teachers as support only

Keywords: Authentic Problem Based Learning; Think-Talk-Write Technique; Mathematical Reasoning; Mathematical Communication and Interpretation

บทนำ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้กำหนดตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยคำนึงถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นสำคัญ นั่นคือ การเตรียมผู้เรียนให้มีทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารและการร่วมมือ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและสภาพแวดล้อม สามารถแข่งขันและอยู่ร่วมกับประชากรโลกได้ ทั้งนี้การตัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่ประสบความสำเร็จนั้นจะต้องเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ พร้อมที่จะประกอบอาชีพเมื่อจบการศึกษาหรือสามารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น โดยทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์เป็นความสามารถที่จะนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในที่นี้เน้นที่ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็นและต้องการพัฒนาให้เกิดกับผู้เรียน ได้แก่ความสามารถต่อไปนี้ การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2560 : 1)

การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เป็นความสามารถของผู้เรียนในการคิดหรือตรึกตรองหาเหตุเพื่อพิจารณาหาแนวทางในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยอาศัยองค์ประกอบพื้นฐานต่าง ๆ เช่น การสังเกตความรู้และประสบการณ์เดิม ซึ่งการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์สามารถแสดงออกมาให้รับรู้โดยใช้ภาษาจะเป็นการพูดหรือภาษาเขียนก็ได้จากข้อคำถามหรือข้อความที่กำหนดให้ในทางคณิตศาสตร์ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2546, : 28) อีกทั้งยังเป็นสมรรถนะหนึ่งทางคณิตศาสตร์ที่โครงการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ (PISA) เลือกใช้วัดและประเมินผลโครงการด้านสมรรถนะของผู้เรียนที่ได้รับการกระตุ้นให้เชื่อมโยงกับโลกจริงอีกด้วย โดยผลการประเมินโครงการ PISA 2018 พบว่า ความรู้ด้านคณิตศาสตร์มีนักเรียน 50.7% ที่มีคะแนนไม่ถึงระดับ 2 นั่นคือ นักเรียนสามารถตอบคำถามคณิตศาสตร์ที่

เกี่ยวกับบริบทที่เคยพบหรือคุ้นเคยมาก่อนได้ แต่ไม่สามารถนำความรู้ที่มีมาบูรณาการในการทำโจทย์ที่อยู่ในสถานการณ์ที่ซับซ้อนได้และไม่สามารถสร้างและสื่อสารคำอธิบายหรือข้อโต้แย้งบนพื้นฐานของการตีความและการใช้ความเป็นเหตุเป็นผลขั้นพื้นฐานได้ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2564 : 156) โดยสาเหตุที่ทำให้ผู้เรียนมีปัญหาด้านการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ ส่วนหนึ่งต้องยอมรับว่าอาจเกิดจากการจัดการเรียนการสอน ที่ไม่ได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้และแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ด้วยตนเองเท่าที่ควร รวมถึงไม่ได้ปลูกฝังให้นักเรียนเป็นคนช่างสังเกต รู้จักสร้างข้อคาดการ์ประกอบการให้เหตุผลเพื่อยืนยันคำตอบของตนเอง (ชิดกมล ตองอ่อน, 2563 : 24-41)

การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ เป็นทางกระบวนการหนึ่งทางคณิตศาสตร์ที่ช่วยให้ผู้เรียนถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ แนวคิดทางคณิตศาสตร์ หรือกระบวนการคิดของตนให้ผู้อื่นรับรู้ได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน และมีประสิทธิภาพ การที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการอภิปรายหรือการเขียนเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็น ถ่ายทอดประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีความหมาย เข้าใจได้อย่างกว้างขวางลึกซึ้งและจดจำได้นานมากขึ้น (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2560 : 3) จากการศึกษาปัญหา พบว่า มีนักเรียนจำนวนไม่น้อยยังด้อยความสามารถเกี่ยวกับการสื่อสารหรือการนำเสนอแนวคิดทางคณิตศาสตร์ เห็นได้จากผลการประเมินโครงการ TIMSS 2015 พบว่า นักเรียนไทยมีคะแนนเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ 431 คะแนน ต่ำกว่าค่ากลางของการประเมินซึ่งเท่ากับ 500 คะแนน โดยนักเรียนส่วนใหญ่มีความสามารถทางการเรียนคณิตศาสตร์อยู่ในระดับต่ำ นั่นคือ นักเรียนไทยทำข้อสอบแบบเลือกตอบได้มากกว่าแบบเขียนตอบ โดยในการทำข้อสอบแบบเขียนตอบนักเรียนตอบคำถามได้ไม่ชัดเจน ตอบไม่ตรงคำถาม ตอบคำถามไม่ครบ ไม่สามารถเขียนคำอธิบายที่ต้องแสดงเหตุผลประกอบได้ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2560 : 145) จากการศึกษาสภาพปัญหาพบว่า ยังมีนักเรียนไม่น้อยที่ยังด้อยความสามารถในการสื่อสารหรือการนำเสนอแนวคิดทางคณิตศาสตร์ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2555, : 1) อีกทั้งการจัดการเรียนการสอนไม่ได้เน้นให้ผู้เรียนได้สื่อสารมากนัก ผู้เรียนจึงมีความสามารถในการสื่อสารไม่ดีพอ เห็นได้จากที่ผู้เรียนไม่สามารถนำเสนอข้อมูลให้ผู้อื่นเข้าใจประเด็นสำคัญ ๆ ที่ต้องการนำเสนอได้ หรือมาสามารถสื่อความหมายเรื่องบางเรื่องให้ผู้อื่นเข้าใจตรงกันได้ และการที่มีผู้เรียนบางคนที่บอกว่าตนเองเข้าใจแต่อธิบายเป็นคำพูดไม่ได้ (อัมพร ม้าคะนอง, 2553 : 56-57)

จากการศึกษาแนวทางการส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ พบว่า การพัฒนาการให้เหตุผลของผู้เรียน ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกพูด ฝึกเขียน เพื่อแสดงแนวคิดหรือยืนยันวิธีการแก้ปัญหาของตนเอง รู้จักคาดการณ์คำตอบ และการสรุปเป็นกรณีทั่วไปได้อย่างสมเหตุสมผล รวมถึงการได้ฝึกใช้ความรู้ ข้อมูล หรือข้อเท็จจริงที่มีอยู่ในการสรุปข้อเท็จจริงใหม่ (NCTM, 2000 : 341) และการพัฒนาการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

ควรจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการอ่าน การพูด และการแสดงแนวคิด ให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน มีโอกาสชี้แจงแนวคิด อธิบายเหตุผล และชวนให้คนอื่นเห็นด้วยกับแนวคิดของตน ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนได้สร้างความรู้ เรียนรู้ที่จะรับฟังแนวคิดในลักษณะต่าง ๆ และทำให้เกิดความชัดเจนในแนวคิดของตนเอง (NCTM, 1989 : 26) ดังนั้น ครูควรปรับปรุงวิธีการสอน โดยลดบทบาทของครูมาเป็นเพียงผู้สนับสนุน และเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสพูดแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน มีส่วนร่วมในการทำงานร่วมกัน ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

จากเหตุผลดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยมีแนวคิดที่จะพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 Write ซึ่งเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการนำสถานการณ์ปัญหาที่พบได้ในชีวิตจริงมาสร้างเป็นปัญหาทางคณิตศาสตร์เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ของนักเรียน ให้นักเรียนได้เผชิญหน้ากับปัญหาและแก้ปัญหานั้นผ่านการทำงานเป็นกลุ่ม โดยสมาชิกจะต้องระดมสมองกันหาแนวทางแก้ปัญหา อภิปรายแนวคิด ให้เหตุผลสนับสนุนแนวคิด เลือกแนวทางแก้ปัญหาได้เหมาะสม ร่วมกันลงมือแก้ปัญหา ซึ่งในระว่างทำกิจกรรมนักเรียนจะได้พัฒนาความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ไปพร้อม ๆ กัน โดยเสริมด้วยเทคนิค Think-Talk-Write ซึ่งเป็นเทคนิคที่นำมาประกอบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิด การพูด และการเขียน โดยจะช่วยสร้างปัญญาสะท้อนกลับและจัดระเบียบความรู้ แล้วทดสอบความคิดต่าง ๆ นั้นก่อนที่นักเรียนจะเขียน ซึ่งเทคนิค Think-Talk-Write มีองค์ประกอบ 3 อย่าง ได้แก่ การคิด นักเรียนแต่ละคนคิดถึงคำตอบที่เป็นไปได้ แล้วจดบันทึกสิ่งที่อ่านซึ่งจะเขียนในรูปแบบและภาษาของเขาเอง การพูด เป็นการสื่อสารโดยใช้คำและภาษาที่พวกเขาเข้าใจกัน กิจกรรมขั้นนี้จะช่วยแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เพราะนักเรียนได้มีโอกาสในการอภิปราย เพื่อได้ซึ่งมาด้วยคำตอบของปัญหา และการเขียนเป็นการแสดงผลที่ได้จากการอภิปรายหรือเขียนผลลงในใบกิจกรรม การเขียนจะช่วยให้นักเรียนสร้างข้อสรุปได้ สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้ความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ของผู้เรียนดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเพื่อสร้างและประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

2. เพื่อศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดย

2.1 เปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

2.2 เปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

3. ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ระเบียบวิธีวิจัย

ผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนการดำเนินการออกเป็น 2 ขั้นตอน ตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

1.1 ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้

ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write มีคุณสมบัติดังนี้ ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนคณิตศาสตร์ และครูชำนาญการพิเศษทางด้านการสอนคณิตศาสตร์

1.2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ภาคเหนือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพิษณุโลก–อุตรดิตถ์ เพื่อหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write จำนวน 12 คน

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา เนื้อหารายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ค่าวัดการกระจาย ประกอบไปด้วย ค่าวัดการกระจายสัมบูรณ์ และค่าวัดการกระจายสัมพัทธ์ ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)

3. ขอบเขตด้านตัวแปร

3.1 ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

3.2 ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 75/75

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

2. แบบประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ขั้นตอนในการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

1.1 ศึกษาเอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) และหลักสูตรโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ภาคเหนือ ของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ รายวิชาพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งเนื้อหาอยู่ในสาระที่ 3 สถิติและความน่าจะเป็น เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา

1.2 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write และมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write

1.3 ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

1.4 นำกิจกรรมการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1.5 นำกิจกรรมการเรียนรู้และแผนประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่แก้ไขปรับปรุงแล้วมาประเมินประสิทธิภาพ เป็นการประเมินแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1:1) โดยนำกิจกรรมการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียนโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ภาคเหนือ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการประเมินประสิทธิภาพจำนวน 3 คน เป็นนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจำนวน 1 คน นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลางจำนวน 1 คน และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าปานกลางจำนวน 1 คน เพื่อหาความเหมาะสมของภาษา เนื้อหา และเวลาที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงเพื่อให้สอดคล้องเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง

1.6 นำกิจกรรมการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วมาประเมินประสิทธิภาพแบบกลุ่มเล็ก (1:3) โดยนำไปทดลองใช้กับนักเรียน โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ภาคเหนือ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการประเมินประสิทธิภาพจำนวน 9 คน เป็นนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจำนวน 3 คน นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลางจำนวน 3 คน และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าปานกลางจำนวน 3 คน โดยอธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการจัดกิจกรรม ดำเนินกิจกรรม เก็บคะแนนแบบฝึกหัดระหว่างจัดกิจกรรมกลุ่มจำนวน 5 ครั้ง และเก็บคะแนนจากการทำแบบวัดความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์หลังเรียน จากนั้นทำการวิเคราะห์และนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2. แบบประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมกำรเรียนรู้และแผนกำรจัดกำรเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

2.1 ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้และแผนประกอบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมินความเหมาะสม

2.2 กำหนดจุดประสงค์ในการสร้างแบบประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมและแผนประกอบการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write

2.3 สร้างแบบประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมและแผนประกอบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) และส่วนท้ายมีแบบปลายเปิดเพื่อสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ โดยเป็นมาตรส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554 : 121) ดังนี้

5 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมาก

3 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อย

1 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

โดยกำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำในการพิจารณาความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้และแผนประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยต้องมีค่าเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ 3.51 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.00 ถือว่ามีความเหมาะสม

2.4 นำแบบประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้และแผนประกอบการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำและนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

2.5 นำแบบประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของกิจกรรม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลตามระเบียบวิจัยและพัฒนา โดยผู้วิจัยได้ติดต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write และปรับปรุงแก้ไขกิจกรรมการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำกิจกรรมการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ภาคเหนือ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการประเมินประสิทธิภาพ จำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของภาษา เนื้อหา และเวลาที่ใช้ นำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขและนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ภาคเหนือ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการประเมินประสิทธิภาพ จำนวน 9 คน เพื่อประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ในเกณฑ์ 75/75

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีเกณฑ์ในการแปลความหมายตามแนวของบุญชม ศรีสะอาด (2554 : 121)

2. การประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write ตามเกณฑ์ 75/75 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ตามสูตร E_1/E_2 โดยพิจารณา ดังนี้

เกณฑ์ E_1 หมายถึง ค่าเฉลี่ยร้อยละ 75 ของคะแนนที่นักเรียนที่ได้จากการทำแบบใบงานและกิจกรรมกลุ่มที่แสดงถึงความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write

เกณฑ์ E_2 หมายถึง ค่าเฉลี่ยร้อยละ 75 ของคะแนนที่นักเรียนจากการทำแบบวัดความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ภาคเหนือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพิษณุโลก–อุตรดิตถ์

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ภาคเหนือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้องเรียน ที่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา เนื้อหารายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ค่าวัดการกระจาย ประกอบไปด้วย ค่าวัดการกระจายสัมบูรณ์ และค่าวัดการกระจายสัมพัทธ์ ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)

3. ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรต้น คือ การเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write

ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ดังนี้

1. แบบวัดความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

2. แบบบันทึกภาคสนาม

การพัฒนาเครื่องมือมีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการดังนี้

การสร้างแบบวัดความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับความสามารถในการให้เหตุผล ตัวอย่างข้อสอบ การประเมินความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

2. ศึกษาสาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) และนำมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดมากำหนดเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดผลทางการเรียนเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการให้เหตุผล

3. สร้างแบบวัดความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ จำนวน 5 ข้อ ผู้วิจัยจึงออกข้อคำถาม ทั้งหมด 10 ข้อ ให้ครอบคลุมผลการเรียนรู้และเนื้อหาที่สอนโดยลักษณะของข้อสอบเป็นสถานการณ์ที่นำเสนอข้อมูลชุดหนึ่งและมีคำถามย่อย เพื่อให้นักเรียนได้แสดงความสามารถในการให้เหตุผลและความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

4. นำแบบทดสอบที่ได้ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง เพื่อปรับปรุงแก้ไข

4. ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คนแล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency: IOC) โดยใช้สูตรของโรวิเนลลีและแฮมเบลตัน (Rowinelli and Hambleton) และคัดเลือกแบบทดสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.50 เป็นต้นไป (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2543 : 248-249) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่ามีความเหมาะสม

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่ามีความเหมาะสม

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าไม่มีความเหมาะสม

ซึ่งพบว่าแบบวัดความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ที่สร้างขึ้นมีค่าค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 โดยจากข้อคำถามจำนวน 30 ข้อ มีความสอดคล้องและสามารถนำไปใช้ทั้งหมด 24 ข้อ

6. นำมาปรับปรุงและจัดทำแบบวัดความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ เพื่อนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 20 คน ซึ่งเคยเรียน เรื่อง ค่าวัดการกระจาย มาแล้วและนำผลมาวิเคราะห์หาคุณภาพ ดังนี้

6.1 ทำการตรวจสอบรายข้อที่เป็นการตรวจสอบจากค่าความยากและค่าอำนาจจำแนก รายข้อของข้อคำถามโดยใช้วิธีของ D.R Whitney และ D.L Sabers (อ้างอิงจาก โกวิท ประวาลพฤกษ์, 2527 : 276) ในแบบวัดความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ข้อคำถามที่ดีจะต้องมีความยากต้องอยู่ระหว่าง 0.2-0.8 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป ซึ่งพบว่าแบบวัดความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ที่สร้างขึ้นมีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.30–0.65 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-0.53 โดยมีข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 18 ข้อ

6.2 คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกดีที่สุดในแต่ละสมรรถนะของทุก ๆ สถานการณ์และครอบคลุมเนื้อหามาหาค่าความเชื่อมั่นจาก D.R Whitney และ D.L Sabers (อ้างอิงจาก โกวิท ประวาลพฤกษ์, 2527 : 276) ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความสามารถในการให้เหตุผล ควรจะมีค่าสูงกว่า 0.70 จึงจะถือว่าแบบทดสอบนั้นมีผลการวัดที่มีความคงที่แน่นอนเป็นที่เชื่อถือได้ ซึ่งพบว่าแบบวัดความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89

7. นำแบบวัดความสามารถในการให้เหตุผล ที่มีคุณภาพไปจัดพิมพ์และนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล

การสร้างแบบบันทึกภาคสนาม

ได้ดำเนินการสร้างแบบบันทึกภาคสนาม (Field notes) เพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการจดบันทึกพฤติกรรมของนักเรียนขณะทำกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งแบบบันทึกภาคสนามนำมาใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้มาจากการวิเคราะห์พฤติกรรมของนักเรียน โดยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการสร้างแบบบันทึกภาคสนาม

2. สร้างแบบบันทึกภาคสนามตามแบบรัตนะ บัวสนธ์ (2556 : 157) เพื่อศึกษาพฤติกรรมที่เกิดขึ้นขณะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write

3. กำหนดประเด็นและขอบข่ายของพฤติกรรมในการสังเกต ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ มีรายละเอียดดังนี้

3.1 การอธิบายการหาค่าวัดการกระจายสัมบูรณ์

- สามารถอ่านข้อมูลหรือตารางข้อมูลทางสถิติได้
- สามารถพิจารณาค่านอกเกณฑ์ข้อมูล
- สามารถบอกประเภทของข้อมูลได้
- สามารถเลือกใช้ค่าวัดการกระจายสัมบูรณ์ที่เหมาะสมกับข้อมูล
- สามารถเขียนแสดงวิธีการหาค่าวัดการกระจายได้
- สามารถเขียนสรุปผลโดยใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ได้

3.2 การอธิบายการหาค่าวัดการกระจายสัมพัทธ์

- สามารถอ่านข้อมูลหรือตารางข้อมูลทางสถิติได้
- สามารถบอกประเภทของข้อมูลได้
- สามารถเขียนแสดงวิธีการหาค่าวัดกระจายสัมพัทธ์ได้
- สามารถเขียนสรุปเปรียบเทียบการกระจายของข้อมูลได้
- สามารถใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ได้

4. สำหรับรูปแบบของแบบบันทึกภาคสนามของงานวิจัยนี้จะแบ่งข้อมูลเป็น 2 ส่วน โดยส่วนแรกเป็นส่วนที่บ่งบอกวัน เวลา สถานที่ ช่วงเวลาและผู้ที่ท าการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งจะเป็นข้อมูลของแผ่นแรก และในส่วนที่สองเป็นส่วนที่ทำการบันทึกภาคสนามเกี่ยวกับสาระต่าง ๆ ที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล ในส่วนนี้จะประกอบไปด้วยเนื้อหาสาระที่สำคัญ 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนแรก เรียกว่า ส่วนบันทึกพรรณนาหรือบรรยาย (The Descriptive part of field notes) และส่วนที่สองคือ ส่วนบันทึกทบทวน (The Reflective part field notes) (รัตนะ บัวสนธ์, 2556 : 158-159)

5. นำแบบบันทึกภาคสนามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบประเด็นความถูกต้องและนำมาปรับปรุงแก้ไข

6. ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและจัดพิมพ์แบบบันทึกภาคสนามฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทดสอบก่อนเรียน โดยให้นักเรียนทำแบบวัดความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ โดยนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/12 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ภาคเหนือ โดยใช้เวลาการสอบ 50 นาที

2. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write เพื่อความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แผนการเรียนรู้ทั้งหมด 5 แผน ใช้เวลาเรียนจำนวน 10 ชั่วโมง

3. ทำการบันทึกเหตุการณ์และพฤติกรรมของนักเรียนที่เกิดขึ้นในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write เพื่อความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ด้วยแบบบันทึกภาคสนาม

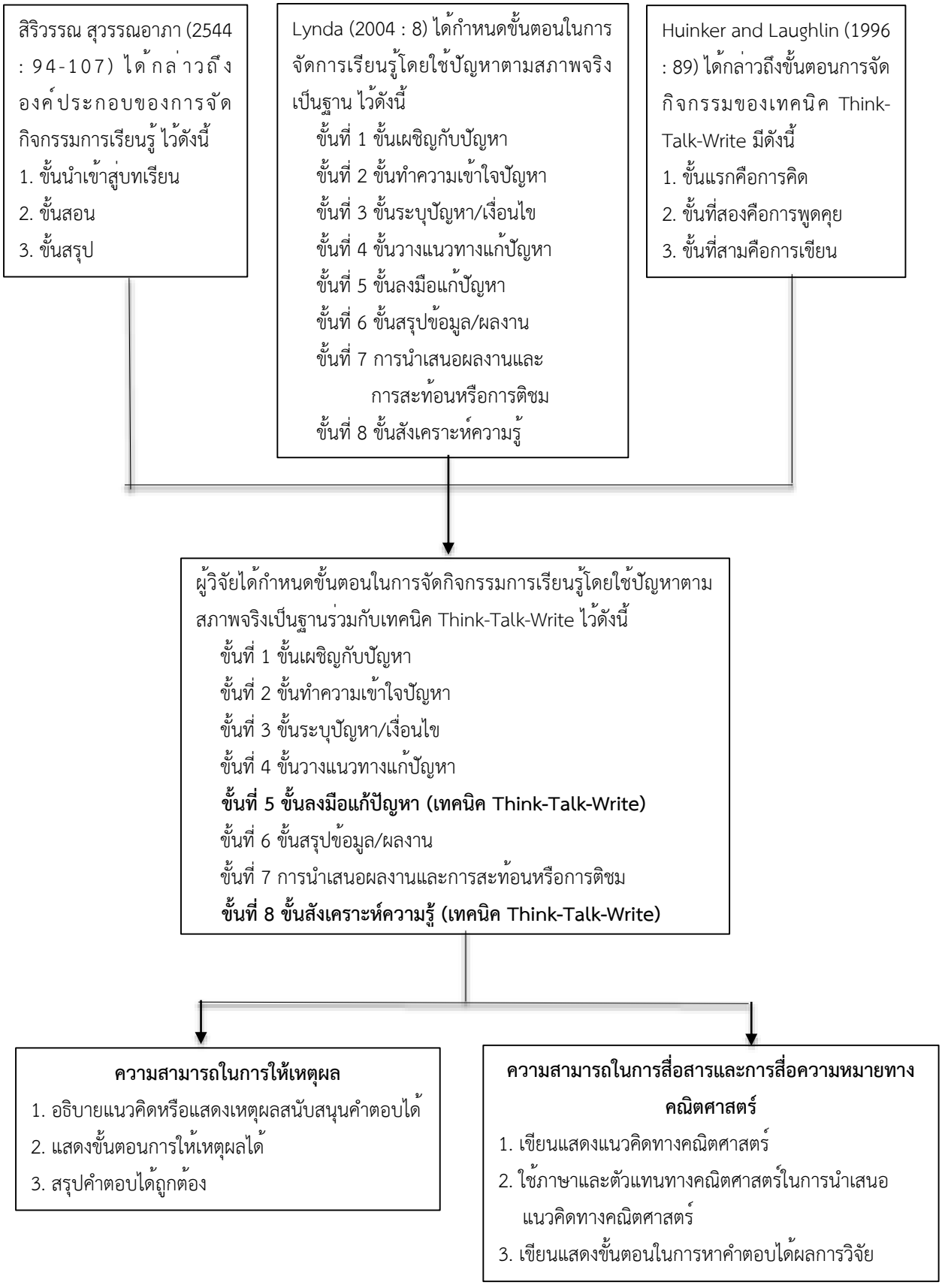
4. ทดสอบหลังเรียน โดยให้นักเรียนทำแบบวัดความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ จำนวน 5 ข้อ ใช้เวลา 50 นาที จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ ซึ่งแบบวัดความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์เป็นชุดเดียวกันที่ใช้สอบก่อนเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบวัดความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ค่าวัดการกระจาย ของนักเรียนมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนนและวิเคราะห์ข้อมูลโดยการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ค่าวัดการกระจาย ก่อนและหลังสอบ โดยทดสอบทีแบบสองกลุ่มสัมพันธ์ (Dependent samples t-test)

2. นำผลการบันทึกภาคสนามที่ได้บันทึกระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยโดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write มาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) หลังจากนั้นทำการวิเคราะห์เชื่อมโยงสรุปบรรยายข้อมูลที่จำแนกได้อ้างอิงไปสู่ข้อมูลทั้งหมดในเอกสารนั้น ๆ (รัตนะ บัวสนธ์, 2541 : 107)

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการสร้างและประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

1. ผลการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยมีขั้นตอนในการจัดกิจกรรม 8 ขั้นตอน ซึ่งในแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเผชิญกับปัญหา ผู้สอนสร้างสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นผู้เรียนโดยการยกตัวอย่างสถานการณ์หรือถามคำถามที่ให้คิดต่อเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและมองเห็นปัญหา จากนั้นผู้สอนจะนำเสนอสถานการณ์ปัญหาตามจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาที่นักเรียนต้องศึกษา โดยปัญหาที่จะนำมาเสนอต่อผู้เรียนนั้นมีเนื้อหาจากง่ายไปยากตามลำดับ

ขั้นที่ 2 ขั้นทำความเข้าใจปัญหา ขั้นนี้ผู้สอนจะแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มละ 4-5 คนกำหนดกลุ่มให้นักเรียนโดยการคละนักเรียนระดับเก่ง ปานกลาง และอ่อน จากนั้นผู้สอนกระตุ้นผู้เรียนด้วยคำถามหรือการเสริมแรงเพื่อให้ผู้เรียนทำความเข้าใจกับปัญหา

ขั้นที่ 3 ขั้นระบุปัญหา/เงื่อนไข ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาเพื่อให้นักเรียนระบุได้ว่าปัญหาคืออะไร และวิเคราะห์เงื่อนไขหรือข้อจำกัดของสถานการณ์ปัญหา ซึ่งจะนำไปสู่แนวทางหรือวิธีการในการแก้ปัญหาในขั้นตอนถัดไป

ขั้นที่ 4 ขั้นวางแนวทางแก้ปัญหา สมาชิกแต่ละกลุ่มช่วยกันวางแนวทางการศึกษาค้นคว้า ทำความเข้าใจเนื้อหาความรู้ เพื่อนำมาประกอบการแก้ปัญหาภายในกลุ่มตนเอง

ขั้นที่ 5 ขั้นลงมือแก้ปัญหา ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ผ่านกระบวนการของเทคนิค Think–Talk–Write โดย**ขั้นการคิด** ผู้เรียนจะต้องคิดว่าจะใช้แนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องใดบ้างมาใช้ประกอบการแก้ปัญหา **ขั้นการพูด** ผู้เรียนจะได้พูดคุยแลกเปลี่ยนแนวคิดกันภายในเพื่อนกลุ่ม โดยใช้ภาษาที่นักเรียนเข้าใจกันเอง และ **ขั้นการเขียน** ผู้เรียนต้องบันทึกขั้นตอนการแก้ปัญหาและผลการแก้ปัญหาที่ได้ เพื่อเป็นการแสดงเหตุผลที่ได้จากการอภิปราย

ขั้นที่ 6 ขั้นสรุปข้อมูล/ผลงาน สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายสรุปผลของกลุ่มตนเองและประเมินผลงานว่าข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้ามีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด

ขั้นที่ 7 ขั้นนำเสนอผลงานและการสะท้อนหรือการติชม แต่ละกลุ่มนำผลสรุปหรือองค์ความรู้ที่ได้ในขั้นที่ 6 มานำเสนอต่อเพื่อนกลุ่มอื่นและครู โดยครูผู้สอนจะประเมินผลการเรียนรู้จากการดำเนินงานของผู้เรียนตามสภาพจริง

ขั้นที่ 8 ขั้นสังเคราะห์ความรู้ ผู้เรียนแต่ละคนสังเคราะห์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าผ่านกระบวนการของเทคนิค Think–Talk–Write โดย**ขั้นการคิด** ผู้เรียนแต่ละคนต้องสังเคราะห์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ด้วยตนเอง **ขั้นการพูด** มีการอภิปรายกันภายในกลุ่มเพื่อหาข้อสรุป ทบทวน และตรวจสอบความถูกต้องโดยมีครูผู้สอนดูแลความถูกต้อง และ**ขั้นการเขียน** ผู้เรียนต้องจดบันทึกสรุปองค์ความรู้ที่ได้พร้อมทั้งบอกแนวทางการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่พบเจอในชีวิตประจำวัน

2. ผลการประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน

2.1 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้และแผนประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้และแผนประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write ตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 3 คน โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.85, S.D. = 0.24) และ ($\bar{x}$ = 4.63, S.D. = 0.58) ตามลำดับ

3. ผลการประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 75/75

ตาราง 1 แสดงผลการประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 75/75

รายการประเมิน	ร้อยละของค่าเฉลี่ยของคะแนนในการทำกิจกรรม (E_1)					ร้อยละของค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบ (E_2)
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5	
สามารถในการให้เหตุผล	76.85	75.93	76.85	75.93	75.00	76.85
ความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมาย	76.85	81.48	76.85	75.93	75.00	77.78
ทดสอบหลังเรียน	-					77.31
รวมเฉลี่ย E_1/ E_2 = 76.67/77.31						

จากตาราง 1 พบว่า ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยภาพรวมมีประสิทธิภาพเท่ากับ 76.67/77.31 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 75/75

ตอนที่ 2 ผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

1. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานรวมกับเทคนิค Think-Talk-Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ตาราง 2 แสดงผลการเปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานรวมกับเทคนิค Think-Talk-Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

การทดสอบ	**N**	**คะแนนเต็ม**	$\bar{x}$	**S.D.**	**t**	**Sig.(1-tailed)**
ก่อนเรียน	33	60	29.09	2.75	40.73**	0.0000
หลังเรียน	33	60	45.36	4.06		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 2 พบว่า ความสารถในการให้เหตุผลก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write ของนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 29.09 คะแนน และ 45.36 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่าคะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอยู่ที่ระดับ 0.01

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ตาราง 3 แสดงผลการเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

การทดสอบ	N	**คะแนนเต็ม**	$\bar{x}$	S.D.	t	Sig.(1-tailed)
ก่อนเรียน	33	60	28.42	2.66	60.42**	0.0000
หลังเรียน		60	45.21	3.08		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 3 พบว่า ความสารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write ของนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 28.42 คะแนน และ 45.21 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอยู่ที่ระดับ 0.01

3. ผลการศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผลและความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

การศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้นผู้วิจัยได้ทำการบันทึกความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่พบระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนรู้ลงในแบบบันทึกภาคสนามและนำข้อมูลที่บันทึกไว้มาวิเคราะห์ ตีความ เพื่อศึกษาผลว่ากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write ช่วยส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนหรือไม่อย่างไร พบว่า ในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้นั้นนักเรียนแสดงออกถึงความสามารถในการให้เหตุผลและคสามสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ออกมาได้ในทุก ๆ ขั้นตอนของการจัดกิจกรรม โดยเริ่มจากการเผชิญหน้ากับปัญหาที่พบได้ในชีวิตจริงซึ่งทำให้นักเรียนสนใจ รู้สึกสนุก และมีกำลังใจในการเรียน จากนั้นครูทำการแบ่งกลุ่มแบบคละความสามารถ กลุ่มละ 4-5 คน เพื่อให้นักเรียนได้ทำงานไปพร้อมกับเพื่อน ได้ช่วยเหลือกัน รับผิดชอบร่วมกัน ในระหว่างทำกิจกรรมกลุ่มสมาชิกเกิดการอภิปรายระดมความคิดและวิเคราะห์ปัญหากัน เพื่อทำความใจปัญหา ระบุปัญหา วางแนวทางแก้ปัญหา และลงมือแก้ปัญหาโดยการเขียนแสดงวิธีทำที่ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ จากนั้นเขียนสรุปคำตอบที่ได้โดยใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ที่ถูกต้อง จากนั้นให้นักเรียนทุกกลุ่มได้มีโอกาสในการนำเสนอผลงานของตนเองเพื่อเป็นการตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน เมื่อจบการนำเสนอผลงานแล้วนักเรียนจะต้องสังเคราะห์ความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรมทุกครั้ง โดยในแต่ละขั้นตอนนั้นมีครูเป็นผู้สนับสนุนและถามคำถามเพื่อแนะแนวทางให้นักเรียนเท่านั้น

อภิปรายผลการวิจัย

1. การสร้างและการประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

ผลการประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น โดยผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน พบว่า ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 8 ขั้นตอน ซึ่งสังเคราะห์ขั้นตอนตามแนวคิดของ Lynda (2004 : 25) และ Huinker and Laughlin (1996 : 89) โดยเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นการเรียนรู้ของนักเรียนจากการนำสถานการณ์ที่พบเจอในชีวิตจริงมาสร้างเป็นเป็นปัญหาทางคณิตศาสตร์ แล้วให้นักเรียนเผชิญกับปัญหาและทำงานเป็นกลุ่ม ฝึกการคิดแก้ปัญหา การให้เหตุผล การพูดหรืออภิปรายแนวคิดทางคณิตศาสตร์พร้อมเหตุผลสนับสนุนแนวคิดของตนเอง รับฟังแนวคิดและเหตุผลของสมาชิกในกลุ่ม ทำให้นักเรียนเป็นคนมีเหตุผลและเปิดรับความคิดเห็นของผู้อื่น และฝึกใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์โดยการจดบันทึก ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานวิชาการ (2553 : 58) ที่กล่าวว่า กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรคำนึงลำดับขั้นตอนในการทำกิจกรรม จุดประสงค์ของการเรียนรู้ ความสามารถและความสนใจของผู้เรียน ให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือทำกิจกรรม ส่งเสริมกระบวนการคิด และเมื่อจัดกิจกรรมแล้วจะต้องประเมินผลได้ ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และสร้างแผนประกอบการเรียนรู้ 5 แผน โดยให้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้ และนำกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน เพื่อปรับปรุงแก้ไขด้านเนื้อหา ภาษา และเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรม และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 9 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ได้กิจกรรมการเรียนรู้ที่มีคุณภาพเป็นไปตามที่ต้องการ ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 76.67/77.31 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 75/75

2. ผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write มีความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เนื่องจากเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยให้นักเรียนมีความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์มากขึ้น จากการนำสถานการณ์ในชีวิตจริงที่เป็นกระแสมาสร้างเป็นปัญหาทางคณิตศาสตร์ ทำให้นักเรียนสามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์เข้ากับชีวิตจริงได้ โดยการแก้ไขปัญหานั้นจากการทำงานกลุ่ม ซึ่งระหว่างทำงานกลุ่มสมาชิกทุกคนมีโอกาสที่จะนำเสนอแนวทางแก้ปัญหาของตนโดยจะต้องระบุเหตุผลสนับสนุนแนวคิดของตนเองได้ จากนั้นสมาชิกในกลุ่มร่วมกันลงความเห็นว่าจะใช้แนวทางใดในการแก้ปัญหา ทำให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถในการให้เหตุผลและความสามารถในการสื่อสาร และการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ไปพร้อมกัน ซึ่งสอดคล้องกับสภาครูคณิตศาสตร์แห่งชาติสหรัฐอเมริกา (NCTM, 1989 : 26) ที่กล่าวว่า การส่งเสริมความสามารถการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ควรจัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในการพูด การอภิปราย ให้นักเรียนมีโอกาสปฏิสัมพันธ์ต่อกัน มีโอกาสชี้แจงแนวคิด อธิบายเหตุผลและชวนเชื่อให้บุคคลเห็นด้วยกับแนวคิดของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2547 : 19) ที่กล่าวว่า การส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผล ครูควรถามคำถามกระตุ้นนักเรียนให้คิดเพื่อตอบสนองและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่อสิ่งที่ถูกถาม เช่น ทำไมนักเรียนถึงคิดเช่นนั้น นักเรียนได้ข้อสรุปนั้นมาได้อย่างไร นักเรียนคิดว่าที่เพื่อนอธิบายนั้นสมเหตุสมผลหรือเปล่า อันจะนำมาซึ่งการพัฒนาความสามารถในการให้เหตุผลของนักเรียน และสอดคล้องกับอัมพร ม้าคะนอง (2553 : 50) ที่กล่าวว่า ความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนจะพัฒนาขึ้น เมื่อครูให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองทั้งในบริบททางคณิตศาสตร์และบริบทอื่น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับ Lynda (2004 : 13-15) ที่กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐาน เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยให้ผู้เรียนเข้าไปเผชิญกับปัญหาเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในสังคมและชีวิต เป็นปัญหาที่เร้าความสนใจของผู้เรียนและร่วมกันศึกษาความรู้ แสวงหาความรู้ ข้อมูล และวิธีการต่าง ๆ เพื่อที่จะแก้ปัญหาและสอดคล้องกับแนวคิดของ Wood (2012 : 135-144) ที่กล่าวว่า ลักษณะเด่นของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานนั้น นักเรียนจะได้เรียนรู้จากปัญหาในสภาพจริง เน้นให้นักเรียนเกิดการเรียนด้วยตนเอง การเรียนรู้เป็นกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรจิรา พลราชม (2563) ที่ได้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง

สมการและการแก้สมการ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาในห้องเรียนโดยมีครูผู้สอนเป็นตัวกระตุ้น ทำให้ผู้เรียนได้ออกความคิดเห็น ระดมสมอง พร้อมทั้งใช้ความรู้เดิม ทักษะต่าง ๆ ความสามารถของผู้เรียนช่วยกันแก้ไขปัญหา เพื่อหาคำตอบที่ดีที่สุด แล้วเกิดการแลกเปลี่ยนความรู้จากกระบวนการแก้ปัญหาอย่างแท้จริง และสอดคล้องกับงานวิจัยพรชนก จันทิมา (2559 : 149) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ พบว่า ความสามารถในการแกโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 เพราะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามสภาพจริง มุ่งที่จะสนับสนุนให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง เรียนรู้จากง่ายไปยาก ใช้วิธีการเขียนแผนภาพ การสร้างตาราง การใช้สถานการณ์จริงการจำลองสถานการณ์ การจัดกิจกรรมแบบกลุ่มย่อย และการประเมินผลตามสภาพจริง ส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง ได้ฝึกทักษะการแกโจทย์ปัญหา ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม และการนำเสนอและสอดคล้องกับงานวิจัยของวราพรรณ สุกมาก (2560 : 147) ที่ได้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณดีขึ้นจากเดิม เนื่องจากการทำงานเป็นกลุ่มช่วยฝึกให้นักเรียนพยายามที่จะใช้เหตุผลในการตัดสินใจ และสร้างข้อสรุปได้อย่างสมเหตุสมผลและยังเปิดใจยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ Khammanee (2016) ที่กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครูควรแบ่งกลุ่มนักเรียนเป็น 4–5 คน ที่ประกอบไปด้วยนักเรียนระดับเก่ง ปานกลาง และอ่อน เพื่อให้สมาชิกช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีความรับผิดชอบร่วมกัน เพื่อให้สมาชิกทุกคนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและได้รับความสำเร็จร่วมกัน และสอดคล้องกับ Mumme & Shepherd (1993 : 9–11) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้กลุ่มให้นักเรียนช่วยเหลือกัน ปิดโอกาสให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนแนวคิดกันภายในกลุ่มนั้นเป็นการส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารโดยตรง ซึ้งสอดคล้องกับสิริพร ทิพย์คง (2545 : 100) ที่กล่าวว่า การสื่อสารทางคณิตศาสตร์จะมีประสิทธิภาพก็ต่อเมื่อครูจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงและได้แสดงความคิดเห็นของตนเองโดยผู้สอนเป็นเพียงผู้ชี้แนะเท่านั้นและสอดคล้องกับอัมพร ม้าคะนอง (2547 : 98) ที่กล่าวว่า การสื่อสารทางคณิตศาสตร์เป็นความสามารถในการใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการเพื่อสื่อความหมาย อธิบายขั้นตอนการทำงาน การแสดงเหตุผลเพื่อสนับสนุนข้อสรุปที่ได้ผ่านภาษาพูดหรือภาษาเขียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Dila (2012 : Online) ที่กล่าวว่า เทคนิค Think-Talk-Write จะช่วยส่งเสริมพัฒนาการพูดและการเขียนบนพื้นฐานของการเข้าใจในการเรียน และเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนคิดก่อนที่จะพูด แล้วสามารถเขียนข้อสรุปออกมาได้ และสอดคล้องกับแนวคิดของ Huinker and Laughlin (1996 : 81-88) ที่กล่าวว่า การทำกิจกรรมของเทคนิค Think-Talk-Write นั้นนักเรียนจะได้ฝึกการคิดด้วยตนเองในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และจัดให้นักเรียนแต่ละคนมีโอกาสในการอภิปรายแนวคิดของตนเอง ทำให้นักเรียนสังเคราะห์

ความรู้เป็นของตนเองได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของมนต์วลี สิทธิประเสริฐ (2560 : 419) ที่ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์รวมกับเทคนิค Think-Talk-Write ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และความสามารถในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ความสามารถในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดให้นักเรียนได้พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของสิริกาญจน์ สมกล้า (2561 : 294-304) พบว่าความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนอยู่ในระดับดีและดีมาก เนื่องจากเทคนิค Think-Talk-Write ทำให้นักเรียนสามารถตอบคำถามหรือแสดงวิธีทำได้อย่างชัดเจน สมบูรณ์ และให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจได้ถูกต้อง เนื่องจากมีการจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้คาดเดา ค้นพบ การสังเกตสมบัติของรูปเรขาคณิต และยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยของเดช พละเดช และจินตวีร์ คล้ายสังข์ (2563 : 45-57) ที่พัฒนารูปแบบการเรียนรู้ในบริบทการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ด้วยวิธีการอภิปรายร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า ความสามารถทางการสื่อสารของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอยู่ในระดับดี และค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังการเรียนรู้ เนื่องจากมีการจัดการเรียนรู้เป็นกลุ่ม ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันและหาข้อสรุปของปัญหา

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write ผู้สอนต้องเลือกสถานการณ์ปัญหาได้เหมาะสมและตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ แบ่งกลุ่มนักเรียนแบบคละความสามารถระดับเก่ง ปานกลาง และอ่อน เพื่อให้นักเรียนได้ช่วยเหลือกัน คอยให้คำแนะนำและกระตุ้นการเรียนรู้ของนักเรียนตลอดการทำกิจกรรม เนื่องจากนักเรียนอาจมีข้อสงสัยหรือหาข้อสรุปไม่ได้ จึงจำเป็นต้องมีครูชี้แนะแนวทางที่นำไปสู่คำตอบที่ถูกต้อง ควรให้นักเรียนได้มีโอกาสนำเสนอผลงาน เพื่อให้นักเรียนได้ประเมินความรู้ความเข้าใจของตนเอง และเพื่อให้ครูได้ประเมินความสามารถของนักเรียนหลังทำกิจกรรมพร้อมมีการสะท้อนและติชมผลงาน

2. ข้อเสนอแนะในครั้งต่อไป

กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write เป็นกิจกรรมที่พัฒนาทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผล โดยตรงผ่านสถานการณ์ที่นักเรียนสามารถพบได้ในชีวิตจริง สำหรับงานวิจัยในครั้งต่อไปผู้วิจัยเสนอให้นำกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐาน

ร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write ไปใช้ในการเรียนการสอน เรื่อง ตรรกศาสตร์ เนื่องจากเป็นเนื้อหาที่ต้องใช้ความเป็นเหตุเป็นผลบนพื้นฐานของความจริง

เอกสารอ้างอิง

ชิดกมล ตองอ่อน และดวงหทัย กาศวิบูลย์. (2563). การศึกษาความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ที่ใช้การเรียนรู้ที่เน้นปัญหาเป็นฐาน. *วารสารศิลปากรศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.* 13 (1), 24-41.

เดช พละเดช และจินตวีร์ คล้ายสังข์. (2563). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ในบริบทการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ด้วยวิธีการอภิปรายร่วมกับเทคนิค Think–Talk–Write เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. *วารสารสารสนเทศและการเรียนรู้.* 31 (2), 45-57.

ทิศนา แขมมณี. (2559). *ศาสตร์การสอนองค์ความรู้ เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 20)*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุญชม ศรีสะอาด. (2554). *การวิจัยเบื้องต้น.* (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพมหานคร: บริษัท. สุวีริยาสาส์น จำกัด.

พรชนก จันทิมา. (2559). *การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

มนต์วลี สิทธิประเสริฐ. (2560). ผลการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์รวมกับเทคนิค Think-Talk-Write ที่มีต่อความสามารถใน การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และความสามารถในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. ปริญญานิพนธ์ กศ. ม. (วิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้). บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

รัตนะ บัวสนธ์. (2551). *การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา.* พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2534). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา.* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: สุริยสาส์น.

วราพรรณ สุกมาก. (2560). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช่ปัญหาตามสภาพจริงเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอันล้ำค่า สำหรับนักเรียนชั้นประถามศึกษาปีที่ 6*. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2546*). การจัดสาระการเรียนรู้.* กลุ่มวิทยาศาสตร์ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพมหานคร: สถาบันส่งเสริมการสอน.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2547 ก). *การให้เหตุผลในวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544*. กรุงเทพมหานคร: เอส. พี. เอ็น. การพิมพ์.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2555 ก). *การวัดผลประเมินผลคณิตศาสตร์.* กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชัน.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2560). *การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มคณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง 2560) ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพมหานคร: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2560). *สรุปผลการวิจัยโครงการ* ***TIMSS 2015.*** กรุงเทพมหานคร: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2564). *ผลการประเมิน* ***PISA 2018*** *การอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์*. กรุงเทพมหานคร: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2553). *ชุดฝึกอบรมการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.* กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สิริกาญจน์ สมกล้า. (2561). ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการใช้เทคนิค Think-Talk-Write ร่วมกับโมเดล Phases-Methods Combinations ที่มีต่อความสามารถในการให้เหตุผล ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง วงกลม. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร. 22* (4), 294-304.

สิริพร ทิพย์คง. (2545). *หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์.* กรุงเทพมหานคร: บริษัท พัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) จำกัด.

สิริวรรณ สุวรรณอาภา. (2544). *เอกสารการสอนชุดวิชาระบบการเรียนการสอน* ***Learning teaching system.*** (พิมพ์ครั้งที่ 14). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

อัมพร ม้าคนอง. (2547). *การพัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในประมวลบทความหลักการและแนวทางการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์.* กรุงเทพมหานคร: บพิธการพิมพ์.

อัมพร ม้าคนอง. (2553). *ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์: การพัฒนาเพื่อพัฒนาการ.* กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Dila, D.O. (2012). *Think-talk-write strategies*. from http://syahputri90dila.blogspot.com 2012 /01/ metode-pembelajaran-bahasa-inggris_12.html.

Huinker D. & Laughlin C. (1996). *Communication in mathematics K-12 and beyond*. United States: National Council of Teachers of Mathematics.

Lynda W.K.N. (2004). *Jump start authentic problem-based learning*. N.P.: Pearson Education Asia.

Mumme, J. and Shepherd, N. (1993). *Communication in mathematics in implementing the K-8 curriculum and evaluation standard.* Reston, VA: NCTM.

National Council of Teacher of Mathematics. (1989). *Curriculum and evaluation standards for school mathematics*. Reston, Virginia: NCTM.

National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Virginia: National Council of Teacher of Mathematics.

Whitney, D.R. and Sabers, D.L. (1970). "*Improving Essay Examination III. Use of Item Analysis*", Technical Bulletin 11. Mimeographed. University Evaluation and Examination Service.

Woods, D.R. (2012). *PBL: An evaluation of the effectiveness of authentic problem-based learning (aPBL).* Chemical Engineering Education, 46 (2), 135-144.

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

Development of learning activities Online Gamification to enhance Mathematical problem-solving ability and Motivation for Grade 10 students

เกษกานดา สุรรัตน์ และ อังคณา อ่อนธานี

มหาวิทยาลัยนเรศวร

Kedkanda Surarat and Angkana Onthanee

Naresuan University, Thailand

Corresponding Author, E-mail: kedkandas63@nu.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) เพื่อศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ดำเนินการวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาภาคเหนือ จำนวน 1 ห้องเรียน ที่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ 2) แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และ 3) แบบวัดแรงจูงใจในการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติ t-test แบบ Dependent

ผลการวิจัยพบว่า

1. กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน มี 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) กำหนดภาระงานและมอบหมายภาระงาน 2) ผู้เรียนลงมือปฏิบัติภารกิจ 3) ผู้สอนและผู้เรียนประเมินกิจกรรม แสดงความคิดเห็น และให้ผลย้อนกลับ และ 4) ให้แต้มคะแนน ถ้วยรางวัล รางวัล หรือสิ่งของเสมือนแก่นักเรียน และมีประสิทธิภาพเท่ากับ 75.60/76.04 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

* วันที่รับบทความ : 24 พฤษภาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 28 พฤษภาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 30 พฤษภาคม 2566

Received: May 24 2023; Revised: May 28 2023; Accepted: May 30 2023

2. นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: กิจกรรมการเรียนรู้; เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์; ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์; แรงจูงใจในการเรียน

Abstracts

The purposes of this research included: 1) to develop and determine efficiency of learning activities Online Gamification to enhance Mathematical problem-solving ability and Motivation for Grade 10 students bese on the standardized criteria efficiency of 75/75. 2) to study the outcomes of learning activities Online Gamification to enhance Mathematical problem-solving ability and Motivation for Grade 10 students. Conduct research based on research and development methods. A sample group was 1 class of grade 10 students at Traim Udom Suksa School of the north in the second semester of academic year 2022 to simple random sampling. The tools applied in the research include: 1) Learning activities gamification online 2) Mathematical problem solving ability test and 3) Study Motivation Test. The statistics used for data analysis were mean, standard deviation and dependent sample t-test Dependent.

The result of the study revealed that:

1) Learning activities online gamification to enhance Mathematical problem-solving ability and Motivation. There are 4 steps: 1) Assign and assign tasks, 2) Students perform tasks, 3) Teachers and learners assess activities. and 4) Give students points, trophies, prizes or virtual items. Efficiency is 75.60/76.04, which is a benchmark efficiency of 75/75.

2) The students' ability to solve mathematical problems after school was higher than before at the statistical significance level of .01.

3) The students' motivation to study after school was higher than before at the statistical significance level of .01.

Keywords: Learning activities; Online Gamification; Mathematical problem-solving ability; Motivation

บทนำ

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากคณิตศาสตร์ช่วยให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหา หรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบ และถี่ถ้วน ช่วยให้คาดการณ์วางแผน ตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดแรงจูงใจที่จะทำให้เกิดความชอบและอยากที่จะศึกษาในวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและศาสตร์อื่น ๆ อันเป็นรากฐานในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มีคุณภาพ และ

พัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาติการศึกษาคณิตศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) คำนึงถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นสำคัญ นั่นคือการเตรียมผู้เรียนให้มีทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารและการร่วมมือ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและสภาพแวดล้อม สามารถแข่งขันและอยู่ร่วมกับประชาคมโลกได้ทั้งนี้การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่ประสบความสำเร็จนั้นจะต้องเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ พร้อมที่จะประกอบอาชีพเมื่อจบการศึกษาหรือสามารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560 : 1)

การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เป็นกระบวนการที่ใช้ในการหาคำตอบทางคณิตศาสตร์โดยผู้หาคำตอบจะต้องอาศัยความรู้ทางคณิตศาสตร์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์อย่างมีเหตุมีผลเป็นขั้นตอน และสามารถตรวจสอบได้ซึ่งในกระบวนการหาคำตอบจะกล่าวถึงแนวทางการพัฒนาทักษะและกระบวนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของ Schroeder and Lester (1989 : 31-33, เวชฤทธิ์อังกนะภัทรขจร , 2555 : 112) มี 3 แนวทาง ดังนี้1) การสอนเกี่ยวกับการแก้ปัญหา (Teaching about problem solving) เป็นการสอนเกี่ยวกับกระบวนการแก้ปัญหาทั่วไปโดยปกติมักใช้กระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา หรือกระบวนการแก้ปัญหาที่เป็นพลวัตของวลิสันเฟอร์นันเดซ และฮาดาเวย์ 2) การสอนการแก้ปัญหา (Teaching for problem solving) เป็นการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนนำมโนทัศน์หรือทักษะที่เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาหรือสถานการณ์ที่กำหนด 3) การสอนโดยใช้การแก้ปัญหา (Teaching via problem solving) เป็นการสอนที่เน้นการประยุกต์ใช้การสอนลักษณะนี้จะใช้ปัญหาเป็นสื่อในการเรียนรู้แนวคิดใหม่ โดยจากผลรายงาน PISA ปี 2018 พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ทำคะแนนไม่ถึงระดับ 2 นั่นคือ นักเรียนสามารถแสดงความสามารถและเริ่มคิดที่จะใช้คณิตศาสตร์ในสถานการณ์ชีวิตจริงที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อนได้แต่ไม่สามารถตีความและใช้การนำเสนอทางคณิตศาสตร์จากแหล่งข้อมูลที่แตกต่างกันและไม่สามารถใช้ความเป็นเหตุเป็นผลโดยตรงจากแหล่งข้อมูลนั้น ๆ ได้จึงไม่สามารถแก้ปัญหาขั้นพื้นฐานได้ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2564 : 132) การฝึกความสามารถการแก้ปัญหาให้กับเด็กจึงมีความสำคัญ และมีความจำเป็นมากต่อการจัดการเรียนการสอน ให้เด็กได้มีโอกาสเคยชินกับการแก้ปัญหา ครูจึงเป็นบุคคลที่สำคัญผู้หนึ่งที่จะปลูกฝังความรู้ในเรื่องวิธีแก้ปัญหาให้แก่เด็ก เพื่อให้เด็กได้เตรียมตัวเผชิญกับปัญหาและทราบขั้นตอนต่าง ๆ ในการแก้ปัญหา ความสามารถในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนซึ่งจะเป็นผู้ได้รับการพัฒนาให้มีทักษะและความสามารถในการแก้ปัญหา และส่งผลโดยตรงต่อการเรียนคณิตศาสตร์มีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้(1) ความสามารถในการทำความเข้าใจปัญหา (2) ทักษะในการแก้ปัญหา (3) ความสามารถในการคิดคำนวณและ

ความสามารถในการให้เหตุผล (4) แรงขับ (5) ความยืดหยุ่นในการคิด (6) ความรู้พื้นฐาน (7) ระดับสติปัญญา (8) การอบรมเลี้ยงดูนักเรียน (9) วิธีสอนของครูกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นตัวนักเรียน (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2553 : 124) จะเห็นได้ว่าแรงจูงใจนั้นเป็นส่วนหนึ่งของความสามารถในการแก้ปัญหาด้วย

แรงจูงใจในการเรียน เป็นกระบวนการซึ่งก่อให้เกิดพฤติกรรมในการเรียนรู้และยังเป็นความต้องการของผู้เรียนที่จะเข้าร่วมกระบวนการเรียนรู้ซึ่งความต้องการดังกล่าวเป็นตัวกระตุ้น ควบคุมพฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้เรียนให้เป็นไปตามเป้าหมาย แรงจูงใจในการเรียนเป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้นและเอาใจใส่ต่อการเรียนด้วยความเต็มใจนั้นย่อมจะต้องอาศัยแรงจูงใจเป็นพื้นฐานที่สำคัญเสมอ แรงจูงใจจึงเป็นตัวกระตุ้นที่ทำให้นักเรียนเกิดพฤติกรรมที่มีเป้าหมาย และทำให้พฤติกรรมนั้นคงอยู่ (ศุภกร ถิรมงคลจิต, 2558 : 59-64) ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนจึงมีแรงจูงใจเป็นตัวกำหนดระดับและทิศทางของพฤติกรรม เพื่อให้นักเรียนมีความสนใจที่จะมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนการสอน ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทิศทางที่สูงขึ้นจนประสบความสำเร็จในการเรียนได้ด้วยดีสภาพการเรียนการสอนในห้องเรียนปัจจุบันนั้นครูผู้สอนมักพบปัญหาเกี่ยวกับนักเรียนที่มีความแตกต่างกันในด้านการเรียนรู้ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 กรณีคือ กรณีที่นักเรียนมีความกระตือรือร้นสูงมาก และอีกกรณีหนึ่งคือนักเรียนมีความกระตือรือร้นต่ำหรือไม่มีความกระตือรือร้นเลย (ลักขณา สริวัฒน์, 2557 : 168)

เนื่องด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรน่า 2019 กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศแนวปฏิบัติเพื่อให้สถานศึกษาในสังกัด และในกำกับของกระทรวงศึกษาธิการ ดำเนินมาตรการป้องกันและควบคุมสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของกระทรวงศึกษาธิการ ให้ประเมินสถานการณ์ความเสี่ยงอย่างรอบด้านของนักเรียน หรือครูที่อาจเป็นกลุ่มเสี่ยงในการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หากมีนักเรียนหรือครูที่เป็นกลุ่มเสี่ยงดังกล่าว ให้สถานศึกษาสามารถพิจารณาปรับการเรียนการสอนเป็นระบบการศึกษาทางไกล (Online) ทำให้ปัจจุบันมีการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยการนำเทคโนโลยีมาใช้โดยเฉพาะการเรียนในลักษณะของออนไลน์และการเรียนแบบผสมผสาน (Blending Learning) แต่ผู้สอนมักพบกับปัญหาในการทำให้การเรียนรู้มีความสนุกสนานและน่าสนใจ โดยเฉพาะการเรียนออนไลน์ที่ผู้เรียนมักจะรู้สึกติดขัดและต้องใช้ความอดทนในการเรียน ทั้งที่เป็นการนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้กับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แต่ผู้เรียนกลับรู้สึกว่าขาดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ทำให้รู้สึกเคว้งและถูกทอดทิ้งระหว่างเรียน การแก้ปัญหาดังกล่าวถูกหยิบยกขึ้นมาเป็นประเด็นสำคัญ และถูกนำมาพัฒนาเป็นแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่เรียกว่า เกมมิฟิเคชัน (Gamification Concept) ที่นำระบบการคิดแบบเกมและองค์ประกอบของเกมมาใช้กระตุ้นให้กลุ่มเป้าหมายเกิดพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการทำงาน และการแก้ปัญหา (Zichermann, 2011 : Online) การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ออนไลน์ร่วมกับองค์ประกอบของเกมมิฟิเคชัน ผู้สอนจำเป็นต้องมีการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้จัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ออนไลน์

ประยุกต์ใช้เกมมิฟิเคชันผสมผสานกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเล่นเกมด้วยเครื่องมือใหม่และวิธีการใหม่ ๆ เน้นการมีปฏิสัมพันธ์และเชื่อมต่อกันระหว่างผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนโดยนักเรียนจะมีพฤติกรรมกระตือรือร้นต้องการได้รับรางวัล ร่วมการแข่งขันในเกม เข้าเรียนทุกครั้ง รวมทั้งมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนที่ดีกว่าเดิม โดยแนวคิดเกมมิฟิเคชันเป็นการนำองค์ประกอบและกลไกของเกมมาประยุกต์ใช้ในบริบทอื่น ๆ เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสร้างแรงจูงใจและเพิ่มการมีส่วนร่วมของนักเรียนผ่านทางโลกเสมือน (กุลชัย กุลตวนิช และรัตตมา รัตนวงศา, 2559 : 97-98)

จากเหตุผลดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยมีแนวคิดที่จะพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่จะช่วยให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และแรงจูงใจในการเรียนสูงขึ้น การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์จะพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และแรงจูงใจในการเรียน ของนักเรียนให้ดีขึ้นได้ซึ่งเกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่นักเรียนสามารถเล่นได้ทุกวัย เป็นกิจกรรมที่ตื่นเต้น เกิดความเพลิดเพลิน สามารถพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนได้และยังส่งผลให้นักเรียนมีความสุขในการเรียนอีกด้วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์75/75

2. เพื่อศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

2.1 เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ก่อนและหลังเรียนที่เรียนโดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

2.2 เปรียบเทียบแรงจูงใจในการเรียนก่อนและหลังเรียนที่เรียนโดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ระเบียบวิธีวิจัย

ผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนการดำเนินการออกเป็น 2 ขั้นตอน ตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

1.1 ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ มีคุณสมบัติดังนี้ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนคณิตศาสตร์และครูชำนาญการพิเศษทางด้านการสอนคณิตศาสตร์

1.2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ภาคเหนือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพิษณุโลก – อุตรดิตถ์เพื่อหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา เนื้อหารายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็น ประกอบไปด้วย การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ และความน่าจะเป็นตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)

3. ขอบเขตด้านตัวแปร

3.1 ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

3.2 ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 75/75

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

2. แบบประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ขั้นตอนในการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

1.1 ศึกษาเอกสารและข้อมูลของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ รายวิชาพื้นฐานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ความน่าจะเป็น จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) และโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ภาคเหนือ ซึ่งเนื้อหาอยู่ในสาระที่ 3 สถิติและความน่าจะเป็น เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา

1.2 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมโดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์

1.3 ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อสเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

1.4 นำกิจกรรมการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1.5 นำกิจกรรมการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ที่แก้ไขปรับปรุงแล้วมาหาประสิทธิภาพ เป็นขั้นหาประสิทธิภาพ 1:1 (แบบเดี่ยว) ด้วยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ภาคเหนือ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน ได้แก่ นักเรียนที่มีผลการเรียนสูง 1 คน นักเรียนที่มีผลการเรียนปานกลาง 1 คน และนักเรียนที่มีผลการเรียนต่ำ 1 คน โดยอธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดำเนินกิจกรรม โดยเก็บคะแนนจากการทำกิจกรรม 4 กิจกรรม และเก็บคะแนนจากการทำแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา เพื่อหาความเหมาะสมของภาษา เนื้อหา และเวลาที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงเพื่อให้สอดคล้องเหมาะสมกกับกลุ่มตัวอย่าง

1.6 นำกิจกรรมการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ที่แก้ไขปรับปรุงแล้วมาหาประสิทธิภาพเป็นขั้นหาประสิทธิภาพ 1:10 (แบบกลุ่ม) ด้วยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ภาคเหนือ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 9 คน ได้แก่ นักเรียนที่มีผลการเรียนสูง 3 คน นักเรียนที่มีผลการเรียนปานกลาง 3 คน และนักเรียนที่มีผลการเรียนต่ำ 3 คน โดยอธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดำเนินกิจกรรม โดยเก็บคะแนนจากการทำกิจกรรม 4 กิจกรรม และเก็บคะแนนจากการทำแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา จากนั้นทำการวิเคราะห์และนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้

1.7 นำกิจกรรมการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ที่แก้ไขปรับปรุงแล้วมาหาประสิทธิภาพเป็นขั้นหาประสิทธิภาพ 1:100 (ภาคสนาม) ด้วยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ภาคเหนือ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1 ห้องเรียน โดยอธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการจัดกิจกรรม ดำเนินกิจกรรม โดย

เก็บคะแนนจากการทำกิจกรรม 4 กิจกรรม และเก็บคะแนนจากการทำแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา จากนั้นทำการวิเคราะห์และนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว

2. แบบประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

2.1 ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้และแผนประกอบการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมินความเหมาะสม

2.2 กำหนดจุดประสงค์ในการสร้างแบบประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมและแผนประกอบการจัดการเรียนรู้โดยเกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์

2.3 สร้างแบบประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมและแผนประกอบการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมมฟิเคชันแบบออนไลน์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) และส่วนท้ายมีแบบปลายเปิดเพื่อสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ โดยเป็นมาตรส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554 : 121) ดังนี้

5 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
4 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมาก
3 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
2 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อย
1 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

โดยกำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำในการพิจารณาความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้และแผนประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยต้องมีค่าเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ 3.51 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.00 ถือว่ามีความเหมาะสม

2.4 นำแบบประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้และแผนประกอบการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำและนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

2.5 นำแบบประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของกิจกรรม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลตามระเบียบวิจัยและพัฒนา โดยผู้วิจัยได้ติดต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้โดยเกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ และปรับปรุงแก้ไขกิจกรรมการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำกิจกรรมการ

เรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ภาคเหนือ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการประเมินประสิทธิภาพ จำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของภาษา เนื้อหา และเวลาที่ใช้ นำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ภาคเหนือ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการประเมินประสิทธิภาพ จำนวน 9 คน เพื่อปรับปรุงเนื้อหาของกิจกรรมการเรียนรู้ให้ดีขึ้น นำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขและนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ภาคเหนือ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการประเมินประสิทธิภาพ จำนวน 1 ห้องเรียน เพื่อหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ในเกณฑ์ 75/75

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีเกณฑ์ในการแปลความหมายตามแนวของชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2545, น. 496-497)

2. การประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ ตามเกณฑ์ 75/75 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ตามสูตร $\mathbf{E_1/E_2}$ โดยพิจารณา ดังนี้

เกณฑ์ $\mathbf{E_1}$ หมายถึง ค่าเฉลี่ยร้อยละ 75 ของคะแนนที่นักเรียนได้ทำกิจกรรม ใบงานหรือใบกิจกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการแก้ปัญหาระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์

เกณฑ์ $\mathbf{E_2}$ หมายถึง ค่าเฉลี่ยร้อยละ 75 ของคะแนนที่นักเรียนได้ทำภายหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ภาคเหนือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้องเรียน ที่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา เนื้อหารายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็น ประกอบไปด้วย การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ และความน่าจะเป็น ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)

3. ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรต้น คือ การเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์

ตัวแปรตาม คือ ความสามาถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1. แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

2. แบบวัดแรงจูงใจในการเรียน

การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การสร้างแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์มีขั้นตอนดังนี้

1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ตัวอย่างข้อสอบ การประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

2 ศึกษาสาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) และนำมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดมากำหนดเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดผลทางการเรียนเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

3 สร้างแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เป็นข้อสอบอัตนัยจำนวน 8 ข้อ ผู้วิจัยจึงออกข้อคำถามทั้งหมด 16 ข้อ ให้ครอบคลุมผลการเรียนรู้ และเนื้อหาที่สอนแบ่งเป็น 4 เรื่อง ได้แก่ การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ การทดลองสุ่ม เหตุการณ์ และความน่าจะเป็น โดยลักษณะของข้อสอบเป็นโจทย์มีข้อคำถามย่อย เพื่อให้นักเรียนได้แสดงความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ 4 ประเด็น คือ 1. ความเข้าใจปัญหา 2. การเลือกยุธวิธีการแก้ปัญหา 3. การใช้ยุทธวิธีการแก้ปัญหา และ 4. การสรุปคำตอบ มีลักษณะของการตอบคำถาม คือ การเขียนตอบ โดยทำการออกข้อคำถาม เรื่อง การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ จำนวน 4 ข้อ นำไปใช้ 2 ข้อ เรื่อง การทดลองสุ่ม จำนวน 4 ข้อ นำไปใช้ 2 ข้อ เรื่อง เหตุการณ์จำนวน 4 ข้อ นำไปใช้ 2 ข้อ และเรื่องความน่าจะเป็น จำนวน 4 ข้อ นำไปใช้ 2 ข้อ

4 นำแบบทดสอบที่ได้ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง เพื่อนามาปรับปรุงแก้ไข

5 ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency: IOC) คัดเลือกแบบทดสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.50 เป็นต้นไป โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่ามีความเหมาะสม
ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่ามีความเหมาะสม
ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าไม่มีความเหมาะสม

ซึ่งพบว่าแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่สร้างขึ้นมีค่าค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 โดยจากข้อคำถามย่อยจำนวน 64 ข้อ มีความสอดคล้องและสามารถนำไปใช้ทั้งหมด 52 ข้อย่อย

6 นำมาปรับปรุงและจัดทำแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เพื่อนำไปทดลองใช้กับนักเรียนซึ่งเคยเรียนเรื่อง ความน่าจะเป็นมาแล้ว แล้วนำผลมาวิเคราะห์หาคุณภาพ

6.1 ทำการตรวจสอบรายข้อที่เป็นการตรวจสอบอำนาจจำแนกรายข้อโดยใช้วิธีของ D. R Whitney และ D.L Sabers (อ้างอิงจาก โกวิท ประวาลพฤกษ์, 2527 : 276) ในแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ข้อคำถามที่ดีจะต้องมีความยากต้องอยู่ระหว่าง 0.2 - 0.8 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป ซึ่งพบว่าความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่สร้างขึ้นมีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.23 - 0.7 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.23 – 0.58 โดยมีข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 52 ข้อ

6.2 คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถามย่อยในแต่ละสถานการณ์ที่ใช้ได้ทั้งหมดในแต่ละสถานการณ์และครอบคลุมเนื้อหามาหาค่าความเชื่อมั่นจาก D. R Whitney และ D.L Sabers (อ้างอิงจาก โกวิท ประวาลพฤกษ์, 2527 : 276) ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ควรจะมีค่าสูงกว่า 0.70 จึงจะถือว่าแบบทดสอบนั้นมีผลการวัดที่มีความคงที่แน่นอนเป็นที่เชื่อถือได้ซึ่งพบว่าแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95

7 นำแบบวัดวัดความสามารถในการการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ที่มีคุณภาพไปจัดพิมพ์และนาไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล

การสร้างแบบวัดแรงจูงใจในการเรียน

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาข้อคำถามมาจากแบบวัดแรงจูงใจในการเรียนของ นิภารัตน์ รูปไข่ (2557 : 316) ที่วัดแรงจูงใจในการเรียน แบ่งเป็น แรงจูงใจภายใน และแรงจูงใจภายนอก เพื่อใช้ในการวัดแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับแรงจูงใจในการเรียน มีลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตรวัด 5 ระดับ (Rating scale) ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อยและน้อยที่สุด

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบวัดแรงจูงใจจากเอกสาร และตำราที่เกี่ยวข้องกับการวัดและการประเมิน

2. สร้างแบบวัดแรงจูงใจในการเรียน โดยสร้างแบบวัดแรงจูงใจในการเรียน โดยเนื้อหาพฤติกรรมชี้วัดด้านแรงจูงใจในการเรียน ได้แก่ แรงจูงใจภายใน และแรงจูงใจภายนอก

3. นำแบบวัดแรงจูงใจในการเรียน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้ข้อเสนอแนะในส่วนที่บกพร่อง และนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้และสื่อความหมายได้ง่าย โดยผู้วิจัยได้ทำการเพิ่มข้อคำถามให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของนักเรียน

4. นำแบบวัดแรงจูงใจในการเรียน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้คะแนน +1 แน่ใจว่าแบบสอบถามวัดแรงจูงใจสอดคล้องกับจุดประสงค์
ให้คะแนน 0 ไม่แน่ใจว่าแบบสอบถามวัดแรงจูงใจสอดคล้องกับจุดประสงค์
ให้คะแนน 1 แน่ใจว่าแบบสอบถามวัดแรงจูงใจไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์

ซึ่งพบว่าแบบวัดแรงจูงใจในการเรียนที่สร้างขึ้นมีค่าค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 โดยมีข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 15 ข้อ

5. นำแบบวัดแรงจูงใจในการเรียน ที่มีคุณภาพไปจัดพิมพ์และนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยมีข้อคำถามทางบวก 12 ข้อ และทางลบ 3 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทดสอบก่อนเรียน โดยให้นักเรียนทำแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/12 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ภาคเหนือ โดยใช้เวลาการสอบ 50 นาที

2. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แผนการเรียนรู้ทั้งหมด 4 แผน ใช้เวลาเรียนจำนวน 8 ชั่วโมง

3. ทดสอบหลังเรียน โดยให้นักเรียนทำแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ จำนวน 8 ข้อ ใช้เวลา 50 นาที จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ซึ่งแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เป็นชุดเดียวกันที่ใช้สอบก่อนเรียน

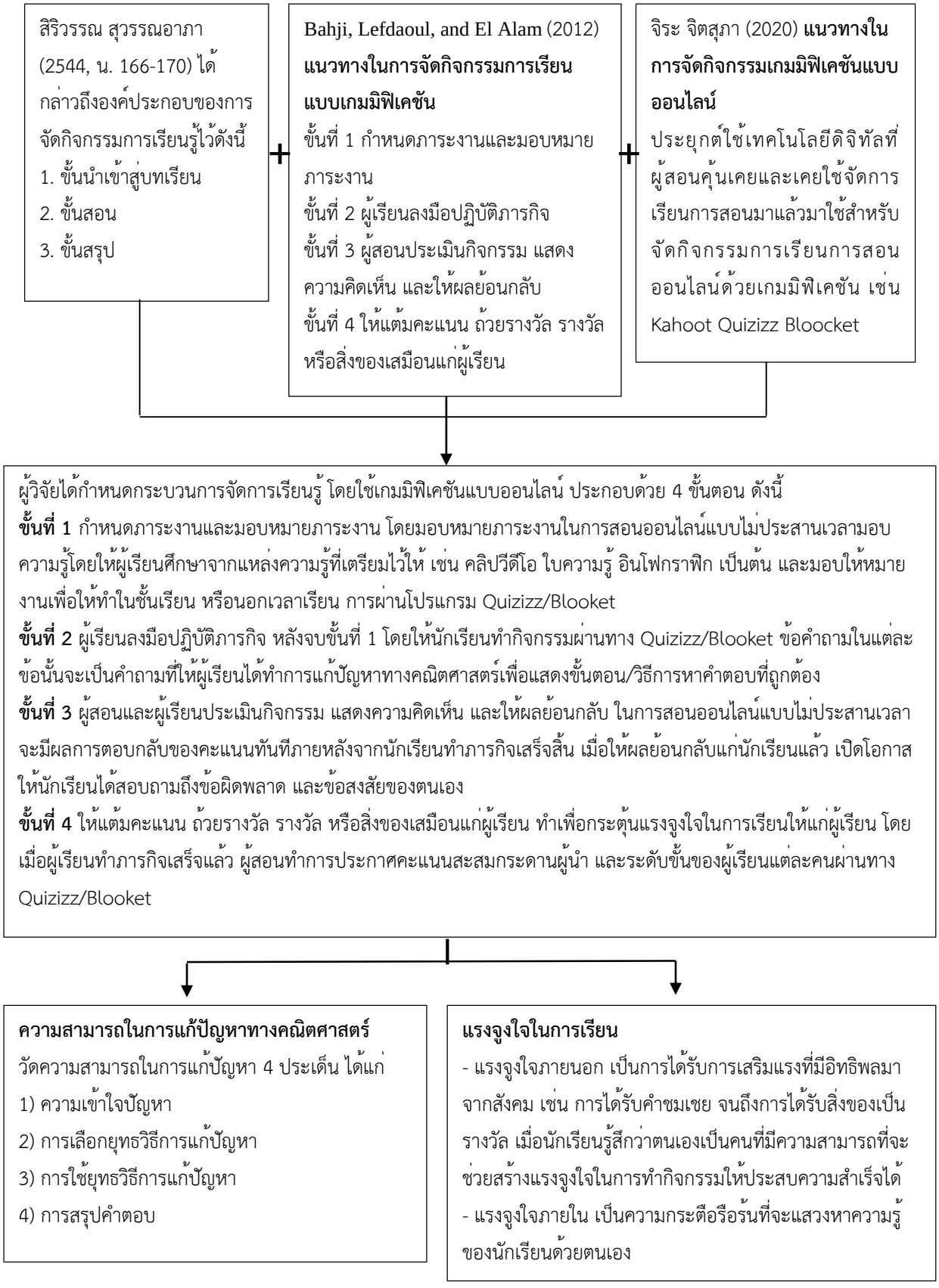
4. นักเรียนทำแบบวัดแรงจูงใจในการเรียน จำนวน 15 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็น ของนักเรียนมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนน และวิเคราะห์ข้อมูลโดยการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็น ก่อนและหลังสอบ โดยทดสอบทีแบบสองกลุ่มสัมพันธ์ (Dependent samples t-test)

2. นำแบบวัดแรงจูงใจในการเรียน ของนักเรียนมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนน

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ประกอบด้วย

1. ผลการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ได้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เรื่องของคณิตศาสตร์ผ่านการทำกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ ทั้งยังช่วยเสริมสร้างให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงข้อมูลหรือประยุกต์ใช้ข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์มีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดภาระงานและมอบหมายภาระงาน โดยการมอบหมายภาระงานในการสอนออนไลน์แบบไม่ประสานเวลา ผู้เรียนทำการชี้แจง/แนะนำเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการรู้สร้างแรงจูงใจเพื่อกระตุ้นความสนใจ โดยอธิบายรางวัลที่จะได้รับ และความสนุกตื่นเต้นในการเรียน และมอบความรู้โดยให้ผู้เรียนศึกษาจากแหล่งความรู้ที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้เช่น คลิปวีดีโอ ใบความรู้อินโฟกราฟิก เป็นต้น และมอบให้หมายงานเพื่อให้ทำในชั้นเรียน หรือนอกเวลาเรียน การสอนออนไลน์แบบไม่ประสานเวลาจะมอบหมายงานผ่านโปรแกรม Quizizz/Blooket โดยผู้สอนทำการอัปโหลดสื่อการสอนที่เตรียมไว้ในโปรแกรม Quizizz/Blooket เพื่อให้ผู้เรียนได้ทำการศึกษาเนื้อหาด้วยตนเอง เมื่อผู้เรียนศึกษาสื่อดังกล่าวเสร็จแล้วนั้น ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนสอบถามข้อสงสัยต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 2 ผู้เรียนลงมือปฏิบัติภารกิจ หลังจากจบขั้นที่ 1 ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมผ่านทาง Quizizz/Blooket ข้อคำถามในแต่ละข้อนั้นจะเป็นคำถามที่ผู้เรียนจะได้ลงมือทำการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เพื่อแสดงขั้นตอน/วิธีการหาคำตอบที่ถูกต้อง หากผู้เรียนตอบถูกและรวดเร็วจะได้คะแนนเยอะกว่าผู้เรียนที่ตอบถูกแต่ใช้เวลามากกว่า และผู้เรียนที่ตอบไม่ถูกต้องจะไม่ได้คะแนนในข้อนั้น แต่เมื่อผู้เรียนทำข้อต่อ ๆ ไป ไม่ว่าผู้เรียนจะตอบถูกหรือผิดจะมีการสุ่มตราสัญลักษณ์ หรือไอเทมพิเศษเพื่อให้ผู้เรียนมีความท้าทาย และมีแรงจูงใจในการทำต่อไป

ขั้นที่ 3 ผู้สอนและผู้เรียนประเมินกิจกรรม แสดงความคิดเห็น และให้ผลย้อนกลับ โดยการมอบหมายงานในการสอนออนไลน์แบบไม่ประสานเวลานั้น จะมีผลการตอบกลับของคะแนนทันทีภายหลังจากนักเรียนทำภารกิจเสร็จสิ้น เมื่อให้ผลย้อนกลับแก่นักเรียนแล้ว ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สอบถามถึงข้อผิดพลาด และข้อสงสัยของตนเอง ว่าขั้นตอน/วิธีการหาคำตอบในแต่ละข้อนั้นควรทำอย่างไรจึงจะนำมาซึ่งคำตอบที่ถูกต้องสมบูรณ์

ขั้นที่ 4 ให้แต้มคะแนน ถ้วยรางวัล รางวัล หรือสิ่งของเสมือนแก่นักเรียน ขั้นนี้ทำเพื่อกระตุ้นแรงจูงใจในการเรียนให้แก่ผู้เรียน โดยเมื่อผู้เรียนทำภารกิจเสร็จแล้ว ผู้สอนทำการประกาศคะแนนสะสม กระดานผู้นำ และระดับขั้นของนักเรียนแต่ละคนผ่านทาง Quizizz/Blooket

2. ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน

2.1 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 3 คน โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$= 4.53, S.D. = 0.61)

2.2 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของแผนประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ผลการพิจารณาความเหมาะสมของแผนประกอบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และแรงจูงใจในการเรียนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 3 คน โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$= 4.53, S.D. = 0.53)

3. ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 75/75

ตาราง 1 แสดงผลการตรวจสอบประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 75/75 กับนักเรียนจำนวน 3 คน

รายการประเมิน	ร้อยละของค่าเฉลี่ยของตะแนนในการทำกิจกรรม(E_1)				ร้อยละของค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบ (E_2) (96 คะแนน)
	ครั้งที่ 1 (24 คะแนน)	ครั้งที่ 2 (24 คะแนน)	ครั้งที่ 3 (24 คะแนน)	ครั้งที่ 4 (24 คะแนน)	
คะแนนรวม	19	20	18	16	147

ความสามารถในการแก้ปัญหา	55.56	48.61	51.39	48.61	58.33
รวมเฉลี่ย E_1/E_2 = 51.04/58.33					

จากตาราง 1 พบว่ากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพกระบวนการในภาพรวมเท่ากับ 51.04 และประสิทธิภาพผลลัพธ์ในภาพรวมเท่ากับ 58.33 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

ตาราง 2 แสดงผลการตรวจสอบประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 75/75 กับนักเรียนจำนวน 9 คน

รายการประเมิน	**ร้อยละของค่าเฉลี่ยของตะแนนในการทำกิจกรรม(E_1)**				**ร้อยละของค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบ (E_2) (96 คะแนน)**
	ครั้งที่ 1 (24 คะแนน)	**ครั้งที่ 2 (24 คะแนน)**	**ครั้งที่ 3 (24 คะแนน)**	**ครั้งที่ 4 (24 คะแนน)**	
คะแนนรวม	157	160	160	159	651
ความสามารถในการแก้ปัญหา	72.69	74.07	74.07	73.61	75.53
รวมเฉลี่ย E_1/E_2 = 73.61/75.35					

จากตาราง 2 พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้โดยโดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยภาพรวมมีประสิทธิภาพ 73.61/75.35 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 75/75

ตาราง 3 แสดงผลการตรวจสอบประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 75/75 กับนักเรียนจำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 42 คน

รายการประเมิน	ร้อยละของค่าเฉลี่ยของตะแนนในการทำกิจกรรม(E_1)				ร้อยละของค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบ (E_2) (96 คะแนน)
	ครั้งที่ 1 (24 คะแนน)	ครั้งที่ 2 (24 คะแนน)	ครั้งที่ 3 (24 คะแนน)	ครั้งที่ 4 (24 คะแนน)	
คะแนนรวม	762	760	762	764	3,066
ความสามารถในการแก้ปัญหา	77.14	73.57	76.67	72.86	76.55
รวมเฉลี่ย E_1/E_2 = 75.60/76.04					

จากตาราง 3 พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้โดยโดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยภาพรวมมีประสิทธิภาพ 75.60/76.04 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 75/75

ตอนที่ 2 ผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

1. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ตาราง 4 แสดงผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	T	Sig. (1-tailed)
ก่อนเรียน	42	96	45.86	7.65	60.91**	0.0000
หลังเรียน	42	96	72.12	6.18		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 4 พบว่า คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 45.86 และ 72.12 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่าความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ผลการเปรียบเทียบแรงจูงใจในการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ตาราง 5 แสดงผลการเปรียบเทียบแรงจูงใจในการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	T	p
ก่อนเรียน	5	2.05	0.76	28.03**	0.0000
หลังเรียน	5	4.14	0.72		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 5 พบว่าคะแนนแรงจูงใจในการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เท่ากับ 2.05 และ 4.14 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่าแรงจูงใจในการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผลการวิจัย

1. การสร้างและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ซึ่งผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน โดยการตรวจสอบความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$= 4.54, S. D.=0.61) และความเหมาะสมของแผนประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$=4.53, S.D.=0.53) ทั้งนี้เนื่องมากจากผู้วิจัยได้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นระบบจึง

ทำให้ได้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมที่จะเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และแรงจูงใจในการเรียน ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 กำหนดภาระงานและมอบหมายภาระงาน ขั้นที่ 2 ผู้เรียนลงมือปฏิบัติภารกิจที่ ขั้นที่ 3 ผู้สอนและผู้เรียนประเมินกิจกรรม แสดงความคิดเห็น และให้ผลตอบกลับ และขั้นที่ 4 ให้แต้มคะแนน ถ้วยรางวัล รางวัล หรือสิ่งของเสมือน ในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ผู้วิจัยเริ่มจากศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนในปัจจุบันและนำมาสรุปถึงปัญหาที่ต้องการแก้ไข นั่นคือ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และแรงจูงใจในการเรียน การที่จะแก้ปัญหาที่กล่าวไปนั้นต้องแก้ในส่วนของการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ทำให้ผู้วิจัยได้รู้แนวทางการแก้ไข นั่นคือ การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่เสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับกระบวนการในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สาระที่ 3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ความน่าจะเป็น จากนั้นศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมกับการนำมาเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน แต่ด้วยธรรมชาติของวิชาคณิตศาสตร์ที่ส่วนใหญ่มีความเป็นนามธรรม ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการสร้างและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของ ตาม Bahji, Lefdaoul, and El Alam (2012 : 212) โดยมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชัน เป็นกระบวนการที่จะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ เกิดการเรียนรู้จากการนำหลักการของเกมมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และนำเทคโนโลยีดิจิทัลที่นักเรียนคุ้นเคยมาใช้สำหรับการเรียนการสอน เช่น Kahoot Quizizz Blooket เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียน ในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนักเรียนจะได้คิดแก้ปัญหา วิเคราะห์ขั้นตอนการแก้ปัญหา โยงความรู้เดิมและความรู้ใหม่ โดยมีกลไกของเกมที่นำมาใช้ได้แก่คะแนนสะสม เหรียญตราสัญลักษณ์ระดับขั้น กระดานผู้นำและความท้าทาย ทำให้นักเรียนรู้สึกสนุกสนาน ซึ่งช่วยเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และแรงจูงใจในการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ จำนง หอมแย้ม (2554 : 391) ได้กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีผลต่อการเรียนรู้หลายประการ ได้แก่ ช่วยเร้าความสนใจของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ ช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกสนุกสนาน ช่วยให้เห็นความแตกต่างระหว่างบุคคล และส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียน และสอดคล้องกับ ชนาธิป พรกุล (2552 : 7) ที่กล่าวว่า กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรมีความหลากหลายเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนรู้ให้ผู้เรียนใช้สมอง หรือกระบวนการคิดในการทำกิจกรรม ได้ปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นณะทำกิจกรรม ทำให้ผู้เรียนรู้สึกต้องการ และยินดีทำกิจกรรมเพื่อแสวงหาความรู้ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน และสร้างแผนประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จำนวน 4 แผน โดยให้ครอบคลุมมาตรฐานการเรียนรู้ และนำกิจกรรมการเรียนรู้การเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่ม

ตัวอย่างครั้งที่ 1 จำนวน 3 คน เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขด้านเนื้อหา ภาษาและเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรม ครั้งที่ 2 จำนวน 9 คน เพื่อปรับปรุงเนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้และแบบวัดหลังเรียนให้ดีขึ้น และนำไปทดลองใช้ครั้งที่ 3 กับนักเรียน 1 ห้องเรียน จำนวน 42 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ทำให้ได้กิจกรรมที่มีคุณภาพเป็นไปตามที่ต้องการ ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 75.60/76.04 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. ผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และแรงจูงจใในการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ทั้งนี้เนื่องมาจากเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Bahji, Lefdaoul, and El Alam (2012 : 212) ได้แก่ขั้นที่ 1 กำหนดและมอบหมายภาระงาน ขั้นที่ 2 ผู้เรียนลงมือปฏิบัติภารกิจ ขั้นที่ 3 ผู้สอนและผู้เรียนประเมินกิจกรรม แสดงความคิดเห็น และให้ผลตอบกลับ และขั้นที่ 4 ให้แต้มคะแนน ถ้วยรางวัล รางวัล หรือสิ่งของเสมือน โดยในขั้นที่ 2 ผู้เรียนลงมือปฏิบัติภารกิจนั้นเป็นขั้นที่นำกลไกของเกม ตามแนวคิดของวรวิสุทธิ์ ภิญโญยาง (2556) คือ คะแนนสะสม เหรียญตราสัญลักษณ์ระดับขั้น ตารางอันดับ และการถูกท้าทาย มาใช้ซึ่งกลไกของเกมอย่างเช่น กระดานผู้นำ หรือ leaderboard ที่กุลชัย กุลตวนิช และรัตตมา รัตนวงศา (2559 : 241) พบว่าการที่ผู้เรียนสามารถเห็นลำดับของตนเองบนกระดานผู้นำ ทำให้ผู้เรียนรู้สึกมีความสุขที่ชนะการทำภารกิจ และได้ทำภารกิจที่ท้าทายนั้น ช่วยให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนเพิ่มมากขึ้น และเมื่อผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนแล้ว จะส่งผลให้มีความพยายาม มุ่งมั่น กระตือรือร้นที่จะฝึกการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ซึ่งในการทำภารกิจผู้เรียนจะได้ฝึกการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ทั้ง 4 ประเด็น คือ ความเข้าใจปัญหา การเลือกยุทธวิธีแก้ปัญหา การใช้กลวิธีการแก้ปัญหา และการสรุปคำตอบ ทำให้นักเรียนสามารถแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้อย่างเป็นระบบได้ซึ่งสอดคล้องกับ Zichermann (2011 : Online) ที่กล่าวว่า เกมมิฟิเคชันเป็น กระบวนการที่นำระบบการคิดแบบเกมและองค์ประกอบของเกมมาใช้กระตุ้นให้กลุ่มเป้าหมายเกิดพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการทำงาน และการแก้ปัญหา สอดคล้องกับ Kapp (2012 : 196) ที่กล่าวไว้ว่า การนำกลไกของเกมมาสร้างความน่าสนใจและแรงจูงใจในการเรียนรู้จะทำให้เกิดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดีเกิดกระบวนการเรียนรู้ที่ง่ายต่อการเข้าใจในสิ่งที่ซับซ้อน ทำให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ในการตรวจสอบ ปรับปรุงและหาวิธีการแก้ไขปัญหาตามที่กำหนดและยังสอดคล้องกับงานวิจัยของจุฑามาศ มีสุข (2558 : 145) ที่กล่าวถึงประโยชน์ของเกมมิฟิเคชันว่า เกมมิฟิเคชันช่วยส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ส่งเสริมกระบวนการคิดแก้ปัญหา ส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจแก่บุคคล ส่งเสริมปรับปรุงและการพัฒนาพฤติกรรม ส่งเสริมพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และช่วยพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนอีก

ประการหนึ่งที่ทำให้ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เพิ่มสูงขึ้น คือ กิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้เป็นแบบออนไลน์ซึ่ง Randall et al. (2013) ได้กล่าวไว้ว่าประโยชน์ของการนำเกมมิฟิเคชันมาใช้ในรูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์นั้น สามารถช่วยดึงดูดและเพิ่มโอกาสให้ผู้เรียนอยากเรียนมากขึ้น ผู้เรียนอยากทำภารกิจให้สำเร็จลุล่วงตามกำหนดเวลา เพื่อที่จะได้รับคะแนนเหรียญตาสัญลักษณ์หรือรางวัลเป็นการตอบแทน นอกจากจะได้รับสิ่งตอบแทนจากการทำภารกิจสำเร็จแล้วผู้เรียนยังได้รับความสนุกสนาน เพลิดเพลินในการภารกิจอีกด้วย และ Lee and Hammer (2011) ยังได้กล่าวถึงประโยชน์ของการนำเกมมิฟิเคชันมาใช้กับระบบการศึกษาว่า 1) สถานศึกษาสามารถพัฒนาระบบการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพขึ้นได้2) ใช้เกมเพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียนให้ผู้เรียน 3) การมีส่วนร่วมในห้องเรียน 4) การะตุ้นการอยากเรียนรู้ด้วยการให้รางวัล และ 5) สามารถพัฒนาความสามารถของตนเองได้จากการทำกรรม ซึ่งสอดคล้องกับ Werbach (2013 : 181) เกมมิฟิเคชันในการเรียนการสอนแบบออนไลน์ทำให้ผู้เรียนเกิดความมุ่งมั่นและตื่นตัวจากสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ต้องใช้ความรู้ที่มีอยู่เดิมรวมเข้ากับข้อมูลใหม่ที่ได้รับมาปรับใช้ในสถานการณ์ใหม่ ๆ สนุกกับสภาพแวดล้อมในเกม และมีแรงจูงใจที่มากขึ้นเพื่อที่จะใช้เวลาอยู่ในสภาพแวดล้อมนั้น สอดคล้องกับของภัทราวรรณ สุวรรณวาปีและอิศรา ก้านจักร (2562 : 369) ที่ได้พัฒนาสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้เกมมิฟิเคชั่นเพื่อส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาของผู้เรียน ในรายวิชาวิทยาการคำนวณ เรื่องการแก้ปัญหา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหนองวัวซอพิทยาคม ผลการศึกษา พบว่า ผู้เรียนที่เรียนด้วยสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้เกมมิฟิเคชั่นฯ มีคะแนนเฉลี่ยการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้เป็นเพราะว่า สิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้เกมมิฟิเคชั่นฯ มีองค์ประกอบที่ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองจากการแก้ปัญหาในภารกิจต่าง ๆ ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา เช่น การแข่งขัน กำหนดเป้าหมาย การให้รางวัล ซึ่งเป็นจุดเด่นของเกมเข้ามาช่วยดึงดูดความสนใจ สร้างความตื่นเต้นและท้าทาย เป็นการกระตุ้นให้นักเรียนต้องการที่จะเรียนรู้และสร้างความสนุกสนานในการคิดแก้ปัญหาซึ่งนักเรียนจะได้รับความรู้ที่สอดแทรกอยู่ในเกมโดยไม่รู้ตัว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุชัญญา เยื้องกลาง, ธนดล ภูสีฤทธิ์และสุทธิพงศ์หกสุวรรณ (2562 : 147) ที่ได้พัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้เกมิฟิเคชั่นเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์สู่ชีวิตจริงระดับประถมศึกษา พบว่า ผู้เรียนมีคะแนนทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แสดงให้เห็นว่า ระบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นส่งผลให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทั้ง 4 ด้านสูงขึ้น ผู้สอนที่เกี่ยวข้องในการสอนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนควรปฏิบัติตามขั้นตอนของการแก้ปัญหาที่แบ่งออกเป็น ขั้นที่ 1 การทำความเข้าใจปัญหา ขั้นที่ 2 ขั้นวางแผน ในการแก้ปัญหา ขั้นที่ 3 ขั้นดำเนินการแก้ปัญหาขั้นที่ 4 ขั้นตรวจสอบผล สอดคล้องกับ Ruonan Hu and Junjie Shang (2018) ได้ศึกษาผลการใช้เกมมิฟิเคชันกับการเรียนรู้แบบผสมผสานในการออกแบบการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา เกมมิฟิเคชันในการศึกษาสามารถรองรับได้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งทำให้ผู้สอนได้รับประโยชน์จากการเรียนการสอนแบบตัวต่อตัวและการเรียนรู้ออนไลน์แต่การใช้เกมมิฟิเคชัน ในการศึกษาไม่ใช่เรื่องง่าย

เหมือนในสาขาอื่น ๆ การฝึกรวมองค์ประกอบเกมมิฟิเคชันกับเนื้อหาการเรียนรู้เป็นประจำ อาจทำให้นักเรียนเสียสมาธิจากองค์ประกอบของเกม ในการศึกษานี้บทเรียนคณิตศาสตร์ gamified ได้รับการออกแบบและประยุกต์ใช้ในโรงเรียนประถมศึกษาเพื่อแก้ไขปัญหาที่มีอยู่ในเกมมิฟิเคชันในการศึกษา จากนั้นจึงนำเสนอวิธีการออกแบบการเรียนการสอนที่เน้นความสนุกสนานและหลักการออกแบบที่เน้นความสนุกสนาน กลยุทธ์การสร้างแรงจูงใจของ ARCS ที่ใช้ในชั้นเรียนสะท้อนถึงบทบาทและการออกแบบของครูในกิจกรรม gamified ด้วยเหตุนี้วิดีโอของคลาสคณิตศาสตร์ gamified จึงได้รับการวิเคราะห์จากผลการวิจัยพบว่าวิธีการสอนที่แตกต่างกันโดยใช้เทคโนโลยีที่สอดคล้องกันช่วยให้นักเรียนเข้าใจและเชื่อมโยงกันระหว่างกฎของเกมกับประเด็นความรู้และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสุจิตรา มัจฉาชีพ ศศิธร ชูแก้ว และปรัชญนันท์ นิลสุข (2562 : 416) ที่พบว่า ผู้เรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมมิฟิเคชันมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผู้เรียนที่ไม่ได้จัดการเรียนรู้ด้วยเกมมิฟิเคชัน และมีทักษะการทำงานเป็นทีมสูงกว่าผู้เรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปกติการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยเกมมิฟิเคชันเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้สอนสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนาน อยากเรียนรู้และมีแรงจูงใจที่จะเรียนออนไลน์จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีผลลัพธ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ ดังนี้ ในการจัดกิจกรรมการเรียนโดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 นี้ผู้สอนต้องจัดการเนื้อหาที่จะใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กระชับ และมีความเหมาะสมกับนักเรียนเพื่อให้กิจกรรมในแต่ละขั้นตอนให้ได้บรรลุจุดประสงค์ไม่เกินเวลาที่กำหนดไว้ ครูผู้สอนควรจัดหาสถานการณ์ปัญหาที่ผู้เรียนสามารถสืบค้น และค้นคว้าหาแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและเป็นปัญหาใหม่ ๆ อย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ ผู้สอนต้องคอยให้คำแนะนำ อธิบายหรือยกตัวอย่างเพิ่มเติมให้ชัดเจนมากขึ้น และกระตุ้นนักเรียนตลอดการทำกิจกรรมเพราะนักเรียนอาจมองไม่เห็นภาพในการทำกิจกรรม หรืออาจมีข้อสงสัยระหว่างการทำกิจกรรม ดังนั้นครูจึงต้องคอยให้คำแนะนำนักเรียนเรื่อย ๆ เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้นำเอาความรู้ที่เคยเรียนมาใช้ในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยกระตุ้นนักเรียนด้วยการถามที่จะชี้นำไปสู่ขั้นตอนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เพื่อให้นักเรียนใช้ขั้นตอนในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ไปหาคำตอบที่ถูกต้องได้ และควรมีการนำเสนอและประเมินการสรุปการทำกิจกรรมของนักเรียน เพื่อเป็นการประเมินความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา และประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ถูกต้องเหมาะสม

2. ข้อเสนอแนะนำการทำวิจัยครั้งต่อไป

กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เป็นกิจกรรมการเรียนรู้แบบออนไลน์ ที่เสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ผู้สอนอาจนำกิจกรรมการเรียนรู้ฯ ไปใช้ในการเสริมสร้างความสามารถในด้านต่าง ๆ ได้ เป็นกิจกรรมที่นักเรียนจะได้เรียนรู้จากการทำกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ผู้สอนจึงควรศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างกิจกรรมที่มีความน่าสนใจ และไม่ซับซ้อนจนเกินไป เพื่อให้นักเรียนทำกิจกรรมได้ตรงตามวัตถุประสงค์และกำหนดเวลา สามารถนำกิจกรรมการเรียนรู้ฯ ไปปรับใช้กับผู้เรียนที่ต้องการทบทวนบทเรียนนอกเวลาเรียน เพื่อให้มีความเข้าใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น และสามารถนำไปปรับใช้กับหน่วยการเรียนรู้อื่นได้

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560).* กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.

จำนงค์ หอมแย้ม. (2554). *คู่มือเตรียมสอบบรรจุครู ตำแหน่งครูผู้ช่วย ภาค ข (วิชาการศึกษา).* กรุงเทพมหานคร: ไฮ เอ็น พับลิชชิ่ง.

จิระ จิตสุภา. (2020). แนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยเกมมิฟิเคชัน. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์การเรียนรู้ทางไกลเชิงนวัตกรรม.* 11 (2), 30-42.

จุฑามาศ มีสุข. (2558). *การเสริมสร้างพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของนักเรียนโดยใช้เทคนิคเกมมิฟิเคชัน สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุกูลนารี.* มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

ชนาธิป พรกุล. (2552). *ระบบและนวัตกรรมการเรียนการสอน.* กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2545). *เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีการศึกษา หน่วยที่ 1-5.* กรุงเทพมหานคร: สำนักเทคโนโลยีทางการศึกษา. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

นิภารัตน์ รูปไข่. (2557). *อิทธิพลของความสามารถในการฟื้นพลัง และความกดดันทางวิชาการที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยมีแรงจูงใจในการเรียนเป็นตัวแปรส่งผ่าน.* กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประภาวรรณ ตระกูลเกษมสุข. (2559). *การประยุกต์ใช้รูปแบบการเล่นวิดีโอเกมในการเรียนการสอนที่มี ต่อการพัฒนาพฤติกรรม การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักศึกษาระดับปริญญาตรี.* Paper presented at the การประชุมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติ และนานาชาติ ครั้งที่ 7. สงขลา: มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.

พิชญะ โชคพล. (2558). *การส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนผดุงนารี.* มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

ภัทราวรรณ สุวรรณวาปี และอิศรา ก้านจักร. (2562). *การพัฒนาสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้เกมมิฟิเคชั่นเพื่อส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาของผู้เรียน ในรายวิชาวิทยาการคำนวณ เรื่องการแก้ปัญหา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหนองวัวซอพิทยาคม.* ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

มนธิรา ชื่นชมพุทธ, พงศธร มหาวิจิตร และวิภารัตน์ แสงจันทร์ (2563). *การพัฒนากิจกรรมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันเพื่อเสริมสร้างทักษะการสื่อสารและแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วารสาร CMU Journal of Education.* 4 (2), 98-110.

กุลชัย กุลตวนิช และ รัตตมา รัตนวงศา. (2559). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนในสภาพแวดล้อมแบบเกมมิฟิคชันโดยการออกแบบเป็นฐานร่วมกับเครื่องมือทางทัศนะเพื่อส่งเสริมการรู้ทางทัศนะและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สำหรับนิสิตนักศึกษา ระดับปริญญาบัณฑิต.* กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ลักขณา สริวัฒน์. (2557). *จิตวิทยาสาหรับครู.* กรุงเทพมหานคร: โอ.เอส. พริ้นติ้ง เฮ้าส์.

วรรณี ลิมอักษร. (2551). *จิตวิทยาการศึกษา.* กรุงเทพมหานคร: บริษัท น่าศิลป์โฆษณา จำกัด.

ศุภกร มงคลจิต. (2558). *ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันเพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (ประถมศึกษา).* กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2564). *ผลการประเมิน PISA 2018 การอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์.* กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

สิริวรรณ สุวรรณอาภา. (2544). *เอกสารการสอนชุดวิชาระบบการเรียนการสอน Learning teaching system. (พิมพ์ครั้งที่ 14).* นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สุจิตรา มัจฉาชีพ, ศศิธร ชูแก้ว และปรัชญนันท์ นิลสุข. (2562). *การจัดการเรียนรู้ด้วยเกมมิฟิเคชันการเล่าเรื่องดิจิทัล แบบร่วมมือผ่านสังคมคลาวด์ เพื่อส่งเสริมทักษะการทางานเป็นทีมของนักเรียนระดับประถมศึกษา.* นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.

สุชัญญา เยื้องกลาง, ธนดล ภูสีฤทธิ์ และสุทธิพงศ์ หกสุวรรณ. (2562). *การพัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้เกมมิฟิเคชั่นเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหา และทักษะการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์สู่ชีวิตจริง ระดับประถมศึกษา.* มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สุทธิกร กรมทอง. (2559). *การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยใช้รูปแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคนิคเกมิฟิเคชัน สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.* มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

สุรางค์ โค้วตระกูล. (2537). *จิตวิทยาการศึกษา.* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Hedden, Jame W. and Speer, William R. (1992). *Problem Solving Decision Making and Communication in Mathematics.* Retrieved fromhttp://www.jiosseybass.

Jensen. (2012). *Engaging the learner: Gamification strives to keep the user's interest.* Retrievedfromhttps://www.researchgate.net/publication/298618911_Engaging_the_learner_Gamification_strives_to_keep_the_user's_interest.

Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education.*

Ray Wang. (2011). Demystifying Enterprise Gamification for Business. Constellation Resesrch.

S.E. Bahji, Y. Lefdaoui and J. El Alami. (2012). *Enhancing Motivation and Engagement: A Top-Down Approach for the Design of a Learning Experience According to the S2P-*LMMohammed V Agdal University. Rabat. Morocco.

Schroeder, T. L. & Lester, F. K. (1989). Developing understanding in mathematics via problem solving. In Paul R.T. (Ed.), New Directions for Elementary School Mathematics: 1989 Yearbook. pp. 31-33. Reston VA: The National Council of Teachers of Mathematics.

Stover, J. B., de la Iglesia, G., Rial Boubeta, A., & Fernández Liporace, M. (2012*). Academic Motivation scale (AMS): Adaptation and psychometric analyses for high school and college students*. Psychology Research and Behavior Management, 5, 71-83. doi: 10.2147/PRBM.S33188.

Werbach, K. (2011). *Defining Gamification: A Process Approach.* In: Spagnolli A., Chittaro L.,Gamberini L. (eds) Persuasive Technology.

Zichermann, G. and Cunningham, C. (2011). *Gamification by Design - Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. Sebastopol. CA: O'Reilly Media.

Research on the Relationship Between Self-Efficacy and College Student Creativity

Ya Dong and Lizheng Zhuo
Krirk University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: jewlihjen@gmail.com

****

Abstracts

This study explored the effects of self-efficacy on creativity among college students and the differential analysis of self-efficacy and creativity by different demographic variables. By convenient sampling, 1,100 college students from 7 universities in Jilin Province, China were selected as research objects, and electronic questionnaires were distributed for testing, and a total of 1,046 valid questionnaires were collected. Research tools included the Creative Thinking Scale, the General Self-efficacy Scale. Data analysis was performed using independent sample t-tests, one-way ANOVA, descriptive statistical analysis, correlation analysis, and structural equation model fit assays. The results showed significant differences in creativity in gender, grade, specialty, self-efficacy, higher boys than girls, and no significant differences in grade and major. Self-efficacy positively predicts creativity. Improving the self-efficiency of college students can improve the creativity of college students, so as to provide reference for their creativity training and the improvement of their quality.

Keywords: Research on the Relationship; Self-Efficacy; College Students Creativity

Introduction

The development and progress of human society needs creativity, the improvement of national core competitiveness, the comfort and convenience of people's life, and the improvement of the quality of college students. As an important part of the national innovation system, colleges and universities are the main position of innovative talent training. How to cultivate innovative talents and continuously improve the creativity of college students is a more and more concern for educators and the whole society. College students in this paper refer to the college students of colleges and universities.

In his report to the 20th National Congress of the Communist Party of China, President Xi Jinping (2022) pointed out that we must ensure that science and technology is the primary productive force, talent is the primary resource, and innovation is the primary driving force. Sternberg and Lubart (1996) believes that creativity can solve problems in daily life for individuals; for society, it can cause artistic creation, scientific innovation, new invention and new design schemes; for economy, it can create new or novel services or products, enhance the added value of products, and create new employment opportunities. Bandura sees self-efficacy as a perception of behavioral operational ability, and as a judgment of people's ability to form and implement a process of action to achieve the specified operational purpose (Bandura, 1986). So how does self-efficacy affect creativity? This study should improve the call of high-quality education, aiming to study the relationship between self-efficacy and creativity of college students, and put forward discussions and suggestions through the results of literature research and measurement.

* Received: August 28 2023; Revised: September 22 2023; Accepted: September 24 2023

Research Objective

This study explored the effects of self-efficacy on creativity among college students and the differential analysis of self-efficacy and creativity by different demographic variables. By convenient sampling, 1,100 college students from 7 universities in Jilin Province, China were selected as research objects, and electronic questionnaires were distributed for testing, and a total of 1,046 valid questionnaires were collected.

Literature review

1. The concept of creativity

The concept of creativity is not unified among domestic and foreign scholars. Below, the meaning of creativity will be discussed from the perspectives of existing conditions, behavioral process and resulting results.

From the perspective of the existing conditions. In the 1950s, Guilford, president of the American Psychological Society (1950), stressed that " creativity is not only a talent or trait of a few people, but also the ability of every ordinary person. Some scholars believe that creativity is related to human personality characteristics, knowledge, intelligence, ability, creative skills, external environment, motivation, etc. (Guilford, 1950 ; Barron, 1955 : 478 ; Helson, 1965 : 352 ; Gordon, 1961 : 56 ; Guilford, 1956 : 267). From the perspective of the behavioral process. The earliest definition of creativity focused on the development of creativity. Wallas (1926 : 63) describes four stages in the development of an idea: preparation, incubation, elucidation and verification. Zhou Zhijin et al. (2006 : 78-82) believe that from the perspective of the research orientation of the creative process, creative activities include a variety of complex cognitive activities, and creative thinking is its core. Leonardb and Swap (1999 : 61) believes that the process of generating and expressing strange ideas that might be useful is creativity. From the perspective of producing the results. In the 30 years since the 1960s, the definition of creativity has shifted from emphasis process to product (Scott, 1995 : 64-71)."Creativity means novel and practical ideas, products or services" (Amabile, 1996 : 142). Greenberg (1992 : 41) defines creativity as a process that produces a new work or output ".

Although researchers have defined creativity in a variety of dimensions, domains, and perspectives, it is often believed that creativity refers to the ability of individuals or a closely cooperative group of individuals to produce novel and appropriate ideas (Amabile, 1983 : 357-376). In this study, creativity is defined as the ability of college students to produce new ideas and new things valuable to the society and individuals with creative thinking as the core.

2. Self-efficacy (Self efficacy)

Self-efficacy (self-efficacy) is an estimate of the likelihood of completing a particular task (Bandura, 2000 : 16). In Bandoura's view, perceived self-efficacy results in self-efficacy, which refers to people's confidence or belief in their ability to achieve behavioral goals in a specific domain (Bandura, 1982 : 122). On the basis of Bandura's definition of self-efficacy, domestic scholars have defined self-efficacy differently according to the objects and fields of their own research. For example, Wang Dehua (1992 : 98) believes that self-efficacy is the judgment of people's ability to organize and implement their behavior in order to achieve a predetermined behavior pattern. It is associated not only with the skills one has, but also with whether one can use what one possesses. Self-efficacy is the degree of speculation, judgment and confidence in whether one has the ability to complete a certain situation, and it is the self-perception and self-grasp of an individual's ability to complete a specific goal. Self-efficacy is

a kind of ability belief for individuals to successfully complete a specific task by mobilizing their own motivation, cognition and other resources in a certain environment (Zhou Wenxia, Guo Guiping, 2006). Some scholars believe that self-efficacy refers to an individual's general confidence in their ability to perform a challenging task in any situation. It acknowledges the existence of general self-efficacy (Zhang Li, Xu Xin, 2023 : 65).

This paper studies and discusses perceived self-efficacy, only perceived self-efficacy can be measured, so self-efficacy and self-efficacy are synonymous in this paper. From the perspective of the actual situation of this study, self-efficacy is defined as the degree of confidence that college students show when they use their knowledge and skills to complete certain tasks, study and scientific research tasks.

3. Study on the relationship between self-efficacy and creativity

According to the theory that self-efficacy can control and regulate human cognition, emotion and behavior, self-efficacy can control and regulate creativity. Studies have shown that innovation self-efficacy, as a form of self-efficacy, has a positive prediction of innovation performance (Carmeli & Schaubroeck, 2007 : 35-48). Innovative self-efficacy is an important prerequisite for creative endeavor and performance (Chen Peifeng, Wang Yating, 2014 : 184-192).

Mathisen and Bronnick (2009 : 21-29) pointed out that the cultivation of creative self-efficacy can improve individual creativity, and that creative self-efficacy training may have a longer-term effect than creative training. Self-efficacy is an individual's self-assessment of their ability in some area of their work. According to the self-efficacy theory, individuals believe that they have a high degree of self-efficacy according to a challenging job, so they dare to take a risk. Studies have proved that the higher the level of psychological capital (including self-efficacy) of college students, the higher the level of creativity displayed. The reason may be that, on the one hand, individuals with high levels of mental capital (including self-efficacy) usually use their abilities, which may be ways to improve creativity; on the other hand, positive emotions related to individual mental capital (including self-efficacy) can influence individual creativity by promoting related thinking activities, divergent thinking activities and cognitive flexibility (Shi Changmei, 2014). Liu Ting (2011) verified the significant influence of self-efficacy on innovation behavior through the construction of structural equation model. It can be inferred that the hypothesis of this study H3: the self-efficacy of college students has a significant positive effect on creativity.

Research Methodology

1. Research Design

This study takes self-efficacy as the independent variable, creativity as the dependent variable, and gender, grade and specialty as the background variables. The study framework is shown in Figure 1.

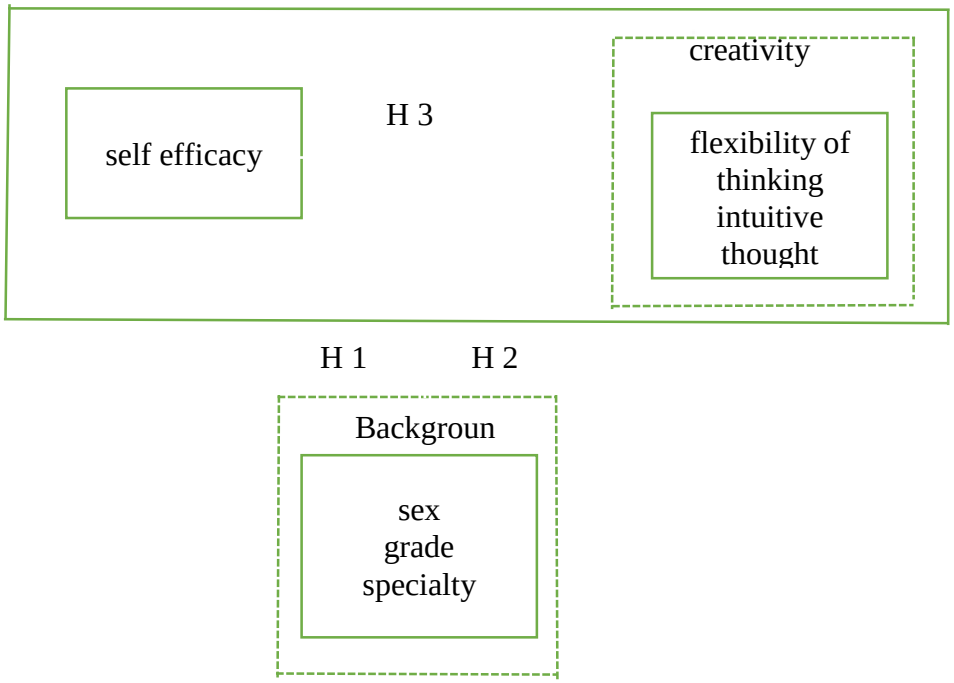


Figure 1 A study framework of Fig

In this study, the research hypothesis is proposed through literature analysis: hypothesis H1: explore the significant difference of self-efficacy of college students among different demographic variables; hypothesis H2: explore the creativity of college students among different demographic variables; hypothesis H3: the self-efficacy of college students has a positive impact on creativity. Questionnaire data from this study were used to verify the proposed hypothesis. SPSS25.0 and AMOS25.0 software were used as tools to conduct reliability and validity verification and correlation analysis on the collected scale data, and the structural equation model was used to build the measurement model and structural equation model (Bollen, 1989) for statistical analysis, and then discuss the research conclusions.

2. Study subjects

In this study, 7 universities in Jilin Province, China were selected as the research objects, and the group and individual test were combined. With the help of the counselors, the electronic questionnaire was distributed to the subjects. After the subjects briefly explained the purpose and requirements of the test, the subjects answered the questions. For personal testing, the questionnaire was sent to the counselor and then forwarded to the students. Within one week, a total of 1100 questionnaires were distributed, and 1046 valid questionnaires were collected, with a recovery rate of 95.1%.

Since the study design data were collected and processed anonymously and used only for academic research and did not involve personal privacy, the Institutional Review Board of Thailand Jiale University considered low risk and approved to conduct the study. Verbal consent was obtained from schools, teachers, students, and parents before conducting this study. Students were told to participate voluntarily.

3. Research Tools

3.1 Creativity

This study used the creative thinking subscale developed by Zhou Zhijin et al. (2006 : 78-82). Zhou Zhijin believes that creative thinking is the most core factor in creativity. The three dimensions of the quality of creative thinking are named: thinking acuity, flexibility of thinking, and intuitive thinking, including 11 items."Keen of thinking" means that college students are good at finding problems and grasping the key to problems."Flexibility of thinking" means that college students are good at thinking from different angles and can find many ways or ways to solve problems."Intuitive thinking" means that college students have good intuitive thinking ability (Zhou Zhijin et al., 2006 : 78-82).

3.2 Self-efficacy

The general Self-efficacy Scale (Schwarzer, GSES, Mueller and Greenglass (1999 : 145-161), GSES) was used. Schwarzer There is a general sense of self-efficacy, which refers to the overall confidence of an individual to cope with challenges from different environments or to face new things (Schwarzer, 1997 : 177-190)。The scale form is a one-dimensional measurement scale, and this unidimensionality is found to be common across languages (Schwarzer & Jerusalem, 1995 : 35-37). With 10 entries in the Likert 4-point method, GSES has been translated into at least 25 languages and is widely used internationally (Schwarzer et al, 1997; Schwarzer et al, 1999). GSES has an internal consistency coefficient of 0.87 and a folded half reliability of 0.90. It is a very reliable scale. At present, many domestic scholars have verified the above self-efficacy scales in different fields (Wang Caikang et al., 2001 : 37-40 ; Li Ling, 2001 : 618-618 ; Yu Hong et al., 2020 : 106-115).

In this study, measure using Likert 5 point scoring method, according to the answer answer, in accordance with the "completely, do not conform to 1 points, comparison is not consistent, for 2 points, uncertain for 3 points, 4 points, fully accord with 5 points", give answer assigned points, the higher the score, the higher the students self-efficacy and creativity level.

4. Study Methods

4.1 Reliability analysis

In this study, the Cronbach's Alpha coefficient is the kronbach α value to investigate the reliability of the questionnaire. In this study, the total Cronbach's Alpha coefficient of innovative thinking was 0.881, the Cronbach's Alpha coefficient of thinking flexibility was 0.921, the Cronbach's Alpha coefficient of intuitive thinking was 0.951, and the Cronbach's Alpha coefficient of thinking acuity was 0.780; the Cronbach's Alpha coefficient of self-efficacy was 0.967. It can be seen that the Cronbach's Alpha coefficient of both scales was greater than 0.8, indicating that the questionnaire has good reliability and the results have stability and reliability.

4.2 Model evaluation

A. Normality test: According to Bollen & Long (1993 : 154), when the data skewness and the absolute peak value of the observed variable meet the condition of less than 2, the observed variable can be considered to be normal. The skewness (sk) of self-efficacy is between-0.783-0.552 and kurtosis between-0.742-0.400; the skewness (SK) of creativity is

between-0.755-0.165, meeting the criterion of absolute value less than 2 and meeting the normal distribution; the Mardia coefficient of self-efficacy is 53.070 and less than 10 * (10 + 2) =120; the Mardia coefficient of creativity is 90.668 less than 11 * (10 + 2) =143. As can be seen from the test results, the Mardia coefficient of the formal questionnaire data of the two scales is less than the value of P * (P + 2), which meets the multiple normality distribution standard of Bollen (1989).

B. Violation estimation verification: there are three criteria for violation, namely there is no negative error variation (EV); standardized regression weighted coefficient (SFL) does not exceed 1; there is no large standard error. There is no violation of estimation (offending estimate) for meeting the three criteria simultaneously. The number of error variants (EV) for self-efficacy is between 0.481 and 0.633, both are positive and significant; the quasi-regression weighting coefficient (SFL) is between 0.767 and 0.854, not 1 and not more or too close to 1; the estimated standard error of measurement error variance is between 0.023 and 0.030 without too large standard error (SE); the number of error variation (EV) for creativity is 0.483-0. Between 469, both positive and significant; the quasi-regression weighting coefficient (SFL) is between 0.757 and 0.897, no more than 1 and not more than or too close to 1; the estimated standard error of measurement error variance is between 0.013 and 0.023, without much standard error (SE). Therefore, the above three variables are not in the estimation violation situation.

C. Model fit test: according to Bentler and Chou (1987); Hair et al.(2013); the ratio of theoretical χ 2 / df of Schumacker and Lomax (2004) is ideal between 1-3, but less than 5 is also acceptable, RMSEA value less than 0.05 is ideal, but less than 0.08 is acceptable. GFI, NFI, TLI, CFI, CFI, IFI, RFI, should be greater than 0.9, PNFI and PCFI should be greater than 0.5.

Table 1 shows the fitting effect of the creativity measurement model, and all the fit indicators are ideal. The value of X2 / DF is 4.827, less than the upper limit of 5, AGFI, GFI, GF I, IFI and CFI are all above 0.9, and RMSEA is 0.061, less than the upper limit of 0.10, so that the measurement model is valid.

Table 1 Adaptation indicators of the CFA measurement model

X^2	DF	X^2/DF	GFI	AGFI	IFI	CFI	RMSEA
197.896	41	4.827	0.966	0.945	0.981	0.981	0.061

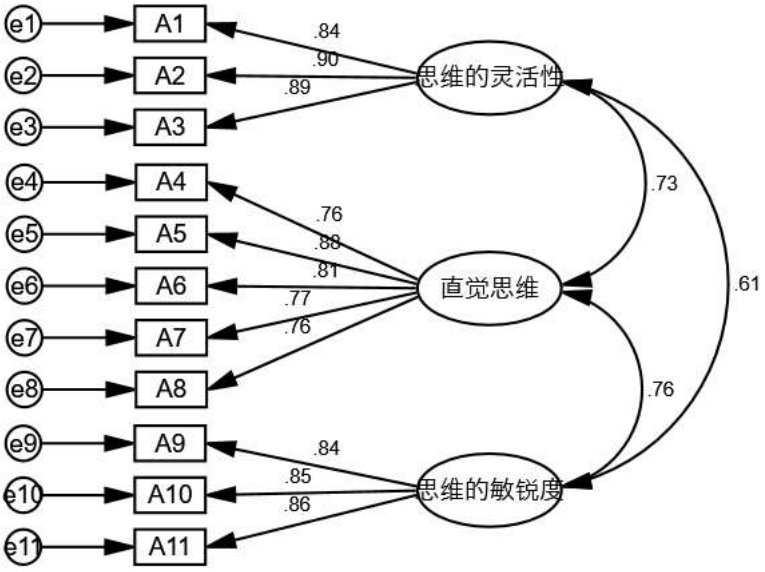


Figure 2 The Creativity CFA model

Table 2 shows the fitting effect of the self-efficacy measurement model, and all the fit measures are ideal. The value of X2 / DF is 4.313, which is less than the upper limit of 5, AGFI, GFI, IFI and CFI are all above 0.9, and RMSEA is 0.056, less than the upper limit of 0.10, so that the measurement model is valid.

Table 2 The fit measures of the CFA measurement model of the Self-efficacy Scale

X^2	DF	X^2/DF	GFI	AGFI	IFI	CFI	RMSEA
150.965	35	4.313	0.971	0.954	0.987	0.987	0.056

D. Convergent validity verification: Convergent validity refers to the degree of similarity between the different observed variables and the measurement results corresponding to the different test items (Wang Zhining et al., 2018). The convergence validity is judged by the factor load, combined reliability and AVE value of each item. The judgment criterion is that the factor load of each item should be greater than 0.50 and significant when t test (Hair et al., 2013), the combined reliability (Construct Reliability, CR) should be greater than 0.60 (Bagozzi and Yi, 1988 : 74-94 ; Fornell and Larcker, 1981 : 62), and the average latent variable (Average Variance Extracted, AVE) should be greater than 0.5 (Fornell & Larcker, 1981 : 62), so that the aggregation validity of the scale is good.

As can be seen from Table 3, the standardized factor load of each item of the three latent variable factors is greater than 0.6, indicating that the CR of 0.908,0.897 and 0.883, respectively, are greater than 0.6, indicating that the overall reliability and internal consistency of each item are high. For the aggregate validity of the factor, the average variance extraction (AVE) of the three latent variables were 0.767,0.635 and 0.716, all greater than the standard of 0.5, showing good aggregate validity.

Table 3. Composition reliability analysis of the creative force chart

Question item	factor	Estimate	P price	CR	AVE
A1	flexibility of thinking	0.837		0.908	0.767
A2		0.897	***		
A3		0.891	***		
A4	intuitive thought	0.759		0.897	0.635
A5		0.881	***		
A6		0.811	***		
A7		0.769	***		
A8		0.757	***		
A9	Mind acuity	0.837		0.883	0.716
A10		0.845	***		
A11		0.856	***		

As can be seen from Table 4 that the standardized factor load of latent variable items is greater than 0.6, indicating that each item has good interpretation strength within the factor. The reliability index CR of latent variable is 0.955, and the lowest index is greater than 0.6, indicating that the overall reliability and internal consistency of each item are also high. For the aggregation validity of the factor, the average variance extraction (AVE) of the latent variable was 0.681, which was greater than the standard of 0.5, showing good aggregation validity.

Table 4. Composition reliability analysis of the self-efficacy scale

Question item	factor	Estimate	P price	CR	AVE
B1	self efficacy	0.767		0.955	0.681
B2		0.833	***		
B3		0.825	***		
B4		0.829	***		
B5		0.804	***		
B6		0.854	***		
B7		0.837	***		
B8		0.854	***		
B9		0.831	***		
B10		0.817	***		

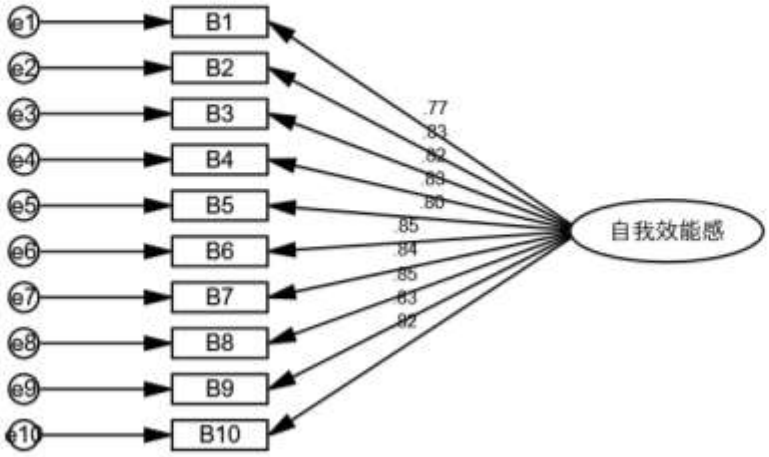


Figure Figure 33 The CFA model of self-efficacy

E. Differential validity verification: Differential validity refers to the low correlation between different structural surfaces. That is, if the average amount of variation (AVE) of each surface is greater than the square of the correlation coefficient between the surface and other surfaces, the surface can be considered to have a differential validity (Fornell and Larcker, 1981).

Table 5: Analysis of correlation of each surface

		1	2	3	4
1	efficacy	0.825			
2	Mind acuity	0.259	0.846		
3	intuitive thought	0.293	0.757	0.797	
4	flexibility of thinking	0.276	0.607	0.731	0.876
	AVE	0.681	0.716	0.635	0.767

As can be seen from Table 5, the flexibility coefficient of self-efficacy to thinking sensitivity, intuitive thinking and thinking is between 0.259-0.293, all less than the square root of AVE of 0.825; the correlation coefficient of thinking sensitivity to intuitive thinking and thinking flexibility is 0.757 and 0.607 are less than the square root of AVE of 0.846, and the correlation coefficient of intuitive thinking to thinking flexibility is 0.731 less than 0.797, indicating that the fit of the two scales is good.

Results

1. Difference analysis

According to Table 6, the differences of gender were compared by independent sample t-test, and creativity test value t is 4.051, and significance P <0.05 level, with significant difference, showing that male creativity was significantly higher than women; self-efficacy test value t is 2.859, significance P <0.05 level, with significant difference, specifically, male self-efficacy was significantly higher than that of women.

Table 6 Test of differences in sex for the individual variables

	sex	The number of cases	average value	standard deviations	t	p
creativity	man	367	3.5769	.74568	4.051	0.000
	woman	679	3.3856	.71986		
self efficacy	man	367	3.7820	1.00178	2.859	0.004
	woman	679	3.5916	1.04168		
	woman	679	4.2003	.83497		

From Table 7, comparing the differences of each variable in grade by one-way ANOVA, creativity test value F was 3.106 and significance level P <0.05, which showed significant difference, specifically, creativity was significantly higher than that of sophomore and junior year; the self-efficacy test value F was 0.369 and significance level P> 0.05, there was no significant difference.

Table 7 Test of differences in grade

	grade	The number of cases	average value	standard deviations	F	P	Multi-group comparison
creativity	freshman ①	183	3.5847	.78778	3.106	0.026	①>②、③
	sophomore ②	446	3.4205	.72523			
	junior ③	302	3.3974	.68973			
	senior ④	115	3.5130	.77450			
self efficacy	freshman ①	183	3.6809	1.07576	0.369	0.776	
	sophomore ②	446	3.6231	1.04786			
	junior ③	302	3.7000	.98403			
	senior ④	115	3.6504	1.02498			
	sophomore ②	446	4.1667	.83660			
	junior ③	302	4.2455	.77039			
	senior ④	115	4.3037	.74758			

From Table 8, through the analysis of variance, creativity test value F was 16.026, significance level P <0.05 level, there was significant difference, the creativity of art and other categories was significantly higher than science and social sciences; self-efficacy test value F was 0.545, significance P> 0.05 level, with no significant difference. The above conclusions verify that part of hypothesis 1 holds and hypothesis 2 holds.

Table 8 Professional difference tests of the individual variables

	specialty	The number of cases	average value	standard deviations	F	P	Multi-group comparison
creativity	science and engineering ①	392	3.4079	.64384			
	Social science ②	329	3.3263	.71838	16.026	0.000	③>①、②
	Art and other classes of ③	325	3.6347	.81540			
self efficacy	science and engineering ①	392	3.7000	1.00553			
	Social science ②	329	3.6228	1.07791			
	Art and other classes of ③	325	3.6443	1.01538	0.545	0.580	
	Social science ②	329	4.1502	.84848			
	Art and other classes of ③	325	4.2721	.75789			

2. Correlation analysis

In regression analysis with self-efficacy as the independent variable and creativity as the dependent variable, the model test value of self-efficacy on creativity was 99.630, with significance P <0.05 level, so the regression model was significant, the regression coefficient was 0.210 and significance P <0.05 level, so there was a significant positive effect of self-efficacy on creativity, and hypothesis 3 was true.

Table 9 Regression analysis of self-efficacy on creativity as well as motivation for innovation

	creativity
constant	2.684***
self efficacy	0.210***
F	99.630***
R square	0.087

Discussion

Differences in the changes of college students with different background changes

A. Background change: There are significant differences in creativity among college students of different genders, with boys higher than girls, which is consistent with the research results of Zhou Zhijin et al. (2006 : 78-82) and Shi Changmei (2014). There is no specific statistical difference between men and women in Rababah (2018) and Gao Shan and Zeng Hui (2012 : 138). However, there was no significant difference in the level of self-efficacy among college students. This verifies with the data of He Xiaocong (2014 : 90-93) that the innovation self-efficacy of boys is significantly higher than that of girls. Compared with Xu Jiuchun (2006), female English self-efficacy is higher than that of boys. Firstly, creativity and self-efficacy and creativity and self-efficacy in different fields and more or less regions, leading to different measurement results.

B. Grade as background change: there are significant differences in creativity among different grades, higher than the sophomore year and higher than the second year, which is basically the same as the research results of Gao Shan, Zeng Hui (2012 : 138), Lu Jinmei and Chen Kai (2013 : 68-71). There was no significant difference in self-efficacy, which is consistent with the findings of Shi Changmei (2014) and Liao Youguo (2010).

C. Taking majors as the background: there are significant differences in creativity of

majors, and art is higher than science and technology and social science. The research conclusions are basically the same as Hamadneh and Ayasrah (2010), Shi Changmei (2014), Zhou Zhijin, etc. (2006 : 78-82) and Lu Jinmei and Chen Kai (2013 : 68-71). In terms of self-efficacy, there was no significant difference among college students of different majors, which is consistent with the study results of Liao Youguo (2010).

Self-efficacy has a significant positive impact on creativity

The results of this study showed that college undergraduate self-efficacy positively and significantly influences creativity. That is, the higher the level of self-efficacy, the higher the level of creativity. This is consistent with the conclusion that the higher the self-efficacy level of college students of Shi Changmei (2014), the higher the creativity level, and the significant positive correlation between the personal innovation self-efficacy and innovation performance of He Xiaocong (2014 : 90-93). Therefore, enhancing the self-efficacy of college students can improve their creativity.

Conclusion and Recommendations

1. Study conclusion

Conclusion 1: The hypothesis that the background variables have significant differences in self-efficacy among college students is partly valid. There are significant differences in creativity in gender, grade and major. That is, the study hypothesis H 1 part hold and hypothesis H 2 hold.

Conclusion 2: The relationship between self-efficacy and leadership. The results show that self-efficacy of college students has a significant positive effect on creativity, and H 3 is assumed. That is, the higher the self-efficacy of college students, the higher the level of creativity.

2. Study recommendations

Create an environment and atmosphere conducive to improving creativity

First of all, when carrying out teaching, practice and campus cultural activities, the school should vigorously publicize, encourage and commend the student behavior that promotes creativity. Secondly, the school capital investment is inclined to the activities about creativity, so as to stimulate the students' creative motivation. Again, according to the analysis of factors affecting creativity, creative students are given the autonomy to create a relaxed and pleasant creative environment for creativity, so that students are convinced that the school and teachers will not restrict their creative behavior, but also give them appropriate encouragement and reward. At the same time, when carrying out club activities, creative elements should be added, and more campus cultural activities about creativity promotion should be carried out, so that students can realize that the school attaches great importance to the improvement of college students' creativity.

Improve students' self-efficacy

Second, improve students' self-efficacy of their own creativity level. For scientific and technological innovation activities such as "Challenge Cup", we should guide, encourage, praise and practice more, so as to improve students' self-efficiency of their successful creative behaviors, so as to be more willing to invest more time, energy and action in activities to improve creativity. Secondly, give students enough time to carry out creative activities. Otherwise, it will lead to students 'creative motivation and creative behavior, but no creation

results, which will hurt students' creative motivation and behavior to varying degrees, which is not conducive to the promotion of creativity.

Cultivate students with a good sense of social responsibility

In the teaching and management of students, we should increase the sense of responsibility education, so that students can realize the importance of serving the society and the people, because the progress of human society and the improvement of people's living standards need creativity. Only by constantly improving their creativity, can there be more opportunities and ways to serve the society and the people.

Expand the scope of the study

There are many factors affecting college student creativity, but this study is limited to study the relationship between self-efficacy and creativity. As for other possible influencing factors, such as creative motivation, social responsibility, work input, social support, and campus culture, they were not included in this study.

Innovative research methods

This study adopts the methods of literature research, questionnaire survey and data statistical analysis. Whether the questionnaire survey can reflect the students' real creativity situation may affect the scientific nature of the research results. Using qualitative research methods, such as case study methods, may make the research results more objective and valuable.

References

Amabile, T.M. (1983). The social psychology of creativity: A componential conceptualization. *Journal of personality and social psychology*. 45 (2), 357-376.

Amabile, T.M.(1996).Creativity in context: Update to" The Social Psychology of Creativity".

Amabile, T.M., & Gryskiewicz, N.D.(1989).The creative environment scales: Work environment inventory. *Creativity research journal.* 2 (4), 231-253.

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

Bandura, A. (2000). *Self-efficacy: The foundation of agency.* Control of human behavior, mental processes, and consciousness: Essays in honor of the 60th birthday of August Flammer, 16.

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action.* Englewood Cliffs, NJ, (23-28).

Bandura，A．(1982)．Self-efficacy mechanism in human agency．*American Psychologist.* 37 (2), 122 － 147.

Barron, F.(1955).The disposition toward originality. *The Journal of Abnormal and Social Psychology.* 51 (3), 478.

Bentler, P.M., & Chou, C.P. (1987). Practical issues in structural modeling. *Sociological methods & research.* 16 (1), 78-117.

Bollen, K.A.(1989).A New Incremental Fit Index for General Structural Equation Models. *Sociological Methods & Research.* 17 (3), 303-316.

Bollen, K.A., & Long, J.S.(Eds.). (1993). *Testing structural equation models* (Vol.154).Sage.

Carmeli, A., & Schaubroeck, J. (2007). The influence of leaders' and other referents' normative expectations on individual involvement in creative work. *The Leadership Quarterly.* 18 (1), 35-48.

Chen Peifeng, Wang Yating. (2014). Study on the mediating effect of college students' innovat ive self-efficacy. *Journal of Chongqing University (Social Science Edition)* (03), 184 -192.

Fornell, C., & Larcker, D.F. (1981). *Structural equation models with unobservable variables and measurement error:* Algebra and statistics.

Gao Shan, Zeng Hui. (2012). Investigation and analysis of the current situation of college stud ents' creativity tendency. *China Electric Power Education* (10), 138-139 + 153.

Gordon, W.J. (1961). *Synectics:* The development of creative capacity.

Greenberg, E. (1992). *Creativity, autonomy, and evaluation of creative work: Artistic workers in organizations.*The Journal of Creative Behavior.

Guilford, J.P. (1956). The structure of intellect. *Psychological bulletin.* 53 (4), 267.

Hair, J.F., Ringle, C.M., & Sarstedt, M.(2013).Partial least squares structural equation modeling: Rigorous applications, better results and higher acceptance. *Long range planning.* 46 (1-2), 1-12.

Helson, R. (1965). Childhood interest clusters related to creativity in women. *Journal of Consulting Psychology.* 29 (4), 352.

He Xiaocong (2014). Empirical study of the structure and characteristics of graduate innovati on self-efficacy [J]. *Technology Research* (12), 90-93.

Leonard-Barton, D., & Swap, W.C. (1999). *When sparks fly: Igniting creativity in groups.* Harvard Business Press.

Lu Jinmei & Chen Kai.(2013). Investigation and analysis of the current situation of college students' creativity. *Journal of Chongqing Vocational College of Electronic Engineering*. (01), 68-71.

Li Ling. (2001). Overview of the self-efficacy assessment for both orientations. *Psychological Science*. (05), 618-619.

Mathisen, G.E., & Bronnick, K.S. (2009). Creative self-efficacy: An intervention study. *International Journal of Educational Research*. 48 (1), 21-29.

Rababah, L.(2018).An adapted version of Torrance Test of Creative Thinking (TTCT) In EFL/ESL writing: A rubric scoring and a review of studies. *International Journal of English and Education.* 7 (2), 128-136.

Schumacker, R.E., & Lomax, R.G. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling*. psychology press.

Schwarzer, R.(1997).Optimistic self-beliefs: Assessment of general perceived self-efficacy in thirteen cultures.*World Psychology.* 3 (1), 177-190.

Schwarzer, R., Born, A., Iwawaki, S., & Lee, Y.M. (1997). *The assessment of optimistic self-beliefs: comparison of the Chinese, Indonesian, Japanese, and Korean versions of the general self-efficacy scale.* Psychologia: An International Journal of Psychology in the Orient.

Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (1995). *Generalized Self-Efficacy scale.In J. Weinman, S.Wright, & M.Johnston, Measures in health psychology: A user's portfolio*. Causal and control beliefs (pp.35-37).Windsor, UK: NFER-NELSON.

Schwarzer R, Mueller J, Greenglass E. (1999). Assessment of general perceived self efficacy on the internet:data collection in cyberspace. *Anxiety,Stress,and Copying.* 12 (3), 145-161

Scott, R.K. (1995). Creative employees: A challenge to managers. *The Journal of Creative Behavior.* 29 (1), 64-71.

Sternberg, R.J., & Lubart, T.I. (1996). Investing in creativity. *American psychologist*. 51 (7), 677.

Wallas, G. (1926). *The art of thought harcourt*. Bruce and Company, New York.

Wang Caikang, Hu Zhong forward, Liu Yong. (2001). Reliability and validity studies of the g eneral self-efficacy scales. *Applied Psychology*. (01), 37-40.

Wang Zhining, Liu Dandan, & Ye Xinfeng. (2018). Self-reflection and employee creativity: a mediating mediation. *Enterprise Economy,* 37 (12), 115-122.

Wang Dehua (1992). Bandura's self-efficacy theory review. *Journal of Hubei Normal Univers ity (Philosophy and Social Sciences edition). (05), 98-101*.

Wu Minglong. (2010). *Structural equation model-the operation and application of AMOS*. Ch ongqing University Press.

Xu Jiuchun. (2006). Bandura Self-efficacy and College Student English Learning. *Journal of Southwest University for Nationalities (Humanities and Social Science edition).* (12), 262-264.

Yu Hong, Kong Li, and Zhang Jianmin. (2020). Study on the influence of entrepreneurial self-efficacy on college students' entrepreneurial intention. *Journal of Yunnan University (Natural Science Edition) (S1), 106-115.*

Zhang Li, Xu Xin. The influence of local sense on college students' learning behavior: the cha in mediation effect of learning adaptability and learning self-efficacy. *The Chinese Jo urnal of Health Psychology.*

Zhou Wenxia, Guo Guiping. (2006). Self-efficacy: concept, theory, and application [J]. *Journ al of Renmin University of China.* (1), 91-97.

Zhou Zhijin, Yang Wenjiao & Zhao Xiaochuan. (2006). Investigation and analysis of the creat ivity characteristics of college students. *Higher Education Research*. (05), 78-82.

Teaching Model of Blended and Collaborative Learning in 2D Design Subjects Toward Learner Achievement

Borvonsak Markpoon, Pavalunh Panitpichetvong,
Arus Kongrungchok and Supot Rattanapun
Bangkokthonburi University, Thawiwattana, Thailand
Corresponding Author, Email: borvonsak.mar@bkkthon.ac.th

****

Abstracts

The objectives of this research were 1) To find blended learning and collaborative learning strategy that is appropriate for classes in 2D graphic design. 2) To compare learners' achievements with their 2D animation and graphic design scores with the instructor's scores. And 3) to find the future development of this learning model. This instructional style was built on the foundation of individual, couple, and group projects. The sample used in the research was by specific random. This research's statistics were used for analysis by a pair sample *t-test.*

The statistical result found that there were three comparison parts in this research. In this investigation, there was no variation between the three comparisons. Whether it is a score comparison between the two subjects, a score comparison between the instructor's grade and the learners' grade for each subject, etc. Friends simultaneously serve as clients and graphic designers. The focus group's findings were divided into four categories: teaching and learning, self-simulation in the workplace, the number of assignments compared to grade, and practice learning. Most learners claimed that this was their first experience with this style of instruction. Every time learners receive feedback on their artwork, they will keep improving themselves.

Keywords: Blended Learning; Collaborative Learning; learner's Achievements

Introduction

In the traditional education method, after students graduated, they could not find employment; they had to complete training first. Because of the primary theoretical nature of education today, numerous organizations prefer to hire recent graduates who are prepared to work immediately or with minimal training. To meet workplace requirements, university teaching and learning must be changed to have a more practical focus. To get learners ready for employment, numerous topics must cut back on theoretical instruction and increase practical exercises. Therefore, various teaching techniques, are employed in the classroom to help learners understand and get superior learning results.

The practical approach to teaching and learning is critical in today's institutions. Many instructional techniques are employed in the classroom to address the COVID-19 spread issue. (Thongsawang, 2022 : 1049) A few years ago, face-to-face instruction was still the standard in Thailand, but today's online education significantly impacts learners and instructors. So numerous academies must change for the learners to realise their goals. Various learning methods were used in teaching and learning, including blended, collaborative, and cooperative learning.

* Received: July 1 2023; Revised: July 18 2023; Accepted: July 20 2023

Blended learning is one of the twenty-first century's most widely used teaching and learning strategies. It is a breakthrough in education that blends several teaching and learning modalities. (Anchunda, 2022 : 957) It combines online networking and in-person networking, making learning more effective.

Multimedia students should be familiar with the fundamentals of media production design. In the past, design courses for teaching and learning have concentrated on learning theory. But in modern times, design philosophies are dictated by consumer demands. Even though the graduates are accurate in theory, let's say they need help to implement the designs or specifications given by the customers. The customers would not find the work attractive or acceptable in that circumstance. This research aims to simulate the events that must occur to meet client demands. Exercises in theoretical design are used as the first part of the instruction to help learners learn. Then, to determine the best learning style for 2D design, teaching methods like classes, online communities, face-to-face meetings, and other instructional techniques are used.

Research Objectives

1) To find blended learning and collaborative learning strategy that is appropriate for classes in 2D graphic design.

2) To compare learners' achievements with their 2D animation and graphic design scores with the instructor's scores.

3) To track the progression of students' grades when using a blended learning approach.

Hypothesis

H0 means the graphic score of the two subjects had no difference at the significance level of 0.05.

H1 means the graphic score of the two subjects differed at the significance level of 0.05.

Concept and Theory

Blended learning

Allen and Seaman (2010) said that Computer-mediated training and in-person instruction are combined in blended learning systems.

Graham (2012) said that b l e n d i n g instruction from two teaching and learning paradigms, including using computer-based technology, is known as blended learning.

Thungkanai (2021) concluded that the meaning means teaching and learning that is organized to blend face-to-face instruction using a mix of teaching techniques with online instruction using technology to enable learners to access information more rapidly, as shown in figure 1.

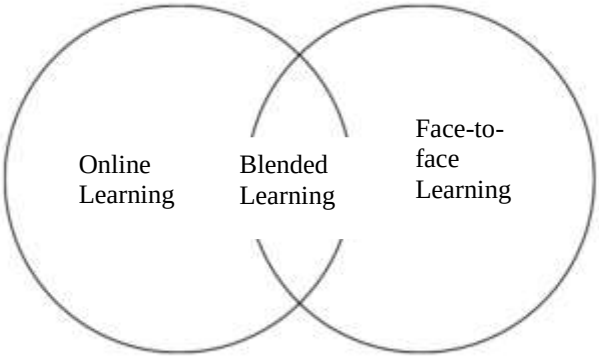


Figure 1 Model of blended learning
From https://limitlesseducation.net/

Collaborative learning

Collaborative learning management is planning to learn activities for students with a range of knowledge and skills. Work in groups with drive and a willingness to assume accountability for their responsibilities. Make the group's efforts go in the direction of the project's objective.

A problem-solving, task-completion, or product-creation activity is completed by a group of learners as part of the collaborative learning method of teaching and learning. This article aims to explain the fundamental idea of collaborative learning so that it may be understood while making sure that crucial factors are considered. The word collaborative learning refers to a teaching strategy in which students at different performance levels collaborate in small groups to achieve a shared objective. Positive interdependence, individual and group accountability, interpersonal and small group skills, face-to-face promotional engagement, and group processing are the five core components of collaborative learning. (Laal & Laal: 2011 : 491-495)

Clearly recognized positive interdependence, significant engagement, individual accountability and personal responsibility, social skills, and group self-evaluation are the five fundamental components of collaborative learning, according to Johnson et al. (1990 : 507-516).

Boa (2018 : 81-89) developed the BSMT model from blended learning to help develop the learner’s critical thinking abilities. They divide critical thinking abilities into six categories. They employed a variety of engaging activities in their online teaching and learning, including group projects, group presentations, and collaboration. The findings showed that the BSMT model may apply to real-world work settings and can be used in classroom instruction. Online education was crucial for changing the classroom to better suit today’s digital native learners’ preferred learning methods.

Vesisenaho et al. (2010 : 272-283) used information and communication technologies to support collaborative learning and blended learning. Social software was utilized during face-to-face instruction. Learners might pursue their education anywhere they liked. They divided it into two independent case studies. The findings showed that lecture-based instruction outside of the classroom is supported by online learning. They continued to claim that it was

challenging for the instructor to plan and deliver classes in line with collaborative learning ideas.

Research Method

This study looked at quantitative and qualitative methods to compare the score. (Thanudca, 2021) It also investigated sophomore students' perceptions of multimedia courses. The topics of this study are 2D graphic design, specifically the creation of 2D graphics and 2D animation, which are divided into two categories.

Learners must first design a single project for animation classes. The learners should work in pairs and finally, as a group to analyze the score's trend. Some learners may have fantastic creative ideas but need to gain the sketching skills necessary to communicate their ideas suitably to consumers. As a result, group or pair projects will produce better results and more effectively satisfy consumers.

The first step to designing oneself on paper is taking a course in visual design. Bring the completed design pattern to the picture graphic design tool to create. In the next step, each learned designs on a sheet of paper. Then, randomize it using a friend's other work. This practice represents the circumstance that would ensue if learners were to work as graphic designers and were required to complete their work according to the specifications of their customers. Friends in the room are designed similarly to customers, each with unique requirements.

The instructor gives the assignment, and each learner completes the identical task, which differs this method of instruction from traditional instruction. This kind of instruction is comparable to turning one learned into a customer and having a random learner use a friend's design as a graphic designer, who then must produce a piece of artwork by the customer's specific requests.

The score is collapsed into four parts. The first three sections are the instructor's evaluations. The first part is a paper design. The score that is generated by the graphic program is the second part. The presentation score is three parts. The final component is a rating given by friends who are like customers to friends who are graphic designers. The evaluation criteria contrast the drawings produced by the graphic design software with the designs that the customer requests. Get a high score if anyone can achieve the same or fulfill the conditions. The grades for the instructor's and the learner's designs were then compared to determine whether there was a difference.

In this research is separated into three phases: individual work, pair work, and group work under the same circumstances (Bunluepornsak: 2013), as can be observed from the learning strategies indicated above. However, the concepts of presentation and design are distinct. This will be a paradigm of learning like Figure 2. There will be an instructor for each of the three stages, beginning with face-to-face instruction in the classroom, to educate fundamental design theory. The duties for each pair or group became increasingly unique and couldn't be matched in class, so the instructors began offering guidance online. When the learners have previously received advice, they use those ideas to make changes to the work they create. Learners graduate from the instructor's online guidance since they do not need to wait until the next class to get feedback from the instructor. If the instructor and the student are both available, they can promptly offer advice. The advantage of blended learning that increases learned productivity is this.

The sample group was given a self-evaluation after the assessment so that the learners may attempt to evaluate their proficiency level. The results of the instructor's evaluation and the learners' self-assessment were then compared to determine whether there was a difference in the results. The self-evaluation tests' issues cover four areas: learning style, knowledge and understanding, design, and application.

After the researcher had completed the self-assessment form, three professionals provided the IOC values and then changed the questions following their recommendations. Then test it out on third-year learners who have finished both courses to get the Cronbach alpha value and measure the self-level assessment of confidence. The assessment form can be utilized further once all necessary information has been received.

Research Framework

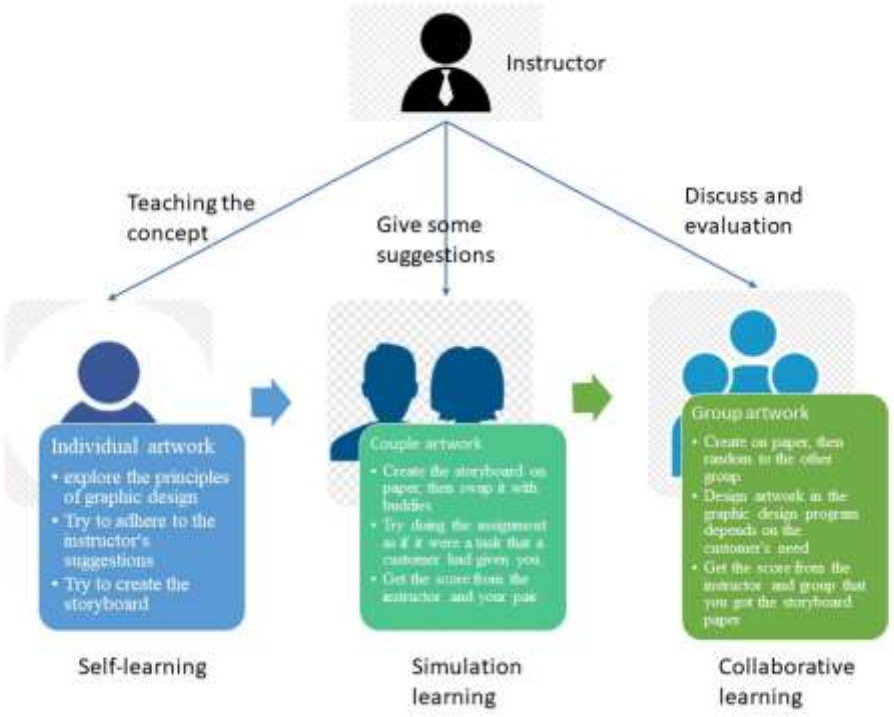


Figure 2 Learning Model from blended learning and collaborative learning in this research

Participants

Ten college sophomore students from Bangkokthonburi University made up the study's sample. Because there were students from two disciplines, who had enrolled this semester and frequently attended the class, they were purposefully sampling.

Result

Table 1 The comparison of achievement between 2D graphic design and 2D animation subjects with a pair-sample t-test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Graphic-Animation	2.700	4.138	1.309	-.260	5.660	2.063	9	.069

Note: *$p < .05$, two-tailed.

Table 1 shows that the scores of both graphic design and animation subjects were not different at the level of 0.05 significance. There was no difference in the grades of the learners' creations for either images or animation.

Table 2 The comparison of achievement between the self-assessment of the learners and the score from the instructor with a pair-sample t-test in 2D graphic design subject

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Score-Learning	-.225	.637	.201	-.680	.231	-1.117	9	.293
Score-Understanding	.175	.835	.264	-.422	.772	.663	9	.524
Score-Using	.100	.806	.255	-.476	.676	.392	9	.704
Score-Designing	.300	.752	.238	-.238	.838	1.261	9	.239

Note: *$p < .05$, two-tailed.

According to Table 2, there was no difference in the learner's and the instructor's scores at the level of 0.05 significance, indicating that both groups assigned the same grades to the artwork.

Table 3 The comparison of achievement between the self-assessment of the learners and the score from the instructor with a pair-sample t-test in 2D animation design subject

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Score-Learning	-.075	.659	.208	-.546	.396	-.360	9	.727

Score-Understanding	.350	.664	.210	-.125	.825	1.667	9	.130
Score-Using	.360	.847	.268	-.246	.966	1.334	9	.212
Score-Designing	.440	.642	.203	-.019	.899	2.168	9	.058

Note: *$p < .05$, two-tailed.

The result from table 3 found that the score between the self-assessment of the learners and the instructor was not different at the level of 0.05 significance, which means both instructor and learners gave the score from the animation in the same way.

The Result From the Focus Group

Surayothin, Jongkonklang, and Pinthuto (2022 : 226-235) used the focus group technique to find qualitative answers and content analysis of curriculum administration and learning management of the teachers. In this research, the researchers used the focus group technique to classify the conversation topics for the focus group into four categories: teaching style, self-simulation in a virtual workplace, amount of learned assignments compared to grading, and practice-based learning.

To teach and learning

According to the sample group's findings, this was the first time they had received this kind of instruction. It is a class where the instructor teaches the principles and practices of utilizing software for designing and producing final products. It emphasizes putting effort into practice and improving individual performance. If the learners have issues or questions, the instructor will offer case-by-case guidance, as each person's design contains a unique set of components. Consequently, it can't need to overview of the issue. After receiving the suggestion, the learners can use it in their current and future work. Having conversations or receiving learner comments enables the artwork's creator to acquire more varied viewpoints. It is blended learning and may apply to other disciplines or in future jobs. Learners can also learn how to create creatively or to satisfy the wants of their customers. have gotten familiar listen with no to simple concerns, such as customers' feedback on the items created by the design software through their work, which is simpler for the learners to comprehend than the instructor lecturing in front of the class. Additionally, because the learners designed and created the artwork, they will be more aware of its value. Additionally, there are some recommendations from learners who want to bring the works from other sources, such as locating works from the Internet, books, and magazines and bringing them to learners and instructors for discussion to generate a more diversified perspective. And so that they might use these talks in their subsequent efforts.

Self-simulation to represent a work environment

According to the sample's outcomes, learners improved upon errors or problems by asking instructors and classmates for help. Learning from other people's designs and acquiring experience in various methods are just a few examples. Additionally, learners practice acting out the role of a job evaluator so they may learn from a new viewpoint. Alternately, learners who are reviewers must take great deliberation before grading, considering the suggestions. The learners were previously the ones who were evaluated, even though this was the first time they had discovered a circumstance like this. This type of instruction offers unique, future-relevant experiences. This involves more excellent self-improvement than doing the exercises

at the end of class or completing homework, as usual. Learners take pride in their work when they receive commendation from peers and instructors, as seen by the rise in grades for each assignment. Many other educators who have witnessed this style of instruction agreed that learners are more excited about learning practical skills than theoretical ones because of the prompt feedback learners receive in their work. By comparing the number of students in the classroom to other subjects, you can see if learners are motivated to attend when they recognize the value in their work.

In terms of the quantity of assignments given to learners compared to scoring

The sample's findings demonstrated that the learners were delighted with the workload relative to the rating. The assignments are appropriate for the grades and time allotted. Agreements between the learners and the instructors are created, and the criteria are clearly stated. In contrast to other topics where the scoring standards are predetermined, there is freedom in the scoring. Since the start of the study, the learners have agreed to the instruction conditions in this manner. The activities that must be completed will range in difficulty, giving the learners gradually more experience. It involves more than one element of the instructor while grading. Because the choice of how to view the design work varies on the person. Peer grades facilitate a more balanced grading. A fair rating is obtained by using friend ratings. Nobody supports a buddy by awarding a perfect score. Friend evaluations are based only on the work itself, without regard to any flaws or improvements that may have been there. The scores are the same as what the instructor assigned, as shown in Table 3. Additionally, there are specific recommendations for the type of work that prioritizes quality above quantity. Resulting in little effort, but each project will have a set of uniform grading standards.

The aspect of learning that focuses mainly on practice

The sample group's findings revealed that emphasizing practice mainly increases work experience rather than studying theory, making it simpler to understand because they have already done it. Learners examine the information to gain a clearer understanding. Specific ideas must be learned before action is taken at the conclusion. Still, the learners will receive various advice in each situation to continue developing the task. Because of the focus on knowledge and concepts, it will only significantly impact the first teaching approach. Most learners will need help to see a big idea. Learners will comprehend the work better and perform more quickly if they are given hands-on experience while the theory is gradually introduced. It is a method of instruction that emphasizes training over learning. Although some recommendations claim that learners need a foundation in design before meeting realistically, they are not accustomed to this type of education; learners can work in the future more confidently. They are gradually changed to provide improved performance.

Discussion

According to the research findings, there was no difference in the learning outcomes for students who studied both topics. It demonstrates that additional disciplines may be taught using this method. There is also a self-evaluation tool for learners. There was no difference in the points provided by the instructors in the examination of all 4 characteristics, indicating that the students had learned their own limitations by not over-scoring. Typically mostly, student self-ratings outperform instructor ratings. because learners frequently evaluate their own work extremely highly and are proud of it. However, when students obtain feedback from their instructors and peers, they rank themselves lower. Therefore, the scores were not significantly different according to Tables 2 & 3.

Conclusion

The research's learning approach is built on blended and collaborative learning. Emphasis on a variety of learning methods, both face-to-face and online. Starting with working independently, with partners, and in groups. By applying the identical learning model, the learners' scores in the still image and motion picture design subjects did not differ significantly at the.05 levels. Additionally, the grades that the instructor and the learners themselves rated were the same. There was no difference between the subject-specific self-assessment ratings and the instructor's performance evaluation scores.

Recommendation

Most recommendations were obtained through classroom observations, and according to focus group findings, there were 1) According to the research's findings, learning outcomes in design subjects—both visual and animation subjects—were comparable. Since varied learning outcomes indicate that the learning style is only appropriate for certain subjects, this learning style may use. 2) Learning management emphasizes practice over theory, so some learners must become more familiar with this kind of instruction. However, learners will become more engaged in teaching once they see the benefits of instruction. 3) To demonstrate that this teaching method is effective, it should teach and learn numerous design disciplines by upholding a student-centered attitude and emphasizing practice as the primary. 4) When utilizing different teaching and learning methods, it is also essential to consider the subject's context, allowing learners to accommodate to new learning methods. Additionally, instructors must always listen to learned comments to assess if the teaching strategy is effective for the subject and to improve instruction. 5) Much technology has been developed recently to aid teaching and learning. As a result, learners may always use online channels to raise questions or make comments. It also encourages learners to be motivated to improve their work outside of the classroom.

References

Allen. I. E., & Seaman. J. (2007). Growing by Degrees: Online education in the United States, The Sloan Consortium. *Online.* Retrieved from http://www.sloan-c.org/publications/ survey/pdf/growing_by_ degrees.pdf.

Anchunda, H. Y., & Kaewurai, W. (2022). A development of a blended learning enhancement course based on grammar-translation and communicative language learning approaches to enhance pre-service teachers' English language competencies for university students in preparation for public service entrance examination in Thailand. *Kasetsart Journal of Social Sciences,* 43, 957-968. https://doi.org/10.34044/j.kjss.2022. 43.4.19.

Bunluepornsak, T. (2013). *The use of a student-centered learning process "cooperative" to solve the problem of academic achievement in cost accounting 2 of students in Vocational Vocational Level 2 in Accounting.* Unpublished manuscript, department of accounting, Vanit Business Administration Technological College, Nonthaburi, Thailand.

Boa, E. A., Wattanatorn, A.,& Tagong, K. (2018). The development and validation of the Blended Socratic Method of Teaching (BSMT): An instructional model to enhance critical thinking skills of undergraduate business students. *Kasetsart Journal of Social Sciences,* 39, 81-89. https://doi.org/10.1016/j.kjss.2018.01.001.

Graham, C.R. (2012). Introduction to Blended Learning. *Online*. Retrieved from http://www.media.wiley.com/product_data/except/86/C.pdf.

Jaithiang, A. (2007). *Teaching principles*. Bangkok: Odeon Stro.

Johnson, D.W., Johnson, R.T., Stanne, M.B. & Garibaldi, A. (1990). Impact of group processing on achievement in cooperative groups. *J Soc Psycho*. 130 (4), 507-516.

Laal, M., & Laal, M. (2012). *Collaborative learning: what is it?*. Procedia - Social and Behavioral Sciences. 31 (2012), 491 – 495.

limitlesseducation.net (2020). *Blended Learning ระบบการเรียนรู้ในยุค 4.0. online*. Retrieved (2022, Feb 10) from: https://www.limitlesseducation.net/blended-learning/blended-learning.

Lowyck, J., & Poysa, J. (2001). Design of collaborative learning environments. *Computers in Human Behavior*. 17 (5-6), 507-516. https://doi.org/10.1016/S0747-5632(01)00017-6.

Phetkliang, S. (2020). Blended Learning. *Journal of Early Childhood Educational Management*. 2 (2), 67-79.

Surayothin, J., Jongkonklang, S., & Pinthuto, P. (2022). Lesson Learned on Teacher Professional Competencies in Curriculum Administration and Learning Management of the Teachers at the Basic Education Level. *Journal of Educational Studies*. 16 (1), 226-235.

Thanudca, S. (2021). The comparisons of effects of the cooperative learning model using metacognitive moves and traditional instruction on the science for quality-of-life subject for enhancing the learning achievement and critical thinking of undergraduate students at Chaiyaphum Rajabhat University. *Kasetsart Journal of Social Sciences*. 42, 894-903. https://doi.org/10.34044/j.kjss.2021.42.4.25.

Thongsawang, S. (2022). Impacts of online learning in development studies during the COVID-19 pandemic. *Kasetsart Journal of Social Sciences*. 43, 1049-1058. https://doi.org/10.34044/j.kjss.2022.43.4.30.

Thungkanai, K. (2021). Blended Learning in a New Normal. *Journal of Educational Studies*. 15, 29-43.

Vesisenaho, M., Valtonen, T., Kukkonen, J., Havu-Nuutinen, S., Hartikainen, A., & Karkkainen. S. (2010). Blended learning with everyday technologies to activate students' collaborative learning. *Science Education International*. 21 (4), 272-283.

The Development of an Action Plan for Enhancing Teachers' Innovative Leadership Based on Organization Culture at Primary Schools in Best Educational Organization, China

Wei-Chi Wang Lee and Yan Ye
Stamford International University
Corresponding Author, Email: bestqinli@163.com

****

Abstracts

This study mainly aimed to explore the relationship between teachers' innovative leadership and school organizational culture; examine the effect of demographic factors on teachers' innovative leadership and school organizational culture; and to develop an action plan for better teachers' leadership in primary schools of Best Educational Organization in China. Through systematic literature review, the researcher developed a questionnaire to survey teachers' innovative leadership and school organizational culture. A total of 390 full-time teachers from three primary schools of Best Educational Organization in China was used as the target group. Based on the qualitative and quantitative analyses, the study developed a model and proposed an action plan and put it into the implementation for a term. Finally, the findings showed that: 1) Teachers' perception of innovative leadership before implementing the action plan was at a moderate level in this study. 2)Teachers' overall perception of school organizational culture was at a high level. 3). Teachers' perceptions of innovative leadership and their perception of school organizational culture were significantly different according to their demographic factors such as age, service years, and position. 4) Teachers' perceptions of innovative leadership were highly positively correlated with perceptions of school organizational culture. 5) Teachers' innovative leadership after implementing the action plan was improved. Discussion based on each research objective was conducted and recommendations for the schools and teacher were provided by the end of the study.

Keywords: Teachers' Innovative Leadership; School Organizational Culture; Effect of Demographic Factors; Action Plan; Primary Schools of Best Educational Organization; China

Introduction

Teachers' leadership originated from the management theory in the 1980s and has been paid more attention in recent decades. Early international studies on leadership in the educational environment mostly focused on the leadership characteristics of a single leader, such as the role of the principal or the influence of different leadership styles. Then, with the rise of transformational leadership theory, leadership paradigms gradually shift to organizational members, such as teachers, students, communities, parents, etc.

This trend is towards decentralization of leadership, and everyone can be a leader and the collective contribution of leading members, which will influence each other and make more positive educational practices and improvements together; Positive educational practice and improvement, that is, the emergence of educational reform, also means educational innovation. Therefore, this study used the term teachers' innovative leadership to emphasize the

* Received: August 28 2023; Revised: September 25 2023; Accepted: September 26 2023

characteristics of teacher's leadership in improving educational quality. Teachers' innovative leadership emphasizes teachers' influence rather than the roles or formal authorities (Anderson & Anderson, 2001 : 214-258 ; Snoek, Enthoven, Kessels, & Volman, 2017 : 26-56). Teachers' leadership is conceptualized as a process of innovation and change, in which teachers are the key change agents and the source of innovation (Chew & Andrews, 2010 : 59-74 ; Snoek et al., 2017 : 26-56).

Teachers' innovative leadership not only emphasizes the role of teachers' leadership beyond the formal classroom but also emphasizes sharing practice and initiating innovative teaching changes. Cooperation and informal interaction, sharing, and communication with peers based on common interests, respect, and trust (Baker-Doyle, 2017 : 450-466 ; Smeets & Ponte,2009). However, the research on teachers' leadership with teachers' innovative leadership is very limited. Therefore, this study is eager to break through this bottleneck and open a wider research scope for teachers' leadership.

With the gradual expansion of the definition of teachers' leadership, research topics on teachers' leadership become more and more abundant. For example, teachers' leadership will be influenced by school culture (Cooper, Stanulis, Brondyk, Hamilton, Macaluso & Meier, 2016), school structure (Cheng & Szeto, 2016 : 140-148) ,and other factors, and what impact it will have on an individual level, group level, and organization level are all considered as important viewpoints of current research; Especially, professional growth groups at the organizational level and supporting curriculum changes are considered by scholars as one of the research directions that must be paid attention to in the future (Hairon, Goh, & Chua, 2015 : 163-182 ; Sebastian, Huang, & Allensworth, 2017). Therefore, combining the research of teachers' innovative leadership with school culture, and observing the interaction between teachers' innovative leadership and organizational culture, especially the influence on supporting curriculum change at the organizational level, will be the research topics that will be paid international attention in the future.

However, compared with the attention paid by foreign research institutes, these trends have little impact on the domestic education sector. According to the research of Chinese domestic scholars on teachers, teachers' concept of teachers' leadership is still generally low, and their perceptions about school organizational culture are also very limited (Song, Hu, & Yang, Li, 2007 : 25-28 ; Gong, 2011 : 52-55). A good organizational culture can improve school efficiencies, such as learners' learning effectiveness and teachers' professional growth (Evans, 2003 : 424-437). This effect has attracted the attention of domestic school administrators (Song, Hu, Li, 2009 : 56-61; Gong, 2011 : 52-55 ; Leslie & Chen, 2007 : 1-5). However, although the research concerned teachers' leadership and school organizational culture paid attention to, research topics are still novel and the amount of research is small, especially since the research content of organizational culture is hardly used to improve teachers' innovative leadership.

Since 2001, the three primary schools of Best Educational Organization have been established in the Chinese mainland area and have been deeply engaged in education for nearly 20 years. Their school-running features not only emphasize the international language education of learners, but also attach importance to the active learning ability. Integrating Chinese and American courses, planning a dual-track curriculum, and being approved by the government as an international school for Sino-US cooperation in running schools, the mainland China area is an excellent teaching demonstration site. On the characteristics of school organizational culture, for example, all kinds of school activity scenes are presently

hand-made by teachers and students; According to the theme education venues of local humanities and history in China mainland area to assist in a research study; International study camps are also held to help teachers and students learn and understand the multiculturalism of different countries. In terms of teachers' professional growth, managers personally interact and encourage each teacher in the teaching profession and provide teachers with further education allowance to encourage teachers' further education; In the management of teachers, strict hierarchical management of primary, intermediate, and senior teachers is set to control the teaching quality of teachers. For decades, these two schools have been committed to developing self-growing and lifelong learning teachers and management teams to increase their competitiveness.

As the manager of Best Educational Organization, the researchers knew that to build the sustainable management of the school organization, it is necessary to take some action plans to make a learning community for the ever-changing international educational market and confront the ever-changing educational problems, it needs to promote a good school organizational culture has the potential to create the above-mentioned content. Therefore, this researcher hopes to promote teachers' innovative leadership through curriculum development guided by school organizational culture, and finally realize the breakthrough and continuous progress of school education management module.

Based on the previous scholars' arguments, this research on teachers' leadership and school organizational culture has been proven to improve learners' learning, teachers' teaching quality, teachers' professional growth, and school effectiveness. International and domestic educational management research has paid more and more attention to the issues of teachers' leadership and school organizational culture. The leadership level of Best Educational Organization also realized the importance of teachers' innovative leadership, hoping to promote teachers' innovative leadership by improving the school's organizational culture.

Research Objectives

Based on the above statement and research questions, the objectives of this study were as follows:

1. To determine the level of teachers' innovative leadership at the primary schools of Best Educational Organization, in China.
2. To determine the level of teachers' perception of school organizational culture at the primary schools of Best Educational Organization, in China.
3. To examine the effect of demographic factors on teachers' innovative leadership and school organizational culture.
4. To test the significant relationship between teachers' innovative leadership and their perceptions of school organizational culture and predict the extent that teachers' perceptions of school organizational culture impact innovative leadership.
5. To develop an action plan to enhance teachers' innovative leadership based on school organizational culture.
6. To evaluate the teachers' innovative leadership before and after implementing the action plan.

Literature Review

Teachers' Leadership

Around the 1980s, teachers' leadership began to prevail in the United States and Canada, and its main purpose was to improve schools, enhance teachers' specialization and enhance students' academic achievement (York-Barr & Duke, 2004 : 225-316). Teachers all advocate that school leaders should be decentralized (Harris, 2003 : 313-324); This view represented two meanings. One is that leadership is fluid and emergent, rather than a fixed phenomenon; Secondly, every educator can perform leadership tasks. Of course, this does not mean that every educator is a leader, or that every educator should be a leader, but a more democratic and collective leadership style should be opened.

Wasley (1992) defined teachers' leadership as influencing teachers' peers and making them improve their teaching practice. Pellicer & Anderson (1995 : 312-324) mentioned that the relationship between teachers' leadership is that teachers help teachers so that teachers can further help students; Forster (1997 : 82-94) thought that teachers' leadership can be broadly defined as a kind of professional commitment, and it influences the course of teachers' cooperation towards teaching improvement and school reform, to achieve the goal of sharing the school. Clemson-Ingram & Fessler (1997 : 95-106) commented that the concept of teachers' leadership means that class teachers play diverse roles in the professional growth and management of staff and the improvement of schools.

Miller, Moon & Elko (2000) believed that teachers' leadership usually refers to the teacher's actions outside the teacher's class. These actions include providing professional development activities to teachers' peers, influencing the educational policy of the community (group) or school district, and supporting the change of classroom practice (referring to class teaching and class management). Katzenmeyer & Moller (2001) defined teachers' leadership as: teachers are leaders in their own class insider and outside and contributions to a learning community that includes teacher learners and teacher leaders, and further influence others to make educational improvement activities. Anderson & Anderson (2001 : 214-258) added that teachers' leadership lies in setting the direction and influencing others to work hard in the set direction.

Katzenmeyer & Moller (2009) further explained that teachers' leadership means that teachers, as leaders inside and outside the classroom, can participate in and contribute to the community of teachers, learners, and leaders, influence other teachers to improve educational practices, and take responsibility for students' learning results. Overall, the term "teachers' leadership" may include students' teaching, personal development, peer development, organizational development to community management, and other aspects; Although scholars still lack a consistent and clear definition of it, it is generally believed that teachers' leadership is the ability and commitment beyond the classroom to which teachers belong (DiMaggio, 2007 : 145-152 ; Wasley, 1992; York-Barr & Duke, 2004 : 225-316). In this study, the researchers believed that teachers' leadership is a process of teacher professional development, whose goal is to promote positive changes in students, school administrators, teachers' peers, parents, communities, and campus culture, and further achieve the ultimate goal of school improvement.

Teachers' Innovative Leadership

Innovation is the power source for any organization to advance. Teachers' innovative leadership can make teachers break away from the long-standing tradition of stability and closure, reflect on the educational dilemma they are facing, and cooperate and share responsibilities in an atmosphere of autonomy. At the same time, teachers are empowered to actively construct solutions to curriculum and teaching problems, so that all teachers can form a learning community, seek teaching innovation, and make positive changes on the campus. This section will review the concepts of innovation, leadership, and innovative leadership.

The topic of teachers' leadership has been paid much attention by educational academic circles in the last forty years, especially as an important factor of educational innovation (Ackerman & Mackenzie, 2006 : 66-70 ; Levenson, 2014 : 89-95). Şena & Eren (2012) pointed out that the current research focuses on the definition of teachers' innovative leadership, which is to create the most appropriate and effective teaching strategies and practical courses through the community combination established by school leaders that transnational boundaries, through the management of professional knowledge of each community, and the cooperation across cultural barriers of different communities, through the display of leadership style and influence, and the participation of the leaders' community in decision-making operation, so as to improve the personal achievements and organizational goals, shape the core values of the organization and enhance the school.

According to the foregoing, teachers' leadership has become one of the main development trends of contemporary school innovation and leadership theory and practice. Teachers are the designers and implementers of teaching, so teachers' leadership has great educational reform power (Katzenmeyer & Moller, 2009). To make the meaning of teachers' leadership clearer, Murphy (2005) put forward "The Embedded Logic of Teachers' leadership" to explain it. According to Murphy's implicit logical idea of teachers' leadership, teachers' leadership includes 1. Professionalization of teaching; 2. The strengthening of the school organization (or school health); 3. The promotion of classroom and school improvement and other three main axes, are connected and interrelated.

Concepts of Organizational Culture

Peggigrew (1979 : 570-581) believed that organizational culture consists of behaviors, actions and values, and individuals in an organization are expected to follow these behaviors, actions, and values. However, the most fundamental definition of organizational culture originated from Schein (1992), who defined organizational culture as: a set of basic assumptions developed by a certain group when learning to cope with its external adaptation problems and internal integration problems. Because these assumptions work well, they are recognized as valid and can be taught to new members of the organization as a correct way to perceive, think and feel the above problems. Moorhead & Griffin (1998 : 145) mentioned that organizational culture was a set of values, which were usually deeply rooted and help people in the organization to know which behaviors acceptable and which ones are unacceptable in the organization. These values are usually conveyed through stories or other symbolic meanings.

Henry (1993) applied the general concept of organizational culture to schools, and defined school organizational culture as a group of shared relationships, beliefs, values, and feelings in schools. The school meaning created by administrators, staff, teachers, parents,

friends, students, and others, with the core of "shared meaning", made the members in schools know that they belong to each other. School organizational culture is an extension of the concept of organizational culture.

Moorhead & Griffin (1998 : 145) commented that organizational culture was a set of values, which are usually deeply rooted and help people in the organization know which behaviors acceptable and which ones are unacceptable in the organization. These values are usually conveyed through stories or other symbolic meanings. A school is an organization, and this organization is composed of principals, administrators, teachers, and students. Organizational culture is the values and basic assumptions shared by the members of the organization, and the norms and expectations derived from this value, which are passed on to the members by symbolic means such as stories, biographies, rituals, and codes (Barley, 1986 : 656-665; Martin, 2006 : 12-19). Therefore, this study defined the school organizational culture as "a tangible and intangible product shared by school members through the interaction and adaptation with the environment inside and outside the school, and it has become a unique phenomenon of every school, and it is also a norm that school members abide by together". Saravanan (2013 : 143-165) believed that the factors that influence organizational culture include physical factors, social factors, organizational commitment factors and cultural factors.

Teachers' Innovative Leadership and School Organizational Culture in China

As for the empirical research on teachers' innovative leadership, Gong (2011 : 52-55) conducted a survey on rural schools in Napo County, Guangxi, and found that there were some problems in the leadership construction of female teachers in ethnic villages in Guangxi, such as leadership myth, lack of subjective consciousness, false representation, glass ceiling, etc. That is, there is still a lack of a more modern concept of transformational leadership. Lo & Chen's (2007) research on regular (backbone) teachers pointed out that backbone teachers play an important role in various professional development activities, but they also show the characteristics of elitism, hierarchy, and instrumentality. In addition, due to administrative interference everywhere, teachers' professional development is full of utilitarian color, compulsion, and passivity (Lo & Chen, 2007).

In view of the current situation of school organizational culture in China, scholars have conducted a survey of 5,255 teachers in primary and secondary schools in Beijing, China. The results show that teachers perceived organizational culture varies with seniority and school type, for example, those with 6-10 years' seniority disagree most, ordinary schools' teachers agree more than middle school teachers, and teachers in key schools agree more than those in weak schools (Song, Hu, & Yang, 2007 : 25-28).

This study planned to take the only three schools of Best Educational Organization in Chinese mainland, as the target research participants. Best Education covers kindergartens, primary schools, and middle schools, which not only emphasizes foreign language learning from kindergarten to middle school, but also attaches importance to the cultivation of learners' multiple intelligences and good habits.

Among the three schools, Best Bilingual School is a primary school. It was founded in 2002. In 2021, there were about 469 boys and 500 girls, a total of 969 students. Best Headstart Bilingual School is a primary school. It was founded in 2010. In 2021, there were about 218 boys and 253 girls, totaling 471 students. The schools' parents come from different jobs and areas, they are very diverse, such as social and economic backgrounds in law, finance, and real estate. Parents attach great importance to their children's education, so most of them

support schools to carry out educational innovation, and most of the learners are active and have independent ideas. Yanhuang Foreign Language School is a 15-year consistent foreign language school and elite, jointly invested by Shanghai Guanghua Education Group and Suzhou Guanghua Group. There are currently 71 teaching classes with more than 2,100 students. Among them, there are nearly 100 students in international classes from South Korea, the United States, Singapore, Taiwan, and Hong Kong.

The characteristics of Best Educational Organization in these schools are as follows:

a. Change desks to small groups and change the one-sided appearance in the past.

b. Workbench, equipped with computer, microphone host, sound reinforcement, physical projection, and interactive electronic whiteboard, meets the needs of teachers and students in various types (words, films, and even the introduction of onion mathematics teaching videos), so that students can open their all-round senses for learning, which is more than the previous single type of blackboard, whiteboard, projection, and so on.

c. Teachers must prepare handouts to give students complete information about class knowledge.

d. The rhythm of the class is that students learn by themselves, discuss in groups, express in groups, summarize by teachers, and practice in class.

This study as a part of designed action plan by this researcher, would directly be implemented in the three schools of Best Educational Organization in mainland, China. All the full-time teachers who currently work at these three schools would be used as participants. The researcher would use the targeted population as the sample directly, the sampling method is purpose sampling, since the output of this study would be applied in the action plan to improve all the teachers' innovative leadership in the schools managed by the researcher directly.

Research Methodology

Participants

This study planned to take the only three schools of Best Educational Organization in Chinese mainland, as the target research participants. Best Education covers kindergartens, primary schools, and middle schools, which not only emphasizes foreign language learning from kindergarten to middle school, but also attaches importance to the cultivation of learners' multiple intelligences and good habits.

This study as a part of designed action plan by this researcher, would directly be implemented in the three schools of Best Educational Organization in mainland, China. All the full-time teachers, a total of 390 teachers who currently work at these three schools were used as participants, from the end of the first semester to the end of the second semester in early 2023, the purpose sampling method was used in this study.

Questionnaire Design

The questionnaire developed by the researcher in this study was named as *The Questionnaire on Teachers' Innovative Leadership and School Organizational Culture at Primary Schools of Best Education Group, China*. The questionnaire, which was designed by the researcher after the synthesis and systematic literature review on the recent sources and got the experts' IOC validity check and pilot tested.

The questionnaire basically consisted of three parts: The first part was demographic data, mainly including teachers' *gender, age, education level, length of service and positions*.

The second part of the questionnaire is teachers' innovative leadership. The scale contents were explained with details in the second chapter of the paper. The key dimensions include *knowledge and skills, self-awareness, vision and values, creativity, interpersonal relationship, and organizational cultivation*. Each dimension contains 8 items, so the total was about 48 questions. The third part of questionnaire was to assess the teachers' perception of school organizational culture, which is directly adopted from the survey-organizational culture of Saravanan (2013 : 143-165). The factors of school organizational culture used in this part of questionnaire includes *physical factors, social factors, organizational commitment factors and cultural factors*. Each factor contained five items, so the total was 20 questions.

In this study, the data was collected with the assistance of the three schools' HR department and staff, and these data are processed by both qualitative and quantitative methods, including systematic literature review, synthesis, 360-degree interview, descriptive statistics, multivariate analysis of variance (MANOVA), multiple correlation and regression analysis, paired sampled t-test and so on to analyze the data, specific methods were used based on the related research objectives.

Research Conceptual Framework

Based on the above-mentioned literature, the researcher planned to take the teachers of three primary schools of Best Educational Organization as the target group, aiming to explore the teachers' perceptions of innovative leadership in six dimensions through questionnaire part 2, including knowledge and skills, self-cognition, vision and values, creativity, interpersonal relationship, and organizational cultivation. Meanwhile, the questionnaire on school organizational culture developed by Saravanan (2013 : 143-165) was adopted to assess teachers' perceptions of school organizational culture in four aspects: physical factors, social factors, organizational commitment factors, and cultural factors.

During this process, this research will test the effects of demographic factors on teachers' innovative leadership and school organizational culture, the teachers' demographic factors will be studied, and their effects on the teachers' innovative leadership and school organizational culture were be assessed. Then, the correlation between teachers' innovative leadership and school organizational culture were analyzed by correlation analysis and regression test to ensure if there has any correlation between the six aspects of teachers' innovative leadership and the four aspects of school organizational culture. The significant dimensions and findings were analyzed and put into the process of action planning, the new action plan would be applied in one of the sample schools for further implementation and evaluation, to test the effect of the action plan, and to promote the action plan's further implementing in all Best Educational Organization Schools.

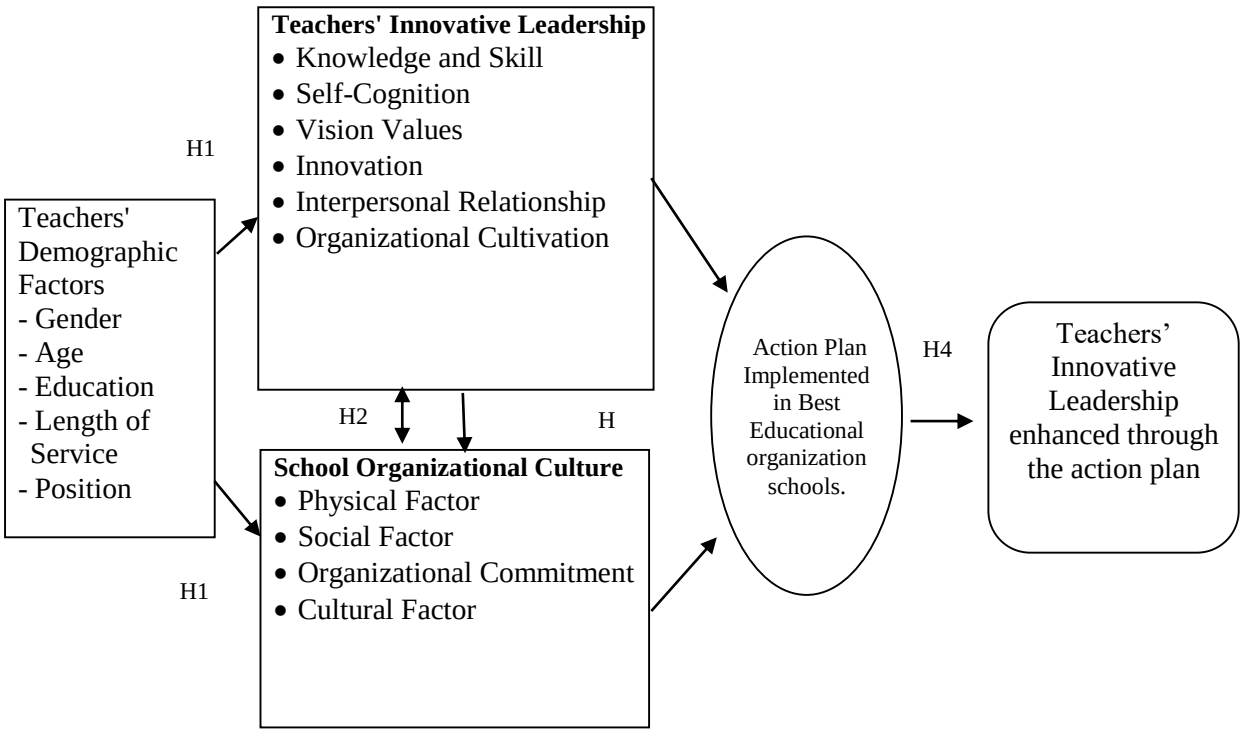


Figure 1.1 Research Conceptual Framework

Figure 1 above presented the conceptual framework for this study, which depicted the major variables and showed the research focuses and procedure.

Research Results

For Research objective one: To determine the level of teachers' innovative leadership at the primary schools of Best Educational Organization, in China.

For this objective, descriptive statistics including means, SD were used to determine the level of teachers' innovative leadership at the primary schools of Best Education Group, in China. Table 1 showed the teachers' innovative leadership at the primary schools of Best Educational Organization, in China.

Table 1. The Level of Teachers' Innovative Leadership at the three primary schools

No.	Dimensions	Mean	SD	Interpretation
1	Knowledge and Skills	3.60	.516	High
2	Self-cognition	3.49	.601	Moderate
3	Vision values	3.45	.548	Moderate
4	Innovation	3.45	.600	Moderate
5	Interpersonal Relationship	3.61	.578	High
6	Organizational Cultivation	3.44	.612	Moderate
	Total	3.50	.567	Moderate

Table 1 showed, generally, the teachers' innovative leadership from the three Best Group primary schools in Mainland was at the moderate level, as the total mean scores was 3.50, which was in the range of 2.51-3.50, belonged to the moderate level. Among the six dimensions, the dimension of Organizational *Cultivation* was the lowest (M=3.44, SD=.612), meanwhile, the dimension of *Knowledg*e and *Innovation* was also low relatively, as the means for these two dimensions were only 3.45. The dimensions were at the moderate levels included *Organizational Cultivation*, *Vision Values* Innovation, and *Self-cognition*, though the dimensions of *Knowledg*e *and Skills* and *Interpersonal Relationship* were at the level of high already.

For Research Objective Two: To determine the level of teachers' perception of school organizational culture at the primary schools of Best Education Group, in China.

For this objective, descriptive statistics including means, SD were used to determine the level of teachers' perception of school organizational culture at the primary schools of Best Education Group, in China. Table 4.9 showed the teachers' perception of school organizational culture at the primary schools of Best Education Group, in China.

Table 2. The Level of Teachers' Perception of School Organizational Culture at the Primary Schools

No.	Factors	Mean	SD	Interpretation
1	Physical factors	3.65	.610	High
2	Social factors	3.59	.591	High
3	Organizational factors	3.60	.548	High
4	Cultural factors	3.49	.602	Moderate
	Total	3.58	.567	High

For Research Objective Three: To examine the effect of demographic factors on teachers' innovative leadership and school organizational culture.

For this objective, multivariate analysis of variance (MANOVA) was used to assess the effect of demographic factors on teachers' innovative leadership and school organizational culture; and H 1 had been tested through the MANOVA analysis.

H 1: There are significant differences between teachers' innovative leadership and their perceptions of school organizational culture with teachers' demographic factors.

H 1.1: There are significant differences between teachers' innovative leadership with teachers' demographic factors.

Table 3. Multivariate Test[a] for the Effect of Demographic Factors on Teachers' Innovative Leadership

	Effect	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.977	3597.401[b]	3.000	255.000	.000
	Wilks' Lambda	.023	3597.401[b]	3.000	255.000	.000
	Hotelling's Trace	42.322	3597.401[b]	3.000	255.000	.000
	Roy's Largest Root	42.322	3597.401[b]	3.000	255.000	.000
KS*SC*VV*I*IR*OC	Pillai's Trace	.000	.[b]	.000	.000	.000
	Wilks' Lambda	1.000	.[b]	.000	256.000	.000
	Hotelling's Trace	.000	.[b]	.000	2.000	.000
	Roy's Largest Root	.000	.000[b]	3.000	254.000	.000

a. Design: Intercept + KS * SC* VV * I * IR *OC
b. Exact statistic
c. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.
d. Computed using alpha = .05
Note: KS=Knowledge and Skills
SC=Self-cognition
VV= Self-cognition
I= Innovation
IR= Interpersonal Relationship
OC= Organizational Cultivation

From the above Table 3, it showed that when the significance level α was 0.05 (the default), the Sig. Values of KS * SC* VV * I * IR *OC were all 0.000, indicating that demographic factors had a significant effect on teachers' innovative leadership, especially with the six dimensions of *Knowledge and Skills, Self-cognition, Self-cognition, Innovation, Interpersonal Relationship, and Organizational Cultivation*.

H 1.2: There are significant differences between teachers' perceptions of school organizational culture with their demographic factors.

Table 4. Multivariate Test[a] for the Effect of Demographic Factors on Teachers' Perceptions of School Organizational Culture

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.997	9036.340[b]	2.000	56.000	.000
	Wilks' Lambda	.003	9036.340[b]	2.000	56.000	.000
	Hotelling's Trace	322.726	9036.340[b]	2.000	56.000	.000
	Roy's Largest Root	322.726	9036.340[b]	2.000	56.000	.000
PF*SF*OCF*CF	Pillai's Trace	.756	17.335	4.000	114.000	.000
	Wilks' Lambda	.269	25.954[b]	4.000	112.000	.000
	Hotelling's Trace	2.617	35.990	4.000	110.000	.000
	Roy's Largest Root	2.580	73.542[c]	2.000	57.000	.000

a. Design: Intercept + PF*SF*OCF*CF
b. Exact statistic
c. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.
d. Computed using alpha = .05

Note: PF=Physical Factors
SF=Social Factors
OCF=Organizational Commitment Factors
CF=Cultural Factors

From the above Table 4.16, it showed that when the significance level α was 0.05 (the default), the Sig. Values of PF*SF*OCF*CF were all 0.000, indicating that demographic factors had a significant effect on teachers' innovative leadership, especially with the four factors of *Physical Factors, Social Factors, Organizational Commitment Factors and Cultural Factors*. Based on all the above MANOVA tests and Post Hoc Test results, it reflected that the H 1 was accepted, namely, there were significant differences between teachers' innovative leadership and their perceptions of school organizational culture with teachers' demographic factors.

For Research Objective Four: To test the significant relationship between teachers' innovative leadership and their perception of school organizational culture, predict the extent that teachers' perceptions of school organizational culture impact innovative leadership.

For this objective, multiple correlation was used to test the significant relationship between teachers' innovative leadership and their perception of school organizational culture, and regression analysis then was used to predict the extent that teachers' perceptions of school organizational culture impact innovative leadership.

H 2: There is a significant correlation between teachers' innovative leadership and their perceptions of organizational culture.

Based on the research data of SPSS, this researcher conducted Pearson correlation analysis to test the correlation between teachers' innovative leadership and their perception of school organizational culture.

Table 5. Correlation between Teachers' Innovative Leadership and Their Perception of School Organizational Culture

Correlation Coefficient	Six Dimensions of Teachers' Innovative Leadership						Overall Teachers' innovative leadership
Four Factors	KS	SC	VV	I	IR	OC	
PF	.611*	.672*	.752**	.583*	.733**	.824**	.813***
SF	.623*	.602*	.781**	.606*	.785**	.831**	.812***
OCF	.583*	.643*	.751**	.645*	.705*	.793	.850***
CF	.582*	.653*	.782**	.635*	.724**	.819***	.851***
Overall School Organizational Culture	.642*	.714**	.822**	.712**	.795***	.920***	.835***

N=357 , $^{*}p<.05$, $^{**}p<.01$, $^{***}p<.005$

Table 5 presents the p values and Pearson correlation coefficient results between the dimensions of teachers' innovative leadership and the factors of their perception of school organizational culture. Based on the analysis results of Pearson's correlation coefficient, the correlation coefficient values of the six dimension of teachers' innovative leadership perception and the four factors of school organizational culture were all highly correlated, among them, most of the correlations belong to moderate to high positive correlation. The overall Teachers' innovative leadership was highly correlated with their perception of school organizational culture, as shown that all aspects are highly positively correlated with the overall relevance.

H 3: Teachers' perceptions of school organizational culture significantly impact their innovative leadership.

Table 6. Regression Analysis of the Predictive Power of School Organizational Culture on Teachers' Innovative Leadership

TIL Dimensions	OC factors	R	R^2	ΔR^2	B	β	Sig
Knowledge and skills	PF	.648	.420	.413	.216	.232	.004***
	SF				.304	.216	.001***
	OCF				.058	.062	.497
	CF				.085	.090	.296
Self-cognition	PF	.723	.522	.517	.189	.218	.003***
	SF				.363	.390	.000***
	OCF				-.002	-.002	.982
	CF				.142	.161	.040*
Vision Values	PF	.825	.680	.676	.135	.156	.010*
	SF				.287	.311	.000***
	OCF				.026	.028	.197
	CF				.287	.328	.000***
Innovation	PF	.721	.520	.514	.247	.262	.000***
	SF				.386	.382	.000***
	OCF				-.085	-.087	.040*
	CF				.141	.147	.061
Interpersonal Relationship	PF	.798	.636	.632	.149	.173	.007**
	SF				.447	.485	.000***
	OCF				-.012	-.014	.849
	CF				.175	.200	.004***
Organizational Cultivation	PF	.867	.752	.749	.350	.363	.000***
	SF				.434	.419	.000***
	OCF				.005	.005	.927
	CF				.129	.131	.020*
Overall	PF	.859	.738	.735	.214	.267	.000***
	SF				.370	.431	.000***
	OCF				.017	.020	.740

Teachers' Innovative Leadership	CF				.160	.196	.001***
	Overall Organizational Culture	.850	.722	.721	.752	.850	.000***

Note: N=357 , $^{*}p$<.05 , $^{**}p$<.01 , $^{***}p$<.005

Table 6 showed that the "physical factors" and "social factors" had a significant predictive effect on the "knowledge skills" of teachers' innovative leadership, indicating that the "physical factors" and "social factors" in school organizational culture would deeply affect teachers' feelings of "knowledge skills". In addition, the "innovation" dimension of teachers' innovative leadership was also affected by "physical factors" and "social factors". The regression analysis proved that H 3 was accepted, which means teachers' perceptions of school organizational culture significantly impact their innovative leadership.

For Research Objective Five: To develop an action plan to enhance teachers' innovative leadership based on school organizational culture.

For this objective, based on the main quantitative findings from the correlation and regression analysis, and the descriptive findings of teachers' innovative leadership and their perceptions of school organizational culture, this researcher conducted a series of steps for the action plan production and implementation.

Step 1: The researcher deeply studied the analysis results, developed a model for proposing a culture-oriented action plan for improving teachers' innovative leadership at Best Educational Organization Schools.

Step 2: The developed model would also be checked and validated by 11 experts with rich research and management experiences in the educational administration field.

Step 3: After that the action plan would be proposed based on the model, and the action plan would be implemented and processing in the Best Educational Organization schools in Zhengzhou, China.

Step 4: To implement the action plan, the researcher would apply various leadership training, seminars, workshops, organizational culture development activities were conducted for promoting teachers' innovative leadership in the school.

Based on the explanation in the last section, this researcher chose one primary school of Best Educational Organization, which was Bilingual Languages Primary School located in Zhengzhou to implement the action plan. During three rounds of action plan implementation, the researcher conducted many activities, such as "production of Sharestart handout", "hold diversified mathematics competition", and "SDGS experience sharing". The detailed contents and activities of the entire action plan are summarized in Figure 2.

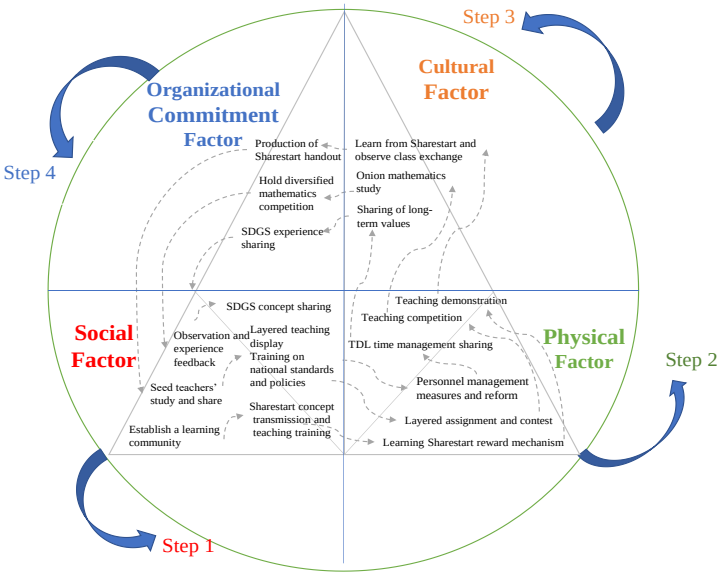


Figure 2. Detailed Contents of Action Plan Activities

For Research Objective Six: To evaluate the teachers' innovative leadership before and after implementing the action plan.

For this objective, the researcher first retested the teachers' innovative leadership after implementing the action plan and compared the teachers' innovative leadership mean scores by using paired sample t-test. Secondly, the related training and activities satisfaction were also reported, 360-degree feedback from teachers, interviews with leaders, were applied to examine the effect of action plan.

H 4: Teachers' innovative leadership after implementing the action plan can be improved.

The researcher assessed the teachers' innovative leadership after implementing the action plan and compared the teachers' innovative leadership mean scores by paired samples t-test. Table 4.22 showed all the teachers' innovative leadership means scores and the overall level were improved.

Table 4.23 Paired Sample T-test Teachers' Innovative Leadership at Best Foreign Languages Primary School before and after the Action Plan Implementation

Pair Samples t-test	Mean difference	SD	t	Sig. (2-tailed)
TIL Before AP-TIL After AP	-.586	.367	-2.005	.001***

Note: N=117 , ***p<.005

Table 4.23 further confirmed that there was a significant difference of the teachers' innovative leadership before and after the action plan was implemented since the p value is .001, which was less than .05. Thus, H 4 was proved true and accepted, which means Teachers' innovative leadership after implementing the action plan can be improved.

Moreover, the related training and activities satisfaction were also reported, 360-degree feedback from teachers, interviews with leaders, parents, and students were applied to examine the effect of action plan.

Discussion

About Teachers' Innovative Leadership

This study found teachers' innovative leadership from the three Best Group primary schools in Mainland was at the moderate level, meanwhile, the dimension of *Innovation* was also low relatively. The dimensions were at the moderate levels included *Organizational Cultivation*, *Vision Values* Innovation, and *Self-cognition,* though the dimensions of *Knowledge and Skills* and *Interpersonal Relationship* were at the level of high already.

Examining all these lowest mean scores reflected those teachers at Best group eager to learn more about the learning theories, they hope can have more self-style in terms of dealing with the school matters; they hope to take every possible opportunity to convey the school vision to the team, students, parents, community, and others; they valued colleague's view and may not yet reach a consensus with the school administrators in some ways of decision-making.

Consistent with the points of Şena & Eren (2012), the current research focused on the teachers' innovative leadership, which is also aiming to create the most appropriate and effective teaching strategies and practical courses through the community combination established by school leaders that transnational boundaries, through the management of professional knowledge of each community, and the cooperation across cultural barriers of different communities, through the display of leadership style and influence, and the participation of the leaders' community in decision-making operation, so as to improve the personal achievements and organizational goals, shape the core values of the organization and enhance the school. Therefore, teachers' innovative leadership is a process of teachers' professional development, whose goal is to promote positive changes in students, school administrators, teachers' peers, parents, communities, and campus culture, and further achieve the goal of school improvement as described by Katzenmeyer & Moller (2009).

According to the foregoing, teachers' leadership has become one of the main development trends of contemporary school innovation and leadership theory and practice, Murphy (2005) also mentioned the current teacher innovative leadership need to be improved still, as they are neglected easily in the process of school daily management. As for the empirical research on teachers' innovative leadership in China, Gong (2011 : 52-55) conducted a survey on rural schools in Napo County, Guangxi, and found that there were some problems in the leadership construction of female teachers in ethnic villages in Guangxi, such as leadership myth, lack of subjective consciousness, false representation, glass ceiling, etc. That is, there is still a lack of a more modern concept of transformational leadership. Lo & Chen's (2007) research on regular (backbone) teachers pointed out that backbone teachers play an important role in various professional development activities, but they also show the characteristics of elitism, hierarchy, and instrumentality. In addition, Lo & Chen (2007) found that due to administrative interference everywhere, teachers' professional development is full of utilitarian color, compulsion, and passivity, all these previous findings are consistent with

this study.

About Teachers' Perception of School Organizational Culture

This study found the teachers' perception of school organizational culture from the three Best Group primary schools in Mainland, different from their innovative leadership, it was at the high level in general, this factor was still at the moderate level, the physical factors were the highest. As Katzenmeyer & Moller (2001) supported, Effective teacher leaders can exert their influence, promote the decision-making and participation of the school community towards sharing, and create a better democratic atmosphere of school organizational culture and cooperation.

About the Effect of Demographic Factors on Teachers' Innovative Leadership and School Organizational Culture.

This study used multivariate analysis of variance (MANOVA) to assess the effect of demographic factors on teachers' innovative leadership and school organizational culture; and the MANOVA analysis result proved that There are significant differences between teachers' innovative leadership with teachers' demographic factors.

Comparing the finding of school organizational culture with other study conducted in China, Song, Hu, & Yang (2007 : 25-28) also found that teachers perceived organizational culture varies with seniority and school type. Leithwood, Jantzi, & Steinbach (1999 : 163) revealed that teachers' innovative leadership is an effective way to promote school innovation, because they are the practical workers in the education field and will be the best practitioners and leaders. If all innovative actions can be gradually implemented in a button-up way, initiated, and led by teachers, it is easier to get the recognition and support of other colleagues.

Effective teacher leaders can exert their influence, promote the decision-making and participation of the school community towards sharing, and create a better democratic atmosphere of school organizational culture and cooperation (Katzenmeyer & Moller, 2001). In addition to demographic variables that may cause differences in school organizational culture, school organizational culture has also been proved to change education or innovate teaching, such as building consensus and belonging, adjusting changes, and guiding changes (Frost & Durrant, 2003 : 173-186 ; Wenner & Campbell, 2017 : 134-171).

About the Relationship between Teachers' Innovative Leadership and Their Perception of School Organizational Culture and the Extent That Teachers' Perceptions of School Organizational Culture Impact Innovative Leadership

This study tested the significant relationship between teachers' innovative leadership and their perception of school organizational culture, predicting the extent that teachers' perceptions of school organizational culture impact innovative leadership. In the process of testing, multiple correlation was used to test the significant relationship between teachers' innovative leadership and their perception of school organizational culture, and regression analysis then was used to predict the extent that teachers' perceptions of school organizational culture impact innovative leadership.

Based on the research findings, this researcher tested the correlation between teachers' innovative leadership and their perception of school organizational culture. Pearson correlation coefficient results between the dimensions of teachers' innovative leadership and the factors of their perception of school organizational culture. Based on the analysis results of Pearson's correlation coefficient, the correlation coefficient values of the six dimension of teachers' innovative leadership perception and the four factors of school organizational culture were all

highly correlated, among them, most of the correlations belong to moderate to high positive correlation. The overall Teachers' innovative leadership was highly correlated with their perception of school organizational culture, as shown that all aspects are highly positively correlated with the overall relevance.

Teachers and school organizational culture are emerging research topics in education in recent decades. Based on Chew & Andrews (2010 : 59-74), what they have in common is that they emphasize empowering the members of the organization and stimulating the members of the organization to have a high degree of intrinsic motivation and be willing to pay for the organization. However, according to the current research of Gong (2021 : 52-55) and Liao (2020), they both pointed out that teachers' leadership or school organizational culture may be deeply influenced by demographic factors, and a good school organizational culture has great potential to enhance teachers' innovative leadership skills. In addition, most teachers in China still generally have a low concept of teachers' leadership, and their organizational culture in schools is also very limited. Therefore, it will be a feasible model in the future to build a school organization culture, explore its interaction with teachers' innovative leadership, and promote the sustainable development of school organization and management.

Although organizational culture can help members discover their own feelings and influences on their own organizations, a good school organizational culture may improve teachers' innovative leadership skills. However, according to previous researchers like Crowther (2002) and Dan (2020 : 148), the development of teachers' leadership research was only in recent decades, and the research on teacher innovation leadership was extremely limited. Therefore, there is not much empirical research on the relationship between school organizational culture and teacher innovation leadership at present. Although this paper expects the positive interaction between school organizational culture and teacher innovation leadership. However, because each school organization has its own unique structure, specific norms, and values, what is the impact of the developed organizational culture on teachers' innovative leadership? Whether a good school organizational culture, as proved by similar research, can really improve school effectiveness (Evans, 2003 : 424-437); it was the influence on teachers' innovative leadership effectiveness, and it was indeed a research topic to be solved in the future.

Conclusions

This study took three Best Educational Organization's Primary Schools in China as a research object, to assess and explore the relationship between teachers' innovative leadership and teachers' perception of school organizational culture. According to the research objectives, the specific conclusions were as follows:

1)Teachers' perception of innovative leadership before implementing the action plan was at a moderate level in this study. In terms of each level and the overall current situation, the primary school teachers' innovative leadership was moderate. 2)Teachers' overall perception of school organizational culture was at a high level. 3) Teachers' perceptions of innovative leadership and their perception of school organizational culture were significantly different according to their demographic factors such as age, service years, and position variables. 4) Teachers' perceptions of innovative leadership were highly positively correlated with perceptions of school organizational culture Teachers' perception of innovative leadership is highly positively correlated with their overall perception of school organizational culture; Teachers' perceptions of innovative leadership and perceptions of school organizational culture

were predictive. 5) Teachers' innovative leadership after implementing the action plan was increased. Meanwhile, the researcher conducted a series of related training and activities based on the model as action plan implementation, the effect of action plan was regarded as effective, since the school internal satisfaction surveys, 360-degree feedback from teachers, interviews with teacher leaders reflected.

References

Ackerman, R. & Mackenzie, S.V. (2006). Uncovering teachers' leadership. *Educational Leadership, 63* (8), 66-70.

Anderson, D., & Anderson, L. A. (2001). *The change leader's roadmap: How to navigate your organization's transformation*. San Francisco: Jossey-Bass.

Baker-Doyle, K. J. (2017). How can community organizations support Urban transformative teachers' leadership? Lessons from three successful alliances. *The Educational Forum, 81* (4), 450-466.

Barley, S. (1986). Organization culture: Can it be a source of sustained competitive advantage? *Academy of Management Review*, 11, 656-665

Cheng, A.Y., & Szeto, E. (2016). Teachers' leadership development and principal facilitation: Novice teachers' perspectives. *Teaching and Teacher Education*, *58*, 140-148.

Chew, J.O.A., & Andrews, D. (2010). Enabling teachers to become pedagogical leaders: Case studies of two IDEAS schools in Singapore and Australia. *Educational Research for Policy and Practice*, 9 (1), 59-74.

Clemson-Ingram, R., & Fessler, R. (1997). Innovative programs for teachers' leadership. *Action in Teacher Education, 19* (3), 95-106.

Dan, Y. (2021) The development of a self-leadership model to increase students' creativity at University in Yunna Province, China. Education Administration and Leadership Graduate School of Human Science, Assumption university of Thailand.

DiMaggio, K. E. (2007). *Teachers' leadership: Does it result in higher student achievement? A study of the relationship between different aspects of teachers' leadership and student achievement (Unpublished doctoral dissertation)*. The George Washington University, Washington, District of Columbia.

Evans, P. M. (2003). A principal's dilemmas: Theory and reality of school redesign. Phi Delta Kappan, 84 (6), 424-437

Forster, E. M. (1997). Teachers' leadership: Professional rights and responsibility. *Action in teacher education*, 19 (3), 82-94.

Frost, D., & Durrant, J. (2003). Teachers' leadership: Rationale, strategy, and impact. *School leadership & management*, 23 (2), 173-186.

Gong, T. (2011). Leadership building of female teachers in ethnic villages in Guangxi-taking Napo County in Guangxi as an example. Journal of China Women's University, (2), 52-55.

Hairon, S., Goh, J. W. P., & Chua, C. S. K. (2015). Teachers' leadership enactment in professional learning community contexts: Towards a better understanding of the phenomenon. *School Leadership & Management*, *35* (2), 163-182.

Harris, A. (2003). Teachers' leadership as distributed leadership: Heresy, fantasy, or possibility? *School Leadership & Management*, 23 (3), 313-324.

Leithwood, K., Jantzi, D., & Steinbach, R. (1999). *Changing leadership for changing times*.

London: McGraw-Hill Education (UK).
Leslie Lu, & Chen, Z. (2007). Empowering Teachers: Teachers' leadership in Teacher Professional Development. Teacher Education Research, 19 (4), 1-5.
Levenson, M.R. (2014). *Pathways to teachers' leadership: Emerging models, Changing roles*. Cambridge, MA: Harvard Education Press.
Martin, J. M. (2006). That's the way we do things around here: An overview of organizational culture. *Electronic Journal of Academic and Special Librarianship*, 7 (1), 12-19.
Moorhead, G., & Griffin, R. (1998). *Need-Based perspectives on motivation*. Boston: Houghton Mifflin Company.
Muijs, D., & Harris, A. (2006). Teacher led school improvement: Teachers' leadership in the UK. *Teaching and teacher education*, 22 (8), 961-972.
Murphy, J. (2005). *Connecting teachers' leadership and school improvement*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
Peggigrew, A. M. (1979). On studying organizational cultures. *Administrative Science Quarterly*, 24, 570-581.
Pellicer, L. O., & Anderson, L. W. (1995). *A handbook for teacher leaders*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
Saravanan. S, (2013). A Study on Organizational Culture in Tamil Nadu Newsprint and papers Limited, Karur-Tamil Nadu, Vinayaka Mission's Kiruoananda Variyar Engineering College.
Schein, E.H. (1985). *Organizational culture and leadership: A dynamic view*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
Snoek, M., Enthoven, M., Kessels, J., & Volman, M. (2017). Increasing the impact of a master's programme on teachers' leadership and school development by means of boundary crossing. *International Journal of Leadership in Education*, 20 (1), 26-56.
Song, D. Hu, Y., & Yuan, L. (2009). Investigation on the present situation of school organizational culture in primary and secondary schools in Beijing. Teacher Education Research, 21 (3), 56-61.
Song, H., Hu, Y., & Yang, Li. (2007). The study on the school organizational culture in Beijing. *Teacher Education Research,* 21 (12), 25-28.
Wenner, J. A., & Campbell, T. (2017). The theoretical and empirical basis of teachers' leadership: A review of literature. *Review of educational research, 87* (1), 134-171.
York-Barr, J., & Duke, K. (2004). What do we know about teachers' leadership? Findings from two decades of scholarship. *Review of Educational Research*, 74 (3), 225-316.

ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี

Strategic Leadership of School Administrators in the 21st Century under The Secondary Educational Service Area Office Nonthaburi

ธิชาภา นาคเสพ และ สุกัญญา สุดารารัตน์
มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์
Thichapa Naksep and Sukanya Sudarat
Rajapruk University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: susuda@rpu.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี และ 2) เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี โดยจำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ประสบการณ์ และขนาดโรงเรียน

โดยจำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ประสบการณ์ และขนาดโรงเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นครูจากโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี จำนวน 315 คน โดยใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้นตามขนาดโรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ที่มีค่าความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ .67-1.00 และความเที่ยงเท่ากับ 0.98 แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที t-test independent และการวิเคราะห์ค่าแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และทดสอบความแตกต่างรายคู่แบบ LSD

ผลการวิจัยพบว่า 1) ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี ในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการคิดเชิงปฏิวัติ รองลงมาคือ ด้านความคิดความเข้าใจระดับสูง ด้านความสามารถในการนำปัจจัยนำเข้าที่หลากหลายเพื่อกำหนดกลยุทธ์ ด้านความคาดหวังและการสร้างโอกาสสำหรับอนาคต ด้านการกำหนดวิสัยทัศน์เชิงสร้างสรรค์ ตามลำดับและ 2) ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของครูที่มีต่อภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรีในภาพรวม พบว่า ครูที่มีเพศ และประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีความ

วันที่รับบทความ : 10 พฤษภาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 17 ตุลาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 18 ตุลาคม 2566
Received: May 10 2023; Revised: October 17 2023; Accepted: October 18 2023

คิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนครูที่ขนาดโรงเรียนแตกต่างกัน มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์; สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี

Abstracts

The objectives of this research were to 1) Study the strategic leadership of educational institution administrators in the 21st century under the Nonthaburi Secondary Educational Service Area Office and 2) compare teachers' opinions on the strategic leadership of educational institution administrators in the 21st century under the office. Nonthaburi Secondary Educational Service Area Classified by personal status including gender, experience, and school size. The sample consisted of 315 teachers, selected through stratified random sampling. The research instrument was a questionnaire with a validity (IOC values) = 0.67-1.00 and a reliability value of 0.98. The data were statistically analyzed by using percentage, mean, standard deviation, t-test, One-way ANOVA, and LSD.

The results of the research were as follows: 1) teachers' opinions towards strategic leadership of school administrators Under the Secondary Educational Service Area Office Nonthaburi in overall and particular aspects were at a high level. The highest mean was the aspect of Revolutionary Thinking followed by High-level Cognitive Activity, Gathering Multiple Inputs to Formulate Strategy, Anticipating and creating a future and creating a vision, and 2) the opinions of teachers on the strategic leadership of school administrators classified by gender and work experience were different with a statistically significant at .05 level. Moreover, another was classified by school size no difference.

Keywords : Strategic Leadership; Secondary Educational Service Area Office Nonthaburi

บทนำ

จากแผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) เป้าหมายหลักคือพัฒนาการศึกษาและคุณภาพคนไทยให้มีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาประเทศในอนาคต พัฒนาระบบบริหารจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพตามหลักธรรมาภิบาลโดยมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน นอกจากนี้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาทุกแห่งต่างให้ความสำคัญกับเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคปัจจุบันจึงได้มีการปฏิรูปการศึกษาในด้านต่างๆ เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาให้สูงขึ้น โดยในส่วนของการบริหารงานในสถานศึกษา ผู้บริหารก็ต้องยอมรับว่าการเปลี่ยนแปลงเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งมีผลกระทบต่อการบริหารจัดการสถานศึกษาเป็นอย่างมาก ดังนั้นในฐานะผู้บริหารสถานศึกษาจึงมีความจำเป็นที่ต้องปรับเปลี่ยนทัศนคติและแนวคิดการบริหารของตนเองให้ทันต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่กำลังเกิดขึ้น เพื่อให้สถานศึกษามีความทันสมัย สามารถบริหารจัดการสถานศึกษาได้อย่างมีคุณภาพในทุกๆ ด้าน (เอกชัย กี่สุขพันธ์, 2559 : 1)

ในศตวรรษที่ 21 ผู้นำที่นำความเจริญก้าวหน้ามาสู่องค์การ ผู้นำขององค์การหลายแห่งที่ประสบความสำเร็จล้วนแต่มีความเป็นผู้นำชิงกลยุทธ์ทั้งสิ้น ความเป็นผู้นำเชิงกลยุทธ์เริ่มจากการมีคุณสมบัติสำคัญ คือ ผู้นำที่แสดงให้เห็นถึงการกำหนดทิศทางและการกระตุ้นสร้างแรงบันดาลใจให้แก่สมาชิกที่เป็นกระบวนการพัฒนาความสามารถของผู้ร่วมงานไปสู่ระดับที่สูงขึ้นและมีศักยภาพมากขึ้นทำให้เกิดการตระหนักรู้ในภารกิจและวิสัยทัศน์ของกลุ่มจูงใจให้ผู้ร่วมงานเกิดความร่วมมือในการพัฒนาและดำเนินการใดๆ ให้ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่วางไว้และ จูงใจให้ผู้ร่วมงานเกิดพลังร่วมในการพัฒนาปรับเปลี่ยนสถานศึกษาให้ดีขึ้นและผลักดันให้เกิดการบริหารเชิงกลยุทธ์ได้ประสบความสำเร็จเพื่อปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับการศึกษาในยุคศตวรรษที่ 21 (ศิริเพ็ญ สกุลวลีธร, 2556 : 94)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี มีหน้าที่ในการส่งเสริม สนับสนุน กำกับ ติดตาม ดูแล ประสานงาน และประเมินผลการดำเนินการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พัฒนาผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาของโรงเรียนในสังกัด ให้ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ด้วยวิธีที่หลากหลาย มีสมรรถนะสอดคล้องกับภาระงานและมาตรฐานวิชาชีพ พัฒนาตนเองเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้บรรลุเป้าหมายในสภาวะการเปลี่ยนแปลง จากข้อมูลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมขององค์กร (SWOT Analysis) และการสังเคราะห์นโยบาย และยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อมุ่งสู่การเป็นองค์กรที่มีการบริหารจัดการการศึกษาที่มีคุณภาพ โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี กำหนดเป้าประสงค์ในการดำเนินงาน คือ ผู้บริหารสถานศึกษา มีความเป็นมืออาชีพ คิดเชิงกลยุทธ์และนวัตกรรม และการบริหารแบบร่วมมือ ซึ่งจากเป้าประสงค์การดำเนินงาน ผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี ควรเป็นผู้นำเชิงกลยุทธ์ ที่มีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล มีการคาดการณ์หตุการณ์ในอนาคต มีความคิดสร้างสรรค์ ในการกำหนดทิศทางขององค์กรที่ชัดเจน นำไปสู่การดำเนินงาน การสร้างกลยุทธ์ต่างๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร

จากผลการประเมินการบริหารและจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี ตามมาตรฐานสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา (พ.ศ. 2560) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 โดยสำนักติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จำนวน 3 มาตรฐาน 6 ตัวบ่งชี้ ได้คะแนนในภาพรวมอยู่ในระดับคุณภาพดีมาก ยกเว้นในมาตรฐานที่ 3 ตัวบ่งชี้ที่ 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีผลงานที่แสดงความสำเร็จและเป็นแบบอย่างได้ ที่พบว่ายังมีคะแนนรวมต่ำ ทำให้การประเมินระดับคุณภาพอยู่ในระดับปรับปรุง โดยมีสาเหตุมาจากกระบวนการส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนางานขาดความชัดเจนไม่สะท้อนสภาพปัญหาขององค์กร ไม่ครอบคลุมกลุ่มงาน และผลงานที่นำเสนอส่วนมากนั้นเป็นผลงานที่เกิดจากงานประจำ ขาดการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการพัฒนางานอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งยังขาดการหารูปแบบหรือวิธีการทำงานที่สอดคล้องและเหมาะสมในการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทั้งภายในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรีและสถานศึกษาในสังกัด ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงผล

ของการบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี ที่ยังขาดการพัฒนาและปรับปรุงการจัดการศึกษา รวมถึงการดำเนินงานของสถานศึกษาเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพและทันต่อสถานการณ์ความ ก้าวหน้าของยุคสมัยที่เปลี่ยนไปในศตวรรษที่ 21 (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี, 2564 : 14)

ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาในสังคมปัจจุบันจำเป็นต้องมีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล มีภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ คือผู้นำที่สามารถมอง และวิเคราะห์สถานการณ์ในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับ เยาวรินทร์ ยิ้มรอด (2559 : 99) กล่าวว่า ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ คือ การเป็นผู้ที่มีความสามารถในการคาดการณ์ มีวิสัยทัศน์กว้างไกล มีความยืดหยุ่น มีความริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถกำหนดทิศทาง ขององค์กรเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร ซึ่งสอดคล้องกับองค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ตามแนวคิดของ DuBrin (2010 : 22) ประกอบด้วย 5 ด้านคือ 1) ด้านความคิดความเข้าใจระดับสูง (High-level Cognitive Activity) 2) ด้านความสามารถในการนำปัจจัยนำเข้าที่หลากหลายเพื่อกำหนดกลยุทธ์ (gathering multiple inputs to formulate strategy) 3) ด้านความคาดหวังและการสร้างโอกาสสำหรับอนาคต (anticipating and creating a future) 4) ด้านวิธีการคิดเชิงปฏิวัติ (Revolutionary thinking) และ 5) ด้านการกำหนดวิสัยทัศน์เชิงสร้างสรรค์ (Creating a vision)

ซึ่งจากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น การบริหารสถานศึกษาในปัจจุบัน ผู้บริหารจำเป็นต้องมีภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ ในการบริหารจัดการศึกษา ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี เพื่อนำข้อมูลเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ในศตวรรษที่ 21 มาปรับประยุกต์ใช้ ในการพัฒนาการจัดการศึกษา การกำหนดวิสัยทัศน์ ภารกิจ เป้าหมาย เพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษาให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี

2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี โดยจำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ประสบการณ์ และขนาดโรงเรียน

ระเบียบวิธีวิจัย

1.ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี จำนวน 18 โรงเรียน ซึ่งใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) ตามโรงเรียน โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan (1970 : 607 - 610) ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 315 คน

2.เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) แบบมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามแบบของ ลิเคิร์ท (Likert) ค่าความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) รวมถึงความถูกต้องของภาษาที่ใช้ ซึ่งได้พิจารณาแก้ไขปรับปรุง หาค่า IOC หรือ Index of Item – Objective Congruence โดยแบบสอบถามฉบับนี้มีค่า IOC เท่ากับ .67-1.00 และค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้วิธีการหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (α – Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) แบบสอบถามฉบับนี้มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .98

3. การเก็บรวบรวม

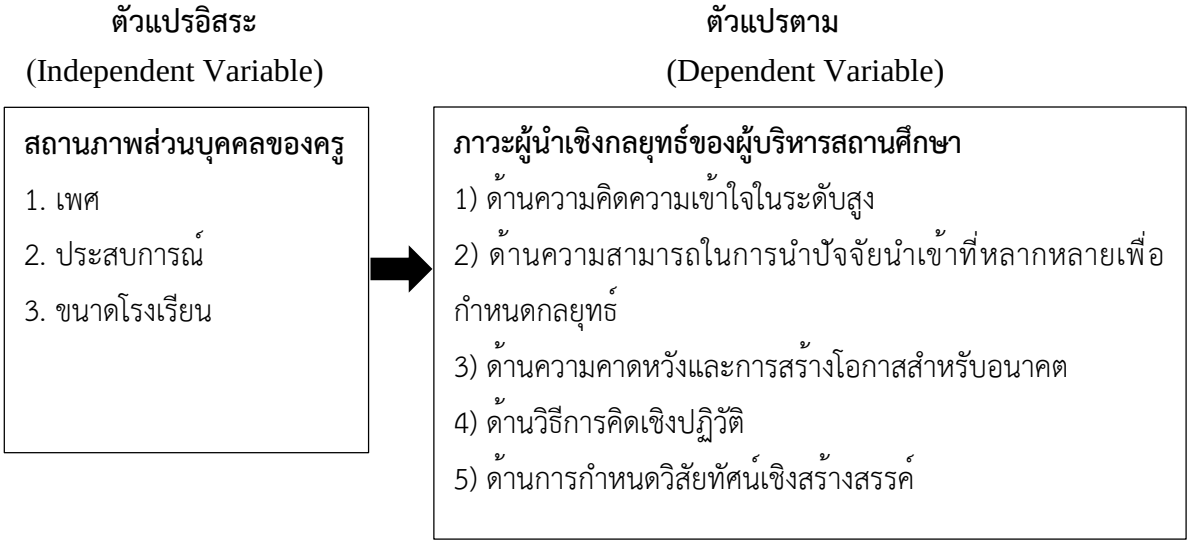
ผู้วิจัยเก็บรวบรวมด้วย Google Form จากครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี จำนวน 18 โรงเรียน จำนวน 315 คน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ผลวิจัยโดยการใช้สถิติ คือ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test Independent) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มเป็นรายคู่ ด้วย LSD (Least Significant Difference) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยจึงกำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัยโดยศึกษาเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษา ตามแนวคิดของ DuBrin (2010 : 2121) ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์เกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี โดยภาพรวม

(n=315)

ข้อที่	ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21	$\bar{x}$	S.D.	แปลค่า	อันดับ
1.	ด้านความคิดความเข้าใจระดับสูง	4.18	.72	มาก	2
2.	ด้านความสามารถในการนำปัจจัยนำเข้าที่หลากหลายเพื่อกำหนดกลยุทธ์	4.17	.99	มาก	3
3.	ด้านความคาดหวังและการสร้างโอกาสสำหรับอนาคต	4.09	.78	มาก	4
4.	ด้านการคิดเชิงปฏิวัติ	4.18	.64	มาก	1

5.	ด้านการกำหนดวิสัยทัศน์เชิงสร้างสรรค์	4.07	.95	มาก	5
	ภาพรวม	4.14	1.02	มาก	

จากตารางที่ 1 พบว่า ครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรีมีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.14 , S.D. = 1.02) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการคิดเชิงปฏิวัติ ($\bar{x}$ = 4.18, S.D. = .64) รองลงมาคือ ด้านความคิดความเข้าใจระดับสูง ด้านความสามารถในการนำปัจจัยนำเข้าที่หลากหลายเพื่อกำหนดกลยุทธ์ ด้านความคาดหวังและการสร้างโอกาสสำหรับอนาคต ด้านการกำหนดวิสัยทัศน์เชิงสร้างสรรค์

การวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี โดยจำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ประสบการณ์ และขนาดโรงเรียน

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของครูที่มีต่อภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี ทั้งภาพรวมและรายด้าน จำแนกตามเพศ

(n=315)

ด้านที่	ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21	เพศ				t	p-value
		ชาย		หญิง			
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
1.	ด้านความคิดความเข้าใจระดับสูง	4.02	.79	4.28	.66	-3.02*	.00
2.	ด้านความสามารถในการนำปัจจัยนำเข้าที่หลากหลายเพื่อกำหนดกลยุทธ์	3.94	.80	4.31	.70	-4.38*	.00
3.	ด้านความคาดหวังและการสร้างโอกาสสำหรับอนาคต	3.92	.81	4.21	.73	-3.30*	.00
4.	ด้านการคิดเชิงปฏิวัติ	4.09	.88	4.23	.65	-1.48	.14
5.	ด้านการกำหนดวิสัยทัศน์เชิงสร้างสรรค์	3.93	.85	4.16	.70	-2.62*	.01
	ภาพรวม	3.98	.79	4.24	.65	-3.16*	.00

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี ที่มีเพศต่างกัน มีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในภาพรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้นด้านการคิดเชิงปฏิวัติ

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ความคิดเห็นของครูที่มีต่อภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี ทั้งภาพรวมและรายด้าน จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน

(n=315)

ด้านที่	ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	p-value
1.	ด้านความคิดความเข้าใจระดับสูง	ระหว่างกลุ่ม	8.858	3	2.953	5.962*	.001
		ภายในกลุ่ม	154.028	311	.495		
		รวม	162.887	314			
2.	ด้านความสามารถในการนำปัจจัยนำเข้าที่หลากหลายเพื่อกำหนดกลยุทธ์	ระหว่างกลุ่ม	15.236	3	5.079	9.405*	.000
		ภายในกลุ่ม	167.941	311	.540		
		รวม	183.177	314			
3.	ด้านความคาดหวังและการสร้างโอกาสสำหรับอนาคต	ระหว่างกลุ่ม	10.935	3	3.645	6.344*	.000
		ภายในกลุ่ม	178.686	311	.575		
		รวม	189.621	314			
4.	ด้านการคิดเชิงปฏิวัติ	ระหว่างกลุ่ม	8.586	3	2.862	5.259*	.001
		ภายในกลุ่ม	169.260	311	.544		
		รวม	177.846	314			
5.	ด้านการกำหนดวิสัยทัศน์เชิงสร้างสรรค์	ระหว่างกลุ่ม	12.758	3	4.253	7.538*	.000
		ภายในกลุ่ม	175.460	311	.564		
		รวม	188.217	314			
	ภาพรวม	ระหว่างกลุ่ม	10.572	3	3.524	7.257*	.000
		ภายในกลุ่ม	151.016	311	.486		
		รวม	161.588	314			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า ครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี ที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีความคิดเห็นต่อภาพรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่องภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี ผู้วิจัยมีประเด็นที่นำมาอภิปรายตามลำดับหัวข้อดังนี้

1. ศึกษาภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี

1.1 ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรีตามความคิดเห็นของครู ทั้งภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี มีเป้าประสงค์ส่งเสริมให้ผู้บริหารสถานศึกษามีความเป็นมืออาชีพ มีความคิดเชิงกลยุทธ์ในการกำหนดทิศทางการบริหารสถานศึกษาที่ชัดเจน นำไปสู่การสร้างกลยุทธ์ เพื่อดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ ภายใต้วิสัยทัศน์เดียวกัน สอดคล้องกับแนวคิดของ Gill (2006 : 5 - 12.) กล่าวว่า ผู้บริหารที่สามารถกำหนดเป้าหมาย และทิศทางที่ชัดเจนเพื่อนำไปสู่การสร้างกลยุทธ์ต่าง ๆ ขึ้นมา ดังนั้น ผู้นำที่มุ่งเน้นใช้กลยุทธ์เพื่อนำองค์การไปสู่วิสัยทัศน์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานวิจัยของซาฝีนะ แอหลัง (2561 : 101) ได้ศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษา ตามความคิดเห็นของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 11 ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาโดยภาพรวมและรายด้าน มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

1.2 ด้านการคิดเชิงปฏิวัติ มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี ปรับเปลี่ยนการบริหารงานในสถานศึกษาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในการจัดการเรียนการสอนและการดำเนินงานในสถานศึกษา โดยมีการกำหนดค่าเป้าหมายในการดำเนินกิจกรรมที่ท้าทาย เช่นเดียวกับแผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐานระยะ 3 ปี (พ.ศ.2563 – 2565) ฉบับทบทวนปี 2564 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี กลยุทธ์ที่ 3 ยกระดับคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับแนวคิดของ Yukl (1998 : 341-346) ผู้บริหารที่สามารถพลิกผันวิกฤติการณ์ ให้เป็นโอกาสจนประสบความสำเร็จนั้นจะมีลักษณะดังต่อไปนี้ ผู้บริหารแสวงหาโอกาสทำงานที่ท้าทาย ซึ่งก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงริเริ่มสิ่งใหม่ และเจริญก้าวหน้า ซึ่งในขณะที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2558 : 9) การเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ทำให้

องค์การทั้งภาครัฐและเอกชนต่างได้รับผลกระทบจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนให้อยู่รอดและมีความเหมาะสมกับสถานการณ์ดังกล่าว ผู้บริหารในฐานะผู้นำองค์การจำเป็นต้องปฏิรูปตนเองและการเปลี่ยนแปลงองค์การครั้งใหญ่ เพื่อนำพาไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่ต้องการผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องบริหารจัดการทรัพยากรทางการศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพและความสมดุลเพื่อให้บริหารจัดการศึกษา บรรลุผลสำเร็จ เป้าหมายการจัดการศึกษาที่เปลี่ยนไป และสอดคล้องกับ Preedy, Glatter and Wise (2003 : 65) ศึกษาเรื่องภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์และการบริหารการเปลี่ยนแปลง พบว่า ผู้นำทางการศึกษาที่สามารถจัดการกับการเปลี่ยนแปลงที่หลากหลาย พร้อมทั้งสามารถนำองค์กรไปสู่การเปลี่ยนแปลงได้โดยการสร้าง สมดุลของนวัตกรรมจากภายนอกด้วยค่านิยม และวัตถุประสงค์

1.3 ด้านความคิดความเข้าใจระดับสูง ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี วิเคราะห์ นโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และนโยบายในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรีร่วมกัน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการศึกษา วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) ผู้บริหารวางโครงสร้างการบริหารงานฝ่ายต่างๆของสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ ใช้รูปแบบการทำงานที่เป็นระบบชัดเจน โดยพิจารณาวิธีการบริหารภายในสถานศึกษาให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด สอดคล้องกับ สยุมภู เหมือนนิรุทธ (2560 : 92-103) ได้กล่าวว่า ผู้บริหารต้องมีสามารถในการคิด วิเคราะห์ แยกแยะองค์ประกอบ มีความสามารถในการสรุปข้อมูล เพื่อนำไปกำหนดเป็นแผนปฏิบัติการ ตลอดจนสามารถประมวลข้อมูลต่างๆ มีความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ ในขณะที่ ธัญวิทย์ ศรีจันทร์ และคณะ (2559:139-156) ผู้บริหารจะต้องวิเคราะห์ปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นขององค์กรได้ สามารถวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อนขององค์กร และวางแผนปฏิบัติงานได้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ขององค์การ รวมถึงวิสัยทัศน์ที่มีร่วมกันได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริเพ็ญ สกุลวลีธ (2556:11111) ได้ศึกษาเรื่องภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการบริหารงานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6 ผลการวิจัยพบว่าภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6 ด้านการใช้ความคิดความเข้าใจในระดับสูง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

1.4 ด้านความสามารถในการนำปัจจัยนำเข้าที่หลากหลายเพื่อกำหนดกลยุทธ์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี นำข้อมูลสารสนเทศมาเป็นแนวทางในการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพ โดยการนำข้อมูลนโยบาย เป้าหมาย ยุทธศาสตร์ ของหน่วยงานต้นสังกัดมากำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินงาน จัดทำระบบข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษาอย่างครอบคลุมและประยุกต์ใช้ในการบริหารสถานศึกษา และรายงานคุณภาพการศึกษาประจำปีกับเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี สอดคล้องกับแนวคิดของYukl (1998 : 191)

ความสามารถในการนำปัจจัยนำเข้าที่หลากหลายเพื่อกำหนดกลยุทธ์ หมายถึง การวางแผนเกี่ยวกับภารกิจขององค์กร ทิศทางเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ในอนาคต ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวตลอดจนการใช้กลยุทธ์ในการจัดสรรทรัพยากรที่มีอย่างจำกัด ให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์โดยรวมขององค์กร และสอดคล้องกับงานวิจัยของเพ็ญประภา สาริภา (2556 : 191) ได้ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต19 ผลการวิจัยพบว่าภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 ด้านความสามารถในการรวบรวมข้อมูลต่างๆ มากำหนดกลยุทธ์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

1.5 ด้านความคาดหวังและการสร้างโอกาสสำหรับอนาคต ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี เตรียมความพร้อมในการรับมือกับปัญหาในอนาคต สามารถปรับเปลี่ยนวิกฤตให้เป็นโอกาส เพื่อนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการบริหารงานของสถานศึกษา โดยการสนับสนุนมาตรการป้องกันเหตุความไม่ปลอดภัยในสถานศึกษา กำหนดมาตรการในการจัดการกับโรคอุบัติใหม่ หรือภัยคุมคามในทุกรูปแบบในอนาคต ผู้บริหารปรับเปลี่ยนการดำเนินงานในสถานศึกษาได้ทันต่อเหตุการณ์ เพื่อรองรับกับความต้องการในอนาคต สนับสนุนให้มีการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่21 เพื่อเตรียมพร้อมกับการประกอบอาชีพในอนาคต ควบคู่กับการส่งเสริมการพัฒนาครูผู้สอนภาษาอังกฤษ ให้ได้รับการพัฒนาทางด้านภาษา (CEFR) เตรียมความพร้อมด้านภาษา นอกจากนี้ผู้บริหารส่งเสริมกิจกรรม Zero Waste School (โรงเรียนปลอดขยะ) เพื่อพัฒนาสิ่งแวดล้อมในอนาคตอย่างยั่นยืน สอดคล้องกับแนวคิดของพรชัย เจดามาน (2560 : 191) ผู้บริหารในศตวรรษที่ 21 ต้องมีความสามารถนำพาองค์กรไปสู่การเปลี่ยนแปลง ผู้บริหารจะมองเห็นการเปลี่ยนแปลงว่าเป็นโอกาส และทราบวิธีที่จะสร้างการเปลี่ยนแปลงอย่างมีประสิทธิผลทั้งจากภายในและภายนอกองค์กร และสอดคล้องกับงานวิจัยของวิรัช บุญรักษ์ และ วิเชียร รู้ยืนยง (2564 : 72-83) ได้ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21 ผลการวิจัย พบว่า ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21 ด้านการคาดคะเนจากอนาคต มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

1.6 ด้านการกำหนดวิสัยทัศน์เชิงสร้างสรรค์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี มีความคิดริเริ่มในการกำหนดวิสัยทัศน์เชิงสร้างสรรค์ ที่ชัดเจน เข้าใจง่าย สอดคล้องกับความต้องการ แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคต มีการรับฟังความคิดเห็นจากหลายช่องทาง และมีการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานให้บรรลุผลตามวิสัยทัศน์ เช่นเดียวกับแนวคิดของ Dess and Miler (1993 : 191) ผู้นำเชิงกลยุทธ์มีการกำหนดทิศทางขององค์การ (setting a direction) เพื่อสร้างวิสัยทัศน์ที่ง่ายแก่การเข้าใจ และกลยุทธ์ต่างๆที่มีความหมายต่อ

องค์การ ในขณะที่ ธัญวิทย์ ศรีจันทร์ และคณะ (2559 : 46) ผู้บริหารในศตวรรษที่ 21 ต้องเปี่ยมด้วยวิสัยทัศน์ สามารถให้ข้อมูล แก่ผู้ใต้บังคับบัญชาถึงแนวโน้มการปฏิบัติในอนาคต สอดคล้องกับงานวิจัยของ Johnson and Scholes (2003 : 6) ได้ศึกษากลยุทธ์การพัฒนา พบว่า ผู้นำเชิงกลยุทธ์เป็นผู้ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวในการพัฒนากลยุทธ์และเป็นผู้ที่มองเห็นการเปลี่ยนแปลง โดยอาศัยข้อมูลในการออกแบบองค์กรผ่านกลยุทธ์ในการวิเคราะห์และการวางแผนกลยุทธ์ บทบาทด้านความคิดที่เพิ่มเติมอย่างเด่นชัดของผู้นำเชิงกลยุทธ์ คือ การมีวิสัยทัศน์ ภารกิจ และจุดประสงค์ที่ชัดเจน อันนำไปสู่การกำหนดส่วนอื่นๆ ในองค์กรที่ สามารถนำไปสู่การกำหนดส่วนอื่นๆในองค์กรที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง เพราะความมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวนี้นำไปสู่ความสำเร็จของกลยุทธ์องค์กร นอกจากนี้งานวิจัยของภาวิณี รุ่มรวย และ พรศักดิ์ สุจริตรักษ์ (2564 : 210-228) ได้ศึกษาเกี่ยวกับเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 จังหวัดเพชรบุรี ผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต10 จังหวัดเพชรบุรี ด้านการกำหนดวิสัยทัศน์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

2. เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี โดยจำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ประสบการณ์ และขนาดโรงเรียน

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี ตามคามคิดเห็นของครู จำแนกตาม เพศ ประสบการณ์ในการทำงานและขนาดโรงเรียน พบว่า ครูที่มีเพศต่างกัน มีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งภาพรวมและรายด้าน ยกเว้นด้านการคิดเชิงปฏิวัติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ที่ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นเพศหญิง ซึ่งเพศหญิงส่วนใหญ่มีการทำหน้าร่วมกับผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี มีการวางแผนการดำเนินงาน การกำหนดวิสัยทัศน์ กำหนดกลยุทธ์ และร่วมกันดำเนินกิจกรรมหรือโครงการต่างๆของสถานศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยซาฝีน๊ะ แอหลัง (2561 : 101) ได้ศึกษาเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษา ตามความคิดเห็นของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 11 ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ ของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของครู จำแนกตามเพศ โดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษา ทั้งภาพรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 15 ปี เข้าใจการทำงานของผู้บริหารสถานศึกษามากกว่าครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อย เพราะมีการทำงานร่วมกันหลายปี เห็นถึงการวิเคราะห์นโยบาย การวางโครงสร้างการบริหาร กำหนดกลยุทธ์

ขององค์กร วัตถุประสงค์ เป้าหมาย วิสัยทัศน์ ของสถานศึกษา เพื่อให้ครูในสถานศึกษาร่วมกันขับเคลื่อนสถานศึกษาต่อไป สอดคล้องกับงานวิจัยซาฝีน๊ะ แอหลัง (2561 : 101)) ได้ศึกษาเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษา ตามความคิดเห็นของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 11 ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ ของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของครู จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน โดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของนวลจันทร์ จุนทนพ (2559 : 12) ได้ศึกษาเกี่ยวกับบทบาทภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาลในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด ผลการวิจัยพบว่า ผลการเปรียบเทียบบทบาทภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหาร สถานศึกษา สังกัดเทศบาลในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราดจำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการกำหนดวิสัยทัศน์เชิงสร้างสรรค์ เป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ซึ่งประเด็นผู้บริหารรับฟังความคิดเห็นของครู นักเรียนและผู้ปกครอง ในการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวิสัยทัศน์ของสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะคือ ควรจัดให้การประชุมเพื่อเปิดรับข้อมูลจากหลากหลายช่องทาง รับฟังความคิดเห็นของครู นักเรียน ผู้ปกครองในการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวิสัยทัศน์ เพื่อนำมาสรรหารูปแบบในการกำหนดวิสัยทัศน์เชิงสร้างสรรค์

2. ด้านความคาดหวังและการสร้างสรรค์โดยการกำหนดทิศทางสถานศึกษาสู่อนาคต มีค่าเฉลี่ยต่ำรองลงมา ซึ่งประเด็นการเตรียมความพร้อมในการรับมือกับปัญหาในอนาคตอย่างชัดเจน มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ดังนั้น ควรมีการวางแผนการ การคาดการณ์ปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และมีมาตรการรับมือกับปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตทั้งในระดับการบริหารงานและระดับปฏิบัติการ

3. ด้านความสามารถในการนำปัจจัยนำเข้าที่หลากหลายเพื่อกำหนดกลยุทธ์ มีค่าเฉลี่ยต่ำรองลงมาจากด้านความคาดหวังและการสร้างสรรค์โดยการกำหนดทิศทางสถานศึกษาสู่อนาคต ซึ่งประเด็นการดำเนินการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษาอย่างเป็นระบบและทันต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ดังนั้น ควรให้การสนับสนุนบุคลากรในสถานศึกษาให้ได้รับการอบรมพัฒนาทักษะด้านการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีข้อมูลสารสนเทศในด้านต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง และมีการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลสารสนเทศที่ทางสถานศึกษาได้จัดทำขึ้นก่อนนำไปใช้ เพื่อให้เกิดผลดีต่อภาพพจน์ของสถานศึกษา

4. ด้านความคิดความเข้าใจระดับสูง มีค่าเฉลี่ยสูงรองลงมาจากด้านการคิดเชิงปฏิวัติ ซึ่งประเด็นผู้บริหารมอบหมายงานตรงตามความรู้ความสามารถของผู้ร่วมงาน มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ดังนั้น ผู้บริหารควร

พิจารณาความสามารถในการทำงานของบุคลากรในสถานศึกษาให้ตรงกับความสามารถเพื่องานที่ได้รับมอบหมายได้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

5. ด้านการคิดเชิงปฏิวัติ มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ซึ่งประเด็นผู้บริหารเรียนรู้และพัฒนาทักษะใหม่ๆ ภายใต้กรอบการทำงานอย่างชัดเจน มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ดังนั้นผู้บริหารควรมีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ มีการอบรม นำทักษะภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ที่จำเป็นในการบริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้สถานศึกษาดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาและดำเนินโครงการพัฒนาในครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาแนวทางพัฒนาภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี

2. ควรศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2559). *แผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 12 (2560-2564).* กรุงเทพมหานคร: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ.

ธัญวิทย์ ศรีจันทร์ และคณะ. (2559). การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21 ของกรรมการองค์กรนิสิตนักศึกษา. *วารสารวิธีวิทยาการวิจัย. 29* (2), 1-17.

นวลจันทร์ จุนทนพ. (2559). *การศึกษาบทบาทภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาลในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด.* วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขาบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

พรชัย เจดามาน และคณะ. (2560). *ศตวรรษที่ 21 : การจัดการองค์กรและทรัพยากรมนุษย์กับประเทศไทย 4.0*. กรุงเทพมหานคร: สูตรไพศาลบิวเดอร์.

เพ็ญประภา สาริภา. (2556). *ความสัมพันธ์ระหว่าผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารศึกษากับประสิทธิผลของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 19.* วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.

ภาวิณี รุ่มรวย และ พรศักดิ์ สุจริตรักษ์. (2564). ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 จังหวัดเพชรบุรี. *วารสารสิรินธรปริทรรศน์.* 22 (1), 210-228.

เยาวรินทร์ ยิ้มรอด. (2559). *ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษากับคุณภาพผู้เรียนของโรงเรียนมาตรฐานสากล ระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดในภาคตะวันตก.* วิทยานิพนธ์ปริญญาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

วิรัช บุญรักษ์ และ วิเชียร รู้ยืนยง. (2564). ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นาเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลของสถานศึกษา สังกัดสานักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*. 18 (83), 72-83.

ศิริเพ็ญ สกุลวลีธร. (2556). *ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาต่อการบริหารงานของสถานศึกษา สังกัดสานักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.

สยุมภู เหมือนนิรุทธ์. (2560). *ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษาขนาดเล็กกับการบริหารเชิงกลยุทธ์ในสถานศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษาอ่างทอง*. ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

ซาฝีน๊ะ แอหลัง. (2561). *ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษา ตามความคิดเห็นของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 11 ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี.* สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี. (2564). รายงานผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2565. แหล่งที่มา: https://main.Spmnonthaburi.go.th/o13/

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2558). *ทิศทางแผนพัฒนาเศรษฐกิจสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560-2564).* รายงานสรุปผลการประชุมประจำปี 2558.

เอกชัย กี่สุขพันธ์. (2559). *หลักมนุษยสัมพันธ์กับการบริหาร.* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.

Dess, G. G. and Miller, A. (1993). *Strategic Management*. Singapore : McGraw - Hill.

DuBrin, A. J. (2010). *Principles of Leadership*. (6th ed.). Mason, OH: South-Western Cengage Learning.

Gill, C. (2006). Super Flexibility for Pelleting and More. *Feed International*. 27 (1), 5 -12.

Gregory G. (1993). *Dess and Alex Miller*, Strategic Management (Singapore : McGraw- Hill).

Johnson G., and K. (2003). *Scholes, Strategic Management in Practice from Exploring Corporate Strategy*. 6th ed. London : Prentice- Hall.

Preedy M., R. Glatter , and C. (2003). *Wise, Strategic Leadership and Educational Improvement.* London : Cromwell.

Yukl, G. (1998). *Leadership in organizations.* (4th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

การบริหารงานวิชาการแบบมีส่วนร่วมเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดเลย

Participatory Academic Management to Organize Learning Activities Based on Education 4.0 Concept of Phrapariyattidhamma School in Loei Province

จักรกฤษณ์ โพดาพล, พระมหาจักรพล สิริธโร,
ธนวัฒน์ ชาวโพธิ์ และ สุพรรณี บุญหนัก
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีล้านช้าง
Chakgrit Podapol, Pramaha Jakpol Siritharo,
Thanawat Chaopo and Supannee Boonnak
Mahamakut Buddhist University, Srilanchang Campus
Corresponding Author, E-mail: chakgrit.po@hotmail.com

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาการบริหารงานวิชาการแบบมีส่วนร่วมเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 (2) ศึกษาผลการดำเนินงานพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดเลย และ (3) การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดเลย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research: PAR) การดำเนินการวิจัยครั้งนี้มีทั้งหมด 1 วงจร 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นการเตรียมการ 2) ขั้นการวางแผน 3) ขั้นการปฏิบัติการ 4) ขั้นการสังเกตการณ์ 5) ขั้นการสะท้อนผล และ 6) ขั้นการสรุปผล ใช้เทคนิคแบบผสมผสานทั้งเชิงปริมาณ ประกอบด้วย 1) การประเมินสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 จากบุคลากรของโรงเรียนพระปริยัติธรรมในจังหวัดเลย ทั้ง 15 โรงเรียน จำนวน 189 รูป/คน 2) การประเมินหลักสูตรฉบับร่าง โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาการ จำนวน 6 ท่าน และ (3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 นักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาในเขตจังหวัดเลย จำนวน 2 แห่ง คือ โรงเรียนพระปริยัติธรรมศรีจันทร์วิทยา อำเภอเมือง จังหวัดเลย จำนวน 162 รูป สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นการสัมภาษณ์ และการสังเกต ดำเนินการในพื้นที่โรงเรียนพระปริยัติธรรมศรีจันทร์วิทยา อำเภอเมืองเลย และโรงเรียนธรรมนิเทศวิทยา อำเภอเอราวัณ โดยมีผู้ร่วมวิจัยหลักเป็นผู้

* วันที่รับบทความ : 28 กันยายน 2566; วันแก้ไขบทความ 29 ตุลาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 30 ตุลาคม 2566
Received: September 28 2023; Revised: October 29 2023; Accepted: October 30 2023

มีส่วนได้เสียภายในโรงเรียน ชุมชน รวมทั้งสิ้น 33 รูป/คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสังเกต แบบตรวจสอบ หรือบันทึก แบบสัมภาษณ์เชิงลึก และแบบสัมภาษณ์กลุ่ม

ผลการวิจัยพบว่า (1) องค์ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจากการวิจัยเรื่อง “รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดเลย” ในครั้งนี้ เป็นความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจากการที่ผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมมือกันปฏิบัติตามหลักการของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม 1 วงจร 6 ขั้นตอน ที่ได้นำเอาหลักการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory learning approach) มาใช้เป็นตัวสอดแทรกเสริมในการลงมือปฏิบัติ ผู้วิจัยได้ต่อยอดความรู้ใหม่ดังกล่าวจนได้ซึ่งองค์ความรู้ใหม่ที่ได้ผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันตั้งชื่อว่า “Phrapariyattidhamma Loei Model” (2) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการใช้หลักสูตรของกลุ่มทดลอง โรงเรียนธรรมนิเทศก์วิทยาในภาพรวมและรายด้าน มีค่าเฉลี่ยหลังการทดลองมีค่าสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 และ (3) การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดเลย พบว่า กลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านสามารถเรียงลำดับจากสูงสุดไปหาต่ำสุดได้ดังนี้ ด้านปัจจัยนำเข้าการจัดกิจกรรม ด้านผลลัพธ์โครงการ ด้านคุณภาพตามวัตถุประสงค์ ด้านบริบทของโครงการ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านกระบวนการ หรือขั้นตอนการจัดกิจกรรม

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้; การศึกษา 4.0; การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม; พาร์

Abstracts

The objectives of the research were to study the participatory academic administration for organizing learning activities, based on the Education 4.0 concept, to study the operational result of the Education 4.0-based learning development, and to study the student satisfaction with the Education 4.0-based learning management of Phrapariyattidhamma Schools on General Studies in Loei province. The study was conducted through the participatory action research (PAR), including one cycle and 6 stages, namely, 1) preparation, 2) planning, 3) acting, 4) observation, 5) reflection, and 6) conclusion. The mixed method research (MMR) was taken to collect the data. The quantitative approach was used to collect 1) the data on assessment of existing conditions of the Education 4.0-based learning activity organization from 189 personnel of fifteen Phrapariyattidhamma Schools on General Studies in Loei province, 2) the data on the draft course assessment by six academic experts, and 3) the data on the student satisfaction with the Education 4.0-based learning activity organization from 162 students of two Phrapariyattidhamma Schools on General Studies; Srijanwittaya School, Muang Loei district, Loei province, and Thammanitet Wittaya School, Erawan district, Loei province. The observation, check-lists, notes, in-depth interview and group interview were used to collect the qualitative data on the operations of Srijanwittaya School and Thammanitet Wittaya School from thirty-three core researchers as stakeholders of schools and communities.

The research finding was the new knowledge base from the research, derived from cooperation of co-researchers to follow the ‘one cycle six steps’ principles of participatory action research. Then, it was extended and developed until the new model was jointly created and named ‘Phrapariyattidhamma Loei Model.’ The comparison of student achievement before and after the trial of the draft course by the experimental group from Thammanitet Wittaya School was found to be totally and separately different at a statistically significant level of 0.01; their mean score after the trial was higher than before the trial. The study of student satisfaction with the Education 4.0-based learning activity organizing revealed that the experimental group was totally satisfied with the learning activities at a high level. Separately considered in the descending order, the input of activities was with the highest level of mean scores, followed by the project’s output, the quality by the objectives, the project’s context, and the process or the activity steps was with the lowest level.

Keywords: Learning Management; Education 4.0; Participatory Action Research; PAR;

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงของบริบทเศรษฐกิจและสังคมโลกตามกระแสโลกาภิวัตน์ที่เกิดจากการปรับเปลี่ยนด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ได้ขับเคลื่อนโลกในยุคการแข่งขันทางเศรษฐกิจที่ต่างจากเดิม จากยุคการผลิตสินค้าและบริการที่เน้นใช้ทรัพยากรธรรมชาติเพียงอย่างเดียว ในโลกยุคปัจจุบันไม่พียงพอต่อไป จำเป็นต้องนำนวัตกรรมใหม่ ๆ เข้ามาช่วยเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าและบริการ ถือได้ว่าโลกได้เดินทางมาถึงยุคเศรษฐกิจความรู้และข้อมูลข่าวสาร เพื่อเสริมสร้างระดับรายได้ของประเทศไทยให้ยกระดับจากประเทศรายได้ปานกลาง หรือประเทศกำลังพัฒนา สู่ประเทศพัฒนาแล้ว การศึกษาจึงเป็นเครื่องมือในการตอบสนองนโยบายของรัฐบาล โดยกำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาการศึกษาภายใต้ 6 ยุทธศาสตร์ เป็นแนวทางสู่การยกระดับการศึกษาไปสู่ยุค 4.0 ที่สอดคล้องกับสออดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี โดยมีเป้าหมายสู่การเป็นประเทศไทย 4.0 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560 : ฉ-ฑ)

จากการที่รัฐบาลได้ประกาศนโยบายการพัฒนาประเทศแบบ Thailand 4.0 ขึ้นมา ทำให้เกิดกระแสการเปลี่ยนแปลงขึ้นในทุกภาคส่วน ไม่เว้นแม้แต่ในระบบการศึกษาของไทย การพัฒนาประเทศให้ยั่งยืนตามแนวทาง Thailand 4.0 ได้นั้น ต้องจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับยุคประเทศไทย 4.0 ซึ่งการศึกษาไทยยุค 4.0 เป็นการจัดการเรียนการสอนที่สอนให้ผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ที่มีอยู่ทุกหนทุกแห่งบนโลกนี้มาบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนานวัตกรรมต่าง ๆ มาตอบสนองความต้องการของสังคม ประเทศไทยในอดีต มีการพัฒนา สังคมและเศรษฐกิจ วัฒนธรรมและการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่โมเดลประเทศไทย 1.0 ที่เน้นภาคการเกษตร ไปสู่ประเทศไทย 2.0 ที่เน้นอุตสาหกรรมเบาและก้าวสู่โมเดลประเทศไทย 3.0 ที่เน้นอุตสาหกรรมหนัก และประเทศไทย 4.0 ที่เน้นนวัตกรรม หรือเศรษฐกิจฐานความรู้ ซึ่งเป็นไปตามที่กรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) คือ “ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” นำไปสู่การพัฒนาให้คนไทยมีความสุข และตอบสนองต่อ

การบรรลุซึ่ง ผลประโยชน์แห่งชาติ ในการที่จะพัฒนาคุณภาพชีวิต สร้างรายได้ระดับสูง และสร้างความสุขของคนไทย จักรกฤษณ โพดาพล และคณะ. (2563, 1 พฤศจิกายน)

การศึกษา 4.0 จึงเป็นการเรียนการสอนที่สอนให้นักศึกษา สามารถนำองค์ความรู้ที่มีอยู่ทุกหนทุกแห่งบนโลกนำมาบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนานวัตกรรม ซึ่งแนวทางสร้างนวัตกรรมด้านการศึกษาที่จะต่อยอดไปสู่การนำไปใช้ วิธีที่ดีที่สุด ที่จะทำให้ผู้เรียนสร้างนวัตกรรมได้ คือ การใช้รูปแบบนำเสนอโครงงาน ปล่อยให้ผู้เรียนได้ใช้เทคโนโลยี ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ปล่อยให้กล้าคิดและกล้าที่จะผิด แต่ทั้งหมดก็ยังคงต้องอยู่ในกรอบที่สังคมต้องการหรือยอมรับได้ (พรชัย เจดามาน, 2559 : ออนไลน์) การปฏิรูปการศึกษาและการจัดการเรียนรู้จึงเป็นโจทย์สำคัญสำหรับทุกภาคส่วนจำเป็นอย่ายิ่งที่จะต้องมีการดำเนินการ

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาพระปริยัติธรรม พุทธศักราช 2562 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา เป็นการศึกษาพระพุทธศาสนาทั้งแผนกบาลีสนามหลวงและแผนกธรรมสนามหลวง ควบคู่กับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของกระทรวงศึกษาธิการ โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามหลักการ จุดหมาย และโครงสร้างของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) และหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) โดยส่วนมากนักเรียนของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญ จังหวัดเลยเป็นนักเรียนที่ขาดแคลนโอกาสทางการศึกษา จึงได้บวชเรียนเพื่อได้เล่าเรียนในระดับมัธยมศึกษาหลังจากจบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดต่าง ๆ ไม่เฉพาะเพียงจังหวัดเลย ถือว่ามาจากร้อยพ่อพันแม่ แต่มาอยู่อาศัยจำวัดวัดต่าง ๆ ในเขตจังหวัดเลย โดยเปิดสอนในลักษณะเป็นการศึกษาสงเคราะห์ให้ผู้ที่ขาดโอกาสเล่าเรียน ได้เล่าเรียนโดยบวชเป็นสามเณรก่อน (จักรกฤษณ์ โพดาพล, 2561 : 3)

ในการจัดการเรียนการสอนอยู่ในกำกับของสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ มีจุดมุ่งหมายเช่นเดียวกับโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน คือเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ทั้งด้านสติปัญญา ร่างกาย จิตใจ และสังคม ผู้เรียนมีความรู้และทักษะพื้นฐาน มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ และมีวิสัยทัศน์ เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ มีสุนทรียภาพ รู้จักตนเอง พึ่งตนเองได้ และบุคลิกภาพดี มีสุขนิสัย สุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี ปลอดจากสิ่งเสพติดให้โทษ มีทักษะในการจัดการและการทำงานรักกานทำงาน มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชนและสังคม สามารถดำรงชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข และปฏิบัติตามวิถีประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข มีจิตสำนึกที่เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม อนุรักษ์ภูมิปัญญาไทย ศิลปวัฒนธรรมไทย

ในปัจจุบันการศึกษาของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษายังถือว่า มีคุณภาพที่ไม่เทียบเท่ากับโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังที่ พระมหาวีรกุล อคฺควโส (คำจันทราช) (2562 : 2) กล่าวว่า โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาเป็นสถานศึกษาที่ต้องมีการพัฒนาให้สอดคล้องกับยุคสมัย แต่จากการติดตามประเมินผลการจัดการศึกษาของโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษาในภาพรวมพบว่า ยังมีประเด็นปัญหาสำคัญที่จะต้องได้รับการพัฒนาอีกหลายประการที่ไม่เทียบเท่ากับโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน และพระจักรพล สิริธโร (ป้องศิริ) (2559 : 66) กล่าวว่า สภาพการณ์ที่เป็นอยู่ของการจัดการศึกษาพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา มีประเด็นที่ต้องได้รับการพัฒนาที่สำคัญอยู่หลาย ๆ ประเด็น ไม่ว่าจะเป็นในด้านคุณภาพและมาตรฐานในการจัดการศึกษา ในปัจจุบันของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ที่ยังไม่เป็นที่ยอมรับจากสังคมในวงกว้าง การจัดการเรียนการสอนตามแนวทางการจัดการศึกษา 4.0 ถือเป็นการตั้งเป้าหมายการศึกษาที่อยู่ภายใต้ความสร้างสรรค์ของโรงเรียน ครูผู้สอน และผู้บริหารที่จะช่วยให้นักเรียนใช้ศักยภาพของตนเองสร้างสรรค์ผลงานของตนเองออกมาให้เป็นที่ประจักษ์ คณะผู้วิจัยได้มีประสบการณ์การทำวิจัยเกี่ยวกับโรงเรียนพระปริยัติธรรมอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีล้านช้าง ได้ลงนามข้อตกลงความร่วมมือกับสำนักงานพระพุทธศาสนาจังหวัดเลย เพื่อพัฒนาผลงานวิชาการด้านพระพุทธศาสนา รวมทั้งงานวิชาการเพื่อพัฒนาโรงเรียนพระปริยัติธรรมในจังหวัดเลย ซึ่งแผนงานวิจัยนี้เป็นการบูรณาการงานวิจัยที่มีทั้งศาสตร์ด้านการบริหารการศึกษา เข้ากับการมีส่วนร่วมของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง สร้างเป็นเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ จะช่วยขับเคลื่อนมาตรฐานการศึกษาให้เป็นไปตามแนวทางประเทศไทย 4.0 ช่วยให้สังคมและประเทศชาติให้หลุดพ้นกับดักรายได้ปานกลางและความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ของประชาชนในประเทศไทยต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการบริหารงานวิชาการแบบมีส่วนร่วมเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดเลย

2. เพื่อศึกษาผลการดำเนินงานพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดเลย

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดเลย

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นรูปแบบที่เน้นความเป็นศาสตร์เชิงวิพากษ์ (critical science) ที่มีลักษณะเป็นการพรรณนาหรือบรรยายเชิงวิพากษ์ (critical description) ซึ่งนอกจากจะมุ่งหวังให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแล้ว ยังเป็นการวิจัยที่จะก่อให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ขึ้นทั้งในระดับบุคคล ระดับกลุ่มบุคคล และระดับโรงเรียน เป็นการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงตามหลักการเรียนรู้จากการกระทำ (learning by doing) และยังมุ่งหวังให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ในลักษณะเป็นองค์ความรู้ฐานรากจากการกระทำ (grounded knowledge from doing) เครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัยกำหนดตามกรอบแนวคิดของ Mills (2007) มี 3 ลักษณะ ดังนี้ 1) แบบสังเกตแบบมีส่วนร่วม (participant observation) 2) แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (in depth interview) และแบบสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย (focus group interview) และ 3) แบบตรวจสอบหรือบันทึก (examining/records) ผู้ร่วมวิจัยเป็นผู้บริหาร ครู และบุคลากรที่ปฏิบัติงานประจำโรงเรียน และบุคลากรภายนอกโรงเรียน ซึ่งเป็นคณะกรรมการสถานศึกษาโรงเรียนพระปริยัติธรรม จำนวน 33 รูป/คน การวิจัย ได้ดำเนินการวิจัยในระหว่างเดือนพฤษภาคม - เดือนธันวาคม 2565 โดยที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันดำเนินการตามวงจรและขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ร่วมกัน เริ่มจากขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการ (preparation) ช่วงปิดภาคเรียนก่อนเปิดเรียนในปีการศึกษา 2565 เมื่อเดือนพฤษภาคม 2565 และสิ้นสุดการดำเนินการในขั้นตอนที่ 10 การสรุปผล (conclusion) ในเดือนธันวาคม 2565 โดยแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการ (preparation) แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ระยะคือ 1) การเตรียมการก่อนลงพื้นที่ โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการเกี่ยวกับการดำเนินงานเพื่อกำหนดกลุ่มผู้ร่วมวิจัยและการเตรียมความพร้อมของผู้วิจัยเอง และ 2) การลงพื้นที่อย่างเป็นทางการ เป็นการดำเนินกิจกรรมเพื่อการเสริมพลังด้านความรู้ความเข้าใจให้กับผู้ร่วมวิจัยเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้ และเกี่ยวกับแนวคิดเชิงเทคนิคที่จะทำให้การดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆในระยะต่อๆไป เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผน (planning) มีกิจกรรมที่ดำเนินการรวม 3 กิจกรรม คือ 1) การวิเคราะห์สภาพของงานที่ต้องการพัฒนาหรือต้องการเปลี่ยนแปลง 2) การจัดทำแผนปฏิบัติการ (action plan) และ 3) การสะท้อนผลการดำเนินงาน

ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติ (acting) มีกิจกรรมที่ดำเนินการทั้งหมด 3 กิจกรรมหลัก คือ 1) การกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงาน ซึ่งประกอบด้วย การทบทวนจัดทีมงานโครงการ การแต่งตั้งทีมติดตามและประเมินผล และการจัดทำเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัย 2) การนำโครงการลงสู่การปฏิบัติ ซึ่งเป็นช่วงระยะเวลาที่แต่ละทีมงานโครงการนำโครงการลงสู่การปฏิบัติ มีการติดตามและรายงานความก้าวหน้าของโครงการ และการสรุปและประเมินโครงการ และ 3) การสะท้อนผลการปฏิบัติ มีสิ่งที่ดำเนินการคือการจัดกิจกรรมการสะท้อนผล

การดำเนินงานในขั้นตอนการปฏิบัติ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์หลังการปฏิบัติ (After Action Review: AAR) และ 2) การสรุปผลการนำหลักการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (participatory learning) ไปปฏิบัติ

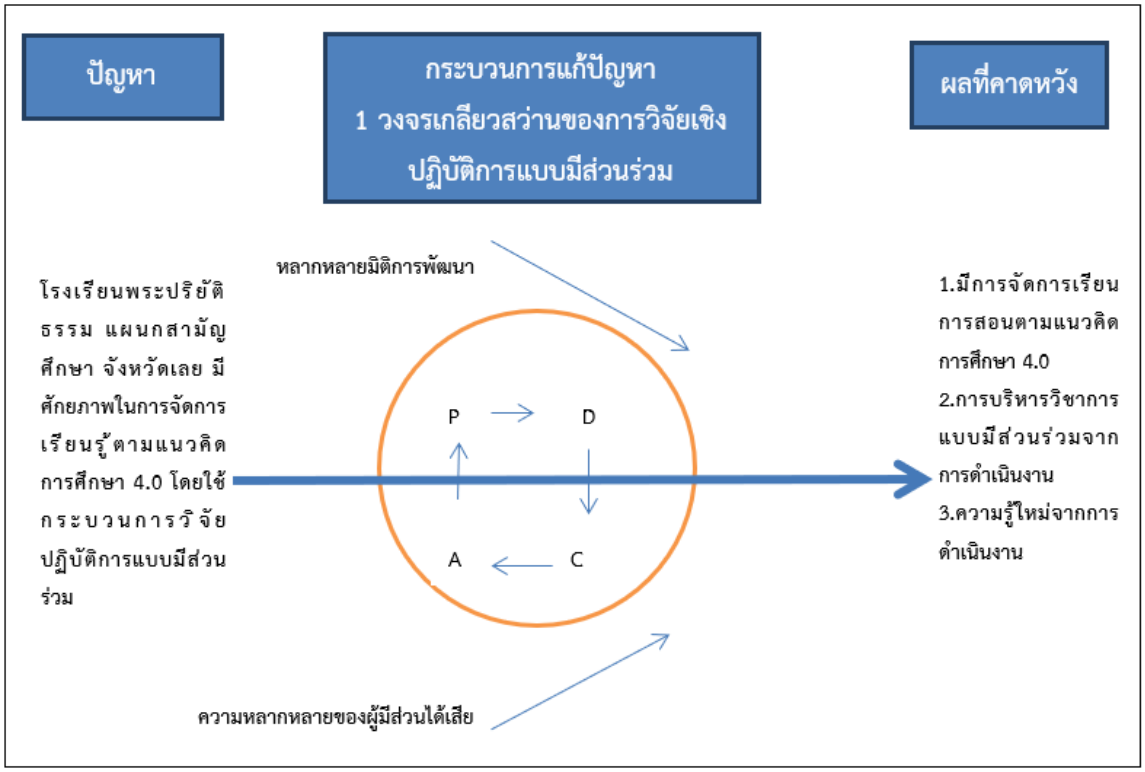
ขั้นตอนที่ 4 การสังเกตผล (observing) ในขั้นนี้ได้ทำเป็นคู่ขนานไปกับขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติ (acting) ในลักษณะของการทำไปสังเกตไป โดยในขั้นตอนนี้จะมีกิจกรรมหลักรวม 3 กิจกรรม คือ 1) การกำหนดเทคนิควิธีและเครื่องมือการวิจัยในการสังเกตผล 2) การจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ 3) การสะท้อนผลการดำเนินงาน

ขั้นตอนที่ 5 การสะท้อนผล (reflecting) เป็นการนำเอาผลการบันทึกจากการสังเกตผลในทุกขั้นตอนที่ผ่านมา คือ ขั้นตอนการเตรียมการ ขั้นตอนการวางแผน ขั้นตอนการปฏิบัติ และขั้นตอนการสังเกตผล ทั้งที่เป็นผลการบันทึกจากการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและการบันทึก การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ บันทึกภาคสนาม บันทึกอนุทิน เครื่องบันทึกเสียง และเครื่องบันทึกภาพ นำมาเสนอเพื่อก่อให้เกิดการถกเถียงอภิปรายร่วมกัน

ขั้นตอนที่ 6 การสรุปผล (conclusion) แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ระยะ คือระยะแรกจัดจะเป็นการจัดกิจกรรมการถอดบทเรียน (lesson distilled) และระยะที่ 2 จะเป็นการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และจัดแสดงนิทรรศการเพื่อชื่นชมความสำเร็จ โดยมีกิจกรรมดำเนินการในระยะนี้ เช่น การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนบ้านโนนวังเยี่ยม การจัดแสดงนิทรรศการเกี่ยวกับการดำเนินงานที่ผ่านมาทั้งหมด การฉายวีดีทัศน์ การแสดงของเด็กนักเรียนและผู้ร่วมวิจัย เป็นต้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย

งานวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอแนวคิดเพื่อและกำหนดผู้ร่วมวิจัย (Research participants) โดยยึดหลักความสมัครใจในการเข้าร่วม ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัยเรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ของโรงเรียนศรีจันทร์วิทยา: การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม” ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการสรุปผลการวิจัยโดยเรียงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยตามลำดับดังนี้

1. รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ของโรงเรียน พระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา จังหวัดเลย

องค์ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจากการวิจัยเรื่อง “รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดเลย” ในครั้งนี้ เป็นความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจากการที่ผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมมือกันปฏิบัติตามหลักการของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม 1 วงจร 6 ขั้นตอน ที่ได้นำเอาหลักการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory learning approach) มาใช้เป็นตัวสอดแทรกเสริมในการลงมือปฏิบัติ ผู้วิจัยได้ต่อยอดความรู้ใหม่ดังกล่าวจนได้ซึ่งองค์ความรู้ใหม่ที่ได้ผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันตั้งชื่อว่า “Phrapariyattidhamma Loei Model” ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ของโรงเรียน พระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดเลย ประกอบด้วย 3 โครงการ คือ 1) โครงการส่งเสริมและพัฒนาครูผู้สอน มีกิจกรรม 2 กิจกรรม จัดอบรมและพัฒนาครูเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการจัดกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ผลิตชิ้นงาน ประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีช่วยสอนสร้างชิ้นงาน 2) โครงการพัฒนาหลักสูตร จำนวน 2 หลักสูตร คือ 1) จัดทำหลักสูตรระยะสั้น “บาลี บาริสต้า” และ 2) จัดทำหลักสูตร “ยูทูปเปอร์ ซุป’ตาร์ สามเณร” และ 3) โครงการการสร้างพลังร่วมเพื่อส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ 1) จัดทำผ้าป่าเพื่อการศึกษา 2) จัดหาสื่อการเรียนการสอน อุปกรณ์ที่เอื้อต่อการเรียนรู้

2. ผลการดำเนินงานพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดเลย

การเปลี่ยนแปลงจากการปฏิบัติ พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นทั้งที่เป็นการเปลี่ยนแปลงที่คาดหวังและการเปลี่ยนแปลงที่ไม่คาดหวัง ดังนี้

1) การประเมินและเปรียบเทียบสภาพการการบรรลุผลจากการนำโครงการลงสู่การปฏิบัติ เพื่อให้เห็นถึงความก้าวหน้าและผลสำเร็จของการดำเนินงานโครงการ พบว่าในการประเมินการนำโครงการลงสู่การปฏิบัตินั้น พบว่า โครงการต่าง ๆ บรรลุผล บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

2) สภาพการดำเนินงานกิจกรรมการเรียนรู้ 4.0 โรงเรียนพระปริยัติธรรม จังหวัดเลย ของโรงเรียนพระปริยัติธรรมศรีจันทร์วิทยาในภาพรวมและรายด้าน มีค่าเฉลี่ยหลังการทดลองมีค่าสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01

3) สภาพการดำเนินงานกิจกรรมการเรียนรู้ 4.0 โรงเรียนพระปริยัติธรรม จังหวัดเลย ของโรงเรียนธรรมนิเทศก์วิทยาในภาพรวมและรายด้าน มีค่าเฉลี่ยหลังการทดลองมีค่าสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01

4) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการใช้หลักสูตรของกลุ่มทดลอง โรงเรียนพระปริยัติธรรมศรีจันทร์วิทยาในภาพรวมและรายด้าน มีค่าเฉลี่ยหลังการทดลองมีค่าสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01

5) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการใช้หลักสูตรของกลุ่มทดลอง โรงเรียนธรรมนิเทศก์วิทยาในภาพรวมและรายด้าน มีค่าเฉลี่ยหลังการทดลองมีค่าสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01

3. ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดเลย

การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดเลย พบว่า กลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน สามารถเรียงลำดับจากสูงสุดไปหาต่ำสุดได้ดังนี้ ด้านปัจจัยนำเข้าการจัดกิจกรรม ด้านผลลัพธ์โครงการ ด้านคุณภาพตามวัตถุประสงค์ ด้านบริบทของโครงการ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านกระบวนการ ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

อภิปรายผลการวิจัย

1. รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ของโรงเรียน พระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดเลย

องค์ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจากการวิจัยเรื่อง “รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดเลย” ในครั้งนี้ เป็นความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจากการที่ผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมมือกันปฏิบัติตามหลักการของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม 1 วงจร 6 ขั้นตอน ที่ได้นำเอาหลักการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory learning approach) มาใช้เป็นตัวสอดแทรกเสริมในการลงมือปฏิบัติ ผู้วิจัยได้ต่อยอดความรู้ใหม่ดังกล่าวจนได้ซึ่งองค์ความรู้ใหม่ที่ได้ผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันตั้งชื่อว่า “Phrapariyattidhamma Loei Model” ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ของโรงเรียน พระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดเลย ประกอบด้วย 3 โครงการ คือ 1) โครงการส่งเสริมและพัฒนาครูผู้สอน มีกิจกรรม 2 กิจกรรม จัดอบรมและพัฒนาครูเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการจัดกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ผลิตชิ้นงาน ประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีช่วยสอนสร้าง

ชิ้นงาน 2) โครงการพัฒนาหลักสูตร จำนวน 2 หลักสูตร คือ 1) จัดทำหลักสูตรระยะสั้น “บาลี บาริสต้า” และ 2) จัดทำหลักสูตร “ยูทูปเปอร์ ซุป’ตาร์ สามเณร” และ 3) โครงการการสร้างพลังร่วมเพื่อส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ 1) จัดทำผ้าป่าเพื่อการศึกษา 2) จัดหาสื่อการเรียนการสอน อุปกรณ์ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจากการใช้ตัวสอดแทรกเสริมคือหลักการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นประสบการณ์ (experiences) 2) ขั้นสะท้อนคิดและอภิปราย (reflection and discussion) 3) ขั้นความคิดรวบยอด (conception) 4) ขั้นทดลองหรือประยุกต์ใช้แนวคิด (experimentation/application) และ 5) ขั้นสรุปและประเมินผล (conclusion and evaluation) ทั้งนี้ เมื่อหลอมรวมความรู้ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ทำให้ได้รูปแบบของการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนสำหรับโรงเรียนบ้านโนนวังเยี่ยม ที่เรียกว่า “Phrapariyattidhamma Loei Model” ปัจจัยที่ส่งผลให้การดำเนินงานครั้งนี้สำเร็จได้ตามเป้าหมายก็ด้วยความร่วมมือร่วมใจของผู้ร่วมวิจัยทุกคนที่ได้เสียสละทั้งแรงกาย แรงใจ เวลา และทุนทรัพย์เพื่อการทำงานร่วมกัน และให้ความร่วมมือในการวิจัยทุกขั้นตอน เช่น ในการจัดทำผ้าป่าการศึกษาของโครงการที่ 3 เป็นต้น และอีกสิ่งหนึ่งก็คือการใช้แผนปฏิบัติการที่มีลักษณะเด่นเฉพาะคือเป็นแผนที่เกิดขึ้นจากการจัดกระทำร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยโดยมีการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ และที่สำคัญคือเป็นแผนที่มีการใช้ทรัพยากรทางการบริหารที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประสิทธิผลอย่างสูงสุดทั้งในด้านคน เงิน วัสดุอุปกรณ์ และการบริหารจัดการ นั่นเอง ซึ่งสอดคล้องกับที่ เสนาะ ติเยาว์ (2543 : 52) ได้กล่าวไว้ว่า การให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการวางแผน (participative planning) นั้นมีความสำคัญมาก เพราะคนทุกคนล้วนกระทบต่อการวางแผนไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง การให้คนมีส่วนร่วมจะทำให้ได้ข้อมูลมากขึ้น ทำให้เกิดความคิดริเริ่มและความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น ซึ่งจะทำให้ได้แผนที่ดีและสมบูรณ์ และเมื่อมีการนำแผนไปใช้คนก็จะมีความผูกพันกับแผน มีความเข้าใจและยอมรับแผนด้วยเช่นกัน ซึ่งทำให้แผนดำเนินต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์การมีส่วนร่วมของชุมชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลากหลายกลุ่มทั้งในและนอกชุมชนซึ่งให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้ ไม่ว่าจะเป็นตัวผู้ร่วมวิจัยวิจัยเองที่เป็นทั้งผู้ร่วมดำเนินการวิจัยและให้การสนับสนุนการดำเนินงานในทุก ๆ ด้านไม่เว้นแม้แต่การบริจาคทรัพย์เพื่อการพัฒนางาน ซึ่งการมีส่วนร่วมของชุมชนนี้นับว่าเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน ดังที่ อภิสิทธิ์ บุญยา (2553 : 63) กล่าวไว้ว่าลักษณะการมีส่วนร่วมของชุมชนที่จะส่งผลให้การดำเนินงานของโรงเรียนประสบผลสำเร็จได้นั้นคือการให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งในและนอกชุมชนเข้ามามีบทบาทและส่วนร่วมในกิจการของโรงเรียน และเป็นกระบวนการที่ประชาชนในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของชุมชนและท้องถิ่นได้เข้ามาเกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาของโรงเรียนโดยร่วมแสดงความคิดเห็นและกระทำในสิ่งที่เห็นพ้องต้องกัน ตลอดจนร่วมพิจารณากำหนดปัญหา ความต้องการของโรงเรียนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา และหาแนวทางพัฒนาโรงเรียน ซึ่งการมีส่วนร่วมนั้นจะมีตั้งแต่การร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมปฏิบัติ ร่วมรับผลประโยชน์ ร่วมประเมินผล และร่วมในการเสนอแนะในกิจการของโรงเรียน

2. ผลการดำเนินงานพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดเลย

การเปลี่ยนแปลงจากการปฏิบัติ พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นทั้งที่เป็นการเปลี่ยนแปลงที่คาดหวังและการเปลี่ยนแปลงที่ไม่คาดหวัง ดังนี้ 1) การประเมินและเปรียบเทียบสภาพการการบรรลุผลจากการนำโครงการลงสู่การปฏิบัติ เพื่อให้เห็นถึงความก้าวหน้าและผลสำเร็จของการดำเนินงานโครงการ พบว่าในการประเมินการนำโครงการลงสู่การปฏิบัตินั้น พบว่า โครงการต่าง ๆ บรรลุผล บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ 2) สภาพการดำเนินงานกิจกรรมการเรียนรู้ 4.0 โรงเรียนพระปริยัติธรรม จังหวัดเลย ของโรงเรียนพระปริยัติธรรมศรีจันทร์วิทยาในภาพรวมและรายด้าน มีค่าเฉลี่ยหลังการทดลองมีค่าสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 3) สภาพการดำเนินงานกิจกรรมการเรียนรู้ 4.0 โรงเรียนพระปริยัติธรรม จังหวัดเลย ของโรงเรียนธรรมนิเทศก์วิทยาในภาพรวมและรายด้าน มีค่าเฉลี่ยหลังการทดลองมีค่าสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 4) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการใช้หลักสูตรของกลุ่มทดลอง โรงเรียนพระปริยัติธรรมศรีจันทร์วิทยาในภาพรวมและรายด้าน มีค่าเฉลี่ยหลังการทดลองมีค่าสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 5) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการใช้หลักสูตรของกลุ่มทดลอง โรงเรียนธรรมนิเทศก์วิทยาในภาพรวมและรายด้าน มีค่าเฉลี่ยหลังการทดลองมีค่าสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การมีหลักสูตรที่เกิดจากการจัดกระทำร่วมกันของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย ซึ่งในครั้งนี้ผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายจัดทำหลักสูตรขึ้นมา เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการสอนของโรงเรียนบ้านโนนวังเยี่ยม ซึ่งความสำคัญของหลักสูตรสถานศึกษานี้ วิชัย วงษ์ใหญ่ (2554 : 32) ได้กล่าวไว้ว่า หลักสูตรสถานศึกษาเป็นหัวใจสำคัญสำหรับการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาต้องใช้ความร่วมมือร่วมใจของบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ทั้งผู้บริหาร ครู ผู้ปกครอง ชุมชน ตลอดจนตัวผู้เรียน จึงจะทำให้หลักสูตรสถานศึกษาที่จัดทำขึ้นนั้นสอดคล้องกับสภาพของการนำไปใช้อย่างแท้จริง กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่ส่งผลให้การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายได้ ด้วยเพราะจากการดำเนินงานโครงการต่าง ๆ ได้มุ่งเน้นไปที่เป้าหมายซึ่งเป็นผลผลิตของโรงเรียนซึ่งก็คือตัวผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังแนวคิดจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้ที่ยอมรับว่าบุคคลหรือผู้เรียนมีความแตกต่างกันและทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ ดังนั้นในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูหรือผู้จัดการเรียนรู้ควรมีความเชื่อพื้นฐานอย่างน้อย 3 ประการ คือ (1) เชื่อว่าทุกคนมีความแตกต่างกัน (2) เชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ และ (3) เชื่อว่าการเรียนรู้เกิดได้ทุกที่ ทุกเวลา และสอดคล้องกับแนวคิดของสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2552 : 58) ที่กล่าวไว้ในลักษณะเดียวกันว่าการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญนั้นเป็นแนวคิดที่มุ่งที่จะพัฒนาผู้เรียนโดยการให้

ความสำคัญกับผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความต้องการ รวมทั้งให้มีส่วนร่วมและรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งแนวคิดนี้จะช่วยทำให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนได้อย่างแท้จริง

3. ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดเลย

การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดเลย พบว่า กลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน สามารถเรียงลำดับจากสูงสุดไปหาต่ำสุดได้ดังนี้ ด้านปัจจัยนำเข้าการจัดกิจกรรม ด้านผลลัพธ์โครงการ ด้านคุณภาพตามวัตถุประสงค์ ด้านบริบทของโครงการ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านกระบวนการ ขั้นตอนการจัดกิจกรรม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า นักเรียนให้ความพึงพอใจในการเรียนรู้แบบปฏิบัติ (Active learning) เป็นเพราะทำให้มีความกระตือรือร้นที่จะเรียน นอกจากนี้ผู้สอนยังมีการจัดเตรียมกระบวนการเรียนการสอนการจัดห้องเรียนการเตรียมความรู้ มีคู่มือเอกสารประกอบการเรียนและมีการจัดการเรียนรู้เป็นหน่วยการเรียน แบ่งเนื้อหาเป็นสถานี แล้วให้ผู้เรียนเปลี่ยนฐานเรียนแบบต่าง ๆ ได้เหมาะสมกับเนื้อหาไปเรื่อย ๆ สอดคล้องกับ ธนพัฒน์ อินทวี (2563 : 383) ได้ศึกษาปัจจัยสาเหตุที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการเรียนแบบ Active Learning ของนักศึกษามหาวิทยาลัย พบว่า จากภาพผลการศึกษาปัจจัยสาเหตุที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการเรียนแบบ Active Learning ของนักศึกษามหาวิทยาลัย พบว่า ตัวแปรสาเหตุมีอิทธิพลทางตรงต่อความพึงพอใจในการเรียนแบบ Active Learning ในทางบวกมากที่สุด คือ ผลลัพธ์ที่เกิดประโยชน์ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.67 สำหรับผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความสอดคล้องกัน โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่าไค-สแควร์ (X^2) มีค่า 32.50 มีนัยสำญูทางสถิติที่ระดับ p-value = 0.49 และสอดคล้องกับงานวิจัยของเมษ ทรงอาจ (2558) ได้ศึกษารูปแบบการเรียนการสอน รายวิชาจิตวิทยาสำหรับครู (200 204) โดยใช้การสอนแบบมีส่วนร่วมของนิสิตปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตขอนแก่น พบว่า ความพึงพอใจของนิสิตปริญญาตรีที่มีต่อการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning) รายวิชาจิตวิทยาสำหรับครู (200 204) พบว่า โดยรวมค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านคุณลักษณะอาจารย์อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือด้านการจัดการเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก ส่วนค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือด้านสื่อและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก ส่วนด้านอื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกันและมีความสัมพันธ์กันตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยเรื่อง “รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดเลย” ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1) เนื่องจากโรงเรียนปริยัติธรรมมีความจำเป็นในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ดังนั้น ควรกำหนดนโยบายการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนเป็นนโยบายหลักของโรงเรียนในทุกปีการศึกษา

2) เนื่องจากโรงเรียนปริยัติธรรมเป็นโรงเรียนที่มีผู้บริหารและครูผู้สอนเป็นพระภิกษุสงฆ์ ควรมีนโยบายในการพัฒนาผู้บริหารโรงเรียนหรือครูผู้สอนเป็นการเฉพาะเพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงในกระบวนทัศน์การศึกษา 4.0

3) แม้ว่าโรงเรียนปริยัติธรรมจะมีปัญหาด้านงบประมาณในการบริหารจัดการที่ไม่เพียงพอ หรือปัญหาครูไม่ครบชั้น และคุณวุฒิของครูไม่ตรงตามสาขาวิชาที่สอน แต่โรงเรียนก็สามารถบริหารจัดการและพัฒนาการเรียนการสอนได้ประสบผลสำเร็จ ดังนั้น หน่วยงานต้นสังกัดควรให้ความสนใจและพิจารณาให้ความช่วยเหลือ หรือยกย่องในผลงานที่ประสบผลสำเร็จ รวมทั้งให้การดูแลอย่างใกล้ชิดในทุกด้านเพื่อเป็นขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานของคณะครู

4) เพื่อให้การพัฒนาเครือข่ายความรู้ หรืองานอื่น ๆ ของโรงเรียนปริยัติธรรมในจังหวัดเลยอย่างต่อเนื่อง ควรมีนโยบายจัดทำข้อตกลงร่วมมือทางวิชาการกับมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีล้านช้างที่เป็นสถานบันอุดมศึกษาสำหรับพระสงฆ์เช่นเดียวกัน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) การนำเอาการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมไปใช้ในการพัฒนางานต่าง ๆ ของโรงเรียนปริยัติธรรมอื่น ๆ ควรศึกษาหลักการ จรรยาบรรณ และบทบาทของผู้วิจัยให้เข้าใจอย่างชัดเจนก่อนที่จะนำไปใช้และต้องมีความเชื่อมั่นว่าการมีส่วนร่วมนั้นจะส่งผลต่อการพัฒนาได้เป็นอย่างดี

2) ปัจจัยที่เป็นแรงจูงใจให้ผู้ร่วมวิจัยเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ของโรงเรียนในครั้งนี้ก็คือ ความเป็นกัลยาณมิตร และสัมพันธภาพอันดีที่มีระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยทุกคน และที่สำคัญคือความคาดหวังต่อการส่งเสริมพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของโรงเรียนให้ดีขึ้นในทุก ๆ ด้าน ดังนั้น โรงเรียนที่จะเอาเอารูปแบบของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมไปใช้จะต้องเรียนรู้ถึงวิธีการสร้างสัมพันธภาพและสร้างแรงจูงใจให้เกิดขึ้นกับบุคคลเหล่านี้

3) การกำหนดเป้าหมายในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อนำไปใช้ในการจัดการศึกษาของโรงเรียนปริยัติธรรมศรีจันทร์วิทยานอกจากจะมุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นแล้ว ยังต้องมุ่งให้เกิดการเรียนรู้ และความรู้ใหม่ขึ้นด้วย ทั้งในระดับบุคคล ระดับกลุ่มบุคคล และระดับองค์การ

4) ในการใช้ตัวสอดแทรกเสริม (additional intervention) สำหรับการวิจัย ควรคำนึงถึงหลักการหรือนวัตกรรมอื่น ๆ มาใช้เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาหรือการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น นอกเหนือจากหลักการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้

5) การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนปริยัติธรรมนั้น จะต้องตระหนักถึงข้อเท็จจริงว่าเป้าหมายของการพัฒนาที่แท้จริงคือ “นักเรียน” ทุกคน ซึ่งในแต่ละปีการศึกษาจะสับเปลี่ยนหมุนเวียนกันมาเข้าเรียนในโรงเรียน ดังนั้น โรงเรียนปริยัติธรรมทุกแห่งที่จะนำเอาการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมนี้ไปประยุกต์ใช้จะต้องดำเนินการพัฒนาตามวงจรของการวิจัยต่อไปอีก แม้จะไม่มีผู้วิจัยจากภายนอกเข้ามาช่วยอีกก็ตาม

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการทำวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน เพื่อเป็นโมเดลในแต่ละระดับชั้น ในแต่ละรายวิชา และผู้บริหารโรงเรียนควรให้การสนับสนุนทั้งในด้านการจัดอบรมให้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการทำวิจัย รวมทั้งให้ทุนสนับสนุนหรือจัดหาแหล่งทุนจากภายนอกให้

2) ควรมีการทำวิจัยเกี่ยวกับข้อเสนอเชิงนโยบายหรือยุทธศาสตร์ในการขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ของโรงเรียนพระปริยัติธรรม จังหวัดเลย เพื่อสร้างแนวทางปฏิบัติของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในด้านนโยบายโรงเรียนพระปริยัติธรรม

3) ควรมีการทำวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการวิจัยเชิงประเมิน (Evaluation research) เพื่อประเมินสภาพการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา 4.0

เอกสารอ้างอิง

จักรกฤษณ โพดาพล และคณะ. (2563). *แนวทางการจัดการศึกษาตามแนวคิดการศึกษา 4.0 ของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีล้านช้าง.* การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 18 และระดับนานาชาติ ครั้งที่ 2 วันที่ 1 พฤศจิกายน 2563 ณ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย.

จักรกฤษณ์ โพดาพล และคณะ. (2561). *รูปแบบการใช้ฉันทะจากหลักธรรมอิทธิบาท 4 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดเลย.* รายงานการวิจัย. นครปฐม: สถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย.

ธนพัฒน์ อินทวี. (2563). ปัจจัยสาเหตุที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการเรียนแบบ Active Learning ของนักศึกษามหาวิทยาลัย. *วารสารนวัตกรรมการศึกษาและการวิจัย.* 4 (3), 383 – 394.

พรชัย เจดามาน. (2559). บทความสมรรถนะแห่งตน: การพัฒนาตนเองของบุคลากรการศึกษาที่ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงในทศวรรษที่ 21. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 25 กรกฎาคม 2565. แหล่งที่มา: http://personnel.obec.go.th/home/wp-content/uploads/2016/05.pdf?module= upload_config%22.

พระจักรพล สิริธโร. (2559). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ในโรงเรียนศรีจันทร์วิทยา: การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม.* ดุษฎีนิพนธ์ ศษ.ด. การบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย:: มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย.

พระมหาวีรกุล อคฺควโส (คำจันทราช). (2562). *การบริหารสถานศึกษายุค 4.0 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา สังกัดสำนักงานพระพุทธศาสนาจังหวัดอุดรธานี.* วิทยานิพนธ์ พธ.ม. พุทธบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

เมษ ทรงอาจ. (2558). *รูปแบบการเรียนการสอน รายวิชาจิตวิทยาสาหรับครู (200 204) โดยใช้การสอนแบบมีส่วนร่วมของนิสิตปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตขอนแก่น.* วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

วิชัย วงษ์ใหญ่. (2554). *การพัฒนาหลักสูตรระดับอุดมศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: บริษัท อาร์แอนด์ ปริ้นท์ จำกัด.

สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา. (2562). *พระราชบัญญัติการศึกษาพระปริยัติธรรม พุทธศักราช 2562.* กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579*. กรุงเทพมหานคร: บริษัท พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2552). *แนวทางการจัดการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.* กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย

เสนาะ ติเยาว์. (2543). *หลักการบริหาร.* กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

อภิสิทธิ์ บุญยา. (2553). *การมีสวนร่วมของชุมชนในโรงเรียนดีเดนขนาดเล็ก: การศึกษาเพื่อสร้างทฤษฎีฐานราก.* วิทยานิพนธ ศษ.ด. (การบริหารการศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยขอนแกน

ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1

The Desirable Ethical Leadership for School Administrators by Perceiving of Teacher Under the Office of Pathumthani Primary Educational Service area 1

จุฑาทิพย์ บุดดี และ สุกัญญา สุดารารัตน์
มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์

Chuthathip Butdee and Sukanya Sudarat
Rajapruk University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: susuda@rpu.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 และ 2) เปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 โดยจำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ได้แก่ ประสบการณ์ ระดับการศึกษา และขนาดโรงเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นครูจากโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 จำนวน 317 คน โดยใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้นตามขนาดโรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ที่มีค่าความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ .67-1.00 และความเที่ยงเท่ากับ .97 แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที t-test independent และการวิเคราะห์ค่าแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และทดสอบความแตกต่างรายคู่แบบ LSD

ผลการวิจัยพบว่า 1) ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านความยุติธรรม รองลงมาคือ ด้านความเคารพ ด้านความรับผิดชอบ ด้านความไว้วางใจ และด้านความเป็นพลเมืองดี ตามลำดับ และ 2) ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 ภาพรวม พบว่า ครูที่มีประสบการณ์ ระดับการศึกษา และขนาดโรงเรียนต่างกัน มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

วันที่รับบทความ : 10 พฤษภาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 17 ตุลาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 18 ตุลาคม 2566
Received: May 10 2023; Revised: October 17 2023; Accepted: October 18 2023

คำสำคัญ : ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรม; ผู้บริหารสถานศึกษา; สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1

Abstracts

The objectives of this research were to 1) study the desirable ethical leadership for school administrators as perceived by teachers under Pathumthani Primary Educational Service Area Office 1 and, 2) compare the desirable ethical leadership for school administrators based on teachers' opinions under the Secondary Educational Service Area Office 1 classified by education level, work experience and school size. The sample consisted of 317 teachers, selected through stratified random sampling. The research instrument was a questionnaire with a validity (IOC values) = .67-1.00 and a reliability value of .97. The data were statistically analyzed by using percentage, mean, standard deviation, t-test, One-way ANOVA, and LSD.

The results of the research were as follows: 1) teachers' opinions towards the desirable ethical leadership for school administrators as perceived by teachers under Pathumthani Primary Educational Service Area Office 1, in overall and particular aspects, were at a high level. The highest mean was the aspect of Justice followed by Respect, Responsibility, Trustworthiness, and Good citizenship, and 2) the opinions of teachers on the desirable ethical leadership for school administrators classified by education level, work experience, and school size were not different.

Keywords: Desirable Ethical Leadership; school administrators; Pathumthani Primary Educational Service Area Office 1

บทนำ

สภาพการณ์ของโลกยุคปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งด้านเศรษฐกิจที่ส่งผลต่อการดำรงชีวิตของผู้คนในสังคม และด้านการศึกษา ซึ่งเป็นรากฐานที่สำคัญของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (2560-2564) ดังนั้นการศึกษาจึงเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารจัดการและการดำเนินงานของบุคลากรทุกคนในสถานศึกษา ที่ช่วยคนให้พัฒนาตนเองตลอดชีวิต เริ่มตั้งแต่การวางรากฐานพัฒนาการของชีวิตตั้งแต่แรกเกิด การพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถในด้านต่าง ๆ ที่จะนำไปใช้เพื่อเลี้ยงและดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง รวมเป็นพลังที่สร้างสรรค์และพัฒนาประเทศได้อย่างยั่งยืน

สถานศึกษานับเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่มีความสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และการบริหารสถานศึกษาของผู้บริหาร เป็นพลังในการขับเคลื่อนและพัฒนาสถานศึกษาไปสู่ความเป็นมาตรฐาน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ โดยผู้บริหารที่มีคุณภาพ จะต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ มีทักษะความชำนาญงาน มีประสบการณ์ มีวิสัยทัศน์กว้างไกล แต่เหนือสิ่งอื่นใดคือ ผู้บริหารต้องมีคุณธรรมในจิตใจและจริยธรรมที่น่าเลื่อมใส ศรัทธา เป็นคนดีของสังคม (สมชาย ศรีวิรัตน์, 2556 : ออนไลน์) ผู้บริหาร

สถานศึกษาจึงต้องแสดงออกถึงพฤติกรรมและบทบาทของการมีภาวะผู้นำ เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้ใต้บังคับบัญชาเกิดความร่วมมือร่วมใจที่จะปฏิบัติงาน สามารถสร้างอิทธิพลต่อผู้ใต้บังคับบัญชาให้มีความเชื่อถือ ยอมร่วมมือหรือยอมรับในตัวผู้บริหารได้ ไม่ว่าจะเป็นบุคลิกภาพ ลักษณะของความเป็นผู้นำ ความรู้ความสามารถ ความคิดริเริ่ม การตัดสินใจ ฯลฯ เพื่อบรรลุถึงจุดมุ่งหมายของกลุ่มหรือองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล (วันชัย ปานจันทร์, 2558 : 67-69)

ปัจจุบันมีการกล่าวถึงภาวะผู้นำกันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากเป็นคุณสมบัติที่สำคัญอย่างยิ่ง สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา โดยเฉพาะภาวะผู้นำจริยธรรมเพื่อการบริหารจัดการที่เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน จริยธรรม คือ ธรรมที่เป็นข้อประพฤติปฏิบัติ คำว่า จริยธรรม มาจากคำว่า จะริยะ ซึ่งเป็นภาษาบาลี แปลว่า อันบุคคลควรประพฤติ ความประพฤติกรรม กับคำว่า ธรรม ซึ่งเป็นคำภาษาสันสกฤต แปลว่า หน้าที่การทรงไว้ กฎเกณฑ์ การปฏิบัติ ความดีงาม ความถูกต้อง จริยธรรมจึงเป็นคำสมาส ที่มีความหมายว่า หน้าที่ที่บุคคลควรประพฤติ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2542 : 124) ทั้งนี้เมื่อผู้บริหารสถานศึกษามีความรู้ ความสามารถและมีจริยธรรมสูง ครูย่อมรักและศรัทธา ทุ่มเทกำลังกายและกำลังใจในการทำงานให้โรงเรียนจนประสบความสำเร็จ แต่ในทางตรงกันข้ามถ้าผู้บริหารไม่มีภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมแล้ว ความเชื่อถือ ความศรัทธาก็จะเสื่อมลงไป เมื่อชุมชนและผู้ใต้บังคับบัญชาหมดความศรัทธาแล้วก็ไม่เกิดความร่วมมือในการทำงาน ขาดการทำงานเป็นทีม วิสัยทัศน์ขององค์การที่ตั้งไว้ก็อาจจะไม่บรรลุวัตถุประสงค์ได้ สอดคล้องกับ ชุติมา รักษ์บางแหลม (2559 : 169) ที่กล่าวว่า พฤติกรรมภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมในการบริหารสถานศึกษาของผู้บริหารย่อมส่งผลต่อคุณภาพครู และคุณภาพผู้เรียนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 มีพันธกิจและเป้าประสงค์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ที่ว่าด้วยการเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการศึกษาตามหลักธรรมาภิบาล บริหารจัดการ ควบคุมดูแลงานต่าง ๆ ให้เป็นไปในครรลองธรรม และการบริหารจัดการที่ดี เพื่อหน่วยงานทางการศึกษาจะได้มีระบบบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ (แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2563–2565 (ฉบับทบทวน พ.ศ.2564) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1) ซึ่งสัมพันธ์กับการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของสถานศึกษาออนไลน์ (Integrity and Transparency Assessment Online : ITA Onine) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ซึ่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 ได้ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ ดำเนินการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของสถานศึกษาออนไลน์ (Integrity andTransparency Assessment Online : ITA Online) ให้กับโรงเรียนในสังกัด จำนวนทั้งสิ้น 102 โรงเรียน พบว่า โรงเรียนที่ผ่านเกณฑ์การประเมินมีเพียง 29 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 28.43 และโรงเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินมีมากถึง 73 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 71.57 ซึ่งผลการประเมินดังกล่าว ผู้บริหารสถานศึกษาในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 จำเป็นต้องกลับมาทบทวนให้ความสำคัญในเรื่องของคุณธรรมจริยธรรม เร่งปรับปรุงพัฒนาด้านคุณธรรม ด้านความโปร่งใสในสถานศึกษา ดังนั้นผู้บริหารจึงจำเป็นต้องเป็นแบบอย่างทางจริยธรรมที่ดีงามในการสนับสนุนคนในองค์กรให้เกิดค่านิยมที่ดีทางคุณธรรมจริยธรรม

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 ซึ่งผลการศึกษาจะเป็นแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา และเป็นข้อมูลความรู้สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาพิจารณานำไปใช้ในการแก้ไข ปรับปรุง หรือเป็นแนวทางการพัฒนาพฤติกรรมที่แสดงออกของตน เพื่อให้เกิดการยอมรับและศรัทธาจากผู้ที่เกี่ยวข้องหรือผู้ใต้บังคับบัญชา เพื่อส่งผลให้สถานศึกษามีการบริหารงานที่มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลบรรลุตามเป้าหมายของสถานศึกษาที่วางไว้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1
2. เพื่อเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 โดยจำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ได้แก่ ประสบการณ์ ระดับการศึกษา และขนาดโรงเรียน

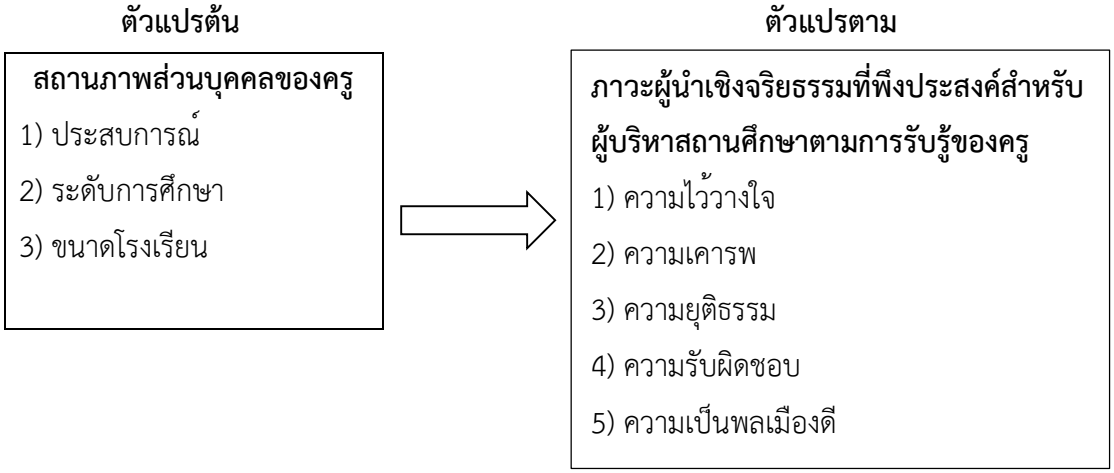
ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่องภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยมีกลุ่มตัวอย่าง คือ ครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 จำนวน 22 โรงเรียน ซึ่งใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) ตามโรงเรียน โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan (1970 : 607-610) ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 317 คน ผู้วิจัยเก็บรวบรวมด้วย Google Form เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) แบบมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามแบบของ ลิเคิร์ท (Likert) ค่าความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) รวมถึงความถูกต้องของภาษาที่ใช้ ซึ่งได้พิจารณาแก้ไขปรับปรุง หาค่า IOC หรือ Index of Item – Objective Congruence โดยแบบสอบถามฉบับนี้มีค่า IOC เท่ากับ .67-1.00 และค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้วิธีการหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (α – Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) แบบสอบถามฉบับนี้มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .97 จากนั้นได้วิเคราะห์ผลวิจัยโดยการใช้สถิติ คือ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ส่วน

เบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test Independent) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มเป็นรายคู่ ด้วย LSD (Least Significant Difference) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยศึกษาภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 ซึ่งผู้วิจัยได้สังเคราะห์งานวิจัยและแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา จาก 8 แนวคิด ได้แก่ London (1999 : 6), Starratt (2004: 29-30), Brown & Trevino (2006: 596-597), Karakose (2007 : 464), สุเทพ ปาลสาร (2555 : 67), หนูไกร มาเชค (2559 : 42), คำพร กองเตย (2560 : 12), และ ภาณุวัฒน์ บุญธัญกิจ (2564 : 170-175) ซึ่งสังเคราะห์ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 ได้ 5 องค์ประกอบ ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์เกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์เกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 โดยภาพรวม

(n=317)

ข้อที่	ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา	$\bar{X}$	S.D.	แปลค่า	อันดับ
1.	ด้านความไว้วางใจ	4.17	.68	มาก	4
2.	ด้านความเคารพ	4.20	.66	มาก	2
3.	ด้านความยุติธรรม	4.21	.72	มาก	1
4.	ด้านความรับผิดชอบ	4.18	.66	มาก	3
5.	ด้านความเป็นพลเมืองดี	4.13	.73	มาก	5
	ภาพรวม	**4.18**	**.64**	**มาก**	

จากตารางที่ 1 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.18, S.D. = 64) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านความยุติธรรม ($\bar{X}$ = 4.21, S.D. = .72) รองลงมาคือ ด้านความเคารพ ด้านความรับผิดชอบ ด้านความไว้วางใจ และด้านความเป็นพลเมืองดี

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 ทั้งภาพรวมและรายด้าน จำแนกตามขนาดโรงเรียน

(n=317)

ด้านที่	ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	p-value
1.	ด้านความไว้วางใจ	ระหว่างกลุ่ม	1.014	2	.507	1.108	.332
		ภายในกลุ่ม	143.776	314	.458		
		รวม	144.790	316			
2.	ด้านความเคารพ	ระหว่างกลุ่ม	2.496	2	1.248	2.930	.055
		ภายในกลุ่ม	133.711	314	.426		
		รวม	136.206	316			
3.	ด้านความยุติธรรม	ระหว่างกลุ่ม	2.130	2	1.065	2.079	.127
		ภายในกลุ่ม	160.848	314	.512		
		รวม	162.978	316			
4.	ด้านความรับผิดชอบ	ระหว่างกลุ่ม	2.912	2	1.456	3.379*	.035
		ภายในกลุ่ม	135.339	314	.431		
		รวม	138.251	316			
5.	ด้านความเป็นพลเมืองดี	ระหว่างกลุ่ม	3.525	2	1.763	3.320*	.037
		ภายในกลุ่ม	166.687	314	.531		
		รวม	170.213	316			
	ภาพรวม	ระหว่างกลุ่ม	2.131	2	1.066	2.614	.075
		ภายในกลุ่ม	128.000	314	.408		
		รวม	130.131	316			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 ที่มีขนาดโรงเรียนต่างกัน มีความคิดเห็นต่อภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน ยกเว้น ด้านความรับผิดชอบและด้านความเป็นพลเมืองดี ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นำไปทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วย LSD ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 ทั้งภาพรวมและรายด้าน จำแนกตามขนาดโรงเรียน

(n=317)

ด้านที่	ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา		ขนาดเล็ก	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่และใหญ่พิเศษ
4.	ด้านความรับผิดชอบ	$\bar{X}$	4.09	4.10	4.30
	ขนาดเล็ก	4.09	-	-.01	-.21*
	ขนาดกลาง	4.10		-	-.20*
	ขนาดใหญ่และใหญ่พิเศษ	4.30			-
5.	ด้านความเป็นพลเมืองดี	$\bar{X}$	4.00	4.06	4.26
	ขนาดเล็ก	4.00	-	-.06	-.26*
	ขนาดกลาง	4.06		-	-.20*
	ขนาดใหญ่และใหญ่พิเศษ	4.26			-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธี LSD พบว่า ครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 ที่มีขนาดโรงเรียนต่างกัน มีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านความรับผิดชอบ และด้านความเป็นพลเมืองดี ซึ่งพบว่าครูในโรงเรียนขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าครูโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 ผู้วิจัยมีประเด็นที่นำมาอภิปรายตามลำดับหัวข้อดังนี้

1. ศึกษาภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1

1.1 ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 ในปัจจุบันได้รับผลกระทบจากการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของสถานศึกษาออนไลน์ (Integrity and Transparency Assessment Online : ITA Online) ที่มีโรงเรียนไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ถึงร้อยละ 71.57 ส่งผลให้ความคาดหวังในอนาคต ตามความคิดเห็นของครูที่ต้องการมุ่งเน้นให้ผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 เกิดการปรับตัว ปรับปรุง และพัฒนา เน้นการบริหารงานตามหลักคุณธรรมจริยธรรม ลดโอกาสหรือความเสี่ยงที่จะเกิดการทุจริตหรือการประพฤติมิชอบของผู้บริหาร และเกิดความโปร่งใสในการบริหารสถานศึกษา สอดคล้องกับแนวคิดของ ชุติมา รักษ์บางแหลม (2559 : 169) กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษาถือเป็นกุญแจสำคัญในการทำให้องค์การดำเนินงานอย่างมีหรือไม่มีจริยธรรม เพราะผู้บริหารมีหน้าที่ในการตัดสินใจ และมีอิทธิพลที่ก่อให้เกิดแนวคิดทาง ด้านจริยธรรมขึ้นในหน่วยงาน ซึ่งพฤติกรรมหรือคุณลักษณะของผู้นำเชิงจริยธรรม จะแสดงให้เห็นถึงศีลธรรมที่มีอิทธิพลในแง่บวกขององค์การที่มีผลต่อผู้ตามในองค์การที่จะปฏิบัติตาม ศีลธรรม ของผู้บริหารจะทำให้ตัดสินใจได้อย่างมีจริยธรรมในการดำเนินงาน ผู้บริหารที่มีจริยธรรมย่อมได้รับการยอมรับ ได้รับความน่าเชื่อถือ ซึ่งหากผู้บริหารขาดการมีจริยธรรมอาจพบว่าองค์การของตนมีปัญหาและไม่ประสบความสำเร็จในที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธีรพัฒน์ เพชรศรีจันทร์ (2562 : 7) ทำการวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์การของข้าราชการครูโรงเรียนประถมศึกษาของรัฐในจังหวัดอุทัยธานี ผลวิจัยพบว่า ระดับภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับมาก ทั้งภาพรวมและรายด้าน เช่นเดียวกับ เพ็ญศิริ สมเรือน (2560 : 54) ทำวิจัยเรื่องภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตราด ผลวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตราด โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัย วันเฉลิม รูปสูง (2564 : 46) ที่ศึกษาภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตในการทำงานของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า ระดับภาวะ

ผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา อยู่ในระดับมากทั้งภาพรวม และรายด้าน โดยแต่ละด้านของภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษามีรายละเอียดอภิปรายผลวิจัยผลได้ดังนี้

1.2 ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 ด้านความไว้วางใจ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 มีแนวทางการส่งเสริมการบริหารแบบมีส่วนร่วมของโรงเรียน ซึ่งต้องอาศัยความน่าเชื่อถือของผู้บริหารที่สามารถทำในสิ่งที่ตั้งพันธกิจไว้ การยอมรับและเชื่อถือในความรู้ความสามารถของผู้ร่วมงาน ผู้บริหารต้องให้ความเป็นกันเองแก่บุคลากร ความยึดมั่นผูกพัน ให้การสนับสนุนให้การตั้งเป้าหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกัน ด้วยการเปิดให้โอกาสผู้ร่วมงานมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและปรับปรุงพัฒนาการดำเนินงาน และสร้างความตระหนักในการทำงานความสามารถในการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาที่ปฏิบัติตนได้เหมาะสมตามกาลเทศะ สามารถทำตามคำพูดที่ตนเองกล่าวไว้ได้ ควบคุมอารมณ์ได้เหมาะสมตามสถานการณ์ และปฏิบัติงานด้วยความโปร่งใสตรวจสอบได้ จึงทำให้เกิดความไว้วางใจจากครู สอดคล้องกับ Starratt (2004 : 29-30) ที่กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นความคาดหวังต่อการเป็นบุคคลที่น่าเชื่อถือทั้งด้านคำพูด การกระทำ คำมั่นสัญญา ซึ่งจะสามารถทำให้เกิดความไว้วางใจ สอดคล้องกับ ธีรพัฒน์ เพชรศรีจันทร์ (2562 : 7) ทำการวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์การของข้าราชการครูโรงเรียนประถมศึกษาของรัฐในจังหวัดอุทัยธานี พบว่า ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านความไว้วางใจ อยู่ในระดับมาก เช่นเดียวกับ วิภาวดี อินทร์ด้วง (2561 : 41) ทำวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านความไว้วางใจ อยู่ในระดับมาก

1.3 ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 ด้านความเคารพ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 มีแนวทางการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ โดยผู้บริหารสถานศึกษาเป็นสื่อกลางระหว่างนักเรียน คุณครู และผู้ปกครอง ผู้บริหารสถานศึกษาจึงต้องมีลักษณะของผู้นำที่เข้มแข็ง น่าเชื่อถือ และน่าเคารพ ที่จะทำให้นักเรียน คุณครู หรือผู้ปกครองมีความเคารพ และรับฟังในสิ่งที่ผู้บริหารพูด ยิ่งถ้าผู้บริหารเคยมีประสบการณ์ในการเป็นหัวหน้าในฝ่ายอื่น ๆ มาก่อน อย่างเช่น เป็นหัวหน้าฝ่ายบริหารวิชาการ ก็จะมีประโยชน์ต่อการบริหารเป็นอย่างมาก เพราะมีโอกาสได้ฝึกทักษะการเป็นผู้นำในทีมเล็ก ๆ ก่อนที่จะมาเป็นผู้บริหารโรงเรียน ที่ต้องดูแลทุกคนในโรงเรียน ที่ให้เกียรติซึ่งกันและกัน ปฏิบัติต่อกันด้วยความสุภาพ และให้ความเคารพต่อสิทธิส่วนบุคคลและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์และหลีกเลี่ยงการดำเนินการใด ๆ ที่ไม่เป็นธรรม รักษาเกียรติยศและศักดิ์ศรีของตนเองขณะเดียวกันก็ให้เกียรติผู้อื่น ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล และรับฟังความคิดเห็น ความต้องการของครูและบุคลากร

สอดคล้องกับ สุเทพ ปาลสาร (2555 : 67) ที่กล่าวถึงความเคารพว่า พฤติกรรมที่แสดงออกถึงการเป็นผู้ปฏิบัติหน้าเป็นผู้มีความสุภาพ มีความเคารพในเกียรติ ศักดิ์ศรี และให้การยอมรับผู้อื่น เช่นเดียวกับ คำพร กองเตย (2560 : 12) ที่กล่าวว่า ความเคารพ คือพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการปฏิบัติหน้าที่ด้วยความมีเกียรติ มีศักดิ์ศรี ความสุภาพ การยอมรับผู้อื่น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธีรพัฒน์ เพชรศรีจันทร์ (2562 : 7) ทำการวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์การของข้าราชการครูโรงเรียนประถมศึกษาของรัฐในจังหวัดอุทัยธานี พบว่า ผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านความเคารพ อยู่ในระดับมาก

1.4 ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 ด้านความยุติธรรม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 มีพันธกิจและเป้าประสงค์ เพิ่มประสิทธิภาพระบบการบริหารจัดการศึกษาตามหลักธรรมาภิบาล เพื่อให้สถานศึกษามีระบบการบริหารจัดการที่มีความเป็นเลิศ ตามหลักธรรมมาภิบาล ผู้บริหารสถานศึกษาจึงต้องใช้อำนาจของการบริหารภายใต้กฎหมาย กฎระเบียบข้อบังคับในการบริหารราชการด้วยความเป็นธรรม ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความเป็นกลาง ไม่ลำเอียง ตรงไปตรงมา ปฏิบัติต่อทุกคนอย่างเสมอภาคเท่าเทียมกัน ไม่เลือกปฏิบัติ และคำนึงถึงสิทธิเสรีภาพของครู นักเรียน และผู้ปกครอง รวมทั้งบุคลากรในโรงเรียนทุกคน เน้นกระบวนการถูกต้องเหมาะสม ปราศจากอคติ สอดคล้องกับ Karakose (2007 : 464) ที่กล่าวถึง ความยุติธรรม ว่าเป็นพฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่ปฏิบัติต่อผู้ใต้บังคับบัญชาด้วยความเป็นกลางไม่ลำเอียง ตรงไปตรงมา ปฏิบัติต่อทุกคนด้วยความถูกต้องอย่างเท่าเทียมกัน ให้รางวัลความสำเร็จกับพนักงานทุกคนอย่างเสมอภาค และแก้ปัญหาด้วยกระบวนการอย่างเป็นระบบ เช่นเดียวกับ สุเทพ ปาลสาร (2555 : 67) กล่าวว่า ความยุติธรรม เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการเป็นผู้ปฏิบัติหน้าที่ด้วยการตัดสินใจโดยใช้กระบวนการที่ถูกต้อง การตัดสินใจด้วยความเป็นกลางและการตัดสินใจด้วยความถูกต้อง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิภาวดี อินทร์ด้วง (2561 : 41) ทำวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 ด้านความยุติธรรม อยู่ในระดับมาก

1.5 ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1ด้านความรับผิดชอบ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 มีการติดตามประเมินผลการบริหารจัดการของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งมีหน้าที่และความรับผิดชอบในการบริหารจัดการเกี่ยวกับการจัดการศึกษาของสถานศึกษาในภาพรวม ไม่ว่าจะเป็นการบริหารงานวิชาการ งานงบประมาณ

งานบุคคล และงานบริหารทั่วไป รวมทั้งการพัฒนายุทธศาสตร์และการระดมทรัพยากรเพื่อพัฒนาปรับปรุงสถานศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษาลไกหลักในการขับเคลื่อนและพัฒนาสถานศึกษาให้มีคุณภาพมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้บริหารต้องแสดงออกถึงความรับผิดชอบในงานที่ตนทำ และยอมรับผิดเมื่องานเกิดความผิดพลาด เช่นเดียวกับ Starratt (2004 : 29-30) กล่าวว่า ความรับผิดชอบในงานที่ตนทำ เป็นแบบอย่างในเรื่องที่รับผิดชอบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจะคำนึงถึงทีมงานหรือสถานศึกษา ปฏิบัติงานด้วยความขยัน ระมัดระวัง และมีความพร้อมในการทำงาน ไม่โยนความผิดให้คนหรือกลุ่มงานอื่น ไม่ยอมแพ้ต่ออุปสรรคปัญหาต่าง ๆ และยอมรับผิดเมื่อได้ทำให้เกิดความผิดพลาดขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิภาวดี อินทร์ด้วง (2561 : 41) ทำวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 ด้านความรับผิดชอบ อยู่ในระดับมาก

1.6 ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1ด้านความเป็นพลเมืองดี ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 มีกิจกรรมเกี่ยวกับชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ มีกิจกรรมเกี่ยวกับวัฒนธรรมประเพณี ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาในฐานะบริหารสถานศึกษาจึงควรเป็นแบบอย่างที่ดีในการเข้าร่วมกิจกรรม ปฏิบัติตามหลักศาสนา อนุรักษ์วัฒนธรรม รักษาสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปกป้องเทิดทูนไว้ซึ่งสถาบันพระมหากษัตริย์ และรวมทั้งมีจิตอาสา สอดคล้องกับ หนูไกร มาเชค (2559 : 42) กล่าวว่า ความเป็นพลเมืองดี คือผู้ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความเป็นพลเมืองดีเกี่ยวกับตนเอง ความเป็นพลเมืองดีเกี่ยวกับหน้าที่พลเมือง และความเป็นพลเมืองดีเกี่ยวกับการเมืองการปกครอง เช่นเดียวกับ Karakose (2007 : 464) กล่าวถึงความเป็นพลเมืองดีของผู้นำจะต้องพิจารณาจากตนเอง โดยเห็นว่าพฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาจะทำให้เกิดบรรยากาศการพัฒนาได้ดี ผู้นำจะต้องทำในสิ่งที่ถูกต้อง สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิภาวดี อินทร์ด้วง (2561 : 41) พบว่า ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 ด้านความเป็นพลเมืองดี อยู่ในระดับมาก

2. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 จำแนกตาม ประสบการณ์ ระดับการศึกษา และขนาดโรงเรียน พบว่า ครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 ที่มีประสบการณ์ ระดับการศึกษา ขนาดโรงเรียน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 ไม่ว่าจะมีประสบการณ์ ระดับการศึกษา ขนาดโรงเรียน ต่างกัน

อาจจะไม่มีผลต่อการมุมมองภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอนจะมองจากพฤติกรรมการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษา ภายใต้สถานการณ์เดียวกัน รับรู้พฤติกรรมการ บริหารสถานศึกษาที่ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิภาวดี อินทร์ด้วง (2561 : 41) พบว่า ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครู ที่มีประสบการณ์และระดับการศึกษาในการทำงานต่างกัน มีการรับรู้ต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาณุวัฒน์ บุญธัญกิจ (2564 : 170-175) พบว่า ผลการเปรียบเทียบความพึงประสงค์เกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมในทัศนะของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร จำแนกตามประสบการณ์การทำงาน พบว่า ในภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ ประสิทธิ์ ไชยราช (2564 : 5) ที่ได้วิจัยเรื่อง การศึกษาภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 พบว่า ผลการเปรียบเทียบระดับภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 จำแนกตามขนาดสถานศึกษา โดยภาพรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านความยุติธรรม ประเด็นที่ควรให้ความสำคัญ คือ ผู้บริหารตัดสินใจโดยไม่เอาเปรียบผู้อื่น ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาควร มีการตั้งคณะกรรมการ ร่วมกันตัดสินใจหรือร่วมกันตัดสินปัญหา เพื่อแสดงให้เห็นว่าเป็นการตัดสินใจจากหลายฝ่าย ผลการตัดสินเป็นเอกฉันท์

2. ด้านความเคารพ ประเด็นที่ควรให้ความสำคัญ คือ ผู้บริหารยอมรับความรู้ ความสามารถในการทำงานของแต่ละบุคคล ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาควรรับฟัง ข้อเสนอแนะ และนำมาวิเคราะห์ก่อนตัดสินใจ เข้าใจบริบทความแตกต่างของบุคคล ทั้งด้านความคิด การทำงาน และปฏิบัติตนต่อบุคลากรในสถานศึกษา เสมือนเป็นบุคคลที่สนิทสนม เป็นกันเอง ในขอบเขตอย่างเท่าเทียมกัน ผู้เข้าใจในบทบาทหน้าที่ เข้าใจในเนื้อหาของงาน และพร้อมที่จะให้การสนับสนุนให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะได้ดี ไม่มีอคติ และผู้บริหารที่ดีควรควรยกย่องชมเชยให้เกียรติแก่บุคลากรทุกท่านตามโอกาสอันควร เอาใจใส่และดูแลบุคลากรทุกท่านได้ทั่วถึง

3. ด้านความรับผิดชอบ ประเด็นที่ควรให้ คือ ผู้บริหารควรคำนึงถึงทุกขั้นตอนของการปฏิบัติงานอย่างละเอียดรอบคอบ ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีการวางแผน มีเป้าหมายที่ชัดเจน ปฏิบัติงานตามแผนอย่างเป็นระบบ มีการตรวจสอบประเมินผลหลังการปฏิบัติงานว่าเป็นไปตามเป้าหมายหรือไม่ หากไม่เป็นไปตามเป้าหมายก็ปรับปรุงแก้ไข และหากเป็นไปตามเป้าหมายก็พัฒนาให้ดีขึ้นไปอีก

4. ด้านความไว้วางใจ ประเด็นที่ควรให้ความสำคัญ คือ ผู้บริหารควรวางตัวเหมาะสม ตามกาลเทศะ ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีการจัดอบรมพัฒนาบุคลิกภาพให้เหมาะสมกับตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษา มีทัศนคติที่ดี มีความโอบอ้อมอารีต่อผู้ร่วมงาน ควบคุมพฤติกรรมและอารมณ์ตามสถานการณ์

5. ด้านความเป็นพลเมืองดี ประเด็นที่ควรให้ความสำคัญ ผู้บริหารได้รับการยกย่องว่าเป็นแบบอย่างของผู้บริหารที่ดี ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาอำนวยความสะดวกต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ครู บุคลากร นักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน) ด้วยความเต็มใจ อุทิศตนโดยใช้เวลาส่วนตัวในการปฏิบัติงานเพื่อสถานศึกษา ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของสังคมอย่างเคร่งครัด ปฏิบัติตามหลักศีลธรรม จริยธรรมทางศาสนาที่ตนนับถือ เข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวกับวัฒนธรรมประเพณีไทย ส่งเสริมให้ครู บุคลากร นักเรียน ผู้ปกครอง ใช้สิ่งของที่ทำมาจากวัสดุธรรมชาติ และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1 .ควรศึกษาภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาตามความต้องการจำเป็นของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ชุมชน ผู้ปกครอง และนักเรียน

2. ควรศึกษาแนวทางในการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงจริยธรรม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1

เอกสารอ้างอิง

คำพร กองเตย. (2560). *การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร.* วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยบูรพา.

ชุติมา รักษ์บางแหลม. (2559). ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรม: หนทางสู่การขับเคลื่อนภาวะผู้นำสถาบันการศึกษา. *วารสารมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.* 8 (1), 168-181.

ธีรพัฒน์ เพชรศรีจันทร์. (2562). *ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์การของข้าราชการครูโรงเรียนประถมศึกษาของรัฐในจังหวัดอุทัยธานี.* วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

ประสิทธิ์ ไชยราช. (2564). *การศึกษาภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3.* การค้นคว้าอิสระปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

เพ็ญศิริ สมเรือน. (2560). *ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตราด.* วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยบูรพา.

ภาณุวัฒน์ บุญธัญกิจ. (*2564). ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานครตามทัศนะของผู้บริหารและครู.* วิทยาที่นิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการศึกษา วิทยาลัยครุศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

ราชบัณฑิตยสถาน, (2542). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542.* กรุงเทพมหานคร: อักษรเจริญทัศน์การพิมพ์.

วันชัย ปานจันทร์. (2558). *ภาวะผู้นำในองค์กร มหาวิทยาลัยรามคำแหง.* กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

วันเฉลิม รูปสูง. (2564). *ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตในการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

วิภาวดี อินทร์ด้วง. (2561). *ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2*. วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.

สมชาย ศรีวิรัตน์. (2566). คุณธรรม จริยธรรม สำหรับผู้บริหารองค์กร. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 22 มีนาคม 2566. แหล่งที่มา: https://www.gotoknow.org/posts/548404.

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1. แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2563–2565 (ฉบับทบทวน พ.ศ.2564). *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 31 สิงหาคม 2565. แหล่งที่มา: http://ptt1.go.th/home/wp-content/uploads/2022/07/แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน-พ.ศ.2563-2565-ฉบับทบทวน-2564-1.pdf

สำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564).* กรุงเทพมหานคร: ศึกษาภัณฑ์พาณิช.

สุเทพ ปาลสาร. (2555). *การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.* วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

หนูไกร มาเชค. (2559). *การพัฒนาภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมในผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.* วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยบูรพา

Brown, M. E., & Trevino, L. K. (2006). Ethical leadership: A review and future directions. *The Leadership Quarterly*. 17, 595-616.

Karaköse, T. (2007). High school teachers' perceptions towards principals' ethical leadership in Turkey. *Asia Pacific Education Review.* 8 (3), 464-477.

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

Likert, Renic. (1993). *A Technique for the Measurement of Attitude*. Chicago: Read Mc Nally.

London, M. (1999). *Principled leadership and business diplomacy: Values-based strategies for management development.* United States: Greenwood.

Starratt, R. J. (2004). *Ethical leadership*. San Francisco: Jossey-Bass.

Research on the Path to Realize the Functions of Academic Student society in Chinese Universities

Cong Deng and Songlin Tang
Krirk University, Bangkok, Thailand
Corresponding Author, E-mail: 295212625@qq.com

****

Abstracts

This study is to explore the influencing factors of their innovation behavior. Based on this argument and relevant literature, three basic potential variables of the model are constructed, namely: the motivation of club members to participate in activities, the innovation atmosphere of club organizations, and the innovation behavior of club members. There are four hypotheses in total, To build a "theoretical model for the realization of innovative functionality of academic Student society in Chinese universities". Data was collected through online questionnaires, and statistical tests were conducted using SPSS22.0 and AMOS24.0 software. The statistical tests included descriptive statistical analysis, reliability and validity testing of test items, model fitting testing, research hypothesis testing, and mediation effect testing.

The results show that: (1) the participation motivation of the members of academic Student society in Chinese universities has a positive impact on the innovative behavior of the members of the associations; (2) the organizational innovation climate of academic Student society in Chinese universities has a positive impact on the participation motivation of the members of academic Student society in Chinese universities; (3) the participation motivation of the members of academic Student society in Chinese universities has a positive impact on the innovative behavior of the members of the associations; (4) The participation motivation of the members of academic Student society in Chinese universities plays a mediating role between the participation motivation of the members of academic Student society in Chinese universities and the innovative behavior of the members of the associations; Finally, based on the research findings, several corresponding research suggestions were proposed.

Keywords: Academic Clubs in Universities; Motivation for Participation; Innovative Atmosphere in Club Organizations; Innovative Behavior

Introduction

The 2020 government work report proposes a talent strengthening strategy based on China's current development status and international development trends (Yang, 2021 : 54). In this context, the country attaches great importance to the cultivation and improvement of talent innovation ability, and deeply implements relevant education work. In the process of meeting the demand for high-quality innovative talents, university academic clubs have also become the main battlefield for talent innovation and entrepreneurship development. At the same time, academic clubs are an important training platform for cultivating innovative talents in university education, especially undergraduate education, including innovation and academic abilities. Cultivating the creative and academic abilities of college students,

* Received: August 20 2023; Revised: September 10 2023; Accepted: September 11 2023

providing solid experience, cultivating scientific thinking, and improving work ability, which in turn is necessary for cultivating talents. It is a prerequisite for acquiring knowledge, creating new knowledge, and serving society. It is also the most basic function and mission of modern university academic communities. The Decision of the State Council of China on Deepening Education Reform and Fully Implementing Quality Education clearly states that "Higher education should attach importance to the cultivation of college students' innovation ability, practical ability and entrepreneurial spirit. The construction of academic associations for college students can effectively promote the cultivation of college students' scientific research and innovation ability. At the 2018 National Undergraduate Education Conference, Minister Chen Baosheng proposed that the cultivation of innovative talents should promote the integration of science and education, so that students can participate in and integrate into scientific research as soon as possible, advance topics, laboratories and teams as early as possible, and increase Efforts will be made to open research bases at all levels to undergraduate students, improving their research and practical abilities, as well as their innovation and entrepreneurship abilities (Huang and Tang, 2016 : 70-78 ; Yang, 2021 : 54).

Research on the research-oriented characteristics of college students in psychology both domestically and internationally has shown that due to the basic formation of their personalities, the maturity of their intellectual development, and the good development of their emotional willpower, college students are in a period of great awakening in creative psychology, with a strong sense of innovation in research and a high level of motivation. College students who have just entered adulthood have a certain level of basic knowledge, active and agile thinking, a desire for self-development and self-improvement, and demonstrate great enthusiasm and strong acceptance ability for learning new knowledge and skills. It can be said that the entire university stage is the best period to develop innovation potential, and universities should seize the opportunity to encourage and attach importance to the development of scientific research and innovation abilities of college students.

The innovation ability of students is mainly obtained through scientific research activities. Unlike the scientific research activities of teachers and scholars, the scientific research activities of teachers and scholars are tangible academic research activities, with the main purpose of achieving advanced theoretical achievements and industrial application results at home and abroad. The scientific research activities of college students are mainly exploratory learning activities based on subject professional knowledge, The main purpose is to improve the ability to integrate theory with practice, apply the knowledge learned to solve practical problems, master the basic methods and skills for scientific research innovation, and promote the development of scientific research innovation ability through direct and emotional scientific research practice activities (Amabile et al., 1996 : 1154 ; Cui et al., 2023 : 41-52).

The research object of this article is the academic club student members of a certain higher education institution in Hunan Province, China. This type of club organization will carry out corresponding club activities based on different majors and around their professional courses. Club activities mainly include academic discussions, academic competitions, academic consultations, etc. Schools can conduct Q&A based on professional content through club activities; The scientific research innovation reflected in the activities of academic Student society refers to the platform and environment that can provide students with scientific research innovation, so that students can actively explore scientific content based on their own initiative and autonomy, and change the passive position of students in learning.

The research purposes are as follows: 1. Build a theoretical model of "the realization of the innovative function of academic Student society in Chinese universities", and obtain sample data through measurement questionnaires to verify the effectiveness of the theoretical model built, and observe how well the data match the model. To test the model fit and hypothesis, and then explore and analyze the factors that affect the realization of the innovative function of academic Student society in colleges and universities; 2. Verify whether student participation motivation plays a mediating role between the innovative atmosphere of the club organization and the realization of the club's innovative functions.

Literature Review

Comprehensive Incentive Theory

There is no doubt that certain incentive measures are needed in the management of academic Student society in colleges and universities. Therefore, it is necessary to establish a scientifically standardized, reasonable and practical incentive mechanism for club management, improve the relevant assessment and elimination system, stimulate the personal potential of members, mobilize their enthusiasm, and promote the achievement of organizational development goals. At the same time, college students also need various incentives in other aspects, such as goals, rewards and punishments, emotions, and so on. The overall incentive theory is an important theoretical basis for promoting the construction and management of academic Student society in colleges and universities. The comprehensive incentive theory includes the following basic theories: firstly, the hierarchy theory of needs. Maslow, a psychologist, believes that the basic needs of human beings are developing from the low level to the high level, which enlightens us that when using the incentive theory to manage academic Student society in colleges and universities, we should first find out what the needs of members are, and then solve relevant problems according to their needs. The second is to strengthen the theory. Skinner proposed using certain incentive measures to influence whether certain behaviors that have occurred before will occur again in the future. The fourth is the expectation incentive theory, which was proposed by American behavioral scientists Porter and Lawler. Expected value refers to the probability of predicting the specific effective outcomes that events and behaviors themselves may lead to (Huang and Tang, 2016 : 70-78 ; Yang, 2021 : 60).

Based on this research scenario, explore whether the participation motivation of club students and the innovative organizational atmosphere of the club can affect the realization of the innovative functions of the club.

Implementation of Innovative Functionality of Societies

The functions of academic Student society in colleges and universities include professional development function, interpersonal experience function, platform carrier function, self improvement function, physical and mental pleasure function and innovative function. In this article, the functionality of innovation is reflected in the cultivation of innovative behavior among club members and the manifestation of their innovative behavior.

Some scholars believe that innovative behavior refers to the individual proposing and putting new ideas into practical action, which means that innovative behavior not only includes the generation of creative ideas, but also the successful implementation of creative ideas (Woodman, 1993 : 293 ; Amabile, 1996 : 1154); Some scholars define employee innovation behavior as the process in which employees generate, promote, and implement innovative ideas in relevant organizational activities, and put them into practice. (Yang Yue, 2021 : 62)

Understanding the innovative functions of academic associations in Chinese universities can be achieved from the following aspects: (1) Innovative thinking cultivation: Academic associations can cultivate students' innovative thinking ability by organizing various academic activities, lectures, and seminars. Students propose novel perspectives and research directions to stimulate their creativity and innovation potential. (2) Innovative research projects: Academic clubs can encourage students to participate in innovative research projects and conduct cutting-edge academic research through collaboration with teachers or other professionals. These projects can involve new research methods, technologies, or applications, providing students with opportunities for practice and exploration. (3) Innovative communication and cooperation: Academic clubs can provide students with a platform for communication and cooperation with students from other schools and subject areas. By participating in academic conferences, joint research projects, and other forms, students can share their research results with other students, gain perspectives and feedback from different disciplines, and further promote innovation. (4) Innovative club management and organization: Academic clubs can try innovative club management and organization methods to better stimulate students' innovative abilities. Community organizations can encourage students to independently organize activities, develop research plans, and provide necessary support and resources to promote students' innovative practices (Yang, 2021 : 41).

Motivation of club students to participate

Motivation can be distinguished into two dimensions: internal motivation and external motivation. Internal motivation refers to the pursuit of novelty, interest, self actualization, and problem-solving when engaging in something that is aimed at the object itself, as it considers it to be enjoyable, attractive, enjoyable, fulfilling, recognized, and fulfilling. The earliest source of intrinsic motivation was proposed by Woodworth in 1918, who believed that individuals' perceptions and behaviors were often guided by interests and self-protection, and these behaviors gave individuals a sense of self achievement. External motivation refers to things outside of work, such as salary, material rewards, recognition from others, or challenging job content that stimulate an individual's desire to work. External motivation refers to the main purpose of engaging in an activity that is independent of the activity, such as obtaining expected rewards, winning in competition, and meeting certain needs (salary, colleague relationships, position, and appreciation from others).

The motivation for students to participate in academic clubs in Chinese universities can be influenced by multiple factors. The following are some possible motivations for participation: (1) Learning and improving knowledge: Academic clubs typically provide a platform for learning and sharing knowledge. Students may hope to further learn and improve their academic level by participating in club activities. (2) Communicate with like-minded individuals: Academic clubs gather a group of students interested in a specific academic field or topic. Participating in clubs can provide students with the opportunity to communicate with like-minded individuals, share their interests and research directions, and gain more academic

inspiration and support. (3) Enhancing practical experience: Academic clubs usually organize various academic activities, such as academic conferences, seminars, research projects, etc. By participating in these activities, students can gain valuable practical experience, enhance their research ability and academic literacy. (4) Social and interpersonal relationships: Academic clubs not only provide a platform for academic exchange, but also provide students with opportunities for social and interpersonal relationships. Students can make new friends and expand their social circle through clubs. (5) Enhancing competitiveness: Participating in academic club activities can enrich students' resumes and increase competitiveness. Students can showcase their academic interests and abilities through club activities to prepare for future job hunting or further education (Huang and Tang, 2016 : 70-78).

This study aims to reveal the mechanism by which the innovative atmosphere of academic club organizations in Chinese universities affects the innovative behavior of club members from two perspectives: internal and external motivations for participating in club activities.

Organizational Innovation Atmosphere of Societies

After reviewing research on organizational innovation climate, it was found that the antecedent variables of organizational innovation climate include: evaluation form, motivation, leadership management, quality of organizational member relationships, sense of responsibility in work, autonomy and challenge, and resource provision; The antecedent variables of Organizational identification can be summarized into several aspects: organizational management factors (evaluation form, incentive and leadership management, etc.) (Scott and Bruce, 1994), group influence factors (quality of organizational member relationship) and work nature factors (sense of responsibility, autonomy, challenge and resource provision in work, etc.).

After reviewing relevant research on organizational innovation climate, it was found that the outcome variables of organizational innovation climate include: encouragement of creativity, work autonomy, work challenge, resources, communication quality between organizational members, and employee behavior; It can be roughly divided into two categories: one is to analyze and explore the relationship between organizational innovation atmosphere and individual creativity, and this type of research has progressed relatively early; The second type is based on the first type of research, exploring the relationship between organizational innovation atmosphere and individual innovation behavior of members, with a focus on studying its relationship with explicit innovation behavior of organizational members (Gu and Peng, 2010 : 21-35 ; Xue, 2007).

The three dimensions of organizational innovation atmosphere (autonomy, teamwork, and organizational motivation) have a significant positive impact on employee innovation behavior (Wang Hui and Chang Yang, 2017 : 51-62) ; Organizational members directly or indirectly perceive a group of measurable organizational traits in the work environment that affect employees' innovative behavior, including environmental freedom, organizational support, team cooperation, learning and growth, and ability development (Gu Yuandong, 2019); Scholars have conducted multiple confirmatory studies and found that the impact of innovation atmosphere on innovation behavior is significant (Zhao and Zhang, 2020; Cui et al., 2023 : 41-52).

A study has pointed out that if organizational leaders support and encourage members to innovate, sharing information with employees while listening to their thoughts and ideas, it can improve the creativity of organizational members; At the same time, information sharing and harmonious relationships among members will also promote their innovative behavior; This can effectively reduce members' fear of innovation, improve psychological safety, and thereby enhance their creativity. Organizational leadership and resource sharing among colleagues are the foundation for members' innovative work, which enhances their enthusiasm for learning and work, thereby enhancing their creativity (Catherine and Ulrich, 2000).

The innovative atmosphere of academic community organizations in Chinese universities refers to the perception of the level of innovation support provided by members of academic community organizations. A positive innovative atmosphere of community organizations can promote the improvement of innovation motivation among community members.

Research Methods

Due to the need to test the reliability, validity, adaptability, and path relationship of the theoretical model constructed in this study, it must be obtained through sample data analysis. Therefore, this study developed a survey questionnaire based on the measurement scales of various potential variables in the constructed theoretical model, and collected the survey questionnaire data through the student union and Youth League committee of the college.

The survey questionnaire includes two parts of data collection. The first part is the demographic characteristic variables of the survey subjects, including gender, grade, major, and duration of participating in clubs. The second part includes all variable measurement items in the empirical model, which refer to mature scales in similar studies and are modified according to the research needs of this research context. Each potential variable measured in the questionnaire is set with 3 or more items to ensure the validity of the questionnaire. Among them, there are 4 questions about the participation motivation of the members of academic Student society in Chinese universities, 11 questions about the organizational innovation atmosphere of academic Student society in Chinese universities, and 4 questions about the innovative behavior of the members of the associations. The second part of the questionnaire has 19 questions, all measured by Likert 7 scale.

This study will analyze the data collected from the above questionnaire, including descriptive statistical analysis, reliability test, convergence validity test, differential validity test, model fitting, hypothesis test, ANOVA analysis and Mesomeric effect analysis.

Research Conceptual Framework

In summary, the three underlying variables of the constructed model are: motivation for club members to participate (PM), organizational innovation climate (OIC), and the realization of the innovative functionality of the club, which is also the innovative behavior (BI) of club members. There are four hypotheses, namely:

H1: The participation motivation of the members of academic Student society in Chinese universities has a positive impact on the innovative behavior of the members of the associations

H2: The organizational innovation atmosphere of academic Student society in Chinese universities has a positive impact on the participation motivation of members of academic Student society in Chinese universities

H3: The participation motivation of the members of academic Student society in Chinese universities has a positive impact on the innovative behavior of the members of the associations

HZ1: The participation motivation of members of academic Student society in Chinese universities plays a mediating role between the participation motivation of members of academic Student society in Chinese universities and the innovative behavior of members of the associations.

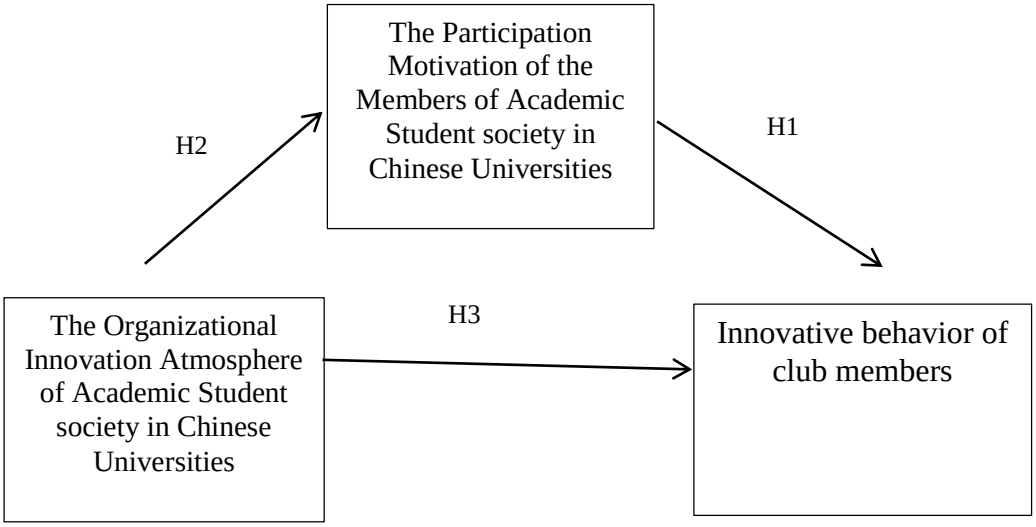


Figure 1 Conceptual Framework for realizing innovative functionality of academic Student society in Chinese universities

Results

Use SPSS and Amos 24.0 software to analyze the data collected from online questionnaires, including descriptive statistical analysis, reliability testing of questionnaire test items, convergence validity testing, discriminant validity testing, model fitting, hypothesis testing, ANOVA analysis of variance, and mediation effect testing.

Before distributing the formal questionnaire on a large scale, a small-scale questionnaire survey was conducted, and 65 predicted questionnaires were distributed. The samples were divided into 27 and 73 digits, and the 7 dimensions were subjected to T-tests for high and low clusters. The results showed that the p-values of all questions were less than 0.05, indicating significant differences between high and low clusters. This indicates that the test items have a certain level of discrimination and need to be retained. After prediction, the questionnaire was distributed through online questionnaires, After subsequent identification and screening of the 300 questionnaires collected, after excluding invalid questionnaires, there were 295 valid questionnaires, with a recovery rate of 98%.

From the sample information description table, we can see that there is not much difference in the Sex ratio ratio between men and women among the members of the surveyed associations, and there are a little more women members. The age of the members of the surveyed club is divided into four learning stages, namely freshman, sophomore, junior, and senior. Among them, there are more sophomores, followed by freshman and junior, and the least is senior. The research object is set as academic club members who are participating and have participated in academic clubs regardless of their major. From the sample data, the proportion of surveyed club members in each major is relatively average.

Table 1 Reliability and Convergence Validity Test Data Table (PM)

Dimension	topic	Std	SMC	CR	AVE
Motivation of club members to participate	Pm2	.810	.656	.759	.512
	Pm1	.854	.729		
	Pm4	.815	.664		

Table 2 Reliability and Convergence Validity Test Data Table (OIC)

Dimension	Topic	Std	SMC	CR	AVE
Innovative atmosphere in club organizations	Oic1	.752	.566	.911	.577
	Oic3	.748	.560		
	Oic2	.748	.560		
	Oic4	.891	.477		
	Oic6	.629	.396		
	Oic5	.807	.768		
	Oic8	.652	.425		
	Oic7	.632	.399		
	Oic9	.870	.793		
	Oic10	.753	.567		
	Oic11	.834	.702		

Table 3 Reliability and Convergence Validity Test Data Table (IB)

Dimension	Topic	Std	SMC	CR	AVE
Innovative Behavior of Club Members IB	Ib1	.788	.621	.750	.501
	Ib3	.855	.731		
	Ib4	.806	.650		

As shown in Table 4, the diagonal bold font represents the AVE root sign value, and the lower triangle represents the Pearson correlation of dimensions. The AVE root sign values of all dimensions are greater than the correlation between dimensions and other dimensions, indicating differential validity between dimensions. The average and standard deviation are shown in the table; Therefore, the reliability, convergence validity, and discriminative validity of this model are good.

Table 4 Correlation coefficient between square root of AVE and Latent and observable variables

Dimension	Reliability	Convergence Validity	Discriminant Validity			Descriptive Statistics		
	Cronbach Alpha	AVE	PM	OIC	IB	average value	standard deviation	Number of cases
PM	.756	.512	**.706**			5.78	.553	295
OIC	.787	.517	.380	**.737**		5.49	.706	295
IB	.714	.512	.349	.395	**.666**	5.61	.621	295

Analysis of Model Fitting and Hypothesis Testing Results

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

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

It is generally believed that GFI and AGFI values greater than 0.9 indicate a high degree of fit between the model and the data. Therefore, it can be considered that the model fits the sample data well, and the model has a good degree of fit, which can be used for the next step of path validation operations. After passing the path test and mediation effect test (as shown in Tables 5 and 6), all hypotheses are valid.

Table 5 Direct Effects

DV	IV	Coeff	Se	T	p	LLCI	ULCI
PM	constant	1.596	.213	7.500	.000	1.177	2.015
	OIC	.733	.039	18.585	.000	.655	.811
BI	constant	.498	.194	2.566	.011	.116	.880
	PM	.528	.048	11.081	.000	.434	.622
	OIC	.369	.048	7.676	.000	.275	.464
BI	constant	1.341	.211	6.362	.000	.926	1.756
	OIC	.757	.039	19.367	.000	.680	.833

Table 6 Total Impact Effect

	Effect	SE	t	p	LLCI	ULCI
Total	.757	.039	19.367	.000	.680	.833
Direct	.369	.048	7.676	.000	.275	.464
Indirect	.387	.049	7.898	.000	.297	.487

This section uses PROCESS's Model (4) to test the validity of the mediation hypothesis, and verifies the mediation hypothesis HZ1 (the mediating effect of club member participation motivation between the innovation atmosphere of the club organization and the innovation behavior of club members). Is there a mediating effect on the motivation of community members to participate? The results are shown in Table 5, and the confidence interval values do not include 0; As shown in Table 6, the significant confidence intervals of indirect effects are (0.297, 0.487), which do not include 0, so it supports the Mesomeric effect effect of community members' participation motivation.

Conclusion and Discussion

From the perspective of whether the hypothesis is supported or not, the establishment of hypotheses H1, H2, and H3 indicates that club members are very concerned about the sense of value and achievement after participating in the club, which is closely related to whether there is positive innovative behavior in the activity participation. In participating in club activities, great attention will be paid to the atmosphere of the club activities, such as effective communication and coordination with teachers, mutual assistance and care with classmates, and a positive and harmonious atmosphere of participation. Another important point is whether the student leaders and responsible teachers of the club will provide ideological and material support when encountering difficulties in club activities, such as encouragement and

praise. In short, it encourages everyone to work together to find solutions when encountering problems and difficulties in activity learning. This is consistent with Payne's viewpoint that the perceived description of creativity and innovation in the participating activity environment by organizational members can affect their motivation, values, and behavior; The innovative atmosphere of a club organization refers to the culture in which participants are encouraged to think, try new ideas and methods, and have a positive and supportive atmosphere for innovation. If a college club establishes such an atmosphere, club members may feel that their participation is more meaningful and challenging, and they are more likely to try new methods to solve problems, thereby enhancing their participation or innovation motivation. In addition, the innovative atmosphere of club organizations can also enhance participants' sense of participation and autonomy. When club members feel that their innovative ideas are valued and have the opportunity to achieve them, they may be more motivated to pursue higher goals, thereby enhancing their innovation motivation. However, it should also be noted that the motivations of participants are different and may be influenced by different factors. Therefore, the positive impact of establishing an innovative atmosphere in college clubs on participation motivation is not certain, and the specific situation depends on factors such as the culture of the college and the needs of participants.

In this research scenario, the motivation of club members to participate can be said to refer to their sense of value in participating in activities, so the perception of the activity environment is inseparable, such as the incentive mechanism for club activity participation, the support of student leaders, relevant departments and teachers of the school, and the guarantee of resource information.

Assuming the establishment of HZ1 represents that innovation is not just a single behavior, but is influenced by multiple factors. In addition to individual intrinsic motivation, the innovative atmosphere of an organization can also have an impact on the motivation of club participants to participate and promote the innovative behavior of club members. The attitude of student leaders representing the club, relevant departments in charge of the school, and teachers' support has a certain impact on the motivation of members to participate, thereby affecting the innovative behavior of their club members.

Recommendations

Based on the above research findings, in practical applications, this research conclusion can provide some guidance for academic community organizations in Chinese universities, improve members' participation motivation, and promote the innovation ability and competitiveness of the organization. The innovative functionality of academic innovation in Chinese universities can be achieved through the following methods:

(1) Provide an innovation platform: Academic clubs can provide students with an innovation platform, encouraging them to propose new ideas and methods, explore new knowledge and research directions in the academic field. Clubs can organize innovation competitions, project research, and other activities to stimulate students' innovation potential.

(2) Stimulating innovative thinking: Societies can cultivate students' innovative thinking abilities by organizing innovative lectures, workshops, and other activities. Students can broaden their way of thinking and propose new perspectives and solutions in academic research by communicating with people from different disciplinary backgrounds.

(3) Conducting innovative projects: Academic clubs can encourage students to participate in innovative projects, such as scientific research projects and technology competitions. Societies can provide resources such as project support and mentor guidance to help students realize their innovative ideas and translate them into practical results.

(4) Promote academic exchanges: academic associations can organize Academic conference, symposiums and other activities to promote academic exchanges between students and between students and teachers. Through academic exchange, students can learn about the latest research progress, stimulate innovative thinking, and broaden their academic horizons.

(5) Innovative club management mode: Academic clubs can try innovative club management modes, such as team cooperation, project management, resource integration, etc.

References

Amabile, T.M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J. and Herron, M. (1996). Assessing the work environment for creativity. *Academy of management journal*. 39 (5), 1154-1184.

Cui J, Liu Z.H., and Liu H.Z. (2023): The Impact of Organizational Innovation Atmosphere on the Innovative Behavior of Knowledge Workers: A Multilayer Mediation Model with Regulating Effects, *Chinese Journal of Personnel Science*. (2) 62, 41-52

Huang Q.F. and Tang N.Y. (2016). Internal motivation vs. external motivation: How to stimulate individual innovation behavior. *Journal of Shanghai Jiao Tong University: Philosophy and Social Sciences Edition.* 24 (5), 70-78.

Yang Y. (2021). *Research on the impact mechanism of organizational innovation values on employee innovation behavior*. Yunnan University of Finance and Economics. Doctoral thesis.

Gu Y.D., Zhou W.L., and Peng J.H. (2019). Negative Emotion and Employee Creativity: A Study on the Moderating Effect of Organizational identification and Professional Identity. *Journal of Management science.* 22 (6), 21-35.

Wang H. and Chang Y. (2017). The impact of organizational innovation atmosphere and work motivation on employee innovation behavior. *Management science*. 30 (3), 51-62.

Woodman, R.W., Sawyer, J.E. and Griffin, R.W. (1993). Toward a theory of organizational creativity. *Academy of Management Review.* 18 (2), 293-321.

Analysis of Factors Influencing the Willingness to Continue Learning in Latin Dance Extracurricular Education during China's Compulsory Education Stage

Xiaoli Liu and Zhenxin Nie
Krirk University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: 55221254@qq.com

****

Abstracts

In China, with the comprehensive implementation of quality education and the strong promotion of dance and music variety shows by major media networks, music and dance have become the extracurricular learning and training directions chosen by many parents for their children. The research on the willingness to continue learning in this article is aimed at solving the fundamental problem of institutional survival, which is the source of enrollment; Combining this argument with relevant literature, based on the perspective of parents in China's compulsory education stage, this paper introduces perceived value into the Planned Behavior Theory Model (TPB), constructs a theoretical model and sets hypotheses, with the aim of exploring the influencing factors of parents on their children's sustained out of school Latin dance learning, constructs a behavioral model of their willingness to continue out of school Latin dance learning, and tests the model and hypotheses using SPSS 23.0 and AMOS24. Explore which factors will affect parents' willingness to engage their children in extracurricular learning during the compulsory education stage. The research results indicate that the willingness to continue learning is directly influenced by behavioral attitudes, perceived behavioral control, and perceived value; Behavioral attitudes are directly influenced by perceptual behavioral control. At the end of the article, suggestions are proposed for the healthy and sustainable development of extracurricular children's training institutions for reference.

Keywords: Planned Behavior Theory; Compulsory Education Stage; Latin Dance; Willingness To Continue Learning

Introduction

In China, the compulsory education stage refers to the stage from primary school to junior high school, ranging in age from 6/7 to 14/15 years old. Off campus education refers to the influence and educational activities that students experience in time and space outside of school education. It is carried out by specialized off campus educational institutions, and is a quality expansion education conducted outside of basic education in schools. It provides students with purposeful, planned, and organized diversified educational activities (Hou Huaiyin, Lei Yuerong, 2017 : 5), with the main purpose of acquiring extracurricular knowledge and improving their abilities, A type of extracurricular interest cultivation activity that utilizes extracurricular time to cultivate interests, excluding interest classes such as music, sports, and aesthetics arranged by the school.

* Received: August 31 2023; Revised: September 25 2023; Accepted: September 26 2023

The emergence of extracurricular children's interest and expertise training institutions is an important supplementary growth point in promoting the transformation from exam oriented education to humanistic quality education. In addition to filling the gap in quality education in strengthening quality and civilized compulsory education in Tichang, it plays a positive role in meeting the needs of selective learning, cultivating development interest and expertise, and expanding comprehensive quality. Obviously, the demand is large, However, there are still many out of school children's training institutions that are facing a severe situation of funding shortage and failure due to the shortage and loss of students, resulting in the emergence of numerous "short lived" training institutions. This article mainly focuses on this phenomenon, taking the Latin dance discipline of children in China's compulsory education stage as an example, to explore the influencing factors of parents' willingness to continue learning for their children, and provide a reference for off campus Latin dance training institutions.

Therefore, this article aims to study the willingness to participate in out of school Latin dance training and learning for children in China's compulsory education stage from the perspective of parents. The planned behavior theory model (TPB) is combined with specific contextual factors of out of school Latin dance training for children to construct a theoretical model of its influencing factors. The research focuses on parents aged 6-12 in primary school and 13-15 in junior high school; And obtain sample data through measuring questionnaires to verify the effectiveness of the constructed influencing factor model, in order to explore the relevant factors that affect parents' willingness to involve their children in extracurricular Latin dance training and learning, and provide reference basis for developing practical strategies to enhance their willingness to participate in learning.

Literature Review

The Theory of Planned Behavior was officially proposed by Ajzen in 1991 and is one of the most influential behavior prediction theories in the field of social psychology. It has been widely applied in various research fields and has attracted the attention of scholars in the management field, achieving impressive research results (Ajzen, 1985 : 11-39). The four most important variables of planned behavior theory are behavioral intention, attitude, subjective norms, and perceptual behavior control; The formation of behavioral intention first refers to the individual's attitude towards a certain behavior, which originates from the internal factors of the individual's self; The second is external factors beyond the individual, which are the opinions and suggestions of individuals who believe are important and trusted, namely subjective norms; The third is perceptual behavioral control, which refers to the individual's self-evaluation of various influencing factors that promote or hinder the occurrence of a certain behavior, including economy, time, energy, ability, resources, etc., and the ability to possess resources and control results.

In the field of sociology, Ajzen and Driver (1992 : 24, 207-224) confirmed in their study on the choice of outdoor activities among college students that their perceived behavioral control, attitude, and subjective norms towards outdoor activities have a significant impact on behavioral intention (Ajzen, 1992 : 24, 207-224); The perceptual behavior control of outdoor sports has the greatest impact on intention among the three variables, while subjective norms are the least significant. Scholars at home and abroad have confirmed the applicability of planned behavior theory in predicting behavior research from different fields,

and have also demonstrated that attitudes, subjective norms, and perceptual behavior control have different predictive and influencing effects on behavior intention in different disciplines, such as the study of mobile advertising user motivation [Xiao Shuang, 2010 : 140]; Research on the influencing factors of mobile internet content payment in the context of China [6]; Most scholars believe that due to the unique characteristics of each field, the use of planned behavior theory and the addition of unique variables in that field to form an extended model aims to improve the original minimalist model of TPB and improve the predictive and explanatory ability of behavior in that field. Based on previous research and the characteristics of this study, a new model is constructed and hypotheses are proposed.

Propose assumptions and model construction

1. Proposing Assumptions

(1) Attitude towards the Behavior (AT)

Behavioral attitude refers to an individual's positive or negative attitude towards something. In the theory of planned behavior, if an individual recognizes a certain behavior itself, their intention to implement it will increase (Cheng, 2006 : 95-116). The behavioral attitude of this study refers to parents' attitude towards their children's participation in extracurricular learning, rather than their attitude towards extracurricular learning itself.

H1a: Positive impact of behavioral attitude on willingness to continue learning

(2) Subjective Norm (SN)

Subjective norms refer to the social pressure perceived by individuals when deciding whether to perform a specific behavior, mainly from relatives, friends, colleagues, etc. (Hee, 2000 : 162-175). Social pressure generally comes from the important individuals in the social relationships of the individual, who generally refer to family members, trusted relatives and friends, respected leaders, etc. [9]. Many studies have shown that the higher the subjective norm, the higher the social pressure, i.e. the higher the behavioral intention. The lower the perceived subjective norm, the opposite is true. The lower the social pressure, the lower the behavioral intention (Baker, 2007 : 352-375). In this study, the social pressure of parents on their children's participation in extracurricular learning mainly comes from family, relatives, teachers, and other parents of students.

H2a: Subjective norms positively affect behavioral attitudes

H2b: Positive impact of subjective norms on willingness to continue learning(3) Perceptual behavioral control (PBC)

Ajzen believes that perceptual behavioral control can sometimes directly affect individual behavior. When an individual has full control over behavior execution, such as sufficient financial resources, energy, time, etc., the individual can directly decide whether to take action. If an individual believes that their perceived behavioral control is low, it will increase the difficulty of behavioral implementation (Keeney, 1999). In this study, parents' financial, energy, and time conditions will affect their children's continued participation in extracurricular learning.

H3a: Perceived behavioral control positively affects behavioral attitudes

H3b: Positive impact of perceptual behavior control on willingness to continue learning

(4) Perceived value (PV)

Perceived value is often defined as the comparison of the ratio of perceived benefits to perceived costs (Keeney, 1999). Many scholars believe that perceived value is relative. Monroe pointed out in his research that consumer perceived value refers to a relative

relationship between what consumers give and what they receive (Fishbein, 2010). Zeithaml first proposed that perceived value refers to the weighted comparison of gains and losses, which mainly refers to the overall evaluation of a product by consumers based on their perceived efforts and perceived benefits (Zeithaml, 1988). In this study, learning requires economic, time, and energy expenditure. Parents need to feel the value of their physical or psychological existence after their efforts.

H4: Positive impact of perceived value on willingness to continue learning

(5) Behavior Interition (BI)

Behavioral intention refers to the willingness and inclination of an individual to engage in a certain behavior. The higher the probability of an individual's behavioral intention, the more likely they are to engage in a certain behavior. The occurrence of behavior is largely determined by the magnitude of the subject's behavioral intention. In this study, due to the lack of comprehensive understanding, experience reserve, and self-awareness of children aged 6-15, the majority of decisions in daily life are made by parents or have some intervention. Therefore, whether children continue to participate in extracurricular learning is mostly determined by parents. Therefore, the willingness to continue learning refers to parents' willingness to continue their children's participation in extracurricular learning.

3.2 Model construction

Based on the assumptions proposed in the previous section, the perceived value is introduced into the basic model of planned behavior theory to construct a TPB extension model for continuous learning, as shown in Figure 1

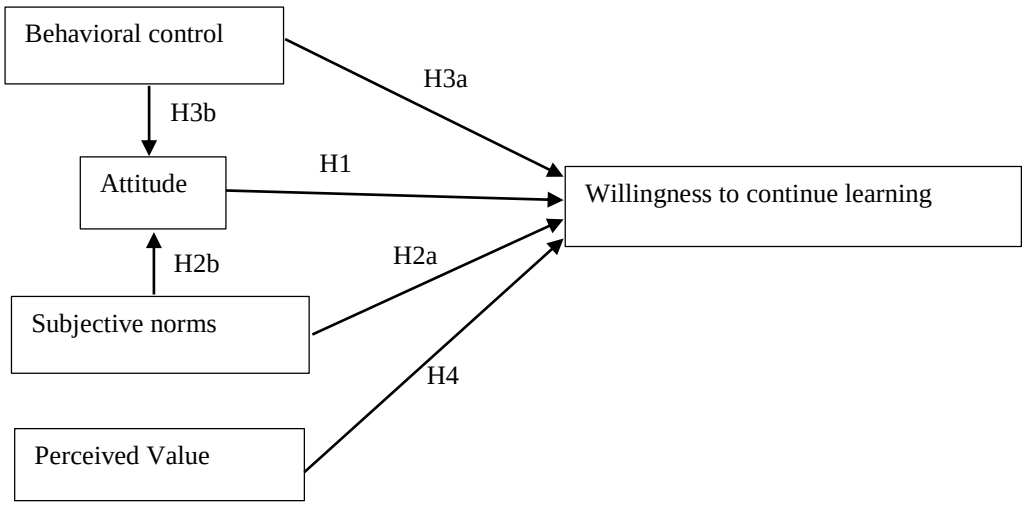


Figure 1 TPB Extended Model of Continuous Learning Intention

Questionnaire Design

The questionnaire measures four potential variables inherent in TPB and one introduced variable. The title is modified or self compiled from scales from similar studies, where the four inherent potential variables of TPB refer to Ajzen's research (Ajzen, 2002), and perceived value refers to Keene's research; Each latent variable has 3 or more items set to ensure the validity of the questionnaire, all measured on the Likert 7 scale;

(1) Behavioral Attitude (AT) Question 5: (AT1) I believe it is worthwhile for children to participate in specialty training; (AT2) I believe that it is necessary for children to participate in specialty training; (AT3) I believe it is correct to allow children to participate in specialty training; (AT4) I think it is beneficial for children to participate in specialty training to enhance their skills; (AT5) I believe that attending specialty training for children is helpful for their healthy growth;

(2) Subjective Norms (SN) Question 4: (SN1) Will the child participate in specialty learning? I will refer to the suggestions of my family and relatives; (SN2) Whether the child participates in specialty learning, I will refer to the advice of the current teaching teacher; (SN3) I will refer to the suggestions of friends around me whether the child participates in specialty learning; (SN4) Whether the child participates in specialty learning, I will refer to the thoughts of their classmates and parents;

(3) Perceptual Behavior Control (PBC) Question 4: (PBC1) I have the resources to allow my child to participate in off campus specialty training; (PBC2) I have the financial resources to allow my children to participate in off campus specialty training; (PBC3) I have the energy to encourage my children to participate in off campus specialty training; (PBC4) I have time for my children to participate in off campus specialty training;

(4) Perceived Value (PV) 7 questions: (PV1) After training, children can master the skill they have learned; (PV2) After training, they can pass the skill assessment; (PV3) Able to participate in professional competitions after training; (PV4) After training, children receive good exercise; (PV5) After training, the child's original personality deficiencies have improved; Participating in training can enrich children's free time; (PV7) Increased effective time for parents to accompany their children

(5) Intention to Continue Learning (BI) Question 3: (BI1) I have the intention to have my child continue to participate in the training courses for their current strengths; (BI2) I am interested in having my child participate in 1-2 specialty training courses; (BI3) If other parents come to me for recommendation, I will recommend my child's training school;

We have made predictions for all the measurement questions mentioned above and distributed 40 predictive questionnaires, of which 38 were qualified. The samples were divided into 27 and 73 digits, and the 7 dimensions were subjected to T-tests for high and low clusters. The results showed that the p-values of the questions were less than 0.5, indicating significant differences between the high and low clusters. This indicates that the test items have a certain level of discrimination and need to be retained. After confirming the retention of the questions, 330 questionnaires were officially distributed, Among They, 312 qualified questionnaires were collected

Verification of measurement models

1. Reliability, Convergence Validity, and Discriminant Validity Testing

As shown in Table 1, previous researchers generally believed that a Std value greater than 0.6 was acceptable, while an SMC value greater than 0.3 indicated that the question had reliability; CR is greater than 0.7 or above, indicating sufficient internal consistency between dimensions. AVE is generally greater than 0.5, indicating good convergence validity between dimensions (The AVE of dimension BI is 0.491, but it is close to 0.5, so it is acceptable) Therefore, the title reliability and inter dimensional convergence validity of this model are good.

Table 1 Reliability and Convergence Validity Test Data Table

Dimension	topic	Factor load	Question reliability	composite reliability	convergent validity
		Std.	SMC	CR	AVE
AT	AT1	.865	.748	.904	.653
	AT2	.742	.551		
	AT3	.845	.714		
	AT4	.767	.588		
	AT5	.816	.666		
SN	SN1	.733	.537	.873	.632
	SN2	.805	.648		
	SN3	.827	.684		
	SN4	.811	.658		
PBC	PBC1	.788	.621	.894	.680
	PBC2	.831	.691		
	PBC3	.827	.684		
	PBC4	.850	.723		
BI	BI1	.819	.671	.854	.660
	BI2	.804	.646		
	BI3	.815	.664		
PV	PV1	.779	.607	.911	.594
	PV2	.748	.560		
	PV3	.779	.607		
	PV4	.798	.637		
	PV5	.764	.584		
	PV6	.755	.570		
	PV7	.772	.596		

As shown in Table 2, the diagonal bold font represents the AVE root values, while the lower triangle represents the Pearson correlation and mean of the dimensions. The standard deviation is shown in the table: the AVE root values of all dimensions are greater than the correlation between dimensions and other dimensions, indicating differential validity between dimensions.

Table 2 Correlation coefficients between the square root of AVE and latent variables

Dimension	Discriminant validity					Descriptive statistics	
	AT	SN	PBC	BI	PV	Average value	Standard deviation
AT	**0.808**					5.49	.969
SN	.476	**0.795**				5.03	1.077
PBC	.690	.558	**0.824**			5.21	1.067
BI	.784	.540	.761	**0.812**		5.36	.982
PV	.767	.525	.757	.790	**0.771**	5.35	.929

2. Analysis of model fitting and hypothesis testing results

This study calculated the model fit using AMOS24.0 version, and Table 3 shows that all the measured fit index values are within the recommended range. Therefore, the model fits the sample data well and has good fit, which can be used for the next step of operation.

Table 3 Results of goodness of fit indicators for structural models

Fit indicators	Acceptable suggestions	Fit value of this model
Chi square value and degree of freedom (Chi square/df)	1—5	1.40
Root Mean Square of Approximate Error (RMSEA)	< 0.05—0.08	0.04
Normative goodness of fit index (NFI)	> 0.9	0.91
Non canonical fit index (NNFI)	> 0.9	0.93
Model Comparison Fit (CFI)	> 0.9	0.96
Value added fit index (IFI)	> 0.9	0.98
Goodness of Fit Index (GFI)	> 0.9	0.92

As shown in Table 4, a VIF value less than 5 indicates no collinearity between dimensions, while a R-squared value of 0.743 indicates a high degree of explanatory power; The confidence intervals of the subjective norm (SN) (-. 009,. 122) range from 0, with a P-value greater than 0.05, so the assumption that H2a is not valid. According to the Bata value, the behavioral attitude (AT) has the greatest impact on continuous learning intention (BI), followed by perceived value (PV) and perceived behavioral control (PBC)

Table 4 Path Analysis Table (BI)

	Unstandardized coefficient		Standardization coefficient	T	P	95.0% of B confidence interval		Collinearity statistics	
	B	standard error	Beta			lower limit	upper limit	VIF	R square
DV : BI	(constant)	.159	.183		.867	.386	-.201	.519		0.743
	AT	.325	.049	.321	6.599	.000	.228	.422	2.816	
	SN	.057	.033	.062	1.696	.091	-.009	.122	1.598	
	PBC	.219	.045	.238	4.822	.000	.129	.308	2.891	
	PV	.266	.058	.251	4.611	.000	.152	.379	3.534	

As shown in Table 5, a VIF value less than 5 indicates no collinearity between dimensions, while a R-squared value of 0.581 indicates moderate explanatory power; The confidence intervals of the subjective norm (SN) (-. 066,. 099) range from 0, with a P-value greater than 0.05, so the assumption that H2b is not valid. According to the Bata value, the most significant influence on behavioral attitude (AT) is perceptual behavioral control (PBC).

Table 5 Path Analysis Table (AT)

	Unstandardized coefficient		Standardization coefficient	T	P	95.0% of B confidence interval		Collinearity statistics	
	B	standard error	Beta			lower limit	upper limit	VIF	R square
DV : AT	(constant)	1.302	.213		6.109	.000	.882	1.721		0.581
	SN	.017	.042	.019	.404	.686	-.066	.099	1.592	
	PBC	.305	.051	.336	5.988	.000	.205	.405	2.306	

Conclusion

Based on the theory of planned behavior, a new variable of perceived value was introduced to construct a relationship model between parents' influence on whether their children continue to participate in extracurricular Latin dance training. The relationship between behavior attitude, subjective norms, perceived behavior control, perceived value, and willingness to continue learning was analyzed, and the role of planned behavior theory in influencing factors of willingness to continue learning was verified. The analysis results show that: (1) due to the assumption that H1, H3a, and H3b are valid, and H2a and H2b are not valid, the conclusion is inconsistent with the behavioral attitude, subjective norms, and perceptual behavioral control proposed by Ajzen and Bamberg, which positively affect

behavioral intention. It is also inconsistent with the subjective norms that positively affect behavioral attitude proposed by BagozziRP (Ajzen, 1985 : 11-39 ; Ajzen1992 24, 207-224), and the standard model representing TBP may have different explanatory powers in different scenarios. In this research field, it is possible that parents pay more attention to their personal cognition and perspectives on whether their children should continue learning their strengths, coupled with their understanding of their children's personality and learning needs, as well as their consideration of their own economic, time, and energy situation, so they do not pay too much attention to the opinions and suggestions of others. Therefore, parents often believe that whether their children participate in learning their strengths, More attention is given to parents' own evaluation of their pros and cons. (2) Assuming the establishment of H4, it means that parents will value the gains obtained through learning. This gain not only comes from the acquisition of knowledge and skills, but also allows children to have a better platform to improve themselves. Using such a platform can also make children healthier, richer, and more meaningful in their leisure life, enabling them to achieve healthy psychological growth.

The analysis results show that the order of impact on the intention to continue learning is: behavioral attitude ($\beta = 0.321$, $P < 0.001$) Perceived Value ($\beta = 0.251$, $P<0.001$) Perceptual Behavior Control ($\beta = 0.238$, $P < 0.001$). The analysis results show that perceptual behavior control has a significant impact on behavioral attitudes ($\beta = 0.336$, $P < 0.001$); Therefore, parents' recognition of their children's continued participation in extracurricular Latin dance learning has a significant impact on their willingness to continue learning. Parents' recognition may come from their understanding of social development needs, and what are the benefits of learning their strengths for their children's development. These two points are likely to come from their own or their own attention to the experiences of those around them who have participated in learning, Whether it is the real progress of knowledge acquisition or the different experiences brought by such an atmosphere, This kind of "experience summary" is undoubtedly an important focus in enhancing the willingness to continue learning. Previous experience summaries come from what parents actually see and what real entities will see, rather than full of gimmicks and unrealistic boasting. The second most influential factor is perceived value, which represents that parents pay more attention to the gains gained by their children's continued learning of their strengths

Recommendations

In summary, training institutions can enhance parents' sense of value and thus enhance their willingness to keep their children learning. This can be achieved through two aspects: institutional service capabilities and curriculum design: 1. institutional service capabilities can be analyzed from the perspectives of teaching service capabilities and market service capabilities. Strengthening teaching service capabilities can help parents better understand the development philosophy and staff management of the institution, thus enabling parents to trust its strength, such as conducting more skill performance activities Teach employees to give lectures on parents' children's learning guides, and keep up with the latest information on social needs; Strengthening market service capabilities can help parents save time, effort, and worry while accompanying their children in learning, thereby reducing the conflicting mentality of parents who hope their children can participate in specialty studies

but do not have time or energy, such as increasing pick-up and drop off services, increasing cooperation between institutions, and increasing the sharing of educational points and platform resources; 2. Reasonable curriculum design can help children easily acquire knowledge and skills without generating resistance. Innovative curriculum design can make children more interested in learning. Curriculum that is suitable for the times and society can cultivate children's diverse thinking methods and comprehensive knowledge construction in response to social needs. At the same time, it is also conducive to cultivating students' innovation awareness, creative spirit, and practical ability, Only when a child's body and mind truly receive tangible and experiential gains can parents' willingness to continue learning their children's strengths be enhanced.

References

Hou Huaiyin, Lei Yuerong. (2017). Analysis of "Off campus Education". *Education Science Research.* (5)

Ajzen I. (1985). From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behavior. *Action Control Springer Berlin Heidelberg.* 11-39

Ajzen, I.,&Driver, B. L. (1992) Application of the theory of planned behavior to Leisure choice *Journal of Leisure Research,* 24, 207-224

Xiao Shuang, (2010). *A Study on the Motivation of Mobile Advertising Users Based on the TAM/TPB Integrated Model* "Ph.D. Dissertation from Wuhan University, Wuhan, Hubei

Cheng S, Lam T, Hsu C H C. (2006). Negative word of more communication intention: An application of the theory of planned behavior. Journal of Hospitality&Tourism Research 30 (1), 95-116

Hee S. P. (2000). Relationships among attributes and subjective norm: Testing the theory of reasoned action across cultures. *Communication Studies*. 51 (2), 162-175

Duan Wenting, Jiang Guangrong. (2008). Review of Planned Behavior Theory. *Progress in Psychological Science.* 2, 315-320

Baker E W, Al Ghahtani S S, Hubona G S. (2007). The effects of gender and age on new technology implementation in a developing country: Testing the theory of planned behavior (TPB). *Information Technology&People*. 20 (4), 352-375

การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1

Development of Creative Tourism Model in Cultural Attractions in Lower Central Provinces Cluster 1

สหภัส อินทรีย์,
วรรณวีร์ บุญคุ้ม และ นรินทร์ สังข์รักษา
มหาวิทยาลัยศิลปากร

Sahapat Insee,
Wannawee Boonkoum and Narin Sungrugsa
Silpakorn University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: insee_s@silpakorn.edu

****

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพกิจกรรมการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 2) พัฒนารูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยว เชิงสร้างสรรค์ ในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 และ 3) ทดลองและประเมินรูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบการวิจัยและพัฒนา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักท่องเที่ยวชาวไทยที่เคยเดินทางมาท่องเที่ ยวในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 จำนวน 400 คน เลือกตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม แบบประเมินสภาพกิจกรรมและศักยภาพในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม และแนวทางการสนทนากลุ่ม ทดลองใช้รูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวสร้างสรรค์ โดยให้ประชาชนและนักท่องเที่ยวที่สนใจเข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 30 คน เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่าง ตุลาคม 2565 – มีนาคม 2566 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์เนื้อหา ผลที่ได้จากการศึกษาสรุปได้ดังนี้

1. สภาพกิจกรรมการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ผ่านอุทยานประวัติศาสตร์ การเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ เยี่ยมชม ศาสนสถานที่สำคัญ การเลือกซื้อสินค้าในตลาดพื้นเมืองที่พัฒนาจากวิถีชีวิตของคนในพื้นที่ การแต่งกายพื้นเมือง การเดินทางท่องเที่ยวเพื่อไหว้พระ ไหว้เทพเจ้าในศาลเจ้า หรือการไหว้ขอพรสิ่งศักดิ์สิทธิ์เพื่อความเป็นสิริมงคล

* วันที่รับบทความ : 25 พฤษภาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 31 มิถุนายน 2566; วันตอบรับบทความ : 1 มิถุนายน 2566
Received: May 25 2023; Revised: June 31 2023; Accepted: June 1 2023

2. รูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 ที่พัฒนาขึ้น คือ FELW2CS MODEL มีองค์ประกอบตามรายละเอียดคือ F: Fun (ความสนุก) E: Experience (ประสบการณ์) L: Learning (การเรียนรู้) W: Wisdom (ภูมิปัญญา) C: Conservation (การอนุรักษ์) C: Creativity (ความคิดสร้างสรรค์) S: Sustainability (ความยั่งยืน) ผ่านการรับรองความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิ อยู่ในระดับมาก

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 พบว่า มีความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด และ ผลจากการประเมินปรับปรุงรูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวสร้างสรรค์ ในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 พบว่า FELW2CS MODEL สามารถนำมาใช้ในการท่องเที่ยวได้จริง โดยกิจกรรมมีความคิดสร้างสรรค์ มีความเข้าใจง่าย เสริมสร้างให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีประสบการณ์ตรงร่วมกับเจ้าของพื้นที่ หากผู้ที่เข้ามาทำกิจกรรมมาในรูปครอบครัวจะส่งเสริมให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครอบครัว และเป็นกิจกรรมที่รองรับนักท่องเที่ยวทุกกลุ่ม

คำสำคัญ: รูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวสร้างสรรค์; แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม; กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1

Abstracts

The Development of Creative Tourism Model in Cultural Attractions in Lower Central Provincial Cluster 1 aims to 1) explore tourism activities in cultural attractions in the lower central provincial cluster 1 2) develop the model of creative tourism activities in cultural attractions in the lower central provincial cluster 1 and 3) experiment and evaluate the model of creative tourism activities in cultural attractions in the lower central provincial cluster 1. The method of study is Research and Development. The samples included 400 Thai visitors who have visited cultural attractions in the lower central provincial cluster 1 and were selected with cluster sampling. The research instruments were questionnaires, evaluation forms to assess the activities and capacity in the cultural attractions, a focus group discussion, and an experiment on implementation of the model of creative tourism activities. In the experiment, there were 30 participants including general people and visitors who were interested in joining the activities. The data collection period was between October 2022 – March 2023. Data analysis consists of frequency, mean, standard deviation, content analysis, and SWOT analysis. The results are as follows:

1. Activities in the cultural attractions in the lower central provincial cluster 1 include history learning activities through historical parks; visiting museums and major religious places; shopping for goods in local markets where the activity has developed from lifestyle of the local people; dressing up in local costumes; and taking religious routes to pay respect for Buddha, Chinese gods, and other sacred figures for luck and happiness.

2. Creative tourism activities in the lower central provincial cluster 1 have been developed in the form of the FELW2CS Model. The model title comes from F: Fun, E: Experience, L: Learning, W: Wisdom, C: Conservation, C: Creativity, and S: Sustainability. The title has been approved for its appropriateness at a high level.

3. The result of the experiment on implementation of the model of creative tourism activities in the lower central provincial cluster 1 shows that the appropriateness is at the highest level. Moreover, from the evaluation of the improvement of creative tourism activities in the lower central provincial cluster 1, it is found that the FELW2CS Model is applicable to tourism as the activities are creative and comprehensible. The activities give participants direct experience which local people shared with them. If participants join the activities with their family, strong family bonds will be developed, and the activities also welcome group visitors of all kinds.

Keywords: Creative Tourism Model; Cultural Attraction; Lower Central Provincial Cluster 1

บทนำ

วัฒนธรรมเป็นมรดกที่บรรพบุรุษประดิษฐ์คิดค้น ปฏิบัติสืบทอดกันต่อ ๆ มา ตั้งแต่อดีตกระทั่งถึงยุคปัจจุบัน ได้ผ่านการพัฒนาปรับปรุงให้เหมาะสมกับยุคสมัยต่าง ๆ ที่ผ่านมาการให้ความหมายของวัฒนธรรมอาจมีการกล่าวกว้าง ๆ โดยราชบัณฑิตยสภา (2563 : ออนไลน์) ได้ให้ความหมายว่า “วัฒนธรรม หมายถึง ลักษณะที่แสดงถึงความเจริญงอกงามของสังคม ความเจริญนั้นแสดงออกได้ด้วยความเป็นระเบียบเรียบร้อย ความกลมเกลียวก้าวหน้าของชาติและศีลธรรมอันดีของประชาชนวัฒนธรรมเป็นสิ่งที่แสดงความเจริญงอกงามทั้งทางจิตใจและทางวัตถุ สิ่งที่แสดงให้เห็นวัฒนธรรมของสังคมมีหลายอย่าง เช่น ความรู้สึกนึกคิดของสมาชิกในสังคม การรู้จักควบคุมอารมณ์โดยเฉพาะเมื่อเกิดความขัดแย้ง มารยาทที่ขัดเกลาเรียบร้อย สุภาพเหมาะสมสอดคล้องตามบริบทของสถานการณ์ ความรู้จักรักษาสิทธิของผู้อื่นและของตน เป็นต้น” ส่วนความหมายของวัฒนธรรมไทย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ให้ความหมายว่า วัฒนธรรม “เป็นแบบอย่างการดำรงชีวิตที่กลุ่มคน (หรือสังคม) ไทยกำหนดขึ้นและยึดถือร่วมกัน ปั้นประกอบด้วยวัสดุอุปกรณ์ เครื่องใช้ไม้สอย ระเบียบกฎเกณฑ์ แบบแผนวิธีการ ความคิด ความเชื่อ ความหมายและคุณค่าที่คนในกลุ่ม (หรือสังคม) ไทยนั้น ร่วมรู้ร่วมรับและร่วมใช้ เพื่อการอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มที่มีลักษณะเฉพาะแยกได้จัดกลุ่มอื่นนั้น ถ้ากำหนดหมายกลุ่มในสังคมได้ ก็บรรยายลักษณะวัฒนธรรมของกลุ่มหรือสังคมนั้นได้”(มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2562 : 1-33)

จากความหมายของวัฒนธรรม ดังกล่าวข้างต้นพอจะกล่าวได้ว่าวัฒนธรรม เป็นสิ่งที่สำคัญในการสะท้อนอัตลักษณ์ของคนไทย และเอกลักษณ์ของคนไทยในแต่ละพื้นที่หรือเฉพาะพื้นที่ ดังนั้น ในการพัฒนาการท่องเที่ยวของประเทศ ได้นำวัฒนธรรมมาเป็นปัจจัยหลักเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวทั้งจากภายในและภายนอกประเทศ ผ่านแคมเปญ (Campaign) ที่มีการประชาสัมพันธ์จากภาครัฐโดยกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา เช่น Amazing ไทยแลนด์, Amazing ไทยเท่, เทศกาลท่องเที่ยวเมืองรอง, เมืองต้องห้ามพลาด เป็น

ต้น ซึ่งการแบ่งประเภทการท่องเที่ยวตามการจัดการตามที่นรินทร์ สังข์รักษา (2559 : 12) เสนอไว้ดังนี้ 1) การท่องเที่ยวแบบประเพณีนิยม 2) การท่องเที่ยวแบบยั่งยืน 2.1) การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 2.2) การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ในการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ไกรฤกษ์ ปิ่นแก้ว (2555 : 15) ได้ให้ความหมายว่า การท่องเที่ยวที่ได้นำเอาวัฒนธรรมมาเป็นจุดขายเพื่อดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวชาวอเมริกันและยุโรป ที่ต่างสนใจที่จะเรียนรู้วัฒนธรรม มรดกทางประวัติศาสตร์ เยี่ยมชมงานสถาปัตยกรรมและสัมผัสวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนในประเทศนั้น

จากการที่ประเทศไทยมีการดำเนินการทางเศรษฐกิจในภาคบริการ ที่มีอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นตัวขับเคลื่อนที่มีมูลค่าสูงสุดในระบบเศรษฐกิจทั้งทางตรงและทางอ้อมของภาคบริการ ซึ่งข้อมูลจากกองเศรษฐกิจการท่องเที่ยวและกีฬาได้กล่าวว่า “อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของไทยสร้างรายได้ให้แก่ประเทศเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยนับตั้งแต่ปี 2556 อุตสาหกรรมท่องเที่ยวสร้างรายได้เกินกว่า 1 ล้านล้านบาท มาโดยตลอด ในปี 2561 ประเทศไทยมีรายได้จากการท่องเที่ยว 2.94 ล้านล้านบาท และการเพิ่มขึ้นของจำนวนนักท่องเที่ยวมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นนับเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ก่อให้เกิดการจ้างงานและเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการกระจายรายได้สู่ท้องถิ่นและลดความเหลื่อมล้ำ” (สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2562 : 4) นอกจากนี้จากสถานการณ์การเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ ด้านอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการ ตั้งแต่ พ.ศ. 2558 – 2561 ปรากฏข้อมูลระบบสถิติท่องเที่ยวของประเทศไทย สรุปจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาในประเทศ มีสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นตามลำดับดังนี้ เมื่อปีพ.ศ.2558 มีนักท่องเที่ยวต่างชาติจำนวน 29.92 ล้านคน ในปีพ.ศ. 2559 มีนักท่องเที่ยวต่างชาติจำนวน 32.53 ล้านคน ปีพ.ศ. 2560 มีนักท่องเที่ยวต่างชาติจำนวน 35.59 ล้านคน และเมื่อพ.ศ. 2561 ที่ผ่านมามีนักท่องเที่ยวต่างชาติจำนวน 38.28 ล้านคน จากจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้นส่งผลต่อรายได้ โดยพ.ศ.2558 รายได้จากนักท่องเที่ยวต่างชาติ เป็นจำนวนเงิน 1.46 ล้านบาท พ.ศ. 2559 รายได้จากนักท่องเที่ยวต่างชาติเป็นจำนวนเงิน 1.63 ล้านบาท พ.ศ. 2560รายได้จากนักท่องเที่ยวต่างชาติ เป็นจำนวนเงิน 1.83 ล้านบาท พ.ศ. 2561 รายได้จากนักท่องเที่ยวต่างชาติ เป็นจำนวนเงิน 2.01 ล้านบาท (สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2562 : 13,15) จากข้อมูลด้านสถิติจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางเข้ามายังประเทศข้างต้น เห็นได้ว่า รายได้จากการท่องเที่ยวมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ

ปัจจุบันประเทศไทยได้ใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2565 – 2570) ประเด็นทางการท่องเที่ยวอยู่ในหมุดหมายที่ 2 ไทยเป็นจุดมุ่งหมายของการท่องเที่ยวที่เน้นคุณภาพและความยั่งยืน เป้าหมายที่ 3 การท่องเที่ยวไทยต้องมีการบริหารจัดการอย่างยั่งยืนในทุกมิติ กลยุทธ์ที่ 1 การส่งเสริมการพัฒนากิจกรรม สินค้า และบริการการท่องเที่ยวมูลค่าเพิ่มสูง และกลยุทธ์ที่ 2 การส่งเสริมการพัฒนาและยกระดับการท่องเที่ยวที่มีศักยภาพรองรับนักท่องเที่ยวที่มีศักยภาพรองรับนักท่องเที่ยวทั่วไป ซึ่งสามารถสรุปได้จากกลยุทธ์การพัฒนาตาม กลยุทธ์ที่ 1และกลยุทธ์ที่ 2 ว่า การพัฒนาการท่องเที่ยวต้องมีการพัฒนา

กิจกรรม สินค้า บริการให้มีการยกระดับเพื่อรองรับนักท่องเที่ยว โดยมีการพัฒนาการท่องเที่ยวที่มีการรวบรวมองค์ความรู้ข้อมูลอันหลากหลายเช่น วัฒนะรรม วิถีชีวิต อัตลักษณ์ในแต่ละท้องถิ่น เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในการท่องเที่ยว เสริมสร้างประสบการณ์ที่ดีให้กับนักท่องเที่ยว พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวชุมชนให้มีความน่าสนใจ เพื่อสร้างรายได้ให้กับชุมชน ส่งเสริมการสร้างรายได้จากการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรม ก่อให้เกิดการกระจายรายได้อย่างเป็นรูปธรรม (ราชกิจจานุเบกษา : 2565 : 40-41)

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีทรัพยากรทางการท่องเที่ยวจำนวนมาก มีความโดดเด่น และหลากหลาย ถือเป็นจุดหมายปลายทางของนักท่องเที่ยว โดยสถานที่ท่องเที่ยวมีทั้งแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติหรือเรียกว่าการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ แหล่งท่องเที่ยวทางศิลปวัฒนธรรมหรือการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ตลอดจนงานประเพณีและเทศกาล ตามพื้นที่ต่าง ๆ ในประเทศเป็นต้น ซึ่งหากกล่าวถึงสถานที่ท่องเที่ยวในภาคกลาง ถือเป็นพื้นที่มีความสำคัญมาอย่างยาวนาน ตั้งแต่ก่อนยุคประวัติศาสตร์จนถึงปัจจุบัน มีกลุ่มชาติพันธ์ที่หลากหลาย มีการโยกย้ายเดินทางเข้ามาอาศัยอยู่ในภาคกลางหลายช่วง จึงมีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่สำคัญจำนวนมาก ซึ่งประกอบด้วย กรุงเทพมหานคร และอีก 21 จังหวัด (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2563 : ออนไลน์) จึงมีการแบ่งกลุ่มจังหวัดขึ้นเพื่อจุดประสงค์ในการพัฒนาอย่างทั่วถึง และผู้วิจัยมีความสนใจในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 ที่ประกอบด้วย จังหวัดนครปฐม จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดราชบุรี และจังหวัดสุพรรบุรี หรือเรียกว่า กลุ่มทวารวดี(สำนักบริหารยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1, 2559) เป็นกลุ่มที่มีความโดดเด่นทางด้านประวัติศาสตร์ โบราณสถาน ตลอดจนศิลปวัฒนธรรม ซึ่งเป็นทรัพยากรทางการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่สำคัญมาก

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมกลุ่มภาคกลางตอนล่าง 1

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพกิจกรรมการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1

2. เพื่อพัฒนารูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1

3. เพื่อทดลองและประเมินรูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1

ระเบียบวิธีวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R&D)

พื้นที่ในการศึกษา

พื้นที่ในการศึกษา คือ พื้นที่แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 หรือกลุ่มทวารวดี ประกอบด้วย จังหวัดนครปฐม จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดราชบุรี และจังหวัดสุพรรณบุรี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างมีรายละเอียดดังนี้

ประชากรในการวิจัย ได้แก่ นักท่องเที่ยวชาวไทยและต่างประเทศที่เดินทางมาท่องเที่ยวในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 จากสถิตินักท่องเที่ยวในปี 2565 ได้จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 เฉลี่ยที่ จำนวน 15 ล้านคน (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2566 : 41)

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ นักท่องเที่ยวชาวไทยที่เคยเดินทางมาท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 จำนวน 400 คน โดยเลือกตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) การกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา โดยใช้วิธีการเปิดตารางกำหนดขนาดตัวอย่างของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2566 : ออนไลน์) ที่ประชากรมากกว่า 1,000,000 คน ได้ขนาดตัวอย่าง 384 คน ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา จำนวน 400 คน เลือกตัวอย่างด้วยวิธีการการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม จังหวัดละ 100 คน รวม 400 คน

ผู้ให้ข้อมูลหลัก

ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) ในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่

การศึกษาในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) ดังนี้ 1) ประชาชนในพื้นที่ศึกษา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ หัวหน้าส่วนราชการในเขตพื้นที่ศึกษา นักวิชาการในพื้นที่ ผู้นำชุมชน ผู้นำศาสนา ปราชญ์ชาวบ้านหรือผู้เชี่ยวชาญด้านวัฒนธรรมท้องถิ่น ในพื้นที่วิจัยรวมทั้งสิ้น 20 คน 2 พื้นที่การศึกษา 2) ประชาชนและนักท่องเที่ยวร่วมทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการท่องเที่ยวในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 จำนวน 30 คน ประกอบด้วยผู้นำชุมชนหรือผู้แทน เอกชนในพื้นที่ นักเรียน นักศึกษา ประชาชน ตลอดจนผู้ที่สนใจ เข้าร่วมทดลองกิจกรรม

ขั้นตอนการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยมีรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research : R1) เป็นการศึกษาสภาพกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 ทำการศึกษาโดยการลงพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 ประเมินสภาพกิจกรรมและศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยว โดยผู้เกี่ยวข้องในแหล่งท่องเที่ยวเชิง

วัฒนธรรม และ ศึกษาจากแบบสอบถาม โดยการหากลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จังหวัดละ 100 คน ทำแบบสอบถาม (Questionnaires) นักท่องเที่ยวที่เคยมาเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 รวม 400 คนเพื่อให้ได้ข้อมูลสภาพกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development : D1) เป็นขั้นตอนการสร้างและพัฒนารูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 โดยนำผลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 มาพัฒนาให้เป็นร่างรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ในขอบเขตของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 ซึ่งต้องผ่านการรับรองจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 6 คน ก่อนจะนำมาทดลองในขั้นตอนที่ 3

ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research : R2) เป็นการนำร่างรูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 ไปทดลองใช้ และศึกษาผลที่ได้จากการทดลองใช้รูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 โดยผู้วิจัยได้เตรียมพื้นที่ทำการทดลองรูปแบบกิจกรรมฯ ที่อยู่ในพื้นที่กลุ่มภาคกลางตอนล่าง 1 เพื่อเป็นตัวแทนของพื้นที่ จำนวน 2 พื้นที่ ซึ่งอยู่ในจังหวัดราชบุรีเป็นตัวแทนประกอบด้วย โรงเตาบ้านโคกหม้อลุงกรี ตั้งอยู่ที่ หมู่ 3 ตำบลโคกหม้อ อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี อยู่ในเขตการปกครองของเทศบาลหลักเมือง และ โรงเตานางประไพบ้านกล้วย ตั้งอยู่ที่ หมู่ 3 ตำบลท่าราบ อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี อยู่ในเขตการปกครององค์การบริหารส่วนตำบลท่าราบ ทั้ง 2 พื้นที่ได้ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่ทดลองใช้ ผู้ทดลองกิจกรรมทั้ง 30 คน จะต้องทำกิจกรรมทั้ง 2 พื้นที่แล้วตอบแบบสอบถามเพื่อสรุปรูปแบบกิจกรรม โดยการประเมินความเหมาะสมจากผู้เข้าร่วมกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development : D2) เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการวิจัย เป็นการสรุปผลเพื่อปรับปรุงพัฒนารูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 เมื่อทำการทดลองรูปแบบกิจกรรมตามขั้นตอนที่ 3 แล้วนั้น ได้นำผลการประเมินความเหมาะสมจากผู้เข้าร่วมทดลองใช้รูปแบบกิจกรรมฯ มาประเมินเพื่อสรุป โดยผู้วิจัยจัดให้มีการสนทนากลุ่มเพื่อประเมินความเหมาะสมและรับรองความเหมาะสมของรูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 ซึ่งขั้นตอนนี้ผู้วิจัยรับหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการสนทนากลุ่ม โดยมีผู้เข้าร่วมจำนวน 9 คน จากประชาชนในเขตอำเภอเมืองราชบุรี และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ หัวหน้าส่วนราชการในเขตพื้นที่ศึกษานักวิชาการในพื้นที่ ผู้นำชุมชน ปราชญ์ชาวบ้านหรือผู้เชี่ยวชาญด้านวัฒนธรรมท้องถิ่น เจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชนจังหวัดราชบุรี เจ้าหน้าที่ภาครัฐ และภาคเอกชน รวมทั้งสิ้น 9 คน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ในการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 มีกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



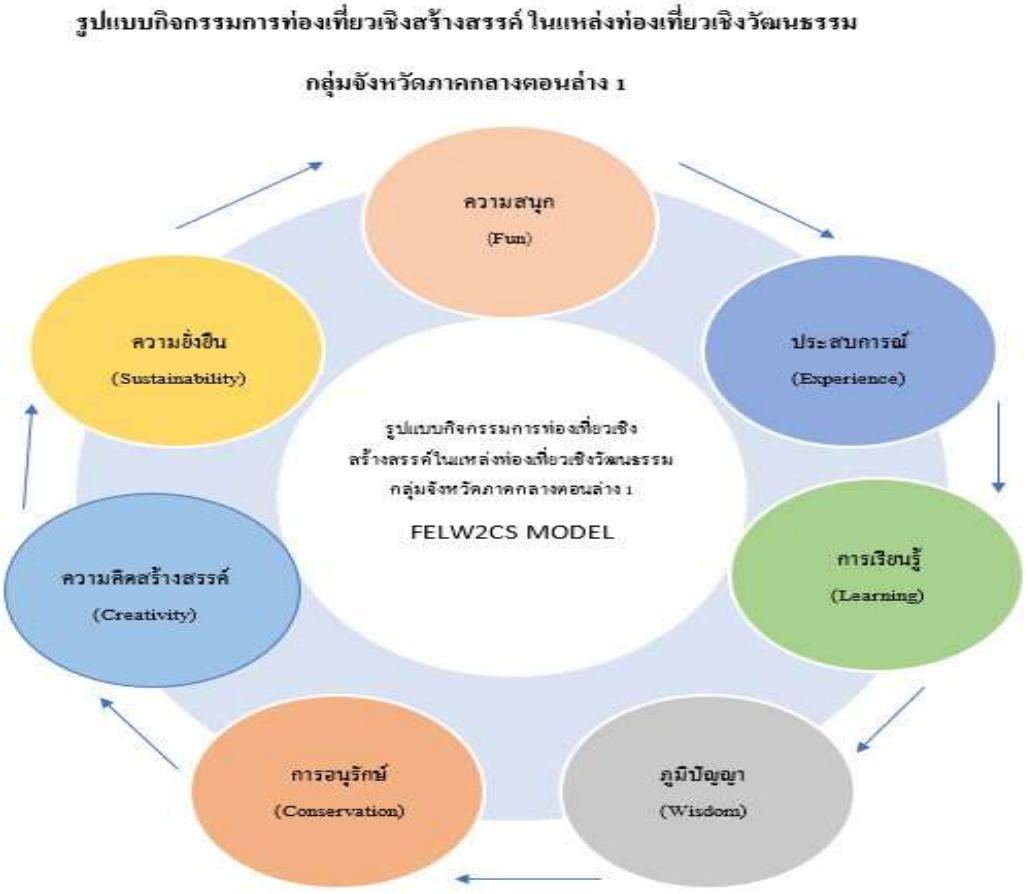
แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปตามวัตถุประสงค์ในการดำเนินการวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 ดังนี้

1. สภาพกิจกรรมการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ผ่านอุทยานประวัติศาสตร์ การเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ เยี่ยมชม ศาสนสถานที่สำคัญ การเลือกซื้อสินค้าในตลาดพื้นเมืองที่พัฒนาจากวิถีชีวิตของคนในพื้นที่ การแต่งกายพื้นเมือง การเดินทางท่องเที่ยวเพื่อไหว้พระ ไหว้เทพเจ้าในศาลเจ้า หรือการไหว้ขอพรสิ่งศักดิ์สิทธิ์เพื่อความเป็นสิริมงคล

2. รูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 ที่พัฒนาขึ้น คือ FELW2CS MODEL มีองค์ประกอบตามรายละเอียดคือ F: Fun (ความสนุก) E: Experience (ประสบการณ์) L: Learning (การเรียนรู้) W: Wisdom (ภูมิปัญญา) C: Conservation (การอนุรักษ์) C: Creativity (ความคิดสร้างสรรค์) S: Sustainability (ความยั่งยืน) ผ่านการรับรองความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิ อยู่ในระดับมาก



แผนภาพที่ 2 FELW2CS MODEL

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 พบว่า มีความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด และ ผลจากการประเมินปรับปรุงรูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 พบว่า FELW2CS MODEL สามารถนำมาใช้ในการท่องเที่ยวได้จริง โดยกิจกรรมมีความคิดสร้างสรรค์ มีความเข้าใจง่าย เสริมสร้างให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีประสบการณ์ตรงร่วมกับเจ้าของพื้นที่ หากผู้ที่เข้ามาทำกิจกรรมมาในรูปครอบครัวจะส่งเสริมให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครอบครัว และเป็นกิจกรรมที่รองรับนักท่องเที่ยวทุกกลุ่ม

อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลเมื่อดำเนินการวิจัยเสร็จสิ้นผู้วิจัยได้นำวัตถุประสงค์การวิจัยมาอภิปรายผลดังนี้

1.สภาพกิจกรรมการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1

สภาพกิจกรรมการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ผ่านอุทยานประวัติศาสตร์ การเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ เยี่ยมชม ศาสนสถานที่สำคัญ การเลือกซื้อสินค้าในตลาดพื้นเมืองที่พัฒนาจากวิถีชีวิตของคนในพื้นที่ การแต่งกายพื้นเมือง การเดินทางท่องเที่ยวเพื่อไหว้พระ ไหว้เทพเจ้าในศาลเจ้า หรือการไหว้ขอพรสิ่งศักดิ์สิทธิ์เพื่อความเป็นสิริมงคล สอดคล้องกับงานของ จิรานุช โสภา และคณะ (2561 : 42) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาวิสาหกิจชุมชนสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาอาหารท้องถิ่นในกลุ่มเมืองมรดกโลกทางวัฒนธรรม (สุโขทัย ศรีสัชนาลัยและกำแพงเพชร, พระนครศรีอยุธยา) นำเสนอเกี่ยวกับพื้นฐานด้านประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมใน สุโขทัย ศรีสัชนาลัย กำแพงเพชร พระนครศรีอยุธยา ว่ามีประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมอันยาวนาน เป็นพื้นฐานในการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ที่นำเสนอผ่านการศึกษาเรียนรู้ประวัติศาสตร์ภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยผ่านอาหารพื้นถิ่น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานของ สัญญา พานิชยเวช และคณะ (2560 : 63) ศึกษาเรื่อง การศึกษาพัฒนาการเมืองสวรรคโลกและมรดกวัฒนธรรมชุมชน สู่การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ โดยเครือข่ายชุมชนคนสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย ที่ได้ให้ทัศนะว่า ประวัติศาสตร์ และมรดกของวัฒนธรรมชุมชนเป็นรากฐานที่จะสามารถพัฒนาพื้นที่ให้มีกิจกรรมส่งเสริมการท่องเที่ยวได้ในรูปแบบของทั้งรูปแบบการเยี่ยมชมพื้นที่ทางประวัติศาสตร์ตลอดจนวัฒนธรรมในชุมชนที่มีประวัติศาสตร์ความเป็นมาอย่างยาวนาน

2. การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1

รูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 พัฒนาขึ้นโดยมีรายละเอียดดังนี้ 1. F: fun (ความสนุก) 2. E: experience (ประสบการณ์)

3. L: Learning (การเรียนรู้) 4. W: wisdom (ภูมิปัญญา) 5. C: Conservation (การอนุรักษ์) 6. C: creativity (ความคิดสร้างสรรค์) 7. S: sustainability (ความยั่งยืน) โดยผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 6 ท่าน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก ซึ่งรูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 ที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับแนวคิดที่สำคัญ ได้แก่ แนวคิดทุนทางวัฒนธรรมที่ถือเป็นต้นทุนหรือมรดกของบรรพบุรุษโดยนำมาปรับปรุงให้มีความสอดคล้องกับการท่องเที่ยว แนวคิด แนวคิดเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นถือเป็นหลักที่นำเสนอรูปแบบกิจกรรมเพราะภูมิปัญญาท้องถิ่นสามารถปรับปรุงให้สนองต่อการพัฒนากิจกรรมการท่องเที่ยวได้ในหลายรูปแบบและหลายประเภท นอกจากนี้แนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์และการพัฒนา ก็เป็นอีกส่วนหนึ่งที่มีการนำมาใช้ในรูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ในการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 เพื่อสร้างการตระหนักรู้ สร้างการมีส่วนร่วมของชุมน สอดคล้องกับลักษณา เกยุราพันธุ์ (2558 : 62) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมชุมชนชาวไทยพวน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ จังหวัดนครนายก การวิจัยชิ้นนี้อยู่ในรูปแบบของการวิจัยและพัฒนา ผลการศึกษาวิจัยพบว่า รูปแบบการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมชุมชนชาวไทยพวน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ จังหวัดนครนายก นั้นมีการใช้แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการความรู้เป็นการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดในเรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือภูมิปัญญาชาวบ้านที่คำนึงถึงองค์ประกอบด้านพื้นฐานของชุมชน การจัดการความรู้เป็นการกำหนดกิจกรรม การถ่ายทอดองค์ความรู้ การมีส่วนร่วมของชุมชน และคนในท้องถิ่น

3. ผลการทดลองใช้ และศึกษาผลที่ได้จากการทดลองใช้รูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 พบว่า มีความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด และ ผลจากการประเมิน ปรับปรุงรูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 พบว่า FELW2CS MODEL สามารถนำมาใช้ในการท่องเที่ยวได้จริง โดยกิจกรรมมีความคิดสร้างสรรค์ มีความเข้าใจง่าย เสริมสร้างให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีประสบการณ์ตรงร่วมกับเจ้าของพื้นที่ หากผู้ที่เข้ามาทำกิจกรรมมาในรูปครอบครัวจะส่งเสริมให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระ หว่างครอบครัว และเป็นกิจกรรมที่รองรับนักท่องเที่ยวทุกกลุ่ม เนื่องจากรูปแบบการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวสร้างสรรค์ในการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม มีองค์ประกอบที่มีความสอดคล้องกับกิจกรรมการท่องเที่ยวที่ส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น และสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนารูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวสร้างสรรค์ ในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 ได้ที่กิจกรรมได้สร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่สามารถทำได้จริงและเห็นคุณค่า การอนุรักษ์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นที่ดีงามสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืนในอนาคต รวมถึงการให้ชุมชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมสร้างสรรค์ ที่มีรากฐานมาจากภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น การประเมินรูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวสร้างสรรค์ ในแหล่งท่องเที่ยวเชิง

วัฒนธรรม กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 พบว่า กิจกรรมมีความคิดสร้างสรรค์ มีความเข้าใจง่าย เสริมสร้างให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีประสบการณ์ตรงร่วมกับเจ้าของพื้นที่ หากผู้ที่เข้ามาทำกิจกรรมมาในรูปครอบครัวจะส่งเสริมให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครอบครัว กิจกรรมที่พัฒนามีความเหมาะสมกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกเพศทุกวัยมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมนักท่องเที่ยวสร้างสรรค์ผลงานของตน พัฒนาทักษะของตนเอง เนื่องจากผู้ดำเนินกิจกรรมมีความรู้ในการถ่ายทอดขั้นตอนในกิจกรรม วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรมมีความเหมาะสม ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม โดยประมาณ 1 ชั่วโมงก่อนที่นักท่องเที่ยวจะเดินทางไปท่องเที่ยวพื้นที่อื่น ๆ และกิจกรรมการปั้นเตาอั้งโล่ถือเป็นการรักษาเอกลักษณ์ของชุมชน เพื่อการจัดกิจกรรมท่องเที่ยวให้เป็นรูปธรรมในการส่งเสริมรายได้ให้กับพื้นที่จำเป็นต้นมีการบูรณาการร่วมมือกับหลายภาคส่วนทั้งภาครัฐในพื้นที่ หน่วยงานท้องถิ่น และหน่วยงานจากส่วนกลาง ส่วนภาคเอกชนในพื้นที่เป็นส่วนสนับสนุนกิจกรรมการท่องเที่ยวสร้างสรรค์ สอดคล้องกับ วรภพ วงค์รอด (2560 : 54) ได้ศึกษา แนวทางการการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมแบบมีส่วนร่วมของชุมชนวัฒนธรรมในพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ การศึกษาพบว่ามีการพัฒนาพื้นที่ชุมชนที่มีความโดดเด่นทางด้านประวัติศาสตร์ วิถีชีวิตของกลุ่มชาติพันธุ์ ขนบธรรมเนียมประเพณี และภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการนี้ได้มีการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่เดิมให้มีความพร้อมในการรองรับนักท่องเที่ยวและมีการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวใหม่ มีการศึกษาดูงานในแหล่งเรียนรู้ต้นแบบสรรค์สร้างกิจกรรมส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบมีส่วนร่วมและจัดทำข้อมูลทางวัฒนธรรม ด้านสัญญา พานิชยเวชและคณะ (2560 : 63) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาพัฒนาการเมืองสวรรคโลกและมรดกวัฒนธรรมชุมชน สู่การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ โดยเครือข่ายชุมชนคนสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย ที่ศึกษาในประเด็นพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ของเมืองสวรรคโลกนั้นศึกษาในหลากหลายมิติ เป็นการศึกษาวิจัยเพื่อท้องถิ่นศึกษาบริบทต่าง ๆ ของพื้นที่วิจัย ผลจากการวิจัยพบว่าการพัฒนากิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในรูปแบบของกิจกรรมและเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชน มีการร่วมมือกับภาคส่วนต่าง ๆ จากหน่วยงานท้องถิ่น ตลอดจนเอกชน ร่วมกันพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างสร้างสรรค์มีการจัดทำข้อมูลด้านการท่องเที่ยว การจัดโปรแกรมทัวร์ ในเส้นทางการท่องเที่ยวชุมชน มีการทดลองทำทัวร์ มีการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยว การวิจัยยังได้มีการส่งเสริมการพัฒนาการท่องเที่ยวที่นำเทคโนโลยีมาช่วยเหลือในการจัดการท่องเที่ยวผ่านเยาวชนในพื้นที่ มีการพัฒนาเสริมสร้างให้ชุมชนจัด CBT (Community Based Tourism :CBT) และส่งเสริมให้ชุมชนนำเที่ยวตามหลักของการท่องเที่ยว เช่น การอบรมมัคคุเทศก์ท้องถิ่นโดยให้มีจรรยาบรรณและเทคนิคการนำเที่ยวที่สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยว นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ ชมพูนุท ภาณุภาส (2559 : 84) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมไทยพวนโดยชุมชน ผลจากการศึกษาพบว่าชุมชนไทยพวนนั้นถือเป็นชาติพันธุ์ที่มีความเป็นมา มีอัตลักษณ์ของวัฒนธรรม จึงมีการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างมีส่วนร่วม มีการจัดการเชิงระบบมาพัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวเพื่อพัฒนาชุม โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการดำเนินการและพัฒนา ในการวิจัยยังมีการร่วมสร้างและพัฒนา

มัคคุเทศก์ท้องถิ่น มีการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ให้กับการท่องเที่ยว อีกทั้งยังมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้วิจัยและร่วมกับชุมชนในการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมไทยพวนให้สามารถเป็นการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน ตลอดจนรักษาองค์ความรู้ของชาวไทยพวนให้ถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะการวิจัยดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยสามารถนำกระบวนการพัฒนารูปแบบกิจกรรมในพื้นที่อื่น ๆ ที่มีภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือแหล่งวัฒนธรรม โดยปราญช์ชาวบ้าน เป็นผู้ให้ความรู้ในการดำเนินกิจกรรม และจะส่งเสริมให้เกิดการพัฒนากิจกรรมการท่องเที่ยวที่มีฐานจากภูมิปัญญาในพื้นที่อื่น ๆ ได้

2. จากผลการวิจัยสามารถนำการจัดการองค์ความรู้ชุมชน ที่ประกอบด้วย ภูมิปัญญา วัฒนธรรม ตลอดจนวิถีชีวิต ให้เป็นการเรียนรู้และการพัฒนาบุคคลในเชิงระบบการศึกษาทั้งในส่วนของเยาวชนและผู้ใหญ่ผ่านกิจกรรมการท่องเที่ยว

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิจัยในพื้นที่แหล่งภูมิปัญญาและวัฒนธรรม วิถีชีวิตในท้องถิ่นของภูมิภาคอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมการพัฒนากิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในพื้นที่อื่น ๆ

2. ควรศึกษาวิจัยเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 เพื่อพัฒนาต่อยอดจากกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่มีอยู่ปัจจุบัน

เอกสารอ้างอิง

สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2563). การแบ่งภูมิภาคทางภูมิศาสตร์. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2563. แหล่งที่มา: http://www.royin.go.th

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2562). ไทยศึกษา หน่วยที่ 1-7. (พิมพ์ครั้งที่ 3). นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

นรินทร์ สังรักษา. (2559). *การท่องเที่ยวเพื่อการศึกษา.* (พิมพ์ครั้งที่ 5). เพชรบุรี: มหาวิทยาลัยศิลปากร

ไกรฤกษ์ ปิ่นแก้ว. (2561). *แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม.* กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาการจัดการธุรกิจระหว่างประเทศ. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

กองเศรษฐกิจการท่องเที่ยวและกีฬา สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2562). *สรุปชีดความสามารถในการแข่งขันด้านการท่องเที่ยวของไทยปี 2562.* ม.ป.ท.

“ประกาศ เรื่อง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570)”. (2565). *ราชกิจานุเบกษา เล่ม 139*, ตอนพิเศษ 258 ง (1 พฤศจิกายน 2565)

สำนักบริหารยุทธศาสตร์ภาคกลางตอนล่าง 1. (2559). แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 1 (พ.ศ. 2561 - 2564). *ออนไลน์.* เข้าถึงเมื่อ 26 พฤษภาคม2563. แหล่งที่มา: http://www.industry.go.th/ratchaburi/index.php/regulations/announce/item/11616-1-2561-2564

ลักษณา เกยุราพันธุ์. (2558). *การพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมชุมชนชาวไทยพวน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ จังหวัดนครนายก.* วิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาพัฒนศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

วรภพ วงค์รอด. (2560). *แนวทางการการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมแบบมีส่วนร่วมของชุมชนวัฒนธรรมในพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์.* สถาบันวิจัยและพัฒนา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

สัญญา พานิชยเวช และคณะ. (2560). *การศึกษาพัฒนาการเมืองสวรรคโลกและมรดกวัฒนธรรมชุมชน สู่การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ โดยเครือข่ายชุมชนคนสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย. สนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).* กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

ชมพูนุท ภาณุภาส. (2559). *การพัฒนารูปแบบการจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมไทยพวนโดยชุมชน.* วิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา. บัณฑิตวิทยาลัย: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อเสริมสร้างศักยภาพชุมชน ในจังหวัดนครนายก

A Development of Local Wisdom Innovation Model for Enhacing Communites' Potential in Nakon Nayok Province

คณกร สว่างเจริญ,
ลักษณา เกยุราพันธ์ และ พงษ์พันธ์ นารีน้อย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

Kanakorn Sawangcharoen,
Laksana Keyuraphan and Phongphan Nareenoi
Bansomdejchaopraya Rajabhat University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: Tonguniversity@gmail.com

****

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สำรวจภูมิปัญญาอาหารท้องถิ่น 2) ศึกษาประวัติและสภาพความเป็นมา 3) สร้างรูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น และ 4) ประเมินและปรับปรุงการพัฒนารูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาอาหารท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างศักยภาพชุมชนในจังหวัดนครนายก โดยใช้วิธีวิจัยและพัฒนา แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ ประชาชนในเขตอำเภอเมือง อำเภอปากพลี จำนวน 21 คน ใช้วิธีคัดเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้เป็นแนวทางการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาและนำเสนอเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่า 1) ภูมิปัญญาอาหารท้องถิ่นเป็นผลิตภัณฑ์ด้านการถนอมอาหารที่บรรพบุรุษได้สั่งสมและสืบทอดกันมาจนกลายเป็นภูมิปัญญาอาหารประจำท้องถิ่นที่มีประวัติศาสตร์ยาวนานกว่า 200 ปี 2) ชุมชนชาวไทยพวนและชุมชนชาวลาวเป็นชุมชนแห่งภูมิปัญญาที่เดินทางมาจากดินแดนที่สูงได้เดินทางมาพร้อมพระพุทธศาสนาและวัฒนธรรมแห่งภูมิปัญญาและได้นำขนบธรรมเนียมประเพณี 3) รูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น ประกอบด้วย ชุมชน (Community) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Knowledge Sharing) ชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Learning Community) นวัตกรรม (Innovation) การอนุรักษ์ (Conservation) ศักยภาพชุมชน (Enhancing Communities Potential) และการพึ่งตนเอง (Self-Reliance) และ 4) ผลการประเมินและทดลองใช้รูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น พบว่า มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้พัฒนารูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาด้านอาหารท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างศักยภาพชุมชนในจังหวัดนครนายก

คำสำคัญ: รูปแบบนวัตกรรม; ภูมิปัญญาท้องถิ่น; เสริมสร้างศักยภาพชุมชน

---

* วันที่รับบทความ : 19 พฤษภาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 3 กรกฎาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 5 กรกฎาคม 2566
Received: May 19 2023; Revised: July 3 2023; Accepted: July 5 2023

Abstracts

This research article aims to: 1) explore local food wisdom, 2) study history and background, 3) create a local wisdom innovation model, and 4) evaluate and improve the development of local food wisdom innovation model. to Enhacing Communites' Potential in Nakhon Nayok Province The research and development method was divided into 4 steps. The key informant was 21 people in Muang District, Pak Phli District, using a purposive selection method. Interview tools Content analysis and descriptive presentation, the results showed that 1) Local food wisdom is a food preservation product that the ancestors have accumulated and inherited until it becomes a local food wisdom with a history of more than 200 years. 2) the Thai puan community and the Lao community are communities of wisdom who have traveled from high lands with Buddhism and a culture of wisdom and have brought customs and traditions. 3) Local wisdom innovation model consists of Community, Knowledge Sharing, Learning Community, Innovation, Conservation, Enhancing Communities Potential and self-reliance. and 4) the result of evaluation and trial using the local wisdom innovation model found that it is appropriate to be used to develop the local food wisdom innovation model. to strengthen community potential in Nakhon Nayok Province.

Keywords: Innovation Model; Local Wisdom; Enhacing Communites' Potential

บทนำ

ภูมิปัญญาท้องถิ่นจัดเป็นมรดกทางทักษะความคิดของชุมชนในสังคมไทยและดำรงอยู่ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ที่เชื่อมโยงการดำรงชีวิตสืบต่อกันมาที่แสดงความเป็นไทย ความเป็นเอกลักษณ์ไทย และเป็นเครื่องชี้วัดความเจริญและพัฒนาการของชนชาติไทย เพราะภูมิปัญญาไทยมีคุณค่าบ่งบอกถึงความเจริญงอกงามสั่งสมถ่ายทอดขึ้นมาเฉพาะตน (จักรพันธ์ โสมะเกษตริน, 2551 : 1) ท้องถิ่นที่สั่งสมภูมิปัญญาชาวบ้านและการสร้างสรรค์ชิ้นงานเฉพาะถิ่น หรือเรียกว่า "ภูมิปัญญาท้องถิ่น" (Local Wisdom) ได้แก่ ประเพณี ความเชื่อ ภาษา ศาสนา และวรรณกรรม รวมถึงการละเล่นในสาขาต่าง ๆ ส่วนสิ่งประดิษฐ์ เป็นความคิดทางสติปัญญาเกิดจากประสบการณ์ การสร้างสรรค์ชิ้นงานของมนุษย์ในชุมชนแต่ละท้องถิ่น ภูมิปัญญาท้องถิ่นยังสะท้อนถึงความสัมพันธ์ระหว่างคนกับธรรมชาติและสิ่งที่เหนือธรรมชาติ ภูมิปัญญาท้องถิ่น (Popular Wisdom) ยังเป็นปัจจัยที่สำคัญในการส่งเสริมพัฒนา คุณภาพชีวิต ด้านเศรษฐกิจ ด้านการเมืองการปกครอง และด้านเศรษฐกิจที่พัฒนาสังคมไทยตลอดมา ดังพระราชดำรัสของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ความว่า "สภาพภูมิศาสตร์เป็นปัจจัยที่สำคัญที่กำหนดลักษณะทางสังคมและวัฒนธรรมของมนุษย์ในประเทศไทย ประกอบด้วยภูมิภาคต่าง ๆ การปรับตัวให้เข้ากับสภาพภูมิศาสตร์ที่แตกต่างกันทำให้คนไทยมีวิถีชีวิตที่หลากหลาย" ซึ่งภูมิศาสตร์เป็นปัจจัยกำหนดวิถีชีวิตของมนุษย์ทำให้ผู้คนที่อาศัยอยู่ในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันมีรูปแบบและแนวทางในการดำเนินชีวิตที่ต่างกันด้วย และผลจากการที่มนุษย์ปรับตัวให้สามารถดำรงชีวิตอยู่รอดในสภาพแวดล้อมเหล่านี้ ได้ส่งผลให้เกิดเป็นภูมิปัญญาแสดงถึงลักษณะเฉพาะของท้องถิ่นตน (สุธิดา บุณยะดิศัย, 2558 : 1)

การขับเคลื่อนและส่งเสริมสนับสนุนประชาชนหรือชุมชนให้อยู่ดี กินดี และมีสุขภาพกายและจิตใจที่ดี ซึ่งการดำเนินงานที่ผ่านมาของหน่วยงานภาครัฐใช้หน่วยงานต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตในรูปแบบของสินค้าสะท้อนให้เห็นถึงคุณค่าและความเป็นอัตลักษณ์ของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เชื่อมโยงกับภูมิปัญญาท้องถิ่นในแต่ละชุมชน การพัฒนาผลผลิตของชุมชนใช้นวัตกรรมทางความคิดสร้างสรรค์ การต่อยอดองค์ความรู้ ผลิตภัณฑ์ที่สามารถพึ่งตนเองได้ การมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับชุมชนที่เสริมสร้างความเข้มแข็ง ความมั่นคงให้กับชุมชน สังคม ประเทศชาติที่เป็นไปตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560-2564) (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2559) และเชื่อมโยงกับทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (2566 – 2570) ซึ่งเป็นแผนพัฒนาฯ ฉบับแรก ที่เริ่มต้นกระบวนการยกร่างกรอบแผนภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ และใช้เป็นกรอบเพื่อกำหนดแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติและแผนปฏิบัติการในช่วง 5 ปีที่สองของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี โดยได้น้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นหลักนำทางในการขับเคลื่อนและวางแผนการพัฒนาประเทศ ไปสู่การบรรลุเป้าหมายในมิติต่าง ๆ ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติอย่างเป็นรูปธรรม (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2564 : 2-4) ซึ่งแผนพัฒนาเศรษฐกิจในช่วงเวลาที่ผ่านนำไปสู่การพัฒนาชุมชนโดยเน้นการวางแผนการขับเคลื่อนเศรษฐกิจให้มีการต่อยอดและสร้างสรรค์โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ซึ่งจะสามารถสร้างชื่อเสียงและอัตลักษณ์ประจำชุมชน (พงษ์พันธ์ นารีน้อย, 2559 : 152) และในการพัฒนารูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างศักยภาพชุมชน ที่ชุมชนรู้จักนำวัสดุสิ่งของที่มีในท้องถิ่นมาคัดแปลง ได้แก่ อาหาร เครื่องใช้ ที่อยู่อาศัยที่มีความละเอียด ประณีต งดงาม มีความหลากหลาย โดยถ่ายทอดจากบรรพบุรุษจากรุ่นสู่รุ่นที่เกิดจากทักษะความคิด และประสบการณ์ที่มีการถ่ายโอนความรู้ ภูมิปัญญาอาหารท้องถิ่นพัฒนารูปแบบนวัตกรรมที่เป็นระบบ และการบริหารจัดการที่ล่าช้า ภูมิปัญญาอาหารท้องถิ่นดังกล่าวเป็นเรื่องของเคล็ดลับ ที่ไม่ได้นำมาเปิดเผยและละไม่มีการจดบันทึกที่เป็นรูปธรรม ทำให้ภูมิปัญญาอาหารท้องถิ่นเหล่านี้ไม่ก้าวหน้า รูปแบบทางนวัตกรรมจึงไม่พัฒนาเท่าที่ควร รวมถึงผู้รู้หรือปราชญ์ชาวบ้านมีอายุมากแล้ว และคนรุ่นหลังไม่ได้ให้ความสำคัญหรือสนใจเท่าที่ควร (ปรเมธี วิมลศิริ, 2559 : 19) โดยให้ชุมชนเป็นฐานในการพัฒนา (Community - Based Development) ที่ตอบสนองความต้องการของชุมชนในการดำเนินชีวิตกับการพัฒนาเศรษฐกิจกับฐานความรู้ (Knowledge Based Society) การนำความรู้ซึ่งเป็นทุนทางปัญญาที่มีคุณค่าและมูลค่า (Value) เข้าสู่กระบวนการจัดการความรู้ เพื่อพัฒนาศักยภาพในการแข่งขัน เพิ่มขีดความสามารถในการผลิต สร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนด้วยทุนเดิมที่มีอยู่ในสังคมผสมผสานกับภูมิปัญญาดั้งเดิมกับความรู้สมัยใหม่ เพื่อพัฒนาสังคมเศรษฐกิจให้ยั่งยืน (ไพศาล สรรสรวิสุทธิ์ และคณะ, 2558 : 109) ซึ่งจังหวัดนครนายกเป็นเมืองโบราณที่ค้นพบหลักฐานมาตั้งแต่สมัยทวารวดีและเป็นเมืองหน้าด่านในสมัยกรุงศรีอยุธยาตอนต้นจากสภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำเจ้าพระยาซึ่งทางทิศตะวันออกเป็นที่ราบลุ่ม เหมาะแก่การทำการเกษตรกรรม ทำนา ทำสวนผลไม้ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่นา ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำสวน ทำไร่ และทำนา (ศรศักร ชูสวัสดิ์, 2539 : 26) และมีกลุ่มชาติพันธุ์ กลุ่มคนไทย คนพวน กลุ่มคนลาว กลุ่มคนไทยมอญ และกลุ่มคนไทยเชื้อสายจีน กลุ่มชาติพันธุ์ดังกล่าวนั้นได้สืบทอดภูมิปัญญาอาหารท้องถิ่นและภูมิปัญญาชาวบ้าน ด้านความคิด

สร้างสรรค์ในการประดิษฐ์วัสดุ ได้แก่ ปลาร้า ปลาส้ม ปลาดู ข้าวหลาม ข้าวจี่ ข้าวกระยาทิพย์ ผลไม้แห้ง เครื่องมือประกอบอาชีพ ไซ แห ตะกร้า และไม้กวาด เป็นต้น (สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดนครนายก, ออนไลน์) แต่ที่มาด้านโดดเด่นเรื่องการถนอมอาหาร ซึ่งเกิดจากกระบวนการเรียนรู้ทางความคิดอย่างสร้างสรรค์จัดเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น หรือภูมิปัญญาชาวบ้านจากอดีตจนถึงปัจจุบัน

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการวิจัย เรื่อง รูปแบบนวัตกรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อเสริมสร้างศักยภาพชุมชนภายในจังหวัดนครนายก ซึ่งจัดเป็นนวัตกรรมด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เชื่อมโยงสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ มาเป็นทุนทางวัฒนธรรมมาพัฒนาเสริมสร้างศักยภาพให้ชุมชนภายในจังหวัดนครนายกให้เจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ส่งเสริมการเรียนรู้ ส่งเสริมการอนุรักษ์ภูมิปัญญาวัฒนธรรมท้องถิ่นที่สามารถนำมาพัฒนาใช้ในการดำเนินชีวิตบนพื้นฐานเศรษฐกิจฐานรากที่นำพาประเทศไปสู่ความมั่งคั่ง และยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสำรวจภูมิปัญญาอาหารท้องถิ่นที่ปรากฏในปัจจุบันในจังหวัดนครนายก
2. เพื่อศึกษาประวัติและสภาพความเป็นมาของภูมิปัญญาอาหารท้องถิ่นในจังหวัดนครนายก
3. เพื่อสร้างรูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างศักยภาพชุมชนในจังหวัดนครนายก
4. เพื่อประเมินและปรับปรุงการพัฒนารูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาอาหารท้องถิ่นเพื่อเสริมสร้างศักยภาพชุมชนในจังหวัดนครนายก

ระเบียบวิธีวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามกรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การวิจัย โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบการวิจัยและพัฒนา แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research: R_1) ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) คือ ประชาชนในเขตอำเภอเมือง และอำเภอปากพลี และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ หัวหน้าส่วนราชการในเขตพื้นที่ 2 คน นักวิชาการในพื้นที่ 3 คน ผู้นำชุมชน 5 คน ปราชญ์ชาวบ้านหรือผู้เชี่ยวชาญด้านวัฒนธรรมท้องถิ่น 3 คน เจ้าหน้าที่ท่องเที่ยวและการกีฬาจังหวัดนครนายก 1 คน เจ้าหน้าที่ภาครัฐ 4 คน และภาคเอกชน 3 คน รวมทั้งสิ้น 21 คน โดยใช้วิธีคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึก วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) และนำเสนอเชิงพรรณนาพร้อมภาพประกอบ

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development: D_1) เป็นการออกแบบและพัฒนารูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างศักยภาพชุมชนในจังหวัดนครนายก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามการประเมินร่างที่รูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างศักยภาพชุมชนในจังหวัดนครนายกที่ผ่านการับรอง IOC โดยแบ่งเป็น 3 ตอน วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อร่างการพัฒนารูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อ

เสริมสร้างศักยภาพชุมชนในจังหวัดนครนายก ในพื้นที่ทั้ง 2 ตำบล ได้แก่ ตำบลสาลิกา และตำบลเกาะหวาย ด้วยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research: R_2) เป็นการทดลองใช้รูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างศักยภาพชุมชนในจังหวัดนครนายก ผู้ให้ข้อมูลหลักในการทดลองใช้รูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างศักยภาพชุมชนในจังหวัดนครนายก คือ 1) ประชาชนในเขตอำเภอเมืองและอำเภอปากพลี และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ หัวหน้าส่วนราชการในเขตพื้นที่ศึกษา นักวิชาการในพื้นที่ ผู้นำชุมชน ปราชญ์ชาวบ้านหรือผู้เชี่ยวชาญด้านวัฒนธรรมท้องถิ่น เจ้าหน้าที่ท่องเที่ยวและการกีฬาจังหวัดนครนายก เจ้าหน้าที่ภาครัฐ และภาคเอกชน 21 ชุมชน รวมทั้งสิ้น 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ เอกสารข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติเรื่องนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างศักยภาพชุมชนในจังหวัดนครนายก วิเคราะห์ข้อมูลโดยนำข้อมูลที่ได้จากการเสวนากลุ่มมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และนำมาสร้างเป็นแนวทางและวิธีการปฏิบัติในรูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างศักยภาพชุมชนในจังหวัดนครนายก

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development: D_2) เป็นการประเมินและปรับปรุงรูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างศักยภาพชุมชนในจังหวัดนครนายก ซึ่งเป็นการสนทนากลุ่ม ผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มเพื่อประเมินและหาแนวทางพัฒนารูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างศักยภาพชุมชนในจังหวัดนครนายก ได้แก่ ตัวแทนจากเทศบาล ตัวแทนจากองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้นำชุมชน และนักวิชาการในพื้นที่ จำนวน 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ ตัวแทนคณะวิจัยทำหน้าที่เป็นพิธีกรทำหน้าที่ในการถามคำถามและควบคุมการสนทนาให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์การวิจัย โดยคณะวิจัยมีแนวคำถามในการสนทนากลุ่ม เพื่อให้การสนทนากลุ่มไม่ออกนอกประเด็นการสนทนา นอกจากนี้มีการขออนุญาตแล้วบันทึกเสียงและจดบันทึกด้วย เมื่อคณะผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม ตัวแทนคณะผู้วิจัยนำฉันทามติที่ได้จากการสนทนากลุ่มมาสร้างเป็นรูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างศักยภาพชุมชนในจังหวัดนครนายก

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาภูมิปัญญาอาหารท้องถิ่นที่ปรากฏในจังหวัดนครนายก พบว่า วิถีการดำเนินชีวิตของชาวชุมชนยังคงขึ้นอยู่กับธรรมชาติ บริบทของพื้นที่ยังคงมีความอุดมสมบูรณ์ มีฝนแล้งและมีน้ำท่วมบ้างตามฤดูกาลในแต่ละปี การประกอบอาชีพหลักที่สำคัญ คือ อาชีพเกษตรกรรม การทำนา ทำไร่ การรับราชการ รับจ้าง เป็นต้น อาชีพเสริม คือ การค้าขาย และทำผลิตภัณฑ์ด้านการถนอมอาหาร (ปลาร้า ปลาดู ปลาส้ม) เป็นต้น ด้านวัฒนธรรมท้องถิ่นมีวัดเป็นศูนย์กลางของกิจกรรมทางศาสนาของชุมชนมีการสืบทอดวัฒนธรรมท้องถิ่นแบบดั้งเดิมที่สืบต่อกันมา ได้แก่ วัฒนธรรมด้านภาษา การแต่งกาย ความเชื่อฮิต 12 คอง 14 อาหาร (ปลาร้า ปลาดู) และศิลปะ (รำพวน) และชาวชุมชนยังต้องการที่จะสืบทอดองค์ความรู้ด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นแบบดั้งเดิมมิให้สูญหายไปจากชุมชน สำหรับผู้รู้หรือปราชญ์ชาวบ้านด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นในปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ส่วนเด็ก เยาวชน และคนในวัยทำงานไปศึกษาเล่าเรียนหรือทำงานในกรุงเทพมหานคร หรือจังหวัดใกล้เคียง ด้านวัฒนธรรมองค์กรหรือชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่นยังคงมีวิถีชีวิตในการดำรงชีพ มีกระบวนการถ่ายทอดภูมิปัญญาที่เกิดจากความเชื่อและความต้องการที่จะสืบทอดภูมิปัญญาด้านการถนอมอาหาร มีการถ่ายทอดแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในครอบครัวจากรุ่นสู่รุ่น จากสถานการณ์ในปัจจุบันทำให้เกิดการรวมกลุ่มการพัฒนาอาชีพจากผลิตภัณฑ์พื้นบ้านของท้องถิ่นในเรื่องของการถนอมอาหาร ได้แก่ กลุ่มแม่บ้านการพัฒนาอาชีพบ้านครูหลอด (ปลาดู) กลุ่มแม่บ้านพัฒนาอาชีพคุณยายสั้น (ปลาร้า ปลาส้ม) กลุ่มแม่บ้านวิสาหกิจชุมชนลำบัวลอย (ปลาดู ปลาร้าผง) กลุ่มพัฒนาอาชีพชุมชนท่าเรือ (ปลาร้า) เป็นต้น และยังพบว่า ชาวสมาชิกหรือชาวชุมชนยังไม่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการความรู้เท่าที่ควร ถึงแม้ว่าหน่วยงานทางด้านการศึกษาจากภาครัฐและภาคเอกชนได้เข้ามาศึกษาเกี่ยวกับการบริหารการพัฒนารูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น พบว่า ชาวสมาชิกหรือชาวชุมชนส่วนใหญ่มี 60 ปีขึ้นไป ส่งผลให้ความรู้ความเข้าใจในความสามารถในการพัฒนารูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นยังคงมีค่อนข้างน้อย ส่วนด้านภาวะผู้นำหรือผู้นำชุมชน สามารถนำความรู้ด้านภูมิปัญญาการถนอมอาหาร การพัฒนาเศรษฐกิจเพิ่มรายได้ให้แก่ชุมชนได้อย่างต่อเนื่องตลอดมา ส่วนสภาพภูมิปัญญาอาหารท้องถิ่น พบว่า สภาพบริบทพื้นที่ชุมชนมีความสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นที่มีความสมบูรณ์ทางสภาพแวดล้อมที่บรรพบุรุษได้สั่งสมและสืบทอดกันมาจนกลายเป็นภูมิปัญญาอาหารประจำถิ่น ที่มีประวัติศาสตร์มานานกว่า 200 ปี ซึ่งได้รับการถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่นภายในครอบครัวและมีชุมชนเป็นแหล่งการเรียนรู้ โดยมีการรวมกลุ่มแม่บ้านในการพัฒนาอาชีพในเรื่องการถนอมอาหารที่สำคัญ เพื่อเป็นการสร้างอาชีพเพิ่มรายได้ให้แก่ชุมชนที่สามารถพึ่งตนเองได้ ส่วนเรื่องการพัฒนาและการบริหาร ผู้นำชุมชนมีความรู้ความสามารถในการพัฒนาชุมชนตลอดมา

2. ผลการศึกษาประวัติและสภาพความเป็นมาของภูมิปัญญาอาหารท้องถิ่นในจังหวัดนครนายก พบว่า ชุมชนชาวไทยพวนและชุมชนชาวลาวเป็นชุมชนแห่งภูมิปัญญาที่เดินทางมาด้วยเส้นทางจากดินแดนที่สูง จากระดับน้ำทะเลมากกว่า 1200 เมตร ได้แก่ เมืองพวนในแขวงเชียงขวาง สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ได้เดินทางมาพร้อมเด็ก ผู้หญิง คนแก่ชรา ชายฉกรรจ์ พระ เณร และได้นำพระพุทธรูปพร้อมพระพุทธศาสนาและวัฒนธรรมแห่งภูมิปัญญาสู่ถิ่นที่อยู่ใหม่ คือ อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก และมีหลักฐานที่สำคัญยืนยันชัดเจนว่าการเดินทาง

มามีหลักฐานนานกว่า 200 ปี จากเมืองพวน แขวงเชียงขวาง สู่ชุมชนไทยพวน ในอำเภอปากพลีปัจจุบันนี้ จากตำนานเล่าสืบต่อกันมาเชื่อกันว่า “พ่อขุนรม (บูลม)” เป็นผู้สร้างอาณาจักรแคว้นสิบสองจุไท เป็นดินแดนทางภาคเหนือของลาว (ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว) มีหลักฐานในบันทึกคำบอกเล่าของชาวต่างชาติ ซึ่งมีตำแหน่งมุขนายก มิซซัง เดอ มาลโชซ์ ชาวฝรั่งเศส มีนามว่า “มองเซเญอร์ปาลเลกัวซ์” ได้บันทึกไว้และตีพิมพ์ที่กรุงปารีสเมื่อ ค.ศ. 1854 (พ.ศ. 2397) และยังมีหลักฐานอ้างอิงในหนังสือชื่อว่า “เล่าเรื่องกรุงสยาม” ในตอนหนึ่งว่า “ในอดีตกาลบนลุ่มแม่น้ำสายใหญ่ของกัมพูชาที่เรียกว่า แม่น้ำโขง มีอาณาจักรลาว ประกอบด้วย นครทั้งสาม คือ เวียงจันทร์ อยู่ทางทิศใต้ หลวงพระบางอยู่ตอนกลาง และเมืองพวนอยู่ทางทิศเหนือ ต่อมาคนในสยามได้ยกทัพไปตีเมืองเวียงจันทน์ และได้ยึดครองและผนวกเป็นส่วนหนึ่งของราชอาณาจักรสยาม ได้กวาดต้อนเอาราษฎรในเมืองพวนเป็นจำนวนมาก และคนพวนที่หลงเหลืออยู่มีจำนวนน้อยที่ได้หลบหนีเข้าป่า สำหรับผู้ที่มาตั้งปักหลักฐานในราชอาณาสยาม ได้นำขนบธรรมเนียมประเพณี หรือวัฒนธรรมของตนตามติดมาด้วย เช่น ชื่อสถานที่ หนอง บึง แม่น้ำ ลำคลอง ชื่อคน และหมู่บ้านก็ตั้งชื่อตามถิ่นฐานเดิมของตน แต่ปัจจุบันนี้สิ่งต่าง ๆ เหล่านั้นค่อย ๆ เลือนหายไปพร้อมกับอายุขัยของคน ประกอบกับถูกอิทธิพลของสิ่งที่เรียกว่า ความเจริญเข้ามาแทนที่จนแทบไม่เหลือความเป็นวัฒนธรรมที่ดั้งเดิมไว้เลย

ชาวพวนที่อพยพเข้ามาสู่ถิ่นฐานในราชอาณาจักรสยามสมัยนั้น เดินเท้าแบกหาบและลากจูงสัมภาระ เพราะมีสภาพเป็นเชลย หรือชาวบ้านธรรมดา ๆ ในประวัติศาสตร์ไม่มีปรากฏไว้ชัดเจน แต่สันนิษฐานและสังเขปว่ามีจำนวน 3 ครั้ง ได้แก่ 1) ครั้งที่ 1 ในราวปี พ.ศ. 2322 เป็นสมัยลาวเสียเอกราชแก่ไทยในรัชสมัยของพระเจ้ากรุงธนบุรี และสมเด็จเจ้าพระยามหากษัตริย์ศึกเป็นแม่ทัพใหญ่และเจ้าพระยาสุรสีหนาถเป็นแม่ทัพรองยกทัพไปตีเวียงจันทร์ศรีสัตนาคนหุตของลาวซึ่งตรงกับในรัชกาลพระเจ้าสิริบุณยะสารกษัตริย์ราชอาณาจักรลาว 2) ครั้งที่ 2 ครั้งเมื่อพระเจ้าอนุวงศ์กษัตริย์ราชอาณาจักรลาวประเทศราชเป็นกบฏ เมื่อปลายปี พ.ศ. 2371-2372 และกองทัพของลาวได้พ่ายแพ้แก่กองทัพไทย โดยมีกรมพระราชวังบวรสถานมงคลเป็นแม่ทัพใหญ่ มีเจ้าพระยาราชสุภาวดีคุมกองทัพและเป็นกำลังสำคัญโดยได้เข้าไปโจมตีทัพเวียงจันทน์ และเผาทำลายเมืองเวียงจันทร์จนสิ้นพร้อมทั้งกวาดต้อนผู้คนลงมาเป็นจำนวนมาก และ 3) ครั้งที่ 3 ครั้งเมื่อเกิดศึกฮ่อหรือ พวกกบฏไต้แผง ขณะนั้นฝรั่งเศสกำลังแพร่อิทธิพลเข้าครองดินแดนแถบอินโดจีน ฝ่ายไทยทราบดีว่ากองทัพฝรั่งเศสจะต้องเข้ายึดครองอย่างแน่นอน จึงกวาดต้อนผู้คนในแคว้นสิบสองจุไทและบรรดาหัวเมือง ซึ่งมีเผ่าต่าง ๆ จำนวนมาก รวมถึงชาวพวน อพยพลงมาครั้งนี้ส่วนใหญ่แล้วเป็นชาวพวน ภายหลังได้ชื่อว่า มณฑลลาวพวน

3. ผลการสร้างรูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างศักยภาพชุมชนในจังหวัดนครนายก พบว่า รูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สร้างขึ้น และได้เสนอผลการพัฒนารูปแบบ CKLICES MODEL ชุมชนสาลิกา จากการสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี ผลงานวิจัย และข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในพื้นที่ได้รับการรับรองโดยการตรวจสอบร่างรูปแบบของการจัดกิจกรรมรูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างศักยภาพชุมชนในจังหวัดนครนายก โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านรับรอง หลังจากนั้นนำเสนอต่อชาวชุมชนสาริกาและชุมชนท่าเรือ

เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ผลจากผู้วิจัยรับรองจากความเหมาะสมของรูปแบบที่พัฒนาขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน โดยพบว่า ความคิดเห็นต่อรูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อเสริมสร้างศักยภาพชุมชนในจังหวัดนครนายก อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.10) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกองค์ประกอบ โดยมีรายละเอียด คือ 1) ชุมชน (Community) หมู่ชน กลุ่มชนที่ร่วมกันเป็นสังคมขนาดเล็ก อาศัยอยู่ในบริเวณเดียวกัน และมีผลประโยชน์ร่วมกัน 2) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Knowledge Sharing) เป็นการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ภายในกลุ่ม และภายนอกชุมชน 3) ชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Learning Community) กลุ่มคนที่รวมตัว การระดมสมองกันเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกันด้วยความสมัครใจ โดยมีเป้าหมายร่วมกัน ช่วยเหลือกัน ศึกษาดูงาน การเผยแพร่ความรู้ การสร้างนวัตกรรม และองค์ความรู้ใหม่ ๆ ร่วมกัน 4) นวัตกรรม (Innovation) การทำขึ้นมาใหม่หรือพัฒนามาจากของเก่าที่มีอยู่เดิม เพื่อช่วยในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ และมีคุณค่ามากขึ้น 5) การอนุรักษ์ (Conservation) การทำให้วิถีของการดำเนินชีวิต ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปหัตถกรรมของชุมขน ได้รับการสืบทอดจากรุ่นสู่รุ่น 6) ศักยภาพชุมชน (Enhancing Communities Potential) ขีดความสามารถหรือความพร้อมของชุมชนที่จะทำให้ชุมชนนั้น ๆ ประสบผลสำเร็จ และ 7) การพึ่งตนเอง (Self-Reliance) เป็นความสามารถที่จากกระบวนการเรียนรู้ทักษะการคิด ทักษะการปฏิบัติและการตัดสินใจ โดยปราศจากปัจจัยแวดล้อมใด จนสามารถดำรงชีวิตได้อย่างปกติสุข ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้และพึ่งพาตนได้

4. ผลการประเมินและทดลองใช้การพัฒนารูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างศักยภาพชุมชนในจังหวัดนครนายก พบว่า มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้พัฒนารูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาด้านอาหารท้องถิ่นของชาวชุมชนสาริกา อำเภอเมือง และชุมชนท่าเรือ อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ทั้ง 7 องค์ประกอบ มีแนวทางการพัฒนารูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาด้านอาหารท้องถิ่นที่สำคัญ ได้แก่ การพัฒนาและการส่งเสริมบุคลากรในทุกระดับภาคส่วน โดยฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการของภูมิปัญญาท้องถิ่น หรือภูมิปัญญาชาวบ้านที่ชุมชนเกิดจากกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มชุมชนในแต่ละท้องถิ่น รวมถึงการฝึกอบรมให้ความรู้ในเรื่องของรูปแบบกิจกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือภูมิปัญญาชาวบ้าน ก่อให้เกิดอาชีพ และพึ่งตนเอง ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรมขั้นพื้นฐานที่สืบทอดต่อกันมาเป็นสิ่งที่ควรอนุรักษ์ และพบว่า มีความต้องการการสืบทอดภูมิปัญญาอาหารท้องถิ่นของชุมชนบ้านสาริกา และชุมชนท่าเรือจังหวัดนครนายก ในการทำข้าวหลามโบราณ การทำปลาร้า ปลาดู สรุปสาระสำคัญ ดังนี้

1) สภาพการณ์ของรูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างศักยภาพชุมชนในจังหวัดนครนายก เป็นชุมชนที่เก่าแก่ประชาชนได้อพยพมาจากเมืองพวน แขวงเมืองเชียงของ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และชาวชุมชนส่วนใหญ่เป็นชาวพวนหรือชาวไทยพวนที่อยู่ในอำเภอปากพลี และอำเภอเมือง ภูมิปัญญาอาหารท้องถิ่นที่สืบทอดมาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยาที่มีอัตลักษณ์ที่โดดเด่นและสำคัญ ได้แก่ ความเชื่อในเรื่องฮิต 12 คอง 14 และการถนอมอาหาร (การทำข้าวหลามโบราณ ปลาดู ปลาร้า) เป็นมรดกทางด้านภูมิปัญญาอาหารท้องถิ่น สำหรับภูมิปัญญาอาหารท้องถิ่น ในจังหวัดนครนายก มีศูนย์การเรียนรู้ ศูนย์เฉลิมราช พิพิธภัณฑ์มีชีวิต วัดฝั่งคลอง แหล่ง

การเรียนรู้ทักษะอาชีพ กลุ่มแม่บ้านที่ชุมชนบ้านเกาะหวาย และชุมชนท่าเรือ ในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม

2) สภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มมีแม่น้ำขังตลอดทั้งปี โดยเฉพาะที่ชุมชนท่าเรืออุดมสมบูรณ์ด้วยปลาหลากหลายชนิด และความเชื่อในเรื่องของภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมที่ถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่น โดยเฉพาะประเพณีความเชื่อในเรื่องฮิต 12 คอง 14 ของชาวบ้านไทยพวน กลุ่มชาติพันธุ์ที่อพยพมาจากเมืองพวน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ก่อให้วัฒนธรรมทางด้าน “ภูมิปัญญาเรื่องการถนอมอาหาร ทำให้ชาวบ้านมีกินมีใช้ตลอดปี นำไปสู่การพึ่งตนเองได้ในที่สุด

3) ชุมชนบ้านสาริกาและชุมชนท่าเรือ เป็นกลุ่มชาติพันธุ์ไทยลาวและไทยพวนส่วนใหญ่ที่มีการสืบสานมรดกทางด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ส่งเสริมการถนอมอาหาร กลุ่มอาชีพ แม่บ้าน เกษตรกรที่สำคัญ ได้แก่ การทำข้าวหลามโบราณที่ชุมชนเขานางบวช ที่ชุมชนสาริกา และกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรสินค้าครบวงจรที่บ้านลำบัวลอย ชุมชนท่าเรือเป็นกลุ่มฝึกทักษะอาชีพของชุมชนที่เข้มแข็ง และยังเป็นแหล่งการเรียนรู้ของอีกหลายชุมชนของอำเภอเมืองและอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

4) ปัจจัยประกอบ เช่น สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ สภาพแวดล้อมทางวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น ที่มีความพร้อมและช่วยส่งเสริมในการพัฒนาการจัดการความรู้ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น (ข้าวหลามโบราณ ปลาดู ปลาร้า ปลาส้ม)

5) ผู้นำชุมชนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบนวัตกรรมเทคโนโลยีการสื่อสาร เพื่อประสานงานพัฒนาผลิตภัณฑ์และได้รับการสนับสนุนให้สมาชิกของชุมชนได้ใช้เทคโนโลยีมากมายเพียงใด ผู้นำชุมชนสามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี การดูแลเอาใจใส่สมาชิก พัฒนารูปแบบการดำเนินงานเพื่อพัฒนากลุ่มหรือชุมชน

6) ปัจจัยที่มาสนับสนุนส่งเสริมให้ชุมชนสาริกาและชุมชนท่าเรือ มีการสืบสานมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ผ่านช่องทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของชุมชนอำเภอเมืองอำเภอปากพลี จาก Website และ Youtube เช่น ผลิตภัณฑ์สินค้าครบวงจรกลุ่มแม่บ้านลำบัวลอย ชุมชนท่าเรือผลิตภัณฑ์แปรรูป ได้แก่ การทำปลาร้าผง ปลาหยอง ปลาแหนม ปลาร้าสมุนไพร ปลาส้ม เป็นต้น

7) ชุมชนในอำเภอเมือง อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก มีประวัติความเป็นมายาวนานกว่า 200 ปี มีจำนวนประชาชนค่อนข้างมาก โดยเฉพาะที่ตำบลสาริกา และตำบลท่าเรือ เป็นชุมชนที่มีศักยภาพเพียงพอ เนื่องจากชาวชุมชนนิยมส่งลูกหลานให้เรียนในระดับที่สูง นิยมอาชีพรับราชการ มีการใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันเกือบทุกครัวเรือนในเรื่องของการสื่อสาร ส่วนระบบโครงสร้างพื้นฐานมีการผลิตไฟฟ้า การประปาเพียงพอ เพิ่มขึ้นในแต่ละหมู่บ้าน ในแต่ละชุมชนของอำเภอเมือง อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ควรเร่งปรับปรุงเส้นทางคมนาคม ทั้ง 4 อำเภอ ไปพร้อมกัน

8) การอนุรักษ์มรดกภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นของชาวอำเภอเมือง อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก เป็นการสืบทอดทางความเชื่อวัฒนธรรมที่ดีงามที่เป็นบรรทัดฐานในการดำเนินชีวิตและทางสังคม โดยเฉพาะความ

เชื่อและความศรัทธาในพระพุทธศาสนาที่ยึดมั่น สำหรับขนมธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมที่สำคัญที่ยังคงสืบทอดมาถึงปัจจุบัน

9) รูปแบบ CKLICES MODEL ที่พัฒนาในการจัดกิจกรรมรูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างศักยภาพชุมชนในจังหวัดนครนายก มีความเหมาะสมดี รูปแบบ CKLICES MODEL แสดงถึงการอนุรักษ์และความเป็นอัตลักษณ์ที่โดดเด่นของชุมชนอำเภอเมืองและ อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก รูปแบบ CKLICES MODEL มีความสอดคล้องและเหมาะสมมาก เพราะเป็นการอนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาอาหารท้องถิ่น ได้แก่ การถนอมอาหาร (ปลาส้ม ปลาร้า ปลาดู ข้าวหลามโบราณ ข้าวกระยาสารท ข้าวทิพย์ เป็นต้น) และที่สำคัญความเชื่อในเรื่องของฮีต 12 คอง 14 กับการคงอยู่และสืบทอดวิถีชีวิตแบบดั้งเดิมของชาวชุมชน ที่มีการพัฒนาและเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่สืบทอดมรดกทางด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น จากรุ่นสู่รุ่นเพื่อสร้างความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจแก่ชุมชน

10) แนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมรูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างศักยภาพชุมชนในจังหวัดนครนายก ควรจัดให้มีการส่งเสริมการเรียนรู้ การศึกษาค้นคว้าและการปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม รวมถึงการเป็นชุมชนต้นแบบแห่งการปฏิบัติ (Best Practice) ให้เป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Learning Community) โดยการเน้นที่รูปแบบ CKLICES MODEL ที่พัฒนาขึ้นเพื่อพัฒนาการสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น ของอำเภอเมืองและอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ที่คงอยู่ความเป็นอัตลักษณ์ของวิถีชีวิตแบบดั้งเดิม เพื่อเป็นการเสริมสร้างศักยภาพให้แก่ชาวชุมชนทั้ง 2 และสามารถพึ่งตนเองได้

11) ปัญหาหรืออุปสรรคและข้อเสนอแนะของการพัฒนารูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างศักยภาพชุมชนในจังหวัดนครนายก พบว่า ผู้นำหรือผู้สืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น ทั้ง 2 อำเภอ มีจำนวนลดลงคงเหลือแต่ผู้ที่สืบทอดมีอายุมากอยู่ในช่วง 75-85 ปี ส่วนใหญ่ และการรวมกลุ่มของสมาชิกในชุมชนปัจจุบันเป็นแต่ผู้สูงอายุ ส่วนเยาวชนและผู้ที่อยู่ในวัยทำงานไปเรียนหรือไปทำงานพื้นที่อื่น สำหรับงบประมาณจากภาครัฐบาลขาดการต่อเนื่องหรือล่าช้า ส่งผลให้การพัฒนาการสืบทอดภูมิปัญญาอาหารท้องถิ่นไม่ได้รับการพัฒนา และสืบทอด

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาภูมิปัญญาอาหารท้องถิ่นที่ปรากฏในปัจจุบันในจังหวัดนครนายก พบว่า วิถีการดำเนินชีวิตของชุมชนยังคงขึ้นอยู่กับธรรมชาติ บริบทของพื้นที่มีความอุดมสมบูรณ์ มีฝนแล้ง และมีน้ำท่วมบ้างตามฤดูกาลในแต่ละปี การประกอบอาชีพหลักที่สำคัญ ได้แก่ เกษตรกรรม การทำนา ทำไร่ การรับราชการ รับจ้าง เป็นต้น อาชีพเสริม คือ การค้าขาย และทำผลิตภัณฑ์ด้านการถนอมอาหาร (ปลาร้า ปลาดู ปลาส้ม) เป็นต้น รักษาภูมิปัญญาท้องถิ่นแบบดั้งเดิมมิให้สูญหายไปจากชุมชน สำหรับผู้รู้หรือปราชญ์ชาวบ้านด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นในปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ส่วนเด็กเยาวชน และคนในวัยทำงานไปศึกษาเล่าเรียนหรือทำงานในกรุงเทพมหานคร หรือจังหวัดใกล้เคียง และพบว่า สภาพบริบทพื้นที่ชุมชนมีความสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นที่มีความสมบูรณ์ทางสภาพแวดล้อมที่บรรพบุรุษได้สั่งสมและสืบ

ทอดกันาจนกลายเป็นภูมิปัญญาอาหารประจำถิ่น ที่มีประวัติศาสตร์มานานกว่า 200 ปี ซึ่งได้รับการถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่นภายในครอบครัวและมีชุมชนเป็นแหล่งการเรียนรู้ โดยมีการรวมกลุ่มแม่บ้านในการพัฒนาอาชีพในเรื่องการถนอมอาหารที่สำคัญ เพื่อเป็นการสร้างอาชีพเพิ่มรายได้ให้แก่ชุมชนที่สามารถพึ่งตนเองได้ ส่วนเรื่องการพัฒนาและการบริหาร ผู้นำชุมชนมีความรู้ความสามารถในการพัฒนาชุมชนตลอดมา ซึ่งจากการศึกษาแหล่งภูมิปัญญาด้านอาหารท้องถิ่นมีความเป็นอัตลักษณ์เฉพาะที่โดดเด่น เนื่องจากสภาพแวดล้อม สภาพทางภูมิศาสตร์ และทรัพยากรธรรมชาติ ทุนทางวัฒนธรรมที่เหมาะสม และมีแรงจูงใจในการพัฒนารูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาด้านอาหารท้องถิ่น ซึ่งได้รับการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษในอดีตในเรื่องภูมิปัญญาด้านอาหารท้องถิ่น ผลที่ได้จากการศึกษา

สอดคล้องกับแนวคิดของ Keyes (1989 : 8-11) ที่กล่าวว่า ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากผักตบชวา หรือหวาย ซึ่งเป็นอาชีพที่ดั้งเดิมสามารถผลิตเป็นเครื่องจักรสาน ซึ่งสืบทอดมาจากบรรพบุรุษ และสามารถนำไปใช้ประกอบพิธีกรรมทางศาสนา ความเชื่อ ในงานบุญต่าง ๆ รวมถึงการเชื่อมโยงบนวิถีแห่งการดำเนินชีวิต โดยภูมิปัญญาพื้นบ้านที่เกิดจากการเรียนรู้ การถ่ายทอด จะเชื่อมโยงกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนในแต่ละท้องถิ่นแต่ละภูมิปัญญาพื้นบ้าน เกิดจากความคิดประสบการณ์เลือกสรรประยุกต์ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด ผลการศึกษายังพบปัญหา และอุปสรรคที่ผลต่อการพัฒนารูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น หรือภูมิปัญญาชาวบ้าน ได้แก่ ผู้สืบทอด ผู้รู้ หรือปราชญ์ชาวบ้าน เป็นผู้สูงอายุ แหล่งการเรียนรู้ขาดการสนับสนุนจากภาครัฐ หรือองค์กรเอกชนที่ไม่ต่อเนื่องจึงต้องการหาแนวทางการอนุรักษ์ภูมิปัญญาภูมิปัญญาท้องถิ่น (พฤทธิ์พงศ์ ไชยพหล, 2562 : ก) และยังพบว่าแนวคิดดังกล่าวยังมีความสอดคล้องกับ (กนกพร ฉิมพลี, 2555 : 10) พอสรุปได้ว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่น หรือภูมิปัญญาชาวบ้าน เกิดจากแนวคิด วิธีคิด อย่างสร้างสรรค์ของบรรพบุรุษที่สืบทอดกัน จัดเป็นมรดกทางวัฒนธรรมนับเป็นสิ่งสำคัญ มีคุณค่าควรนำไปประยุกต์รื้อฟื้นพัฒนาต่อยอดในการเผยแพร่ต่อไป ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ ชีวิตประจำวัน ซึ่งภูมิปัญญาท้องถิ่น หรือภูมิปัญญาชาวบ้าน มีลักษณะที่ค้นพบอยู่ 2 ลักษณะ ประการแรก ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีที่ใช้ในการดำรงชีพ ประการที่สอง ภูมิปัญญาที่มีลักษณะเป็นรูปธรรม ได้แก่ อุปกรณ์การเกษตร ดนตรี ศิลปะ หัตกรรม และเครื่องใช้ในการดำเนินชีวิต ซึ่งต่อมาได้นำมาพัฒนาประยุกต์จนกลายเป็นภูมิปัญญาประจำท้องถิ่น และส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่สามารถพึ่งตนเองได้

2. ผลการศึกษาประวัติและสภาพความเป็นมาของภูมิปัญญาอาหารท้องถิ่นในจังหวัดนครนายก พบว่าชุมชนชาวไทยพวนและชุมชนชาวลาวเป็นชุมชนแห่งภูมิปัญญาที่เดินทางมาด้วยเส้นทางจากดินแดนที่สูง จากระดับน้ำทะเลมากกว่า 1200 เมตร ซึ่งชาวพวนที่อพยพเข้ามาสู่ถิ่นฐานในราชอาณาจักรสยามสมัยนั้น เดินเท้าแบกหาบและลากจูงสัมภาระ เพราะมีสภาพเป็นเชลย หรือชาวบ้านธรรมดา ๆ ในประวัติศาสตร์ไม่มีปรากฏไว้ชัดเจน แต่สันนิษฐานและสังเขปว่ามีจำนวน 3 ครั้ง ได้แก่ 1) ครั้งที่ 1 ในราวปี พ.ศ. 2322 เป็นสมัยลาวเสียเอกราชแก่ไทยในรัชสมัยของพระเจ้ากรุงธนบุรีและสมเด็จเจ้าพระยามหากษัตริย์ศึกเป็นแม่ทัพใหญ่และเจ้าพระยาสุรสีหนาถเป็นแม่ทัพรองยกทัพไปตีเวียงจันทร์นครศรีสัตนาคนหุตของลาวซึ่งตรงกับในรัชกาลพระเจ้าสิริบุญยะสารกษัตริย์ราชอาณาจักรลาว 2) ครั้งที่ 2 ครั้งเมื่อพระเจ้าอนุวงศ์กษัตริย์ราชอาณาจักรลาวประเทศราชเป็นกบฏ เมื่อปลายปี พ.ศ. 2371-2372 และกองทัพของลาวได้พ่ายแพ้แก่กองทัพไทย โดยมีกรมพระราชวังบวรสถานมงคลเป็นแม่ทัพใหญ่ มีเจ้าพระยาราชสุภา

วดีคุมกองทัพและเป็นกำลังสำคัญโดยได้เข้าไปโจมตีทัพเวียงจันทน์ และเผาทำลายเมืองเวียงจันทรน์จนสิ้นพร้อมทั้งกวาดต้อนผู้คนลงมาเป็นจำนวนมาก และ 3) ครั้งที่ 3 ครั้งเมื่อเกิดศึกฮ่อหรือ พวกกบฏไต้แผง ขณะนั้นฝรั่งเศสกำลังแพร่อิทธิพลเข้าครองดินแดนแถบอินโดจีน ฝ่ายไทยทราบดีว่ากองทัพฝรั่งเศสจะต้องเข้ายึดครองอย่างแน่นอน จึงกวาดต้อนผู้คนในแคว้นสิบสองจุไทและบรรดาหัวเมือง ซึ่งมีเผ่าต่าง ๆ จำนวนมาก รวมถึงชาวพวน อพยพลงมาครั้งนี้ส่วนใหญ่แล้วเป็นชาวพวน ภายหลังได้ชื่อว่า มณฑลลาวพวน เนื่องจากภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นพื้นฐานทางความคิด ความเชื่อ และความสามารถที่เกิดจากการเรียนรู้ด้วยตนเองและจากเรียนรู้โดยผ่านบุคคลอื่น และนำมาประยุกต์ผสมผสาน ปรับปรุง พัฒนาให้เข้ากับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและสังคมวัฒนธรรมท้องถิ่นนั้น ๆ ชุมชนชาวพวนมีภูมิปัญญาในการสร้างที่อยู่อาศัยที่ในอดีตมีความเชื่อในเรื่องการปลูกเรือน มีการเสี่ยงทายหาพื้นที่โดยผู้สูงอายุของหมู่บ้าน และมีความเชื่อว่าจะได้สถานที่ปลูกเรือนที่ดีเป็นสิริมงคล อยู่ดีกินดี มีความสุข ชาวไทยพวนนิยมปลูกเป็นเรือนเครื่องผูกทรงสูงมัดด้วยหวาย หลังคาทรงมะนิลา ตั้งหันหน้าไปทางทิศตะวันตกมีแผนผังเป็นรูปสี่เหลี่ยมทำด้วยไม้ไผ่ ฝาทำด้วยฟาก มีการสลักลิ่มแทนการตอกตะปู หลังคามุงด้วยหญ้าคาหรือแป้นเกล็ด หน้าจั่วนิยมสลักด้วยไม้เป็นรูปต่าง ๆ เช่น สิงห์ นาค ตะเข้ บัวเถา เป็นพื้นและฝาเรือนปูด้วยกระดานไม้ไผ่สีสุก สับแผ่ออกเป็นแผ่น ๆ เรียกว่า ฟาก ใต้ถุนเรือนใช้ทำประโยชน์หลายอย่าง เช่น ทำคอกวัวควาย เล้าเป็ดไก่ ตั้งเครื่องสำหรับผูกหูกทอผ้า โดยสาเหตุที่ชาวไทยพวนต้องปลูกเรือนด้วยไม้ไผ่นี้ สันนิษฐานว่า เป็นเพราะชาวไทยพวนเป็นคนขี้กลัวพร้อมที่จะเคลื่อนย้าย หากมีโจรป่า เสือ หรือคนรังแก จะย้ายถิ่นฐานทันที ย้ายไปก็ไม่ย้ายบ้านไปจะปล่อยทิ้งเลย ปัจจุบันนิยมสร้างบ้านด้วยปูนที่มีความแข็งแรง ทนทาน และทันสมัยมากกว่าเดิม

3. ผลการสร้างรูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างศักยภาพชุมชนในจังหวัดนครนายก พบว่า รูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สร้างขึ้นมีความเหมะสมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมากทุกองค์ประกอบ โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ ชุมชน (Community) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Knowledge Sharing) ชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Learning Community) นวัตกรรม (Innovation) การอนุรักษ์ (Conservation) ศักยภาพชุมชน (Enhancing Communities Potential) และการพึ่งตนเอง (Self-Reliance) เนื่องจากรูปแบบการจัดกิจกรรมรูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาด้านอาหารท้องถิ่นมีความสอดคล้องกับการจัดรูปแบบกิจกรรมนวัตกรรมภูมิปัญญาด้านอาหารท้องถิ่น ชาวชุมชนสาริกาในเขตอำเภอเมือง และชุมชนในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก คำนึงถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านอาหารเป็นสำคัญ เพราะมีประวัติศาสตร์ ความเป็นมาที่ยาวนานกว่า 200 ปี เป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ สร้างสรรค์พัฒนาสิ่งใหม่ ทั้ง 2 ชุมชนที่สามารถพึ่งตนเองได้ รวมถึงชาวชุมชนสาริกา ในเขตอำเภอเมือง และชาวชุมชนท่าเรือ ในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก โดยแนวทางในการอนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านอาหารควรเริ่มจากการให้ความรู้กับชาวบ้านในเรื่องของคุณค่า ความสำคัญ และคุณประโยชน์ของอาหารท้องถิ่นให้กับชาวบ้าน ควรมีการรวมกลุ่มเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนรูปแบบการจัดกิจกรรมนวัตกรรมภูมิปัญญาด้านอาหารประจำท้องถิ่น ตลอดจนชักชวน สืบทอดให้ เยาวชนคนรุ่นใหม่หันมาบริโภคอาหารท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ก็จะเป็นการรักษาวัฒนธรรมการบริโภคอาหารให้คงอยู่ อย่างต่อเนื่อง (จุฑามาศ มะขาม, 2562 :

79) ประเวศ วะสี (2536 : 2-23) ที่ได้อธิบายว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือภูมิปัญญาชาวบ้าน เกิดจากประสบการณ์จากชีวิตจริง มีลักษณะเป็นบรูรณาการที่เหมาะสมกับแต่ละท้องถิ่น อันเป็นเอกลักษณ์ประจำท้องถิ่น และยังสอดคล้องกับแนวคิดของ จินต์ประวีร์ เจริญฉิม (2562 : 20) ได้อธิบายว่า ภูมิปัญญา เป็นความรู้ ความเชื่อ ความ เชี่ยวชาญ การใช้สติปัญญาในการแก้ปัญหาของมนุษย์ที่เกิดจากการสั่งสมประสบการณ์มาเป็นระยะ เวลานาน โดยถ่ายทอดผ่านทางการเล่าเรื่อง พิธีกรรมทางศาสนา ความเชื่อ ประเพณี ค่านิยมทาง วัฒนธรรม ฯลฯ ภูมิปัญญาจึงเป็นรากฐานของการดำเนินชีวิตและการอยู่ร่วมกันภายในสังคม โดยได้มี การคิดค้น ประดิษฐ์ ปรับปรุง พัฒนา ปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับยุคสมัย เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการ ดำรงชีวิตและได้รับการถ่ายทอดจากคนรุ่นหนึ่งไปยังคนอีกรุ่นหนึ่ง

4. ผลการประเมินและทดลองใช้การพัฒนารูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างศักยภาพชุมชนในจังหวัดนครนายก พบว่า มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้พัฒนารูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาด้านอาหารท้องถิ่นของชาวชุมชนสาริกา อำเภอเมือง และชุมชนท่าเรือ อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ทั้ง 7 องค์ประกอบ เนื่องจากการพัฒนารูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นนั้น ชาวชุมชนได้รู้จักนำวัสดุสิ่งของที่มีในท้องถิ่นมาคัดแปลงที่มีความหลากหลาย โดยได้รับการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษที่เกิดจากทักษะความคิดและประสบการณ์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของเกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2544 : 15) ที่กล่าวว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นกระบวนการที่ถ่ายทอดการดำรงชีวิต (Socialization) จะช่วยรักษาแผนปฏิบัติการของชุมชน (Patten Maintenance) ให้รุ่นต่อรุ่นได้รับรู้และเข้าใจถึงแนวทางในการปฏิบัติอย่างถูกต้องในชุมชน กระบวนการที่ถ่ายทอด คือ ให้ความสำคัญกับการส่งผ่านหลักการของชุมชนนิยมมากกว่าการเน้นย้ำ ถึงรูปแบบการปฏิบัติ เนื่องจากโลกแห่งความเป็นจริงมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทำให้รูปแบบวิธีการที่เคยปฏิบัติมาของชุมชน อาจไม่สรรหานำไปปฏิบัติรุ่นต่อมาได้รูปแบบอาจเปลี่ยนไปตามความเหมาะสม แต่ที่สำคัญ คือ หลักการอันดีงามที่ชุมชนนิยมการถ่ายทอดแบบแผนการดำเนินชีวิต หากการถ่ายทอดนั้นอาจถึงจุดเกิดความมั่นคง และไม่ล้มสลาย และสอดคล้องกับแนวคิดของ (ณิชมน ภมร และ พัชรี ตันติวิภาวิน, 2563 : 28-44) ที่กล่าวว่า ภูมิปัญญาพื้นบ้านจึงเกิดมาจากคนไทยหรือคนในชุมชนนั้น ๆ โดยคนไทยมีถิ่นฐานหรือที่อยู่อาศัยภายในบริเวณที่ใดมาเป็นระยะเวลาที่ยาวนาน ได้ปฏิสัมพันธ์ต่อกันกับเชื้อชาติอื่น ๆ ที่อยู่ในบริเวณนี้ หรือท าการติดต่อกับบริเวณที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งต่างก็รู้จักคิดและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆเพื่อดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมในรูปแบบที่แตกต่างกัน มีการไปมาหาสู่ระหว่างชนชาติ ระหว่าง สังคม ชุมชน ทั้งในเรื่องการแลกเปลี่ยนซื้อขายกัน การทำสงคราม การอพยพโยกย้ายที่ทำมาหากิน ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ได้หล่อหลอมและพัฒนาประยุกต์ใช้จนเป็นที่ยอมรับกันในสังคมจนเกิดสิ่งที่เรียกว่า “วัฒนธรรม” ที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตนเองในที่สุด และสอดคล้องกับ (จุฑาสกนภ์ บุญนำ, 2565 : 113-114) ได้กล่าว่า การแลกเปลี่ยนความรู้และการเรียนรู้ (Exchange knowledge and learning) เป็นการนำความรู้ด้านวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจแก้ปัญหา และทำให้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาชุมชน เช่น เกิดระบบการเรียนรู้จากสร้างองค์ความรู้ การนำความรู้ในไปใช้ เกิดการเรียนรู้ และหมุนเวียนต่อไปอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น ในแต่ละสังคมจะต้องมีการติดตั้งกลไกสำหรับการถ่ายทอดวัฒนธรรมจากคนรุ่นหนึ่งไปยังคนอีกรุ่นหนึ่งในยุคสมัยปัจจุบัน ตัวอย่างที่เห็นชัดคือ สถาบัน

สื่อมวลชนได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่เป็นเครื่องมือถ่ายทอดวัฒนธรรมจากรุ่นสู่รุ่นซึ่งเป็นมรดกคุณค่าท้องถิ่นไทยสืบไป

องค์ความรู้จากการวิจัย

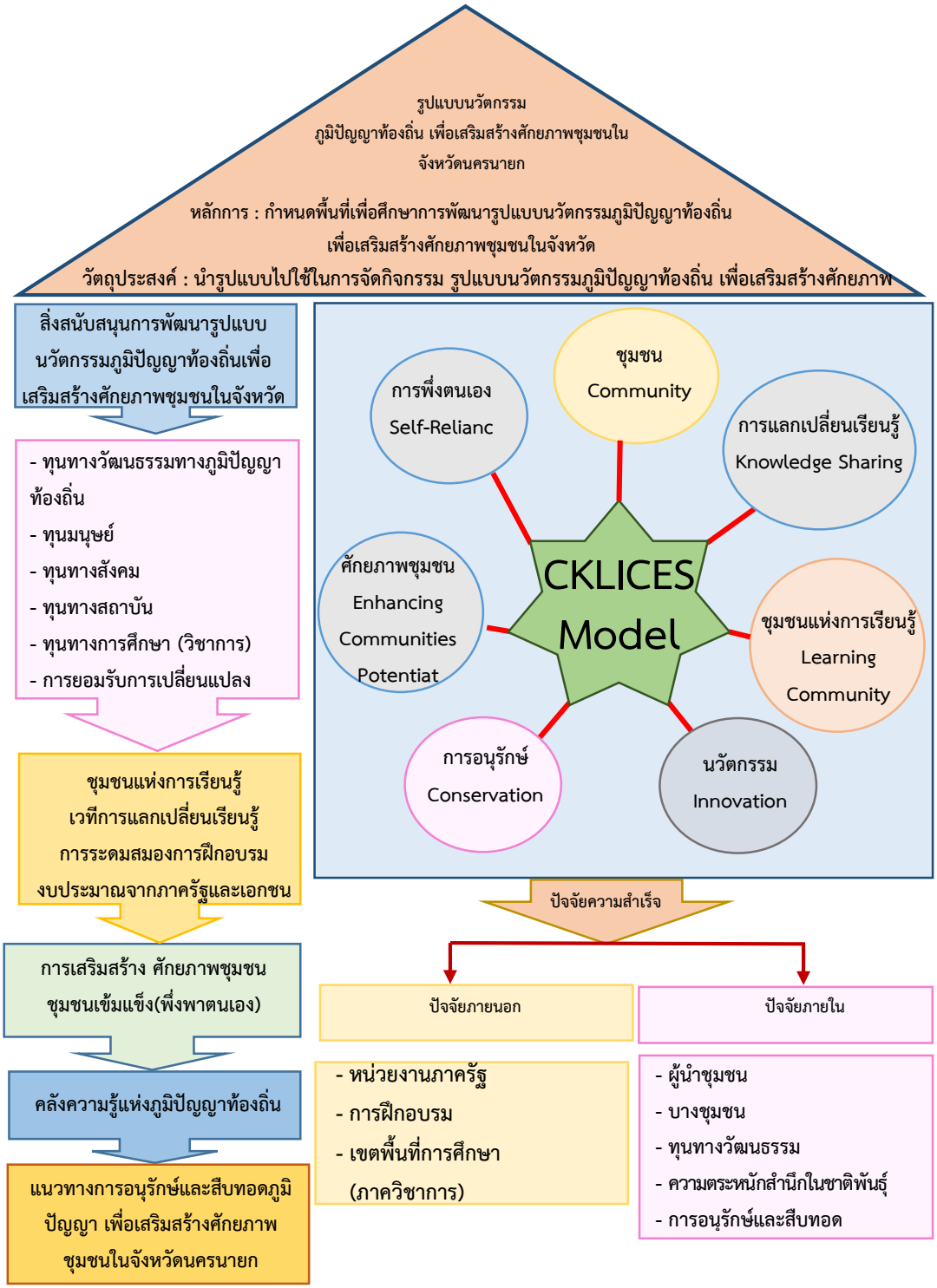
จากการวิจัยรูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างศักยภาพชุมชนในจังหวัดนครนายก องค์ความรู้ที่ค้นพบจากการวิจัย โดยผู้วิจัยได้วิเคราะห์และสังเคราะห์ออกมาในรูปแบบ ดังนี้

1. ภูมิปัญญาอาหารท้องถิ่นที่ปรากฏในปัจจุบันในจังหวัดนครนายก พบว่า มีความสอดคล้องกับบริบทภูมิปัญญาด้านอาหารท้องถิ่นที่สืบทอดกันมาจากบรรพบุรุษจนกลายเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นและด้านอาหารประจำถิ่น ที่มีความเหมาะสมมาก เพราะมีประวัติความเป็นมาสภาพแวดล้อม ลักษณะทรัพยากรธรรมชาติ พบว่า มีวัตถุดิบปลาจากแหล่งน้ำธรรมชาติจำนวนมากที่ส่งผลให้มีการพัฒนารูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาด้านอาหารท้องถิ่นที่ได้รับการสืบทอดจากบรรพบุรุษจากรุ่นสู่รุ่นในภาพรวมอยู่ในระดับที่ดีมาก ประกอบกับชาวชุมชนมีการสืบทอดวิถีชีวิตที่มีความเชื่อในเรื่องของฮิต 12 คอง 14 ซึ่งเป็นประเพณีความเชื่อของชาวชุมชนบ้านไทยพวนที่อพยพมาจากสาธารณรัฐประชาชนลาวที่มาอาศัยอยู่ในอำเภอปากพลี โดยมีวัฒนธรรมด้านภาษา ด้านวิถีชีวิต โดยเฉพาะเรื่องการถนอมอาหาร ทั้ง 12 เดือน การเผาข้าวหลาม การทำปลาร้า ปลาดู เป็นต้น ที่ยาวนานกว่า 200 ปี

2. รูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาด้านอาหารท้องถิ่นที่ถูกพัฒนาขึ้น คือ CKLICES MODEL ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ C คือ Community (ชุมชน) K คือ Knowledge Sharing (การแลกเปลี่ยนเรียนรู้) L คือ Learning Community (ชุมชนแห่งการเรียนรู้) I คือ Innovation (นวัตกรรม) C คือ Conservation (การอนุรักษ์) E คือ Enhancing Communities Potentiat (ศักยภาพของชุมชน) S คือ Self-Relianc (การพึ่งตนเอง) ผลการประเมินรูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาด้านอาหารท้องถิ่น จากผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 5 ท่าน จัดอยู่ในระดับที่ดี และเหมาะสมมาก รายละเอียดแสดงในแผนภาพที่ 1

3. ผลการประเมินการพัฒนาจัดรูปแบบกิจกรรมนวัตกรรมภูมิปัญญาด้านอาหารท้องถิ่นเพื่อเสริมสร้างศักยภาพชาวชุมชนสาริกาในเขตอำเภอเมือง และชาวชุมชนท่าเรือในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ได้แก่ การทดลองใช้คู่มือคู่มือการเรียนรู้การศึกษารูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างศักยภาพชุมชนในจังหวัดนครนายก กิจกรรมการสนทนากลุ่ม (Focus Group) พบว่า มีเกณฑ์การประเมินดีมาก และเหมาะสม ทั้ง 7 องค์ประกอบ

4. ผลการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 5 คน พบว่า รูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น หรือภูมิปัญญาชาวบ้านด้านอาหาร ทั้ง 2 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนสาลิกาในเขตอำเภอเมือง ชุมชนท่าเรือในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก รูปแบบกิจกรรมที่ทดลองใช้มีความหลากหลาย ตั้งแต่การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สะท้อนให้เน้นถึง การอนุรักษ์ เห็นคุณค่ามรดกทางวัฒนธรรมที่สืบทอดมา โดยภาครัฐบาล และภาคเอกชนให้การส่งเสริมและสนับสนุนและควรได้รับการสืบทอดต่อไปเป็นภูมิปัญญาด้านอาหารประจำถิ่นในจังหวัดนครนายกต่อไป



แผนภาพที่ 1 รูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างศักยภาพชุมชนในจังหวัดนครนายก

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยรูปแบบนวัตกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างศักยภาพชุมชนในจังหวัดนครนายก พบว่ามีความเหมาะสมและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง และเพื่อเป็นการอนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาด้านอาหารท้องถิ่น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย จากผลการวิจัยพบว่า ภูมิปัญญาอาหารท้องถิ่นเป็นผลิตภัณฑ์ด้านการถนอมอาหารที่บรรพบุรุษได้สั่งสมและสืบทอดกันมาจนกลายเป็นภูมิปัญญาอาหารประจำท้องถิ่นที่มีประวัติศาสตร์ยาวนานกว่า 200 ปี ซึ่งชุมชนชาวไทยพวนและชุมชนชาวลาวเป็นชุมชนแห่งภูมิปัญญาที่เดินทางมาจากดินแดนที่สูงได้เดินทางมาพร้อมพระพุทธศาสนาและวัฒนธรรมแห่งภูมิปัญญาและได้นำขนบธรรมเนียมประเพณี 1) ควรมีการส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับชุมชนเพิ่มมากขึ้น 2) ควรส่งเสริมด้านการมีส่วนร่วมของสมาชิกให้เกิดการเรียนรู้นวัตกรรมภูมิปัญญาด้านอาหารท้องถิ่นหลากหลายช่องทาง 3) ควรส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างชุมชน และภายนอกชุมชนเพื่อต่อยอดความรู้ในการผลิตได้อย่างต่อเนื่อง และ 4) จากผลการวิจัยที่ได้รูปแบบ CKLICES MODEL ควรได้รับการส่งเสริม และสนับสนุนจากภาครัฐ และเอกชน และส่งเสริมการเรียนรู้ในสถานศึกษา

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป 1) ควรมีการขยายรูปแบบ CKLICES MODEL การเรียนรู้ไปในพื้นที่แหล่งภูมิปัญญาในการส่งเสริมการเรียนรู้ในภูมิภาคอื่น ๆ ได้มากขึ้น และ 2) ควรมีการศึกษารูปแบบการพัฒนาเศรษฐกิจการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ของผลิตภัณฑ์ของดีจังหวัดนครนายก ข้าวทิพย์ ข้าวกระยาสารท ปลาส้ม เครื่องจักรสาน ข้าวหอมมะลิ ไม้กวาด และอื่น ๆ ของจังหวัดนครนายก มาทดลองใช้ในพื้นที่จริง

เอกสารอ้างอิง

กรมศิลปกร. (2547). *บันทึกเรื่องมิสซังแห่งกรุงสยาม*. แปลโดย เพียงฤทัย วาสบุญมา. กรุงเทพมหานคร: บริษัทมาร์คแอนด์ ทเวน มีเดียส์ จำกัด.

กนกพร ฉิมพลี. (2555). *รูปแบบการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านหัตถกรรมเครื่องจักสาน : วิสาหกิจชุมชนจังหวัดนครราชสีมา.* วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาสังคมและการจัดการสิ่งแวดล้อม คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม. บัณฑิตวิทยาลัย: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2545). *การคิดเชิงสร้างสรรค์ - Creative thinking.* กรุงเทพมหานคร: ซัคเซสมีเดีย.

จินต์ประวีร์ เจริญฉิม. (2562). *รูปแบบกระบวนการถ่ายทอดศักยภาพภูมิปัญญาของผู้สูงอายุสู่ชุมชนและสังคมที่ยั่งยืน.* หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

จุฑาสกนก์ บุญนำ. (2565). นวัตกรรมการจัดการความรู้วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่การพัฒนาชุมชนจังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารพุทธสังคมวิทยาปริทรรศน์.* 7 (2), 103-114.

จักรพันธ์ โสมะเกษตริน. (2551). *การจัดการภูมิปัญญาท้องถิ่นศรีษะเกษ เพื่อการแข่งขันอย่างยั่งยืน.* รายงานการวิจัย กรุงเทพมหานคร สำนักงานวิจัยแห่งชาติ.

จุฑามาศ มะขาม. (2562). *การอนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านอาหารละว้า ของชุมชนบ้านละอูบตำบลห้วยห้อม อำเภอแม่ลาน้อย จังหวัดแม่ฮ่องสอน.* ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

ณิชมน ภมร และ พัชรี ตันติวิภาวิน. (2563). การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านวัฒนธรรมอาหารพื้นบ้านภาคเหนือตอนบนของไทย. *วารสารรังสิตบัณฑิตศึกษาในกลุ่มธุรกิจและสังคมศาสตร์.* 6 (2), 28-44.

ศรศักร ชูสวัสดิ์. (2539). เมืองนครนายก ชุมชนเกษตรกรรม-เมืองนครนายก . ใน*ประวัติศาสตร์เมืองนครนายก.* กรุงเทพมหานคร: เมืองโบราณ.

ประเวศ วะสี. (2550). *การเรียนรู้ใหม่ไปให้พ้นวิกฤต.* กรุงเทพมหานคร: ร่วมด้วยช่วยกัน.

ปรเมธี วิมลศิริ. (2559). *ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี อนาคตประเทศไทย เพื่อความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน.* บรรยายหลักสูตรวิทยาการประกันภัย ระดับสูง (วปส) รุ่นที่ 6.

พฤทธิ์พงศ์ ไชยพหล. (2562). *การประยุกต์ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับการดำรงชีพในการขับเคลื่อนการพัฒนาสู่ชุมชนเข้มแข็ง: กรณีศึกษาชุมชนคีรีวง อำเภอลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช.* วิทยานิพนธ์หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (การพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม). สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

พงษ์พันธ์ นารีน้อย. (2559). *ประวัติศาสตร์เศรษฐกิจเพื่อการพัฒนาชุมชน.* กรุงเทพมหานคร: สหธรรมิก.

ไพศาล สรรสรวิสุทธิ์ และคณะ. (2558). การจัดการความรู้ด้านมรดกทางวัฒนธรรมท้องถิ่นในจังหวัดอุทัยธานี. *วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์.* 10 (ฉบับพิเศษ), 1-18.

รงรอง วงศ์โอบอ้อม. (2562). *ประวัติศาสตร์ไทย HISTORY of THAILAND*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร : ทอร์ช/Torch.

สุธิดา บุณยะดิศัย. (2558). *ภูมิปัญญาการทำนาในทะเลสาบของชุมชนบ้านปากประ ตำบลลำปำ อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง.* วิทยานิพนธ์หลักสูตรศิลปะศาสตร์มหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศิลปกร.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). *สรุปสาระสำคัญแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564).* กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2564). *(ร่าง) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 "พลิกโฉมประเทศไทยสู่ สังคมก้าวหน้า เศรษฐกิจสร้างมูลค่าอย่างยั่งยืน".* กรุงเทพมหานคร: สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 7-8.

สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดนครนายก. (2566). ผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาร้าปลาดู. ออนไลน์. สืบค้น 30 เมษายน 2566,. แหล่งที่มา: https://nakhonnayok.m-culture.go.th/th/db_84_nakhonnayok_44/186154

เอกพงศ์ ประสงค์โงิน. (2548). *วิวัฒนาการวรรณคดีไทย.* คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. มหาวิทยาลัยบูรพา.

Keeves, John P. (1988). *Educational research and methodology, and measurement: An international handbook.* Oxford: Pergamum Press.

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยครอบครัวและรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง กับภาวะโภชนาการ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตสุขภาพที่ 4

Association between Family Factors and Parenting Styles and Nutritional Status Among Students Grades 4-6 in Schools under the Office of the Basic Education Commission in 4th Regional Health Area

เทวินทร์ วารีศรี
นักโภชนาการชำนาญการ ศูนย์อนามัยที่ 4 สระบุรี กรมอนามัย
Tewin Wareesree
Expert nutritionist Health Center 4, Saraburi, Department of Health
E-mail: tewin28062521@gmail.com

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยครอบครัว รูปแบบการอบรมเลี้ยงดู และภาวะโภชนาการ รวมถึงศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยครอบครัวและรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง กับภาวะโภชนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ในโรงเรียนสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในเขตสุขภาพที่ 4 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ปกครองของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวนนักเรียน 400 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ใช้ค่าความถี่ ร้อยละ วิเคราะห์โดยใช้ คะแนนมาตรฐาน (Z-Score) สถิติไคสแควร์

ผลการศึกษาพบว่า

1. ปัจจัยครอบครัว ระดับการศึกษาของผู้ปกครองนักเรียนส่วนมากอยู่ที่ระดับอาชีวศึกษา ,อนุปริญญา/ปวช./ปวส.ร้อยละ27.3 รายได้ของครอบครัว ส่วนมาก มากกว่า 20,000 บาท ร้อยละ 28.9 ประเภทครอบครัว ส่วนมากเป็นครอบครัวสามรุ่น (พ่อแม่ลูกและปู่/ย่า/ตา/ยาย) ร้อยละ 43.0 จำนวนพี่น้องของเด็ก ส่วนใหญ่ มีพี่น้องจำนวน 1 คน ร้อยละ 56.3 รูปแบบการอบรมเลี้ยงดูของครอบครัวส่วนใหญ่เป็นแบบเอาใจใส่ ร้อยละ 97.6 ภาวะโภชนาการ เด็กมีภาวะโภชนการสมส่วน ร้อยละ 60. 9

2. ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูและภาวะโภชนาการ รูปแบบการอบรมเลี้ยงดูแบบเอาใจใส่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

* วันที่รับบทความ : 5 ตุลาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 28 ตุลาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 30 ตุลาคม 2566
Received: October 5 2023; Revised: October 28 2023; Accepted: October 30 2023

คำสำคัญ: ปัจจัยครอบครัว; รูปแบบการอบรมเลี้ยงดู; ภาวะโภชนาการ

Abstracts

This research is a descriptive research aimed to study the factors of family, parenting styles, and nutritional status, as well as to explore the relationship between family factors, parenting styles, and nutritional status of students in grades 4-6 in schools under the supervision of the Basic Education Commission (OBEC) in Health Region 4. The sample used in this study consisted of parents of 400 students. The data analysis used descriptive statistics, frequency distribution, Z-Score, and chi-square statistics.

The study found that:

1. Most parents' education level was vocational education, high school diploma, or higher (27.3%). The majority of families had an income of over 20,000 baht (28.9%). Most families belonged to the three-generation family type (43.0%). The majority of children had one sibling (56.3%). The parenting style of most families was caring (97.6%). The nutritional status of children was generally proportionate (60.9%).

2. There was a significant relationship between parenting styles and nutritional status at a statistical significance level of .05.

Keywords: Family Factors; Parentting Styles; Nutritional Status.

บทนำ

ภาวะโภชนาการเป็นดัชนีบ่งชี้ภาวะสุขภาพโดยรวมของเด็ก และเป็นต้นทุนสำคัญสำหรับการพัฒนาเด็กให้เติบโตเต็มศักยภาพ มีสุขภาพดีและมีเชาวน์ปัญญาที่พร้อมจะเรียนรู้ ฝึกฝนทักษะ สะสมประสบการณ์ เพื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ เด็กจำเป็นต้องได้รับสารอาหารในปริมาณที่พอเพียง หากเด็กได้รับโภชนาการหรือสารอาหารต่าง ๆ ไม่เพียงพอ จะส่งผลให้การเจริญเติบโตช้า กล้ามเนื้อไม่แข็งแรง ภูมิต้านทานต่ำเกิดภาวะโลหิตจาง ในทางตรงข้ามถ้าได้รับมากเกินไป จะเกิดภาวะโภชนาการเกิน มีน้ำหนักเกินเกิดโรคอ้วน ซึ่งส่งผลเสียต่อสุขภาพด้านร่างกายและจิตใจ

การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมในประเทศต่างๆทั่วโลก มีผลให้วิถีชีวิตเปลี่ยนไปจากเดิม โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายหลังจากสถานการณ์ การระบาดของ ไวรัส โคโรน่า ซึ่งทำให้กิจวัตร การใช้ชีวิตเปลี่ยนแปลง โดยเน้นการเว้นระยะห่างทางสังคม มีการทำงาน และเรียนหนังสือ ผ่านระบบออนไลน์ กิจกรรมทางร่างกายน้อยลง ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมเนือยนิ่ง บริโภคอาหาร มากเกินความต้องการของร่างกาย ส่งผลให้เกิดภาวะน้ำหนักเกิน นำไปสู่โรคอ้วน (obesity) องค์การอนามัยโลก (World health organization) รายงานในปี พ.ศ.2559 ว่า ความชุกของภาวะน้ำหนักเกิน และโรคอ้วน ในผู้ใหญ่เท่ากับ 39 % หรือ มากกว่า 1.9 พันล้านคน เป็นไปในทิศทางเดียวกับประเทศไทย ที่คนไทยมีภาวะโรคอ้วนเป็นอันดับ 2 ของ เอเชีย รองจากมาเลเซีย (WHO, 2016 : online)

ปัจจัยครอบครัวและรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูเป็นสิ่งแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ และสามารถส่งเสริมหรือยับยั้งการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กได้ ครอบครัวควรมีบทบาทในการส่งเสริมด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ครบถ้วนและเพียงพอควบคู่ไปกับการมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมและเพียงพอ การอบรมเลี้ยงดูที่ถูกต้องเหมาะสมของครอบครัวจะสามารถพัฒนาเด็กให้มีคุณภาพที่ดีได้ เนื่องจากครอบครัวเป็นสิ่งแวดล้อมที่ใกล้ชิดเด็กและมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กตั้งแต่แรกเกิด จะเห็นได้จากข้อมูลการสำรวจพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายในเด็กที่จะกล่าวถึงในลำดับถัดไป จากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจ ร่างกายครั้งที่ 5 (พ.ศ. 2556-2557) พบว่า อาหารมื้อเย็นนั้นเป็นมื้ออาหารหลักของเด็กอายุ 6-14 ปี และร้อยละ 84.5 เป็นอาหารที่ครอบครัวทำรับประทานเองที่บ้าน จากข้อมูลจากสำนักโภชนาการ (2558) พบว่า เด็กดื่มน้ำหวาน น้ำอัดลมเป็นประจำ ถึงร้อยละ 72.1 รับประทานขนมกรุบกรอบเป็น ประจำร้อยละ 70.8 และรับประทานอาหารฟาสต์ฟูดเป็นประจำ ร้อยละ 56.2 และพบว่านักเรียนบริโภคอาหารหวาน มันเค็ม ในความถี่และปริมาณที่มาก โดยเฉพาะอาหารที่มีโซเดียมสูง เช่น บะหมี่กึ่งสำเร็จรูปที่สูงถึงร้อยละ 45.9 เนื่องจากบะหมี่กึ่งสำเร็จรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถหาซื้อได้ง่ายจากร้านค้าในชุมชน และสะดวกในการปรุง นอกจากนี้มีการศึกษาพบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิด โรคอ้วน คือ การรับประทานอาหารที่มีปริมาณไขมันสูง การดื่มน้ำหวานในปริมาณมาก การรับประทานอาหารประเภทฟาสต์ฟู้ดมากเกินไป การไม่ออกกำลังกาย มีพฤติกรรมเนือยนิ่ง และการมีบิดา มารดาเป็น โรคอ้วนจะทำให้เด็กมีโอกาสเป็นเด็กอ้วนถึง 2 เท่าและเด็กอ้วนมีแนวโน้มที่จะมีความเสี่ยงสูงที่จะเป็นโรคอ้วนและโรคอื่น ๆ ตามมา โดยเด็กที่เป็นโรคอ้วนเมื่อโตเป็นผู้ใหญ่มีโอกาสเป็นโรคอ้วน 1 ใน 4 และหากอ้วนจนถึงวัยรุ่น โอกาสเสี่ยงที่จะเป็นโรคอ้วนสูงถึง 3 ใน 4 (จุฑามาศ โชติบาง, เนตรทอง นามพรม, พัชรี วรกิจพูนผล, 2555 : 23-34.) โรคอ้วน สะท้อนความเหลื่อมล้ำในการดูแลเด็ก การอ้วนของเด็กไม่ได้เกิดขึ้นจากการส่งต่อทางกรรมพันธุ์ แต่เกิดจากการส่งต่อโดยการเลี้ยงดูของพ่อแม่ พฤติกรรม ภาวะโภชนาการของเด็กส่วนหนึ่ง เป็นผลมาจากการอบรมเลี้ยงดูของครอบครัว ซึ่งบริบทของครอบครัวก็แปรผันไปตามบริบททางสังคมและวัฒนธรรมที่เปลี่ยนแปลงไป

จากการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพวัยเรียนวัยรุ่นในเขตสุขภาพที่ 4 พบว่า เด็กวัยเรียน (อายุ6-14ปี) สูงดีสมส่วน ร้อยละ60.10 เป็นลำดับที่ 11 ซึ่งต่ำกว่าระดับประเทศและยังไม่บรรลุค่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ในปีงบประมาณ 2564 คือร้อยละ 66 เด็กวัยเรียน(อายุ6-14ปี) มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน(ค่าเป้าหมายไม่เกินร้อยละ10) พบว่าเขตสุขภาพที่4 (ร้อยละ16.94) เด็กวัยเรียน (อายุ6-14ปี) มีภาวะเตี้ย(ค่าเป้าหมายไม่เกินร้อยละ5) พบว่าเขตสุขภาพที่4 (ร้อยละ9.05)สูงกว่าระดับประเทศ (ร้อยละ8.03) *(แหล่งข้อมูล ระบบรายงานสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์* (HDC) *ณ วันที่ 3 สิงหาคม 2564)*

จากการทบทวนวรรณกรรม ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 4 ยังไม่มีการศึกษาในเรื่องปัจจัยครอบครัว รูปแบบการอบรมเลี้ยงดูของครอบครัว ภาวะโภชนาการความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยครอบครัวและภาวะโภชนาการ ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูและภาวะโภชนาการ เด็กวัยเรียน ในช่วงระดับประถมศึกษาตอนปลาย มีปัญหาภาวะโภชนาการ ซึ่งหากไม่เพียงพอจะส่งผลต่อการเจริญเติบโต ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ภูมิต้านทานโรค เกิดภาวะโลหิตจาง และหากได้รับมากเกินไป ก็ทำให้มีน้ำหนักเกิน เกิดโรคอ้วน ซึ่งส่งผลเสียต่อสุขภาพด้านร่างกายและจิตใจอีกทั้งปัจจัยครอบครัว และการอบรมเลี้ยงดูเป็นสภาพแวดล้อมที่ใกล้ชิดกับเด็ก ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยครอบครัว และรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูกับภาวะโภชนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตสุขภาพที่ 4

วัตถุประสงค์การวิจัย

1.เพื่อศึกษาปัจจัยครอบครัว รูปแบบการอบรมเลี้ยงดู และภาวะโภชนาการ

2.เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยครอบครัวและรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง กับภาวะโภชนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ในโรงเรียนสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในเขตสุขภาพที่ 4

ระเบียบวิธีการวิจัย

รูปแบบการศึกษา การศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive Study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ปกครองของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 ในปีการศึกษา 2565 ของโรงเรียนในสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตสุขภาพที่ 4 จำนวนโรงเรียนที่เปิดสอนในระดับชั้น ประถมศึกษามีจำนวน 365 แห่ง (ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ลพบุรี สิงห์บุรี สระบุรี นครนายก อ่างทอง นนทบุรี ปทุมธานี จำนวนนักเรียนทั้งหมด 171,822 คน) โดยไม่รวมโรงเรียนสังกัดเอกชนและการศึกษาพิเศษ

กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการสุ่มตัวอย่างหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) โดยการเลือกโรงเรียนและนักเรียน มีขั้นตอน ดังนี้

1. เลือกโรงเรียนโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ด้วยวิธีการจับ ฉลากแบบไม่คืน (Sampling without replacement) ได้จำนวน 10 โรงเรียนของแต่ละจังหวัด

2. ผู้วิจัยสุ่มนักเรียน จะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบใช้ความน่าจะเป็น (Probability Sampling) โดยมีการแบ่งขั้นตอนการหากลุ่มตัวอย่างได้ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 นำจำนวนขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณจากสูตรทาโร ยามาเน่ได้มาเป็นตัวแทนของประชากรนักเรียน จำนวน 400 คน

ขั้นตอนที่ 2 ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยการสุ่มจากครูประจำชั้น โดยคัดเลือกโรงเรียนละ 5 คน

3. เมื่อนักเรียนคนใดถูกเลือก ผู้วิจัยกำหนดให้ผู้ปกครองของนักเรียนคนนั้นเป็นกลุ่ม ตัวอย่างของการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

แบบสอบถาม ประกอบด้วยทั้งหมด 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์ของผู้ปกครองของนักเรียน เพศ และสถานภาพสมรส

ส่วนที่ 2 ปัจจัยครอบครัว พัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมโดยผู้วิจัย ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับ ประเภทครอบครัว ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง รายได้ของครอบครัว และจำนวนพี่น้องของเด็ก จำนวน 4 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ

ส่วนที่ 3 รูปแบบการอบรมเลี้ยงดู ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูของวีรนุช วงศ์คงเดช (2547 : 1) มีลักษณะวิธีประเมินค่า แบบลิเคิร์ต (Likert Scale) 5 ระดับ มีคะแนน 1-5 ได้แก่ ไม่ตรงเลย (1 คะแนน) ไม่ค่อยตรง (2 คะแนน) ตรงและไม่ตรงพอๆกัน (3 คะแนน) ตรง (4 คะแนน) และตรงมาก (5 คะแนน) และเกณฑ์การให้คะแนนสำหรับข้อ คำถามเชิงลบ ได้แก่ ไม่ตรงเลย (5 คะแนน) ไม่ค่อยตรง (4 คะแนน) ตรงและไม่ตรงพอๆ กัน(3 คะแนน) ตรง (2 คะแนน) และตรงมาก (1 คะแนน)

ลักษณะของแบบสำรวจรูปแบบการอบรมเลี้ยงดู แบ่งเป็น 4 รูปแบบ คือ

1. รูปแบบการอบรมเลี้ยงดูแบบเอาใจใส่ (Authoritative Parenting Style) (ข้อ1-8)
2. รูปแบบการอบรมเลี้ยงดูแบบควบคุม (Authoritarian Parenting Style) (ข้อ9-16)
3. รูปแบบการอบรมเลี้ยงดูแบบรักตามใจ (Permissive Parenting Style) (ข้อ17-24)
4. รูปแบบการอบรมเลี้ยงดูแบบทอดทิ้ง (Neglectful Parenting Style) (ข้อ25-32)

แบบสอบถามชุดนี้มีค่าความเชื่อมั่นโดยนามาวิเคราะห์คัดเลือกรายข้อ พิจารณาจากค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมของข้อที่เหลือในแต่ละด้าน พบว่า จากค่า CITC (Corrected Item-total Correlation) มีค่าสหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .17 - .64 และมีค่าความเที่ยงแต่ละรูปแบบการอบรมเลี้ยง ดูโดยวิธีประเมินค่าความคงที่ภายใน จากสูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's

AlphaCoefficients) ได้ค่าความเที่ยงในแต่ละรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูระหว่าง .76 - .92 วีรนุช วงศ์คงเดช (2547 : 1)

ส่วนที่ 4 ภาวะโภชนาการของนักเรียน คำถามเกี่ยวกับ วัน/เดือน/ปีเกิด น้ำหนัก และส่วนสูงโดยใช้ข้อมูลมาประมวลผลตามโปรแกรมของศูนย์อนามัยที่ 1 เชียงใหม่

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

1. ปัจจัยครอบครัว ได้แก่ ประเภทครอบครัว ระดับการศึกษาผู้ปกครอง รายได้ของครอบครัว และจำนวนพี่น้องของเด็ก วิเคราะห์โดยสถิติเชิงพรรณนา

2. รูปแบบการอบรมเลี้ยงดู วิเคราะห์โดยใช้ คะแนนมาตรฐาน (Z-Score) การวิเคราะห์จำแนกรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

2.1 นำคะแนนรวมของข้อมูลในแต่ละรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูมาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.2 นำคะแนนรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูของแต่ละคน มาคำนวณคะแนนมาตรฐาน (Z-Score)

2.3 นำคะแนนมาตรฐาน (Z-Score)แต่ละรูปแบบมาลบด้วยที่เหลืออีก 3 รูปแบบ

2.4 กลุ่มตัวอย่างจะถูกจัดอยู่ในรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูแบบใดต้องมีคะแนน มาตรฐาน (Z-Score)ของรูปแบบนั้นสูงกว่าอีก 3 รูปแบบอย่างน้อยครึ่งหนึ่งของค่าเบี่ยงเบน มาตรฐานของ Z- Score (ครึ่งหนึ่งของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ Z- Score เท่ากับ 0.5 ดังนั้นจะถูกจัดอยู่ในรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูแบบใด ต้องมีผลลัพธ์ของส่วนต่างระหว่างค่า Z- Score ของรูปแบบนั้นกับรูปแบบที่เหลืออีก 3 รูปแบบ อย่างน้อย 0.5 ขึ้นไป)

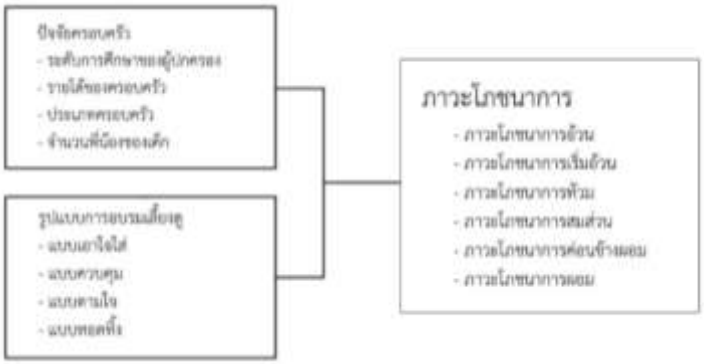
3. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยครอบครัว รูปแบบการเลี้ยงดูกับภาวะโภชนาการ วิเคราะห์โดยใช้ สถิติไคสแควร์ โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ .05

การพิทักษ์สิทธิ์ของอาสาสมัคร

ผู้วิจัยมีความตระหนักถึงจริยธรรมในการวิจัยในครั้งนี้ก่อนที่จะมีการเก็บข้อมูล เพื่อเก็บข้อมูล ตามกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้มีการอธิบาย ชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ของการวิจัย และ อาสาสมัครสามารถตัดสินใจโดยอิสระ เพื่อนำไปใช้ในผลการวิจัยเท่านั้น โดยในการตอบแบบสอบถามจะเป็น ข้อมูลความลับไม่เปิดเผยชื่อของอาสมัคร รวมรวมและนำเสนอข้อมูลในภาพรวม เก็บรักษาข้อมูลและทำลาย ข้อมูลเมื่อดำเนินการวิจัยเสร็จสิ้น โดยได้รับ จริยธรรมการวิจัยจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสระบุรี กระทรวงสาธารณสุข โครงการวิจัยรหัส SRBR66-029 เลขที่หนังสือรับรอง EC027/2566 ลงวันที่ 21 มิถุนายน 2566

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรต้น ตัวแปรตาม



แผนภาพ ที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยครอบครัว รูปแบบการอบรมเลี้ยงดู และภาวะโภชนาการ รวมถึงศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยครอบครัวและรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง กับภาวะโภชนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ในโรงเรียนสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในเขตสุขภาพที่ 4 โดยผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสำรวจ จำนวน 400 ชุด ได้แบบสอบถามคืน จำนวน 400 ชุด คิดเป็น ร้อยละ 100 จากนั้น นำแบบสอบถามมาวิเคราะห์โดยใช้ คะแนนมาตรฐาน (Z-Score) รัตนาวดี รอดภิรมณ์ (2533 : 1) และวีรนุช วงศ์คงเดช (2547 : 1)การวิเคราะห์จำแนกรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูที่เด่นชัดได้จำนวน 128 ชุด คิดเป็นร้อยละ 32 และได้นำข้อมูลจากรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูที่เด่นชัด จำนวน 128 ชุด มาวิเคราะห์ดังนี้

1.ข้อมูลครอบครัว ระดับการศึกษาอาชีวศึกษา ,อนุปริญญา/ปวช./ปวส. มากที่สุด ร้อยละ27.3 รองลงมา คือ มัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 25.0 ปริญญาตรี ร้อยละ19.5 มัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 16.4 ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า ร้อยละ 9.4 สูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 1.6 และไม่ได้เรียน ร้อยละ 0.8 รายได้รวมกันของครอบครัว มากกว่า 20,000 บาท มากที่สุด ร้อยละ 28.9 รองลงมา คือ 5,000 – 10,000 บาท ร้อยละ 24.1 15,001 – 20,000 บาท ร้อยละ 22.7 10,001 -15,000 บาท ร้อยละ 18.0 และน้อยกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 6.3 ประเภทของครอบครัว เป็นครอบครัวสามรุ่น (พ่อแม่ลูกและปู่/ย่า/ตา/ยาย) ร้อยละ 43.0 รองลงมา คือ ครอบครัวเดี่ยว (พ่อแม่ลูกอยู่ด้วยกัน) ร้อยละ 32.8 ครอบครัวข้ามรุ่น (เฉพาะปู่/ย่า/ตา/ยายและหลาน) ร้อยละ 9.4 ครอบครัวแม่เลี้ยงเดี่ยว (แม่อยู่กับลูกเพียงลาพังเท่านั้น) ร้อยละ 7.8 ครอบครัวที่เด็กอยู่กับ

ญาติ (นอกจากพ่อแม่ลูกและปู่/ย่า/ตา/ยาย) ร้อยละ 3.1 ครอบครัวพ่อเลี้ยงเดี่ยว (พ่ออยู่กับลูกเพียงลำพังเท่านั้น) ร้อยละ 2.3 และครอบครัวที่เด็กไม่อยู่กับญาติ เช่น เด็กในการอุปการะ บุตรบุญธรรม ร้อยละ 1.6 จำนวนพี่น้องของเด็ก ส่วนใหญ่ มีพี่น้องจำนวน 1 คน ร้อยละ 56.3 รองลงมา คือ ไม่มีพี่น้อง ร้อยละ 25.0 มีพี่น้องจำนวน 2 คน ร้อยละ 16.4 มีพี่น้องจำนวน 4 คน ร้อยละ 1.6 และมีพี่น้องจำนวน 3 คน ร้อยละ 0.7 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยครอบครัว (n=128)

ปัจจัยครอบครัว	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
1. ไม่ได้เรียน	1	0.8
2. ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	12	9.4
3. มัธยมศึกษาตอนต้น	21	16.4
4. มัธยมศึกษาตอนปลาย	32	25.0
5. อาชีวศึกษา ,อนุปริญญา/ปวช./ปวส.	35	27.3
6. ปริญญาตรี	25	19.5
7. สูงกว่าปริญญาตรี	2	1.6
รายได้รวมกันของครอบครัว		
1. น้อยกว่า 5,000 บาท	8	6.3
2. 5,000 – 10,000 บาท	31	24.1
3. 10,001 -15,000 บาท	23	18.0
4. 15,001 – 20,000 บาท	29	22.7
5. มากกว่า 20,000 บาท	37	28.9
ประเภทของครอบครัว		
1. ครอบครัวเดี่ยว (พ่อแม่ลูกอยู่ด้วยกัน)	42	32.8
2. ครอบครัวพ่อเลี้ยงเดี่ยว (พ่ออยู่กับลูกเพียงลำพังเท่านั้น)	3	2.3
3. ครอบครัวแม่เลี้ยงเดี่ยว (แม่อยู่กับลูกเพียงลาพังเท่านั้น)	10	7.8
4. ครอบครัวสามรุ่น (พ่อแม่ลูกและปู่/ย่า/ตา/ยาย)	55	43.0
5. ครอบครัวข้ามรุ่น (เฉพาะปู่/ย่า/ตา/ยายและหลาน)	12	9.4
	4	3.1
	2	1.6

6. ครอบครัวที่เด็กอยู่กับญาติ (นอกจากพ่อแม่ลูก และปู่/ย่า/ตา/ยาย)		
7. ครอบครัวที่เด็กไม่อยู่กับญาติ เช่น เด็กในการอุปการะ บุตรบุญธรรม		
จำนวนพี่น้องของเด็ก		
1. ไม่มี	32	25.0
2. มี จำนวน .....1..... คน	72	56.3
3. มี จำนวน .....2..... คน	21	16.4
4. มี จำนวน .....3..... คน	1	.7
5. มี จำนวน .....4..... คน	2	1.6

2. รูปแบบการอบรมเลี้ยงดูแบบเอาใจใส่ มากที่สุด ร้อยละ 97.6 รองลงมาได้แก่ รูปแบบการอบรมเลี้ยงดูแบบควบคุม ร้อยละ 1.6 รูปแบบการอบรมเลี้ยงดูแบบ ตามใจ ร้อยละ 0.8 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตาราง 2 แสดงจำนวนและร้อยละของการจำแนกรูปแบบการอบรมเลี้ยงดู (n = 128)

รูปแบบการอบรมเลี้ยงดู	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เอาใจใส่	125	97.6
ควบคุม	2	1.6
ตามใจ	1	0.8
ทอดทิ้ง	0	0
รวม	128	100

3. ภาวะโภชนาการส่วนใหญ่เด็กมีภาวะโภชนการสมส่วน ร้อยละ 60. 9 รองลงมา คือ ภาวะโภชนาเริ่มอ้วน ร้อยละ 14.1 ภาวะโภชนาอ้วน ร้อยละ 7.8 ภาวะโภชนาการผอมร้อยละ 7 ภาวะโภชนาการท้วมร้อยละ 5.5 และภาวะโภชนาการค่อนข้างผอม ร้อยละ 4.7 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตาราง 3 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภาวะโภชนาการ (n = 128)

ภาวะโภชนาการ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
อ้วน	10	7.8
เริ่มอ้วน	18	14.1
ท้วม	7	5.5
สมส่วน	78	60.9
ค่อนข้างผอม	6	4.7
ผอม	9	7.0
รวม	128	100

4. ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูและภาวะโภชนาการ รูปแบบการอบรมเลี้ยงดูแบบเอาใจใส่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 4

ตาราง 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยครอบครัวและรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูกับภาวะโภชนาการ

(n = 128)

ปัจจัยครอบครัว	ภาวะโภชนาการ												df	χ^2	p - value
	อ้วน		เริ่มอ้วน		ท้วม		สมส่วน		ค่อนข้างผอม		ผอม				
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ			
ระดับ														25.63	.694
การศึกษา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.3	0	0.0	0	0.0	30	7	
ไม่ได้เรียน	3	30.0	2	11.1	2	28.6	5	6.4	0	0.0	0	0.0			
ประถม	2	20.0	4	22.2	2	28.6	1	12.8	1	16.7	2	22.2			
ศึกษา.	3	30.0	4	22.2	0	0.00	0	29.5	2	33.3	0	0.0			
มัธยมศึกษา	1	10.0	5	27.8	3	42.9	2	25.6	1	16.7	5	55.6			
ตอนต้น	1	10.0	3	16.7	0	0.0	3	21.8	2	33.3	2	22.2			
มัธยมศึกษา	0	0.0	0	0.00	0	0.0	2	2.6	0	0.0	0	0.0			
ตอนปลาย							0								
อาชีวศึกษา							1								
,อนุปริญญา							7								
ปริญญาตรี							2								
สูงกว่า															
ปริญญาตรี															

ปัจจัยครอบครัว	ภาวะโภชนาการ												df	χ^2	p - value
	อ้วน		เริ่มอ้วน		ท้วม		สมส่วน		ค่อนข้างผอม		ผอม				
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ			
รายได้													20	23.29	.274
น้อยกว่า	1	10.0	4	22.2	1	14.3	2	2.6	0	0.0	0	0.0		6	
5,000 บาท	1	10.0	2	11.1	3	42.9	2	25.6	3	50.0	2	22.2			
5,000 –	2	20.0	3	16.7	0	0.0	0	17.9	2	33.3	2	22.2			
10,000	3	30.0	6	33.3	1	14.3	1	23.1	0	0.0	1	11.1			
บาท	3	30.0	3	16.7	2	28.6	4	30.8	1	16.7	4	44.4			
10,001 -							1								
15,000							8								
บาท							2								
15,001 –							4								
20,000															
บาท															
มากกว่า															
20,000															
บาท															
ประเภทของ													30	42.82	.061
ครอบครัว	5	50.0	6	33.3	2	28.6	2	33.3	2	33.3	1	11.1		7	
ครอบครัว	1	10.0	1	5.6	0	0.0	6	0.0	1	16.7	0	0.0			
เดี่ยว	1	10.0	0	0.0	0	0.0	0	7.7	2	33.3	1	11.1			
ครอบครัว	2	20.0	6	33.3	4	57.1	6	47.4	0	0.0	6	66.7			
พ่อเลี้ยง	1	10.0	5	27.8	1	14.3	3	6.4	0	0.0	0	0.0			
เดี่ยว	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7	2.6	1	16.7	1	11.1			
ครอบครัว	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	2.6	0	0.0	0	0.0			
แม่เลี้ยงเดี่ยว							2								
ครอบครัว							2								
สามรุ่น															
ครอบครัว															
ข้ามรุ่น															
เด็กอยู่กับ															
ญาติ															
เด็กไม่อยู่กับ															
ญาติ															

ปัจจัยครอบครัว	ภาวะโภชนาการ												df	χ^2	p - value
	อ้วน		เริ่มอ้วน		ท้วม		สมส่วน		ค่อนข้างผอม		ผอม				
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ			
จำนวนพี่น้อง	4	40.0	3	16.7	4	57.1	1	23.1	2	33.3	1	11.1	20	14.485	.805
ไม่มี	6	60.0	1	66.7	3	42.9	8	52.6	3	50.0	7	77.8			
มี จำนวน 1 คน	0	0.0	2	11.1	0	0.0	4	21.8	1	16.7	1	11.1			
มี จำนวน 2 คน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.3	0	0.0	0	0.0			
มี จำนวน 3 คน	0	0.0	0	5.6	0	0.0	1	1.3	0	0.0	0	0.0			
มี จำนวน 4 คน			1				7								
							1								
							1								
รูปแบบการเลี้ยงดู													10	18.695	.044*
แบบเอาใจใส่	10	100.0	18	100.0	6	85.7	76	97.4	6	100.0	9	100.0			
แบบควบคุม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	2.6	0	0.0	0	0.0			
แบบตามใจ	0	0.0	0	0.0	1	14.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0			

P<.

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาปัจจัยครอบครัว รูปแบบการอบรมเลี้ยงดู ภาวะโภชนาการ ในด้านปัจจัยครอบครัว ระดับการศึกษาของผู้ปกครองเด็กอยู่ที่ระดับการศึกษาอาชีวศึกษา ,อนุปริญญา/ปวช./ปวส. มากที่สุด ร้อยละ 27.3 รองลงมา คือ มัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 25.0 มีผู้ปกครองเด็กที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีเพียง ร้อยละ 1.6 และผู้ปกครองที่ไม่ได้เรียน ร้อยละ 0.8 จากการศึกษา เด็กที่มีภาวะโภชนาการสูงดีสมส่วน ผู้ปกครองมีการศึกษาที่ระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย มากที่สุด รองลงมาคือ อาชีวศึกษาคิดเป็นร้อยละ 25.6 29.5 ตามลำดับ โดยพบว่าบางครอบครัวที่บิดา มารดามีการศึกษาสูง แต่มีภารกิจต้องทำมาก ทำให้ไม่มีเวลาเอาใจใส่การบริโภคอาหารและกิจกรรมของเด็ก ก็อาจพบเด็กมีพฤติกรรมการ บริโภคอาหารไม่เหมาะสมได้ (Janssen, & LeBlanc, 2010 อ้างถึงใน ปุลวิชช์ ทองแดง, และจันทร์จิรา สีสว่าง, 2012 : 293) เช่นเดียวกันกับการศึกษาของสมิธ และคณะ พบว่า ระดับการศึกษาที่สูงขึ้นของผู้ปกครองอาจมีผลเสียต่อสุขภาพของเด็กเนื่องจากการมีข้อจากัดของเวลา ทาให้อาจจะละเลยการดูแลเด็กและภาวะโภชนาการของเด็ก

แม้ว่าจะมีทรัพยากรทางการเงินมากขึ้น ดังนั้น บางการศึกษาที่ผ่านมาจึงพบว่าระดับการศึกษาของผู้ปกครองไม่มีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการของเด็ก (นริสรา พึ่งโพธิ์สภ, 2554 : 1-18)

รายได้ของครอบครัวเด็ก มากกว่า 20,000 บาท มากที่สุด ร้อยละ 28.9 รองลงมา คือ 5,000 – 10,000 บาท ร้อยละ 24.1 โดยจากข้อมูลการศึกษา เด็กที่มีภาวะโภชนาการสมส่วน รายได้โดยรวมของผู้ปกครองรายได้ มากกว่า 20,000 บาท มากที่สุด รองลงมาคือ 5,000 – 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 30.8 25.6 ตามลำดับ เด็กที่มีภาวะโภชนาการอ้วน ครอบครัวมีรายได้ 15,001 – 20,000 บาทมากที่สุด รองลงมา คือ มากกว่า 20,000 บาท และครอบครัวเด็กที่มีภาวะโภชนาการท้วม มีรายได้โดยรวมของผู้ปกครองคือ 15,001 – 20,000 บาทมากที่สุด

ประเภทครอบครัว เป็นครอบครัวสามรุ่น (พ่อแม่ลูกและปู่/ย่า/ตา/ยาย) ร้อยละ 43.0 รองลงมา คือ ครอบครัวเดี่ยว (พ่อแม่ลูกอยู่ด้วยกัน) ร้อยละ 32.8 ส่วนน้อยที่เป็นครอบครัวแบบครอบครัวพ่อเลี้ยงเดี่ยว (พ่ออยู่กับลูกเพียงลำพังเท่านั้น) ร้อยละ 2.3 และครอบครัวที่เด็กไม่อยู่กับญาติ เช่น เด็กในการอุปการะ บุตรบุญธรรม ร้อยละ 1.6 จากการศึกษา เด็กที่มีภาวะโภชนาการสมส่วน มีครอบครัวจัดเป็น ครอบครัวสามรุ่น มากที่สุด 47.4 เด็กที่มีภาวะโภชนาการอ้วน ประเภทของครอบครัว เป็น ครอบครัวเดี่ยว มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.0 เช่นเดียวกับภาวะโภชนาการเริ่มอ้วน ประเภทของครอบครัว ครอบครัวเดี่ยวร้อยละ 33.3 ซึ่งในครอบครัวสามรุ่นนั้น อาจเป็นไปได้ว่า ปู่ ย่า ตา ยาย มีเวลาในการดูแลเด็ก สามารถแบ่งเบาภาระ การเลี้ยงดูจากพ่อแม่หรือผู้เลี้ยงดู และจัดเตรียม อาหารให้แก่เด็ก มีเวลาในการติดตามการเปลี่ยนแปลงด้านโภชนาการเด็กได้มากกว่าผู้เลี้ยงดูเด็กที่อยู่ ในวัยทำงาน

จำนวนพี่น้องเด็กส่วนใหญ่ มีพี่น้องจำนวน 1 คน ร้อยละ 56.3 รองลงมา คือ ไม่มีพี่น้อง ร้อยละ 25.0 จากการศึกษาเด็กที่มีภาวะโภชนาการสมส่วนจำนวนพี่น้องของเด็ก มี จำนวน 1 คนมากที่สุด ร้อยละ 52.6 และเด็กที่มีภาวะโภชนาการอ้วน เด็กมีพี่น้องจำนวน 1 คนมากที่สุด รองลงมาคือ ไม่มีพี่น้อง การศึกษา ครั้งนี้ พบว่า ครอบครัวของเด็กที่มีภาวะโภชนาการสมส่วน และ อ้วน มีจำนวนพี่น้องของเด็กไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้ขัดแย้งกับการศึกษาของ นริสรา พึ่งโพธิ์สภ (2554 : 63) ที่พบว่า เด็กวัยเรียนที่มีจำนวนพี่น้องมากกว่า มีโอกาสเกิดภาวะโภชนาการเกินสูงกว่าเด็กวัยเรียนที่มีจำนวนพี่น้องน้อยกว่า ซึ่งอาจเกิดจากการที่ได้รับการดูแลที่น้อยกว่า และเด็กเลือกปฏิบัติกิจกรรม กิจกรรมทางกาย การออกกำลังกาย และรับประทานอาหารได้อิสระจนมีภาวะโภชนาการเกิน

รูปแบบการเลี้ยงดูของครอบครัวเป็นแบบเอาใจใส่ มากที่สุด ร้อยละ 97.6 รองลงมาได้แก่ รูปแบบการอบรมเลี้ยงดูแบบควบคุม ร้อยละ 1.6 เด็กที่มีภาวะโภชนาการสมส่วน ส่วนใหญ่มีรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูแบบเอาใจใส่ ร้อยละ 97.4 ตามคำนิยามของ ดุลยา จิตตะยโศธร (2552 : 173-187) ให้ความหมาย ของการอบรมเลี้ยงดูแบบเอาใจใส่ (Authoritative Parenting Style) คือ การอบรมเลี้ยงดูที่บิดามารดาสนับสนุนให้เด็กมีพัฒนาการตามวุฒิภาวะของเด็ก โดยที่บิดามารดาจะอนุญาตให้เด็กมีอิสระตามควรแก่วุฒิภาวะ แต่ใน

ขณะเดียวกันบิดามารดาจะกำหนดขอบเขตพฤติกรรมของเด็ก และกำหนดให้เด็กเชื่อฟังและปฏิบัติตามแนวทางที่บิดามารดากำหนดไว้อย่างมีเหตุผล และจากการศึกษาของ นริสรา พึ่งโพธิ์สภ. (2554 : 63) ที่กล่าวว่า การเลี้ยงดูแบบเอาใจใส่ ให้ข้อมูล และเหตุผล และให้การสนับสนุน จะช่วยสนับสนุนภาวะโภชนาการของเด็ก

2. ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูและภาวะโภชนาการ การศึกษาครั้งนี้ พบว่า รูปแบบการอบรมเลี้ยงดูแบบเอาใจใส่ มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ เนื่องจากพัฒนาการตามช่วงวัยของเด็กนั้นจะเริ่มมีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อนมากขึ้นและต้องการการยอมรับจากกลุ่มเพื่อน ภาวะน้ำหนักเกินอาจเกิดขึ้นได้จากพฤติกรรมการบริโภคที่ไม่เหมาะสม เพราะมีพฤติกรรมเลียนแบบกลุ่มเพื่อน และอาจเกิดจาก สื่อ โฆษณา และร้านค้าที่ตั้งใกล้โรงเรียนซึ่งนโยบายของโรงเรียนไม่ สามารถที่จะควบคุมได้ และจากการศึกษาของ นริสรา พึ่งโพธิ์สภ. (2554 : 63) ที่กล่าวว่า การเลี้ยงดูแบบเอาใจใส่ ให้ข้อมูล ให้เหตุผล และให้การสนับสนุน จะช่วยสนับสนุนภาวะโภชนาการเด็ก ส่วนรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูแบบควบคุมไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ อาจเป็นได้ว่า ช่วงวัย 9-12 ปีนี้ อาจเป็นช่วงที่ เด็กยังไม่พัฒนาเรื่องการควบคุมตนเองอย่างเต็มที่ ถึงแม้ว่าจะยังอิทธิพลจากการอบรมเลี้ยงดูของบิดา มารดา อย่างมีกฎเกณฑ์และใกล้ชิด และ Alahmadi (2019:11111) ได้กล่าวว่า รูปแบบการเลี้ยงดูแบบทอดทิ้งมีความสัมพันธ์กับค่าดัชนีมวลกายในเด็กที่สูงขึ้น ซึ่งอาจเกิด จากการขาดการควบคุมตนเองในการบริโภคอาหารที่มากเกินไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากการศึกษารูปแบบการอบรมเลี้ยงดู แบบเอาใจใส่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ ควรให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีการนำความรู้ และเทคนิควิธีการในการอบรมเลี้ยงดูบุตรแบบเอาใจใส่ ถ่ายทอดให้กับพ่อแม่หรือผู้ดูแลเด็ก

2. เสนอความรู้ในการอบรมเลี้ยงดูบุตร แบบเอาใจใส่ ในช่องทางต่างๆ เพื่อให้ผู้ปกครองและผู้ดูแลเด็กดูแลและสนับสนุนให้เด็กมีภาวะโภชนาการที่ดี ไม่อ้วน ผอม เตี้ย อย่างเหมาะสมเพื่อนำความรู้ดูแลเด็ก

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.การส่งเสริมให้มีการนำรูปแบบการเลี้ยงดูแบบเอาใจใส่ สอนและแนะนำในหลักสูตรโรงเรียนพ่อแม่ ซึ่งทางสถานบริการสาธารรสุขเป็นผู้จัด เพื่อให้พ่อแม่ และผู้ดูแลเด็ก

2. หน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ ควรมีการจัดกิจกรรมให้ความรู้ในด้านเทคนิคการเลี้ยงดูบุตรแบบเอาใจใส่ และด้านโภชนาการในวัยเรียนในชุมชน เพื่อให้ผู้ปกครองได้มีความรู้ในการดูแลสุขภาพ และสนับสนุนให้เด็กมีภาวะโภชนาการที่ดี

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. การศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษารูปแบบการอบรมเลี้ยงดูกับภาวะโภชนาการ นักเรียนในโรงเรียนสังกัดอื่น ๆ หรือโรงเรียนในเขตชนบท

2. ควรศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจส่งผลต่อภาวะโภชนาการเด็ก เช่น ความรู้ เจตคติ การพักผ่อนที่เพียงพอ สุขภาพช่องปาก ภาวะฟันผุ และ พฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายของผู้ปกครองและเด็ก

เอกสารอ้างอิง

จุฑามาศ โชติบาง, เนตรทอง นามพรม, พัชรี วรกิจพูนผล. (2555). ผลของโปรแกรมการสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และกิจกรรมทางกายในเด็กทีมีภาวะโภชนาการเกิน. *วารสารพยาบาลสาร*. 39 (1), 23-34.

ดุลยา จิตตะยโศธร. (2552). รูปแบบการอบรมเลี้ยงดู: แนวคิดของ Diana Baumrind. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย*. 29 (4), 173-187.

นริสรา พึ่งโพธิ์สภ. (2554). การอบรมเลี้ยงดูของบิดามารดากับการเกิดภาวะอ้วนในเด็ก. *วารสารพฤติกรรมศาสตร์*. 17 (2), 1-18.

ปุลวิชช์ ทองแดง และจันทร์จิรา สีสว่าง. (2554). *ภาวะน้ำหนักเกินในเด็กไทย*. *วารสารรามาธิบดีพยาบาลสาร*. 18 (3), 287-297.

รัตนาวดี รอดภิรมย์. (2533). *การศึกษาพฤติกรรมการช่วยเหลือของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูที่แตกต่างกัน.* วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตวิชาเอกการศึกษาปฐมวัย. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วีรนุช วงศ์คงเดช. (2547). *เจตคติต่อการแสวงหาความช่วยเหลือและการเรียนรู้กำกับตนเองของนักเรียนมัธยมศึกษาที่มีรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูที่แตกต่างกัน.* วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปะศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการปรึกษา คณะจิตวิทยา. บัณฑิตวิทยาลัย: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Alahmadi R. A. (2019). *The Effects of Parenting Style and Feeding Style on ChildWeight Status: A Systematic Review*. Master of Science in Nutrition and

World Health Organization. (2016). Obesity and Overweight. *Online*. Retrieved July 20, 2018, from http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweigh

ประสิทธิผลของโปรแกรมเฝ้าระวัง ควบคุม และการติดตามต่อคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลในจังหวัดร้อยเอ็ด

Effectiveness of Surveillance, Control and Monitoring on Wastewater Treatment Management System to Effluent Quality in Hospital, Roi-Et Province

นิพนธ์ วงษ์ตา และ อนุวัต หัวหนองหาร
กลุ่มงานอนามัยและสิ่งแวดล้อม สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด
Nipon Wongta and Anuwat Huanonghan
Environmental and Occupational Health Group, Roi-Et Provincial Public Health Office
Corresponding Author, E-mail: wongtanipon@gmail.com

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Qua-si experimental study) มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งการระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล จำนวน 11 parameters กับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพ กลุ่มตัวอย่างเป็นระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล จำนวน 20 แห่งที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเข้า ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบ Purposive random sampling และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่มีค่า Cronbach's Alpha Coefficient เท่ากับ .89 และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ และร้อยละ

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ โรงพยาบาลมีคุณภาพนี้เสียผ่านเกณฑ์ ทั้ง 11 พารามิเตอร์ จำนวน 3 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 15.0 ผ่านเกณฑ์ 10 พารามิเตอร์ จำนวน 6 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 30.0 และ ผ่านเกณฑ์ 9 พารามิเตอร์ จำนวน 4 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 15.0 ผลการวิจัยครั้งนี้ส่งเสริมให้กลุ่มเป้าหมายมีการเฝ้าระวัง ควบคุม และการติดตามการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ: การเฝ้าระวัง ควบคุม และการติดตาม; การจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย

Abstracts

This research was conducted quasi-experimental, a one-group pretest-posttest design. Twenty of hospitals in Roi -Et province were wastewater treatment system of hospital, who met the inclusion criteria, which were drawn by purposive random sampling. Data were collected using a questionnaire with cronbach's alpha coefficient equal to .89, and data were analyzed using frequency and percentage.

This research results can be summarized as follows: Three hospitals with this quality passed the criteria for 11 parameters, accounting for 15.0%, Six hospitals passed the criteria

* วันที่รับบทความ : 1 ตุลาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 28 ตุลาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 30 ตุลาคม 2566
Received: October 1 2023; Revised: October 28 2023; Accepted: October 30 2023

for 10 parameters, accounting for 30.0%, and Three hospitals passed the criteria for 9 parameters, accounting for 15.0%.

Keywords: Surveillance And Monitoring System; Wastewater Treatment Management.

บทนำ

สถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมในส่วนที่เกี่ยวกับมลพิษทางน้ำของประเทศไทย กำลังประสบปัญหาเรื่องสารพิษตกค้างในน้ำซึ่งวิธีการลดสารพิษในน้ำก็คือ การบำบัดน้ำเสีย ดังจะเห็นได้จากความต้องการของประชาชนที่ต้องการมีน้ำที่สะอาดไว้เพื่ออุปโภคและบริโภคเป็นแหล่งอาหาร หล่อเลี้ยงมนุษย์ สัตว์ พืชและกิจกรรมต่างๆอีกมากมาย ปัญหาเรื่องมลพิษทางน้ำจึงกลายเป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศขณะนี้ที่ต้องการการแก้ไขอย่างเร่งด่วน น้ำเสียจากสถานพยาบาลก็เป็นแหล่งที่ ก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำที่ปนเปื้อนไปด้วยสารพิษต่างๆที่ร้ายแรงเป็นจำนวนมาก (Pollution Control Department, 2022 : 21) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงได้กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงพยาบาลที่มีขนาดตั้งแต่ 30 เตียงขึ้นไปจัดเป็นอาคารประเภท (ก) และขนาด 10-27 เตียงจัดเป็นอาคารประเภท (ข) ซึ่งอาคารทั้งสองประเภทถูกกำหนดให้เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ มีผลให้ต้องควบคุมน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม โรงพยาบาลเป็นหน่วยงานที่ให้บริการประชาชนด้านการส่งเสริม ป้องกันและรักษาสุขภาพในกระบวนการและกิจกรรมการรักษาส่งผลให้เกิดของเสียภายในโรงพยาบาล กล่าวได้ว่าน้ำเสียจากโรงพยาบาลมีความสกปรกสูงกว่าน้ำเสียจากบ้านเรือน โดยมีทั้งน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการดำรงชีวิตและน้ำเสียจากผู้ป่วยที่มีจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคดังนั้นน้ำเสียที่เกิดจากทุกกิจกรรมภายในโรงพยาบาลจะต้องได้รับการบำบัด และผ่านการฆ่าเชื้อโรคก่อนระบายออกสู่สิ่งแวดล้อม (Environment and Pollution Control Office 13 (Chonburi), 2017 : 63)

อย่างไรก็ตามปริมาณน้ำเสียจากโรงพยาบาลอยู่ในช่วง 800 ลิตรต่อเตียงผู้ป่วย น้ำเสียจากโรงพยาบาลมีลักษณะคล้ายกับน้ำเสียจากบ้านเรือน มีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์และอาจมีสารอันตราย ได้แก่ จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ยาที่มีองค์ประกอบที่เป็นอันตราย สารเคมีฆ่าเชื้อโรค และสารกัมมันตรังสี ซึ่งเกิดจากกิจกรรมการให้บริการรักษาผู้ป่วย องค์ประกอบต่างๆ ของน้ำเสียจากโรงพยาบาล เช่น (1) สารอินทรีย์ ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน สารอินทรีย์ในน้ำเสียมีทั้งที่อยู่ในรูปสารแขวนลอยและสารละลาย ซึ่งสามารถถูกย่อยสลายได้โดยจุลินทรีย์ที่ใช้ออกซิเจน ทำให้เกิดสภาพขาดออกซิเจน และอาจเกิดสภาพเน่าเสียได้ ปริมาณของสารอินทรีย์ในน้ำนิยมวัดด้วยค่าบีโอดี (BOD) เมื่อค่าบีโอดีในน้ำสูง แสดงว่ามีสารอินทรีย์ปะปนอยู่มากและสภาพเน่าเหม็นจะเกิดขึ้นได้ง่าย (2) จุลินทรีย์น้ำเสียจากโรงพยาบาลจะมีจุลินทรีย์เป็นจำนวนมาก จุลินทรีย์เหล่านี้ใช้ออกซิเจนในการดำรงชีวิตจึงลดระดับของออกซิเจนละลายน้ำ ทำให้เกิดสภาพเน่าเหม็น นอกจากนี้จุลินทรีย์บางชนิดอาจเป็นเชื้อโรคที่เป็นอันตรายต่อประชาชน และ (3) โลหะหนักและสารพิษ อาจอยู่ในรูปของสารอินทรีย์หรืออนินทรีย์และสามารถสะสมอยู่ในวงจรอาหาร เกิดเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต เช่น

โลหะหนัก ยา สารเคมีต่างๆ ที่ใช้และถ่ายทิ้งลงในน้ำเสียจากโรงพยาบาล ทั้งนี้ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามอัตราการขยายการให้บริการตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพของโรงพยาบาลของเสียที่เกิดขึ้นจำเป็นต้องได้รับการบำบัด และกำจัดอย่างถูกวิธีตามหลักมาตรฐาน

ระบบบำบัดน้ำเสียภายในโรงพยาบาลถือเป็นระบบสนับสนุนบริการที่สำคัญซึ่งวัตถุประสงค์ของการบำบัดน้ำเสียคือการป้องกันสุขอนามัยของชุมชนที่อาศัยอยู่ด้านล่างของแหล่งน้ำที่รองรับน้ำทิ้ง และเพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานของทางราชการที่กำหนดไว้ หากการควบคุมและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียไม่มีประสิทธิภาพ จะส่งผลให้น้ำทิ้งไม่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานทำให้เกิดการปนเปื้อนของเชื้อโรคลงสู่แหล่งน้ำและพื้นที่โดยรอบ เช่นเดียวกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ดมีโรงพยาบาลในสังกัด 20 แห่ง จำแนกเป็นโรงพยาบาลศูนย์ 1 แห่ง โรงพยาบาลชุมชน 19 แห่ง ได้มีการพัฒนาระบบบำบัดนำเสียอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ส่วนใหญ่ระบบบำบัดน้ำเสียในโรงพยาบาลชุมชน ประกอบด้วย 10 ระบบ ดังนี้ คือ ระบบท่อรวบรวมน้ำเสีย ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นที่สอง ระบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบสระเติมอากาศ (Aerated Lagoon) บ่อปรับเสถียร บึงประดิษฐ์ ระบบรีดน้ำสลัดจ์ และการฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน นอกจากนั้นยังมีการติดตามผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียโดยการตรวจสอบทางเคมี การตรวจสอบทางกายภาพ และการจดบันทึกและการรายงานผลการควบคุมระบบโดยบันทึกทางกายภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย การบันทึกข้อมูลการดำเนินงาน และการรายงานสรุปผลการทำงานระบบบำบัดน้ำเสียให้กับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด (Roi-Et Provincial Public Health Office, 2021 : 52) เช่นเดียวกับผลการประเมินระบบบำบัดน้ำเสียเป็นน้ำดีด้วยวิธีธรรมชาติ บึงประดิษฐ์แบบดัดแปลง ทั้งนี้โรงพยาบาลพรหมบุรีได้พัฒนาระบบจัดการน้ำเสียโดยใช้ระบบรวบรวมน้ำเสียแบบแยก ร่วมกับระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (AS ; Activated Sludge) และมีสระรับน้ำทิ้ง ผลการพัฒนาก็ยังพบปัญหาคือ ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดเกินกว่าค่ามาตรฐาน (ค่า TDS) ค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียต่ำกว่าค่ามาตรฐาน แต่ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ดีและค่าพีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรียต่ำกว่าค่ามาตรฐานแต่ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ดี (Promburi Hospital. Oxidation pond, constructed wetland, 2019 : 63)

ระบบการเฝ้าระวังควบคุมและการติดตามการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประกอบด้วยการรวบรวม เรียบเรียง วิเคราะห์ แปลผล และกระจายข้อมูลข่าวสารสู่ผู้ใช้ประโยชน์เพื่อการวางแผน กำหนดนโยบายการปฏิบัติงานและการประเมินมาตรการควบคุมป้องกันโรคอย่างมี (exposures) และการกระจายข้อมูลให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการอย่างทันท่วงที (Wiwatnadej, 2012 : 63) จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้นชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของระบบการเฝ้าระวัง ควบคุม และการติดตามการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลชุมชน ดังนั้น ผู้วิจัยศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมเฝ้าระวัง ควบคุม และการติดตามต่อคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลในจังหวัดร้อยเอ็ดเพื่อนำสารสนเทศจากการเฝ้าระวังดังกล่าวมาวางแผนแก้ไขต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลในจังหวัดร้อยเอ็ด

ระเบียบวิธีวิจัย

1.รูปแบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Qua-si experimental study) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำจากการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลชุมชน โดยใช้กรอบแนวคิดการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา 4 ขั้นตอน คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การเรียบเรียงข้อมูล การวิเคราะห์และแปลความหมายและการกระจายข่าวสารและประเมิน โดยใช้ Parameters คุณภาพน้ำ จำนวน 11 Parameters กับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำกรมควบคุมมลพิษ

2.ประชากรศึกษา และกลุ่มตัวอย่าง ประชากรศึกษาเป็นระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลชุมชน จำนวน 20 แห่ง กลุ่มตัวอย่างเป็นระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลชุมชน จำนวน 20 แห่งที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า คือ (1) เป็นระบบที่มีนักวิชาการสาธารณสุขที่รับผิดชอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย (2) ดำเนินการมาแล้วไม่น้อย 2 ปี และ (3) มีการส่งตรวจคุณภาพน้ำตามมาตรฐาน

3.เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมเฝ้าระวัง ควบคุม และการติดตามการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียโรงพยาบาลในจังหวัดร้อยเอ็ด

2) เครื่องมือที่ใช้ในเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

(1) แบบรายงานผลทดสอบคุณภาพตัวอย่างน้ำ ประกอบด้วยตัวแปรรหัสตัวอย่าง ประเภทตัวอย่าง หน่วยงานที่ส่ง สถานที่เก็บ สัญลักษณ์ชนิดตัวอย่าง รหัสตัวอย่างผู้ส่ง และรายการทดสอบหรือพารามิเตอร์ ได้แก่ TNK Coliforms F.Coli BOD COD Oil & Grease ss Sulfide TDS และ pH

(2) อุปกรณ์สำหรับการสุ่มเก็บและการบรรจุตัวอย่างน้ำเสีย / น้ำทิ้ง ได้แก่ ภาชนะที่ทำจากพลาสติกคุณภาพดี ความจุพอเพียงกับปริมาณตัวอย่างที่ตรวจวิเคราะห์ เช่น ถังน้ำสะอาด ความจุประมาณ 10 ลิตรภาชนะบรรจุตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง 1 ตัวอย่าง เช่น ภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับการทดสอบทางแบคทีเรีย ภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับการตรวจวิเคราะห์ทางเคมี-กายภาพ ภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ปริมาณไนโตรเจน พร้อมหลอดแก้วบรรจุกรดซัลฟุริกปริมาตร 1 มิลลิลิตร ภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมันพร้อมหลอดพลาสติกบรรจุกรดไฮโดรคลอริกปริมาตร 5 มิลลิลิตร ภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ปริมาณซัลไฟด์พร้อมขวดบรรจุสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (6N) และหลอดหยดสารละลายกรณีที่ไม่ต้องการวิเคราะห์โลหะหนัก และภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักกรณีที่ต้องการวิเคราะห์โลหะหนัก

การหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน สำหรับระบบการเฝ้าระวัง ควบคุมและการติดตามการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดร้อยเอ็ด และแบบรายงานผลทดสอบคุณภาพตัวอย่างน้ำ ได้มีการหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการทดสอบสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาชได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .89

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล การศึกษาครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลองเพื่อของระบบการเฝ้าระวัง ควบคุมและการติดตามการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดร้อยเอ็ด ใช้ระยะเวลาทั้งหมด 1 ปี ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2564 - กันยายน 2565 โดยผู้วิจัยดำเนินการดังต่อไปนี้

ขั้นเตรียมการ

1. ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมของตนเอง โดย

1) การเตรียมตัวด้านความรู้ ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบการเฝ้าระวัง ควบคุมและการติดตามการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลชุมชน

2) สร้างเครื่องมือที่เป็นผลของการพัฒนาระบบการเฝ้าระวัง ควบคุมและการติดตามการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลชุมชน ได้แก่ แบบรายงานผลทดสอบคุณภาพตัวอย่างน้ำ

3) เตรียมอุปกรณ์สำหรับการสุ่มเก็บและการบรรจุตัวอย่างน้ำเสีย / น้ำทิ้ง ได้แก่ ภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับการทดสอบทางแบคทีเรีย การตรวจวิเคราะห์ทางเคมี-กายภาพ การวิเคราะห์ปริมาณไนโตรเจน พร้อมหลอดแก้วบรรจุกรดซัลฟุริกปริมาตร 1 มิลลิลิตร การวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมันพร้อมหลอดพลาสติกบรรจุกรดไฮโดรคลอริกปริมาตร 5 มิลลิลิตร การวิเคราะห์ปริมาณซัลไฟด์พร้อมขวดบรรจุสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (6N) และหลอดหยดสารละลายกรณีที่ไม่ต้องการวิเคราะห์โลหะหนัก และการวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักกรณีที่ต้องการวิเคราะห์โลหะหนัก

4) เมื่อผ่านการพิจารณาอนุมัติทำวิจัยจากคณะกรรมการประเมินงานวิจัยด้านจริยธรรม แล้วผู้วิจัยนำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลเสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมชนที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย และเป็นสถานที่ในการเก็บข้อมูล

2. ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมผู้ช่วยวิจัย ได้แก่ นักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 5 คน เป็นผู้ช่วยวิจัยมีหน้าที่เกี่ยวกับการสุ่มเก็บและการบรรจุตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

ขั้นดำเนินการ การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ ดังนี้

1) ดำเนินการฝึกอบรมตามขั้นตอนการเฝ้าระวัง ควบคุม และการติดตามการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล จำนวน 8 สัปดาห์ๆ ละ 1 ครั้ง (เดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 2564) จากบทปฏิบัติ 8 หน่วย ได้แก่ ระบบการบำบัดน้ำเสีย ระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้ออกซิเจน ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ การเก็บตัวอย่างน้ำและการส่งตรวจ การเก็บรวบรวมข้อมูล (Collection) การเรียบเรียงข้อมูล (Consolidation) การวิเคราะห์และแปลความหมาย (Analysis and interpretation) และการกระจาย

ข่าวสาร (Dissemination) ทั้งนี้ในทุกขั้นตอนที่มาทั้งหมดต้องอยู่บนหลักของความเป็นไปได้ (Feasibility) สามารถปฏิบัติได้ ในทุกขั้นตอน

2) หลังจากนั้นผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้กำกับและติดตามเดือนละ 2 ครั้งตั้งแต่เดือนธันวาคม 2564-เดือนกันยายน 2565

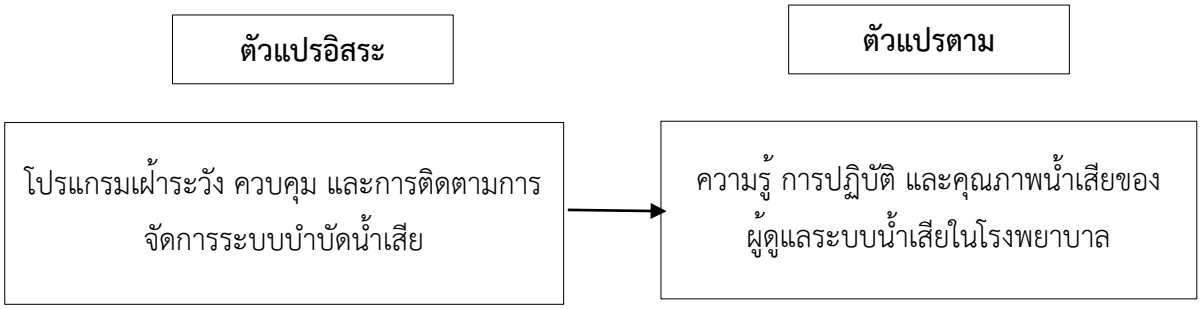
3) ประเมินผลโดยการเก็บตัวอย่างน้ำส่งตรวจศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 ขอนแก่น และติดตามผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่และร้อยละเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบวิจัยเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Qua-si experimental study) แบบกลุ่มวัดก่อนหลัง (One group pretest posttest design) เป็นกรอบแนวคิดในการขับเคลื่อนตามระบบการเฝ้าระวังควบคุมและการติดตามการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประกอบด้วยการรวบรวม เรียบเรียง วิเคราะห์ แปลผล และกระจายข้อมูลข่าวสารสู่ผู้ใช้ประโยชน์เพื่อการวางแผน กำหนดนโยบายการปฏิบัติงานและการประเมินมาตรการควบคุมป้องกันโรค (exposures) และการกระจายข้อมูลให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการอย่างทันท่วงที ดังภาพประกอบ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการประเมินคุณภาพน้ำเสียจากโรงพยาบาลเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานทั้ง 20 แห่ง พบว่า โรงพยาบาลมีคุณภาพน้ำเสียผ่านเกณฑ์ ทั้ง 11 พารามิเตอร์ จำนวน 3 แห่ง คือ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด โรงพยาบาลธวัชบุรี และโรงพยาบาลเมยวดี คิดเป็นร้อยละ 15.0 ผ่านเกณฑ์ 10 พารามิเตอร์ จำนวน 6 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 30.0 คือ โรงพยาบาลจตุรพักตรพิมาน โรงพยาบาลหนองพอก โรงพยาบาลเสลภูมิ โรงพยาบาลอาจสามารถ โรงพยาบาลจังหาร และโรงพยาบาลทุ่งเขาหลวง และ ผ่านเกณฑ์ 9 พารามิเตอร์ จำนวน 3 แห่ง คือ โรงพยาบาลโพนทอง โรงพยาบาลโพธิ์ชัยและโรงพยาบาลเชียงขวัญเชียงขวัญ คิดเป็นร้อยละ 15.0 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน

ชื่อโรงพยาบาล	ผลการประเมิน (n=11)		Parameter (non_pass)
	ผ่าน n(%)	ไม่ผ่าน n(%)	
โรงพยาบาลร้อยเอ็ด	11(100.0)	0(0.0)	-
โรงพยาบาลเกษตรวิสัย	5(45.5)	6(54.5)	TKN/Coliform/BOD/COD/ Sulfate/TDS
โรงพยาบาลปทุมรัตต์	7(63.6)	4(36.4)	BOD/COD/TDS/TSS
โรงพยาบาลจตุรพักตรพิมาน	10(90.9)	1(9.1)	TDS
โรงพยาบาลธวัชบุรี	11(100.0)	0(0.0)	-
โรงพยาบาลพนมไพร	7(63.6)	4(36.6)	Coliform/E.coli/BOD/TDS
โรงพยาบาลโพนทอง	9(81.8)	2(18.2)	Coliform/ E.coli
โรงพยาบาลโพธิ์ชัย	9(81.8)	2(18.2)	Coliform/ E.coli
โรงพยาบาลหนองพอก	10(90.9)	1(9.1)	TDS
โรงพยาบาลเสลภูมิ	10(90.9)	1(9.1)	TDS
โรงพยาบาลสุวรรณภูมิ	8(72.7)	3(27.3)	Coliform/E.coli/TDS
โรงพยาบาลเมืองสรวง	8(72.7)	3(27.3)	Coliform/E.coli/TDS
โรงพยาบาลโพนทราย	5(45.5)	6(54.5)	Coliform/E.coli/ BOD/TDS/TSS
โรงพยาบาลอาจสามารถ	10(90.9)	1(9.1)	TDS/TSS
โรงพยาบาลเมยวดี	11(100.0)	0(0.0)	-
โรงพยาบาลศรีสมเด็จ	8(72.7)	3(27.3)	TKN/BOD/TDS
โรงพยาบาลจังหาร	10(90.9)	1(9.1)	Coliform

โรงพยาบาลทุ่งเขาหลวง	10(90.9)	1(9.1)	TDS
โรงพยาบาลเชียงขวัญ	9(81.8)	2(18.2)	BOD/TDS
โรงพยาบาลหนองฮี	7(63.6)	4(36.4)	Coliform/E.coli/ BOD/TDS

เมื่อพิจารณาเป็นรายพารามิเตอร์ ทั้ง 11 พารามิเตอร์ พบว่า Oil & Grease (≤20 mg/L), SS (≤0.5 mg/L) และ pH (5-9) ผ่านเกณฑ์ทุกโรงพยาบาล รองลงมา คือ COD(≤120 mg/L) จำนวน 18 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 90.0 และ TKN(≤35 mg/L) และ TSS (≤30 mg/L) จำนวน 17 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 85.0 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของรายการทดสอบหรือพารามิเตอร์

พารามิเตอร์	เกณฑ์มาตรฐาน	ผ่านเกณฑ์ n(%)	ไม่ผ่านเกณฑ์ n(%)
TKN	(≤35 mg/L)	17(85.0)	3(15.0)
Coliforms	(≤5,000 MPN/100mL)	11(55.0)	9(45.0)
E.Coli	(≤1,000 MPN/100mL)"	12(60.0)	8(40.0)
BOD	(≤20 mg/L)	14(70.0)	6(30.0)
COD	(≤120 mg/L)	18(90.0)	2(10.0)
Oil & Grease	(≤20 mg/L)	20(100.0)	0(0.0)
SS	(≤0.5 mg/L)	20(100.0)	0(0.0)
Sulfide	(≤1.0 mg/L)	19(95.0)	1(5.0)
TDS	(≤500 mg/L)	6(30.0)	14(70.0)
TSS	(≤30 mg/L)	17(85.0)	3(15.0)
pH	(5-9)	20(100.0)	0(0.0)

คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ

TKN	ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)
COD	ความต้องการออกซิเจนเชิงเคมี (Chemical Oxygen Demand)
TS	ของแข็งทั้งหมด (Total Solids)
TSS	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)
Coliforms	โคลิฟอร์ม (Coliform bacteria) เป็นกลุ่มแบคทีเรียแกรมลบสามารถเจริญเติบโตได้ดีในที่ที่มีอากาศและไม่มีอากาศ มักพบในสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับน้ำ .
TDS	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)
BOD	ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (Biochemical Oxygen Demand)
pH	ค่าความเป็นกรด-ด่าง

E.Coli	เชื้อ Escherichia coli (E.coli) เป็นเชื้อแบคทีเรียที่สร้างสารพิษซึ่งทำให้เกิดโรคใน ระบบทางเดินอาหารของคนได้นานถึงหนึ่งสัปดาห์อาการที่พบบ่อย คือ ท้องร่วง และอุจจาระมีเลือดปน ในรายที่มีอาการรุนแรงจะทำ ให้เกิดความผิดปกติที่ไตซึ่งอาจถึงแก่ชีวิตได้โดยเฉพาะในเด็กและคนชรา
Sulfide	ฟอสเฟต (Phosphate)
Oil & Grease	น้ำมันและไขมัน

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่ามีโรงพยาบาลที่มีคุณภาพน้ำเสียผ่านเกณฑ์มาตรฐานทั้ง 11 พารามิเตอร์ จำนวน 3 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 15.0 แต่อีกจำนวน 17 แห่ง หรือร้อยละ 85.0 ต้องได้รับการปรับปรุง เช่นเดียวกับผลการศึกษาของกมลรัตน์ สุวรรณวัฒน์[6]ได้ศึกษาระบบบำบัดน้ำเสียในสถานพยาบาลภาครัฐ ข้อมูลการสำรวจระบบบำบัดปี พ.ศ. 2563 - 2565 จำนวน 940 แห่ง พบว่า ส่วนใหญ่ ใช้ระบบตะกอนเร่ง (AS) (29.7%) รองลงมา เป็นระบบเฮสบีอาร์ (AF) (16%) อันดับที่ 3 ระบบคลองวนเวียน (OD) (14.3%) อันดับ 4.ระบบบึงประดิษฐ์ โดยระบบที่ใช้น้อยที่สุด เป็นระบบบ่อกรองไร้อากาศ (ซึ่งในโรงพยาบาลไม่แนะนำให้ใช้ระบบนี้) แต่ละระบบจะมีข้อดีข้อเสียที่แตกต่างกัน โรงพยาบาลส่วนใหญ่ใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียมีอายุเกินกว่า 20 ปี สูงถึง 476 แห่ง มีเพียง 208 โรงพยาบาลเท่านั้นที่มีระบบบ่อบำบัดที่อายุการใช้งานน้อยกว่า 10 ปี และพบว่าความสามารถในการรองรับน้ำเสีย/สภาพโครงสร้างของระบบบำบัดน้ำเสีย ยังมีความเพียงพอ จำนวน 58.7% และมีแนวโน้มเต็มพิกัด 10.4% และพบว่า Over load /ชำรุด คิดเป็น 12.7 ซึ่งข้อมูลนี้เป็นปัญหาทำให้การบำบัดน้ำเสียไม่เป็นไปตามมาตรฐาน สอดคล้องกับรายงานผลการตรวจคุณภาพน้ำเสียของโรงพยาบาลวังสะพุง จังหวัดเลย ประจำปี พ.ศ.2563 พบว่า ผ่านเกณฑ์มาตรฐานทั้ง 11 พารามิเตอร์ คือ Biochemicals Oxygen Demand (BOD) (<2) Chemical Oxygen Demand (COD) (<40) Oil and Grease (<1.00) Sulfide (H2S) (<1) Total Dissolved Solids (TDS) (673.00) Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) (<5) Total Suspended Solids (TSS) (<25) pH(7.52) Coliforms (<18) Fecal Coliforms (<18) และ Settleable Solids(<02) (Wangsaphung Hospital, 2020 : 52) การที่ผลการวิจัยปรากฏเช่นนั้นอาจเนื่องมาจากปัญหาระบบบำบัดน้ำเสีย เกิดจากสถานพยาบาลขยายการให้บริการ ปริมาณเสียเพิ่มขึ้น ระบบบำบัดน้ำเสีย Over Load จากการขยายการให้บริการ ชำรุด จากอายุการใช้งานที่ยาวนาน ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดน้ำเสียขาดองค์ความรู้ และระบบบำบัดน้ำเสียไม่เหมาะสมกับการใช้งานของโรงพยาบาล อย่างไรก็ตามปัจจัยที่นำมาสู่ความสำเร็จของการดำเนินงาน คือผู้บริหารองค์กร กำหนดนโยบาย จัดสรร งบประมาณ ให้ความสำคัญกับ "คน"บุคลากรปฏิบัติงาน โดยให้ความรู้และฝึกทักษะให้หน้างานมีที่

ปรึกษาด้านวิศวกรรมที่มีความรู้ วางแผนและดำเนินการ เข้าใจปัญหาและ เรียนรู้สิ่งใหม่ และมีระบบการรายงานข้อเท็จจริง

ข้อเสนอแนะ

1. แนวทางการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสียในสถานพยาบาลภาครัฐ ประกอบด้วย (1) การสร้างคน จัดตั้งกลุ่มงานระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งแวดล้อม เพิ่มบุคลากรด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (2) สำรวจข้อมูลระบบบำบัดน้ำเสียและท่อรวบรวมน้ำสียของสถานพยาบาลภาครัฐในปัจจุบัน (3) วิเคราะห์ข้อมูล จัดลำดับความสำคัญในการให้การสนับสนุนพัฒนาแก้ไข และออกแบบ (4) ประสานความร่วมมือกับสภาวิศวกร และมหาวิทยาลัย ร่วมวางแผนการพัฒนา นำส่งข้อมูลไปยังผู้ตรวจราชการ ในการสนับสนุนการออกแบบ (5) ออกแบบ ดำเนินการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียให้กับสถานพยาบาลให้ได้มาตรฐานวิชาชีพ และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องตามที่ผู้ตรวจราชกรระบุ สถานพยาบาลที่มีความจำเป็นเร่งด่วน การสนับสนุนในการให้คำปรึกษา และแนะนำการไขปัญหาระบบ

2. ควรศึกษาการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสีย โดยใช้แนวคิด 3P ดังนี้ (1) วัตถุประสงค์ (Purpose) วางแผนปรับปรุงซ่อมแซมดูแลบำรุงรักษาและประสิทธิภาพในการบำบัดให้มีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานกฎหมายกำหนด การดำเนินงานสารปนเปื้อนที่ไม่มีประสิทธิภาพจนทำให้คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด (2) การดำเนินงาน (Process) ติดตาม ตรวจสอบ และควบคุม การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ทุกวัน การรายงานตรวจสอบ ถ่ายรูปใน Group Line เป็นต้น (3) ผลลัพธ์ (Performance) การพัฒนาและปรับปรุง (Act/ Improve) การปรับปรุงระบบอย่างต่อเนื่อง ปรับปรุงห้องปั๊มระบบเติมอากาศ ระบบควบคุมการจ่ายคลอรีนและอ่านค่า pH และการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งตามข้อกำหนดเป็นรายวัน/รายเดือน มีผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งผ่านเกณฑ์ทุกพารามิเตอร์ตามที่กฎหมาย

เอกสารอ้างอิง

Environment and Pollution Control Office 13 (Chonburi). (2017). *Environmental Quality Standards Guide*, Office of the Environment Region 13 (Chonburi). Ministry of Natural Resources and Environment.

Pollution Control Department. (2022). *Handbook for wastewater management from hospital buildings.* Nonthaburi.

Promburi Hospital. (2019). *Oxidation pond, constructed wetland*. Singburi; Environmental health group.

Roi-Et Provincial Public Health Office. (2021). *Infectious Waste Management in Hospitals, Roi-Et*. Environmental and Occupational Health Group.

Suwannarat, K. (2022). *Management of wastewater treatment systems in quality hospitals*. Department Of Health Service Support. Ministry of Public Health.

Wiwatnadej, P. (2012). *A model for building community strength in monitoring health problems from pollution.by air using public sector epidemiology in Mae Rim District Chiang Mai Province.* Community and Occupational medicine Chiang Mai University.

Wangsaphung Hospital. (2020). *Wastewater Quality Test Private Analytical Practice Report Registration number W-159*. Environmental and Occupational Health Group. Wangsaphung Hospital.

การศึกษาผลการจ้างงานของมูลนิธินวัตกรรมทางสังคมตามมาตรฐาน การพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ

A Studyof Employment Outcomes of the Socialinnovation Foudation: According to the Standard of the Development of the Quality of Life of People with Disabilities

อดิเทพ ครุฑธามาศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
Adithep Khrutthamat
Chandrakasem Rajabhat University, Thailand
E-mail: parathep@gmail.com

****

บทคัดย่อ

การศึกษาการจ้างงานเชิงสังคมและสนับสนุนอาชีพคนพิการตามแผนงานพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการโดยมูลนิธินวัตกรรมทางสังคม ภายใต้การสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) โดยมีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาผลด้านสุขภาวะคนพิการ ที่ได้รับการจ้างงานในชุมชนและส่งเสริมอาชีพ (การให้บริการ ตามมาตรา 33 และมาตรา 35) ทั่วประเทศ ประกอบด้วย ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลกับโครงการสำรวจสถานการณ์คุณภาพชีวิตคนพิการ “การเข้าถึงสิทธิของคนพิการตามมาตรฐานคุณภาพชีวิตคนพิการของกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (พก.)” กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (พก.) กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (พม.) ประกอบด้วย ดัชนีด้านสิทธิคนพิการ ดัชนีสุขภาวะคนพิการ ดัชนีด้านการศึกษา ดัชนีด้านอาชีพและเศรษฐกิจ และดัชนีด้านการออกสู่สังคม

คำสำคัญ: การจ้างงานคนพิการ; คุณภาพชีวิตคนพิการ; การสงเสริมอาชีพ

* วันที่รับบทความ : 6 ตุลาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 28 ตุลาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 30 ตุลาคม 2566
Received: October 6 2023; Revised: October 28 2023; Accepted: October 30 2023

Abstracts

Studying social employment and supporting careers for people with disabilities according to the plan to develop the quality of life of people with disabilities by the Social Innovation Foundation Under the support of the Health Promotion Foundation (Thai Health Promotion Foundation), the objectives are 1) to study the health outcomes of people with disabilities who receive employment in the community and promote careers (Providing services according to Section 33 and Section 35) throughout the country, consisting of the Northern, Central, Southern, and Northeastern regions. 2) To compare the results with the project to survey the situation of the quality of life of people with disabilities "Access to the rights of people with disabilities according to the standards of the quality of life of people. Disability Index of the Department of Promotion and Development of the Quality of Life of Persons with Disabilities (DMD)" The Department of Empowerment and Development of the Quality of Life of Persons with Disabilities (DMD), Ministry of Social Development and Human Security (Ministry of Social Development and Human Security) consists of an index on the rights of people with disabilities. Health Index for Persons with Disabilities Education Index Occupational and economic index and the index for entering society

Keywords: Employment of People with Disabilities; Quality of life for People with Disabilities; Career Promotion;

บทนำ

การมีงานทำเป็นการเพิ่มคุณค่าชีวิตของคนพิการ การสร้างภาวะการจ้างงานจึงมีความสำคัญยิ่งต่อการส่งเสริมคุณภาพชีวิตคนพิการ โดยมีมาตราที่รองรับเพื่อส่งเสริมการมีงานทำและการจ้างงานตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2556 (กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ, 2566 : ออนไลน์) ดังนี้

มาตรา 33 บัญญัติว่าเพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการให้นายจ้างหรือเจ้าของสถานประกอบการ และหน่วยงานของรัฐรับคนพิการเข้าทำงานตามลักษณะของงาน ในอัตราส่วนที่เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงานในสถานประกอบการหรือหน่วยงานของรัฐ ทั้งนี้ ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานออกกฎกระทรวงกำหนดจำนวนที่นายจ้างหรือเจ้าของสถานประกอบการ และหน่วยงานของรัฐจะต้องรับคนพิการเข้าทำงาน กำหนดให้สถานประกอบการที่มีพนักงาน 100 คนต้องทำการจ้างคนพิการ 1 คน

มาตรา 35 บัญญัติไว้ว่า ในกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ประสงค์จะรับคนพิการเข้าทำงานตามมาตรา 33 หรือนายจ้างหรือเจ้าของสถานประกอบการไม่รับคนพิการเข้าทำงานตามมาตรา 33 และไม่ประสงค์จะส่งเงินเข้ากองทุนตามมาตรา 34 หน่วยงานของรัฐ นายจ้างหรือเจ้าของสถานประกอบการนั้นอาจให้สัมปทานจัดสถานที่จำหน่ายสินค้าหรือบริการ จัดจ้างเหมาช่วงงาน ฝึกงาน หรือให้การช่วยเหลืออื่นใดแก่คนพิการหรือผู้ดูแลคนพิการแทนก็ได้ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการกำหนดในระเบียบ

ด้วยสถานประกอบการในประเทศไทยมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตาม พรบ.ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ด้วยการจ้างคนพิการเข้าทำงานในอัตราส่วน 100:1 โดยภาคธุรกิจเอกชนทั้งระบบ จะต้องจ้างงานคนพิการรวมทั้งสิ้นประมาณ 55,000 อัตรา แต่ในระหว่างปี 2557-2559 เกิดการจ้างงานและส่งเสริมอาชีพคนพิการเพียงปีละประมาณ 35,000 อัตรา จำนวนที่เหลืออีกกว่า 20,000 อัตราที่จ้างได้ไม่ครบ บริษัทต่างๆ ต้องนำส่งเงินเข้ากองทุนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการในอัตรา 109,500 บาท ต่อคน ต่อปี ทำให้มีเงินเข้าไปสะสมในกองทุนปีละกว่า 2,000 ล้านบาท (ปัจจุบันกองทุนมีเงินอยู่แล้วกว่า 10,000 ล้านบาท และเพิ่มขึ้นทุกปี) แต่ในสถานการณ์จริงของสังคมยังมีคนพิการในวัยทำงานทั่วประเทศจำนวนกว่า 350,000 คน ต้องการโอกาสมีอาชีพและมีงานทำ เพราะพวกเขาเหล่านั้นไม่มีความพร้อมที่จะเข้ามาทำงานในเมืองซึ่งเป็นแหล่งงาน อันเนื่องมาจากข้อจำกัดทางกายภาพ การเดินทางและทักษะความรู้ คนพิการ 90% มีการศึกษาเพียงระดับประถมหรือต่ำกว่า และอาศัยอยู่ในชนบทที่ไม่ใช่แหล่งงาน (มูลนิธินวัตกรรมทางสังคม, 2566 : ออนไลน์)

แผนงานพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ สุขภาวะจากการทำงาน ภายใต้การสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ดำเนินงานเพื่อเชื่อมโยงการสนับสนุนโอกาสงานจากสถานประกอบการไปสู่คนพิการ ในระหว่างการทำงานพบว่า การจ้างงานคนพิการเข้าไปทำงานในองค์กรเป็นอุปสรรคใหญ่ทั้งต่อคนพิการและสถานประกอบการเอง ด้วยปัจจัยความไม่พร้อม ทั้งในเรื่องของการศึกษาของคนพิการ สภาพแวดล้อม บริบทสังคม ค่าใช้จ่าย เป็นต้น

แผนงานพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ สุขภาวะจากการทำงาน จึงคิดค้น ริเริ่มการทำงานเพื่อตอบโจทย์ดังกล่าว เป็นนวัตกรรม และเป็นการเปิดมิติใหม่ซึ่งเรียกว่า “โครงการจ้างงานคนพิการเพื่อทำงานในชุมชนหรือองค์กรสาธารณประโยชน์” โดยมีแนวคิดให้สถานประกอบการจ้างงานคนพิการเพื่อทำงานในชุมชนของตนเอง เป็นงานที่เป็นประโยชน์สาธารณะ อาทิ ทำงานในศูนย์เด็กเล็ก โรงเรียน เป็นต้น รวมถึงจ้างงานคนพิการที่ทำงานในองค์กรสาธารณประโยชน์ อาทิ องค์กรด้านคนพิการ มูลนิธิ สมาคม ชมรม เป็นต้น ซึ่งมีภาระงานที่มีความหลากหลายตามความต้องการของหน่วยงานที่รับเข้าทำงาน อาทิ งานธุรการ งานประชาสัมพันธ์ งานสนับสนุน งานส่งเสริมสุขภาพ งานรณรงค์ งานประสานสิทธิ์ งานบริการต่าง ๆ เป็นต้น แผนงานฯ เริ่มดำเนินการภายใต้แนวคิดนี้ในปี 2557 และสามารถเชื่อมโยงโอกาสให้เกิดการจ้างงานนี้ได้จำนวนกว่า 200 อัตรา โดยกระจายอยู่ทั่วทุกภาค ขณะเดียวกัน ในปี 2558 แผนงานพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ สุขภาวะจากการทำงาน ได้ขยายกรอบการทำงานไม่ใช่แค่เพียงการจ้างงาน แต่ขยายไปสู่การส่งเสริมอาชีพ รวมถึงขยายการทำงานกับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นคนพิการรุนแรงซึ่งมีจำนวนมากและไม่เคยเข้าถึงโอกาสสิทธิด้านการมีอาชีพและการมีงานทำ อีกทั้งยังอยู่ในพื้นที่ห่างไกล โดยการทำงานขับเคลื่อนงานร่วมกับภาคีองค์กรคนพิการในพื้นที่ร่วมกันพัฒนาโครงการเพื่อให้คนพิการกลุ่มนี้สามารถมีอาชีพได้บนบริบท ต้นทุนและเงื่อนไขข้อจำกัดสภาพความพิการ เกิดเป็นโครงการอาชีพ ทั้งในภาคเกษตร ภาคปศุสัตว์ ภาคบริการ (ร้านค้า) ภาคการผลิต เป็นต้น

ซึ่งเป็นอาชีพที่นอกจากจะตอบโจทย์บริบทของกลุ่มคนพิการรุนแรงแล้วยังตอบกลุ่มคนพิการที่ขาดการศึกษา กลุ่มคนพิการที่มีฐานทุนในการทำอาชีพเดิม ทั้งนี้ ในปี 2558 ได้เชื่อมโยงโอกาสงานรวม 1,277 อัตรา แบ่งเป็นการสนับสนุนอาชีพ (มาตรา 35 ช่วยเหลืออื่นใด) รวม 559 อัตรา และมาตรา 33 รวม 718 อัตรา (กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ. 2566) แต่ผู้พิการที่มีงานทำมีเพียงร้อยละ 36.83 เท่านั้น (ชาติชาย นรเศรษฐาภรณ์, 2565 : 425-441)

ทั้งนี้ จากสถานการณ์การดำเนินงานในปี 2562 มูลนิธินวัตกรรมทางสังคม จึงเล็งเห็นถึงความจำเป็นในการศึกษาผลที่เกิดขึ้นในเชิงสุขภาวะทั้ง 4 ด้าน กาย เศรษฐกิจ สังคมและปัญญา ตลอดจนการศึกษาเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นกับมาตรฐานการพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ตามที่กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการกำหนด ที่เป็นแนวทางการดำเนินงานของกลไกขับเคลื่อนมาตรฐานการพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการระดับพื้นที่นี้ ของกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการดำเนินงานขับเคลื่อนงานพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ให้สามารถดำเนินงานด้านการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการผ่านมาตรฐานการพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเลือกเอาตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการจ้างงานคนพิการ การมีรายได้ การมีการศึกษา การออกสู่สังคม เป็นตัวนำในการศึกษาผลการจ้างงานหรือการมีงานทำก่อนและหลังการได้รับการสนับสนุนตามมาตรา 33 และ 35 ตามกลไกของมูลนิธินวัตกรรมทางสังคมที่สนับสนุนการประกอบอาชีพคนพิการเป็นรูปแบบในการส่งเสริมให้เกิดการจ้างงานคนพิการเพื่อทำงานเชิงสังคม และการสนับสนุนอาชีพคนพิการ ด้วยการดำเนินงานที่มุ่งเน้นการเชื่อมประสานสถานประกอบการเพื่อให้เกิดการสนับสนุนการจ้างงานและการมีอาชีพของคนพิการ (ตามมาตรา 33 และมาตรา 35 แห่ง พ.ร.บ. ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ) กระตุ้นให้คนพิการเกิดความสนใจและตื่นตัวในการทำงานและประกอบอาชีพเพื่อให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ มีความภาคภูมิใจในตัวเอง มีเกียรติศักดิ์ศรีทัดเทียมกับผู้อื่น และเป็นที่ยอมรับของชุมชน สังคม ซึ่งส่งผลให้เกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ และส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ ชุมชน และสังคมด้วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปของคนพิการที่ได้รับการจ้างงานคนพิการตามภารกิจหรือบทบาทของมูลนิธินวัตกรรมทางสังคมตามมาตรฐานการพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ตามมาตรา 33 และ 35

2. เพื่อศึกษาผลด้านสุขภาวะคนพิการที่ได้รับการจ้างงานในชุมชนและส่งเสริมอาชีพ (ตามมาตรา 33 และมาตรา 35)

3. เพื่อศึกษาผลด้านอาชีพและเศรษฐกิจที่ได้รับการจ้างงานในชุมชนและส่งเสริมอาชีพ (ตามมาตรา 33 และมาตรา 35)

4. เพื่อศึกษาสถานะคุณภาพชีวิตของคนพิการหลังจากการได้รับการจ้างงานในชุมชนและส่งเสริมอาชีพ (ตามมาตรา 33 และมาตรา 35)

5. เพื่อเปรียบเทียบผลการศึกษาข้อ 2 โครงการสำรวจสถานการณ์คุณภาพชีวิตคนพิการ “การเข้าถึงสิทธิของคนพิการตามมาตรฐานคุณภาพชีวิตคนพิการของกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (พก.)” กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (พก.) กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (พม.) ประกอบด้วย ดัชนีด้านสิทธิคนพิการ ดัชนีสุขภาวะคนพิการ ดัชนีด้านการศึกษา ดัชนีด้านอาชีพและเศรษฐกิจ และดัชนีด้านการออกสู่สังคม

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ศึกษาสถานการณ์การจ้างงานและการส่งเสริมอาชีพ ตามมาตรา 33 และ 35 ของมูลนิธินวัตกรรมทางสังคม

2. ดำเนินการศึกษาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากกลุ่มเป้าหมายคนพิการที่ได้รับการจ้างงานมาตรา 33 และมาตรา 35 จำนวน 2,500 คน และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงในการทำแบบสอบถามจำนวน จำนวน 1,691 คน

3. นำแบบสอบถามไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง 30 ชุด เพื่อหาความเที่ยงและความตรงของแบบสอบถามก่อนดำเนินการจัดเก็บจริง

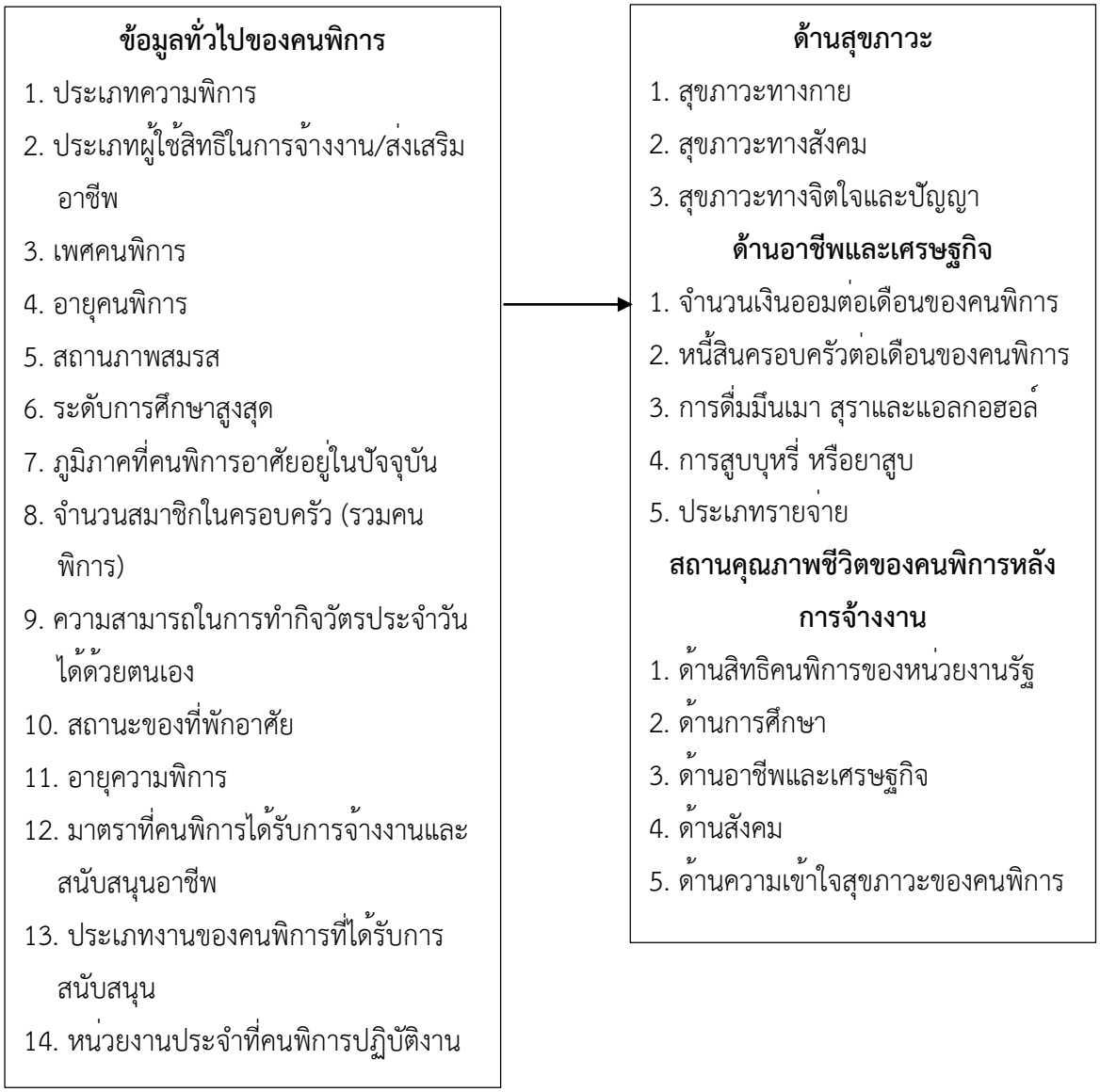
4. นำแบบสอบถามส่งเข้าระบบออนไลน์เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายดำเนินการกรอกแบบสอบถาม

5. แปรผลข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อหาค่าทางสถิติจากข้อคำถามในแบบสอบถาม

6. วิเคราะห์และสังเคราะห์สรุปผลและข้อเสนอแนะจากการศึกษาผลการจ้างงานของมูลนิธินวัตกรรมทางสังคม ตามมาตรฐานการพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการสังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีการจ้างงานผู้พิการ จึงได้กรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของคนพิการ

ส่วนใหญ่คนพิการที่ใช้สิทธิเอง (ร้อยละ 91.78) มากกว่าครึ่งเป็นเพศชาย (ร้อยละ 53.64) มีอายุอยู่ในช่วง 21-45 ปี (ร้อยละ 59.79) มีความพิการมาตั้งแต่แรกเกิด (ร้อยละ 33.65) พิการทางการเคลื่อนไหวหรือทางร่างกาย (ร้อยละ 59.67) มีสถานภาพเป็นโสด (ร้อยละ 54.88) ปัจจุบันอาศัยในภาคเหนือ (ร้อยละ 33.83) พักอาศัยอยู่กับบ้านพ่อ-แม่ (ร้อยละ 47.13) มีสมาชิกในครอบครัว (รวมคนพิการ) จำนวน 3-4 คน (ร้อยละ 44.12) การศึกษาสูงสุดอยู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 30.28) ส่วนใหญ่มีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง คือ ช่วยเหลือตัวเองได้ ไม่ต้องมีผู้ดูแล (ร้อยละ 98.31) ได้รับการจ้างงานและสนับสนุนอาชีพ มาตรา 35 (ร้อยละ 79.42) และปฏิบัติงานประจำหน่วย (ร้อยละ 90.00) อยู่หน่วยงานสาธารณสุข (รพ.สต./สสอ./รพ.อำเภอ/รพ.จังหวัด) (ร้อยละ 49.08)

2. ด้านสุขภาวะต่าง ๆ ของคนพิการ

1) สุขภาวะทางกาย พบว่าหลังจากได้รับการจ้างงาน/สนับสนุนอาชีพคนพิการส่วนใหญ่มีสุขภาวะทางกายในระดับดีขึ้น โดยมีสุขภาวะทางกายที่มีความสามารถทำงานได้อย่างที่เคยทำมา (ร้อยละ 78.59) รองลงมาคือ ความสามารถทำสิ่งอื่นๆ ในแต่ละวัน (ร้อยละ 77.17) การมีแรงเพียงพอทำสิ่งต่าง ๆ ในแต่ละวัน (ร้อยละ72.03) สุขภาพกายปัจจุบันดีขึ้น (ร้อยละ 70.25) การรับประทานอาหาร (ร้อยละ 66.71) การเดินทางด้วยตนเอง (ร้อยละ 66.00) การพักผ่อน นอนหลับ ร้อยละ 62.03) การออกกำลังกาย (ร้อยละ 58.78) และความเจ็บปวดตามร่างกาย (ร้อยละ 53.81) ตามลำดับ

2) สุขภาวะทางสังคม พบว่าหลังจากได้รับการจ้างงาน/สนับสนุนอาชีพ คนพิการส่วนใหญ่มีสุขภาวะทางสังคมในระดับดีขึ้น คือ คนพิการส่วนใหญ่ได้รับความภูมิใจของบุคคลรอบข้างที่สามารถดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข (ร้อยละ 90.24) รองลงมาคือ ความภูมิใจของบุคคลรอบข้างที่คนพิการมีงานทำ หรือประกอบอาชีพ (ร้อยละ 89.53) คนพิการสามารถออกสู่สังคมได้ (ร้อยละ 85.98) ได้รับการผูกมิตรจากบุคคลอื่น (ร้อยละ 85.81) มีความสัมพันธ์กับครอบครัวและบุคคลรอบข้าง (ร้อยละ 83.91) มีส่วนร่วมในการรวมกลุ่ม/ชมรมเป็นกลุ่มช่วยเหลือตัวเอง (ร้อยละ 79.54) ได้รับการฝึกอบรม และเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาตนเอง (ร้อยละ 76.46) และได้มีโอกาสเดินทางท่องเที่ยว และนันทนาการต่าง ๆ (ร้อยละ 62.86) ตามลำดับ

3) สุขภาวะทางจิตใจและปัญญา พบว่าหลังจากได้รับการจ้างงาน/สนับสนุนอาชีพ ส่วนใหญ่คนพิการมีสุขภาวะทางจิตใจและปัญญาอยู่ในระดับดีขึ้น โดยคนพิการมีความสุขมากขึ้น (ร้อยละ 87.94) รองลงมาคือ มีกำลังใจในการดำรงชีวิต (ร้อยละ 85.98) มีสุขภาพจิตใจในปัจจุบัน (ร้อยละ 84.86) มีความสดชื่นเบิกบาน และมีจิตใจแจ่มใส (ร้อยละ 84.68) มีการเรียนรู้ในชีวิตประจำวัน (ร้อยละ 84.39) มีสมาธิในการทำงานต่าง ๆ (ร้อยละ 81.02) การช่วยเหลือจากบุคคลรอบข้างและครอบครัว (ร้อยละ 80.43) มีการควบคุมอารมณ์ (ร้อยละ 78.89) และสามารถจัดการความเครียด (ร้อยละ 68.48) ตามลำดับ

3. ผลด้านอาชีพและเศรษฐกิจที่ได้รับการจ้างงานและส่งเสริมอาชีพ

ผลการศึกษาหลังจากได้รับการจ้างงานและสนับสนุนอาชีพของคนพิการ ในด้านอาชีพและเศรษฐกิจ พบว่า ด้านเงินออม คนพิการมีเงินออมเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 62.45) ส่วนใหญ่มีเงินออมต่อเดือนต่ำกว่า 1,000 บาท (ร้อยละ 88.51) รองลงมาคือ มีเงินออมต่อเดือน 1,000-2,000 บาท (ร้อยละ 9.09) และมีเงินออมต่อเดือน มากกว่า 3,000 บาท (ร้อยละ 1.17) ตามลำดับ

ในส่วนหนี้สินครอบครัวต่อเดือนของคนพิการ หลังจากได้รับการจ้างงานและสนับสนุนอาชีพ พบว่า คนพิการส่วนใหญ่มีหนี้สินครอบครัวลดลง (ร้อยละ 60.20) ซึ่งค่าใช้จ่ายด้านต่างๆ หลังจากได้รับการจ้างงานและสนับสนุนอาชีพของคนพิการ ส่วนใหญ่คนพิการมีรายจ่ายต่อเดือนด้านอุปโภคบริโภคมากที่สุด (ร้อยละ 92.13) รองลงมาคือ การดูแลสุขภาพ (ร้อยละ 44.83) และการคมนาคม (ร้อยละ 32.11) ตามลำดับ

สำหรับก่อนการจ้างงานและสนับสนุนอาชีพ ส่วนใหญ่คนพิการไม่การดื่มเครื่องดื่มมึนเมา สุรา และแอลกอฮอล์ (ร้อยละ 75.81) รองลงมาคือ ดื่มเครื่องดื่มมึนเมา สุราและแอลกอฮอล์ (ร้อยละ 18.45) และไม่ดื่มเครื่องดื่มมึนเมา สุราและแอลกอฮอล์ มากกว่า 1 ปี จนถึงปัจจุบัน (ร้อยละ 4.85) ตามลำดับ ทั้งนี้ คนพิการที่ดื่มเครื่องดื่มมึนเมา สุราและแอลกอฮอล์ ส่วนใหญ่มีรายจ่ายต่อเดือนในการดื่มฯ ลดลง (ร้อยละ 68.59)

การสูบบุหรี่ หรือยาสูบของคนพิการก่อนได้รับการจ้างงาน/สนับสนุนอาชีพ พบว่า ส่วนใหญ่คนพิการไม่สูบบุหรี่ หรือยาสูบ (ร้อยละ 81.08) รองลงมาคือ สูบบุหรี่หรือยาสูบ (ร้อยละ 14.90) และไม่สูบบุหรี่หรือยาสูบ มากกว่า 1 ปี จนถึงปัจจุบัน (ร้อยละ 3.13) ตามลำดับ ซึ่งคนพิการที่สูบบุหรี่หรือยาสูบ ส่วนใหญ่มีรายจ่ายต่อเดือนในการสูบฯ ลดลง (ร้อยละ 64.29)

4. สถานะคุณภาพชีวิตของคนพิการหลังจากการได้รับการจ้างงานและสนับสนุนอาชีพด้านต่าง ๆ

ด้านสิทธิคนพิการของหน่วยงานรัฐ โดยภาพรวมคนพิการสามารถเข้าถึงสิทธิของหน่วยงานรัฐอยู่ในระดับได้รับมาก (ค่าเฉลี่ยรวม 4.00) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า สิทธิคนพิการของหน่วยงานรัฐอยู่ในระดับได้รับมาก-มากที่สุด โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ได้รับการยอมรับและมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคมจากหน่วยงานรัฐ (ค่าเฉลี่ย 4.34) รองลงมาคือ การยอมรับและมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคมจากบุคคลภายนอก (ค่าเฉลี่ย 4.30) และการรับรู้สิทธิการให้คำแนะนำ ปรึกษาแก่คนพิการจากโรงพยาบาล/รพ.สต.(ค่าเฉลี่ย 4.15) ตามลำดับ

ด้านการศึกษา โดยภาพรวมคนพิการได้รับการศึกษาอยู่ในระดับได้รับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.69) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า คนพิการได้รับการศึกษาอยู่ในระดับได้รับมากในทุกรายข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ การเกิดทักษะความรู้วิชาชีพติดตัว (ค่าเฉลี่ย 3.87) รองลงมาคือ การได้รับการศึกษา และพัฒนาทักษะการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและเหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 3.73) และการได้รับช่วยเหลือ สนับสนุนการศึกษาในสถาบันการศึกษา (ค่าเฉลี่ย 3.64) ตามลำดับ

ด้านอาชีพและเศรษฐกิจ โดยภาพรวมคนพิการมีด้านอาชีพและเศรษฐกิจได้ในระดับได้รับมาก (ค่าเฉลี่ยรวม 3.83) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า คนพิการมีอาชีพและเศรษฐกิจได้ในระดับได้รับมาก-มากที่สุด โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ การพึ่งพาตนเองได้มากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.31) รองลงมาคือ รายได้สามารถจุนเจือครอบครัวได้ (ค่าเฉลี่ย 4.21) และการมีอาชีพและรายได้ที่เพียงพอต่อการยังชีพ (ค่าเฉลี่ย 3.98) ตามลำดับ

ด้านสังคม โดยภาพรวมคนพิการสามารถเข้าสังคมได้ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยรวม 3.89) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า คนพิการสามารถเข้าสังคมได้ในระดับได้รับมากในทุกรายข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ การได้รับการยอมรับ เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ วัฒนธรรม ประเพณี ศาสนา (ค่าเฉลี่ย 4.13) รองลงมาคือ การได้รับการฝึกอบรมการอยู่ร่วมกัน มีความภาคภูมิใจในตนเอง (ค่าเฉลี่ย 4.07) และการลดการพึ่งผู้ช่วย หรือผู้ดูแล (ค่าเฉลี่ย 3.95) ตามลำดับ

ด้านความเข้าใจด้านสุขภาวะของคนพิการ โดยภาพรวมคนพิการสามารถมีความเข้าใจด้านสุขภาวะอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยรวม 4.13) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า คนพิการมีความเข้าใจด้านสุขภาวะอยู่ในระดับมาก ถึงมากที่สุด โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ด้านจิตใจ (ค่าเฉลี่ย 4.22) รองลงมา คือ ด้านสังคม เช่น การมีส่วนร่วมหรือการทำกิจกรรมในชุมชน (ค่าเฉลี่ย 4.19) และด้านอารมณ์ เช่น การควบคุมอารมณ์ การจัดการความเครียด /การได้รับบริการตามระบบสาธารณสุข และการจ้างงาน/สนับสนุนอาชีพได้รับรู้ในเรื่องสุขภาวะองค์รวม ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ค่าเฉลี่ย 4.16) ตามลำดับ

5. การศึกษาเปรียบเทียบผลการจ้างงานเชิงสังคมและสนับสนุนอาชีพคนพิการ ปี 2560 และปี 2562 ตามมาตรฐานการพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ตามมาตรา 33 และ 35

1) ดัชนีด้านสิทธิคนพิการ (การส่งเสริมและพิทักษ์สิทธิ) พบว่าโดยรวมคุณภาพชีวิตของคนพิการด้านสิทธิคนพิการ (การส่งเสริมและพิทักษ์สิทธิ) ในปี 2560 และปี 2562 อยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน โดยคนพิการสามารถเข้าถึงสิทธิคนพิการได้เป็นอย่างดีไม่ว่าจะเป็นการได้รับเบี้ยความพิการ การเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากสิทธิฯ การรับรู้เรื่องสิทธิคนพิการตามกฎหมายตามมาตรฐานคุณภาพชีวิตคนพิการของกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิต คนพิการ (พก.)

2) ดัชนีสุขภาวะคนพิการ พบว่าผลการศึกษาด้านสุขภาวะคนพิการของมูลนิธินวัตกรรมทางสังคม ปี 2562 อยู่ในระดับมาก ขณะที่ผลการศึกษาด้านสุขภาวะคนพิการของกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (พก.) ปี 2560 อยู่ในระดับปานกลาง โดยคนพิการได้รับบริการตามระบบสาธารณะสุข การตรวจสุขภาพประจำปี การให้ความรู้ ความเข้าใจ การดูแลสุขภาวะองค์รวม (สุขภาพกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา) และการให้ดำรงชีวิตประจำวันได้ตามศักยภาพ เมื่อเทียบกับการสำรวจสถานการณ์คุณภาพชีวิตคนพิการปี 2560 ของกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิต คนพิการ (พก.)

3) ดัชนีด้านการศึกษา พบว่าผลการศึกษาด้านการศึกษาของคนพิการของมูลนิธินวัตกรรมทางสังคม ปี 2562 อยู่ในระดับมาก ขณะที่ผลการศึกษาด้านศึกษาคนพิการของกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (พก.) ปี 2560 อยู่ในระดับปานกลาง แสดงถึงคุณภาพชีวิตของคนพิการด้านการศึกษา ได้รับการบริการจัดการศึกษาอย่างเต็มศักยภาพ การสำเร็จการศึกษาในช่วงขั้นของการศึกษา หรือตามแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (EP)หลังการจ้างงาน/สนับสนุนอาชีพดีขึ้น เมื่อเทียบกับการสำรวจสถานการณ์คุณภาพชีวิตคนพิการปี 2560 ของกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิต คนพิการ (พก.)

4) ดัชนีด้านอาชีพและเศรษฐกิจ พบว่าปี 2562 โดยรวมคนพิการมีคุณภาพชีวิตด้านอาชีพและเศรษฐกิจของคนพิการอยู่ในระดับมาก ขณะที่ปี 2560 อยู่ในระดับน้อยที่สุด โดยคุณภาพชีวิตด้านอาชีพและเศรษฐกิจของคนพิการ ประกอบด้วย การมีอาชีพและมีรายได้เพียงพอต่อการยังชีพ และการได้รับการจ้างงานผ่านระบบบริการจัดหางานของคนพิการ การได้รับคำแนะนำ คำปรึกษาด้านอาชีพ การสำเร็จการศึกษาได้ตามหลักสูตรอาชีพที่ และการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากแหล่งเงินกู้ยืมเงินเพื่อประกอบอาชีพ

5) ดัชนีด้านการออกสู่สังคม พบว่าผลการศึกษาด้านการออกสู่สังคมของคนพิการโดยมูลนิธินวัตกรรมทางสังคมปี 2562 อยู่ในระดับมาก ขณะที่ผลการศึกษาด้านการออกสู่สังคมคนพิการโดยกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (พก.) ปี 2560 อยู่ในระดับปานกลาง โดยคนพิการมีการออกสู่สังคมดีขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการเข้าร่วมกิจกรรมตามหลักศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี การได้รับการฝึกอบรมการอยู่ร่วมกับสมาชิกในครอบครัวด้วยสัมพันธภาพที่ดี มีความภาคภูมิใจในตนเอง การได้รับบริการ เช่น 1) การมีผู้ช่วยคนพิการ 2) การจัดปรับสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย 3) การช่วยเหลือคนพิการที่ไม่มีผู้ดูแล และการได้รับการฝึกทักษะการดำรงชีวิตที่สอดคล้องกับเป้าหมายตนเอง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

1. การจ้างงานและการสนับสนุนอาชีพของมูลนิธินวัตกรรมทางสังคม ตามมาตรฐานการพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ มีแนวโน้มที่ดีขึ้นเมื่อเทียบกับก่อนที่ยังไม่ได้รับการจ้างงานและการสนับสนุนอาชีพของมูลนิธิ อย่างไรก็ตาม การจ้างงานและการสนับสนุนอาชีพจะไม่ยั่งยืน หากขาดการสนับสนุนงบประมาณการจ้างงานและสนับสนุนอาชีพอย่างต่อเนื่อง การส่งเสริมองค์ความรู้หรือทักษะที่จำเป็นที่สอดรับกับงาน และปัจจุบันการสร้างหลักประกันทั้งในมิติเชิงสุขภาพ และมิติเชิงสังคม การจ้างงานและส่งเสริมอาชีพให้กับคนพิการที่ยังไม่สามารถเข้าถึงการจ้างงานและการส่งเสริมอาชีพ โดยการพัฒนาใช้กระบวนการศึกษาส่งเสริมตั้งแต่เยาวชนคนพิการ การส่งเสริมอาชีพอย่างเป็นขั้นเป็นตอน การออกแบบการจ้างงานและสนับสนุนอาชีพที่สอดรับกับพื้นที่ การใช้กลไกเครือข่ายทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนร่วมกันในการจ้างงานและ

ส่งเสริมอาชีพ เพื่อสร้างคุณค่าให้กับคนพิการมีอาชีพ มีรายได้ และมีคุณค่าในตนเอง ครอบครัวและสังคมได้อย่างยั่งยืน

2. การจ้างงานและการสนับสนุนอาชีพของมูลนิธินวัตกรรมทางสังคม ตามมาตรฐานการพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ สอดรับกับการพัฒนายุทธศาสตร์ชาติ ข้อที่ 4 การสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญ โดยให้ความสำคัญกับการดึงเอาพลังของภาคส่วนต่างๆ ทั้งภาคเอกชน ประชาสังคมและชุมชนท้องถิ่นเข้ามาร่วมขับเคลื่อนด้วยการสนับสนุนให้ประชาชนรวมตัวในการร่วมคิดร่วมทำเพื่อส่วนรวม และการเตรียมความพร้อมของประชากรไทยทั้งในมิติสุขภาพ เศรษฐกิจ สังคมและสภาพแวดล้อมให้เป็นประชากรที่มีคุณภาพ สามารถพึ่งตนเอง และทำประโยชน์แก่ครอบครัว ชุมชน และสังคมให้นานที่สุด โดยรัฐให้หลักประกันการเข้าถึงบริการและสวัสดิการที่มีคุณภาพอย่างเป็นธรรมและทั่วถึง ภายใต้กรอบแนวคิดการทำงานที่ตั้งอยู่บนฐานความคิดการเปลี่ยนแปลงเชิงสังคม หรือ Theory of Change ที่สร้างภาคีเครือข่ายเพื่อส่งเสริมการมีงานทำของคนพิการอย่างมีส่วนร่วม ซึ่งแนวคิดการพัฒนา หมายถึง การพัฒนาทักษะของคนพิการ และการสร้างเครือข่ายเพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนการส่งเสริมการมีงานทำ โดยการเชื่อมประสานหน่วยงานหน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาสังคม หรือ องค์กรพันธมิตรเป็นภาคี และการพัฒนาทักษะการเตรียมความพร้อมการมีงานทำเพื่อเข้าสู่ตลาดแรงงาน การส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระ และการดำเนินรูปแบบธุรกิจเพื่อสังคมที่เพื่อส่งเสริมการมีงาน และให้คนพิการเกิดการมีรายได้ มีเจคติที่ดี อย่างยั่งยืน ซึ่งจะนำไปสู่คนพิการมีสุขภาวะที่ดีใน 4 ด้านกาย จิต ปัญญา สังคมและเศรษฐกิจ ตามยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศที่มุ่งให้คนพิการมีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีพัฒนาการที่ดีรอบด้านและมีสุขภาวะที่ดี และลดความเหลื่อมล้ำทางโครงสร้างของสังคม

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ควรมีการส่งเสริมให้คนพิการที่ยังไม่มีงานทำและมีอาชีพอิสระ มีอาชีพเพื่อที่จะไม่เป็นภาระของครอบครัวและสังคม มีรายได้ที่มั่นคง และไม่ถูกทอดทิ้งจากสังคม

2. ควรการสนับสนุนให้เกิดการจ้างงานคนพิการ มาตรา 33 และ มาตรา 35 อย่างต่อเนื่องและเพิ่มขึ้นตลอดจนสนับสนุนงบประมาณการจ้างงานเชิงสังคมอย่างต่อเนื่อง ควบคู่กับส่งเสริมความรู้ทักษะที่จำเป็น และสอนความรู้อาชีพเสริมให้กับคนพิการอย่างเหมาะสมกับวัย

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

1. ด้านสิทธิคนพิการ อาจจะต้องมีหน่วยงานให้การสนับสนุนคนพิการเพิ่มขึ้นในด้านสภาพร่างกายที่ได้รับการฟื้นฟู/การเข้าถึงใช้ประโยชน์ด้านคมนาคมขนส่ง/การได้รับการปรับอุปกรณ์ และเครื่องช่วยความพิการ เพื่อเข้าถึงและใช้ประโยชน์/การปรับสภาพที่อยู่อาศัยผู้ช่วยคนพิการ หรือผู้ดูแลคนพิการ/การได้รับบริการเกี่ยวกับอุปกรณ์เทียม อุปกรณ์เสริม ส่งเสริมพัฒนาการ/การเข้าถึงใช้ประโยชน์จากแหล่งกู้ยืมเพื่อ

ประกอบอาชีพ ความเข้าใจด้านสุขภาวะ อาจจะต้องการสร้างความเข้าใจด้านสุขภาวะให้กับคนพิการเพิ่มขึ้นในด้านการป้องกัน

2. ด้านสุขภาวะทางกาย อาจจะต้องมีหน่วยงานให้การพัฒนาช่วยเหลือ และสนับสนุนสุขภาวะทางกายให้กับคนพิการเพิ่มขึ้นในด้านการเดินทางด้วยตนเองการพักผ่อน/นอนหลับ/การออกกำลังกาย/ความเจ็บปวดตามร่างกาย

3. สุขภาวะทางสังคม อาจจะต้องมีหน่วยงานให้การสนับสนุนคนพิการให้มีส่วนร่วมในการรวมกลุ่ม/ชมรม เป็นกลุ่มช่วยเหลือตัวเอง/การได้รับการฝึกอบรม และเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาตนเอง/และโอกาสเดินทางท่องเที่ยว และนันทนาการต่าง ๆ

4. ด้านอาชีพและเศรษฐกิจ อาจจะต้องมีหน่วยงานให้การสนับสนุนคนพิการเพิ่มขึ้นในด้านการได้รับคำแนะนำ คำปรึกษาด้านอาชีพและแหล่งงาน/การได้รับการฝึกอบรมอาชีพตามความถนัดของคนพิการ/การได้รับการจัดหาอุปกรณ์เครื่องมืออุปกรณ์/และเข้าถึงแหล่งเงินทุน แหล่งเงินกู้อื่น ๆ เพื่อใช้ในการประกอบอาชีพ/การส่งเสริมให้คนพิการได้มีอาชีพเสริม และส่งเสริมให้คนพิการให้มีการจัดการด้านรายได้และรับรู้ด้านหนี้สิน เพื่อให้มีคุณภาพของชีวิตด้านอาชีพและเศรษฐกิจที่ดีขึ้น

5. สุขภาวะทางจิตใจและปัญญา อาจจะต้องมีหน่วยงานให้การพัฒนาให้คนพิการมีสุขภาวะทางจิตใจและปัญญาเพิ่มขึ้น ในด้านการช่วยเหลือจากบุคคลรอบข้างและครอบครัว/การควบคุมอารมณ์/และวิตกกังวลความเครียด การจัดการความเครียด

เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ. (2566). พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2556. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 2 สิงหาคม 2566. แหล่งที่มา: http://web1.dep.go.th/?q=th/node/446.

กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ. (2566). สถิติการจ้างงานคนพิการในสถานประกอบการ. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 17 พฤษภาคม 2566. แหล่งที่มา: https://dep.go.th/th/law-academic/service_stats/stat-depjob.

ชาติชาย นรเศรษฐาภรณ์. (2565). แนวทางการพัฒนาการจ้างงานคนพิการอย่างยั่งยืน. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.* 13 (1), 425-441.

มูลนิธินวัตกรรมทางสังคม. (2566). แผนงานคนพิการ (การจ้างงานรูปแบบใหม่). *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 7 กันยายน 2566. แหล่งที่มา: https://www.sif.or.th/aboutus/.

สุขภาพ คือ ความมั่งคั่งระยะยาว
Health is long-term wealth

นิติภัทร หอมละออ
มหาวิทยาลัยนเรศวร
Nitibhat Homla-or
Naresuan University, Thailand
E-Mail: nitibhath@nu.ac.th

****

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อชี้ให้เห็นว่า แม้การดำรงชีวิตของผู้คนส่วนใหญ่ทั้งในและต่างประเทศอาจกำลังเผชิญกับวิกฤตการณ์ ต่าง ๆ และการแข่งขันภายใต้ระบอบเศรษฐกิจทุนนิยมเสรี บางครั้งเราอาจหลงลืมไปว่า ยิ่งเราใช้สุขภาพร่างกายมากเท่าไหร่ เราจะต้องรับความเสี่ยงกับความเสื่อมถอยทางร่ายกายของตัวเรามากขึ้นเท่านั้น เช่น อาการเจ็บป่วยทางกาย หรือภาวะซึมเศร้าทางใจ ยิ่งไปกว่านั้น ปัญหาสุขภาพ จะทำให้เกิดปัญหาอื่น ๆ ตามมา อาทิ สุขภาพการเงินไม่ดี ปัญหาความสัมพันธ์ และ ปัญหาคุณภาพชีวิตในระยะยาว เป็นต้น การป้องกันปัญหาเหล่านั้น สามารถเริ่มด้วยการรักษาสุขภาพอย่างสม่ำเสมอ ความสม่ำเสมอย่อมกลายเป็นนิสัย และวินัยตามลำดับ ทว่า ความสำเร็จใด ๆ ล้วนตั้งอยู่บนพื้นฐานของสุขภาพที่ดี ท้ายที่สุดหากรัฐเล็งเห็นถึงความสำคัญของการออกกำลังกาย และส่งเสริมให้การออกกำลังกายเพื่อชาติเป็นมาตรการป้องกันเชิงนโยบาย งบประมาณรายจ่ายเกี่ยวกับสาธารณสุขจะลดลงอย่างมาก เนื่องจาก ประชาชนมีสุขภาพแข็งแรงและพร้อมที่จะขับเคลื่อนความเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศในระยะยาว กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ สุขภาพที่ดีของปัจเจกชน จะกลายเป็นความมั่งคั่งของทั้งภาคครัวเรือนและรัฐอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: สุขภาพ; มั่งคั่ง; ระยะยาว; วินัย; ออกกำลังกาย

* วันที่รับบทความ : 27 พฤษภาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 12 กันยายน 2566; วันตอบรับบทความ : 14 กันยายน 2566
Received: May 27 2023; Revised: September 12 2023; Accepted: September 14 2023
ผู้เขียนขอขอบพระคุณ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ที่ได้มอบทุนวิจัย ตามสัญญาทุนเลขที่ R2564B025 และทำให้ผู้เขียนได้ตระหนักถึงสุขภาพ และการบริหารจัดการเวลาจน งานวิจัยสำเร็จลุล่วงตามกำหนดเวลา

Abstracts

This study aims to point out that most people in Thailand and around the globe may have encountered crises and high competition within the capitalist economy. Perhaps, overworking poses a risk of impairing health problems such as illness, and depression. Exasperatingly, those problems result in difficulties of our lives (i.e. financial hardship, a relationship problem, long-term low-quality of life, and so on). In order to prevent those problems, maintaining a healthy lifestyle every single day will become a habit and then a discipline (respectively); any success is anyhow based on good health. Eventually, when the State considers an active exercise as a national exercise (a.k.a. a preventive public policy) toward public health funding, the government may not allocate unnecessary budgets thereto because people are healthy and thus drive the country's long-term economic growth. On the other hand, individual well-being will turn into both household wealth and public one sustainably.

Keywords: Health; Wealth; Long-term; Discipline; Exercise

บทนำ

ด้วยระบบเศรษฐกิจทุนนิยมเสรี และกระแสวัตถุนิยม ส่งผลให้มนุษย์ซึ่งมีความต้องการไม่จำกัด ต้องแสวงหารายได้ ทั้งนี้เพื่อสะสมความมั่งคั่ง และตอบสนองความต้องการพื้นฐานและอาจรวมถึงความต้องการที่ไม่จำเป็น *เงินตรา* จึงกลายเป็นเป็นมูลเหตุจูงใจที่ทำให้มนุษย์ต้องทำงานหนัก (Luna-Arocas & Tang, 2004 : 333) เพียงเพราะข้ออ้างที่ว่า เงินสามารถซื้อได้ (เกือบ) ทุกอย่าง **เว้นแต่** เวลา และ สุขภาพ เห็นได้อย่างชัดเจนเมื่อโลกประสบกับการระบาดครั้งใหญ่ของเชื้อไวรัสโควิด 19 ดังที่ วริศรา กลมทุกสิ่ง, วิลาวัณ พึ่งตัว และพรพจน์ วิรุฬห์ธนวงศ์ ได้ตั้งข้อสังเกตว่า (2566 : 573) *การลาออกครั้งใหญ่...จะเพิ่มสูงขึ้นแม้ว่าสถานการณ์การระบาดของไวรัสโควิด 19 จะดีขึ้น*ก็ตาม นั่นอาจเป็นเพราะคนรุ่นใหม่ ที่กำลังจะเข้าสู่ตลาดแรงงาน ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลสุขภาพ มิฉะนั้น คงไม่เกิดปรากฏการณ์ทางสังคมในประเทศจีนที่เรียว่า ***ปล่อยให้เน่าตาย*** เนื่องด้วย หนุ่มสาวชาวจีน ในยุค Generation Z ต้องการส่งสัญญาณเพื่อต่อต้านการแข่งขันสูงภายในประเทศ (จีน) เพราะวัฒนธรรมการทำงาน 9-9-6 หรือ เริ่มทำงานตอน 9 นาฬิกา ถึง 21 นาฬิกา (9 pm.) เป็นเวลา 6 วันต่อสัปดาห์ (กรุงเทพธุรกิจออนไลน์, 2565 : ออนไลน์)

อย่างไรก็ตาม บางทรรศนะอาจมองว่า เด็กรุ่นใหม่มีความอดทนต่ำกว่าผู้ใหญ่ในยุคก่อน (เหล่าทองมีสกุล, 2549 : 80-99) แต่บทความชิ้นนี้มุ่งโต้แย้งว่า การเปรียบเทียบดังกล่าว อาจเป็นเพียงความจริงครึ่งเดียว เพราะบริบทที่แตกต่างกันของกลุ่มคนในแต่ละช่วงวัยย่อมไม่อาจนำมาเปรียบเทียบกันได้ แท้จริงแล้ว สิ่งที่มนุษย์ในทุก ๆ ช่วงวัย ควรให้ความสำคัญคือ ความสัมพันธ์ระหว่าง สุขภาพ ความสุข และประสิทธิผลของการทำงาน มากกว่าการกล่าวโทษว่า หนุ่มสาวรุ่นใหม่มีความอดทนต่ำกว่าคนรุ่นเก่า ในทางกลับกันหากเยาวชน Generation Z มองว่า ผู้ใหญ่สมัยก่อน ล้าสมัย ไม่เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีบ้าง การโต้แย้งน่าจะ

ไม่มีจุดสิ้นสุดหรือไม่? (Harley, Kurniawan, Fitzpatrick, & Vetere, 2009 : 4800) ด้วยเหตุนี้ *เวลาและสิ่งแวดล้อม*จะนำมาใช้เป็นปัจจัยเปรียบเทียบสถานการณ์ที่แตกต่างได้ก็ต่อเมื่อ เป็นปัจจัยในเชิงภาวะวิสัย ได้แก่ R. Veenhoven (2008 : 499-469) *สุขภาพ ความสุข* และ*ประสิทธิผลของการทำงาน* (work productivity) (Morris & Visawanath Venkatesh, 2006 : 375)

สุขภาพ คือ พื้นฐานของความสำเร็จ

Nutbeam (2000 : 260) กล่าวว่า สุข(ภาพ)ศึกษา เป็นพื้นฐานสำคัญเพื่อส่งเสริมสุขภาพและป้องกันการเจ็บป่วย แต่เพียงเข้าใจหรือพัฒนาความรู้ด้านสุขศึกษา ย่อมไม่สามารถทำให้สุขภาพของผู้เรียนแข็งแรงขึ้นเองได้*เว้นแต่*ผู้เรียนจะลงมือปฏิบัติเท่านั้น ดังคำกล่าวที่ว่า *มหาเศรษฐีไม่สามารถซื้อสุขภาพที่ดี หรือจ้างให้ใครมาป่วยแทนตนได้* แต่มีบางความเห็นแย้งว่า เงินอาจทำให้เข้าถึงบริการสาธารณสุขที่ดีได้ แต่นั่นมิได้รับประกันว่า การเข้าถึงบริการสาธารณสุขย่อมหมายถึง สุขภาพที่ดี เฉกเช่นเดียวกับการเป็นสมาชิกฟิตเนส แต่กลับไม่ออกกำลังกาย สุขภาพจึงไม่แข็งแรง (Phillips & Gardner, 2016 : 69) (Jordan Cieciwa, 2014 : online)

แม้ความสำเร็จของแต่ละคนจะถูกนิยามไว้แตกต่างกัน (อาทิ สำเร็จการศึกษาด้วยเกรดเฉลี่ยสูงที่สุด มีตำแหน่งหน้าที่การงาน ได้รับเงินเดือน 5-6 หลัก หรือแม้กระทั่งได้แต่งงาน ฯ) แต่ความสำเร็จเหล่านั้นจะเกิดขึ้นมิได้เลยถ้าสุขภาพไม่แข็งแรง (Ann, 2018 : online) ยกตัวอย่างคำถามที่ว่า เราจะยังมีความสุขหรือไม่ ถ้าสำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยอันดับต้น ๆ ของโลก แต่ไม่สามารถเข้ารับปริญญาบัตรเพราะต้องรักษาตัวในห้องฉุกเฉิน? หรือ เราจะยังมีความสุขหรือไม่ถ้าเรามีเงินฝากในบัญชี 6 หลัก แต่ป่วยเป็นมะเร็งระยะสุดท้าย หรือแม้กระทั่ง เรากำลังจะเข้าสู่ประตูวิวาห์ในเร็ววัน แต่ตรวจพบว่าตัวเองเป็นลูคีเมีย คำถามเหล่านี้สอดคล้องกับสิ่งที่ CharlesChenTV กล่าวไว้ว่า *แม้คุณจะมีเงินหรือประสบความสำเร็จมากเพียงใด คุณจะไม่สามารถเพลิดเพลินหรือชื่นชมความสำเร็จเช่นว่ากับคนที่คุณรักได้เลย ถ้าสุขภาพคุณไม่แข็งแรง* (CharlesChenTV, n.d.)

ความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพ และนิสัย

Henk Aarts, Theo Paulussen, Herman Schaalma (1997 : 363) ได้ตั้งข้อสังเกตว่า การออกกำลังกายส่งผลดีต่อทั้งร่างกายและอารมณ์ ถ้าปฏิบัติอย่างต่อเนื่องจนติดเป็นนิสัย ภายใต้ทฤษฎี *การกระทำที่มีเหตุผล* (theory of reasoned action) กล่าวคือ พฤติกรรมของมนุษย์เป็นผลโดยตรงจากทัศนคติ ยกตัวอย่าง การตัดสินใจก่อนออกกำลังกายคนส่วนใหญ่มักชั่งน้ำหนักระหว่างผลดี และผลเสียของการออกกำลังในยิม หรือฟิตเนส บางคนอาจมองว่า การไปฟิตเนสหรือยิมย่อมมีค่าใช้จ่าย จึงตัดสินใจไปสวนสาธารณะแทน แต่บางคนกลับมองว่า เสียค่าสมาชิกจะทำให้ตนมีรูปลักษณ์ที่ดี มีเสน่ห์ แสดงฐานะทางการเงินและสังคมได้ ย่อมคุ้มค่าที่จะเสีย จึงเห็นได้ชัดว่า กรณีแรกใช้เหตุผลทางการเงิน (ประหยัด) ส่วน

กรณีหลังใช้เหตุผลด้านภาพลักษณ์ เพื่อตัดสินใจออกกำลังกาย แต่ในทางตรงกันข้าม *นิสัย* ซึ่งเกิดจากการทำซ้ำ ๆ เป็นประจำจะลดต้นทุนจม (sunk cost) ของการตัดสินใจในกรณีหลังได้ (*เสียค่าสมาชิก แต่กลับมิได้มีรูปร่างที่ต้องการ*) (Polites & Karahanna, 2012 : 27)

ในทางกฎหมาย ค่าสมาชิกที่เสียไป คือ บริการที่ยิมหรือฟิตเนส ให้บริการ เมื่อสมาชิกตัดสินใจที่จะเข้าไปใช้บริการตามวันเวลาที่ระบุ/กำหนดสัญญา (Bos & Burger, 2022 : 26) แต่ไม่คิดที่จะออกกำลังกาย (Maguire, 2008 : 69) รูปร่างก็ดี สุขภาพก็ดีซึ่งไม่เป็นไปตามที่ตนต้องการ หาใช่ความผิดของยิมหรือฟิตเนสไม่ แต่เกิดจากตัวของสมาชิกโดยแท้ จึงเป็นคนละกรณีกับที่เป็นข่าวดังซึ่งทางฟิตเนสชื่อดังเรียกเก็บค่าสมาชิกแต่ปิดกิจการโดยไม่คืนค่าบริการแก่สมาชิก (มติชนออนไลน์, 2564 : ออนไลน์) หรือ อุบัติเหตุที่สมาชิกได้รับจากอุปกรณ์ออกกำลังไม่ได้มาตรฐานหรือไม่พร้อมใช้งาน (Mead, Guillot, Bruininks, & Rudnicki, 2019 : 42-43)

ดังนั้น นิสัยรักสุขภาพ และหมั่นออกกำลังกายเป็นประจำสามารถแก้ไขได้ทั้งต้นทุนจม และปัญหาข้อกฎหมาย ยิ่งไปกว่านั้น การสร้าง*นิสัย* ออกกำลังกายเป็นประจำ ทำให้เกิดผลพลอยได้ คือ ความไม่ประมาท (Halman, Baker, & Ng, 2017 : 17-18) หรือการวางแผนชีวิตในอนาคต

ผลพลอยได้จากนิสัยรักการออกกำลังกาย

ประการแรก

Jacqueline A. Liffiton, Sean Horton, Joseph Baker & Patricia L. Weir (2012 : 105-106) พบว่า ไม่เพียงรักษาการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย แต่ยังรวมถึงการสร้างปฏิสัมพันธ์ทางสังคม กรณี ผู้สูงอายุออกกำลังกายเป็นประจำ

ประการที่สอง

ดังที่ Hui-Chuan Hsu ,Tsuann Kuo ,Ju-Ping Lin ,Wei-Chung Hsu ,Chia-Wen Yu ,Yen-Cheng Chen ,Wan-Zhen Xie 1 ,Wei-Chiang Hsu ,Ya-Lan Hsu และ Mu-Ting Yu มีความเห็นตรงกันว่า *การออกกำลังกายสามารถส่งเสริมให้ตนเองมีวินัย (self-dicipline)* (Rogers, Courneya, Shah, Dunnington, & Hopkins-Price, 2007 : 58) *และสามารถยับยั้งชั่งใจตัวเองได้ (self-regulatipon)* (Hsu et al., 2018 : 915)

ประการที่สาม

การศึกษาของ Andrew Steptoea, และ Jane Wardle (2017 : 4356) ระบุว่า *ทักษะชีวิตมีความสัมพันธ์กับการมีวินัยในตนเอง เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย* อธิบายได้ว่า **ความรู้นอกตำรา** หรือ บทเรียนชีวิต อาจไม่ปรากฏในตำราทางวิชาการ แต่ประสบการณ์ของตนเองเท่านั้นที่จะเป็นบทพิสูจน์ว่า เราสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรม รวมถึงมีทัศนคติต่อปัญหาชีวิต และจะแก้ไขปัญหาเหล่านั้นได้อย่างไร กล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ แนวทางแก้ไขของเราแต่ละคนอาจแตกต่างกันตามสิ่งแวดล้อม แม้ผลลัพธ์อาจเหมือนกันก็ตาม ยกตัวอย่าง

การบริหารจัดการเวลา (time management) คนเอเชียบางกลุ่มอาจมองว่า การทำงานหนักจะนำมาซึ่งความมั่งคั่งในระยะยาว แต่ชาวตะวันตกส่วนใหญ่ มักให้ความสำคัญกับ *ความผูกพันซึ่งพนักงานมีต่องานหรือองค์กร* มากกว่าการทำงานหนัก จะเห็นได้ชัดว่า ระหว่างการทำงานหนักและความผูกพันซึ่งพนักงานมีต่องานหรือองค์กรเป็นเรื่องอัตวิสัย แต่เป้าหมายและความสำเร็จของการทำงาน จะต้องอยู่บนพื้นฐานของสุขภาพที่ดี มิฉะนั้น รายได้จำนวนมาก หรือ ความรู้สึกที่ดีต่อองค์กรย่อมไร้ความหมาย ถ้าผู้ใช้แรงงานจากทั้งสองทวีป ต้องเจ็บป่วยหรือเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล (Burke & Cooper, 2008 : 204) (Barkhuizen, Rothmann, & van de Vijver, 2014 : 330)

ประการที่สี่

เมื่อใดก็ตามที่เรามีสุขภาพแข็งแรงเพียงพอ การวางแผนทางการเงินในอนาคตจะยิ่งเกิดดอกผลในระยะยาว ยกตัวอย่าง การทำประกันสุขภาพ ประกันชีวิต และสะสมสมทรัพย์ (Rabbani, 2020 : n.p.) กล่าวคือ ถ้าเราเข้าใจความไม่แน่นอนของชีวิตไม่ว่าจะเป็นอาการเจ็บป่วยหรือเสียชีวิต เบี้ยประกันของผู้เอาประกันอายุน้อย (เช่น วัยรุ่น) ราคาจะไม่สูงมากนัก ถ้าเทียบกับผู้เอาประกันในวัยผู้ใหญ่หรือวัยชรา (Vishakha, 2021 : online) ส่วนการทำประกันแบบสะสมทรัพย์จะส่งเสริมให้ผู้ถือกรมธรรม์มีวินัยทางการเงินที่จะชำระเบี้ยประกันเป็นรายปี และในท้ายที่สุด ผลตอบแทนเมื่อกรมธรรม์ครบอายุสัญญา จะมีลักษณะคล้ายเงินบำเหน็จเมื่อผู้เอาประกันเข้าสู่วัยชรา และได้รับยกเว้นภาษี (กาญจนนันทวงศ์, 2018 : 29)

ประการที่ห้า

จากการศึกษาของ Tobias Esch และ George B. Stefano (2005 : 265-266) ยืนยันว่า *ความรัก และความพึงพอใจ สามารถสร้างแรงจูงใจ (motivation) และส่งผลบวกต่อพฤติกรรม* ของมนุษย์ ในทางกลับกัน การรักษาความสัมพันธ์ก็ดี ความรักก็ดี หรือแม้กระทั่งมิตรภาพ จึงไม่ต่างจากการรักษาสุขภาพ ดังคำอุปมาอุปมัยที่ว่า *หากสุขภาพที่ดีที่ยังต้องอาศัยทั้ง (ก.) วินัยจากการออกกำลัง อย่าง (ข.) สม่ำเสมอฉันใด ความรักย่อมต้องหมั่นใส่ใจ ซื่อสัตย์ ตลอดระยะเวลาที่รักกันฉันนั้น* (Berscheid, 2010 : 15) ทั้งนี้เพื่อให้บรรลุสู่เป้าหมายในลักษณะที่สอดคล้องต้องกันคือ ความสุขทางกายและทางใจในระยะยาว ได้แก่ การไม่เจ็บป่วยง่าย (สุขภาพ) และ รักกันตราบนานเท่านาน หรือการแต่งงาน (ความรัก)

ประการที่หก

แม้จะมีคำกล่าว *ไม่มีใครแก่เกินเรียน* (แสงทอ, 2560 : 6-28) แต่เราไม่สามารถปฏิเสธได้ว่าการเรียนในช่วงอายุน้อยผู้เรียนจะยังไม่ประสบกับภาวะความเสื่อมถอยของร่างกายและสติปัญญา ในขณะที่การเรียนรู้เมื่อผู้เรียนมีอายุมากขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้สูงวัยจะเน้นเนื้อหาและกิจกรรมที่พัฒนาคุณภาพชีวิตของตนและพัฒนาความสัมพันธ์ทางสังคมร่วมกับผู้อื่นเป็นสำคัญ (ขอดศิริ, เครือคำอ้าย, และ พยัคฆ์กุล, 2566 : 181) แต่การศึกษาในวัยเด็กซึ่งเปรียบเสมือนผ้าขาว ประสบการณ์ วุฒิภาวะ อาจมีไม่เท่าผู้ใหญ่ การศึกษาพื้นฐานจึงมุ่งเน้นในทางวิชาการมากกว่าประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต แต่อย่างไรก็ตาม ความสัมฤทธิ์ผลของ

การเรียนรู้ของผู้เรียนแม้วัยจะแตกต่างกันก็ตาม อย่างน้อยสุขภาพที่ดีย่อมไม่ทำให้ผู้เรียนต้องขาดเรียน (Center on Society and Health, 2015 : online) ด้วยนอกจากนี้นายแพทย์ Elson de Araújo Montagno (Elson de Araújo Montagno, 1997 : online) ระบุว่า ประสบการณ์ในช่วง 3 ปีแรก จะมีอิทธิพลเป็นพิเศษต่อพัฒนาการทางสมองของมนุษย์ ดังนั้น การอ่านหนังสือก็ดี การออกเสียงก็ดี รวมถึงการร้องเพลงให้เด็กฟัง ย่อมส่งผลต่อพัฒนาการของทารกและเด็ก

ผลพลอยได้ทั้ง 6 ประการ ยืนยันได้อย่างว่า สุขภาพที่ดี เริ่มต้นจากการสร้างวินัยและใส่ใจสุขภาพ และในท้ายที่สุด ความสำเร็จใด ๆ ล้วนตั้งอยู่บนพื้นฐานของการมีสุขภาพกายและสุขภาพใจที่แข็งแรงทั้งสิ้น (Fredriksen-Goldsen, Kim, Shiu, Goldsen, & Emlet, 2015 : 163-166). (Burrus, 2014 : online)

ตัวผู้เขียนเองน่าจะเป็นกรณีศึกษาได้เป็นอย่างดีว่า ถ้าเราใช้ชีวิตขีดจำกัด หรือไม่แม้จะฟังเสียงเตือนของร่างกาย อันเป็นผลโดยตรงจากความเสื่อมของร่างกายตามกาลเวลาก็ดี หรืออาการเจ็บป่วยก็ดี โรคร้ายต่าง ๆ ซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุมของเราเอง เช่น โรคหลอดเลือดสมอง อาจจะกำลังรอโอกาส หากเรายังคงใช้ชีวิตอย่างประมาท และไม่ตระหนักถึงวิธีการป้องกันที่ใช้ต้นทุนต่ำที่สุด คือ **การออกกำลังกาย**

ผลกระทบต่อชีวิตในระยะยาว เช่น อาการอัมพฤกษ์ หรือ อัมพาตตลอดชีวิต น่าจะถือเป็นหนึ่งในฝันร้ายที่ไม่สามารถแก้ไขด้วยการรับประทานยาอย่างเช่น โรคอื่น ๆ แต่ด้วยเหตุนี้ผู้เขียนจึงมีหน้าที่ 2 ประการ คือ (ก.) ทานยาต้านการแข็งตัวของเลือดไปตลอดชีวิต และ (ข.) ปรับเปลี่ยนทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้ชีวิตให้สอดคล้องกับสูตร 8-8-8 กล่าวคือ ทำงาน 8 ชั่วโมง ออกกำลังกาย หรือพัฒนาตัวเอง 8 ชั่วโมง และพักผ่อนอีก 8 ชั่วโมง (รวม 24 ชั่วโมง) ต่อหนึ่งวัน

ผลจากการใช้ชีวิตภายใต้สูตรดังกล่าว ทำให้ (1) ผู้เขียนยังคงปฏิบัติงานได้เฉกเช่นคนปกติ (2) สร้างสรรค์ผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง (3) สร้างวินัยด้านอื่น ๆ ให้กับตนเอง เช่น วินัยทางการเงิน วินัยการวางแผนชีวิต วินัยการรักษาความสัมพันธ์ เป็นต้น โดยอาศัยการประยุกต์จากการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ (วินัย) ซึ่งมิได้บรรจุอยู่ในตำราทางวิชาการใด ๆ

สรุป

ท่ามการแข่งขัน หรือวิกฤตต่าง ๆ ที่มนุษย์กำลังเผชิญอยู่ทั่วโลกนั้น (เช่น โรคระบาด) ล้วนเป็นสิ่งที่ไม่แน่นอนทั้งสิ้น กล่าวคือ เราทุกคนไม่สามารถคาดการณ์ได้ล่วงหน้า (Zohra Aloui-Zarrouk et al., 2020 : 36) แต่ประสบการณ์ในอดีตถือเป็นบทเรียนที่มีค่าให้พวกเรามีสติและไม่ประมาท (Grof, 1988 : 46) โดยการเตรียมพร้อม ต้องตระหนักและคำนึงถึงข้อจำกัดด้านสุขภาพ (Chinn, 2011 : 64-65) มิฉะนั้นเราอาจอาจต้องจ่ายด้วย *ความเสื่อมของร่างกาย* และ *ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง* (Tunajek, 2011 : 24) และอาจรวมถึงความสัมพันธ์จะต้องสะดุดหยุดลง การศึกษานี้จึงมีเป้าหมายสำคัญเพื่อให้ทุกคนตระหนักถึงความสำคัญของสุขภาพ เพราะเหตุที่ว่า ความสำเร็จใด ๆ จะเกิดขึ้นไม่ได้เลย ถ้าสุขภาพของพวกเราไม่แข็งแรงเพียงพอ

และในขณะเดียวการรักษาสุขภาพ ย่อมทำให้พวกเราทุกคน ได้รับผลพลอยได้จากการออกกำลังอย่างสม่ำเสมอ นั่นคือ ความมั่งคั่งทางสังคม ความสัมพันธ์ (Sabey & Rauer, 2018 : 1150-1152) และการเงิน (Love & Smith, 2010 : 1442) หรืออาจกล่าวได้ว่า การรักษาสุขภาพ (ทั้งกายและใจให้แข็งแรง) คือการสะสมความมั่งคั่งในระยะยาว ดังตัวอย่างคุณภาพชีวิตของประชากรในกลุ่มประเทศพัฒนาแล้วอันดับต้น ๆ ของโลก ซึ่งมีรายได้เฉลี่ยต่อบุคคล (Per capita income) อยู่ในระดับสูง หมายความว่าความอยู่ดีกินดี และสุขภาพของประชากรของกลุ่มประเทศเหล่านี้ จึงอยู่เกินมาตรฐาน (Andrew Creese, 1992 : 4)

อนึ่ง ภายใต้ทฤษฎีการกำหนดตนเอง (Self-determination theory) ที่มีผลต่อการสร้างแรงจูงใจที่มีผลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ (Teixeira, Carraça, Markland, Silva, & Ryan, 2012 : 79) และผู้เขียนได้เคยมองว่า *ก่อนป่วย* การออกกำลังกายเป็นสิ่งน่าเบื่อ และไม่เห็นผล/ประโยวชน์ในระยะสั้น จึงใช้ชีวิตเกินขีดจำกัดของชีวิร่างกาย จนเกือบเสียชีวิต อย่างไรก็ดี เราทุกคนมักคุ้นชินกับประโยคที่ว่า *"ทุกสิ่งเกิดขึ้นมีเหตุผลเสมอ"* และ *"เราไม่สามารถย้อนเวลากลับไปแก้ไขอดีตได้"* ดังนั้น ผู้เขียนจึงสร้างวินัยการออกกำลังกายทุก ๆ วัน จนกระทั่ง การออกกำลังกายเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน เพื่อมิให้ผู้เขียนต้องชั่งน้ำหนักระหว่างการออกกำลังกายหรือหากิจกรรมอย่างอื่นทำแทน (ดังที่ได้อธิบายแล้วในหัวข้อ <u>ความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพ และนิสัย</u>) การออกกำลังกายจึงไม่ต่างจากการแปรงฟันตอนตื่นนอนและก่อนเข้านอนที่ไม่ต้องอาศัยกระบวนการทางความคิดในการตัดสินใจ แต่เราทุกคนสามารถทำเองได้โดยอัตโนมัติ ผลลัพธ์ที่น่าประหลาดใจโดยผู้เขียนไม่เคยได้รับหรือเห็นมาก่อน คือ ความสุขทั้งกายและใจ รวมถึงการเห็นคุณค่าของสิ่งที่ผู้เขียนมี คือร่างกายส่วนที่ยังคงใช้การได้ และเลิกไขว่คว้าหาสิ่งที่ตนเองสูญเสียและไม่สามารถเรียกคืนกลับมาได้ก่อนป่วย และอย่างน้อยเหตุผลสำคัญที่ทำให้ผู้เขียนรอดชีวิตได้ นั่นอาจเป็นเพราะ การศึกษานี้หรือบทความนี้ที่ต้องการให้ผู้อ่านตระหนักถึงความสำคัญของสุขภาพก่อนที่จะสายเกินไป

ข้อเสนอแนะ ได้แก่

1. ภาครัฐ ควรส่งเสริม<u>การออกกำลังกายเพื่อชาติ</u> เพราะถือเป็นมาตรการทางสาธารณสุข*เชิงป้องกัน* ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ประกอบ พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2560 ที่ได้รับรองสิทธิของปัจเจกชนเกี่ยวกับการเข้าถึงบริการทางสาธารณสุขของประเทศซึ่งต้องมีมาตรฐานและสอดคล้องกับหลักมนุษยชนสากล (อิสริยานนท์, เศรษฐาไชย, ลีลาดุษฎีเลิศ, มีสัตย์, และ พงษ์สุวรรณ, 2564 : 88-92) *มากกว่า* การแสวงหาแนวทางแก้ไข เมื่อประชาชนต้องเจ็บป่วย เพราะการออกกำลังในระดับมหาชนจะช่วยเพิ่มให้สุขภาวะของภาคประชาชน และรัฐจะไม่ต้องสูญเสียงบประมาณจำนวนมากเพื่อสร้างบริการสาธารณสุข อาทิ งบประมาณเพื่อวิจัยรักษาโรคร้ายแรง หรือพัฒนาเวชภัณฑ์ ผลพลอยได้จากนโยบายการออกกำลังกายเพื่อชาติ ย่อมพัฒนา ส่งเสริม ทั้ง (ก.) คุณภาพชีวิตของประชาชนโดยรวม และเพิ่ม (ข.) รายได้เฉลี่ยต่อบุคคลให้สูงขึ้น

2. ภาคประชาชนทั่วไป ควรมองเป้าหมายของชีวิตในระยะยาวว่า ความสำเร็จใด ๆ จะเกิดขึ้นมิได้อย่างแน่นอนถ้าสุขภาพไม่แข็งแรงเพียงพอ

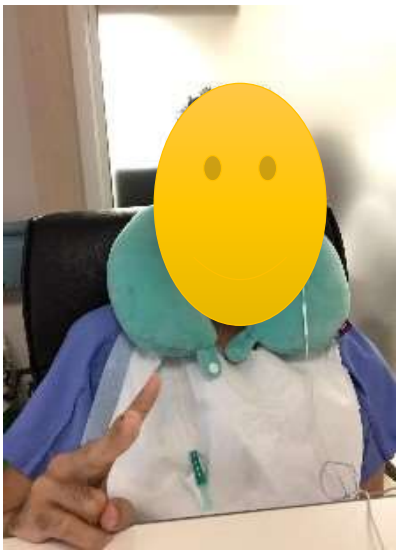
3. ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และผู้ป่วยอื่น ไม่สมควรโทษตัวเอง และกล่าวคำว่า “รู้อย่างนี้ เราจะไม่...ไปนานแล้ว” เพราะความคิดเหล่านี้จะลดคุณค่าของชีวิตและอาจทำให้ผู้ป่วยประสบภาวะซึมเศร้าได้ แต่สมควรถนอมและรักษาทรัพย์สินที่มีค่าและยังคงเหลืออยู่ผ่านการออกกำลังกาย เนื่องจาก คุณค่าของชีวิตนับจากนี้มิได้ขึ้นอยู่กับว่าเราเป็นอะไร แต่มันคือเราทำอะไรหรือสร้างอะไรให้เกิดประโยชน์แก่สังคมนี้ได้มากกว่า

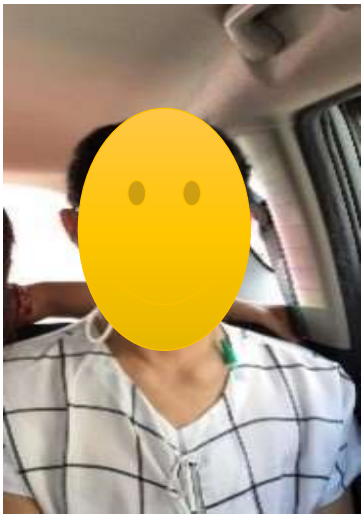
ท้ายนี้ผู้เขียนจึงขอยกประโยคที่ว่า ถ้าการแวะพักระหว่างทาง ไม่ได้ทำให้จุดหมายอยู่ห่างกว่าเดิม สุขภาพที่ดีอาจทำให้เราพิชิตเป้าหมายที่ไกลกว่าที่ตั้งใจไว้ (ก็) ได้ (Scobbie, Dixon, & Wyke, 2011 : 472)

กิติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอขอบพระคุณ (ก.) รพ.มหาวิทยาลัยนเรศวร รพ.จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ศูนย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู **สวางคนิวาส สภากาชาดไทย** นพ.ธนวัฒน์ เพชรรัชตะชาติ ผศ.พญ.ดวงนภา รุ่งพิบูลโสภิษฐ์ เหล่าบุคลากรทางการแพทย์และนักกายภาพบำบัดทุกท่านที่ได้ให้การรักษา และมอบคำแนะนำทั้งในทางวิชาการและในทางปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (ข.) คณะนิติศาสตร์ แห่งมหาวิทยาลัยนเรศวรที่ได้มอบทั้งโอกาส ส่งเสริม work-life-balance และความสุขจากการทำงาน (ค.) ครอบครัวและกัลยาณมิตรทั้งในระดับมัยธมศึกษา อุดมศึกษาและเพื่อนนักเรียนทุนรัฐบาลทุกท่านที่มอบกำลังกายและกำลังใจให้แก่ผู้เขียนจนก้าวข้ามวิกฤตในชีวิตในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (ง.) นายสุวพิชญ์ สลุงอยู่ และนายพีรพัฒน์ โพธิ์ทัยผู้ที่ช่วยตรวจเนื้อหาและรูปแบบของการศึกษาชิ้นนี้มาเป็นอย่างดี

ท้ายนี้ ผู้เขียนในฐานะเป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จึงขอฝากไว้ว่า บางบทเรียนชีวิต เราอาจไม่จำเป็นต้องมีประสบการณ์ตรง เพียงรับฟัง ผ่านกรณีศึกษาจริง (ผู้เขียน) และเตือนตัวเองไว้เสมอว่า ***สุขภาพ*** *เท่านั้นที่จะทำให้ทุก ๆ ความสำเร็จมีความหมาย*





รูปที่ 1 และ 2 คือ ภาพของผู้เขียนเมื่อ 5 ปีที่แล้ว – โปรดดูไว้เป็นเยี่ยงแต่อย่าเอาอย่าง เพราะไม่ใส่ใจสุขภาพตัวเอง จนทำให้เกือบเสียชีวิต (เครดิตภาพ https://shorturl.at/mBQUZ)

จากภาพสะท้อนทัศนคติและการใช้ชีวิตในอดีตซึ่งผู้เขียนเคยชินกับการเป็นผู้ที่ชื่นชอบการแสวงหาความสมบูรณ์แบบทั้งในด้านการทำงาน และชีวิตส่วนตัว (Perfectionist) จนหลงลืมความสำคัญของการออกกำลังกายและใจ



รูปที่ 3 คือ ภาพผู้เขียนในปัจจุบัน *ภายหลังจากปรับสมดุลชีวิต และหมั่นออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ* และผู้เขียนได้พบและตระหนักเป็นอย่างดีว่า **ความไม่มีโรคเป็นลาภอันประเสริฐ** (*อโรคยา ปรมา ลาภา*) แต่ถ้าเราเองไม่อาจหลีกเลี่ยงความเจ็บป่วยได้แล้ว การออกกำลัง ถือเป็นการป้องกันที่ใช้ต้นทุนต่ำกว่าการรักษา (เช่น ค่ารักษาพยาบาล) **ทำไมเราจึงละเลยการออกกำลังกาย แต่กลับยินดีที่จะจ่ายค่ารักษาพยาบาลที่แพงกว่าโดยไม่จำเป็น?**

อนึ่ง สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง การกายภาพอย่างสม่ำเสมอนับเป็นการออกกำลังกายที่สามารถกระตุ้น Neuroplasticity และทำให้ผู้ป่วยเห็นคุณค่าในตัวเอง (self-esteem) อีกทั้งเป็นการเพิ่มกำลังใจให้กับผู้ที่ดูแลผู้ป่วย (Caregiver) ได้

เอกสารอ้างอิง

กรุงเทพธุรกิจออนไลน์. (2565). ส่องเทรนด์ “ปล่อยชีวิตเน่า” เมื่อคนรุ่นใหม่จีนประท้วงสังคมแข่งขันสูง แต่ไร้อนาคต?!. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 9 พฤษภาคม 2566. แหล่งที่มา https://www.Bangkokbiznews.com/lifestyle/1032820

กลมทุกสิ่ง, ว., พึ่งตัว, ว., และ วิรุฬห์ธนวงศ์, พ. (2566). ประโยชน์ของการปรับสมดุลระหว่างชีวิตการทำงานและชีวิตส่วนตัว. *วารสารร้อยแก่นสาร.* 8 (4), 571–579.

กาญจนนันทวงศ์, ธ. (2018). ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกออมเงินผ่านบัญชีเงินฝากประจำและ กรมธรรม์ประกันชีวิตแบบสะสมทรัพย์ของประชาชนในอำเภอเมืองจังหวัดตรัง. *Kasetsart Applied Business Journal.* 12 (16), 27–39.

ขอดศิริ, ช., เครือคำอ้าย, ว., และ พยัคฆ์กุล, ด. (2566). การจัดการศึกษาสำหรับผู้สูงวัยเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต. *วารสารบัณฑิตแสงโคมคำ.* 8 (1), 176–192.

มติชนออนไลน์. (2564). 30 ลูกค้ายื่นฟ้องเจ้าของฟิตเนสดัง ปิดหนี มูลค่าเสียหาย 2 ล้าน. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 11 พฤษภาคม 2566. แหล่งที่มา https://www.matichon.co.th/region/news_2867561

แสงทอ, จ. (2560). สังคมผู้สูงอายุ(อย่างสมบูรณ์) : ภาวะสูงวัยอย่าง มีคุณภาพ. *วารสารรูสมิแล*. 38 (1), 6–28.

เหล่าทองมีสกุล, ส. (2016). วิถีการดำเนินชีวิตและการทำงานของกลุ่มคน 3 ช่วงวัย: กรณีศึกษาข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา. วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, 42(2), 80–99.

อิสริยานนท์, ส., เศรษฐาไชย, น., ลีลาดุษฎีเลิศ, อ., มีสัตย์, ข., และ พงษ์สุวรรณ, ศ. (2564). สิทธิด้านสุขภาพของประชาชนตามรัฐธรรมนูญพุทธศักราช 2560 ภายใต้การแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19. *วารสารวิชาการ สถาบันวิทยาการจัดการแห่งแปซิฟิค.* 7 (3), 87–98.

Aarts, H., Paulussen, T., & Schaalma, H. (1997). Physical exercise habit: On the conceptualization and formation of habitual health behaviours. *Health Education Research.* 12 (3), 363–374. https://doi.org/10.1093/her/12.3.363

Andrew Creese. (1992). Health is wealth" but also wealth is health. *World Health*, ((November-December)), 4–5.

Ann, C. (2018, April 21). Good Health Is Essential To Your Success. Here Are 4 Reasons Why. *Online*. Retrieved May 10, 2023, from Medium website: https://medium.com/@chepkoechann/health-is-essential-to-your-success-here-are-4-reasons-why-868b6bd03896

Barkhuizen, N., Rothmann, S., & van de Vijver, F. J. R. (2014). Burnout and Work Engagement of Academics in Higher Education Institutions: Effects of Dispositional Optimism. *Stress and Health*. 30 (4), 322–332. https://doi.org/10.1002/smi.2520

Berscheid, E. (2010). Love in the Fourth Dimension. *Annual Review of Psychology*. 61 (1), 1–25. https://doi.org/10.1146/annurev.psych.093008.100318

Bos, D., & Burger, D. A. (2022). Customer Retention in Onwer-Operated Gyms in Time of Corona. *International Journal of Business & Management Studie*. 03 (06), 25–35.

Burke, R. J. J., & Cooper, C. L. (2008). *Long Work Hours Culture: Causes, Consequences and Choices*. Emerald Group Publishing.

Burrus, K. (2014). How Does Your Health Affect Your Success? *Online.* Retrieved November 18, 2022, from MKB Excellent Executive Coaching website: https://mkbconseil.ch/health-affect-success/

Center on Society and Health. (2015). Why Education Matters to Health: Exploring the Causes. *Online.* Retrieved May 26, 2023, from https://societyhealth.vcu.edu/work/the-projects/why-education-matters-to-health-exploring-the-causes.html#gsc.tab=0

CharlesChenTV. (n.d.). Take Care Of Yourself. *Online.* Retrieved May 10, 2023, from Pinterest website: https://www.pinterest.com/pin/no-matter-how-much-money-or-success-you-acquire-if-you-dont-have-your-health-you-will-not-be-able-to-enjoy-or--525091637777089428/

Chinn, D. (2011). Critical health literacy: A review and critical analysis. *Social Science & Medicine.* 73 (1), 60–67. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.04.004

Elson de Araújo Montagno. (1997). Learning When We Are Young. *Online.* Retrieved May 26, 2023, from https://www.cerebromente.org.br/n03/opiniao/elson1_i.htm

Esch, T., & Stefano, G. B. (2005). Love Promotes Health. *Neuroendocrinology Letters*. 26 (3), 264–268.

Fredriksen-Goldsen, K. I., Kim, H.-J., Shiu, C., Goldsen, J., & Emlet, C. A. (2015). Successful Aging Among LGBT Older Adults: Physical and Mental Health-Related Quality of Life by Age Group. The Gerontologist. 55 (1), 154–168. https://doi.org/10.1093/geront/gnu081

Grof, S. (1988). *The Adventure of Self-Discovery: Dimensions of Consciousness and New Perspectives in Psychotherapy and Inner Exploration*. State University of New York Press.

Halman, M., Baker, L., & Ng, S. (2017). Using critical consciousness to inform health professions education: A literature review. *Perspectives on Medical Education*. 6 (1), 12–20. https://doi.org/10.1007/S40037-016-0324-Y

Harley, D. A., Kurniawan, S., Fitzpatrick, G., & Vetere, F. (2009). Age matters CHI '09 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems. CHI '09 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems, 4799–4802. Boston, MA: Association for Computing Machinery. *Online.* Retrieved from https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/1520340.1520744

Hsu, H.-C., Kuo, T., Lin, J.-P., Hsu, W.-C., Yu, C.-W., Chen, Y.-C., … Yu, M.-T. (2018). A Cross-Disciplinary Successful Aging Intervention and Evaluation: Comparison of Person-to-Person and Digital-Assisted Approaches. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 15 (5), 913–931. https://doi.org/10.3390/ijerph15050913

Jordan Cieciwa. (2014, April 2). Just Going to the Gym Doesn't Make You "Healthy" | HuffPost Life. *Online.* Retrieved May 10, 2023, from Health and Fitness Expert—Workplace Wellness Specialist website: https://www.huffpost.com/archive/ca/entry/just-going-to-the-gym-doesnt-make-you-healthy_b_5075401

Liffiton, J. A., Horton, S., Baker, J., & Weir, P. L. (2012). Successful aging: How does physical activity influence engagement with life? *European Review of Aging and Physical Activity*. 9 (2), 103–108. https://doi.org/10.1007/s11556-012-0098-0

Love, D. A., & Smith, P. A. (2010). Does health affect portfolio choice? *Health Economics*. 19 (12), 1441–1460. https://doi.org/10.1002/hec.1562

Luna-Arocas, R., & Tang, T. L.-P. (2004). The Love of Money, Satisfaction, and the Protestant Work Ethic: Money Profiles Among Univesity Professors in the U.S.A. and Spain. Journal of Business Ethics. 50 (4), 329–354. https://doi.org/10.1023/B:BUSI.00000 25081.51622.2f

Maguire, J. S. (2008). Leisure and the Obligation of Self-Work: An Examination of the Fitness Field. *Leisure Studies*. 27 (1), 59–75. https://doi.org/10.1080/02614360701605729

Mead, T. P., Guillot, D. J., Bruininks, B. D., & Rudnicki, C. A. (2019). Legal Consequences of Using Homemade or Modified Exercise Equipment in Adapted Physical Education. *PALAESTRA.* 33 (3), 40–47.

Morris, M. G. & Visawanath Venkatesh. (2006). Age Differences in Technology Adoption Decisions: Implications for a Changing Worke Force. *Personnel Psychology.* 53 (2), 375–402. https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2000.tb00206.x

Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International.* 15 (3), 259–267. https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259

Phillips, L. A., & Gardner, B. (2016). Habitual exercise instigation (vs. Execution) predicts healthy adults' exercise frequency. *Health Psychology.* 35, 69–77. https://doi.org/ 10.1037/hea0000249

Polites & Karahanna. (2012). Shackled to the Status Quo: The Inhibiting Effects of Incumbent System Habit, Switching Costs, and Inertia on New System Acceptance. *MIS Quarterly.* 36 (1), 21–42. https://doi.org/10.2307/41410404

Rabbani, A. G. (2020). Cash value life insurance ownership among young adults: The role of self-discipline and risk tolerance. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*. 27. https://doi.org/10.1016/j.jbef.2020.100385

Rogers, L. q., Courneya, K. s., Shah, P., Dunnington, G., & Hopkins-Price, P. (2007). Exercise stage of change, barriers, expectations, values and preferences among breast cancer patients during treatment: A pilot study. *European Journal of Cancer Care.* 16 (1), 55–66. https://doi.org/10.1111/j.1365-2354.2006.00705.x

Sabey, A. K., & Rauer, A. J. (2018). Changes in older couples' compassionate love over a year: The roles of gender, health, and attachment avoidance. *Journal of Social and Personal Relationships*. 35 (8), 1139–1158. https://doi.org/10.1177/0265407517705491

Scobbie, L., Dixon, D., & Wyke, S. (2011). Goal setting and action planning in the rehabilitation setting: Development of a theoretically informed practice framework. *Clinical Rehabilitation*. 25 (5), 468–482. https://doi.org/10.1177/0269215510389198

Steptoe, A., & Wardle, J. (2017). Life skills, wealth, health, and wellbeing in later life. Proceedings of the National Academy of Sciences. 114 (17), 4354–4359. https:// doi.org/10.1073/pnas.1616011114

Teixeira, P. J., Carraça, E. V., Markland, D., Silva, M. N., & Ryan, R. M. (2012). Exercise, physical activity, and self-determination theory: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity.* 9 (1), 78–107. https://doi.org/ 10.1186/1479-5868-9-78

Tunajek, S. (2011). Building Wellness Wealth. *AANA Journal.* 65 (1), 24–25.

Veenhoven, R. (2008). Healthy happiness: Effects of happiness on physical health and the consequences for preventive health care. *Journal of Happiness Studies*. 9 (3), 449–469. https://doi.org/10.1007/s10902-006-9042-1

Vishakha, R. M. (2021, October 11). Why You Should Opt For Life Insurance At A Young Age. *Online.* Retrieved May 13, 2023, from Forbes Advisor INDIA website: https://www.forbes.com/advisor/in/life-insurance/why-you-should-opt-for-life insurance-at-a-young-age/

Zohra Aloui-Zarrouk, Lahcen El Youssfi, Kingsley Badu, Adeniyi Francis Fagbamigbe, Damaris Matoke-Muhia, Caroline Ngugi, … Grace Mwaura. (2020). The wearing of face masks in African countries under the COVID-19 crisis: Luxury or necessity? *AAS Open Research*. 3 (36), 36–49. https://doi.org/10.12688/aasopenres.13079.1

ภาคผนวก

คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ

1.ส่วนประเภทของบทความที่ลงตีพิมพ์ในวารสาร

1.1 บทความพิเศษ (Special Article) บทความทางวิชาการพิเศษ ที่เสนอเนื้อหาความรู้วิชาการอย่าง เข้มข้น และผ่านการอ่านและพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชานั้นๆ มีกลุ่มเป้าหมายเป็นนักวิชาการในวงการวิชาการ/วิชาชีพ

1.2 บทความวิจัย (Research Article) ได้แก่ รายงานผลงานวิจัยใหม่ที่มีองค์ความรู้อันเป็นประโยชน์ จะต้องไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารใดๆ มาก่อน

1.3 บทความทางวิชาการ (Academic Articles) ที่เสนอเนื้อหาความรู้วิชาการมีความโดดเด่นเพื่อนำเสนอองค์ความรู้ใหม่สู่สังคม

2.การส่งบทความ

บทความที่จะตีพิมพ์ใน Journal of Roi Kaensarn Acadami ให้ผู้เขียนทำตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1 ให้ผู้เขียนบทความดาวน์โหลด Template บทความวิจัย หรือ Template บทความวิชาการ บทความพิเศษ Template บทความปริทรรศน์ ปกิณกะ ซึ่งเป็นตัวอย่างของการเขียนบทความวารสาร โดยสามารถดาวน์โหลดได้ดังนี้

2.1.1 Template บทความวิจัย (.pdf) ตัวอย่างบทความ (.docx)

2.1.2 Template บทความวิชาการ บทความพิเศษ (.pdf) ตัวอย่างบทความ (.docx)

2.2 ให้ผู้เขียนบทความดาวน์โหลดหนังสือรับรองก่อนตีพิมพ์บทความใน Journal of Roi Kaensarn Academi โดยสามารถดาวน์โหลดได้ที่ (.pdf) และให้กรอกรายละเอียดให้ครบถ้วน พร้อมทั้งบทความที่เขียนส่งเข้า คิวอาร์โค้ด Line หน้าเว็บวารสารเพื่อตรวจสอบเบื้องต้น

2.3 รอเจ้าหน้าที่ติดต่อกลับตามเอกสารที่แนบของผู้เขียนบทความที่ส่งเข้า คิวอาร์โค้ด Line หน้าเว็บวารสาร เจ้าหน้าที่ส่งแบบ Google Form ให้ผู้เขียนดำเนินการตามแบบฟอร์มดังกล่าว

2.4 เจ้าหน้าที่แจ้งให้เข้าในระบบสมัครสมาชิกออนไลน์ของวารสารและ/หรือ (กรณีผู้สมัครแล้วต้องดำเนินการตามขั้นตอนที่ 2.1 และ 2.2 เช่นเดียวกัน) ถึงให้เข้าระบบได้ตามลิงค์นี้ https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JRKSA/user/register (สามารถศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ ระบบ Thaijo) เมื่อส่งบทความเข้าระบบแล้ว เจ้าหน้าที่จะดำเนินการตรวจสอบและดำเนินการตามขั้นตอนในการจัดทำบทความให้ผู้เขียนบทความทราบตามลำดับต่อไป

3. การตรวจสอบบทความและพิสูจน์อักษร

ผู้เขียนควรตระหนักถึงความสำคัญในการเตรียมบทความให้ถูกต้องตามรูปแบบของบทความที่วารสารกำหนด ตลอดจนตรวจสอบความถูกต้องแน่นอน พร้อมทั้งพิสูจน์อักษรก่อนที่จะส่งบทความให้กับบรรณาธิการ การเตรียมบทความให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของวารสารจะทำให้การพิจารณาตีพิมพ์มีความรวดเร็วมากยิ่งขึ้น และทางกองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาบทความจนกว่าจะได้แก้ไขให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของวารสาร

4. รูปแบบการจัดเตรียมบทความ

4.1 สำหรับภาษาไทย บทความต้องเป็นตัวพิมพ์ดีด โดยใช้ชุดแบบอักษร (Font) ชนิดไทยสารบรรณ (TH SarabunPSK) ขนาดอักษร 16 จัดกั้นหลังตรง ส่วนบทความภาษาอังกฤษให้ใช้แบบอักษร Times New Roman ขนาดอักษร 12 ในการจัดให้มีระยะห่างระหว่างบรรทัดหนึ่งช่อง (Double spacing) ตลอดเอกสาร พิมพ์หน้าเดียวลงบนกระดาษพิมพ์สั้นขนาดเอ 4 (A4) ระยะ ขอบกระดาษบน 1.5 นิ้ว, ล่าง 1 นิ้ว, ซ้าย/ขวา 1 นิ้ว พร้อมใส่หมายเลขหน้ากำกับทางมุมขวาบนทุกหน้า บทความไม่ควรยาวเกิน 20 หน้ากระดาษพิมพ์สั้น โดย นับรวมภาพประกอบและตาราง

4.2 ชื่อเรื่องต้องมีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ไว้หน้าแรกตรงกลาง

4.3 ชื่อผู้เขียน ตำแหน่งทางวิชาการ สาขา คณะ สังกัด/หน่วยงานของผู้ร่วมหรือที่ปรึกษาทุกคน โดยเรียงจากผู้เขียนบทความ 1 ผู้ร่วม 2,3,4 ตำแหน่งใต้ชื่อเรื่อง เยื้องชิดฝั่งขวาของหน้ากระดาษ มี E – mail ที่ติดต่อในการส่งบทความได้

4.4 มีบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ไม่เกิน 500 คำต่อบทคัดย่อ

4.5 กำหนดคำสำคัญ (Keywords) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 3-5 คำ

4.6 การเรียงหัวข้อ หัวข้อใหญ่สุด ให้พิมพ์ชิดขอบด้านซ้าย หัวข้อย่อยเว้นห่างจากหัวข้อใหญ่ 3-5 ตัวอักษรและหัวข้อย่อยขนาดเดียวกันต้องพิมพ์ให้ตรงกัน เมื่อขึ้นหัวข้อใหญ่ควรเว้น ระยะพิมพ์ 0.5 ช่วงบรรทัด

4.7 การใช้ตัวเลข คำย่อ และวงเล็บ ใช้เป็นตัวเลขอารบิกทั้งหมด ใช้คำย่อที่เป็นสากลเท่านั้น (ระบุคำเต็มไว้ในครั้งแรก) การวงเล็บภาษาอังกฤษ ควรใช้ดังนี้ (Network Organization) เป็นต้น

บทความวิจัย ให้เรียงลำดับสาระ ดังนี้

1) บทคัดย่อ (Abstract)

2) บทนำ (Introduction) ระบุความสำคัญของปัญหาการวิจัย

3) วัตถุประสงค์การวิจัย (Research Objectives)

4) ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology) ระบุแบบแผนการวิจัยการได้มาซึ่งกลุ่ม ตัวอย่าง และการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีการเก็บ รวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

5) กรอบแนวคิดในการวิจัย

6) ผลการวิจัย/ผลการทดลอง (Results) เสนอผลที่พบตามวัตถุประสงค์การวิจัยตามลำดับอย่างชัดเจน ควรเสนอในรูปตารางหรือแผนภูมิ

7) อภิปรายผล/วิจารณ์ (Discussion) เสนอเป็นความเรียง ชี้ให้เห็นถึงความเชื่อมโยง ของผลการวิจัยกับกรอบแนวคิด และงานวิจัยที่ผ่านมา ไม่ควรอภิปรายเป็นข้อๆ แต่ ชี้ให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมด

8) ข้อเสนอแนะ (Suggestion) ระบุข้อสรุปที่สำคัญและข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้และประเด็นสำหรับการวิจัยต่อไป

9) เอกสารอ้างอิง (References) ต้องเป็นรายการที่มีการอ้างอิงไว้ในเชิงอรรถเท่านั้น เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

บทความพิเศษ บทความวิชาการ บทความปริทรรศน์ ปกิณกะ บทความวิจารณ์หนังสือ ให้เรียงลำดับสาระ ดังนี้

1) บทคัดย่อ (Abstract)

2) บทนำ (Introduction)

3) เนื้อเรื่อง (Content) แสดงสาระสำคัญที่ต้องการนำเสนอตามลำดับและมีกรอบแนวคิดผลสัมฤทธิ์ของบทความ

4) บทสรุป (Conclusion)

5) เอกสารอ้างอิง (References)

ตัวอย่างการจัดพิมพ์บทความ

ระบุหมายเลขไว้ด้านบนขวา (16 pt)

1. นิ้ว

← 1 นิ้ว **ชื่อบทความภาษาไทย (20 pt)** → 1 นิ้ว

Articles English (14 pt)

ชื่อ – นามสกุล ผู้เขียนบทความ (16 pt)
หน่วยงานต้นสังกัด (16 pt)
Name - Surname of Article author (12 pt)
Agency (12 pt)
E-mail (12 pt)

****

บทคัดย่อ (18 pt)

(16 pt ไม่เกิน 350 คำ) .....

.....

คำสำคัญ : 3-5 คำ **(16 pt)**

Abstract (14 pt)

(12 pt ไม่เกิน 350 คำ).....

.....

Keywords : 3-5 words (12 pt)

บทนำ (18 pt)

(16 pt ไม่เกิน) แสดงเนื้อหาสาระสำคัญที่ต้องการนำเสนอตามลำดับ.....

.....

เนื้อหาแต่ละประเด็น ตามแบบบทความวิชาการ/วิจัยและอื่นๆ (18 pt)

(16 pt ไม่เกิน) แสดงเนื้อหาสาระสำคัญที่ต้องการนำเสนอตามลำดับ.....

.....

สรุป (18 pt)

(16 pt ไม่เกิน) แสดงเนื้อหาสาระสำคัญที่ต้องการนำเสนอตามลำดับ.....

.....

เอกสารอ้างอิง (18 pt)

(16 pt ไม่เกิน) แสดงเนื้อหาสาระสำคัญที่ต้องการนำเสนอตามลำดับ.....

.....

1 นิ้ว

↓

สำหรับการอ้างอิงเอกสารในบทความนั้นใช้ระบบ APA ให้ใช้ระบบตัวอักษรโดยใช้ วงเล็บ เปิด-ปิด และระบุชื่อ-นามสกุล ของผู้เขียน ปี พ.ศ. และเลขหน้า ของเอกสารที่นำมาอ้างอิงกำกับท้ายเนื้อความที่ได้อ้างอิง เอกสารที่อ้างอิงในบทความจะต้องปรากฏในเอกสารอ้างอิงท้ายบทความทุกรายการ และผู้เขียนบทความต้องรับผิดชอบถึงความถูกต้องของเอกสารที่นำมาอ้างอิงทั้งหมด การอ้างอิงเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ โดยรูปแบบของการอ้างอิงเอกสาร มีดังนี้

1. หากชื่อผู้แต่งอยู่หน้าข้อความที่อ้างถึงให้ใช้ชื่อผู้แต่ง (ปีที่พิมพ์ : เลขหน้า) เช่น ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2545 : 15-16) หรือ Baruard, Chester L, (1938 : 50)

2. หากชื่อผู้แต่งอยู่ท้ายข้อความที่อ้างถึง ให้ใช้ (ชื่อผู้แต่ง, ปีที่พิมพ์ : เลขหน้า) เช่น

1) กรณีผู้แต่ง 1 คน ให้เขียนเป็น (ชื่อผู้เขียน, ปีที่พิมพ์ : เลขหน้า) เช่น (ชวลิต ประภาวานนท์, 2545 : 19) หรือ (Chandler, Alfred D, 1962 : 42)

2) กรณีผู้แต่ง 2 คน ให้เขียนเป็น (ชื่อที่ 1 และชื่อที่ 2, ปีที่พิมพ์: เลขหน้า) เช่น (ทองใส นามดี และวิทยา แสงทอง, 2556 : 20) หรือ (Chandler,Ralph C. and Plano Jack C, 1982 : 3)

3) กรณีผู้แต่งมากกว่า 3 คนขึ้นไป ครั้งแรกให้เขียนชื่อผู้เขียนทั้งหมด และครั้งต่อไปให้เขียนเป็นคณะ เช่น (ชื่อผู้เขียนคนที่ 1 และคณะ, ปีที่พิมพ์: เลขหน้า) เช่น (สมศักดิ์ วานิชยาภรณ์ และคณะ, 2556 : 23) หรือ (Argyris et al.,1972 :9)

4) การอ้างอิงท้ายบทความ ให้ใช้รูปแบบ APA เวอร์ชัน 6 ดังตัวอย่างนี้ (http://www.apastyle.org)

1) หนังสือ

ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). *ชื่อเรื่อง.* (ครั้งที่พิมพ์). สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์. เช่น

1.1) ชาญวิทย์ เกษตรศิริ. (2543). *2475 การปฏิวัติสยาม.* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิโครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์.

1.2) Simon,Herbert A. (1976). *Administrative Behavior*. (3rd ed.). New York: The Free Press.

2) บทความในวารสาร

ชื่อผู้เขียนบทความ. (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. *ชื่อวารสาร*, ปีที่ (ฉบับที่), เลขหน้าที่ ปรากฏบทความในวารสาร. เช่น

2.1) ฉลอง พัฒนา. (2556). การสร้างฐานความรู้ในการบริหารจัดการชุมชน. *วารสารปกครองท้องถิ่น*, 1(1), 52-67.

2.2) Jurkovich,R (1974). A Core Typology of Organization Environments. *Administrative Science Quarterly*, 19 (2), 380-394.

3) วิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์/สารนิพนธ์/รายงานการวิจัย

ชื่อผู้วิจัย. (ปีที่พิมพ์). *ชื่อเรื่อง.* ระดับของงาน.หน่วยงานที่รับผิดชอบ : มหาวิทยาลัย

3.1สมพร เกษตรศิริ (2550). *การบริหารจัดการองค์กรในเขตอำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี*. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต. สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น. วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

3.2 Jaffee,D. (2001). *The Development on New Generation of Thai Farmers to Propel Thai Eeonomy* . Research Report. College : Thepsatri Rajabhat University.

4) แหล่งข้อมูลจากเว็บไซต์

ชื่อผู้เขียน. (ปีที่พิมพ์). ชื่อเรื่อง. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ วัน เดือน ปี. แหล่งที่มา : Url

เช่น

พีรพล หาญพิชัยยุทธ. (2553). การขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทย. *ออนไลน์*.สืบค้นเมื่อ 7 กันยายน 2555. แหล่งที่มา http://www.buddhismth.com/index.hp?y.

BBC New. (2016). Etnical Alzheimers or Social Advocates solution. *Online.* Retrieved May 3, 2017. from : http://www.bbc.com/2016/ WORLD

5) รายงานการประชุมหรือสัมมนาทางวิชาการ

ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). ชื่อเรื่อง. *ชื่อเอกสารรวมเรื่องรายงานการประชุม.* วัน เดือน ปี. สถานที่จัด. สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

เช่น สมาน นิดตาทอง. (2550). การพัฒนาการเรียนรู้แห่งศาสตร์ทางการจัดการ.*เอกสารประกอบการประชุมการประสานงานชุมชน.* 25 พฤศจิกายน 2550. โรงแรมนภานิมิต. กรุงเทพมหานคร: พิสุดการพิมพ์.

Natthabhan, S. (2000). The Besuty of Wonmen in Theravada Philosopy. *Nebraska Symposium on Motivation : voll. 38. Perspectives on Motivation.* 18 July 2000. Lincoln. USA: University of Nebraska Prees.

6) พจนานุกรม

ชื่อหนังสือ. (ปีที่พิมพ์). สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

เช่น *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน*. (2525). กรุงเทพมหานคร: สำนักงานราชบัณฑิตยสถาน.

Shoter Oxford English dictionary. (2002). New York: Oxford University Press.

6. ส่วนภาพประกอบ (Figure) **และส่วนตาราง** (Table)

ภาพประกอบและตารางควรมีเท่าที่จำเป็น โดยพิมพ์หน้าละ 1 ภาพ หรือ 1 ตาราง สำหรับคำบรรยายภาพและตารางให้พิมพ์เหนือภาพหรือตาราง ส่วนคำอธิบายเพิ่มเติมให้ใส่ใต้ภาพหรือตาราง

7. ลิขสิทธิ์

เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายลิขสิทธิ์ ผู้เขียนทุกท่านต้องลงลายมือชื่อในแบบฟอร์มใบมอบลิขสิทธิ์บทความให้แก่วารสาร พร้อมกับบทความต้นฉบับที่ได้แก้ไขครั้งสุดท้าย นอกจากนี้ ผู้เขียนทุกท่านต้องยืนยันว่าบทความต้นฉบับที่ส่งมาตีพิมพ์นั้น ได้ส่งมาตีพิมพ์เฉพาะใน Journal of Roi Kaensarn Acadami เพียงแห่งเดียวเท่านั้น หากมีการใช้ภาพหรือตารางของผู้เขียนอื่นที่ปรากฏในสิ่งตีพิมพ์อื่นมาแล้ว ผู้เขียนต้องขออนุญาตเจ้าของลิขสิทธิ์ก่อน พร้อมทั้งแสดงหนังสือที่ได้รับการยินยอมต่อบรรณาธิการ ก่อนที่บทความจะได้รับการตีพิมพ์

8. การติดต่อโฆษณาและการสมัครสมาชิก

การติดต่อโฆษณา การสั่งซื้อ และการสมัครเป็นสมาชิกวารสารพัฒนาระบบการจัดการ กรุณาติดต่อ “กองบรรณาธิการวารสาร” ศูนย์พัฒนาเรียนรู้สมัยใหม่ บจก.พัฒนาเรียนรู้สมัยใหม่ เลขที่ 141 หมู่ 6 ตำบลบ้านชัย อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี 41190
https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JRKSA/index
E-mail: journal1990jmsd@gmail.com

9. กำหนดการออกวารสาร

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

10. อัตราค่าวารสาร

กำหนดออกวารสารปีละ 12 ฉบับ จำหน่ายราคาฉบับละ 300 บาท (ไม่รวมค่าส่ง)

11. อัตราค่าสมาชิก

ปีละ 500 บาท

ใบสมัครเป็นสมาชิก

Journal of Roi Kaensarn Acadami

ที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เรียน บรรณาธิการ Journal of Roi Kaensarn Acadami

ข้าพเจ้า (ชื่อภาษาไทย).....

(ชื่อภาษาอังกฤษ).....

ที่อยู่ (ที่สามารถติดต่อได้).....

.....

E-Mail : .....โทรศัพท์ ..... โทรสาร.....

มีความประสงค์จะขอรับสมัครเป็นสมาชิก Journal of Roi Kaensarn Acadami

( ) สมาชิกประเภทรายปี 500 บาท

( ) เล่มละ 300 บาท

พร้อมนี้ ข้าพเจ้าได้ส่ง

( ) เงินสด

( ) อื่นๆ.....

โปรดนำส่ง Journal of Roi Kaensarn Acadami

สถานที่ติดต่อ ☐ ที่บ้าน ☐ ที่ทำงาน

เลขที่.....ถนน.....หมู่ที่.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์ ..... มือถือ.....

โทรสาร.....E-Mail : .....

ลงชื่อ.....

(.....)

(สำหรับเจ้าหน้าที่)

ค่าบำรุงปี พ.ศ.....

เลขที่ใบเสร็จ.....

ลงวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ลงบัญชีแล้ว.....

หนังสือรับรอง

ก่อนตีพิมพ์บทความใน Journal of Roi Kaensarn Acadami

เรียน บรรณาธิการ Journal of Roi Kaensarn Acadami

ตามที่ ข้าพเจ้า.....

ได้ส่งบทความเรื่อง.....

.....

.....

.....

เพื่อตีพิมพ์ใน Journal of Roi Kaensarn Acadami

ทั้งนี้ ข้าพเจ้าและผู้เขียนร่วม ขอรับรองว่า บทความที่เสนอมา (ถ้ามี)นี้ยังไม่เคยได้รับการตีพิมพ์หรือไม่ได้อยู่ระหว่างกระบวนการพิจารณาลงตีพิมพ์ในวารสารหรือแหล่งตีพิมพ์อื่นใด หรือได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารฉบับอื่น ข้าพเจ้าและผู้เขียนร่วมยอมรับหลักเกณฑ์การพิจารณาต้นฉบับ ทั้งยินยอมให้กองบรรณาธิการมีสิทธิพิจารณาและตรวจแก้ต้นฉบับได้ตามที่เห็นสมควร พร้อมนี้ขอมอบลิขสิทธิ์บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ให้แก่ **ศูนย์พัฒนาการเรียนรู้สมัยใหม่** หากมีการฟ้องร้องเรื่องการละเมิดลิขสิทธิ์เกี่ยวกับภาพ กราฟ ข้อความส่วนใดส่วนหนึ่ง และหรือข้อคิดเห็นที่ปรากฏในบทความ ข้าพเจ้าและผู้เขียนร่วม/ยินยอมรับผิดชอบแต่เพียงฝ่ายเดียว

หาก กองบรรณาธิการ Journal of Roi Kaensarn Acadami ตรวจพบว่าคำรับรองดังกล่าว ไม่เป็นความจริง กองบรรณาธิการ Journal of Roi Kaensarn Acadami มีสิทธิยกเลิกบทความของผู้นิพนธ์ออกจาก Journal of Roi Kaensarn Acadami ได้ทันทีโดยไม่ต้องแจ้งให้ผู้นิพนธ์ทราบล่วงหน้า และผู้นิพนธ์ทุกท่านขอรับรองและยินยอมปฏิบัติตามข้อตกลงดังกล่าว พร้อมทั้งลงนามรับรองไว้ที่ข้างท้ายของหนังสือรับรองฉบับนี้

ลงนามผู้เขียนหลัก (ชื่อที่ 1) ลงนามผู้เขียนร่วม (ชื่อที่ 2)

....

(.....) (.....)

ข้อมูลติดต่อ (เฉพาะผู้เขียนหลัก)

Facebook : .....

ID : Line .....

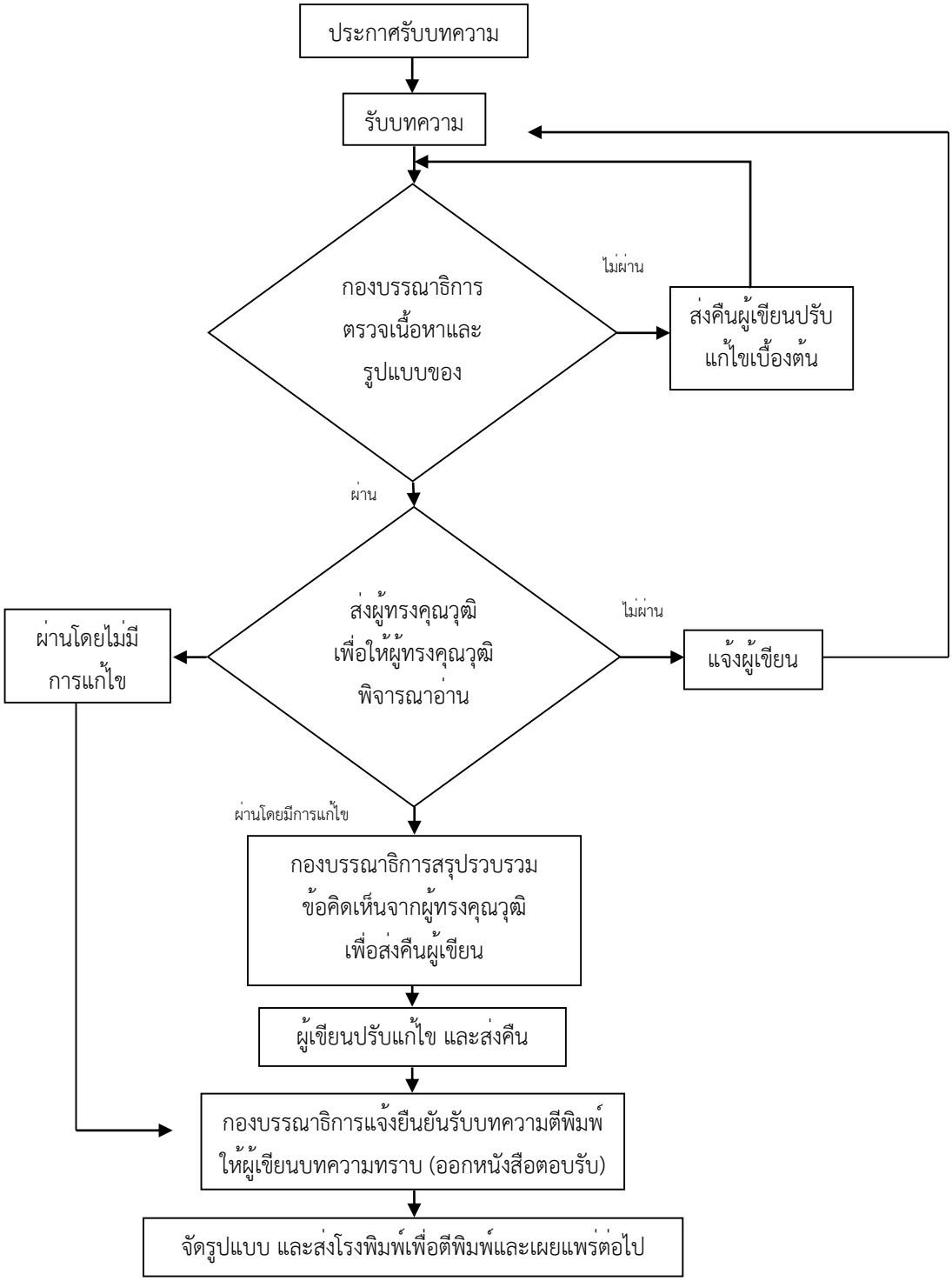
E : mail .....

เบอร์โทร .....

หมายเหตุ: ให้ผู้เขียนหลักและผู้เขียนร่วมลงนามให้ครบทุกท่าน หากมีผู้เขียนมากกว่า สามารถเพิ่มเติมรายชื่อผู้ลงนาม ท่าน 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