Journal of Roi Kaensarn Academi

ISSN 2697-5033 (Online)

ปีที่ 8 ฉบับที่ 5 พฤษภาคม 2566
Vol. 8 No. 5 May 2023

Journal of Roi Kaensarn Acadami

ISSN 2697-5033 (Online)

ปีที่ 8 ฉบับที่ 5 ประจำเดือนพฤษภาคม 2566

วัตถุประสงค์

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

บทความที่ได้รับการพิจารณาให้ตีพิมพ์เผยแพร่ได้ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) 3 ท่าน พิจารณาตีพิมพ์บทความทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

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

กำหนดการเผยแพร่ ปีละ 12 ฉบับ

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

เกณฑ์การพิจารณาและคัดเลือกบทความ

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

บทความที่ส่งมาขอเพื่อตีพิมพ์ในวารสาร จะต้องไม่เคยตีพิมพ์หรืออยู่ระหว่างการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตีพิมพ์ในวารสารอื่น ผู้เขียนบทความต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การเสนอบทความของวารสาร และต้องให้เป็นไปตามรูปแบบที่กำหนดไว้

ทรรศนะและความคิดเห็นของผู้เขียนบทความ ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนบทความนั้น และไม่ถือทรรศนะความรับผิดชอบของกองบรรณาธิการ

เจ้าของ

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

บรรณาธิการ

ดร.ธีร์ดนัย กัปโก	ศูนย์พัฒนาการเรียนรู้สมัยใหม่

กองบรรณาธิการ

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

คณะกรรมการกลั่นกรองบทความวารสาร (Peer Review)

ผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก

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

ผู้จัดการวารสาร

นางสาวนิราวรรณ บุตรจันทร์	ศูนย์พัฒนาการเรียนรู้สมัยใหม่

สารบัญ

บทความวิจัย

➜**การศึกษาสมรรถนะการปฏิบัติการสอนของนักศึกษาวิชาชีพครู หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม** 1

พนม จองเฉลิมชัย และ จิราภรณ์ อนุตธโต

➜**การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ชุมชนการย้อมสีเส้นกกจากพืชท้องถิ่น ตำบลท่าดินดำ อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี** 16

ชุติมา สังคะหะ, โสรฌา เครือเมฆ, พรสิน สุภวาลย์, อักษร สวัสดี, อภิศักดิ์ คู่กระสังข์ และ ชัชญาภา วัฒนธรรม

➜ **อิทธิพลของการควบคุมภายในที่ดีต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย** 33

ปทุมพร หิรัญสาลี

➜ **การพัฒนาโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยแนวคิดเมตาคอกนิชันเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดเชิงระบบสำหรับนักลงทุนหุ้นในประเทศไทย** 49

ธิติ ธาราสุข, ชูศักดิ์ เอื้องโชคชัย และ ภัทรา วยาจุต

➜**การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีอภิปัญญาเพื่อส่งเสริมความสามารถ ในการอ่านเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาปริญญาตรี ชั้น ปีที่ 2** 66

ฉัตรปวีณ อำภา , ประไพศรี โห้ลำยอง, ภัทรียา รวยสำราญ และ กานต์สิรี เผ่านาคธรรมรัตน์

➜**การพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะ การจัดการเรียนรู้สำหรับครู โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านยางโพรง** 83

อัญชลี แสงอาวุธ

➜ **การยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร** 98

อิสราภา ทิพย์รงค์

➜ **การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะ Reskill & Upskill และเตรียมความพร้อมรองรับการทำงานในอนาคตหลังวิกฤตการโรคระบาดของ COVID-19** 114

วิไลวรรณ วงศ์จินดา, นิกร สุกขชาติ และ ธีรชาติ นุสโส

➜**การส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกร ในอำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว** 128
ชลธิชา บุตรคร้อ, นารีรัตน์ สีระสาร และ สินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม

➜**การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐาน ร่วมกับ แนวคิดห้องเรียนกลับด้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5** 146
พรพิมล ตรีศาสตร์ และ สิทธิพล อาจอินทร์

➜**การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของสมรรถนะการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ** 165
ช่อเอื้อง อุทิตะสาร, มารุต พัฒผล และ ดนุลดา จามจุรี

➜**การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันภาวะผู้นำแบบผู้รับใช้เพื่อ การพัฒนาท้องถิ่นของผู้นำนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ** 182
รุ่งโรจน์ ฝ้ายเยื่อ, อนุ เจริญวงศ์ระยับ และ ภาสกร ดอกจันทร์

➜**คำยืมที่ปรากฏในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554** 194
นนทิยา จันทร์เนตร์ และ จิรัฐิพร ไทยงูเหลือม

➜ **การพัฒนาแนวทางการป้องกันการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา** 206
อภิชัย คุณีพงษ์, พัฒนา พรหมณี และ มาโนชญ์ ชายครอง

➜**ทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลจังหวัดเพชรบุรี** 222
ศิริพรรณ ศรัทธาผล, สุภาดา ขุนณรงค์ และ สุรีรัตน์ เทมวรรธน์

➜ **ปัจจัยมูลเหตุพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทย: การวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของแบบจำลองระหว่างวัยรุ่นชายและวัยรุ่นหญิง** 235
อารดา คูเจริญ

➜**การสร้างกลยุทธ์การบริหารจัดการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนร่องมาลีด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน วิสาหกิจชุมชนร่องมาลี จังหวัดอุบลราชธานี** 256
อุทัย อันพิมพ์ และ สายรุ้ง ดินโคกสูง

➜**สำรับอาหารพื้นถิ่นในคาบสมุทรสทิงพระ** 270
วารีพร ชูศรี, จุฑามาศ พรหมมนตรี, บุตรี บุญโรจน์พงศ์, นพดล ชูเศษ และ สรัญญี อุเส็นยาง

➜**การประเมินระบบและกลไกการควบคุมยาสูบตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560: คณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานคร** 287
วรานิษฐ์ ลำใย, มาสริน ศุกลปักษ์, ศรินญา เพ็งสุก และ พงษ์สุวรรณ ศรีสุวรรณ

➜**ผลกระทบของระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์และการลดต้นทุนที่มีต่อความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการตลาดเปิดท้ายประมงสงขลา จังหวัดสงขลา** 305

สุธนา นาคฉาย และ ประสิทธิ์ รุ่งเรือง

➜**สภาพความต้องการจำเป็นและแนวทางพัฒนาการจัดการเรียนการสอน รายวิชาเวชนิทัศน์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล** 316

รุ่งรัตน์ ผลสวัสดิ์ และ พิสิทธิ์ ไข่แก้ว

➜ **ปัจจัยความสำเร็จของชุมชนแห่งหนึ่งในการป้องกันการสูบบุหรี่ ในจังหวัดพิษณุโลก** 332

มนัสศักต์ มากบุญ

➜**ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี** 347

กัลยา มั่นล้วน, ดวงรัตน์ เหลืองอ่อน และ คณิติน จรโคกกรวด

➜ **รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ** 361

นพรัตน์ ภักดีพันดอน, พนายุทธ เชยบาล และ สมคิด สร้อยน้ำ

➜ **สมการทางคณิตศาสตร์สำหรับการสร้างลู่กรีฑาและ คำนวณระยะต่อสำหรับสนามกรีฑาขนาด 400 เมตร** 374

มลรักษ์ เลิศวิลัย และ อนุวัตร จิรวัฒนพาณิช

➜ **การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6** 389

นารีมะห์ วาโด, ฮามีด๊ะ มูสอ และ ณัฐวิทย์ พจนตันติ

➜**The problems and obstacles in investigating criminal offenses under Foreign Business Act. B.E. 2542 Committed by Chinese businessmen** 404

Thanathas Methiphanidchayakul

➜ **The Effect of Quality of Work Life and Organizational Commitment to Employee Performance: A Case Study of Transportation Business in Nakhon Phanom Province of Thailand** 414

Kusuma Soythong

➜ **Comparative Study of Brain Wave in Foot Massage by Hand and by Machine** 434

Teerapong Rungwiwatsin

➜**การศึกษาอัตลักษณ์การจัดการการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณาการของชุมชน ในอำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี** 446

เริงศักดิ์ แก้วเพ็ชร

➜**เพศวิถีและบทบาทการเป็นแม่ของแม่วัยรุ่นตั้งครรภ์ซ้ำในจังหวัดอุตรดิตถ์** 458

สมศรี คะสัน และ ปุรินทร์ นาคสิงห์

➜**สถานการณ์ชีวิตผู้สูงอายุและปัจจัยกำหนดความรุนแรงในผู้สูงอายุ : การสำรวจเชิงปริมาณในพื้นที่ 5 จังหวัด** 472

เพ็ญจันทร์ ประดับมุข-เซอร์เรอร์, อุบลพรรณ ธีระศิลป์ และ พีรญา เพชรชัย

➜**รูปแบบการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์** 491

สมิงไพร สุนทะวงษ์, จำเนียร พลหาญ และ ชยากานต์ เรืองสุวรรณ

➜**การพัฒนาคลังศัพท์สำหรับระบบวิเคราะห์ความรู้สึก เพื่อวัดคุณภาพของสื่อ ที่นำเสนอต่อสังคม** 512

วศินี หนุนภักดี, ชนัญสรา อรนพ ณ อยุธยา และ ศศิธร ยุวโกศล

➜**การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Hybrid Learning) โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3** 527

อาริสา ยศจำรัส และ สิทธิพล อาจอินทร์

➜**การพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6** 548

ภัทร์สุดา มณฑศก

➜**การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5** 567

ธีรเดช อนันตชัยกุล

บทความวิชาการ

➜**แนวทางในการสร้างพลเมืองโลกผ่านค่ายภาษาอังกฤษนานาชาติ** 583

ดิญะพร วิสะมิตนันท์

➜**วิธีการเข้าฌานในพระพุทธศาสนา** 591

พระมหาภิรัฐกรณ์ อสุมาลี และ กาญจนา หาญศรีวรพงศ์

➜**พุทธจริยศาสตร์กับการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย** 608

พระมหาณัฐพันธ์ สุทสฺสนวิภาณี, เดชาชัช สายเมธางกุร, พระปลัดนัฐพงศ์ ขนฺติสมฺปนฺโน, พระธีระพงษ์ นรินฺโท, พระมหาธงชัย วิลาวรรณ และ พระครูใบฎีกาวิเชียร มหาวชิรปญฺโญ

➜**วิเคราะห์เปรตในติโรกุฑฑสูตร** 620

พระครูนิมิตสาธุวัฒน์ , พระครูพิศาลสารบัณฑิต, สมเดช นามเกตุ และ พระมหาณัฐพันธ์ สุทสฺสนวิภาณี

➜**องค์ประกอบของสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย** 633

ชนานัญ สุดโต, พรเทพ เสถียรนพเก้า และ วัลนิกา ฉลากบาง

➜**วิเคราะห์อัตตกิลมถานุโยคในมหาสีหนาทสูตร** 645

พระภาณุวัฒน์ จนฺทวฑฺฒโน, พระมหามิตร ฐิตปญฺโญ, พระมหาณัฐพันธ์ สุทสฺสนวิภาณี (หาญพงษ์), พันทิวา ทับภูมี และ นครินทร์ ตามบุญ

➜ **การใช้เทคนิคการเข้ารหัสทางดนตรีเพื่อกำหนดมิติด้านระดับเสียงและลักษณะจังหวะ ในบทประพันธ์เพลงคลาสสิกและคลาสสิกร่วมสมัย** 658

อติพร รัตนผล และ ภูมิภักดิ์ จารุประกร

ภาคผนวก 674

การศึกษาสมรรถนะการปฏิบัติการสอนของนักศึกษาวิชาชีพครู หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

A Study of Teaching Practice Competency of Pre-service Teachers in 4-Year and 5-Year Programs in Elementary Education of Faculty of Education, Nakhon Pathom Rajabhat University

พนม จองเฉลิมชัย และ จิราภรณ์ อนุตธโต

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

Panom Jongchaloemchai and Jiraporn Anuttato

Nakhon Pathom Rajabhat University, Thailand

Corresponding Author, E-mail: jiraporn.anuttato@gmail.com

****

บทคัดย่อ

งานวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาสมรรถนะการปฏิบัติการสอนของนักศึกษาวิชาชีพครู หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม 2) เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะการปฏิบัติการสอนของนักศึกษาวิชาชีพครู หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี กับหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม กลุ่มตัวอย่าง คือ สถานศึกษาที่มีนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี สาขาวิชาการประถมศึกษา ฝึกประสบการณ์ในสถานศึกษานั้นจำนวน 11 โรงเรียน โดยใช้การสุ่มอย่างง่าย ซึ่งผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย 1) ผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 11 คน 2) ครูพี่เลี้ยงนักศึกษา จำนวน 46 คน ประกอบด้วยครูพี่เลี้ยงนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี จำนวน 21 คน และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี จำนวน 25 คน 3) อาจารย์นิเทศก์ประจำสาขาวิชาเอกการประถมศึกษา จำนวน 6 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบประเมินสมรรถนะการปฏิบัติการสอนของนักศึกษาวิชาชีพครู

ผลงานวิจัยพบว่า 1) ทั้ง 2 หลักสูตร มีสมรรถนะการปฏิบัติการสอนของนักศึกษาวิชาชีพครู หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทั้ง 2 หลักสูตร มีสมรรถนะการปฏิบัติการสอนด้านการจัดการเรียนรู้ในสาขาวิชาเฉพาะ ด้านการประเมิน ปรับปรุง และพัฒนาผู้เรียน และด้านวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียน สมรรถนะอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนด้านจัดการเรียนรู้รูปแบบบูรณาการ สมรรถนะอยู่ในระดับมาก 2) สมรรถนะการปฏิบัติการสอนของ

* วันที่รับบทความ : 9 กุมภาพันธ์ 2566; วันแก้ไขบทความ 12 กุมภาพันธ์ 2566; วันตอบรับบทความ : 13 กุมภาพันธ์ 2566

Received: February 9, 2023; Revised: February 12, 2023; Accepted: February 13, 2023

นักศึกษาวิชาชีพครู หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี ไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

คำสำคัญ: สมรรถนะการปฏิบัติการสอน; นักศึกษาวิชาชีพครู; ประถมศึกษา

Abstracts

The objectives of this research were to study and compare the teaching practice competency of pre-service teachers in the 4-year program to that of the 5-year program in Elementary Education of the Faculty of Education, Nakhon Pathom Rajabhat University. The research sample comprised 11 schools that had been used as a site for teaching practicum of the 4-year and 5-year Bachelor of Education students in Primary Education, derived by simple random sampling. The informants were 1) 11 school administrators, 2) 46 supervising teachers—21 teachers of 4-year program pre-service teachers and 25 teachers of 5-year program pre-service teachers, and 3) 6 university supervisors from the Elementary Education Program. The research instrument was an evaluation form on teaching practice competency.

The research result revealed that 1) the teaching practice competency of pre-service teachers in both 4-year and 5-year programs was overall at the highest level. When considering each aspect, the competency in the aspects of learning management in specific subject areas, learner assessment, improvement and development, and classroom research for learner development were at the highest level; while the aspect of integrated learning management was at a high level. 2) There was no statistical difference in teaching practice competency of 4-year and 5-year pre-service teachers with the 95% confidence interval.

Keywords: Teaching Practice Competency; Pre-Service Teacher; Elementary Education

บทนำ

พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ.2546 ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาครูให้มีประสิทธิภาพไว้ 3 มาตรฐาน ประกอบด้วย 1) มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ 2) มาตรฐานการปฏิบัติงาน เพื่อกำหนดการปฏิบัติงานวิชาชีพที่มีคุณภาพ และ 3) มาตรฐานการปฏิบัติตน เพื่อเป็นแนวทางการประพฤติปฏิบัติตนให้เป็นที่เชื่อถือ ศรัทธา อันจะนำมาซึ่งเกียรติและศักดิ์ศรีแห่งวิชาชีพ (สมศักดิ์ บุญขำ และคณะ, 2558 : 43-57) ซึ่งรายละเอียดมาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพครูถูกกำหนดไว้ในข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2562 กำหนดว่า ต้องมีมาตรฐานการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย (1) การปฏิบัติหน้าที่ครู ผู้เป็นครูต้องมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนด้วยจิตวิญญาณความเป็นครู ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม และมีความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ส่งเสริมการเรียนรู้ เอาใจใส่ และยอมรับความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละบุคคล สร้างแรงบันดาลใจผู้เรียนให้เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้และผู้สร้างนวัตกรรรม และพัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง (2) การจัดการเรียนรู้ ผู้เป็นครูต้องพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การจัดการเรียนรู้ สื่อ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

บูรณาการความรู้และศาสตร์การสอนในการวางแผนและจัดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญารู้คิดและมีความเป็นนวัตกร ดูแล ช่วยเหลือและพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคลตามศักยภาพ สามารถรายงาผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบ จัดกิจกรรมและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนโดยตระหนักถึงสุขภาวะของผู้เรียน วิจัย สร้างนวัตกรรมและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน และปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพ และ (3) ความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชน ผู้เป็นครูต้องร่วมมือกับผู้ปกครองในการพัฒนาและแก้ปัญหาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชน เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีคุณภาพของผู้เรียน ศึกษา เข้าถึงบริบทของชุมชน และสามารถอยู่ร่วมกันบนพื้นฐานความแตกต่างทางวัฒนธรรม และส่งเสริม อนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น

ปัจจุบันสังคมมีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว ทำให้การศึกษาของไทยต้องปรับตัวเพื่อให้สามารถสร้างผลผลิตได้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ (อดุลย์ วังศรีคูณ, 2557 : 1-17) การจัดการศึกษาในอนาคตมีแนวโน้มที่จะย่อหลักสูตรให้สั้นจบได้รวดเร็ว (ไพพรรณ เกียรติโชติชัย, 2545 อ้างใน อดุลย์ วังศรีคูณ, 2557 : 1-17) กระทรวงศึกษาจึงมีนโยบายปรับหลักสูตรผลิตครูจาก 5 ปี เป็น 4 ปี (ไทยรัฐ, 2561 : ออนไลน์) และได้มีการกำหนดมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์ และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2562 : ออนไลน์)

สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เป็นหน่วยงานหนึ่งที่ต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา (5 ปี) ซึ่งใช้ผลิตครูตั้งแต่ปี 2554 เป็นหลักสูตรหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา (4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) ภายใต้กรอบมาตรฐานวิชาชีพครู (คณะครุศาสตร์, 2559 : 152)

จากสภาพที่กล่าวมาข้างต้น ในปีการศึกษา 2565 นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา (5 ปี) และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา (4 ปี) ได้ออกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะพร้อมกัน ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการศึกษาสมรรถนะการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม หลักสูตร 5 ปี และหลักสูตร 4 ปี เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนของสาขาวิชาการประถมศึกษาให้เป็นไปตามผลการเรียนรู้หมวดวิชาเฉพาะด้านหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา และแนวทางการพัฒนาวิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษาตามหลักเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสมรรถนะการปฏิบัติการสอนของนักศึกษาวิชาชีพครู หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

2. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะการปฏิบัติการสอนของนักศึกษาวิชาชีพครู หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี กับหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้ เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 พัฒนาแบบประเมินสมรรถนะการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ตามมาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษาของสำนักงานเลขาธิการคุรุสภา และผลการเรียนรู้หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาสมรรถนะการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ตามมาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษาของสำนักงานเลขาธิการคุรุสภา และผลการเรียนรู้หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สถานศึกษาที่มีนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี สาขาวิชาการประถมศึกษา ฝึกประสบการณ์ในสถานศึกษา โดยใช้การสุ่มอย่างง่ายตามวิธีของ Krejcie and Morgan (1970) ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา 11 คน ครูพี่เลี้ยงนักศึกษา 46 คน แบ่งเป็น ครูพี่เลี้ยงนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี สาขาวิชาการประถมศึกษา จำนวน 21 คน และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี สาขาวิชาการประถมศึกษา จำนวน 25 คน และ อาจารย์นิเทศก์ประจำสาขาเอกการประถมศึกษา 6 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้แบบประเมินสมรรถนะการปฏิบัติการสอนของนักศึกษาวิชาชีพครู หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ทำการประเมิน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการจัดการเรียนรู้ในสาขาวิชาเฉพาะ ด้านการจัดการเรียนรูปบูรณาการด้านการประเมิน ปรับปรุง และพัฒนาผู้เรียน และด้านการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียน โดยใช้ Rating scale 4 ระดับ

3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

การพัฒนาแบบประเมินสมรรถนะการปฏิบัติการสอนของนักศึกษาวิชาชีพครู หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม แบ่งเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ตามมาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษาของสำนักงานเลขาธิการคุรุสภา และผลการเรียนรู้หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา นำมากำหนดรายละเอียดสมรรถนะของนักศึกษาวิชาชีพครู หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

2. พัฒนาร่างแบบประเมินสมรรถนะการปฏิบัติการสอนของนักศึกษาวิชาชีพครู หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

3. นำร่างแบบประเมินสมรรถนะการปฏิบัติการสอน โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อหาความสอดคล้องและความเหมาะสมของแบบประเมินสมรรถนะการปฏิบัติการสอนของนักศึกษาวิชาชีพครู หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยใช้ Rating Scale 5 ระดับ หลังจากผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่าแบบประเมินมีค่าความสอดคล้องเท่ากับ 4.75±0.45 และความเหมาะสมของแบบประเมินเท่ากับ 4.74±0.44

4 ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญให้มีความเหมาะสมก่อนนำไปเก็บข้อมูล

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) จัดทำหนังสือขอความยินยอมเพื่อดำเนินการเก็บข้อมูลการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง

2) ดำเนินการเก็บข้อมูลการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

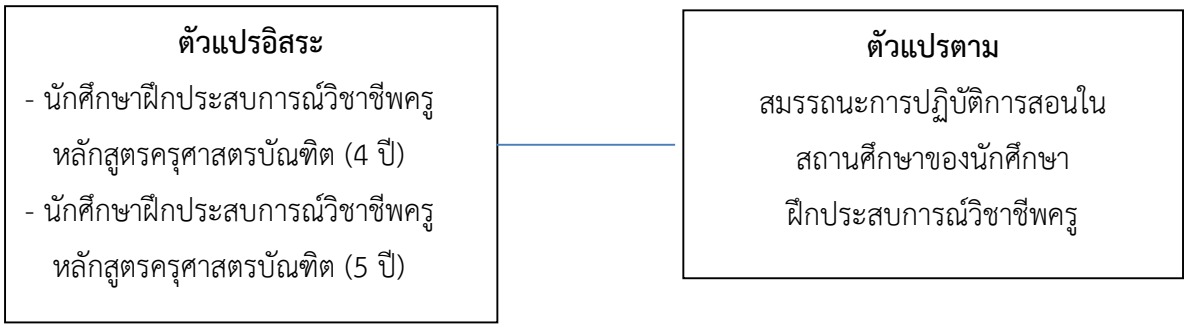
1. ประเมินสมรรถนะการปฏิบัติการสอนของนักศึกษาวิชาชีพครู หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\overline{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) นำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert scale) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.75	สมรรถนะอยู่ในระดับน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 1.76 – 2.50	สมรรถนะอยู่ในระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.25	สมรรถนะอยู่ในระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย 3.26 – 4.00	สมรรถนะอยู่ในระดับมากที่สุด

2 เปรียบเทียบสมรรถนะการปฏิบัติการสอนของนักศึกษาวิชาชีพครู หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี กับหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยวิธี independent sample t-test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การศึกษาสมรรถนะการปฏิบัติการสอนของนักศึกษาวิชาชีพครู หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม มีกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

การศึกษาสมรรถนะการปฏิบัติการสอนของนักศึกษาวิชาชีพครู หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม พบว่า

1. การประเมินสมรรถนะการปฏิบัติการสอนของนักศึกษาวิชาชีพครู

การประเมินสมรรถนะการปฏิบัติการสอนของนักศึกษาวิชาชีพครูหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยผู้บริหารสถานศึกษา ครูพี่เลี้ยงนักศึกษา และอาจารย์นิเทศก์ประจำสาขาวิชาเอก 4 ด้าน พบว่า

ด้านที่ 1 การจัดการเรียนรู้ในสาขาวิชาเฉพาะ พบว่า ภาพรวมสมรรถนะอยู่ในระดับมากที่สุดทั้งหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี เมื่อพิจารณาสมรรถนะการปฏิบัติการสอนทั้ง 2 หลักสูตรมีระดับสมรรถนะสอดคล้องกัน พบว่า ระดับสมรรถนะปฏิบัติการสอนทุกข้อได้รับการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด ยกเว้น มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้และสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยผ่านกระบวนการคิด หรือการสร้างสรรค์ผลงาน ที่มีคะแนนการประเมินระดับสมรรถนะอยู่ในระดับมาก ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ระดับสมรรถนะการปฏิบัติการสอนด้านการจัดการเรียนรู้ในสาขาวิชาเฉพาะของนักศึกษาวิชาชีพครู หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี และ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

	สมรรถนะการปฏิบัติการสอน	หลักสูตร 4 ปี		หลักสูตร 5 ปี	
		$\bar{X}$ ± S.D	ระดับสมรรถนะ	$\bar{X}$ ± S.D	ระดับสมรรถนะ
1	แผนการจัดการเรียนรู้มีการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้มีความสอดคล้องกัน	3.68±0.62	มากที่สุด	3.71±0.51	มากที่สุด
2	จัดทำหน่วยการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรแกนกลางและหลักสูตรสถานศึกษา	3.68±0.62	มากที่สุด	3.69±0.56	มากที่สุด

	สมรรถนะการปฏิบัติการสอน	หลักสูตร 4 ปี		หลักสูตร 5 ปี	
		$\bar{X}$ ± S.D	ระดับสมรรถนะ	$\bar{X}$ ± S.D	ระดับสมรรถนะ
3	จุดประสงค์การเรียนรู้ชัดเจนครอบคลุมความรู้ ทักษะ และคุณธรรมจริยธรรม และสอดคล้องกับศักยภาพผู้เรียน	3.71±0.57	มากที่สุด	3.55±0.55	มากที่สุด
4	เนื้อหาที่สอนและสรุปมีความถูกต้องเหมาะสมกับระดับความรู้ ความสามารถของผู้เรียน	3.66±0.48	มากที่สุด	3.69±0.47	มากที่สุด
5	มีการบูรณาการความรู้มาใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างหลากหลายและมีคุณภาพ	3.34±0.58	มากที่สุด	3.48±0.59	มากที่สุด
6	มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้และสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยผ่านกระบวนการคิด หรือการสร้างสรรค์ผลงาน	3.21±0.66	มาก	3.24±0.62	มาก
7	กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องหรือสัมพันธ์กับชีวิตจริงและสอดแทรกด้านคุณธรรมจริยธรรม ความรับผิดชอบ	3.55±0.60	มากที่สุด	3.43±0.59	มากที่สุด
8	มีทักษะการเลือกใช้และจัดเตรียมสื่อหรือเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดการเรียนรู้	3.55±0.69	มากที่สุด	3.62±0.58	มากที่สุด
9	มีทักษะการใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดการเรียนรู้	3.58±0.68	มากที่สุด	3.62±0.62	มากที่สุด
10	ดำเนินการสอนสอดคล้องกับลำดับกิจกรรมการเรียนการสอน และสอดคล้องกับเนื้อหาตามกลุ่มสาระ	3.53±0.69	มากที่สุด	3.57±0.63	มากที่สุด
11	เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสรุปผลการเรียนรู้	3.61±0.55	มากที่สุด	3.71±0.46	มากที่สุด

	สมรรถนะการปฏิบัติการสอน	หลักสูตร 4 ปี		หลักสูตร 5 ปี	
		$\overline{X}$ ± S.D	ระดับสมรรถนะ	$\overline{X}$ ± S.D	ระดับสมรรถนะ
12	จัดกิจกรรมและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน	3.68±0.53	มากที่สุด	3.74±0.45	มากที่สุด
13	ใช้เทคนิควิธีการควบคุมชั้นเรียนได้อย่างเหมาะสมกับบริบทผู้เรียน	3.47±0.56	มากที่สุด	3.52±0.63	มากที่สุด
	รวม	**3.56±0.42**	**มากที่สุด**	**3.58±0.36**	**มากที่สุด**

<u>ด้านที่ 2</u> การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ พบว่า ภาพรวมสมรรถนะอยู่ในระดับมากทั้งหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี เมื่อพิจารณาสมรรถนะการปฏิบัติการสอนทั้ง 2 หลักสูตรมีระดับสมรรถนะสอดคล้องกัน พบว่า ระดับสมรรถนะการปฏิบัติการสอนทุกข้ออยู่ในระดับมาก ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับสมรรถนะการปฏิบัติการสอนด้านการจัดการเรียนรู้รูปแบบบูรณาการของนักศึกษาวิชาชีพครู หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี และ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

	สมรรถนะการปฏิบัติการสอน	หลักสูตร 4 ปี		หลักสูตร 5 ปี	
		$\overline{X}$ ± S.D	ระดับสมรรถนะ	$\overline{X}$ ± S.D	ระดับสมรรถนะ
1	สามารถอธิบายวัฒนธรรมของชุมชนหรือภูมิปัญญาในท้องถิ่น	3.13±0.81	มาก	3.05±0.73	มาก
2	สามารถวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด หรือผลการเรียนรู้ ที่มีความสัมพันธ์กับวัฒนธรรมของชุมชนหรือภูมิปัญญาในท้องถิ่น	3.13±0.81	มาก	3.00±0.73	มาก
3	จัดกิจกรรมการเรียนรู้มีการสอดแทรกวัฒนธรรมของชุมชนและภูมิปัญญาในท้องถิ่น	3.16±0.75	มาก	3.12±0.71	มาก
4	สร้างการมีส่วนร่วมกับชุมชน ในการสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีคุณภาพของผู้เรียน	3.11±0.76	มาก	3.10±0.82	มาก

	สมรรถนะการปฏิบัติการสอน	หลักสูตร 4 ปี		หลักสูตร 5 ปี	
		$\overline{X}$ ± S.D	ระดับสมรรถนะ	$\overline{X}$ ± S.D	ระดับสมรรถนะ
5	สามารถจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนโดยสอดแทรกวัฒนธรรมชุมชนและภูมิปัญญาท้องถิ่นได้ตรงตามความสนใจ/ความต้องการของผู้เรียน	3.13±0.84	มาก	3.10±0.79	มาก
6	สามารถจัดโครงการวิชาการเพื่อพัฒนาผู้เรียนโดยสอดแทรกวัฒนธรรมชุมชนและภูมิปัญญาท้องถิ่น	3.16±0.72	มาก	3.12±0.74	มาก
	รวม	**3.14±0.72**	**มาก**	**3.08±0.68**	**มาก**

ด้านที่ 3 การประเมิน ปรับปรุง และพัฒนาผู้เรียน พบว่า ภาพรวมสมรรถนะอยู่ในระดับมากที่สุดทั้งหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี เมื่อพิจารณาสมรรถนะการปฏิบัติการสอนทั้ง 2 หลักสูตรมีระดับสมรรถนะสอดคล้องกัน ยกเว้น มีการรายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบที่พบว่าหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี ระดับสมรรถนะได้รับการประเมินอยู่ในระดับมาก ส่วนหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี ระดับสมรรถนะได้รับการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระดับสมรรถนะการปฏิบัติการสอนด้านการประเมิน ปรับปรุง และพัฒนาผู้เรียนของนักศึกษาวิชาชีพครู หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี และ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

	สมรรถนะการปฏิบัติการสอน	หลักสูตร 4 ปี		หลักสูตร 5 ปี	
		$\overline{X}$ ± S.D	ระดับสมรรถนะ	$\overline{X}$ ± S.D	ระดับสมรรถนะ
1	วิธีการวัดผลสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้/กิจกรรมการเรียนรู้	3.66±0.63	มากที่สุด	3.67±0.57	มากที่สุด
2	เครื่องมือวัดผลการเรียนรู้หลากหลาย และตามสภาพจริง	3.42±0.72	มากที่สุด	3.45±0.59	มากที่สุด

	สมรรถนะการปฏิบัติการสอน	หลักสูตร 4 ปี		หลักสูตร 5 ปี	
		$\overline{X}$ ± S.D	ระดับสมรรถนะ	$\overline{X}$ ± S.D	ระดับสมรรถนะ
3	กำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผลเหมาะสมกับชิ้นงาน ภาระงาน พฤติกรรมและสอดคล้องกับศักยภาพผู้เรียน	3.58±0.64	มากที่สุด	3.60±0.59	มากที่สุด
4	มีการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนระหว่างดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน	3.47±0.73	มากที่สุด	3.64±0.58	มากที่สุด
5	มีการรายงานการวัดและประเมินผล และสะท้อนผลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพให้กับผู้เรียนเป็นระยะ	3.18±0.65	มาก	3.29±0.60	**มาก**
6	มีการรายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบ	3.21±0.87	มาก	3.40±0.63	มากที่สุด
7	นำผลการประเมินไปดูแล ช่วยเหลือและพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคลตามศักยภาพ	3.39±0.64	มากที่สุด	3.36±0.58	มากที่สุด
8	รายงานผลการประเมินการปรับปรุงและพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ	3.16±0.75	มาก	3.38±0.62	มากที่สุด
9	ร่วมมือกับผู้ปกครองในการแก้ปัญหาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของสถานศึกษา	3.26±0.69	มากที่สุด	3.26±0.63	มากที่สุด
	รวม	**3.37±0.56**	**มากที่สุด**	3.45±0.43	**มากที่สุด**

<u>ด้านที่ 4</u> วิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียน พบว่า ภาพรวมสมรรถนะอยู่ในระดับมากที่สุดทั้งหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี เมื่อพิจารณาสมรรถนะการปฏิบัติการสอนทั้ง 2 หลักสูตรมีระดับสมรรถนะสอดคล้องกัน ยกเว้น มีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นระบบและสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา พบว่าหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี ระดับสมรรถนะได้รับการประเมินอยู่ในระดับมาก ส่วนหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี ระดับสมรรถนะได้รับการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ระดับสมรรถนะการปฏิบัติการสอนด้านวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียนของนักศึกษาวิชาชีพครู หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี และ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

	สมรรถนะการปฏิบัติการสอน	หลักสูตร 4 ปี		หลักสูตร 5 ปี	
		$\overline{X}$ ± S.D	ระดับสมรรถนะ	$\overline{X}$ ± S.D	ระดับสมรรถนะ
1	สามารถกำหนดหัวข้อวิจัย และชื่อเรื่องวิจัยที่สอดคล้องกับปัญหาของผู้เรียน	3.47±0.65	มากที่สุด	3.64±0.48	มากที่สุด
2	มีการจัดลำดับที่มาและความสำคัญของปัญหาการวิจัยอย่างเป็นเหตุเป็นผล และสอดคล้องกับบริบทปัจจุบัน	3.37±0.75	มากที่สุด	3.45±0.59	มากที่สุด
3	มีการกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยชัดเจนและสอดคล้องกับชื่อเรื่องวิจัย	3.45±0.69	มากที่สุด	3.55±0.55	มากที่สุด
4	มีการระบุขอบเขตการวิจัยด้านประชากร / กลุ่มตัวอย่าง/ กลุ่มเป้าหมาย ด้านตัวแปรที่ศึกษา ด้านเนื้อหา ด้านระยะเวลา ไว้อย่างชัดเจน	3.50±0.60	มากที่สุด	3.57±0.55	มากที่สุด
5	มีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นระบบและสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา	3.24±0.79	มาก	3.31±0.56	มากที่สุด
6	เครื่องมือและวิธีการที่ใช้ในการวิจัยสอดคล้องกับข้อมูลที่ต้องการเก็บรวบรวมข้อมูล และมีคุณภาพ	3.26±0.79	มากที่สุด	3.50±0.55	มากที่สุด
7	ระบุขั้นตอนและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลชัดเจน	3.37±0.79	มากที่สุด	3.50±0.55	มากที่สุด
8	สรุปผลการวิจัยตรงประเด็น ตามวัตถุประสงค์	3.47±0.73	มากที่สุด	3.60±0.50	มากที่สุด
9	อภิปรายผลการวิจัยครบถ้วนและมีเหตุผล	3.32±0.81	มากที่สุด	3.55±0.55	มากที่สุด
	รวม	**3.38±0.65**	**มากที่สุด**	**3.52±0.44**	**มากที่สุด**

2. เปรียบเทียบสมรรถนะการปฏิบัติการสอนของนักศึกษาวิชาชีพครูหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี และ 5 ปี

การเปรียบเทียบสมรรถนะการปฏิบัติการสอนของนักศึกษาวิชาชีพครูหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม พบว่า ภาพรวมและสมรรถนะการปฏิบัติการสอน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการจัดการเรียนรู้ในสาขาวิชาเฉพาะ ด้านการจัดการเรียนรู้รูปแบบบูรณาการ ด้านการประเมิน ปรับปรุง และพัฒนาผู้เรียน และด้านวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียน ทั้งหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบสมรรถนะการปฏิบัติการสอนของนักศึกษาวิชาชีพครู หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี และ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

	สมรรถนะปฏิบัติการสอน	t-test	P-value
1	ด้านการจัดการเรียนรู้ในสาขาวิชาเฉพาะ	0.271	0.787
2	ด้านการจัดการเรียนรู้รูปแบบบูรณาการ	0.360	0.720
3	ด้านการประเมิน ปรับปรุง และพัฒนาผู้เรียน	0.706	0.482
4	ด้านวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียน	1.078	0.285
	ภาพรวม	**0.504**	**0.616**

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง “การศึกษาสมรรถนะการปฏิบัติการสอนของนักศึกษาวิชาชีพครู หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม” พบว่า สมรรถนะการปฏิบัติการสอนของนักศึกษาวิชาชีพครู หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี มีความสอดคล้องกัน ยกเว้น ด้านการประเมิน ปรับปรุง และพัฒนาผู้เรียน ในประเด็นมีการรายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบ และ ด้านวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียน ในประเด็นมีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นระบบและสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษาที่หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี ได้รับการประเมินสมรรถนะอยู่ในระดับมาก ส่วนหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี อยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากหลักสูตร 5 ปี มีความรู้ทางวิชาการ ความเชี่ยวชาญทางวิชาชีพครู (ธิดารัตน์ ตันนิรัตร์, 2553 : 41-56) มีความสามารถในการจัดการสถานศึกษา (ชนิตา รักษ์พลเมืองและคณะ, 2560 : 31) และ

สามารถสร้างประสบการณ์ที่นำไปปรับใช้ในการปฏิบัติการสอน (Chailom, Saranyaporn, 2019 : 215-221) ได้มากกว่าหลักสูตร 4 ปี

เมื่อเปรียบเทียบสมรรถนะการปฏิบัติการสอนของนักศึกษาวิชาชีพครู พบว่า สมรรถนะการปฏิบัติการสอน ด้านการจัดการเรียนรู้ในสาขาวิชาเฉพาะ ด้านการจัดการเรียนรู้รูปแบบบูรณาการ ด้านการประเมินปรับปรุง และพัฒนาผู้เรียน และด้านวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียน และสมรรถนะการปฏิบัติการสอนในภาพรวม หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี ไม่มีความแตกต่างกัน เนื่องจากหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาการประถมศึกษา (4 ปี) ได้ปรับปรุงมาจากหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา (5 ปี) เมื่อทำการวิเคราะห์โครงสร้างหลักสูตร พบว่า ด้านวิชาการ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี กำหนดให้ผู้เรียนต้องมีหน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 141 หน่วยกิต ซึ่งน้อยกว่าหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี กำหนดให้ผู้เรียนต้องมีหน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 173 หน่วยกิต เมื่อพิจารณาเนื้อหารายวิชา พบว่า บางรายวิชาในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี มีการบูรณาการเนื้อหาวิชาเป็นรายวิชาใหม่ในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี จึงทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณากลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ พบว่า ทั้งสองหลักสูตรกำหนดให้ผู้เรียนต้องฝึกปฏิบัติเท่ากัน กล่าวคือ กำหนดให้มีการปฏิบัติการฝึกสอนในสถานศึกษาในปีสุดท้ายของการเรียน ส่วนรายวิชาฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน กำหนดหน่วยกิต 3 หน่วยกิตเท่ากันทั้งสองหลักสูตรเช่นกัน แต่มีการกำหนดแผนการศึกษาต่างกัน คือ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี กำหนดให้เรียนในปีที่ 3 ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 วิชา คือ การสังเกตและการมีส่วนร่วมปฏิบัติงานในสถานศึกษาและการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ส่วนหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี กำหนดให้เรียนในปี 1 2 และ 3 ปีละ 1 หน่วยกิต (คณะครุศาสตร์, 2559 : 285) นอกจากนี้หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ยังได้มีการกำหนดตัวแบบสมรรถนะ (Competency model) เพื่อกำหนดเป้าหมายความสำเร็จของผู้เรียนในแต่ละชั้นปีเพิ่มเติม (data unpublished)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา

เนื่องจากเป็นการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินสมรรถนะการปฏิบัติการสอนนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมที่ทำการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในปีแรก ดังนั้น จึงควรเก็บข้อมูลสมรรถนะการปฏิบัติการสอนของนักศึกษาวิชาชีพครูในปีถัดไปเพื่อใช้เป็นข้อมูลปรับปรุงหลักสูตรในอนาคต

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งต่อไป

จากข้อมูลงานวิจัย พบว่า สมรรถนะการปฏิบัติการสอนของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 5 ปี สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ไม่แตกต่างทางสถิติ ซึ่งส่งผลถึงระยะเวลาการเรียน ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น (Chailom, Saranyaporn, 2019 : 215-221) ดังนั้น จึงควรมีการศึกษาเพื่อถอดบทเรียน สำหรับใช้เป็นแนวทางการพัฒนาการศึกษาในอนาคตต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตรและสาขาศึกษาศาสตร (หลักสูตรสี่ป) พ.ศ.2562. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 7 กันยายน 2565 แหล่งที่มา: https://www.ops.go.th/th/data-store/archive-documents/100-other-doc/5632-1.

คณะครุศาสตร์. (2559). *หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา 5 ปี (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555).* สาขาวิชาการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

คณะครุศาสตร์. (2562). *หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา (4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562).* สาขาวิชาการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

ชนิดา รักษ์พลเมือง และคณะ. (2560). การศึกษาสภาพและปัญหาการผลิต การใช้ และการพานาครูการศึกษาขั้นพื้นฐานที่สอดคล้องกับความต้องการในอนาคต. *วารสารครุศาสตร์*. 45 (3), 17-33.

ไทยรัฐ. (2561). เปิดแนวคิดปรับหลักสูตรผลิตครูทางเลือกใหม่สนองโลกในศตวรรษที่ 21. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 7 กันยายน 2565 แหล่งที่มา: https://www.thairath.co.th/news/local/1405760.

ธิดารัตน์ ตันนิรัตร์. (2553). การเปรียบเทียบหลักสูตรครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ 4 ปี และ 5 ปี : การศึกษาวิจัยแบบพหุวิธี. *วารสารศึกษาศาสตร์*, 21(3), 41-56.

สมศักดิ์ บุญขำ, ปราศรัย ประวัติรุ่งเรือง และปกรณ์ ประจัญบาน. (2558). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะตามมาตรฐานการปฏิบัติงานของครูผู้สอนระดับประถมศึกษา. *วารสารการวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชน (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*. 8 (2), 43-57.

อดุลย์ วังศรีคูณ. (2557). การศึกษาไทยในศตวรรณที่ 21 : ผลผลิตและแนวทางการพัฒนา. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*. 8 (1), 1-17.

Chailom, S (2019). Five-year curriculum of teacher education in Thailand; Gain or Pain?. *The ICBTS2019 International Academic Research Conference in London*, 215-221.

การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ชุมชนการย้อมสีเส้นกกจากพืชท้องถิ่น ตำบลท่าดินดำ อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี

The Development of Community Learning Resources on Reed Yarn Dyeing from Local Plant Dyes, Tha Din Dam Subdistrict, Chai Badan District, Lopburi Province.

ชุติมา สังคะหะ,
โสรณา เครือเมฆ, พรสิน สุภวาลย์,
อักษร สวัสดี, อภิศักดิ์ คู่กระสังข์ และ ชัชญาภา วัฒนธรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

Chutima Sangkhaha,
Soracha Kruamek, Pornsin Supawan,
Aksorn Sawasdee, Apisak Koograsan, Chartchayapha Wattanathum
Phranakhon Rajabhat University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: chartchayapha.w@gmail.com

****

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการย้อมสีเส้นกกจากพืชในท้องถิ่นและพัฒนาแหล่งเรียนรู้การย้อมสีเส้นกกจากพืชในท้องถิ่นบ้านท่าดินดำ อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี เป็นการวิจัยแบบผสมผสานและเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม กลุ่มตัวอย่างเป็นแบบจงเจาะประกอบด้วย พัฒนากรตำบลท่าดินดำ ครูโรงเรียนบ้านท่าดินดำ คณะกรรมการกลุ่มทอเสื่อกกบ้านท่าดินดำ จำนวน 15 คน พัฒนาแหล่งเรียนรู้ ผู้ประเมิน เป็นสมาชิกกลุ่มทอเสื่อกกบ้านท่าดินดำ ประชาชนและเยาวชน อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี จำนวน 76 คน ขั้นตอนการวิจัย แบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การแต่งตั้งคณะกรรมการ 2. การสำรวจพืชให้สีในชุมชน 3. การพัฒนาองค์ความรู้วิธีการย้อมสีกกจากพืชท้องถิ่น และหาค่าสีด้วยเครื่องวัดสี General Colorimeter NR10QC 4. เก็บรวบรวมองค์ความรู้ และสร้างสื่อการเรียนรู้เป็นแผ่นพับ โปสเตอร์ และวีดิทัศน์ การประเมินคุณภาพสื่ออยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก 5. การประเมินแหล่งเรียนรู้ ด้านสถานที่ วีดิทัศน์ แผ่นพับ โปสเตอร์ การสาธิตและตัวอย่างของจริง ด้านการส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น/ส่งเสริมอาชีพ และเครือข่ายการเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมินที่สร้างขึ้น มีความเชื่อมั่นที่ 0.925 วิเคราะห์ข้อมูลด้วย ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปตารางและพรรณนา

* วันที่รับบทความ : 28 กุมภาพันธ์ 2566; วันแก้ไขบทความ 18 เมษายน 2566; วันตอบรับบทความ : 13 กุมภาพันธ์ 2566
Received: February 28, 2023; Revised: May 18, 2023; Accepted: February 13, 2023

ผลการศึกษาพบว่า พืชที่คณะกรรมการกลุ่มอาชีพนำมาทดลองและคัดเลือกสำหรับการนำมาใช้ในการทอเสื่อและจักสานเป็นผลิตภัณฑ์ คือ ฝักคูน มะม่วงหาวมะนาวโห่ และเปลือกประดู่ เพราะหาง่ายและมีจำนวนมาก เส้นกกย้อมสีมีค่าเฉดสีดังนี้ ฝักคูนใช้สารช่วยย้อมขี้เถ้ากล้วย (L*, a*, b* = 36.29, 7.30, 16.65) และมะขามเปียก (L*, a*, b* = 34.38, 8.86, 17.11) ได้สีน้ำตาลเหลือง มะม่วงหาวมะนาวโห่ โดยสารช่วยย้อมทั้งสองชนิดให้ค่าเฉดสีที่แตกต่างกัน ขี้เถ้ากล้วย (L*, a*, b* = 48.99, 9.00, 16.16) ทำให้เส้นกกมีสีน้ำตาลเข้ม และมะขามเปียก (L*, a*, b* = 42.29, 9.70, 13.86) ทำให้เส้นกกมีสีแดงชมพู เปลือกประดู่ใช้สารช่วยย้อมขี้เถ้ากล้วย (L*, a*, b* = 39.14, 8.60, 15.02) ได้สีน้ำตาลทอง และมะขามเปียก (L*, a*, b* = 31.11, 41.76, 5.34) ทำให้เส้นกกมีน้ำตาลดำและจากการนำเส้นกกที่ย้อมแล้วมาล้างน้ำกลั่นแล้วผึ่งลมไว้ 20 วัน พบว่า สีของเส้นกกที่ได้จากการย้อมจากพืชทั้ง 3 ชนิด มีสีจางลง

การพัฒนาแหล่งเรียนรู้การย้อมสีเส้นกกในท้องถิ่นแบบมีส่วนร่วมของของชุมชนบ้านท่าดินดำ ผลการประเมินพบว่า ผู้ประเมินส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 64.5 อายุต่ำกว่า 15 ปี ร้อยละ 46.1 สื่อที่ชอบมากที่สุดคือสื่อการสาธิตและตัวอย่างของจริง ร้อยละ 55.3 และมีความพึงพอใจสื่อในแหล่งเรียนรู้ทุกด้านพึงพอใจระดับมาก

คำสำคัญ: การพัฒนาแหล่งเรียนรู้, การย้อมสีเส้นกก, พืชให้สีในท้องถิ่น, การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

Abstracts

This study aimed to investigate reed yarn dyeing from local plants and develop community learning resources on reed yarn dyeing of Ban Tha Din Dam, Chai Badan District, Lopburi Province. It was mixed method research coupled with participatory workshops. The sample, selected though purposive sampling technique, comprised Tha Din Dam Sub-district community developers, teachers of Ban Tha Din Dam School, and the Ban Tha Din Dam reed mat weaving committee, totaling 15 people and members of Ban Tha Din Dam reed mat weaving group, local people and the youth living in Chai Badan District, Lopburi Province, totaling 76 people. The research was conducted based on the 5 following steps: 1. Appointment of the committee, 2. Survey of local colorant-bearing plants, 3. Development of reed dyeing wisdom from local plants and measurement of color values using the General Colorimeter NR10QC, 4. Collection of reed yarn dyeing wisdom from local colorant-bearing plants and production of learning media: brochures, posters, and videos. The quality of media assessed by 3 experts was at the highest level, and 5. Assessment for learning resources. They were assessed in the aspect of place, videos, brochures, posters, demonstrations, and real samples, and of the promotion of local wisdom/profession and learning network by using the designed assessment form with a confidence level of 0.925. Data were analyzed for frequency, percentage, mean, and standard deviation. The results were presented in tabular and descriptive formats.

The findings of the study revealed that the plants the group committee used for reed dyeing, the plants selected for mat weaving and wickerwork were Purging cassia pod, Bengal currant, and Burma Padauk bark due to ease of finding and abundance. Regarding the measurement of color values of reed yarn, the results were the followings: Purging cassia pod

with banana ash additives (L*, a*, b* = 36. 29, 7.30, 16.65) and with tamarind (L*, a*, b* = 34. 38, 8.86, 17.11) produced the yellowish brown. Bengal current with the two additives yielded different color shades—banana ash (L*, a*, b* = 48.99, 9.00, 16.16) made the reed yarn dark brown and tamarind (L*, a*, b* = 42.29, 9.70, 13.86) made the reed yarn pinkish red. Burma Padauk bark treated with banana ash additives (L*, a*, b* = 39.14, 8.60, 15.02) produced the golden brown and with tamarind (L*, a*, b* = 31.11, 41.76, 5.34) made the reed yarn blackish brown. After washing the dyed reed yarn with distilled water and airing it for 20 days, the color of the reed yarn dyed with the 3 plants had faded.

With regard to the development of local reed dyeing learning resources with participation of the Ban Tha Din Dam community, the assessment results exhibited that the majority of the respondents was female (64.5%). The respondents aged under 15 years accounted for 46.1%. The most liked media were demonstrations and real samples (55.3%). The respondents were satisfied with the media of learning resources in all aspects at the highest level.

Keywords: Development of learning resources; Reed yarn dyeing; Local colorant-bearing plants; Participatory action research

บทนำ

นโยบายในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศไทยได้มีการผลักดันผู้ประกอบการให้มีสมรรถนะที่สูงขึ้น รัฐบาลได้ให้ความสำคัญด้านการบูรณาการปัจจัยการผลิต ไม่ว่าจะเป็นวัตถุดิบภายในท้องถิ่น การจัดหาทุน วัสดุอุปกรณ์ผสมผสานกับเทคโนโลยี ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทรัพยากรหรือทุนเดิมที่มีอยู่ในชุมชนหรือองค์กร โดยเฉพาะด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นถือเป็นทรัพยากรทางปัญญา ชุมชนพร้อมแปรสภาพจากทุนเดิมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มหรือคุณค่า หมายรวมถึงทรัพยากรในรูปแบบของสินทรัพย์หรือองค์ความรู้ที่ไม่มีตัวตน อาทิ อัตลักษณ์ ตำนานและเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ วิถีชีวิตและ ขนบธรรมเนียม ประเพณีการทำมาหากินของชาวบ้านและพิธีกรรมต่าง ๆ แต่สามารถสร้างมูลค่าในเชิงรูปธรรมได้ อาทิ สร้างรายได้ให้กับวิสาหกิจชุมชนได้ ผ่านตัวผลิตภัณฑ์ เป็นต้น (บุญฑวรรณ วิงวอน, 2557 : 8-26) เช่นเดียวกันกับกลุ่มทอเสื่อกกบ้านท่าดินดำมีอาชีพการทอเสื่อกกโดยใช้ทรัพยากรในชุมชน และทางสำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอชัยบาดาลได้มีการส่งเสริมให้เป็นผู้ประกอบการที่สามารถเพื่อมูลค่าวัตถุดิบท้องถิ่นได้

กลุ่มทอเสื่อกกบ้านท่าดินดำ ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าดินดำ อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี เป็นหมู่บ้านที่มีอาชีพเสริมในการทอเสื่อกก เพราะบริเวณพื้นที่รอบหมู่บ้านมีต้นกกขึ้นกระจายอยู่ริมหนองน้ำ ชาวบ้านเก็บเกี่ยวเอามาต่ำสาด ขายเลี้ยงตัวมาเป็นเวลานานหลายสิบปี จนใครๆ ก็รู้ว่า "บ้านท่าดินดำเป็นหมู่บ้านทอเสื่อกก" ชาวบ้านส่วนใหญ่เป็นพื้นเพคนชาวอีสาน โยกย้ายครอบครัวมาจากหลายพื้นที่ขยายครัวเรือน มีจำนวนมากขึ้นจนเป็นกลุ่มบ้าน ตั้งชื่อว่าบ้านท่าดินดำ โดยกลุ่มครอบครัวที่อพยพมาจากอำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ได้นำเอา อาชีพ"ต่ำสาด" หรือการทอเสื่อกก มาถ่ายทอดแก่ผู้ที่สนใจภายในหมู่บ้าน จนแพร่หลาย สร้างรายได้เสริมหลังจากฤดูการทำเกษตร ทำไร่ ทำนา จนเป็นสินค้า OTOP ระดับ 4 ดาวของอำเภอชัยบาดาล

จังหวัดลพบุรี เมื่อปี พ.ศ. 2562 สำนักงานพัฒนาชุมชน อำเภอชัยบาดาลร่วมกับ อบต.ท่าดินดำ ได้ร่วมจัดทำโครงการฟื้นคืนเสื่อกกให้บ้านท่าดินดำ โดยมีกิจกรรมลงแขกปลูกป่ากกชุมชนบ้านท่าดินดำ จำนวน 3 ไร่ และปัจจุบันได้จัดตั้งกลุ่มเสื่อกกบ้านท่าดินดำ พร้อมฟื้นฟูอาชีพทอเสื่อกกและแปรรูปผลิตภัณฑ์จากต้นกก เป็นสินค้าจำหน่าย กลุ่มสมาชิก 20 คน และคณะกรรมการ 10 คน โดยมีวัตถุประสงค์และมีเป้าหมายเพื่อให้สมาชิกของกลุ่มแปรรูปต้นกกนำไปทอเป็นเสื่อกกตามแบบวิถีชีวิตแบบดั่งเดิม (สุปรีดา สุทธสาร, การสื่อสารส่วนบุคคล, 30 ตุลาคม 2564) จากการสัมภาษณ์ประธานกลุ่ม พบว่าสมาชิกมีความต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากกกที่ได้จากการย้อมสีธรรมชาติเพื่อเป็นเอกลักษณ์ของชุมชน ที่ผ่านมาได้ทดลองย้อมสีธรรมชาติจากพืชแต่พบว่าสีไม่ติดเส้นกก และขาดความรู้ความเข้าใจในการย้อม (อุดม ปิ่นประเสริฐ, การสื่อสารส่วนบุคคล, 30 ตุลาคม 2564) ทั้งนี้การย้อมสีธรรมชาติโดยใช้พืชเป็นภูมิปัญญาที่มีมาอย่างยาวนานซึ่งส่วนใหญ่เป็นการย้อมเส้นฝ้ายหรือเส้นไหม การศึกษาเอกสารงานวิจัยพบว่ามีการทดลองย้อมสีเส้นกกด้วยพืชให้สีหลายชิ้น เช่น พัชราภรณ์ พิมพ์จันทร์ (2562 : 68) ศึกษาการเพิ่มการติดสีและความคงทนของสีย้อมธรรมชาติสำหรับเส้นใยกกจากแก่นฝางและขมิ้น เกศศิณี นามกร (2563 : 743) ศึกษาการย้อมเส้นกกด้วยสีย้อมธรรมชาติสกัดจากครั่งและสุพะไชย จินดาวุฒิกุล (2562 : 21-23) ได้อธิบายวิธีการย้อมสีเส้นกกจากแก่นฝาง ขมิ้น แก่นประดู่และแก่นขนุน ทางคณะผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาและหนุนเสริมนักวิจัยท้องถิ่นในการย้อมสีธรรมชาติจากพืชในท้องถิ่น โดยมีการสำรวจพืชให้สีในชุมชนและทดลองการย้อมสีธรรมชาติจากพืชแต่ละชนิด และใช้สารช่วยย้อมที่หาได้ในท้องถิ่น และมีการบันทึกวิธีการทดลองและผลการทดลองจัดทำเป็นแหล่งเรียนรู้ชุมชน ซึ่งแหล่งเรียนรู้ชุมชนเป็นแหล่งรวบรวมความรู้ ข่าวสาร กิจกรรมต่างๆ ของชุมชน

ทั้งนี้แหล่งเรียนรู้สามารถจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อขยายประสบการณ์สร้างองค์ความรู้แก่ผู้สนใจและเชื่อมโยงสู่การใช้ในชีวิตประจำวัน สถานการณ์ปัจจุบัน โดยเก็บรวบรวมไว้ในสถานที่ใดสถานที่หนึ่ง (ชไมพร ดิสถาพร และคณะ, 2564 : 94) การศึกษาครั้งนี้ได้ใช้แนวคิดการวิจัยเพื่อท้องถิ่น โดยเปิดโอกาสให้ชาวบ้านเข้ามาเป็นนักวิจัยทำวิจัยแก้ปัญหาด้วยตัวเอง เริ่มตั้งแต่การตั้งโจทย์วิจัยซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน (เพ็ญประภา ภัทรานุกรม, 2560 : 137-156) ในการสร้างการเรียนรู้ของชุมชน ทำให้ชุมชนเกิดพลังปัญญาการเรียนรู้ สามารถแก้ปัญหาของชุมชนสังคมของตนเองได้ และการวิจัยแบบเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น เป็นการเน้นการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในกระบวนการวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นด้วยการร่วมคิด การตั้งคำถาม การวางแผน และร่วมกันค้นหาคำตอบอย่างเป็นระบบ โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างนักวิจัยชาวบ้าน ซึ่งทำให้ชาวบ้านที่ร่วมในกระบวนการวิจัย ได้เรียนรู้ มีผลงานและมีความสามารถในการแก้ไขปัญหา สร้างนวัตกรรมที่เหมาะสม เพื่อพัฒนาและขับเคลื่อนชุมชนของตนเอง การศึกษาครั้งนี้จึงเริ่มจากการให้ชุมชนช่วยกันค้นหาองค์ความรู้ การใช้ทรัพยากรในท้องถิ่น จัดเก็บข้อมูลเป็นแหล่งเรียนรู้ เป็นองค์ความรู้ของชุมชนที่นักเรียน นักศึกษา และชุมชนอื่นๆ มาศึกษา ทั้งนี้ในอำเภอชัยบาดาลยังมีกลุ่มอาชีพที่ต้องการองค์ความรู้เกี่ยวกับการย้อมสีธรรมชาติ ได้แก่ กลุ่มผลิตภัณฑ์จากเชือกกล้วย ต.หนองยายโต๊ะ กลุ่มผ้า

ทอมือ ต.ม่วงค่อม แหล่งเรียนรู้สามารถถ่ายทอดอาชีพของคนในชุมชนไม่ให้หายไปกับการเวลา และแหล่งเรียนรู้ยังเป็นเวทีในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อื่นๆ ได้ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการย้อมสีเส้นกกจากพืชในท้องถิ่นแบบมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านท่าดินดำ อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี

2. เพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้การย้อมสีเส้นกกในท้องถิ่นแบบมีส่วนร่วมของของชุมชนบ้านท่าดินดำ อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) คือ เริ่มจากดำเนินการจัดกระบวนการปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมของคนในชุมชน ในการดำเนินกิจกรรมศึกษาองค์ความรู้เพื่อนำมาพัฒนาแหล่งเรียนรู้ และทำการเก็บข้อมูลวัดประเมินผลผู้เข้าร่วมกิจกรรมด้วยการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยรายละเอียดระเบียบวิธีวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ออกแบบแหล่งเรียนรู้ ทำการสุ่มจากกลุ่มเป้าหมายในแบบเจาะจง (Purpose Sampling Group) ประกอบด้วยเครือข่ายภาครัฐ พัฒนาชุมชนอำเภอชัยบาดาล องค์การบริหารส่วนตำบลท่าดินดำ และภาคประชาชน คือ คณะกรรมการหมู่บ้าน และคณะกรรมการกลุ่มทอเสื่อกกบ้านท่าดินดำ ตำบลท่าดินดำ อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรีจำนวน 15 คน กลุ่มที่สองเป็นกลุ่มผู้ใช้แหล่งเรียนรู้ ได้แก่ สมาชิกกลุ่มอาชีพ เยาวชนในตำบลท่าดินดำ และประชาชนทั่วไป ที่สมัครใจเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาแหล่งเรียนรู้การย้อมสีเส้นกกจากพืชท้องถิ่น จำนวนทั้งหมด 76 คน

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลหลายรูปแบบ โดยเรียงลำดับการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

2.1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการเก็บข้อมูลเบื้องต้น ด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ การสำรวจ และสังเกตการณ์ (Observation) และจดบันทึก (Take note) และการบันทึกภาพ เพื่อเก็บข้อมูลพืชให้สีในชุมชน

2.2 กระบวนการกลุ่มแบบปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม (Participatory Action Process/Research) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อให้ได้ข้อมูลวิธีการย้อมสีเส้นกกที่เหมาะสม การเลือกใช้พืชในท้องถิ่น การใช้สารช่วยย้อม การอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ความรู้การย้อมสีโดยใช้วิธีการย้อมสีจากโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สนองพระราชดำริโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร (อพ.สธ.-มรภ. พระนคร) ประจำปีงบประมาณ 2565 ใน

กิจกรรม การย้อมสีกกจากพรรณไม้ในป่าเขาพลวงและบริเวณวิทยาลัยชัยบาดาลพิพัฒนา จ.ลพบุรี (ชุติมา สังคะหะ และคณะ 2565 : 147) ใช้วิธีการย้อมสีขมิ้น และเปลือกสะเดาเป็นต้นแบบ ใช้สารช่วยย้อมจากขี้เถ้ากล้วยและมะขามเปียก สัมภาษณ์ความพึงพอใจต่อสีที่ได้จากการย้อม กรรมวิธีการผลิตของผู้ผลิตที่ได้จักสานผลิตภัณฑ์จากสีธรรมชาติเป็นผลิตภัณฑ์ ได้แก่ เสื่อ ที่เก็บความเย็น ที่ใส่ปากกา และหมวก

2.3 การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

1) การหาค่าสีของด้วยเครื่องวัดสี General Colorimeter NR10QC หาค่าความสว่าง ค่าสีแดง และค่าสีเหลือง (L*, a*, b*) โดยในแต่ละตัวอย่างทำการวัดค่าสี 3 ตำแหน่ง

2) การประเมินแหล่งเรียนรู้ จากแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำแบบประเมินไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจานวน 3 ท่าน พิจารณา ตรวจสอบความถูกต้อง เพื่อให้แบบสอบถามถูกต้องตามเนื้อหาและเพื่อความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและนิยามศัพท์ โดยการหาค่าดัชนีสอดคล้อง (Item Objective Congruence Index หรือ IOC) ผลจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเท่ากับ 1 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.925

3. การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) การเก็บข้อมูลแบบมีส่วนร่วม นำมาประมวลผลข้อมูล แล้วรายงานผลตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้จากการจัดหมวดหมู่ข้อมูล (Data Classification) และทำการวิเคราะห์เนื้อหาข้อมูลที่ได้ (Content Analysis)

2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) ประกอบด้วย

2.1) การหาค่าความสว่าง ค่าสีแดง และค่าสีเหลือง (L*, a*, b*) โดยใช้ค่าใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmatic Mean)

2.2) การเก็บข้อมูลแบบประเมิน (Questionnaires) แล้วนำไปวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmatic Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

4. ขั้นตอนการดำเนินงานแบบมีส่วนร่วม

1) การแต่งตั้งคณะกรรมการ กำหนดวัตถุประสงค์ การดำเนินงาน

2) การสำรวจพืชให้สีในท้องถิ่น การสนทนากลุ่ม และสำรวจชุมชน พืชที่ให้สีในชุมชน ได้แก่ ผล เปลือกและใบ

3) การพัฒนาองค์ความรู้วิธีการย้อมสีกกจากพืชที่พบในท้องถิ่น เรียนรู้วิธีการย้อมสีธรรมชาติและทดลองย้อมสีกกจากพืชให้สีในท้องถิ่นแต่ละชนิด มีกระบวนการดำเนินการดังนี้

3.1) เรียนรู้วิธีการย้อมสีธรรมชาติ โดยการอบรมเชิงปฏิบัติการ จำนวน 2 ครั้ง

3.2) การทดลองย้อมสีกกจากพืชให้สีในท้องถิ่น จำนวน 10 ชนิด การใช้สารช่วยย้อม คัดเลือกมาใช้เป็นสีประจำท้องถิ่น 3 ชนิด เลือกจากปริมาณที่พบ และความพึงพอใจของคณะกรรมการและสมาชิกกลุ่ม

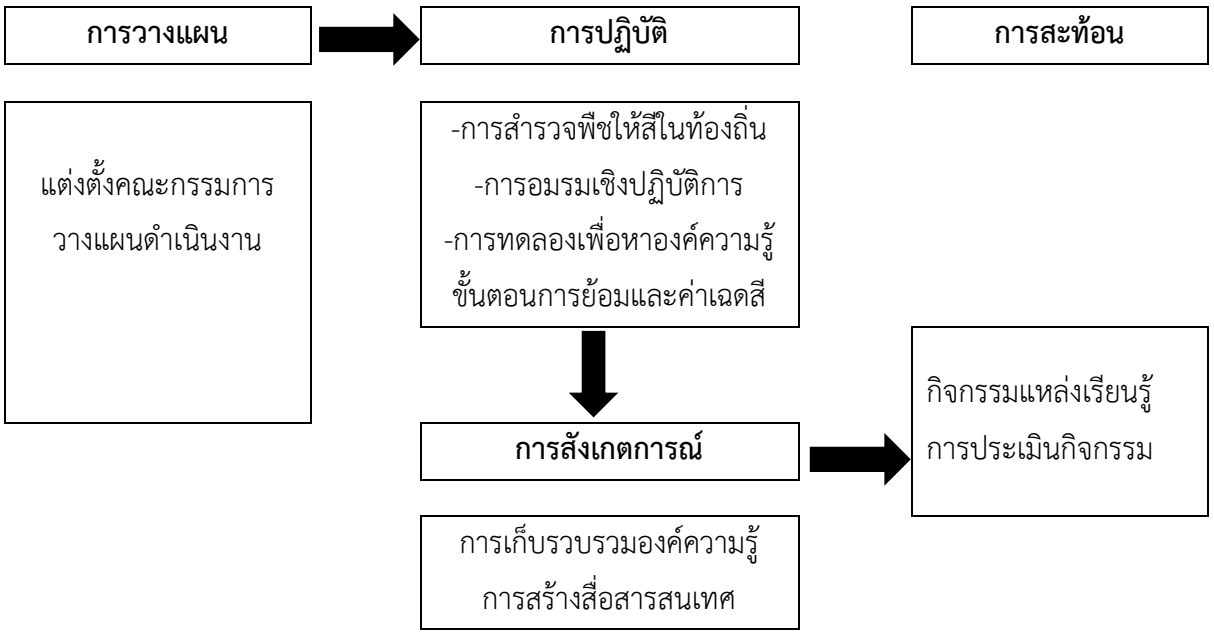
3.3) การหาค่าสีด้วยเครื่องวัดสี General Colorimeter NR10QC

4) เก็บรวบรวมองค์ความรู้การย้อมสีกกจากพืชให้สีในชุมชนเป็นแหล่งเรียนรู้ สาธิตการย้อมสีกกจากพืชท้องถิ่น บันทึกข้อมูล และนำมาออกแบบเป็นสื่อแผ่นพับ วีดิทัศน์ และโปสเตอร์

5) การประเมินแหล่งเรียนรู้ จัดกิจกรรมแหล่งเรียนรู้การย้อมสีเส้นกกจากพืชท้องถิ่น

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาแหล่งเรียนรู้การย้อมสีเส้นใยกกจากพืชท้องถิ่น ตำบลท่าดินดำ อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี มีกรอบแนวคิดการวิจัยตามขั้นตอนของ Kemmis & Wolomspm (1998 อ้างอิงจาก อุทัยทิพย์ เจี่ยวิวรรธน์กุล 2553 : 41) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นการวางแผน (Plan) ขั้นการปฏิบัต (Action) ขั้นการสังเกตการณ์ (Observe) และขั้นการสะท้อนผล (Reflection) ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานและเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม กระบวนการศึกษาอยู่บนพื้นฐานการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบมีส่วนร่วมและ สนทนากลุ่ม (Focus Group) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งในรูปแบบคุณภาพเพื่อการจัดจำแนก วิเคราะห์ สังเคราะห์ผลที่ได้เป็นหมวดหมู่ และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ผลการย้อมสีเส้นกกจากพืชในท้องถิ่นแบบมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านท่าดินดำ อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี พบว่า ตัวอย่างที่อบรมเชิงปฏิบัติการคือ ขมิ้น และเปลือกสะเดา สมาชิกกลุ่มให้ความพึงพอใจต่อสีระดับมากที่สุด เมื่อสำรวจพืชในท้องถิ่นที่เลือกมาใช้ทดลองย้อมสี ได้แก่ ฝักคูน มะม่วงหาวมะนาวโห่ ลูกหว้า สีที่ได้จากเปลือก ได้แก่ เปลือกประดู่ แก่นฝาง สีที่ได้จากใบ ได้แก่ เทียนกิ่งและใบสะเดา พบว่า สีเส้นกกที่ย้อมด้วยฝักคูน มะม่วงหาวมะนาวโห่ และเปลือกประดู่ สมาชิกกลุ่มพึงพอใจต่อสีย้อมเส้นกกระดับมากที่สุด เนื่องจากหาได้ง่ายและมีจำนวนมากในท้องถิ่น สามารถนำมาจักสานเป็นผลิตภัณฑ์ได้สวยงาม ดังภาพที่ 1 สำหรับพืชที่ไม่คัดเลือกมีเหตุผลดังนี้ ต้นฝางในชุมชนมีเพียงต้นเดียวและต้นยังเล็กแก่นยังไม่ออกสีแดงเท่ากับแก่นฝางแก่ ลูกหว้าติดสีดำแต่มีเพียงต้นเดียวมีผลน้อยไม่เพียงพอต่อการนำมาใช้ย้อมเส้นกกเป็นอาชีพได้ ส่วนใบเทียนกิ่งยังมีจำนวนน้อย และใบสะเดาได้สีย้อมเส้นกกไม่แตกต่างจากเส้นกกไม่ย้อมสี โดยขั้นตอนการย้อม 4 ขั้นตอนคือ การทำความสะอาดเส้นกก การเตรียมน้ำสี การเตรียมสารช่วยย้อม และการย้อมสี

แผนภาพที่ 1 ผลิตภัณฑ์จากเส้นกกย้อมสีจากฝักคูน ผลมะม่วงหาวมะนาวโห่ และเปลือกประดู่

ผลการย้อมสีจากพืชให้สีจากฝักคูน มะม่วงหาวมะนาวโห่ และเปลือกประดู่ โดยใช้สารช่วยย้อมต่างชนิดกัน คือ ขี้เถ้ากล้วยและมะขามเปียก ดังแสดงตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการให้สีบนเส้นกกจากการย้อมสีจากพืชให้สีและสารช่วยย้อม

ไม่ย้อมสี	ฝักคูณ/ขี้เถ้ากล้วย	ฝักคูณ/มะขามเปียก	มะม่วงหาวมะนาวโห่/ขี้เถ้ากล้วย	มะม่วงหาวมะนาวโห่/มะขามเปียก	เปลือกประดู่/ขี้เถ้ากล้วย	เปลือกสะดู่/มะขามเปียก

จากตารางที่ 1 พบว่า ฝักคูน ให้สีน้ำตาลเหลือง มะม่วงหาวมะนาวโห่ โดยสารช่วยย้อมทั้งสองชนิดให้ค่าเฉดสีที่แตกต่างกัน โดยสารช่วยย้อมขี้เถ้ากล้วย ทำให้เส้นกกมีสีน้ำตาลเข้ม และสารช่วยย้อมมะขามเปียกทำให้เส้นกกมีสีแดงชมพู สีที่ได้จากเปลือกประดู่/ขี้เถ้ากล้วยจะให้สีน้ำตาลทอง และเปลือกประดู่/มะขามเปียกจะได้สีน้ำตาลดำ ผลการวิเคราะห์เฉดสีและความคงทนของเฉดสีของเส้นกกโดยการวัดด้วยเครื่อง General Colorimeter NR10QC หลังผึ่งลมจนแห้ง และล้างด้วยน้ำกลั่น 20 วัน ผลการศึกษาดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าของเฉดสีของเส้นกกที่ย้อมด้วยพืชให้สีโดยใช้สารช่วยย้อมผึ่งแห้ง และล้างด้วยน้ำกลั่นทิ้งไว้ 20 วัน

พืชให้สี	ค่าเฉลี่ยเฉดสี					
ค่าเฉดสี	L^{*1}	L^{*20}	a^{*1}	a^{*20}	b^{*1}	b^{*20}
ไม่ย้อมสี	66.64	66.64	8.60	8.60	21.52	21.52
ฝักคูณขี้เถ้ากล้วย	36.29	55.24	7.30	11.71	16.65	31.68
ฝักคูณ/มะขามเปียก	34.38	56.15	8.86	24.07	17.10	24.07
มะม่วงหาวมะนาวโห่/ขี้เถ้ากล้วย	48.99	52.77	9.00	10.48	16.16	17.81
มะม่วงหาวมะนาวโห่/มะขามเปียก	42.29	50.91	9.70	12.07	13.86	15.93
เปลือกประดู่/ขี้เถ้ากล้วย	39.14	49.36	8.60	11.03	15.02	17.49
เปลือกประดู่/มะขามเปียก	31.11	41.76	5.34	10.83	9.79	24.07

หมายเหตุ: ค่าเฉดสีที่นำเสนอเป็นค่าเฉลี่ยที่ได้จากการวัด 3 ตำแหน่ง

L* หมายถึง ค่าความสว่าง a* หมายถึง ค่าสีแดง b* หมายถึง ค่าสีเหลือง

1 หมายถึง เส้นกกที่ย้อมสีจากพืชเมื่อผึ่งลมจนแห้ง

20 หมายถึง เส้นกกที่ย้อมสีจากพืชล้างด้วยน้ำกลั่นทิ้งไว้ 20 วัน

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่า L^{*1} ค่าความสว่างของเส้นกกที่ย้อมด้วยมะม่วงหาวมะนาวโห่/ขี้เถ้ากล้วยมีค่ามากที่สุด (L*=48.99) รองลงมาได้แก่ มะม่วงหาวมะนาวโห่/มะขามเปียก (L*=42.29) ฝักคูณขี้เถ้ากล้วย (L*=36.29) ฝักคูณ/มะขามเปียก (L*=34.38) และเปลือกประดู่/มะขามเปียกมีค่าน้อยที่สุด (L*=31.11) ค่า a^{*1} ค่าสีแดงของเส้นกกที่ย้อมด้วยมะม่วงหาวมะนาวโห่/มะขามเปียก (a*=9.70) มะม่วงหาวมะนาวโห่/ขี้เถ้ากล้วย (a*=9.00) ฝักคูณ/มะขามเปียก (a*=8.86) ประดู่/ขี้เถ้ากล้วย (a*=8.60) ฝักคูณ/ขี้เถ้ากล้วย (a*=7.30) และประดู่/มะขามเปียกมีค่าน้อยที่สุด (a*=5.34) ค่า b^{*1} ค่าสีเหลืองของเส้นกกที่ย้อมด้วย ฝักคูณ/มะขามเปียก (b*=17.10) ฝักคูณ/ขี้เถ้ากล้วย (b*=16.65) มะม่วงหาวมะนาวโห่/ขี้เถ้ากล้วย (b*=16.16) ประดู่/ขี้เถ้ากล้วย (b*=15.02) มะม่วงหาวมะนาวโห่/มะขามเปียก (b*=13.86) และเมื่อล้างด้วยน้ำกลั่นและผึ่งไว้ 20 วัน พบว่า เส้นกกย้อมสีมีค่าเปลี่ยนแปลงทุกรายการโดยพบว่าสีย้อมของเส้นกกจางลง

2. การพัฒนาแหล่งเรียนรู้การย้อมสีเส้นกกในท้องถิ่นแบบมีส่วนร่วมของของชุมชนบ้านท่าดินดำ อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี จากการนำองค์ความรู้การย้อมสีกกจากพืชท้องถิ่นนำมาจัดทำเป็นสื่อแผ่นพับ โปสเตอร์ วีดิทัศน์ นำมาจัดกิจกรรมการพัฒนาแหล่งเรียนรู้การย้อมสีเส้นกกจากพืชท้องถิ่นบ้านท่าดินดำ อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด 76 คน โดยเป็นเพศหญิง ร้อยละ 64.5 อายุ ต่ำกว่า 15 ปี ร้อยละ 46.1 การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 57.9 เป็นนักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 50.0 แหล่งเรียนรู้ที่ผู้เข้าร่วมชอบมากที่สุดคือ สื่อการสาธิตและตัวอย่างของจริง ร้อยละ 55.3 และมีถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ข้อมูลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นต่อแหล่งเรียนรู้

รายการ	**ระดับความพึงพอใจ**		
	$\overline{X}$	SD	**แปลผล**
ด้านสถานที่	4.12	0.561	มาก
ด้านวีดิทัศน์	4.19	0.593	มาก
ด้านเอกสารสิ่งพิมพ์ แผ่นพับ	4.30	0.546	มาก
ด้านโปสเตอร์	4.21	0.605	มาก
ด้านการสาธิตและตัวอย่างของจริง	4.40	0.616	มาก
ด้านการส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น /ส่งเสริมอาชีพ	4.48	0.514	มาก
ด้านเครือข่ายการเรียนรู้	4.48	0.561	มาก
รวม	4.31	0.571	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมแหล่งเรียนรู้ในระดับมากทุกรายการ ($\overline{X}$=4.31) โดยเรียงลำดับตามคะแนนค่าเฉลี่ย ดังนี้ การส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น และ เครือข่ายการเรียนรู้ (4.48) การสาธิตและตัวอย่างของจริง ($\overline{X}$=4.40) สื่อแผ่นพับ ($\overline{X}$=4.30) โปสเตอร์ ($\overline{X}$=4.21) สื่อวีดิทัศน์ ($\overline{X}$=4.19) และด้านสถานที่ ($\overline{X}$=4.12)

ผลที่เกิดจากการดำเนินการ

1. ผลผลิตที่เกิดขึ้นในชุมชน

1) ชุมชนท่าดินดำมีผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกกย้อมสีธรรมชาติจากพืชในท้องถิ่น ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของชุมชน และมีสื่อที่สามารถเคลื่อนที่ได้ สามารถนำไปใช้ในการออกงานแสดงสินค้าเพื่อประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์จากกกย้อมสีธรรมชาติ

2) การสร้างสื่อและพัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้การย้อมสีเส้นกกจากพืชในท้องถิ่นทำให้เยาวชนได้รู้จักภูมิปัญญาท้องถิ่น สามารถสืบทอดเป็นอาชีพต่อไปได้ และผู้มาเยือนได้ศึกษาเรียนรู้กิจกรรมของชุมชน

2. ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับชุมชน

ชุมชนมีแหล่งเรียนรู้การย้อมสีเส้นกกจากพืชในท้องถิ่นเป็นการต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น ส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิตของคนในชุมชน เพื่อเป็นแนวทางให้หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการวิจัยไปวางแผนการดำเนินกิจกรรมในการพัฒนาชุมชนด้วยการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในชุมชนได้

3. ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับชุมชน

1) ได้ผลิตภัณฑ์จักสานจากกกย้อมสีธรรมชาติเป็นเอกลักษณ์ของชุมชนและได้นำผลิตภัณฑ์ไปวางขายในตลาด โดยมีการสั่งสินค้าจากกกย้อมสีธรรมชาติเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ เพิ่มมากขึ้น

2) ชุมชนมีการนำความรู้การย้อมสีกกจากพืชท้องถิ่นจากแหล่งเรียนรู้ไปใช้พัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่องและปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค

สัญลักษณ์แห่งความสำเร็จ (Signature Product) ในการทำวิจัยในบ้านท่าดินดำที่เกิดขึ้นนั้น คือ คณะกรรมการชุมชน กลุ่มอาชีพทอเสื่อกกบ้านท่าดินดำร่วมกันทดลอง ศึกษาหาองค์ความรู้ที่เกิดจากภูมิปัญญาท้องถิ่น การศึกษาและทดลองหาความรู้ใหม่ นำมาใช้พัฒนาผลิตภัณฑ์จักสานจากกก และได้จัดรวบรวมเป็นความรู้ที่สามารถถ่ายทอดให้แก่เยาวชนได้ โดยที่ทรัพยากรบุคคลในชุมชนเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ การถ่ายทอดความรู้ที่ดีที่สุดคือการสาธิต สื่อของจริงที่มีอยู่ในชุมชน ดังนั้นการจัดกิจกรรมให้ความรู้ในชุมชนควรเป็นการจัดอบรมเป็นวิธีการที่ดีที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาเรื่อง “การพัฒนาแหล่งเรียนรู้การย้อมสีเส้นกกจากพืชในท้องถิ่นบ้านท่าดินดำ อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี” เป็นการวิจัยที่ใช้กระบวนการ PAOR ซึ่งเป็นกระบวนการวิจัยที่สะท้อนผลการปฏิบัติงานตามแนวคิดของ เคมมิส และแมกทากาด (Kemmis & Mc Taggart) และกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research หรือ PAR) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จักรพงษ์ แพทย์หลักฟ้าและคณะ (2556 : 35-48) ศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนเมืองในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ศิลปวัฒนธรรม : กรณีศึกษาชุมชนลาดพร้าว มีขั้นตอนการศึกษา 4 ขั้นตอนคือ ขั้นวางแผน ขั้นดำเนินการ ขั้นสังเกตการณ์ และขั้นสะท้อนผล โดยมีสมาชิกผู้มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมกันพัฒนาตามแผนปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง สำหรับการศึกษานี้ พบว่า ขั้นวางแผน เป็นแต่งตั้งคณะกรรมการและวางแผนงาน ขั้นดำเนินการ และขั้นสังเกตการณ์เพื่อให้ได้มีซึ่งองค์ความรู้การย้อมสีเส้นกกด้วยพืชในท้องถิ่น โดยนำผลการย้อมสีที่ได้ดังนี้ ขั้นตอนการย้อมสีเส้นกกจากพืชได้ใช้ต้นแบบการย้อมของ สุพะไชย์ จินดาวุฒิกุล (2562 : 21-23) แต่จากการสัมภาษณ์วิธีการย้อมดังกล่าวพบว่า ขั้นตอนการทำความสะอาดเส้นกกโดยแช่เส้นกกในน้ำอุ่นผสมสารส้มและเบคกิ้งโซดาเป็นเวลา 30 นาที ทำให้เส้นกกติดสีน้อย เพราะเส้นกกอิ่มน้ำทำให้น้ำสีแทรกเข้าในเส้นกกได้น้อย จึงได้ปรับปรุงวิธีการย้อมโดยการล้างเส้นกกในน้ำอุ่นผสมเพียง 5 นาที ใช้วิธีการย้อมจากโครงการ

อนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สนองพระราชดำริโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร (อพ.สธ.-มรภ. พระนคร) ประจำปีงบประมาณ 2565 (ชุติมา สังคะหะ และคณะ 2565 : 18) และมีขั้นตอนการย้อม 4 ขั้นตอน คือ การทำความสะอาดเส้นกก การเตรียมน้ำสี การเตรียมสารช่วยย้อมและผสมสารช่วยย้อมขณะน้ำสีเดือด และการย้อมสี การผสมสารช่วยย้อมในขณะน้ำสีเดือดเป็นวิธีที่ประหยัดเวลา และย้อมครั้งเดียวไม่สามารถเก็บไว้ย้อมในครั้งต่อไปได้ เนื่องจากน้ำนำสีไปต้มซ้ำจะทำให้เส้นกกไม่ติดสี ซึ่งสอดคล้องกับพฤติกรรมการย้อมของสมาชิกคือ จะย้อมเส้นกกไว้ครั้งละมากๆ เก็บไว้ ก่อนที่จะทยอยนำมาจักสานหรือทอเป็นเสื่อ และการใช้สารช่วยย้อมทำให้พืชให้สีแต่ละชนิดจะเหมาะกับการใช้สารช่วยติดที่แตกต่างกัน เช่น พันธ์ยศ และคณะ (2561 : 1424-1437) ศึกษาการย้อมไหมสีจากลูกจากโดยใช้สารช่วยย้อมขี้เถ้าช่วยให้ความคงทนต่อแสงเพิ่มขึ้น ภัทรานิฎชณ์ พิมพ์ประพร (2558 : 60) กล่าวว่า การย้อมโดยใช้สารช่วยย้อมหลังการย้อมสีมีความเหมาะสมกับสารช่วยติดที่เป็นมะขามเปียกสำหรับย้อมจากใบหมี่บนเส้นใยไหม จึงเห็นว่าการใช้สารช่วยย้อมทำให้เส้นกกที่ย้อมด้วยพืชชนิดเดียวกันแต่ใช้สารช่วยย้อมต่างกันมีสีแตกต่างกัน

จากการศึกษาการติดสีของเส้นกก พบว่า เส้นกกที่ย้อมด้วยมะม่วงหาวมะนาวโห่/มะขามเปียก (a* =9.70) มะม่วงหาวมะนาวโห่/ขี้เถ้ากล้วย (a*=9.00) มีค่าเป็นสีแดง สอดคล้องกับ ประภากร สุคนรมณี (2562 : 28) เมื่อนำมะม่วงหาวมะนาวโห่ไปแช่สารช่วยย้อมสี บางชนิดไม่จับสี เมื่อนำไปล้าง ทำให้สีหลุดออกมา บางชนิดเปลี่ยนสีกลายเป็นอีกโทนสีหนึ่ง เฉดสีที่ได้จะเปลี่ยนไปตามแต่สารช่วยย้อมแต่ละชนิด สีที่ได้จากการย้อมร้อน และย้อมเย็นให้สีใกล้เคียงกัน ส่วนใหญ่จะนำมาใช้เพิ่มสีในอาหาร จากการศึกษาคุณลักษณะของสีธรรมชาติชนิดเหลวจากผลมะม่วงหาวมะนาวโห่ พบว่าสีของเหลวที่ได้จากมะม่วงหาวมะนาวโห่ เป็นสีม่วงแดง-ส้มแดง เปลือกประดู่/ขี้เถ้ากล้วย (a*=8.60) เปลือกประดู่/มะขามเปียก (a* = 5.34) มีค่าเป็นสีแดงต่ำ การย้อมกกครั้งนี้ใช้สารช่วยย้อม 2 ชนิด คือ สารช่วยติดมะขามเปียกได้สีน้ำตาลดำและสารช่วยย้อมขี้เถ้ากล้วยได้สีน้ำตาล ซึ่งสอดคล้อง พรเพ็ญ โชชัย และคณะ (2551 : 26-45) พบว่า การดูดซับสีย้อมโดยเส้นด้ายฝ้ายค่อนข้างต่ำ ค่าสีของเส้นด้ายฝ้ายเปลือกประดู่มีเฉดสีไปทางสีน้ำตาล สำหรับฝักคูณ/มะขามเปียก (b* = 17.10) ฝักคูณ/ขี้เถ้ากล้วย (b*=16.65) เส้นกกมีค่าเป็นสีเหลือง สารช่วยติดมะขามเปียกและสารช่วยติดขี้เถ้ากล้วยได้สีคล้ายกันคือสีน้ำตาลเหลือง จากการใช้ฝักคูนย้อมสีในผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น ผ้าไหม

การพัฒนาแหล่งเรียนรู้การย้อมสีเส้นกกในท้องถิ่นแบบมีส่วนร่วมของของชุมชนบ้านท่าดินดำ อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด 76 คน โดยเป็นนักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 50.0 เป็นครึ่งหนึ่งของประชาชนทั่วไป ทั้งนี้การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นและการประกอบอาชีพในชุมชนควรให้โรงเรียนและนักเรียนหรือเยาวชนในท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วม สอดคล้องกับ มนัสนิตย์ จงปัญญานนท์, 2560 : 17) ที่กล่าวว่า กระบวนการมีส่วนร่วมในแหล่งเรียนรู้ รวมทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยสถานศึกษาและชุมชนมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกัน ทำให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาแก่บุตรหลานของตน เป็น

แหล่งข้อมูลที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เกิดความสนุกสนาน เกิดการเรียนรู้จากการได้คิดเองปฏิบัติเอง และสร้างความรู้ด้วยตนเอง ขณะเดียวกันก็สามารถเข้าร่วมกิจกรรมและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ทำให้ผู้เรียนได้รับการปลูกฝังให้รู้และรักท้องถิ่นของตน มองเห็นคุณค่าและตระหนักถึงปัญหาในชุมชนของตน พร้อมที่จะเป็นสมาชิกที่ดีของชุมชนทั้งในปัจจุบันและอนาคต ประจักษ์ บุญอารีย์ (2544 : 65) กล่าวว่า ภูมิปัญญาและแหล่งภูมิปัญญาท้องถิ่น ในทุกท้องถิ่นมีปัญญาที่บรรพชนได้เรียนรู้ และสืบทอดติดต่อกันมาอย่างมากมาย ทั้งยังมีแหล่งภูมิปัญญาที่เป็นบุคคลหรือที่เรียกกันว่าภูมิปัญญาชาวบ้าน (ตัวคน) และมีสถานที่เก็บรวบรวมผลผลิตหรือผลงานอันเกิดจากภูมิปัญญาบุคคล และสถานที่ควรถูกจัดให้เป็นแหล่งการเรียนรู้ของลูกหลานได้รับการยกย่องชมเชยในฐานะผู้ทำคุณประโยชน์ทางการศึกษาและ วัฒนธรรมของท้องถิ่น

การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ชุมชนจึงควรเป็นกระบวนการพัฒนาขีดความสามารถของชาวชุมชนให้สามารถสร้างสรรค์กระบวนการเรียนรู้ และการจัดการแหล่งเรียนรู้ของชุมชนด้วยการร่วมคิด ร่วมตัดสินใจและปฏิบัติการร่วมกันอย่างมีขั้นตอน มีแผน ปฏิบัติการ มีระบบงานที่ต่อเนื่อง ซึ่งจะส่งผลดีต่อการพัฒนาชุมชน โดยองค์รวม ก่อให้เกิดกระบวนการชุมชนพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน ชไมพร ดิสถาพร (2564 : 94) ได้สรุปเกี่ยวกับ แหล่งเรียนรู้ ว่าหมายถึง แหล่ง สถานที่ พื้นที่ทางกายภาพ และพื้นที่เสมือนจริง ที่รวมข้อมูลข่าวสาร สารสนเทศ ความรู้ ประวัติศาสตร์ อารยธรรม ภูมิปัญญา ปราชญ์ชาวบ้าน บุคคล และประสบการณ์ต่าง ๆ ซึ่งอาจเกิดขึ้นโดยธรรมชาติ หรือ มนุษย์สร้างขึ้น สามารถจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อขยายประสบการณ์สร้างองค์ความรู้แก่ผู้สนใจศึกษา และ เชื่อมโยงสู่การใช้ในชีวิตประจำวัน สถานการณ์ปัจจุบัน ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ได้จัดการเรียนรู้โดยใช้สถานที่ของชุมชน คือ ศูนย์เรียนรู้ธุรกิจชุมชนที่เป็นศูนย์กลางของบ้านท่าดินดำ เป็นสถานที่พบปะของชาวชุมชน และได้มีการจัดทำสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบ ต่างๆ ได้แก่ โปสเตอร์ แผ่นพับ วีดิทัศน์ จัดแสดงให้ความรู้ จากการศึกษาพบว่า สื่อที่ดีที่สุด สำหรับการเรียนรู้คือการสาธิตและสื่อของจริง เป็นการอธิบายถึงข้อเท็จจริงหรือแบ่งความคิด หรือกระบวนการต่าง ๆให้ผู้ฟังแลเห็นไปด้วย ซึ่งทำให้ผู้เรียนรับรู้ได้มากที่สุด สอดคล้องกับการใช้กรวยประสบการณ์ของเดล ที่วราพร บุญมี (2564 : 373-385) ได้นำมาศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่าการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอยู่ในเหตุการณ์ หรือการกระทำจริงเพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรงเกิดขึ้นก่อนแล้วจึงเรียนรู้ โดยการเฝ้าสังเกตในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นขั้นต่อไปของการได้รับประสบการณ์รอง ต่อจากนั้นจึงเป็นการเรียนรู้ด้วยการรับประสบการณ์โดยผ่านสื่อต่าง ๆ และท้ายที่สุดเป็นการให้ผู้เรียนเรียนจากสัญลักษณ์ซึ่งเป็นเสมือนตัวแทนของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น สื่อประเภทที่ก่อให้เกิดการกระทำ ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจได้ ได้แก่ สื่อของจริง สถานการณ์จำลอง หุ่นจำลอง การทดลองสาธิต และการศึกษานอกสถานที่ ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้พบว่า สื่อที่ผู้ประเมินชอบมากที่สุดคือ การสาธิตและสื่อของจริง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในครั้งนี้นอกจากนี้ ผู้ประเมินแหล่งเรียนรู้ ให้คะแนนเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ การส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น และ เครือข่ายการเรียนรู้ (4.48) การสาธิต

และตัวอย่างของจริง ($\overline{X}$=4.40) สื่อแผ่นพับ ($\overline{X}$=4.30) โปสเตอร์ ($\overline{X}$=4.21) สื่อวีดิทัศน์ ($\overline{X}$=4.19) และด้านสถานที่ ($\overline{X}$=4.12)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา

1) การย้อมสีเส้นกกจากพืชในท้องถิ่นเป็นการนำทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดมูลค่าเพิ่ม จึงควรมีการศึกษาพืชในท้องถิ่นเพิ่มเติม และเก็บรวบรวมองค์ความรู้ไว้เพื่อเป็นอาชีพที่ยังยื่นต่อไป ทั้งนี้ ชุมชน หน่วยงานองค์การบริหารส่วนตำบล และพัฒนาชุมชน ควรมีการสนับสนุนการใช้นวัตกรรมที่มีความหลากหลาย เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ เพื่อใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในทันสมัย ให้มีการดำเนินงานสอดคล้องกับบริบทของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ให้เป็นผู้ประกอบการที่สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด เพื่อยกระดับเป็นผู้ประกอบการที่เข้มแข็งต่อไป

2) การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ หน่วยงานในชุมชนควรเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาให้รอบด้าน และมีการสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงกัน เพื่อสร้างองค์ความรู้ เก็บรวบรวมความรู้ สร้างเป็นแหล่งเรียนรู้ที่ใหญ่ขึ้น และเข้มแข็งขึ้นสามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวต่อไป

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1) การศึกษาเกี่ยวกับการทดลองย้อมสีธรรมชาติโดยใช้วิธีการเตรียมน้ำสีและสารช่วยย้อม โดยใช้สารช่วยย้อมไปขณะต้มน้ำสี เป็นวิธีที่ประหยัดเวลา แต่ไม่ได้ทดลองวิธีการใช้แช่สารช่วยย้อมก่อนแช่ในน้ำสี หรือการใช้สารช่วยย้อมหลังการแช่น้ำสี ซึ่งอาจได้ผลลัพธ์ที่ต่างกัน จึงให้มีวิธีการย้อมที่แตกต่างออกไป

2) ควรมีการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคและความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์จากเส้นกกย้อมสีธรรมชาติและนำมาปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้รวมสมัยหรือศึกษาความต้องการตลาดของสังคมเมืองและในต่างประเทศเช่น ญี่ปุ่นที่มีความสนใจผลิตภัณฑ์ปลอดสารเคมี เพื่อเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์ สร้างเป็นอาชีพที่มั่งคงของชาวชุมชนต่อไป

3) การพิจารณาชุมชนเพื่อทำการวิจัยควรเป็นชุมชนที่ชาวบ้านหรือคนในชุมชนมีความสนใจอยากได้ความรู้ในการไปสร้างอาชีพเสริมเพื่อหารายได้เพิ่ม ในชุมชนเกษตรกรรมที่ต้องการมีรายได้หลังฤดูการเก็บเกี่ยว และมีภูมิปัญญาประจำถิ่นที่คนในชุมชนขาดคนสืบทอด ให้มีการรวบรวมข้อมูลเก็บไว้เป็นแหล่งเรียนรู้ นำมาสร้างเป็นหลักสูตรท้องถิ่น และส่งเสริมเป็นแหล่งท่องเที่ยวต่อไป

เอกสารอ้างอิง

เกศศิณี นามกร, พรเพ็ญ อาธรกิจวัฒน์, และขนิษฐา วัชราภรณ์. (2563). การศึกษาและพัฒนากระบวนการย้อมสีกกทอเสื่อด้วยสีธรรมชาติจากครั่ง (743-750). *การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 58*. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จักรพงษ์ แพทย์หลักฟ้า และคณะ. (2556).การมีส่วนร่วมของชุมชนเมืองในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ศิลปวัฒนธรรม : กรณีศึกษาชุมชนลาดพร้าว. *วารสารสถาบันวัฒนธรรมและศิลปะ (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. 11 (28), 35-48.

ชไมพร ดิสถาพร และคณะ. (2564). *การพัฒนาแหล่งการเรียนรู้และเครือข่ายการเรียนรู้.* เอกสารประกอบการสอน. ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษาตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ชุติมา สังคะหะ และคณะ. (2665) โครงการการย้อมสีกกจากพรรณไม้ในป่าเขาพลวงและบริเวณวิทยาลัยชัยบาดาลพิพัฒน์ จังหวัดลพบุรี กิจกรรมอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากร. *รายงานโครงการ.* กรุงเทพมหานคร: โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สนองพระราชดำริโดย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.

บุญฑวรรณ วิงวอน. (2557) ศักยภาพและรูปแบบผู้นำในการเสริมสร้างความเข็มแข็งของชุมชนแบบองค์รวมผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลปงยางคกอำเภอห้างฉัตรจังหวัดลำปาง. *วารสารสังคมศาสตร์วิชาการ*. 7 (1), 8-26.

ประจักษ์ บุญอารีย์. (2544). *การใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเพื่อการศึกษา*. อุบลราชธานี: สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.

ประภากร สุคนธมณี. (2562). *สีสันจากในสวน.* สาขาวิชาศิลปะสิ่งทอ ภาควิชาประยุกตศิลปศึกษา คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

พัชราภรณ์ พิมพ์จันทร์. (2562). การเพิ่มการติดสีและ ความคงทนของสีย้อมธรรมชาติสำ หรับเส้นใยจากกก. *รายงานวิจัย.* มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

เพ็ญประภา ภัทรานุกรม. (2560). วิจัยเพื่อท้องถิ่น: บทบาทมหาวิทยาลัยในการขับเคลื่อนการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน. *วารสารร่มพฤกษ์ มหาวิทยาลัยเกริก*. 35 (3), 137-156.

พันธ์ยศ วรเชฐวราวัตร์ และพรโพยม วรเชฐวราวัตร์. (2561). ศึกษาวิธีย้อมสีและสารช่วยย้อมที่เหมาะสมต่อการย้อมไหมด้วยสีจากลูกจาก. *การประชุมทางวิชาการระดับชาติ พะเยาวิจัย ครั้งที่ 7*. พะเยา มหาวิทยาลัยพะเยา. (1424-1437).

พรเพ็ญ โชชัย, ระมัด โชชัย และเมทินี ทวีผล. (2551). การพัฒนาการย้อมสีเส้นด้ายฝ้ายจากสีย้อมธรรมชาติ: กรณีศึกษาการย้อมสีเส้นด้านฝ้ายจากสีย้อมเปลือกมะพร้าวและเปลือกประดู่ของชุมชนในเขตตำบลนาบ่อคำ อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร. *สักทอง วารสารการวิจัย*. 14 (2) 26-45.

ภัทรานิฎชณ์ พิมพ์ประพร. (2558). *การศึกษาอิทธิพลของสารช่วยติดสีต่อเฉดสีของสีย้อมธรรมชาติสกัดจากใบหมี่บนเส้นใยไหมย้อมด้วยกระบวนการย้อมแบบดูดซึม*. วิทยานิพนธ์สาขาวิชาสิ่งทอ. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

มนัสนิตย์ จงปัญญานนท์. (2560). *การบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ของโรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายการศึกษายมเหนือ อำเภอสอง จังหวัดแพร่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยพะเยา.

วราพร บุญมี. (2564). สื่อการสอนกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น*. 7 (9), 373-385.

สุพะไชย์ จินดาวุฒิกุล. (2562). การย้อมสีเส้นกกด้วยสีธรรมชาติ. *วารสารกรมวิทยาศาสตร์บริการ*. 68 (209), 21-23.

อุทัยทิพย์ เจี่ยวิวรรธน์กุล. (2553) *การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม: แนวคิด หลักการ และบทเรียน.* บริษัท พี.เอ.ลีฟวิ่ง. จำกัด.

อิทธิพลของการควบคุมภายในที่ดีต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

The Impact of Good Internal Control System on The Operational Efficiency of Listed Companies in the Stock Exchange of Thailand

ปทุมพร หิรัญสาลี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
Patumporn Hiransalee
Songkhla Rajabhat University, Thailand
E-mail: patumporn.hi@skru.ac.th

****

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของการควบคุมภายในที่ดีต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารฝ่ายตรวจสอบภายในของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจำนวน 343 ราย การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน และการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่าการควบคุมภายในที่ดี อันได้แก่ ด้านสภาพแวดล้อมการควบคุม ด้านการประเมินความเสี่ยง ด้านกิจกรรมการควบคุม ด้านสารสนเทศและการสื่อสาร และด้านการติดตามและประเมินผล มีความสัมพันธ์และอิทธิพลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการการดำเนินงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่าการควบคุมภายในที่ดีช่วยส่งเสริมให้การดำเนินงานขององค์กรมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะด้านสารสนเทศและการสื่อสารมีอิทธิพลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานมากที่สุด ดังนั้นผู้บริหารงานในองค์กรควรให้ความสำคัญต่อการควบคุมภายใน โดยเน้นด้านสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อให้ผู้บริหารรับทราบถึงจุดบกพร่องเพื่อนำไปสู่การแก้ไขและป้องกันได้ทันท่วงที เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร

คำสำคัญ: การควบคุมภายใน; ประสิทธิภาพการดำเนินงาน; ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

* วันที่รับบทความ : 20 กุมภาพันธ์ 2566; วันแก้ไขบทความ 23 มีนาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 24 มีนาคม 2566
Received: February 20, 2023; Revised: March 23, 2023; Accepted: March 24, 2023

Abstracts

The purpose of this research was to study the influence of good internal control on the operational efficiency of companies listed on the Stock Exchange of Thailand. This is a quantitative research. A questionnaire was used as a tool to collect information from 343 internal audit executives of listed in Thai Stock Exchange companies. Descriptive statistics used in data analysis were percentage, mean, standard deviation, F-test (ANOVA). Inferential statistics were Pearson's correlation coefficient and multiple linear regression analysis. The results showed that good internal control: the control environment, risk assessment, control activities, information and communication, and monitoring and evaluation has a positive effect on operational efficiency at statistically significant level of 0.05. In fact, it was found that good internal control in information and communication has the most positive influence on operational efficiency. Therefore, the executives in the companies should encorage the good internal control especially the internal control of information and communication. Thus, they can reveal the weak point of their companies and improve them as soon as possible. This would lead to the goal of the companies.

Keywords: Internal Control System; Operational Efficiency; The Stock Exchange Thailand

บทนำ

การดำเนินธุรกิจท่ามกลางการเผชิญความท้าทายรอบด้านทั้งสภาวะเศรษฐกิจและความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีที่มีการปรับเปลี่ยนตลอดเวลานำมาซึ่งความเสี่ยงที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อองค์กร (สภาวิชาชีพบัญชี, 2565 : 4) เช่น วิกฤตทางการเงิน ความสูญเสียทรัพยากร การทุจริต เป็นต้น (Alqaraleh, Almari, Ali, and Oudat, 2022 : 8) นำเสนอทฤษฎีสามเหลี่ยมการทุจริต (Fraud Triangle Theory) โดย Cressey (1953) กล่าวว่า โอกาสที่นำไปสู่การทุจริตในองค์กร มีเหตุจูงใจ 3 ประการ ได้แก่ โอกาสที่ก่อให้เกิดการทุจริตเนื่องจากระบบการควบคุมภายในที่บกพร่อง, แรงกดดันที่ก่อให้เกิดการทุจริต และทัศนคติและเหตุผลใช้ประโยชน์จากช่องว่างของระบบการควบคุมภายในเพื่อการทุจริต (จารุณี วงศ์ลิมปิยะรัตน์ และประวิทย์ เขมะสุนันท์, 2559 : 151 ; ธนชาติ เราประเสริฐ, 2565 : 47) งานวิจัยของ ปิยาภิศักดิ์ เจียรสุคนธ์, สายทิพย์ จะโนภาษ, พรชัย วีระนันทาเวทย์ และรัชนีกร วรรณสถิต (2561 : 49) พบว่า สาเหตุการทุจริตภายในองค์กร คือ ผู้บริหารและพนักงานไม่ให้ความสำคัญต่อระบบการควบคุมภายในที่ดี ดังเหตุการณ์ในอดีตที่เกิดปัญหาการดำเนินงานที่ไม่มีความโปร่งใสและมีการบิดเบือนข้อมูลรายงานทางการเงินของบริษัทขนาดใหญ่ Enron เนื่องจากขาดระบบการควบคุมภายในที่ดี ส่งผลให้ราคาหุ้นของบริษัทเหลือเพียงหุ้นละ 0.26 เหรียญดอลล่าร์สหรัฐ จากที่เคยขึ้นสูงสุดถึง 90.75 เหรียญดอลล่าร์สหรัฐ ทำให้ผู้ลงทุนขาดทุนจากการถือหุ้นจำนวนมาก บริษัท Enron ต้องยื่นขอล้มละลายต่อศาลส่งผลให้พนักงานต้องตกงาน ถือเป็นวิกฤตการณ์ทางด้านการเงินที่โด่งดังในประวัติศาสตร์ของโลก (นพดล ปกรณ์นิมิตดี, 2564 : 12-13) สภาคองเกรสแห่งประเทศสหรัฐอเมริกาต้องออกกฎหมายพระราชบัญญัติเพื่อปกป้องผู้ลงทุนโดยการปรับปรุงความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของการเปิดเผยข้อมูลของบริษัทที่ดำเนินการตามกฎหมายหลักทรัพย์และเพื่อวัตถุประสงค์อื่น ๆ

หรือเรียกโดยย่อว่า Sarbanes-Oxley Act (SOX) เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม ค.ศ. 2002 ซึ่งกฎหมายฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้บริหารต้องมีการประเมินการควบคุมภายในและมีการเปิดเผยข้อมูลของบริษัทที่มีความถูกต้องและเชื่อถือได้ (นพดล ปกรณ์นิมิตดี, 2564 : 87 ; Hassan, Nassar, and Whitherspoon, 2019 : 1) ระบบการควบคุมภายในที่ดีจึงเป็นกลไกที่สำคัญช่วยลดการทุจริตและความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้น ผู้บริหารควรจัดให้มีระบบการควบคุมภายในที่โปร่งใสและเชื่อถือได้ (ภัทรา เตชะธนเศรษฐ์, 2564 : 53 ; Pakurár, Haddad, Nagy, Popp, and Oláh, 2019 : 9)

การควบคุมภายในเป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่ประสิทธิภาพการดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่องค์กรวางไว้ (ณัฐนันท์ อุบลครุฑ, กฤตยาวดี เกตุวงศา และวราวรรณ ชูวิรัช, 2564 : 139 ; Hazzaa, Abdullah, and Dhahebi, 2022 : 7) โดยในปี ค.ศ. 1992 คณะกรรมการ The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) ที่เกิดการรวมตัวขององค์กรชั้นนำ 5 สถาบัน ในประเทศสหรัฐเมริกา ได้แก่ สมาคมผู้สอบบัญชีรับอนุญาตแห่งสหรัฐอเมริกา สมาคมผู้ตรวจสอบภายใน สมาคมผู้บริหารการเงิน สมาคมนักบัญชีแห่งสหรัฐอเมริกาและสมาคมนักบัญชีเพื่อการบริหาร (ศิลปพร ศรีจั่นเพชร, 2564 : 19-20) คณะกรรมการ COSO ได้ร่วมกันศึกษาวิจัยและพัฒนาแนวคิดของการควบคุมภายใน ทำให้เป็นกรอบแนวคิดที่ได้รับการยอมรับและมีการประยุกต์ใช้ในระดับสากลรวมถึงประเทศไทย ต่อมาปี ค.ศ. 2013 คณะกรรมการ COSO ปรับปรุงแนวคิดการควบคุมภายใน แต่เพิ่มรายละเอียดเพื่อการพัฒนาระบบควบคุมภายในที่มีความชัดเจนขึ้น (ศรัณย์ ชูเกียรติ, จุฑาทิพ อัสสะบำรุงรัตน์, จอมสุรางค์ เรืองประพันธ์ และอุษารัตน์ ธีรธร, 2563 : 64) 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) สภาพแวดล้อมของการควบคุม หมายถึง ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการควบคุมภายใน เช่น การมีส่วนร่วมของทุกคนในองค์กร โครงสร้างองค์กร เป็นต้น (Kasztelnik and Gaines, 2019) สภาพแวดล้อมของการควบคุมเป็นองค์ประกอบสำคัญของการควบคุมภายในที่ดีเพราะเป็นรากฐานให้องค์ประกอบอื่นของการควบคุมภายในมีประสิทธิภาพ องค์กรควรจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมเพื่อการดำเนินงานมีประสิทธิภาพ บรรลุเป้าหมายทางธุรกิจได้ตามที่ต้องการ 2) การประเมินความเสี่ยง หมายถึง กระบวนการสำคัญที่ใช้ในการระบุและวิเคราะห์การประเมินความเสี่ยงทั้งสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกที่มีผลต่อการปฏิบัติงานโดยใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการวิเคราะห์รวมทั้งการกำหนดแนวทางในการควบคุมความเสี่ยงเพื่อป้องกันความเสี่ยงและผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น ตลอดจนเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้กับองค์กรให้สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล 3) กิจกรรมการควบคุม หมายถึง ขั้นตอน วิธีการดำเนินงาน ระเบียบปฏิบัติ เทคนิค และกลไกที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบกิจกรรมควบคุมภายใน ซึ่งใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานที่ผู้บริหารกำหนดขึ้นให้สอดคล้องกับกฎหมายและกฎระเบียบ ข้อบังคับที่มีความเหมาะสมเพื่อให้การปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร 4) สารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง ข้อมูลข่าวสารจากแหล่งข้อมูลภายในและภายนอกองค์กรที่พนักงานและผู้บริหารใช้สื่อสารและใช้ประกอบการตัดสินใจเพื่อการดำเนินงานที่มี

ประสิทธิภาพ เป็นไปตามแผนการปฏิบัติงานและบรรลุวัตถุประสงค์ในการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิผล และ 5) การติดตามและประเมินผล หมายถึง กระบวนการประเมินคุณภาพการปฏิบัติงาน การกำกับควบคุมดูแล และประเมินปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติงานของบุคลากร ตลอดจนการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้บริหารได้มีการประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งประสิทธิภาพการดำเนินงาน หมายถึง ความสามารถขององค์กรที่เกิดจากกระบวนการในการปฏิบัติงานเพื่อมุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าในการผลิตสินค้าหรือบริการให้แล้วเสร็จหรือทันเวลาและเป็นไปตามมาตรฐานที่วางไว้เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า ตลอดจนบรรลุผลการดำเนินงานตามเป้าหมายขององค์กร ภายใต้การดำเนินงานที่มีคุณภาพและการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ทันเวลา มีความถูกต้องอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ดังนั้นการควบคุมภายในมีความสำคัญอย่างยิ่งในการช่วยลดความเสี่ยงและป้องกันการทุจริตในองค์กรเพื่อไม่ให้เกิดการฉ้อโกง มีความโปร่งใส ทันสมัย เหมาะสม เชื่อถือได้ และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการดำเนินธุรกิจ (Djasuli, Triyuwono, Purwanti, and Roekhudin, 2022 : 6603)

การควบคุมภายในขององค์กรในประเทศไทย ได้เริ่มนำมาใช้ในบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ โดยมีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยสนับสนุนให้บริษัทที่จดทะเบียนเห็นความสำคัญของการเติบโตเป็นองค์กรที่มีคุณภาพ ซึ่งองค์ประกอบของการเติบโตคือการมีระบบการควบคุมภายในที่ดีเพราะเป็นเครื่องมือสำคัญต่อการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ที่นำไปสู่การบั่นทอนความสามารถในการเติบโตในระยะยาว (ปิยารมย์ ปิยะไทยเสรี, 2563 : 33-36) สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์เป็นหน่วยงานกำกับดูแลบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ จึงกำหนดให้บริษัทใช้หลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีและจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบเพื่อทำหน้าที่สอบทานการควบคุมภายในและเปิดเผยรายงานการสอบทานในรายงานประจำปีเพื่อเป็นการยกระดับแนวทางการกำกับดูแลกิจการให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล เพื่อทำให้องค์กรน่าเชื่อถือ มีความโปร่งใส ดำเนินธุรกิจด้วยความเป็นธรรมและได้รับการยอมรับจากผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย (สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์, 2560 : 28) บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์จึงนำระบบการควบคุมภายในที่ดีมาใช้ในการป้องกันการทุจริตที่อาจเกิดขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานให้ดีขึ้นและเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ (Djasuli et al., 2022 : 6603-6604) วัตถุประสงค์ในการจัดให้มีการควบคุมภายในที่ดี ได้แก่ ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของการดำเนินงาน, คุณภาพของรายงานทางการเงิน และการกำหนดให้ทุกคนในองค์กรปฏิบัติตาม กฎระเบียบและข้อบังคับ (ศิลปพร ศรีจั่น เพชร, 2564 : 18)

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาว่าอิทธิพลของการควบคุมภายในที่ดีต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารฝ่ายตรวจสอบภายในของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ผลลัพธ์ที่ได้จากการ

วิจัยนี้สามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงการควบคุมภายในที่ดีเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานให้เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ ส่งเสริมการเติบโตอย่างยั่งยืนขององค์กร

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาอิทธิพลของการควบคุมภายในที่ดีต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารฝ่ายตรวจสอบภายในของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยทั้งหมด จำนวน 814 ราย ณ วันที่ 2 เมษายน 2564 หัก บริษัทจดทะเบียนที่เข้าข่ายอาจถูกเพิกถอน 23 ราย ดังนั้น จำนวนประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีทั้งสิ้น 791 ราย (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2564 : 173) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ซึ่ง Aaker, Kumar and Day (2001) ได้กล่าวว่า การส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ควรมีอัตราการตอบกลับมากกว่าร้อยละ 20 จึงถือว่ายอมรับได้ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยอย่างน้อยที่สุดจึงเท่ากับ 159 ราย ใช้วิธีการส่งแบบสอบถามไปยังประชากรทั้งหมด จำนวน 791 ราย เพื่อรวบรวมข้อมูลให้ครบถ้วนตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด ทั้งนี้ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาและสมบูรณ์จำนวน 343 ราย คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 45.19

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย แบ่งออกเป็น 5 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 6 ข้อคำถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงานในปัจจุบัน ประสบการณ์ในการทำงาน และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 7 ข้อคำถาม ประกอบด้วย ประเภทของกลุ่มธุรกิจ ระยะเวลาในการดำเนินงาน ทุนจดทะเบียน มูลค่าสินทรัพย์รวม และจำนวนพนักงานของบริษัท ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการควบคุมภายในที่ดี ครอบคลุมเนื้อหาจำนวน 18 ข้อ ประกอบด้วย การควบคุมภายในที่ดี จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านสภาพแวดล้อมการควบคุม จำนวน 5 ข้อ ด้านการประเมินความเสี่ยง จำนวน 4 ข้อ ด้านกิจกรรมการควบคุม จำนวน 3 ข้อ ด้านสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 3 ข้อ และด้านการติดตามและประเมินผลจำนวน 3 ข้อ ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการดำเนินงาน ครอบคลุมเนื้อหา จำนวน 5 ข้อ และตอนที่ 5 ข้อคิดเห็น ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการควบคุมภายในที่ดีที่มีต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยตอนที่ 1 ถึง 2 เป็นข้อคำถามแบบตรวจสอบรายการ (Check List) ตอนที่ 3 ถึง 4 เป็น

มาตราส่วนประมาณค่า กำหนดตามวิธี Likert Rating Scale แบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ระดับ 1หมายถึงเห็นด้วยน้อยที่สุด ระดับ 2 หมายถึงเห็นด้วยน้อย ระดับ 3 หมายถึงเห็นด้วยปานกลาง ระดับ 4 หมายถึงเห็นด้วยมาก และ ระดับ 5 หมายถึงเห็นด้วยมากที่สุด

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ผู้วิจัยดำเนินการจัดทำแบบสอบถามตามจำนวนประชากรพร้อมตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน และความสมบูรณ์ของเอกสาร

3.2 ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามพร้อมแนบของที่ระลึกส่งทางไปรษณีย์ เพื่อขอความอนุเคราะห์และความร่วมมือในการตอบกลับทางไปรษณีย์ภายใน 15 วัน จำนวน 791 ฉบับ ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลวิจัย ระหว่างวันที่ 27 ตุลาคม - 10 ธันวาคม 2564 รวมระยะเวลา 45 วัน

3.3 แบบสอบถามที่ถูกไปรษณีย์ตีกลับคืนมา 12 ฉบับ เนื่องจากมีการย้ายหรือเปลี่ยนแปลงที่อยู่ทำให้มีแบบสอบถามที่ส่งออกไปมีจำนวนรวม 779 ฉบับ ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามตอบกลับมาทั้งสิ้น 352 ฉบับ

3.4 เมื่อทำการตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืน พบว่า มีแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ จำนวน 9 ฉบับ เนื่องจากผู้ตอบแบบสอบถามตอบไม่ครบทุกข้อคำถาม จึงไม่สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ได้

3.4 แบบสอบถามที่มีความถูกต้อง ครบถ้วน และสมบูรณ์มีจำนวน 343 ฉบับ คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 45.19

4. การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิงานวิจัยที่ขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ด้านการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ตามเอกสารเลขที่ P0029S/2564 อนุมัติเมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2564 และได้ขออนุญาตการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยข้อมูลที่ได้รับจากการวิจัยครั้งนี้จะถูกเก็บเป็นความลับ ไม่มีการระบุหรือเชื่อมโยงถึงผู้วิจัยและผู้เกี่ยวข้อง งานวิจัยนำเสนอในภาพรวมและใช้ประโยชน์ในการศึกษาและการดำเนินงานเท่านั้น

5. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาด้วยค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item-Objective Congruence Index: IOC) ของคำถามที่ผ่านการตรวจสอบและแก้ไขตามคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 ซึ่งถือว่าข้อคำถามมีความเที่ยงตรงและครอบคลุมวัตถุประสงค์และคำนิยามการวิจัย และนำแบบสอบถามไปทดลอง (Try Out) กับส่วนหนึ่งของกลุ่มประชากรจำนวน 30 ชุด เพื่อตรวจสอบและหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบาค (Cronbach’s Alpha Coefficient) พบว่าค่าความเชื่อมั่นของตัวแปรมีค่า

อยู่ระหว่าง 0.904-0.978 ซึ่งค่าเกิน 0.70 แสดงว่าแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นเป็นที่ยอมรับ สามารถนำมาใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจริงได้ (Hair, Black, Babin, and Anderson, 2018 : 63)

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรที่ทำการศึกษา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน สำหรับสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ การวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ โดยเขียนตัวแบบสมการถดถอยเชิงพหุได้ดังนี้

$$OEF = \beta_0 + \beta_1 CEN + \beta_2 RAS + \beta_3 CAC + \beta_4 IAC + \beta_5 MON + \varepsilon$$

เมื่อ β แทน ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย

ε แทน ค่าความคลาดเคลื่อน

OEF แทน ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการดำเนินงาน (Operational efficiency)

CEN แทน ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมการควบคุม (Control Environment)

RAS แทน ความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)

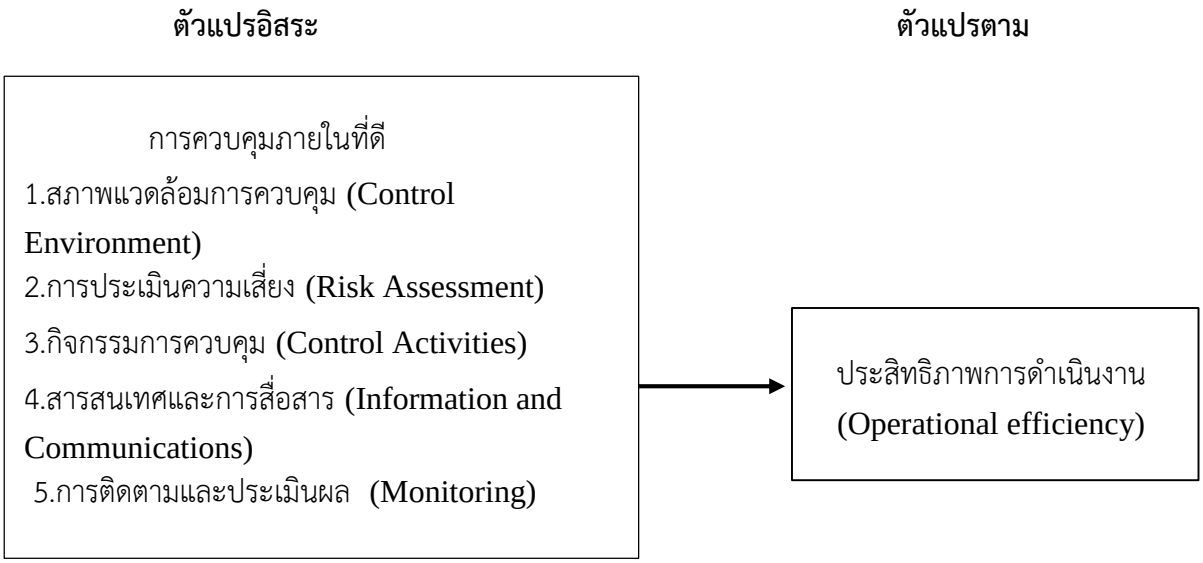
CAC แทน ความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมการควบคุม (Control Activities)

IAC แทน ความคิดเห็นเกี่ยวกับสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communications)

MON แทน ความคิดเห็นเกี่ยวกับการติดตามและประเมินผล (Monitoring)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การดำเนินธุรกิจอาจเกิดความเสี่ยงด้านต่าง ๆ จากการดำเนินงาน ทฤษฎีที่สามารถอธิบายได้การทุจริตได้เด่นชัด คือ ทฤษฎีสามเหลี่ยมการทุจริต (Fraud Triangle Theory) คือ โอกาสที่นำไปสู่การทุจริตในองค์กร มีเหตุจูงใจ 3 ประการได้แก่ โอกาสที่ก่อให้เกิดการทุจริตเนื่องจากระบบการควบคุมภายในที่บกพร่อง แรงจูงใจหรือภาวะกดดันที่ก่อให้เกิดการทุจริต และทัศนคติและเหตุผลใช้ประโยชน์จากช่องว่างของระบบการควบคุมภายในเพื่อการทุจริต การควบคุมภายในเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานอันนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการดำเนินธุรกิจ อีกทั้งการควบคุมภายในมีความสำคัญอย่างยิ่งในการช่วยลดความเสี่ยงและป้องกันการทุจริตในองค์กรเพื่อไม่ให้เกิดการฉ้อโกง มีความโปร่งใส ทันสมัย เหมาะสมและเชื่อถือได้(ณัฐนันท์ อุบลครุฑ, กฤตยาวดี เกตุวงศา และวราวรรณ ชูวิรัช, 2564 : 139) การทบทวนวรรณกรรมนำไปสู่กรอบแนวคิดดังต่อไปนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

จากกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามการศึกษาเพื่อทดสอบอิทธิพลของการควบคุมภายในที่ดีที่มีต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 343 ราย ผลการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 72.60 สถานะภาพสมรส คิดเป็นร้อย 51.00 อายุ ระหว่าง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 36.40 ระดับการศึกษาวุฒิปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 50.01 ตำแหน่งงานเป็นผู้จัดการฝ่ายตรวจสอบภายใน คิดเป็นร้อยละ 42.60 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระหว่าง 50,000–70,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 30.90 และประสบการณ์ทำงานมากกว่า 15 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 44.60

ประเภทของกลุ่มธุรกิจของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นกลุ่มอสังหาริมทรัพย์ คิดเป็นร้อยละ 21.00 ระยะเวลาดำเนินงานของบริษัท มากกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 55.70 ทุนจดทะเบียนในปัจจุบัน จำนวน 501-1,000 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 32.70 และมูลค่าสินทรัพย์รวมของบริษัทมีมูลค่าสินทรัพย์รวมต่ำกว่า 10,000 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 47.20

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างข้อมูลทั่วไปของบริษัทที่มีต่อการควบคุมภายในที่ดีและประสิทธิภาพการดำเนินงาน

ข้อมูลทั่วไปของบริษัท	F-test	Sig
การควบคุมภายในที่ดี		
ประเภทของกลุ่มธุรกิจ	9.350	0.000*
ระยะเวลาในการดำเนินงาน	1.883	0.097
ทุนจดทะเบียน	1.106	0.347
มูลค่าสินทรัพย์รวม	0.734	0.533
ประสิทธิภาพการดำเนินงาน		
ประเภทของกลุ่มธุรกิจ	7.708	0.000*
ระยะเวลาในการดำเนินงาน	1.656	0.145
ทุนจดทะเบียน	0.915	0.434
มูลค่าสินทรัพย์รวม	1.435	0.232

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 1 พบว่า ข้อมูลทั่วไปของบริษัทด้านประเภทของกลุ่มธุรกิจ มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการควบคุมภายในที่ดีแตกต่างกัน และข้อมูลทั่วไปของบริษัทด้านระยะเวลาในการดำเนินงาน ทุนจดทะเบียน มูลค่าสินทรัพย์รวม มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการควบคุมภายในที่ดีไม่แตกต่างกัน ข้อมูลทั่วไปของบริษัทด้านประเภทของกลุ่มธุรกิจ มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการดำเนินงานแตกต่างกัน และข้อมูลทั่วไปของบริษัทด้านระยะเวลาในการดำเนินงาน ทุนจดทะเบียน มูลค่าสินทรัพย์รวม มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการดำเนินงานไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน

Variables	OEF	CEN	RAS	CAC	IAC	MON
Mean	4.08	4.34	4.25	4.23	4.33	4.42
S.D.	0.540	0.485	0.602	0.610	0.527	0.509
OEF	1	0.668*	0.598*	0.676*	0.723*	0.592*
CEN		1	0.666*	0.770*	0.692*	0.554*
RAS			1	0.649*	0.598*	0.495*
CAC				1	0.680*	0.583*
IAC					1	0.630*
MON						1

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวแปรอิสระแต่ละคู่ ระหว่าง 0.495-0.770 มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และมีค่าน้อยกว่า 0.80 สรุป ได้ว่าตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์ไม่มีปัญหามีความสัมพันธ์ระหว่างกันสูงเกินไป (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2551 : 35)

ตาราง 3 การทดสอบค่าสหสัมพันธ์กันเองระหว่างตัวแปรอิสระ

ตัวแปร	**Collinearity Statistics**	
	Tolerance	**VIF**
สภาพแวดล้อมการควบคุม (CEN)	0.328	3.052
การประเมินความเสี่ยง (RAS)	0.492	2.035
กิจกรรมการควบคุม (CAC)	0.338	2.962
สารสนเทศและการสื่อสาร (IAC)	0.402	2.486
การติดตามและประเมินผล (MON)	0.553	1.809

จากตารางที่ 3 ผลการทดสอบความเกี่ยวพันและความสอดคล้องของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาว่าเป็นตัวแปรเดียวกันหรือไม่ ซึ่งผลจากการทดสอบพบว่าค่า VIF ของตัวแปรมีค่าอยู่ระหว่าง 1.809 – 3.052 ซึ่งค่า VIF (Variance Inflation Factor) ไม่ควรเกิน 10 และค่า Tolerance ของตัวแปรมีค่าอยู่ระหว่าง 0.328 – 0.553 ซึ่งค่า Tolerance ควรสูงกว่า 0.1 แสดงได้ว่า ตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กันทำให้ไม่เกิดปัญหาเนื่องจากความสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรอิสระเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณที่ว่าตัวแปรอิสระทุกตัวต้องเป็นอิสระต่อกัน ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้สามารถนำไปใช้วิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณได้

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณระหว่างการควบคุมภายในที่ดีและประสิทธิภาพการดำเนินงานของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

การควบคุมภายในที่ดี	ประสิทธิภาพการดำเนินงาน		Beta	T	p-value
	สัมประสิทธิ์การถดถอย	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน			
ค่าคงที่ (a)	0.131	0.187		0.698	0.486
สภาพแวดล้อมการควบคุม (CEN)	0.151	0.066	0.135	2.290	0.023*
การประเมินความเสี่ยง (RAS)	0.102	0.043	0.114	2.355	0.019*
กิจกรรมการควบคุม (CAC)	0.158	0.051	0.179	3.071	0.002*
สารสนเทศและการสื่อสาร (IAC)	0.366	0.055	0.357	6.695	0.000*
การติดตามและประเมินผล (MON)	0.140	0.048	0.132	2.901	0.004*
$R = 0.784$, $R^2 = 0.615$, Adj $R^2 = 0.609$, $SE_{est} = 0.609$, $F = 107.676$, $p = 0.000$					

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ การศึกษาอิทธิพลของการควบคุมภายในที่ดีที่ต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พบว่า การควบคุมภายในที่ดีรายด้านที่มีอิทธิพลสูงสุดต่อประสิทธิภาพการดำเนินงาน คือ สารสนเทศและการสื่อสาร (IAC) มีอิทธิพลเชิงบวกเท่ากับ 0.366 รองลงมาคือ กิจกรรมการควบคุม (CAC) มีอิทธิพลเชิงบวกเท่ากับ 0.158 สภาพแวดล้อมการควบคุม (CEN) มีอิทธิพลเชิงบวกเท่ากับ 0.151 การติดตามและประเมินผล (MON) มีอิทธิพลเชิงบวกเท่ากับ 0.140 และการประเมินความเสี่ยง (RAS) มีอิทธิพลเชิงบวกเท่ากับ 0.102 ตัวแบบโดยรวมมีค่า Sig. โดย p-value อยู่ที่ 0.000 มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด คือ 0.05 ถือเป็นตัวแบบที่มีความเหมาะสม ทางด้านค่าสัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์ปรับปรุง (Adj R^2) เท่ากับ 0.609 สมการพยากรณ์คะแนนมาตรฐานเป็นดังนี้

$$OEF = 0.131 + 0.151CEN + 0.102RAS + 0.158\ CAC + 0.366IAC + 0.140MON + \varepsilon$$

จากสมการดังกล่าวสามารถอธิบายได้ว่า หากสภาพแวดล้อมการควบคุมเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะส่งผลให้ประสิทธิภาพการดำเนินงานเพิ่มขึ้น 0.151 หน่วย หากการประเมินความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะส่งผลให้ประสิทธิภาพการดำเนินงานเพิ่มขึ้น 0.102 หน่วย หากกิจกรรมการควบคุมเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะส่งผลให้ประสิทธิภาพการดำเนินงานเพิ่มขึ้น 0.158 หน่วย หากสารสนเทศและการสื่อสารเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะส่งผลให้ประสิทธิภาพการดำเนินงานเพิ่มขึ้น 0.366 หน่วย และหากการติดตามและประเมินผลเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะส่งผลให้ประสิทธิภาพการดำเนินงานเพิ่มขึ้น 0.140 หน่วย

อภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของการควบคุมภายในที่ดีต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ว่า การควบคุมภายในที่ดี 5 ด้าน ได้แก่ด้านสภาพแวดล้อมการควบคุม ด้านการประเมินความเสี่ยง ด้านกิจกรรมการควบคุม ด้านสารสนเทศและการสื่อสารและด้านการติดตามและประเมินผล มีอิทธิพลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการการดำเนินงาน สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

การควบคุมภายในที่ดี ด้านสภาพแวดล้อมการควบคุมมีความสัมพันธ์และอิทธิพลเชิงบวกกับประสิทธิภาพการดำเนินงาน เนื่องจากสภาพแวดล้อมการควบคุมเป็นองค์ประกอบสำคัญของการควบคุมภายในที่ดี เป็นรากฐานให้องค์ประกอบอื่นของการควบคุมภายในมีประสิทธิภาพ องค์กรควรให้ความสำคัญกับสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมเพื่อให้ประสิทธิภาพการดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ขององค์กรที่วางไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สาวิตรี พรหมรัก และ ดารณี เอื้อชนะจิต (2564 : 166) พบว่า การควบคุมภายในด้านสภาพแวดล้อมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงาน อีกทั้ง Hanoon, Khalid, Hanani, Rapani, Aljajawy and Aleaeli (2021 : 13); Kumari and Weerasooriya (2019 : 414) พบว่า การควบคุมภายในด้านสภาพแวดล้อมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพทางการเงิน เนื่องจากการมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมจะทำให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถบรรลุเป้าหมายทางธุรกิจ หากออกแบบระบบการควบคุมภายในที่เหมาะสมต่อโครงสร้างองค์กรในแต่ละส่วนงาน จะสามารถทำให้พนักงานตระหนักและรับผิดชอบต่อหน้าที่ส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมายขององค์กร

การควบคุมภายในที่ดี ด้านการประเมินความเสี่ยงมีความสัมพันธ์และอิทธิพลเชิงบวกกับประสิทธิภาพการดำเนินงาน เนื่องจากการประเมินความเสี่ยงสามารถป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นและสร้างความเชื่อมั่นต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานให้เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ (Adesunkanmi and Oluwasola, 2022 : 13) สอดคล้องกับงานวิจัยของ สาวิตรี พรหมรัก และ ดารณี เอื้อชนะจิต (2564 : 166) พบว่า การควบคุมภายในด้านการประเมินความเสี่ยงมีอิทธิพลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงาน อีกทั้ง Hanoon, et al. (2021 : 13); Kumari and Weerasooriya (2019 : 414) พบว่า การควบคุมภายในด้านสภาพแวดล้อมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพทางการเงิน และ นงลักษณ์ ผุดเผือก, วาสนา ศรบุญทอง, ภัทรา เตชะธนเศรษฐ์ และพรชัย เตชะธนเศรษฐ์ (2563 : 214-231) พบว่า การควบคุมภายในด้านการประเมินความเสี่ยงมีผลต่อผลการดำเนินงาน เนื่องจากการประเมินความเสี่ยงเป็นกระบวนการที่ช่วยให้การปฏิบัติงานเกิดประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่องค์กรกำหนด

การควบคุมภายในที่ดี ด้านกิจกรรมการควบคุมมีความสัมพันธ์และอิทธิพลเชิงบวกกับประสิทธิภาพการดำเนินงาน เนื่องจากกิจกรรมการควบคุมเป็นองค์ประกอบที่ช่วยให้องค์กรมั่นใจว่าการควบคุมภายในที่กำหนดได้มีการนำไปปฏิบัติตามภายในองค์กร กิจกรรมการควบคุมสามารถป้องกันและลดของเสียให้อยู่ใน

ระดับที่ยอมรับได้อันนำไปสู่ประสิทธิภาพการดำเนินงานสอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กร สอดคล้องกับงานวิจัยของ สาวิตรี พรหมรัก และ ดารณี เอื้อชนะจิต (2564 : 166) พบว่า การควบคุมภายในด้านการประเมินความเสี่ยงมีอิทธิพลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการดำเนินงาน นอกจากนี้ Hanoon, et al. (2021 : 13); Kumari and Weerasooriya (2019 : 414) พบว่า การควบคุมภายในด้านสภาพแวดล้อมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพทางการเงิน และปุณยนุช ภู่ระหงษ์ (2565 : 162-177) พบว่า การควบคุมภายในด้านกิจกรรมการควบคุมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการบรรลุเป้าหมายขององค์กร เนื่องจากกิจกรรมการควบคุมเป็นการสนับสนุนและส่งเสริมให้พนักงานปฏิบัติงานตามที่ผู้บริหารกำหนด

การควบคุมภายในที่ดี ด้านสารสนเทศและการสื่อสารมีความสัมพันธ์และอิทธิพลเชิงบวกกับประสิทธิภาพการดำเนินงาน เนื่องจากสารสนเทศและการสื่อสารทำให้ผู้บริหารรับทราบถึงจุดบกพร่องของการควบคุมภายใน เช่น การทุจริต การใช้ทรัพยากรไม่คุ้มค่า การไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ เป็นต้น นำไปสู่การแก้ไขและป้องกันจุดบกพร่องได้ทันท่วงที ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายองค์กร สอดคล้องกับงานวิจัยของ นงลักษณ์ ผุดเผือก และคณะ (2563 : 214-231) พบว่า การควบคุมภายในด้านสารสนเทศและการสื่อสารมีอิทธิพลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานและผลการดำเนินงานขององค์กร และปุณยนุช ภู่ระหงษ์ (2565 : 162-177) พบว่า การควบคุมภายในด้านสารสนเทศและการสื่อสารมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการบรรลุเป้าหมายขององค์กร รวมถึง Hanoon, et al. (2021 : 13) ; Kumari and Weerasooriya (2019 : 414) พบว่า การควบคุมภายในด้านสภาพแวดล้อมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพทางการเงิน เนื่องจากองค์กรที่มีระบบสารสนเทศที่ดีจะส่งผลให้ผู้บริหารนำข้อมูลไปใช้ในการแก้ปัญหาในการดำเนินงานได้อย่างถูกต้อง น่าเชื่อถือและทันเหตุการณ์

การควบคุมภายในที่ดี ด้านการติดตามและประเมินผลมีอิทธิพลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการดำเนินงาน อาจกล่าวได้ว่าการติดตามและประเมินผลเป็นการพิจารณาผลการปรับปรุงการดำเนินงานตามข้อเสนอแนะของฝ่ายตรวจสอบภายในเพื่อเปรียบเทียบระหว่างผลลัพธ์และระบบการควบคุมภายในที่กำหนดว่ามีความสอดคล้องหรือไม่ นำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานให้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทรา เตชะธนเศรษฐ์ (2564 : 52-59) พบว่า การควบคุมภายในด้านการติดตามและประเมินผลมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ และปุณยนุช ภู่ระหงษ์ (2565 : 162-177) พบว่า การควบคุมภายในด้านการติดตามและประเมินผลมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการบรรลุเป้าหมายขององค์กรรวมถึง Hanoon, et al. (2021 : 13); Kumari and Weerasooriya (2019 : 414) พบว่า การควบคุมภายในด้านสภาพแวดล้อมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพทางการเงิน เนื่องจากการติดตามและการประเมินผลทำให้ผู้บริหารทราบว่าการดำเนินงานเป็นไปตามแผนหรือไม่ ความก้าวหน้า การปฏิบัติงานมีความเหมาะสมกับลักษณะงาน และการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเมื่อมีอุปสรรค เพื่อจะได้แก้ไขปัญหาอุปสรรคและป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นได้อย่างทันท่วงที เพื่อการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายขององค์กร

ดังนั้นผู้บริหารขององค์กรและผู้ปฏิบัติงานควรร่วมกันกำหนด นโยบาย และวิธีปฏิบัติงาน เพื่อความมั่นใจว่าองค์กรสามารถบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายทางด้านต่างๆ เช่น ด้านการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ ด้านการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามกฎ ระเบียบและนโยบาย เพื่อป้องกันมิให้เกิดผลเสียหายจากการละเว้นการปฏิบัติงานตามกฎระเบียบ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 เชิงนโยบาย ผู้บริหารฝ่ายบัญชีควรนำการควบคุมภายในที่ดี มาใช้เป็นแนวทางในการเสริมสร้างและพัฒนาการควบคุมภายในที่ดีเพื่อสร้างความเชื่อมั่นต่อผู้มีส่วนได้เสีย

1.2 เชิงการบริหารจัดการ ผู้บริหารฝ่ายตรวจสอบภายในควรนำข้อสนเทศที่ได้จากการวิจัยด้านการติดตามและประเมินผลไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาและเป็นแนวทางสร้างการควบคุมภายในที่ดี เพื่อนำไปปรับปรุงกระบวนการดำเนินงาน การวางแผน การควบคุม การสนับสนุน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานมากยิ่งขึ้น

1.3 ด้านวิชาการ หน่วยงานต่าง ๆ เช่น กระทรวงพาณิชย์ กรมพัฒนาธุรกิจการค้า เป็นต้น สามารถนำองค์ความรู้จากงานวิจัยไปใช้ในการวางแผน ส่งเสริม เพื่อให้ธุรกิจเห็นความสำคัญของระบบการควบคุมภายในที่ดี

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม ดังนั้น ควรเปลี่ยนวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม เป็นการสอบถามแบบเชิงลึก เพื่อให้ได้ข้อมูล ที่ตรงกับวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยมากที่สุด สามารนำผลการวิจัยดังกล่าวไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ตรงกับความต้องการ และก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

เอกสารอ้างอิง

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2555). *สถิติสำหรับงานวิจัย*. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพมหานคร : ธรรมสาร.

จารุณี วงศ์ลิมปิยะรัตน์ และ ประวิทย์ เขมะสุนันท์. (2559). ความท้าทายของคุณภาพการควบคุมภายใน และรายงานทางการเงิน. *วารสารพัฒนาสังคม.* 18 (1), 143-159.

ณัฐนันท์ อุบลครุฑ. (2564). ความสัมพันธ์ระหว่างการควบคุมทางการบัญชีกับคุณภาพข้อมูลทางการบัญชีของธุรกิจโลจิสติกส์ในประเทศไทย. *วารสารการบัญชีและการจัดการ*. 13 (1), 138-150.

ธนชาติ เราประเสริฐ. (2565). แรงผลักดันในการทุจริตของพนักงานในองค์กร กรณีศึกษา : อุตสาหกรรมบริการโลจิสติกส์ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.* 16 (1), 45-55.

นงลักษณ์ ผุดเผือก และคณะ. (2563). ความสัมพันธ์ของการควบคุมภายในที่มีต่อผลการดำเนินงานของธุรกิจที่พักแรมในจังหวัดระยอง. *วารสารวิทยาลัยดุสิตธานี.* 14 (3), 214-231.

นพดล ปกรณ์นิมิตดี. (2564). *การนำหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีมาใช้ในการพัฒนากฎหมายบริษัทจำกัดในประเทศไทย.* ดุษฎีนิพนธ์ นิติศาสตรดุษฎีบัณฑิต. คณะนิติศาสตร์ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

ปิยาภิศักดิ์ เจียรสุคนธ์ และคณะ. (2561). ปัญหาการทุจริตกับแนวคิดระบบการควบคุมภายใน. *วารสารศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ.* 5 (2), 46-55.

ปิยารมย์ ปิยะไทยเสรี. (2563). *การควบคุมภายในเพื่อเตรียมความพร้อมเป็นบริษัทจดทะเบียน.* กรุงเทพมหานคร : ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.

ปุณยนุช ภู่ระหงษ์. (2565). ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการควบคุมภายในกับการบรรลุเป้าหมาย ขององค์กรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2 ของประเทศไทย. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม*. 12 (1), 162-177.

ภัทรา เตชะธนเศรษฐ์. (2564). ผลกระทบของการควบคุมภายในที่มีต่อคุณภาพรายงานทางการเงินของธุรกิจขนส่งและโลจิสติกส์ในจังหวัดระยอง. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.* 16 (1), 52-59.

รัชนี เล่าโรจนถาวร และคณะ. (2564). ระบบการควบคุมภายในส่งผลต่อผลการดำเนินงานของธุรกิจ SMEs ในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์แห่งรัตนโกสินทร์.* 3 (3), 13-24.

สภาวิชาชีพบัญชี ในพระบรมราชูปถัมภ์. (2565). การบริหารความเสี่ยงขององค์กร การประยุกต์ใช้การบริหารความเสี่ยงขององค์กรกับความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแล (ESG) . กรุงเทพมหานคร: บริษัท แอคทีฟพริ้นท์ จำกัด.

สาวิตรี พรหมรัก และ ดารณี เอื้อชนะจิต (2564). อิทธิพลของกระบวนการควบคุมภายในที่ส่งผลต่อคุณภาพของสารสนเทศทางการบัญชีและประสิทธิภาพในการดำเนินงานขององค์กร. *สักทอง: วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*. 27 (4), 155-169.

สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์. (2560). *หลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี สำหรับบริษัทจดทะเบียน ปี 2560*. กรุงเทพมหานคร.

ศรัณย์ ชูเกียรติ และคณะ. (2563). ประเด็นสำคัญของการบริหารความเสี่ยงขององค์กร: การบูรณาการร่วมกับกลยุทธ์และผลการปฏิบัติงาน. *วารสารวิชาชีพบัญชี*. 16 (49), 60-71.

ศิลปพร ศรีจั่นเพชร. (2564). *แนวทางการควบคุมภายในที่ดี*. กรุงเทพมหานคร: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

Adesunkanmi, O. S., & Oluwasola, A. F. (2022). Moderating Effect of Internal Control Activities on Risk Assessment and Performance of Insurance Companies in Nigeria. *Gusau International Journal of Management and Social Sciences.* 5 (1), 1-18.

Alqaraleh, M. H., Almari, M. O. S., Ali, B. J., & Oudat, M. S. (2022). The Mediating Role of Organizational Culture on the Relationship Between Information Technology and Internal Audit Effectiveness. *Corporate Governance and Organizational Behavior Review*. 6 (1), 8-18.

Djasuli, M., Triyuwono, I., Purwanti, L., & Roekhudin, R. (2022). Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission (COSO) Framework as a Control Framework Construction Internal Sharia Based. *Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal): Humanities and Social Sciences.* 5 (1). 6603-6610.

Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. and Anderson, R.E. (2018). *Multivariate Data Analysis* (8th ed.) . London, UK: Cengage Learning EMEA.

Hanoon, R. N., Khalid, A. A., Hanani, N., Rapani, A., Aljajawy, T. M., & Alwaeli, A. J. (2021). The impact of internal control components on the financial performance, in the Iraqi banking sector. *Journal of Contemporary Issues in Business and Government,* 27 (3), 2517-2529.

Hassan, M., Nassar, R., & Whitherspoon, A. (2019). Impact of internal control over financial reporting under the Sarbanes-oxley act on a firm's stock price and stock volatility. *International Journal of Business, Accounting, & Finance*, 13 (1). 1-13.

Hazzaa, O. T., Abdullah, D. F., & Dhahebi, A. M. (2022). Review on the role of corporate governance and internal control system on firms' financial performance. *Asian Journal of Accounting Perspectives*, 15 (1), 1-28.

Kasztelnik, K., & Gaines, V. W. (2019). Correlational Study: Internal Auditing and Management Control Environment Innovation within Public Sector in the United States. *Financial Markets, Institutions and Risks,* 3 (4), 5-15.

Kumari, K. A. H. M., & Weerasooriya, W. M. R. B. (2019). Impact of effective internal control implementation on private commercial bank's financial performance; special reference to central province of Sri Lanka. *International Journal of Scientific and Research Publications (IJSRP)*, 9 (12), 405-416.

Pakurár, M., Haddad, H., Nagy, J., Popp, J., & Oláh, J. (2019). The impact of supply chain integration and internal control on financial performance in the Jordanian banking sector. *Sustainability*, 11 (5), 1-20.

Sánchez-Aguayo, M., Urquiza-Aguiar, L., & Estrada-Jiménez, J. (2022). Predictive Fraud Analysis Applying the Fraud Triangle Theory through Data Mining Techniques. *Applied Sciences,* 12 (7), 1-25.

การพัฒนาโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยแนวคิดเมตาคอกนิชันเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดเชิงระบบสำหรับนักลงทุนหุ้นในประเทศไทย

Development of A Non-Formal Education Program Using Metacognition Concept to Enhance the Systems Thinking Ability for Stock Investors in Thailand

ธิติ ธาราสุข,
ชูศักดิ์ เอื้องโชคชัย และ ภัทรา วยาจุต
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Thiti Tharasuk,
Choosak Ueangchokchai and Pattra Vayachuta
Kasetsart University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: technicalday@gmail.com

****

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยแนวคิดเมตาคอกนิชันเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดเชิงระบบสำหรับนักลงทุนหุ้นในประเทศไทย และศึกษาปัจจัย เงื่อนไข ของการใช้โปรแกรม ฯ ดังกล่าว โดยทำการศึกษากับกลุ่มนักลงทุนหุ้นรายใหม่จำนวน 7 คน ใช้ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการ การออกแบบการเรียนรู้ การทดลองตามการออกแบบการเรียนรู้ และ การประเมินการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่าสภาพปัญหาพบว่านักลงทุนหุ้นมีความสามารถในการคิดเชิงระบบอยู่ในระดับความเข้าใจและการวิเคราะห์การลงทุน แต่ยังไม่สามารถเชื่อมโยงและสร้างแบบแผนความคิดได้ ซึ่งในขั้นการออกแบบการเรียนรู้ผู้วิจัยใช้แนวคิดเมตาคอกนิชัน ร่วมกับการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเอง ซึ่งมีแผนการเรียนรู้จำนวน 10 แผน ผลการทดลองตามการออกแบบการเรียนรู้พบว่า นักลงทุนมีความสามารถในการคิดเพิ่มขึ้นในทุกด้าน โดยมีปัจจัยความสำเร็จประกอบด้วย ปัจจัยด้านผู้เรียน ผู้สอน กิจกรรม เนื้อหา ระยะเวลา มีความเหมาะสม ส่วนเงื่อนไขของการนำโปรแกรมไปใช้ด้านผู้เรียน ต้องทุ่มเทและตั้งใจ ด้านผู้สอน ต้องเข้าใจผู้เรียนและถ่ายทอดความรู้ให้เข้าใจง่าย ด้านระยะเวลา ต้องมีความยืดหยุ่นและให้เวลาผู้เรียนอย่างเต็มที่ เงื่อนไขด้านแหล่งความรู้และสื่อการสอนควรมีความหลากหลายและเข้าถึงได้ง่าย เงื่อนไขด้านการวัดและประเมินผล ต้องใช้การประเมินแบบ 360 องศา

คำสำคัญ: โปรแกรมการศึกษานอกระบบ; เมตาคอกนิชัน; การคิดเชิงระบบ; นักลงทุนหุ้น

* วันที่รับบทความ : 28 กุมภาพันธ์ 2566; วันแก้ไขบทความ 23 มีนาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 24 มีนาคม 2566
Received: February 28, 2023; Revised: March 23, 2023; Accepted: March 24, 2023

Abstracts

The purpose of this study is to develop a non-formal education program with metacognitive concepts to enhance system thinking competency among stock investors in Thailand. A problem and need analysis, a learning design, and learning-based trials and evaluations form the first two steps of the four-step program development procedure. Also, examine the program's characteristics and conditions by conducting a study with a group of seven rookie stock investors. According to the findings of the study, the problematic condition indicated that stock investors were capable of systematic thought at the level of comprehension and investment analysis but were incapable of making connections and forming thought patterns. The researcher employs metacognition alongside self-directed learning, which consists of ten learning plans, during the learning design process. According to the findings of the learning design experiment, investors could think more broadly across all disciplines. Learners, instructors, activities, course material, and duration constituted the success criteria. Regarding the program's application requirements, students must be committed and devoted. When it comes to teaching, one must be able to comprehend their students quickly and readily. Considering time, it is essential to be adaptable and provide sufficient time for students. Considering the program's application requirements, students must be committed and persistent. To be a good educator, one must be able to quickly absorb and transfer knowledge to students. Students should be given as much time flexibility as possible. Diverse and easily available sources of knowledge and educational materials should be provided. Assessing and measuring conditions A 360-degree evaluation is necessary.

Keyword: Non-Formal Education Program; Metacognition; Systems Thinking; Stock Investors

บทนำ

การลงทุนของนักลงทุนรายย่อยผ่านตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยคือตัววัดความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจที่การสะท้อนความมั่งคั่งของประเทศ ซึ่งมีส่วนสำคัญในการสร้างความเจริญเติบโตของประเทศ จึงมีนักลงทุนใหม่จำนวนมากนำเงินออมเข้ามาลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ (ศุภชัย ศรีสุชาติ, 2550 : 7) ซึ่งหากนักลงทุนมีความรู้ ความเข้าใจ ย่อมสร้างผลกำไร และความมั่นคงให้กับตนเองและครอบครัว ทั้งนี้การวิเคราะห์ทำความเข้าใจภาพรวมในตลาดหุ้น เป็นทักษะสำคัญ (King Robert, 2017 : 15) ซึ่งนักลงทุนจำเป็นต้องใช้ระบบคิดที่ละเอียดรอบคอบเพื่อคัดเลือก ข้อมูล และแนวทางการลงทุนอย่างเป็นระบบเพื่อให้เหมาะสมกับความเสี่ยงที่นักลงทุนหุ้นรายใหม่แต่ละคนยอมรับได้ (อนุรุทธิ์ กามิต, 2541 : 37)

การคิดเชิงระบบ คือ เป็นวิธีการมองปัญหาแบบองค์รวมเพื่อทำความเข้าใจเหตุการณ์ที่สนใจ ช่วยในการตั้งนิยามปัญหา ตั้งคำถามที่ฉลาด ตรงประเด็น และ เพื่อการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ (Sweeney, 1996: 290) โดย Senge (1993 : 55) ได้กล่าวถึงการคิดเชิงระบบว่าเป็นวิธีที่ทำให้นักลงทุนสามารถมองภาพกว้างเพื่อที่จะได้เข้าใจกลไกของตลาดหุ้นอย่างเป็นระบบและตระหนักถึงแต่ละองค์ประกอบซึ่งจะช่วยให้นักลงทุนตัดสินใจลงทุนได้อย่างชาญฉลาด ซึ่งทักษะเหล่านี้เป็นซอฟต์สกิล เพื่อให้หน่วยงานทางการศึกษาสามารถ

ส่งเสริมการเรียนรู้ในเรื่องดังกล่าวได้ ดังนั้นการคิดเชิงระบบจึงเป็นเครื่องมือทางความคิดที่สำคัญในการลงทุน โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักลงทุนหุ้นรายใหม่ที่ยังขาดประสบการณ์ลงทุน แต่เนื่องจากในปัจจุบันยังไม่มีสถาบันการศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชนให้ความสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดเชิงระบบ ร่วมกับการจัดการศึกษาที่ยืดหยุ่น เฉพาะบุคคล ซึ่งการที่จะพัฒนานักลงทุนหุ้นให้มีทักษะตามที่มุ่งหวังจำเป็นต้องใช้กระบวนการทางการศึกษาที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย นั่นคือ การศึกษานอกระบบโรงเรียน (Non-formal education) ที่คำนึงถึงความพร้อม ความต้องการ ประสบการณ์ และแรงจูงใจต่อการเรียนรู้ (Knowles, 1980 : 28 ; Boyle, 1981 : 120 ; Boone, 1985 : 45 ; Caffarella, 1994 : 88) และตอบสนองการเรียนรู้เฉพาะรายบุคคล ที่นักลงทุนสามารถออกแบบ วางแผน ประเมิน และกำกับการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกแนวคิด เมตาคอกนิชัน เป็นกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้นักลงทุนหุ้นสามารถเข้าใจการลงทุนหุ้น วิเคราะห์ปัจจัยการลงทุน เชื่อมโยงปัจจัยการลงทุน และวางแผนการลงทุนของตนเองในภาพรวมได้ ผ่านแนวคิด เมตาคอกนิชัน ด้วยขั้นตอน การวางแผน การติดตามผล การประเมินผล และทบทวน ปรับปรุง เพื่อการเรียนรู้ตามการคิดเชิงระบบ 4 ขั้นตอน คือ เข้าใจการลงทุน วิเคราะห์ปัจจัยการลงทุน เชื่อมโยงปัจจัย และมองภาพรวมการลงทุนของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะนำไปสู่รูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองในอนาคต

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะการพัฒนาโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยแนวคิดเมตาคอกนิชันเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดเชิงระบบสำหรับนักลงทุนหุ้นในประเทศไทย ด้วยแนวคิดเมตาคอกนิชัน เพื่อสร้างและพัฒนาทักษะทางด้านการคิดเพื่อการแก้ปัญหาความเสี่ยงของนักลงทุนหุ้นรายใหม่จากความเสียหายในการลงทุนที่ตนเองไม่ได้ประเมินล่วงหน้า หรือไม่เข้าใจว่าการวางแผนการลงทุนของตนมีระดับความเสี่ยงมากน้อยเพียงใด และควรวางแผนการลงทุนอย่างไรไม่ให้ตนเองประสบปัญหาในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยแนวคิดเมตาคอกนิชันเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดเชิงระบบสำหรับนักลงทุนหุ้นในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาปัจจัย เงื่อนไข ของการใช้โปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยแนวคิดเมตาคอกนิชันเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดเชิงระบบสำหรับนักลงทุนหุ้นในประเทศไทย

ระเบียบวิธีวิจัย

การดำเนินการพัฒนาโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยแนวคิดเมตาคอกนิชันเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดเชิงระบบสำหรับนักลงทุนหุ้นในประเทศไทย โดยมีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มนักลงทุนหุ้นที่สนใจลงทุนหุ้นในประเทศไทย ที่มีประสบการณ์การลงทุนในตลาดหุ้นไม่เกิน 1 ปี ใช้วิธีคัดเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 7 คน เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดเชิงระบบกับการลงทุนหุ้น 2) กลุ่มผู้มีประสบการณ์การลงทุนหุ้น และกลุ่มผู้จัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการลงทุนหุ้น ใช้วิธีคัดเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 5 คน โดยกำหนดคุณสมบัติคือกลุ่มผู้มีประสบการณ์ลงทุนหุ้น และกลุ่มผู้จัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการลงทุนหุ้น ที่มีประสบการณ์ 5 ปีขึ้นไป

เครื่องมือสำหรับการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 รายการ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเพื่อศึกษาการคิดเชิงระบบสำหรับนักลงทุนหุ้นรายใหม่ เพื่อศึกษาข้อมูลที่สำคัญใน 4 ประเด็นหลัก คือ 1) ความเข้าใจการลงทุนหุ้น 2) การวิเคราะห์ปัจจัยการลงทุน 3) การเชื่อมโยงปัจจัยการลงทุน และ 4) การมองภาพรวมการลงทุน และ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบคุณภาพระหว่างวัตถุประสงค์กับข้อคำถามโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่ามีค่าความสอดคล้อง 0.6 ในทุกข้อ ซึ่งแสดงว่าสามารถนำแบบสัมภาษณ์ไปใช้งานได้

ประเด็นสนทนากลุ่ม สำหรับนักลงทุนกลุ่มผู้มีประสบการณ์การลงทุน เพื่อให้ความคิดเห็นที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้ รูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหาในการนำมาจัดการเรียนรู้

ประเด็นสนทนากลุ่ม หลังการทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการออกแบบการวิจัยผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยแบ่งเป็น 2 ระยะ โดยมีรายละเอียดในแต่ละระยะดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 พัฒนาโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยแนวคิดเมตาคอกนิชันเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดเชิงระบบสำหรับนักลงทุนหุ้นในประเทศไทย ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยสัมภาษณ์นักลงทุนหุ้นรายใหม่ด้วยแบบสอบถามแบบโครงสร้างกับกลุ่มนักลงทุนหุ้นรายใหม่ จำนวน 7 คน และ สัมภาษณ์นักลงทุนกลุ่มผู้มีประสบการณ์ด้วยประเด็นสนทนากลุ่ม จำนวน 5 คน

2. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาออกแบบการเรียนรู้ และนำแผนการเรียนรู้มาตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษานอกระบบ ด้านการจัดการศึกษาการลงทุนหุ้น ซึ่งทุกแผนพบว่ามีค่า 0.6 ซึ่งแสดงว่าสามารถนำแผนการเรียนรู้ไปใช้งานได้

3. ผู้วิจัยนำแผนการเรียนรู้ที่ได้จากการออกแบบมาจำนวน 10 กิจกรรม มาทดลองใช้กับกลุ่มนักลงทุนหุ้นรายใหม่ จำนวน 7 คน

4. ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการทดลองมาประเมินการเรียนรู้โดยใช้ 1) แบบบันทึกผลการเรียนรู้รายบุคคล 2) เอกสารประกอบการเรียนรู้รายบุคคล 3) แบบประเมินตนเองรายบุคคล และสัญญาการเรียนรู้รายบุคคล เพื่อประเมินความสามารถในการคิดเชิงระบบของนักลงทุนหุ้นแต่ละคน ภายใต้เกณฑ์ที่กำหนด

ระยะที่ 2 การศึกษาปัจจัย เงื่อนไข โดยใช้ประเด็นกลุ่ม

ผู้วิจัยได้ทำการประชุมสนทนากลุ่ม กับนักลงทุนหุ้นรายใหม่ที่เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อศึกษาปัจจัยและเงื่อนไขที่เป็นปัจจัยและเงื่อนไขในการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลของการศึกษาสภาพปัญหาและวิเคราะห์ความต้องการ โดยผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ด้วยการสร้างข้อสรุปด้วยวิธีการบรรยายตามประเด็นของการศึกษา

2. ผลของการออกแบบการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ด้วยการสร้างข้อสรุปด้วยวิธีการบรรยายตามประเด็นของการศึกษา โดยจำแนกตามเป้าหมาย เนื้อหา และแผนการเรียนรู้

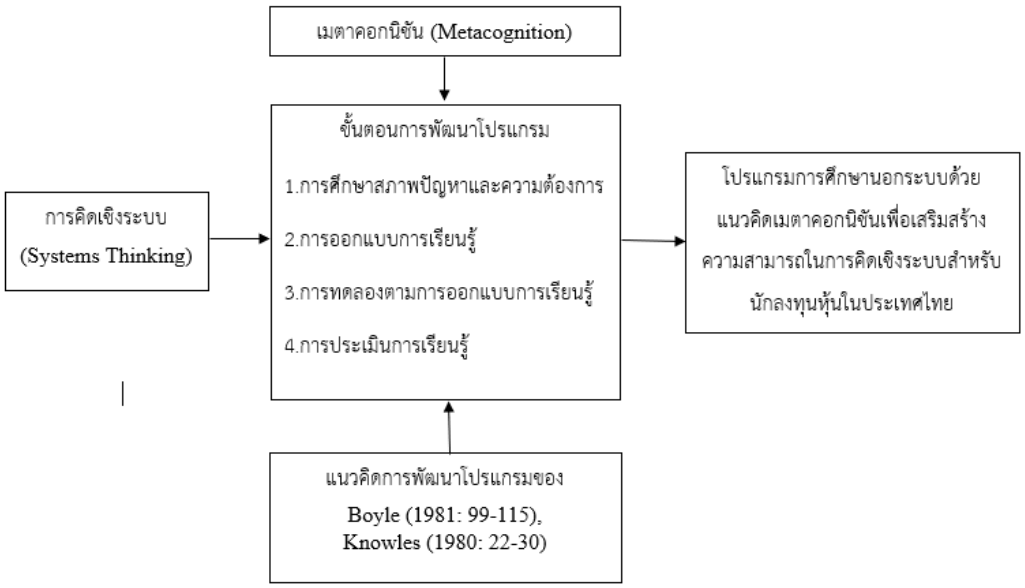
3. ผลการทดลอง โดยผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ด้วยการสร้างข้อสรุปด้วยวิธีการบรรยายตามประเด็นของการศึกษา

4. ผลการประเมิน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ความสามารถในการคิดเชิงระบบของกลุ่มทดลองด้วยการสร้างข้อสรุปด้วยวิธีการบรรยายตามประเด็นของการศึกษา และค่าสถิติร้อยละ

5. ผลการหาปัจจัยและเงื่อนไขของการใช้โปรแกรม ใช้วิธีการสร้างข้อสรุปจำนวนเป็นประเด็นปัจจัยและเงื่อนไข

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยแนวคิดเมตาคอกนิชันเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดเชิงระบบสำหรับนักลงทุนหุ้นในประเทศไทย โดยอ้างอิงแนวคิดการพัฒนาโปรแกรมของ Boyle (1981 : 99-115) และ Knowles (1980 : 22-30) โดยมีกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการพัฒนาโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยแนวคิดเมตาคอกนิชันเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดเชิงระบบสำหรับนักลงทุนหุ้นในประเทศไทย

1.1 ผลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการคิดเชิงระบบ

จากการศึกษาสภาพปัญหานักลงทุนหุ้นรายใหม่พบว่า ความสามารถในการคิดเชิงระบบในภาพรวมจากการศึกษานักลงทุนจำนวน 7 คน พบว่า นักลงทุนที่มีความสามารถอยู่ในขั้นความเข้าใจ มีจำนวน 5 คน นักลงทุนที่มีความสามารถอยู่ในขั้นวิเคราะห์มีจำนวน 2 คน แต่ไม่มีนักลงทุนหุ้นรายใหม่คนใดมีความสามารถในการคิดเชิงระบบ อยู่ระดับความสามารถในการเชื่อมโยง และในขั้นสร้างแบบแผนความคิด และเมื่อจำแนกเป็นรายด้านพบว่า

ด้านความสามารถในขั้นความเข้าใจ พบว่าประเด็นที่ควรพัฒนาของกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ การอธิบายสาระเกี่ยวกับการลงทุนในด้านความเสี่ยงยังขาดความเป็นรูปธรรม โดยนักลงทุนส่วนใหญ่ไม่สามารถระบุ และประเมินระดับความเสี่ยงที่ตนเองสามารถยอมรับได้ ในลักษณะที่เป็นรูปธรรม และมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับระดับผลตอบแทน และเป้าหมายการลงทุนที่ตนเองต้องการได้

ด้านความสามารถในขั้นการวิเคราะห์ฯ พบว่าประเด็นที่ควรพัฒนาของกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ความสามารถในการระบุความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุนหุ้น โดยนักลงทุนส่วนใหญ่สามารถระบุทิศทางของความสัมพันธ์ได้คร่าว ๆ ว่าเป็นบวก (ส่งผลต่อการปรับตัวขึ้น) หรือ ลบ(ส่งผลต่อการปรับตัวลง) เป็นต้น ความสามารถวิเคราะห์ความเชื่อมโยง ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุนหุ้นที่ตนเองสนใจ ยังไม่สามารถระบุได้อย่างเป็นรูปธรรม อันเนื่องมาจากพื้นฐานความรู้ยังไม่ลุ่มลึกเพียงพอ

ด้านความสามารถในขั้นการเชื่อมโยงฯ พบว่าประเด็นที่ควรพัฒนาของกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ความสามารถระบุความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุนหุ้น ซึ่งนักลงทุนส่วนใหญ่สามารถอธิบายการเชื่อมโยงของแต่ละปัจจัยได้เพียงคร่าว ๆ แต่ยังไม่สามารถระบุแบบจำเพาะเจาะจงว่าแต่ละปัจจัยเชื่อมโยงกันอย่างไร โดยเฉพาะนักลงทุนที่ใช้ข่าว ยังไม่สามารถบอกได้ว่า ข่าวแต่ละข่าว มีผลกระทบต่อหุ้นที่ตนเองสนใจลงทุนมากน้อยเพียงใด นักลงทุนที่ใช้แนวคิดการลงทุนเน้นคุณค่า ยังขาดความรู้เพียงพอที่จะระบุว่า แต่ละปัจจัยที่ตนเองได้รับ ส่งผลทางตรง หรือทางอ้อมต่อหุ้นที่ตนเองต้องการลงทุนอย่างไร รวมถึงยังขาดความรู้เรื่องการอ่านและตีความงบการเงิน ปัจจัยพื้นฐาน ที่ยังอยู่ในระดับความเข้าใจและเชื่อมโยงเพียงแค่ระหว่างอัตราส่วนทางการเงินพื้นฐาน ซึ่งยังไม่เพียงพอต่อการ และปัจจัยทางเทคนิค ที่ยังอาจพึ่งพาการตีความจากอินดิเคเตอร์ ที่มีการแสดงผลแบบแยกส่วน จึงทำให้เกิดความสับสนว่า หากอินดิเคเตอร์แต่ละตัวให้ผลลัพธ์ที่แตกต่างกันควรจะทำอย่างไร เป็นต้น

ด้านความสามารถในการสร้างแบบแผนความคิด พบว่าประเด็นที่ควรพัฒนาของกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ความสามารถจัดระเบียบความคิดของตนเองก่อนตัดสินใจลงทุนที่แสดงออกถึงการวิเคราะห์ปัจจัย ในการสร้างแบบแผนความคิดในการลงทุนหุ้น ส่วนใหญ่ยังอยู่ในระดับน้อย ยังไม่สามารถระบุได้ว่า ปัจจัยหรือตัวเลขที่ต้องการอ้างอิง หรือตีความ และแปลความหมายได้อย่างไร เป็นต้น ความสามารถจัดระเบียบความคิดของตนเองก่อนตัดสินใจลงทุนที่แสดงออกถึงการแสดงเหตุผลเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของแต่ละปัจจัย ในการสร้างแบบแผนความคิดในการลงทุนหุ้น ในภาพรวมยังอยู่ในระดับน้อย เพราะขาดความรู้พื้นฐานในศาสตร์ที่ตนเองสนใจ จึงอาจยังไม่สามารถให้เหตุผล หรือ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของแต่ละปัจจัยให้เห็นได้อย่างมีนัยสำคัญ ที่สามารถจะระบุได้ถึงเงื่อนไขที่ชัดเจน ก่อนตัดสินใจลงทุน

ผลการจากศึกษาความคิดเห็นจากนักลงทุนผู้มีประสบการณ์ และผู้เชี่ยวชาญด้านการลงทุนมองว่า 1) พื้นฐานที่นักลงทุนหุ้นควรทราบก่อนการลงทุน คือ ความเข้าใจในประเภทของบัญชีซื้อขายหลักทรัพย์ การกำหนดวัตถุประสงค์ในการลงทุนที่เหมาะสมกับสไตล์การลงทุนของตนเอง 2) ด้านการประเมินมูลค่าหุ้นและ

ผลตอบแทนจากการลงทุน นักลงทุนควรศึกษาความรู้ด้านการวิเคราะห์หลักทรัพย์โดยใช้ปัจจัยพื้นฐาน และการวิเคราะห์หลักทรัพย์โดยใช้ปัจจัยทางเทคนิค รวมถึงแนวคิดการลงทุนแบบเน้นคุณค่า 3) ด้านการคำนวณผลตอบแทนและการประเมินความเสี่ยงจากการลงทุน นักลงทุนควรศึกษาความรู้เรื่องการประเมินเป้าหมายราคาหุ้น ด้วยปัจจัยพื้นฐานและปัจจัยทางเทคนิค การบริหารพอร์ตการลงทุนที่คำนึงถึงความหลากหลาย และบริบทการลงทุน และ 4) จิตวิทยาการลงุทน ประกอบด้วย การกำกับดูแล และควบคุมตนเองให้ปฏิบัติตามแผนการลงทุนที่วางไว้ ผ่านกระบวนการบริหารเงินลงทุน เป็นต้น

1.2 ผลของการออกแบบการเรียนรู้

จากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในขั้นตอน 1.1 นำมาสู่การกำหนดรูปแบบการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิดเมตาคอกนิชัน ที่มีการออกกแบบกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาสภาพปัญหาและวิเคราะห์ความต้องการ 2) การออกแบบการเรียนรู้ 3) ผลการทดลอง 4) ผลการประเมิน 5) การหาปัจจัยและเงื่อนไข โดยใช้เครื่องมือในการพัฒนาการคิดด้วยเทคนิคขั้นสูง เช่น เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการใช้ เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเอง เทคนิคการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการสะท้อนคิด เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการเขียนแผนภูมิก้างปลา เทคนิคการเรียนรู้โดยการใช้เทคนิคหมวก 6 ใบ เทคนิคการเรียนรู้โดยการใช้การเขียนแผนภูมิความคิด เทคนิคการเรียนรู้โดยการใช้การเขียนแผนภูมิความคิด และ เทคนิคการเขียนแผนภาพวงจรเชิงสาเหตุ โดยพัฒนาแผนการเรียนรู้จำนวนทั้งสิ้น 10 แผน ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แผนการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดเชิงระบบของนักลงทุนหุ้น

แผนที่	จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ	การประเมิน
1	นักลงทุนหุ้นเข้าใจและสามารถอธิบายความหมายของเป้าหมาย ความเสี่ยง และผลตอบแทนจากการลงทุน	1.เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการใช้คำถาม 2.เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเอง	1.แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 2.เอกสารประกอบการเรียนรู้ 3. สัญญาการเรียนรู้	1.แบบประเมินผลการเรียนรู้ด้วยการสังเกต
2	นักลงทุนหุ้นเข้าใจและสามารถอธิบายความหมายของเป้าหมาย ความเสี่ยง และผลตอบแทนจากการลงทุน	1.เทคนิคการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้2.	1.แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 2.เอกสารประกอบการ	1.แบบประเมินผลการเรียนรู้ด้วยการสังเกต

แผนที่	จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ	การประเมิน
		เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเอง	เรียนรู้ 3. สัญญาการเรียนรู้	
3	นักลงทุนหุ้นสามารถทบทวนสิ่งที่ได้เรียนรู้ รวมถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นหลังจากการเรียนรู้จากกิจกรรม	1.เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการสะท้อนคิด	1.แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 2.เอกสารประกอบการเรียนรู้	1.แบบประเมินตนเอง
4	นักลงทุนหุ้นสามารถวิเคราะห์ปัจจัยการลงทุน ด้วยแนวคิดปัจจัยพื้นฐาน หรือ การลงทุนเน้นคุณค่า หรือ ปัจจัยทางเทคนิค	1.เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการเขียนแผนภูมิก้างปลา 2.เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเอง	1.แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 2.เอกสารประกอบการเรียนรู้ 3. สัญญาการเรียนรู้	1.แบบประเมินผลการเรียนรู้ด้วยการสังเกต
5	นักลงทุนหุ้นสามารถวิเคราะห์ปัจจัยการลงทุน ด้วยแนวคิดปัจจัยพื้นฐาน หรือ การลงทุนเน้นคุณค่า หรือ ปัจจัยทางเทคนิค	1.เทคนิคการเรียนรู้โดยการใช้หมวก 6 ใบ 2.เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเอง	1.แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 2.เอกสารประกอบการเรียนรู้ 3. สัญญาการเรียนรู้	1.แบบประเมินการเรียนรู้ด้วยการประเมินตนเอง
6	นักลงทุนหุ้นสามารถวิเคราะห์และทบทวนสิ่งที่ได้เรียนรู้ รวมถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นหลังจากการเรียนรู้	1.เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการสะท้อนคิด	1.แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 2.เอกสารประกอบการเรียนรู้	1.แบบประเมินการเรียนรู้ด้วยการประเมินตนเอง
7	ผู้นักลงทุนหุ้นสามารถเชื่อมโยงปัจจัยการลงทุน ที่นัก	1.เทคนิคการเรียนรู้แผนภูมิความคิด	1.แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 2.เอกสารประกอบการ	1.แบบประเมินผลการ

แผนที่	จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ	การประเมิน
	ลงทุนหุ้นวิเคราะห์ได้ด้วยตนเอง	2.เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเอง	เรียนรู้ 3. สัญญาการเรียนรู้	เรียนรู้ด้วยการสังเกต
8	ผู้นักลงทุนหุ้นสามารถเชื่อมโยงปัจจัยการลงทุน ที่นักลงทุนหุ้นวิเคราะห์ได้ด้วยตนเอง	1.เทคนิคการเขียนแผนภาพวงจรเชิงสาเหตุ 2.เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเอง	1.แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 2.เอกสารประกอบการเรียนรู้ 3. สัญญาการเรียนรู้	1.แบบประเมินผลการเรียนรู้ด้วยการสังเกต
9	นักลงทุนหุ้นสามารถทบทวนสิ่งที่ได้เรียนรู้ รวมถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นหลังจากการเรียนรู้	1.เทคนิคการสะท้อนคิดเพื่อการเชื่อมโยงปัจจัยการลงทุน	1.แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 2.เอกสารประกอบการเรียนรู้	1.แบบประเมินตนเอง
10	นักลงทุนหุ้นสามารถวางแบบแผนความคิดการลงทุนหุ้น ที่เชื่อมโยงกับเป้าหมาย ผลตอบแทน และความเสี่ยงของการลงทุนหุ้น	1.เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเอง	1.แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง	1.แบบประเมินผลการเรียนรู้ด้วยการสังเกต

1.3 ผลการทดลองตามการออกแบบการเรียนรู้

พบว่ามีข้อมูลตามกิจกรรมดังต่อไปนี้

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง “เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการใช้คำถามเพื่อสร้างความเข้าใจในการลงทุน” ผลจากแบบประเมินพบว่านักลงทุนหุ้นเข้าใจและสามารถอธิบายความหมายของเป้าหมาย ความเสี่ยง และผลตอบแทนจากการลงทุนตามสไตล์การลงทุนของตนเองได้ในระดับมาก คือ นักลงทุนหุ้นคนที่ 1 นักลงทุนหุ้นคนที่ 6 ในระดับมาก ถึง ปานกลาง คือ นักลงทุนหุ้นคนที่ 5 ในระดับ ปานกลาง ถึง น้อย คือ นักลงทุนหุ้นคนที่ 4 และ นักลงทุนหุ้นคนที่ 7 ตามลำดับ

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง “เทคนิคการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนเพื่อสร้างความเข้าใจในการลงทุน” พบว่านักลงทุนหุ้นเข้าใจและสามารถอธิบายความหมายของเป้าหมาย ความเสี่ยง และผลตอบแทนจากการลงทุนตามสไตล์การลงทุนของตนเองได้ในระดับมาก คือ นักลงทุนหุ้นคนที่ 2 นักลงทุนหุ้นคนที่ 3 นักลงทุนหุ้นคนที่ 6 และ นักลงทุนหุ้นคนที่ 7 ในระดับมาก ถึง ปานกลาง คือ นักลงทุนหุ้นคนที่ 5 ในระดับ ปานกลาง ถึง น้อย คือ นักลงทุนหุ้นคนที่ 4 ตามลำดับ

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง “การสะท้อนคิดเพื่อทบทวนความเข้าใจในการลงทุน” พบว่านักลงทุนคิดว่า กิจกรรมที่ 2 ขั้นตอนการสรุป และสัญญาการเรียนรู้ เหมาะสมกับการเรียนรู้ของตนเอง สามารถตอบข้อสงสัยได้อย่างตรงประเด็น และขั้นตอนการสำรวจและค้นหา ช่วยทำให้วางแผนการลงทุนอย่างเป็นระบบมากขึ้น และนักลงทุนหุ้นคิดว่า การเรียนรู้ภาคทฤษฎีควบคู่กับภาคปฏิบัติ ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน จะช่วยให้ตนเองมีพัฒนาการเรียนรู้ที่ดีขึ้น

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง”เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการเขียนแผนภูมิก้างปลาเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยการลงทุน” พบว่านักลงทุนหุ้นสามารถวิเคราะห์ปัจจัยการลงทุน ด้วยแนวคิดปัจจัยพื้นฐาน หรือ การลงทุนเน้นคุณค่า หรือ ปัจจัยทางเทคนิค ตามความสนใจของตนเองได้ ในระดับมาก คือ นักลงทุนหุ้นคนที่ 1 นักลงทุนหุ้นคนที่ 2 นักลงทุนหุ้นคนที่ 3 นักลงทุนหุ้นคนที่ 5 และ นักลงทุนหุ้นคนที่ 6 ในระดับ ปานกลาง คือ นักลงทุนหุ้นคนที่ 4 และ 7 ตามลำดับ

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง “เทคนิคการเรียนรู้ด้วยเทคนิคหมวก 6 ใบ เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยการลงทุน” พบว่านักลงทุนหุ้นสามารถวิเคราะห์ปัจจัยการลงทุน ด้วยแนวคิดปัจจัยพื้นฐาน หรือ การลงทุนเน้นคุณค่า หรือ ปัจจัยทางเทคนิค ตามความสนใจของตนเองได้ ในระดับมาก คือ นักลงทุนหุ้นคนที่ 1 นักลงทุนหุ้นคนที่ 2 นักลงทุนหุ้นคนที่ 3 นักลงทุนหุ้นคนที่ 4 นักลงทุนหุ้นคนที่ 5 นักลงทุนหุ้นคนที่ 6 และ นักลงทุนหุ้นคนที่ 7 ตามลำดับ

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง “การสะท้อนคิดเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยการลงทุน” พบว่านักลงทุนหุ้นได้เห็นกระบวนการในการฝึกวิเคราะห์ปัญหาในหลายแง่มุม เพื่อหาสาเหตุของปัญหาของตนเองด้วนตนเอง จึงทำให้เห็นภาพรวมของการวางแผนการลงทุน ผ่านกระบวนการในการประยุกต์ใช้เครื่องมือประกอบการลงทุนและลงมือปฏิบัติคล้ายสถานการณ์จริง และโดยส่วนใหญ่นักลงทุนหุ้นอยากให้เพิ่มกิจกรรม และการประยุกต์เครื่องมือให้มากขึ้น

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง “เทคนิคการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเขียนแผนภูมิความคิดเพื่อเชื่อมโยงปัจจัยการลงทุน” พบว่านักลงทุนหุ้นสามารถ เชื่อมโยงปัจจัยการลงทุน ที่นักลงทุนหุ้นวิเคราะห์ได้ด้วยตนเอง ในระดับมาก คือ นักลงทุนหุ้นคนที่ 1 นักลงทุนหุ้นคนที่ 2 นักลงทุนหุ้นคนที่ 3 นักลงทุนหุ้นคนที่ 4 นักลงทุนหุ้นคนที่ 5 นักลงทุนหุ้นคนที่ 6 และ นักลงทุนหุ้นคนที่ 7 ตามลำดับ

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง “เทคนิคการเขียนแผนภาพวงจรเชิงสาเหตุเพื่อเชื่อมโยงปัจจัยการลงทุน” พบว่านักลงทุนหุ้นสามารถ เชื่อมโยงปัจจัยการลงทุน ที่นักลงทุนหุ้นวิเคราะห์ได้ด้วยตนเอง ในระดับมาก คือ นักลงทุนหุ้นคนที่ 1 นักลงทุนหุ้นคนที่ 2 นักลงทุนหุ้นคนที่ 3 นักลงทุนหุ้นคนที่ 5 นักลงทุนหุ้นคนที่ 6 และ นักลงทุนหุ้นคนที่ 7 ตามลำดับ และ ในระดับปานกลาง คือ นักลงทุนหุ้นคนที่ 4

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง “การสะท้อนคิดเพื่อทบทวนการเชื่อมโยงปัจจัยการลงทุน” พบว่านักลงทุนเข้าใจกระบวนการคิดเชิงระบบ ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ ที่กำหนด ผ่านการคัดเลือกหุ้นตามวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความมีวินัยทางการลงทุนได้ โดยไม่ตัดสินใจจากความรู้สึกของตัวเอง แต่ตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลและสัญญาณที่น่าเชื่อถือได้ และ ควรเพิ่มจำนวนเรียนในภาคปฏิบัติ โดยมีผู้สอน หรือ ผู้เชี่ยวชาญ คอยให้คำปรึกษาอยู่ข้าง ๆ เพื่อไขข้อสงสัยในขณะลงมือปฏิบัติจริง

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง “ความสามารถในการมองภาพรวมการลงทุนหุ้น” พบว่านักลงทุนสามารถจัดระบบความคิดก่อนตัดสินใจลงทุนได้อย่างมีขั้นตอน โดยสามารถระบุจุดเข้าซื้อ จุดเข้าขาย ทั้งในแง่การประเมินความเสี่ยง การประเมินเป้าหมาย และผลตอบแทนตามที่ตนเองต้องการได้

1.4 ผลการประเมินการเรียนรู้

ผลการประเมินโดยผู้จัดพบว่า นักลงทุนหุ้นได้เรียนรู้และเข้าใจการจัดลำดับขั้นตอน และการวางแผนการลงทุนหุ้นที่ชัดเจน สมเหตุสมผล รวมถึงการประเมินความเสี่ยงอย่างเป็นระบบ ด้วยการระบุเป้าหมาย การประเมินราคาหุ้น และจุดตัดขาดทุนที่ชัดเจน เป็นรูปธรรม นักลงทุนหุ้นได้เห็นกระบวนการในการฝึกวิเคราะห์ปัญหาในหลายแง่มุม เพื่อหาสาเหตุของปัญหาของตนเองด้วนตนเอง จึงทำให้เห็นภาพรวมของการวางแผนการลงทุน ผ่านกระบวนการในการประยุกต์ใช้เครื่องมือประกอบการลงทุน และลงมือปฏิบัติคล้ายสถานการณ์จริง เพื่อเสริมสร้างความมีวินัยทางการลงทุน โดยไม่ตัดสินใจจากความรู้สึกของตัวเอง แต่ตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลและสัญญาณที่น่าเชื่อถือได้ สามารถวางแผน กำกับควบคุม และประเมินผล ที่สะท้อนถึงความสามารถในการคัดเลือกหุ้นที่สอดคล้องกับความต้องการ ในแง่ เป้าหมาย ผลตอบแทน และความเสี่ยงด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการประเมินโดยผู้เรียนพบว่า นักลงทุนเข้าใจกระบวนการคิดเชิงระบบ ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดผ่านการคัดเลือกหุ้นตามวัตถุประสงค์ เพื่อเสริมสร้างความมีวินัยทางการลงทุนได้ โดยไม่ตัดสินใจจากความรู้สึกของตัวเอง แต่ตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลและสัญญาณที่น่าเชื่อถือได้ ทุกขั้นตอนของทุกิจกรรมที่ผ่านมา มีความสำคัญเท่ากันหมด เพราะหากไม่เข้าใจขั้นตอนแรก ก็จะไม่สามารถเข้าใจขั้นตอนถัดไปได้ เพราะมีการร้อยเรียงลำดับขั้นตอน เริ่มจากง่าย ไปหายาก มีการเชื่อมโยงเหตุและผล ทำให้สามารถระบุทิศทางความสัมพันธ์ของแต่ละปัจจัยได้อย่างตรงประเด็น

2. ผลการศึกษา ปัจจัย เงื่อนไข ของการนำโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยแนวคิดเมตาคอกนิชันเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดเชิงระบบสำหรับนักลงทุนหุ้นในประเทศไทยไปใช้

2.1 ปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จพบว่ามีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ปัจจัยด้านผู้สอน ควรมีความเชี่ยวชาญและความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์และเนื้อหาที่สอดคล้องกับความต้องการของนักลงทุนแต่ละคน ด้านผู้เรียน ควรมีการปรับพื้นฐานให้เพียงพอและควรให้เวลาในการเรียนรู้กับนักลงทุนแต่ละคนอย่างเต็มที่ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ มีความสอดคล้องและไล่เรียงลำดับตามเงื่อนไขการคิดเชิงระบบ จากน้อยไปมาก ด้านเนื้อหา ต้องจัดให้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์สามารถตอบสนองความต้องการและปัญหาของผู้เรียนได้ ด้านระยะเวลา ต้องจัดให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และสามารถตอบสนองความต้องการและความ สะดวกในการเข้าร่วมกิจกรรมตามเงื่อนไขของผู้เรียนแต่ละคน

ส่วนด้านความรู้และสื่อการสอน ต้องมีความหลากหลาย และทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดเวลา

2.2 เงื่อนไขที่นำไปสู่ความสำเร็จพบว่ามีหลายเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

เงื่อนไขด้านผู้เรียน ต้องเต็มใจและมุ่งมั่นในการฝึกปฏิบัติเพื่อพัฒนาทักษะตามระยะเวลาที่ผู้สอนกำหนดเงื่อนไข เงื่อนไขด้านผู้สอน ต้องมีความรู้ และความเข้าใจ ในการลงทุนประเภทต่าง ๆ และยกตัวอย่างให้เข้าใจง่าย เงื่อนไขด้านระยะเวลา มีระยะเวลาฝึกฝนและปฏิบัติไม่น้อยกว่า 120 ชั่วโมง เงื่อนไขด้านแหล่งความรู้และสื่อการสอน มีข้อมูลรองรับครบถ้วนตามความต้องการ เงื่อนไขด้านการวัดและประเมินผล ต้องประเมินพฤติกรรมนักลงทุนเพื่อทราบสภาพความเป็นจริง เพื่อสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ตามที่มุ่งหวัง

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพปัญหาพบว่า นักลงทุนส่วนใหญ่ไม่สามารถคิดวิเคราะห์เพื่อระบุ และประเมินระดับความเสี่ยง ผลตอบแทน และเป้าหมายได้อย่างชัดเจน (C., Kriengsak, 2019 : 28) อันเนื่องจากขาดความรู้ ความเข้าใจในการคิดวิเคราะห์ ซึ่งถือเป็นทักษะที่สำคัญในการตีความหมายข้อมูลและการตัดสินใจลงทุนที่ถูกต้อง (Elder & Paul, 2010 : 4) และในส่วนของการเชื่อมโยงปัจจัย นักลงทุนอธิบายได้เพียงคร่าว ๆ แต่ยังไม่สามารถระบุแบบจำเพาะเจาะจงว่าแต่ละปัจจัยเชื่อมโยงกันอย่างไร ซึ่งในทางปฏิบัตินักลงทุนจำเป็นต้องวิเคราะห์ เชื่อมโยงเพื่อแยกแยะข้อมูลที่เป็นประโยชน์และไม่เป็นประโยชน์สำหรับการลงทุนหุ้นของตนเอง (สุรเดช จองวรรณศิริ, 2559 : 1104)

2. ขั้นตอนการออกแบบการเรียนรู้พบว่า ประสิทธิภาพการลงทุนขึ้นกับความสามารถในการคิด การออกแบบการเรียนรู้จึงต้องเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการตระหนักรู้ในกระบวนการคิดของตนเอง ควบคู่ไปกับการมอบหมายงานที่สอดคล้องกับปัญหาของนักลงทุนแต่ละคน ภายใต้การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีขั้นตอนสอดคล้องและส่งผลต่อการพัฒนาตนเองและการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล (Woolfolk, 2007 : 85) ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการแลกเปลี่ยน

เรียนรู้ที่หลากหลายทางความคิดทำให้ผู้เรียนเกิดการคิดเชิงระบบได้ (กันยารัตน์ ศรีวิสิยกุล, 2558 : 104) จึงเป็นที่มาของการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 10 กิจกรรม ตามลำดับความคิดจากซับซ้อนน้อยไปหาซับซ้อนมากขึ้น

3. ผลการทดลองตามตามการออกแบบการเรียนรู้ พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1-3 ทำให้นักลงทุนหุ้น ได้เรียนรู้และเข้าใจการจัดลำดับขั้นตอน และการวางแผนการลงทุนหุ้นที่ชัดเจน สมเหตุสมผล การประเมินความเสี่ยงอย่างเป็นระบบ ด้วยการระบุเป้าหมาย การประเมินราคาหุ้น และจุดตัดขาดทุนที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม สอดคล้องกับแนวคิดของ Justice et al. (2009 : 849) ที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ มาอธิบายปรากฏการณ์และแก้ปัญหาเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องที่ตนเองสนใจเรียนรู้ได้ สอดคล้องกับ Tingsa et al. (2018 : 102) ที่พบว่าผลสัมฤทธิ์จากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และผู้เรียนสามารถประยุกต์เพื่อแก้ไขปัญหาได้ดีมาก การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4-6 เพื่อพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ปัจจัยการลงทุน ด้วยแนวคิดปัจจัยพื้นฐาน หรือ การลงทุนเน้นคุณค่า หรือ ปัจจัยทางเทคนิค ตามความสนใจของตนเองได้ ทำให้นักลงทุนหุ้นได้เห็นกระบวนการในการฝึกวิเคราะห์ปัญหาในหลายแง่มุม เพื่อหาสาเหตุของปัญหาของตนเองด้วนตนเอง จึงทำให้เห็นภาพรวมของการวางแผนการลงทุน ผ่านกระบวนการในการประยุกต์ใช้เครื่องมือประกอบการลงทุน และลงมือปฏิบัติคล้ายสถานการณ์จริง สอดคล้องกับ เดอ โบโน, เอ็ดเวิรด์. (2536 : 23). ที่กล่าวว่า Six thinking hats คือเทคนิคการคิดอย่างมีระบบ คิดอย่างมีโฟกัส มีการจำแนกความออกเป็นด้าน ๆ อย่างมีคุณภาพ และ จุฑา เทียนไทย (2548 : 34) ที่กล่าวว่า แผนผังก้างปลา ใช้แสดงความสัมพันธ์อย่างเป็นระบบระหว่างสาเหตุหลาย ๆ สาเหตุที่เป็นไปได้ที่ส่งผลกระทบให้เกิดปัญหาหนึ่งปัญหา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 7-9 เพื่อพัฒนาความสามารถในการเชื่อมโยงปัจจัยการลงทุน ที่นักลงทุนหุ้นวิเคราะห์ได้ โดยไม่ตัดสินใจจากความรู้สึกของตัวเอง แต่ตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลและสัญญาณที่น่าเชื่อถือได้ สอดคล้องกับ Marton & Booth (1997 : 199) ได้กล่าวว่า แผนผังความคิดเป็นเครื่องมือที่ช่วยยกระดับการเรียนรู้และการคิด เพื่อเผยให้เห็นลำดับเหตุการณ์ ความเป็นเหตุเป็นผล และความสัมพันธ์ของแต่ละปัจจัย ซึ่งสอดคล้องกับ Senge. P (1993 : 213) ที่กล่าวว่า Casual Loop Diagram เป็นเครื่องมือของการคิดเชิงระบบ ในการวิเคราะห์ภาพรวมของสถานการณ์ปัญหาและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ เพื่อทำความเข้าใจโครงสร้างของระบบ และกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 10 เพื่อพัฒนาความสามารถในการจัดระบบความคิดก่อนตัดสินใจลงทุน ที่แสดงออกถึงการสร้างแบบแผนความคิดในการลงทุนในลักษณะของการมองภาพรวม ซึ่งพบว่านักลงทุนสามารถตัดสินใจเลือกหุ้นตามวัตถุประสงค์การลงทุน ภายใต้การประเมินเป้าหมาย ความเสี่ยง และผลตอบแทนตามที่ตนเองต้องการได้ สอดคล้องกับ นลินทิพย์ (2560 : 97) ที่กล่าวว่า การคิดแบบองค์รวม คือ การคิดแบบมองรอบด้านทั้งในภาพระยะไกล และใกล้ เพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยก่อนการตัดสินใจ

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นสะท้อนให้เห็นความเชื่อมโยงระหว่างแนวคิดเมตาคอกนิชัน ที่เชื่อได้ว่าสามารถนำมาสู่การพัฒนาความสามารถในการคิดเชิงระบบของนักลงทุนหุ้นรายใหม่ในประเทศไทย

4. ผลการประเมิน ผู้วิจัยมีประเด็นที่นำมาอภิปราย 4 ประเด็น คือ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดเชิงระบบสำหรับนักลงทุนหุ้นไทย พบว่าการเรียนเป็นกลุ่มย่อยที่มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ซึ่งกันและกัน เน้นการเรียนทฤษฎีควบคู่กับการฝึกปฏิบัติ และใช้คำพูดที่ไม่เป็นวิชาการมากนัก เหมาะสมกับการเรียนรู้ โดยมีผู้สอน หรือ ผู้เชี่ยวชาญ คอยให้คำปรึกษาอยู่ข้าง ๆ เพื่อไขข้อสงสัยในขณะลงมือปฏิบัติจริง (จุไร อภัยจิรรัตน์ , 2555 : 28)

ผลการพัฒนาโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยแนวคิดเมตาคอกนิชันเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดเชิงระบบสำหรับนักลงทุนหุ้นในประเทศไทย สอดคล้องกับ อมรรัตน์ เฉยงาม (2550 : 137) พบว่าองค์ประกอบของโปรแกรมที่ประกอบด้วย 1.วัตถุประสงค์ 2.ผู้เรียน 3.ผู้สอน 4.เนื้อหาสาระ 5.กิจกรรมการเรียนรู้ 6.ระยะเวลา 7.แหล่งความรู้และสื่อสารสอน และ 8.การวัดและประเมินผล มีความเหมาะสม (Boyle, 1981 : 112)

ผลการทดลองใช้โปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยแนวคิดเมตาคอกนิชันเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดเชิงระบบสำหรับนักลงทุนหุ้นในประเทศไทย พบว่าโปรแกรมนี้สามารถเสริมสร้างความสามารถในการคิดเชิงระบบให้กับนักลงทุนหุ้นได้ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยที่ตั้งไว้

ผลการศึกษาปัจจัย เงื่อนไข ของการนำโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยแนวคิดเมตาคอกนิชันเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดเชิงระบบสำหรับนักลงทุนหุ้นในประเทศไทยไปใช้ พบว่า ปัจจัยที่สำคัญในการนำโปรแกรมไปใช้คือ ปัจจัยด้านผู้เรียน ผู้สอน กิจกรรม เนื้อหา ระยะเวลา มีความเหมาะสม ส่วนเงื่อนไขของการนำโปรแกรมไปใช้ด้านผู้เรียน ต้องทุ่มเท ด้านผู้สอน ต้องเข้าใจผู้เรียนและถ่ายทอดความรู้ให้เข้าใจง่าย ด้านระยะเวลา ควรให้เวลาผู้เรียนอย่างเต็มที่ เงื่อนไขด้านแหล่งความรู้และสื่อการสอน ควรมีความหลากหลายและเข้าถึงได้ง่าย เงื่อนไขด้านการวัดและประเมินผล ต้องใช้การประเมินแบบ 360 องศา

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรนำโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยแนวคิดเมตาคอกนิชันเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดเชิงระบบสำหรับนักลงทุนหุ้นในประเทศไทยไปสู่การปฏิบัติในกลุ่มนักลงทุนที่ลงทุนในผลิตภัณฑ์ทางการเงินอื่น เช่น สินค้าโภคภัณฑ์ คริปโตเคอเรนซี่ และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ เป็นต้น โดยคำนึงถึงคุณภาพในการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับประเภทผลิตภัณฑ์และความเสี่ยง

2. ควรคำนึงถึงการกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือก และประเมินผู้เรียนก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน ให้สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้ที่จะนำมาจัดการเรียนรู้ เพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งกระบวนการ

3. ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อออกแบบโปรแกรมประยุกต์ (Application) บนแพตฟอร์มที่หลากหลาย เช่น บนมือถือ บนแทปเล็ต เป็นต้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพในการจัดการเรียนรู้สำหรับนักลงทุนหุ้นในอนาคต

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษารูปแบบโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยแนวคิดเมตาคอกนิชันเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดเชิงระบบสำหรับนักลงทุนหุ้นในประเทศไทย ที่เหมาะสมกับผู้เรียนที่ต้องการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งกระบวนการ

2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลการประเมินการเรียนรู้ตามโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยแนวคิดเมตาคอกนิชันเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดเชิงระบบสำหรับนักลงทุนหุ้นในประเทศไทย ระหว่างนักลงทุนหุ้น และนักลงทุนในผลิตภัณฑ์ที่มีความผันผวนสูงกว่า

3. การประเมินการคิดเชิงระบบในรูปแบบเครื่องมือเชิงปริมาณ หรือ เครื่องมือวัดในกลุ่มนักลงทุนที่มีประสบการณ์สูง

เอกสารอ้างอิง

กันยารัตน์ ศรีวิสทิยกุล. 2558. *รูปแบบการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ด้วยเลิร์นนิงออปเจ็กต์ เพื่อการสร้างความรู้ด้วยตนเอง.* เอกสารนำเสนอในการประชุมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 6, มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.

จุฑา เทียนไทย. (2548). *การจัดการเชิงกลยุทธ์.* กรุงเทพมหานคร: , มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

จุไร อภัยจิรรัตน์. (2555). ผลของวิธีสอนแบบอภิปรายกลุ่มย่อยต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองวิชาการพยาบาลเด็กของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย. *วารสารพยาบาลสภากาชาดไทย.* 5 (1), 19-31.

สุรเดช จองวรรณศิริ. (2559). ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจลงทุนในหลักทรัพย์ของนักลงทุนบุคคล. *วารสารมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ*. 9 (3), 1094-1107.

เดอ โบโน, เอ็ดเวิรด์. (2536). *หมวก 6ใบ คิด 6 แบบ : Six Thinking Hats.* นุชรีย์ ชลคุป แปลและเรียบเรียง กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิโกมลคีมทอง.

นลินทิพย์ พิมพ์กลัด. (2560). แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบองค์รวม. *วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์*. 12 (2), 92-105.

ศุภชัย ศรีสุชาติ. (2550). *ตลาดหุ้นในประเทศไทย.* กรุงเทพมหานคร: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

อนุรุทธิ์ กามิด. (2541). *ลักษณะส่วนบุคคล พฤติกรรมการลงทุนและพฤติกรรมการแสวงหาข้อมูลข่าวสารและการเปิดรับสื่อของนักลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.* ครุศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อมรรัตน์ เฉยงาม. (2550). *การศึกษากระบวนการเมตาคอกนิชันผ่านการสื่อสารด้วยเว็บล็อกในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 3.* ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาโสตทัศนศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Boone. (1985). *Developing program in adult education*. Illinois: Waveland Press.

Boyle, Patrick, G. 1981. *Planning Better Program.* New York: Mc Graw Hill Book Company.

Caffarella, R. (1994). *Planning program for adult learners*. San Francisco: Jossey-Bass.

C., Kriengsak. (2019). *Analytical thinking.* Bangkok.

Elder, L., & Paul, R. (2010). The Thinker's Guide to Analytic Thinking. Dillon Beach, CA: The Foundation of Critical Thinking.

Justice, C., Rice, J., Roy, D., Hudspith, B., and Jenkins, H. (2009). Inquiry-based learning in higher education: adminitrators' perspectives on integrating inquiry pedagogy in to cirricurum. *Higher Education*. 58, 841-855.

King R. (2017). System Thinking in Investing. *Online.* https://moiglobal.com/systems-thinking-in-investing, April 19, 2021.

Knowles, M. S. (1980). *The Modern practice of Adult education: From pedagogy to andragogy.* New York: Cambridge Books.

Marton, F. and Booth, S. (1997). *Learning and Awareness.* New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates

Senge, P. (1993). *The fifth discipline: The art & practice of learning organization.* London: Century Business.

Sweeney. (1996). Thinking about systems**:** "student and teacher conceptions of natural and socialsystems." *System Dynamics Review*. 23 (2-3), 285-311.

Tingsa, C., Jaigla, A., Tamuang, S. and Supasorn, S. (2018). Twelfth Grade students' achievement and problemsolving ability on properties and reactions of organic compounds from learning by using inquiry incorporated with problem-based learning (in Thai). *Journal of Science and Science Education*. 1 (1), 97-108.

Woolfolk Hoy, A., and Hoy, W. K. (1990). "Prospective teachers' sense of efficacy and beliefs about control." *Journal of Educational Psychology***.** 82 (1), 81-91.

การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีอภิปัญญาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาปริญญาตรี ชั้น ปีที่ 2

The development of learning model with metacognitive strategies to promote reading abilities and develop 2nd year Students' problem-solving skills

ฉัตรปวีณ อำภา, ประไพศรี โห้ลำยอง,
ภัทรียา รวยสำราญ และ กานต์สิรี เผ่านาคธรรมรัตน์
มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี
Chatpaween Umpa, Prapaisri Horumyong,
Pattriysa Ruysamran and Kansiree Phaonakthammarat
Bangkokthonburi University, Thailand
Corresponding Author, E-Mail: cchat1195up@gmail.com

****

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีอภิปัญญา 2) เปรียบเทียบความสามารถในการอ่าน 3) ศึกษาการใช้กลวิธีอภิปัญญา 4) เปรียบเทียบการใช้ทักษะการแก้ปัญหา และ 5) ศึกษาความคิดเห็น การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง แบบกลุ่มเดียวกัน วัดผลก่อนหลัง กลุ่มตัวคือ นักศึกษากลุ่ม 1EN/64 จำนวน 30 คน โดยการสุ่มแบบง่าย เครื่องมือในการวิจัย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบฝึกอ่านภาษาอังกฤษ 3) แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน 4) แบบสอบถามความคิดเห็น และ 5) แบบวัดทักษะการแก้ปัญหา สถิติที่ใช้ คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย 1) ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนรู้ เท่ากับ 80.93 / 87.87, 2) ผลคะแนนความสามารถในการอ่านมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.11 โดยคะแนนความสามารถในการอ่านหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนทุกด้าน, 3) กลวิธีที่ผู้เรียนใช้มากที่สุด คือ การจัดการตนเอง (Self-Management) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46, 4) ผลการเปรียบเทียบการใช้ทักษะการแก้ปัญหาหลังการใช้รูปแบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 29.64 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.00 ก่อนการใช้รูปแบบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 36.10 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.03 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 5) ความคิดเห็นของผู้เรียนในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.18

คำสำคัญ : รูปแบบการเรียนรู้; กลวิธีอภิปัญญา; ความสามารถในการอ่าน; ทักษะการแก้ปัญหา

---

* วันที่รับบทความ : 2 มีนาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 5 เมษายน 2566; วันตอบรับบทความ : 6 เมษายน 2566
Received: March 2, 2023; Revised: April 5, 2023; Accepted: April 6, 2023

Abstracts

The objectives of this research were to 1) develop a learning model using metacognitive strategies 2) compare reading ability 3) study the use of metacognitive strategies 4) compare the use of problem-solving skills and 5) study the opinions of students.

The samples were 30 students in groups of 1EN/64, experimental research, same group, measured before and after selected by random sampling technique. The research's tools were 1) teaching plan 2) learning logs 3) the reading ability test 4) the questionnaire and 5) problem-solving skill evaluation. The qualitative data were analyzed by mean ($\overline{X}$), and standard deviation (S.D.). The research results were as follows: 1) the efficiency of the learning model was 80.93 / 87.87, 2) the average reading ability score increased by 13.11 percent, with the post-learning reading ability score higher than before the learning in all aspects, 3) the most strategies used by learners were self-management ($\overline{X}$ = 4.70 and S.D = 0.46), 4) the results of comparing problem-solving skills after using the model ($\overline{X}$ = 29.64 and S.D = 1.00) and before using the model, ($\overline{X}$ = 36.10 and S.D = 2.03) with statistical significance at the .05 level, and 5) the results of the learning style assessment revealed were appropriate and could be used in teaching and learning management.

Keywords: The Development of the model; the ability to read; learning strategies; problem-solving skills

บทนำ

อภิปัญญา (Metacognition) เป็นกลวิธีที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจวิธีการเรียนรู้ รวมถึงการวางแผนวิธีการทำงาน การใช้กลยุทธ์และเลือกใช้ทักษะที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา อีกทั้งยังเป็นการประเมินตนเองเพื่อประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ที่เหมาะสมอีกด้วย การใช้อภิปัญญา (Metacognition) มีประโยชน์ในการเรียนรู้ของผู้เรียนเพราะช่วยให้ผู้เรียนไตร่ตรองถึงสิ่งที่รู้ รวมถึงการเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม ฝึกการไตร่ตรองซึ่งถือเป็นสิ่งสำคัญของการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสะท้อนความคิดของตนเองและเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเรียนรู้ในอนาคต (Poon (2013 : 271-288)) และจากการสำรวจงานวิจัยด้านการศึกษาจำนวนมากแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กลวิธีอภิปัญญามีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญกับผลการเรียนออนไลน์ และสามารถสร้างความสำเร็จทางวิชาการ ให้เกิดขึ้นกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนได้ดี ทั้งนี้กลวิธีอภิปัญญา (Metacognition) เป็นเครื่องมือที่ไม่เพียงแต่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนในกระบวนการเรียนรู้ แต่ยังนำไปสู่การจัดการเรียนรู้ด้วยตัวของผู้เรียนเอง

นอกจากนี้มีงานวิจัยที่น่าสนใจ กล่าวถึงปัญหาส่วนใหญ่ที่พบในการเรียนออนไลน์ คือการที่ผู้เรียนไม่มีส่วนร่วมในการใช้กลวิธีอภิปัญญาอย่างเพียงพอ แม้ว่านักศึกษาในมหาวิทยาลัยจะถูกคาดหวังให้มีความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมในการเรียนในระบบออนไลน์ แต่การแสดงการใช้กลวิธีอภิปัญญาในการเรียนรู้กลับมีอย่างจำกัด

ผู้เรียนจะไม่สามารถวางแผน ติดตาม และสร้างความเข้าใจในกระบวนการคิดของตนเองกับการเรียนทางออนไลน์ได้ เมื่อเทียบกับผู้เรียนที่มีความรู้ในการใช้กลวิธีอภิปัญญา (Barbosa, 2014 : 56)

ทั้งนี้มีงานวิจัยที่สนับสนุนในด้านการใช้กลวิธีอภิปัญญาเป็นสื่อกลางในการพัฒนาทักษะการอ่านของผู้เรียน โดยพบว่า การใช้กลวิธีอภิปัญญาเพื่อการวางแผน ติดตาม และประเมินกลวิธีการเขียนรายงานทางวิชาการ ให้เกิดประสิทธิภาพอย่างดี ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมในการคิดเชิงโต้ตอบร่วมกับการใช้กลวิธีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน โดยทำความเข้าใจข้อความที่อ่านและถ่ายทอดออกมาได้ เนื่องจากผู้เรียนที่ใช้กลวิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกันตามระดับความชำนาญ ส่งผลให้การพัฒนาความรู้อภิปัญญาแตกต่างกันตามการปฏิบัติและประสบการณ์ในการใช้ภาษานั่นเอง

ความสำคัญในการเรียนโดยใช้กลวิธีอภิปัญญาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านจำเป็นต้องมีการบูรณาการทักษะอื่นเพื่อให้การเรียนรู้ของผู้เรียนเกิดประสิทธิผลสูงสุด โดยทักษะการแก้ปัญหาเป็นทักษะที่น่าสนใจที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการคิด การใช้วิจารณญาณโดยตรง (Almasi, 2013 : 43) เนื่องจากทักษะการแก้ปัญหาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการคิด ความสามารถในการใช้ทักษะการแก้ปัญหาสามารถสร้างแรงบันดาลใจปลูกฝังความอยากรู้อยากเห็นและความกระหายใคร่รู้ เพิ่มความมั่นใจในตนเองและความสามารถในการรับมือกับความท้าทายกับสิ่งที่เกิดขึ้น และแม้ว่าทักษะการแก้ปัญหามีกระบวนการที่ลึกซึ้งหลายขั้นตอน ผู้เรียนที่ได้เรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการแก้ปัญหาจะประสบความสำเร็จในทุกขั้นตอนของการศึกษาเล่าเรียน ส่งผลให้เกิดผลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดีขึ้น อีกทั้งการใช้กลยุทธ์การสอนที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้เพิ่มความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียนเกิดประสิทธผล และยังส่งผลให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ที่ดีขึ้น ความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นส่วนหนึ่งของทักษะชีวิต การคิดในแง่ของการแก้ปัญหา คือ การเรียนรู้ด้วยความเข้าใจ ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ อีกทั้งทักษะการแก้ปัญหาถือเป็นทักษะที่สำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และถือเป็นทักษะที่สามารถปรับปรุงการดำรงชีวิตของบุคคล โดยใช้หลักการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการสร้างสรรค์ การตัดสินใจแก้ไขปัญหาอย่างเฉียบแหลม เพื่อสร้างความเห็นตามเหตุผลตามความเป็นจริง

อีกทั้งพบว่านักศึกษาขาดความรู้ด้านการใช้กลวิธีอภิปัญญารวมถึงการใช้ทักษะการแก้ปัญหา อันเป็นคุณลักษณะที่สำคัญของผู้คนในศตวรรษที่ 21 จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเสาะแสวงหาเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพมาร่วมในการจัดการเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอนโดยใช้กลวิธีอภิปัญญา เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านและการเขียนเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาปริญญาตรี นำไปสู่การพัฒนาระบบภาษาที่ผู้เรียนสร้าง (Afflerbach, Pearson & Paris, 2018 : 364-373) และส่งผลต่อการเรียนรู้โดยตรง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนา

รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีอภิปัญญาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาปริญญาตรี ชั้น ปีที่ 2 คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

วัตถุประสงค์การวิจัย

1) เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีอภิปัญญาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 ก่อนและหลังเรียนรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีอภิปัญญาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2

3) เพื่อการศึกษาการใช้กลวิธีอภิปัญญาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 ที่เรียนตามรูปแบบรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีอภิปัญญาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา

4) เพื่อการเปรียบเทียบการใช้ทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีอภิปัญญาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา

5) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 หลังการใช้รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีอภิปัญญาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการออกแบบการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) แบบกลุ่มเดียวกัน วัดผลก่อนหลัง (One-Group: Pretest Posttest Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ จำนวน 3 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน รวมทั้งสิ้น 60 คน ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2565

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาภาษาอังกฤษ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี นักศึกษา จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้กลุ่มเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น คือ รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีอภิปัญญาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาปริญญาตรี ชั้น ปีที่ 2 คณะศิลปศาสตร์ จำนวน 30 คน

2. ตัวแปรตาม คือ 1) ความสามารถในการอ่าน 2) ทักษะการแก้ปัญหา และ3) ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีอภิปัญญาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 ประกอบด้วย 5 แผน 5 หน่วยการเรียน และใช้เวลาดำเนินการแผนและ 5 คาบเรียน พัฒนาขึ้นโดยมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตร รายวิชาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษของมหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี และจุดมุ่งหมายของการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีอภิปัญญาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา

1.2 กำหนดตารางเนื้อหา (Table of Content Specifications) ให้ครอบคลุมความต้องการของผู้เรียน และหลักการของรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีอภิปัญญาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหามาใช้ในการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียน

1.3 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปเสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อขอคำแนะนำและตรวจสอบความถูกต้องของขั้นตอน และเนื้อหาของแผนการจัดกิจกรรม

1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับแก้ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีความเชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาอังกฤษ จำนวน 3 คนตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ภาษาที่ใช้ และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) มากกว่า 3.50 ขึ้นไป และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) น้อยกว่า 1.00 แสดงว่ามีความสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2555 : 179) จากผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญพบว่าทุกด้านมีค่าความสอดคล้องระหว่างรายการที่วิเคราะห์กับรายละเอียดที่ศึกษาในระดับ มากถึงมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.00-5.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่าง 0.00-0.64 ซึ่งแสดงว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) สามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2. แบบฝึกอ่านภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย บทอ่าน คำถาม และกิจกรรมการเรียนการสอน พัฒนาขึ้นโดยมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

2.1 ศึกษาคำอธิบายรายวิชาในหลักสูตรศิลปศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ รายวิชาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ ที่ผ่านการแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว

2.2 กำหนด เนื้อหาของบทอ่าน ลักษณะกิจกรรมการเรียนรู้ แบบฝึกหัด ตามหลักการของรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีอภิปัญญาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา

2.3 นำแบบฝึกอ่านภาษาอังกฤษไปเสนออาจารย์ที่ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อขอคำแนะนำและตรวจสอบความถูกต้องของแบบฝึกและปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้กับแบบฝึกแต่ละแบบฝึก แบบฝึกที่มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) มากกว่า 3.50 ขึ้น

ไป และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) น้อยกว่า 1.00 แสดงว่ามีความสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2555 : 179) เกณฑ์พิจารณาค่าความสอดคล้องมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.20-4.60 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่าง 0.42-0.79 ซึ่งแสดงว่าแบบฝึกที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) สามารถนาไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

3. แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน (ก่อนและหลังใช้รูปแบบ) ประกอบด้วย

3.1 ศึกษาแนวทางในการสร้างข้อสอบจากเอกสาร ตำราวิชาการที่เกี่ยวข้อง

3.2 สร้างตารางกำหนดเนื้อหาข้อสอบ (Table of Test Specification) ให้ครอบคลุมตามเนื้อหาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ได้แก่ 1. การหาใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน (finding main idea of the passage) 2. การระบุรายละเอียดเฉพาะของเรื่องที่อ่าน (specificizing details) 3. การระบุความหมายของคำศัพท์ (identifying the meaning of the word) 4.การสรุปความ (Summarizing from the passage) 5. การอนุมานจากเนื้อเรื่องที่อ่าน (Making an inference) 6. การเดาความหมายจากบริบทที่อ่าน (Guessing meaning from context clue) 7. การแก้ปัญหาจากการอ่าน (Problem Solving from context clue) และ 8. การคาดคะเนผลที่ไม่ได้กล่าวไว้ในบทอ่าน (Making predictions)

3.3 สร้างแบบทดสอบตามตารางกำหนดเนื้อหาเป็นข้อทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ ข้อที่ตอบถูกต้องให้ 1 คะแนน และข้อที่ตอบผิดให้ 0 คะแนน

3.4 เสนอแบบทดสอบความความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความตรงและความสอดคล้องของเนื้อหาของการใช้ภาษาเป็นรายข้อ โดยผู้วิจัยนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องที่มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) มากกว่า 3.50 ขึ้นไป และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) น้อยกว่า 1.00 แสดงว่ามีความสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ โดยมีค่าเฉลี่ยรวมในระดับ มาก อยู่ที่ค่าเฉลี่ย 4.23 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.54 ซึ่งแสดงว่าแบบทดสอบมีคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) สามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้มาปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษา ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

3.5 นำแบบทดสอบวัดความความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้ (try-out) กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เป็นกลุ่มประชากร แต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ซึ่งมีขนาดและลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่าง

3.6 หลังจากทดลองใช้แบบทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างแล้ว นำผลการสอบไปวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ โดยคัดเลือกคัดเลือกข้อสอบที่ค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20–0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป (มาเรียม นิลพันธุ์, 2555 : 186-188) จำนวน 50 ข้อ จากผลการทดลองใช้ข้อสอบพบว่า ข้อสอบมีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20-1.0 และมีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.2 -0.8

3.7 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบที่คัดเลือกไว้ โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder-Richardson (มาเรียม นิลพันธุ์, 2555 : 182) จากผลการทดลองใช้ข้อสอบพบว่า ข้อสอบมีค่าความเชื่อมั่นที่ 0.80

3.8 นำข้อสอบที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว เข้าระบบการบริหารจัดการเรียนการสอน

4. แบบสอบถามความคิดเห็น ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและพัฒนาแบบสอบถามความคิดเห็นดังนี้

4.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา เกี่ยวกับวิธีการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการสอน

4.2 สร้างประเด็นการสอบถามความคิดเห็น โดยกำหนดประเด็นคำถาม 3 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1) ขั้นนำเข้าสู่การอ่าน (Pre-Reading)

1.1 ผู้สอนใช้คำถามกระตุ้นผู้เรียนเพื่อเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์เดิม กับความรู้และประสบการณ์ใหม่

1.2 เดาเรื่องราวจากหัวบทและทำนายว่าจะเกิดอะไรขึ้นจากภาพ และอธิบายเนื้อหาคร่าวๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจเบื้องต้น

2) ขั้นระหว่างการอ่าน (While-Reading)

2.1 เลือกใช้ตัวชี้แนะ เพื่อหาความหมายจากข้อความที่อ่าน

2.2 ผู้สอนอธิบายและสาธิตรูปแบบกลวิธีอภิปัญญา (Metacognitive Strategies) ประกอบด้วยกลวิธีย่อย ได้แก่ 1) การเลือกตามความสนใจ (Selective Attention) 2) การวางแผนการจัดเรียง (Organizational Planning) 3) การจัดลำดับความคิดของเนื้อหาที่อ่าน (Advance Organization) 4) การจัดการตนเอง (Self-Management) 5) การระบุปัญหา (Self-Evaluation) 6) การตรวจสอบความเข้าใจ (Monitoring Comprehension Strategies)

2.3 สอนความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างเนื้อความจากเรื่องที่อ่าน

2.4 สอนการลำดับเรื่องที่อ่าน โดยตัดเรื่องออกเป็นส่วนๆ แล้วให้ผู้เรียนลำดับข้อความจากเรื่องที่อ่าน

2.5 ผู้สอนเสนอสถานการณ์และวิเคราะห์ ปัญหาที่มีความเกี่ยวข้องและเชื่อมโยงกับเนื้อหาในบทเรียน

2.6 ผู้สอนมอบหมายการปฏิบัติงาน อาทิ การทำงานกลุ่มและการนำเสนอผลงาน

3. ขั้นปฏิบัติ (Practice)

3.1 ฝึกการใช้กลวิธีต่างๆในการอ่านย่อหน้า (Paragraph Reading) ที่เหลือเพื่อเตรียมแบ่งกลุ่มในการทำกิจกรรม

3.2 เมื่อกลุ่มอ่านข้อความแล้ว จะสามารถวิเคราะห์และเลือกใช้วิธีการในการแก้ปัญหา และนำไปสู่การคัดเลือกวิธีการแก้ปัญหา และนำเสนอวิธีการดังกล่าว ทั้งนี้สามารถกระตุ้นผู้เรียนทั้งในระดับบุคคลและกลุ่มงานของเรื่องที่อ่าน และแต่ละกลุ่มจะออกมานำเสนอในชั้นเรียน

3.3 ผู้เรียนถ่ายโอนกลวิธีการเรียนรู้ ทักษะการอ่านเชิงวิชาการและทักษะการแก้ปัญหาในขณะที่ทำการเรียนการสอนได้ โดยมีขั้นตอนในการแก้ปัญหา

3.4 นำประเด็นการสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 คน (ภาคผนวก ก) เพื่อตรวจสอบความตรงและความสอดคล้องของเนื้อหาและภาษารายข้อ และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง และทุกข้อมีค่าความสอดคล้องระหว่างรายการที่วิเคราะห์กับรายละเอียดที่ศึกษาในระดับมากถึงมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.60-4.40 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่าง 0.00-0.68 ซึ่งแสดงว่าแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) สามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

4. ปรับปรุงแก้ไขประเด็นการสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบฯตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้จริง

5. แบบวัดทักษะการแก้ปัญหา ในการสร้างแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาโดยมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

5.1 ศึกษาวิธีการสร้างเพื่อกำหนดโครงสร้างและขอบเขตเนื้อหาของแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียนและดำเนินการสร้างเครื่องมือจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.2 นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นเสนอ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ตรวจสอบความเหมาะสมและความถกต้องของเนื้อหา โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 และนำมาปรับปรุงแก้ไขเกณฑ์การประเมินความสามารถและเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเพื่อความสมบูรณ์ของเครื่องมือที่ใช้ และนำไปใช้กับกลุ่มทดลอง จากผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการสอน จากผู้เชี่ยวชาญพบว่า ทุกข้อมีค่าความสอดคล้องระหว่างรายการที่วิเคราะห์กับรายละเอียดที่ศึกษาในระดับ มากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.20-4.80 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่าง 0.45-0.89 ซึ่งแสดงว่าแบบฝึกที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แสดงว่ามีความสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2553 : 179)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน สภาพปัญหา และความต้องการจำเป็นเพื่อนำมาพัฒนารูปแบบการสอนอ่านและแนวทางในการจัดการเรียนการสอนจากผลการสนทนากลุ่มกับครูผู้สอนภาษาอังกฤษ

2. ออกแบบและพัฒนาร่างรูปแบบ ดังนี้ 1) พัฒนาร่างรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีอภิปัญญาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา 2) ตรวจสอบยืนยัน องค์ประกอบและแนว

ทางการจัดการเรียนรู้ พัฒนาเครื่องมือประกอบรูปแบบโดยเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาและปรับปรุงตามคำแนะนำ 3) นำร่างรูปแบบและเครื่องมือประกอบรูปแบบไปทดลองใช้กับนักเรียนที่มีลักษณะใกล้เคียงกันกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาประสิทธิภาพเบื้องต้นของรูปแบบ

3. นำรูปแบบไปทดลอง เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบกับกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอนดังนี้ 1) ดำเนินการทดลองด้วยรูปแบบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน 2) ศึกษาค่าประสิทธิภาพของรูปแบบตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้เกณฑ์ E1/E2 3) ศึกษาผลความสามารถในการอ่านโดยใช้เรียนรู้และทักษะการแก้ปัญหา ของ

นักศึกษาก่อนและหลังใช้รูปแบบจากแบบทดสอบความสามารถในการอ่าน โดยใช้กลวิธีอภิปัญญาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา 4) ศึกษาการใช้กลวิธีอภิปัญญาของผู้เรียนก่อนและหลังการใช้รูปแบบจากแบบสำรวจการใช้กลวิธีอภิปัญญาและวิเคราะห์การคิดออกเสียงจากแบบบันทึกการเรียนรู้ 5) ศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบ

4. รับรองรูปแบบการสอนอ่านเน้นภาระงานโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

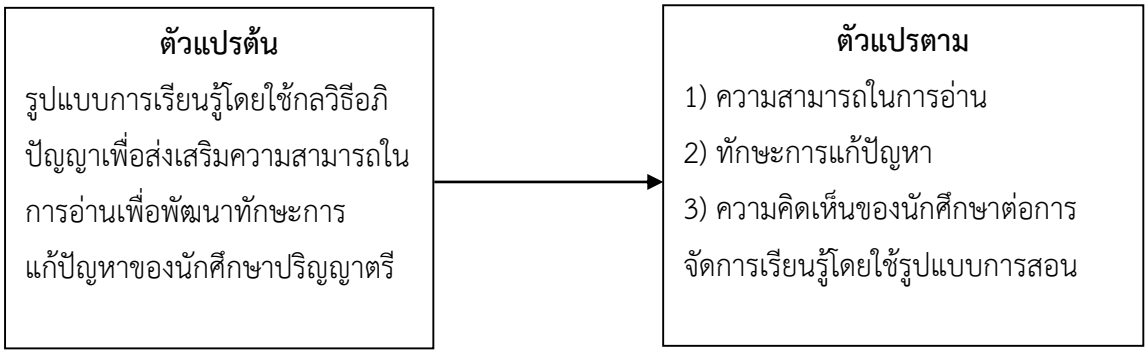
1. หาค่าดัชนีประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีอภิปัญญาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาปริญญาตรี ชั้น ปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร E1/E2 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556 : 7-20 : 7 - 20)

2. หาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ จำนวนการใช้กลวิธีอภิปัญญาและทักษะการแก้ปัญหา แต่ละหน่วยเรียน

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษก่อนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการสอนฯที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้สถิติ การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) แบบกลุ่มเดียวกัน วัดผลก่อนหลัง (One-Group: Pretest Posttest Design) มีการวัดความเข้าใจในการอ่านเพื่อศึกษาความสามารถในการอ่านก่อนและหลังการใช้รูปแบบฯ

4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของจำนวนกลวิธีอภิปัญญาและทักษะการแก้ปัญหา จากแบบสำรวจการใช้กลวิธีอภิปัญญาและทักษะการแก้ปัญหา ก่อนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการสอนการอ่านภาษาอังกฤษทางวิชาการ

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของรูปแบบจากการนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

ประสิทธิ์ภาพ	N	คะแนนเต็ม	$\overline{X}$	S.D.	ค่าประสิทธิ์ภาพ	t
กระบวนการ (E1)	30	50	40.47	2.13	80.93	17.06
ผลลัพธ์ (E2)	30	50	43.93	2.21	87.87	

จากตารางที่ 1 พบว่า จากการประเมินประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 80.93/87.87

2. ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการอ่านก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจการใช้กลวิธีอภิปัญญา

กลวิธีการใช้	ก่อนเรียน			หลังเรียน			เพิ่มขึ้น (ร้อยละ)	อันดับที่
	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ	อันดับที่	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ	อันดับที่		
1. ความสามารถในการหาใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน	34.73	69.47	6	43.43	86.87	5	17.40	1

2. ความสามารถในการระบุรายละเอียดเฉพาะของเรื่องที่อ่าน	32.40	64.80	7	38.70	77.40	8	12.60	4
3. ความสามารถในการระบุความหมายของคำศัพท์ในบริบท	30.63	61.27	8	38.73	77.47	7	16.20	2
4. ความสามารถในการสรุปความ	38.63	77.27	3	44.73	89.47	3	12.20	6
5. ความสามารถในการอนุมานจากเนื้อเรื่องที่อ่าน	37.57	75.13	5	43.47	86.93	4	11.80	7
6. ความสามารถในการเดาความหมายจากบริบทที่อ่าน	39.37	78.73	1	45.53	91.07	1	12.33	5
7. ความสามารถในการแก้ปัญหาจากการอ่าน	38.87	77.73	2	45.40	90.80	2	13.07	3
8. ความสามารถในการคาดคะเนผลที่ไม่ได้กล่าวไว้ในบทอ่าน	38.33	76.67	4	42.97	85.93	6	9.27	8
ภาพรวม	36.32	72.63		42.87	85.74		13.11	

จากตารางที่ 2 พบว่า ภาพรวมผลคะแนนความสามารถในการอ่านของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี จำนวน 30 คน ที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีอภิปัญญาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นในภาพรวมร้อยละ 13.11

ตารางที่ 3 คะแนนความสามารถในการอ่านทั้ง 5 ครั้ง (5 แผนการเรียน)

คะแนนเต็ม	**คะแนนการทดสอบ**					
50	**ครั้งที่**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
	($\bar{x}$)	27.87	31.80	35.17	38.43	41.13
	S.D.	6.31	4.69	3.65	2.60	1.81
	ร้อยละ	55.73	63.60	70.33	76.87	82.27
	อันดับที่	5	4	3	2	1

จากตารางที่ 3 พบว่า คะแนนความสามารถในการอ่าน ทั้ง 5 ครั้ง (5 แผนการเรียน) นักศึกษา ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี จำนวน 30 คน ที่เรียนด้วยการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีอภิปัญญาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา มีคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่การเรียนครั้งที่ 1 ถึงครั้งที่ 5 ซึ่งคะแนนครั้งที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดร้อยละ 41.13 และคะแนนครั้งที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดร้อยละ 27.87 จึงสรุปได้ว่าผู้เรียนมีพัฒนาการความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษที่ดีขึ้น

3. ตารางที่ 4 การใช้กลวิธีอภิปัญญา (Metacognitive Strategies) จากบันทึกการอ่านเชิงวิชาการ

กลวิธีอภิปัญญา (Metacognitive Strategies)	$\bar{x}$	S.D.	**ลำดับที่**
1) การเลือกตามความสนใจ (Selective Attention)	4.17	0.69	3
2) การวางแผนการจัดเรียง (Organizational Planning)	3.86	0.50	6
3) การจัดลำดับความคิดของเนื้อหาที่อ่าน (Advance Organization)	4.43	0.50	2
4) การจัดการตนเอง (Self-Management)	4.70	0.46	1
5) การระบุปัญหา (Self-Evaluation)	4.13	0.68	4
6) การตรวจสอบความเข้าใจ (Monitoring Comprehension Strategies)	3.97	0.61	5

จากตารางที่ 4 กลวิธีย่อยที่ผู้เรียนใช้มากที่สุดเป็นลำดับแรก ได้แก่ การจัดการตนเอง (Self-Management) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46 รองลงมาคือ การจัดลำดับความคิดของเนื้อหาที่อ่าน (Advance Organization) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50 ลำดับต่อมาคือ การเลือกตามความสนใจ (Selective Attention) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.69 ลำดับที่สี่คือ การระบุปัญหา (Self-Evaluation) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.68 ลำดับที่ห้าคือ การตรวจสอบความเข้าใจ (Monitoring

Comprehension Strategies) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.61 ลำดับสุดท้าย คือ การวางแผนการจัดเรียง (Organizational Planning) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50

4. ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาของผู้เรียนก่อนและหลังของใช้รูปแบบการสอนฯ

ประเด็นคำถาม		$\bar{x}$	S.D.	ร้อยละ		p
1. กำหนดและเข้าใจปัญหา (Define and understand the Problem)						
1) สามารถเข้าใจปัญหาได้ชัดเจน	ก่อน	28.07	2.47	56.13	18.88	0.00
	หลัง	32.70	2.13	65.40		
2) สามารถระบุวิธีการแก้ปัญหา	ก่อน	28.97	2.39	57.93	13.50	0.00
	หลัง	34.77	1.63	69.53		
3) สามารถแยกข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากข้อมูลที่ต้องการได้	ก่อน	30.20	2.29	60.40	16.75	0.00
	หลัง	35.83	2.92	71.67		
4) สามารถหาความรู้ มาใช้ในการแก้ไขปัญหา	ก่อน	30.20	2.56	60.40	12.64	0.00
	หลัง	35.57	3.56	71.13		
5) สามารถจำแนกปัญหาได้	ก่อน	32.30	3.47	64.60	6.69	0.00
	หลัง	37.13	3.04	74.27		
2. การวางแผนหรือการเลือกใช้วิธีการแก้ปัญหา (Devising a plan or strategy to solve the problem)						
6) สามารถเลือกใช้วิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย	ก่อน	30.13	2.90	60.27	9.78	0.00
	หลัง	37.07	3.49	74.13		
7) สามารถเลือกใช้วิธีการแก้ปัญหาได้เหมาะสม	ก่อน	29.83	2.93	59.67	8.90	0.00
	หลัง	36.93	3.77	73.87		
3. การดำเนินการตามแผน และการสร้างวิธีการแก้ปัญหา (Carry out or execute the plan and generate a solution)						
8) สามารถสร้างวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง	ก่อน	29.93	2.31	59.87	10.89	0.00
	หลัง	37.13	3.60	74.27		
9) สามารถดำเนินการแก้ปัญหาได้	ก่อน	28.23	2.66	56.47	11.64	0.00
	หลัง	35.83	2.36	71.67		
4. การสะท้อนกลับ (Reflection stage)						
	ก่อน	28.10	2.24	56.20	13.35	0.00

10) สามารถวิเคราะห์การใช้กลวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย	หลัง	36.77	3.69	73.53		
11) สามารถสังเคราะห์การใช้กลวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย	ก่อน	30.10	3.62	60.20	8.86	0.00
	หลัง	37.37	4.23	74.73		
ภาพรวม	ก่อน	29.64	1.00	59.28	17.24	0.00

จากตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบการใช้ทักษะการแก้ปัญหา พบว่าหลังการใช้รูปแบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 29.64 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.00 ก่อนการใช้รูปแบบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 36.10 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.03 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ตารางที่ 6 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาหลังการใช้รูปแบบการสอน

ประเด็นคำถาม	**คะแนน**		
	ค่าเฉลี่ย	**ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน**	**ระดับความสอดคล้อง**
1) ขั้นนำเข้าสู่การอ่าน (Pre-Reading)	4.43	0.41	มาก
2) ขั้นระหว่างการอ่าน (While-Reading)	4.04	0.27	มาก
3. ขั้นหลังการอ่าน (Post-Reading)	4.42	0.30	มาก
รวมทุกด้าน	4.23	0.18	มาก

จากตารางที่ 6 ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีอภิปัญญาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.18

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. รูปแบบการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นได้รับการรับรองรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ว่าเป็นรูปแบบที่เหมาะสมอยู่ในระดับ มาก ประสิทธิภาพของรูปแบบเท่ากับ จากการประเมินประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) / ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) เท่ากับ 80.93 / 87.87 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 อาจเนื่องมาจากประสิทธิภาพ 2 ด้าน คือ ด้านกระบวนการ (process) และด้านผลลัพธ์ (product) สอดคล้องกับไพฑูรย์ สินลารัตน์ และคณะ (2557 : 43) ที่กล่าวว่า การนำความรู้ และประสบการณ์เดิมของผู้เรียนไป

เชื่อมโยงต่อยอดกับความรู้ และประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ เกิดเป็นความรู้ใหม่ ของผู้เรียนเอง อีกทั้งพัฒนาทักษะกระบวนการคิด การวิเคราะห์ และการแก้ปัญหา ในการปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ในการเรียนการสอน

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 ก่อนและหลังเรียนรูปแบบฯ ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นในภาพรวมร้อยละ 13.11 สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการอ่านเชิงวิชาการหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนทุกด้าน

3. ผลการศึกษาการใช้กลวิธีอภิปัญญาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 ที่เรียนตามรูปแบบรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีอภิปัญญาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา พบว่า กลวิธีย่อยที่ผู้เรียนใช้มากที่สุดเป็นลำดับแรก ได้แก่ การจัดการตนเอง (Self-Management) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46 เนื่องจากเป็นกระบวนการสร้างทักษะการคิดแก้ไขปัญหาและทักษะการคิดวางแผนที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนเอง ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการรียน และการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่างๆ ส่งผลให้เกิดการตอบสนองต่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

4. ผลการเปรียบเทียบการใช้ทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 ก่อนและหลังการใช้รูปแบบฯ พบว่าหลังการใช้รูปแบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 29.64 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.00 ก่อนการใช้รูปแบบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 36.10 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.03 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเป็นเพราะว่า ทักษะการแก้ปัญหาคือความสามารถในการระบุปัญหา ระดมความคิดและวิเคราะห์คำตอบ และใช้แนวทางแก้ไขที่ดีที่สุด ผู้เรียนที่มีทักษะการแก้ปัญหาที่ดีนั้น จะเป็นทั้งผู้ที่มีความกระตือรือร้นในการทำความเข้าใจรากเหง้าของปัญหาและสามารถเรียนรู้ในการทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อพิจารณาหาวิธีแก้ปัญหาที่หลากหลายก่อนที่จะตัดสินใจแก้ปัญหาได้ดีนั่นเอง

5. ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 หลังการใช้รูปแบบการสอนแสดงความคิดเห็นหลังการใช้รูปแบบฯ พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.18 อาจเป็นเพราะว่า การสำรวจความคิดเห็น ทัศนคติและแรงจูงใจในการเรียนรู้ภาษาของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการสอน ถือเป็นเครื่องมือสำคัญของการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน สอดคล้องกับ Poon (2013 : 271-288) ที่กล่าวว่า ความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนถูกกำหนดโดยกระบวนการเรียนรู้และบรรลุผลการเรียน ผู้สอนสามารถหากลวิธีการจัดการเรียนรู้ในลักษณะที่แตกต่างไปสู่เป้าหมายที่ต้องการได้ สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของผู้เรียนอีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. ควรส่งเสริมด้านการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนโดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการในชั้นเรียนให้มีบรรยากาศที่ทำให้นักศึกษาร่วมกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการส่งเสริมความสามารถในการอ่านและกระตุ้นผู้สอนให้มีความกระตือรือร้นต่อการเปลี่ยนแปลงให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา

2. ควรส่งเสริมให้นักศึกษามีคุณลักษณะที่ส่งผลต่อการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีอภิปัญญาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้น เช่น กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ทำให้นักศึกษาสนใจ และที่กระตุ้นให้เพิ่มความอยากรู้อยากเห็นเชิงวิชาการของผู้เรียน การจัดกิจกรรมและแผนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดมีคุณลักษณะที่ชอบค้นหาความจริงและเกิดความเชื่อมั่นในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของตนเอง

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. ผู้ที่สนใจจะศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยการจัดการศึกษาและการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ที่มีผลต่อความสามารถในการอ่านในครั้งต่อไป ในปัจจัยการจัดการศึกษาอื่นๆ ที่แตกต่างจากปัจจัยการศึกษาวิจัยครั้งนี้ภายใต้ความสอดคล้องกับบริบทของมหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี เช่น ด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สื่อการสอน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มเติม เพื่อศึกษาว่าตัวแปรต่างๆ เหล่านี้ สามารถอธิบายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทักษะการอ่านได้เพิ่มขึ้นหรือไม่เพียงใด

2. เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาโดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเฉพาะกลุ่ม ในการวิจัยครั้งต่อไปอาจกำหนดกลุ่มตัวอย่างในนักศึกษาคณะอื่น หรืออาจมีการศึกษาวิจัยโดยขยายขอบเขตเพิ่มในคณะที่เปิดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของมหาวิทยาลัยทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อค้นหาคำตอบในลักษณะที่แตกต่างไปจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

ชัยยงค์ พรหมวงศ์.(2556). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน. *วารสารศิลปากรศึกษาศาสตร์.* 5 (3), 7 - 20

มาเรียม นิลพันธ์ .(2555). *วิจัยทางการศึกษา.* (พิมพ์ครั้งที่ 5). นครปฐม: โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ไพฑูรย์ สินลารัตน์ และคณะ. (2557). *เติบโตตามศักยภาพสู่ศตวรรษที่21 ของการศึกษาไทย.* กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Afflerbach, P., Pearson, D., & Paris, S. (2018). Clarifying differences between reading skills and reading strategies. *The Reading Teacher*. 61 (5), 364-373.

Almasi, J. F. (2013). *Teaching strategic process in reading.* New York, NY: The Guilford Press.

Barbosa, H. S. (2014). *Applying a metacognitive model of strategic learning for listening comprehension, by means of online-based activities, in a college course.* (Master' s thesis). Universidad de La Sabana, Colombia.

Poon, J. (2013). Blended learning: An institutional approach for enhancing students' learning experiences. *Journal of Online Learning and Teaching*. 9 (2), 271-288.

การพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครู โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านยางโพรง

A Development Model of Teacher's Professional Learning Communities to Enhance Learning Management Competencies for Banyangprong Border Patrol Police School

อัญชลี แสงอาวุธ
มหาวิทยาลัราชภัฏสุราษฎร์ธานี
Anchalee Sangarwut
Suratthani Rajabhat University, Thailand
E-mail: ajanchalee29@hotmail.com

****

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน บ้านยางโพรง อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี 2) เพื่อหาประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านยางโพรง อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี และ 3) เพื่อประเมินสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้และฝึกทักษะปฏิบัติการสอนโดยใช้รูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู ดำเนินการวิจัยตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา กลุ่มเป้าหมายในการเก็บข้อมูล คือ 1) ผู้บังคับกองร้อย ตำรวจตระเวนชายแดน ที่ 412 1 คน ครูใหญ่ 2 คน และครูผู้ปฏิบัติการสอน 10 คน ซึ่งเป็นกลุ่มที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบทดสอบความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ 2) แบบประเมินความสามารถในการจัดการเรียนรู้ 3) แบบประเมินสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ 4) แบบประเมินความคิดเห็น ที่มีต่อรูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การพรรณนา และ t-test

ผลการวิจัยพบว่า 1. ผลการพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครู โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านยางโพรง ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบ PLEASE Model ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ 1) การวางแผน 2) เตรียมความพร้อม 3) การกระตุ้นการมีส่วนร่วม 4) ตรวจสอบทบทวน 5) ร่วมตรวจสอบมาตรฐานวิชาชีพ และ 6) ตัดสินและให้ข้อมูลย้อนกลับ มีผลการประเมินความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎีและความเป็นไปได้ของรูปแบบจากผู้เชี่ยวชาญพบว่า อยู่ในระดับดี ($\bar{x}$ = 4.20, S.D. = 0.45) 2. ผลการหาค่าดัชนีประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครู พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.8462 หรือ ร้อยละ 84.62 ซึ่งแสดงให้

*วันที่รับบทความ : 17 กุมภาพันธ์ 2566; วันแก้ไขบทความ 7 เมษายน 2566; วันตอบรับบทความ : 24 พฤษภาคม 2566
Received: February 17, 2023; Revised: April 7, 2023; Accepted: May 24, 2023

เห็นว่าครูมีพัฒนาการที่สูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ และ 3. ผลการประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครูจากการใช้รูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู โดยครูใหญ่และเพื่อนครู อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x}$ = 4.65, S.D. = 0.50)

คำสำคัญ: การพัฒนารูปแบบ; ชุมชนการเรียนรู้; วิชาชีพครู; การเสริมสร้างสมรรถนะ; การจัดการเรียนรู้; โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน

Abstracts

The objectives of this research were 1) to develop a model for teaching professional learning community; 2) to find the effectiveness of the teacher professional learning community model; Ban Yang Phong Border Patrol Police School, Chaiya District, Surat Thani Province; Carry out research according to the research and development process. The target groups for data collection are: 1) CO commanders There were 1 Border Patrol Police No. 412, 2 principals, and 10 teaching practitioners. The research tools were 1) a test of knowledge and ability in learning management; 2) an ability assessment form; 3) 4) Opinion assessment form towards the teacher professional learning community model The statistics used in the research were percentage, mean, standard deviation, correlation and t-test.

The results of the study are as follows: 1. The results of the development of the learning community model for the teaching profession To strengthen the competency of learning management for teachers. Ban Yang Phong Border Patrol Police School The researcher has developed the PLEASE Model consisting of 6 steps: 11) Planning: P, 2) Leading Instruction: L, 3) Empowerment: E, 4) Assessment: A, 5) Standard: S, and 6) Evaluation: E. The results of the theoretical reasonableness and feasibility of the model from experts found that good level (mean = 4.20, S.D. = 0.45). 2. The results of the evaluation of the effectiveness index of the teacher professional learning community model To enhance the learning management competency for teachers, it was found that the value was 0.8462 or 84.62 percent, which showed that teachers had a higher development than before using the professional learning community model. 3. The competency assessment of teachers in managing learning by using the community-based professional learning model showed a significant improvement compared to before the model was used.

Keywords: Model Development; A Learning Community; The Teaching Profession; Capacity Building; Learning Management; Border Patrol Police School

บทนำ

การศึกษาของไทยในศตวรรษที่ 21 (21st Century) มีความเปลี่ยนแปลงไปจากอดีตเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ตัวครูผู้สอน ผู้เรียน บริบทสภาพแวดล้อม รวมถึงปัจจัยต่าง ๆ ล้วนแต่เข้ามามีอิทธิพลในปัจจุบัน เช่น การเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ เทคโนโลยี ส่งผลให้การศึกษาไม่ได้เป็นเพียงการเรียนรู้ที่อยู่ในห้องเรียน หรือตำราเรียน แต่เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ แม้อยู่ต่างที่ ต่างถิ่น ต่างเวลา ต่างความต้องการ ผู้เรียนก็สามารถที่จะเรียนรู้ได้ตามความต้องการผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ฉะนั้นแล้ว การศึกษาที่สำคัญในยุคนี้ต้องเป็นการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดทักษะ คือ ผู้เรียนได้เรียนรู้ ได้ลงมือกระทำด้วยตนเอง (Learning by Doing) ได้ฝึกฝน เมื่อได้ฝึกฝนทักษะการเรียนรู้ที่จำเป็นตลอดชีวิตแล้ว ก็จะทำให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะของผู้ที่สามารถเรียนรู้ได้อย่างไม่มีที่สิ้นสุดนั่นเอง ดังนั้น จึงเป็นสิ่งท้าทายที่ครูผู้สอนจะต้องอาศัยองค์ความรู้ มวลประสบการณ์ บูรณาการกับศาสตร์การสอน กลวิธีต่าง ๆ และการใช้เครื่องมือที่สำคัญในการยกระดับการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เกิดผลสัมฤทธิ์และสมรรถนะของผู้เรียน เพื่อรองรับความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่กำลังจะเกิดขึ้น (วิจารณ์ พานิช, 2555 : 48) ดังนั้น การศึกษาจึงมีความสำคัญและสัมพันธ์กับการพัฒนาศักยภาพของมนุษย์ รวมถึงแนวนโยบายของรัฐบาลที่จะต้องมุ่งเน้นเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความรู้และจะสามารถนำไปพัฒนาชาติให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในมิติต่าง ๆ ซึ่งการพัฒนาตามยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาในปัจจุบันมุ่งเน้นการปฏิรูปผู้เรียน ครู โรงเรียนหรือแหล่งเรียนรู้ และปฏิรูประบบบริหารจัดการ โดยใน 4 มิติดังกล่าวเป็นระบบการพัฒนาเพื่อให้บรรลุผลของการปฏิรูปการศึกษาในศตวรรษที่ 21 การศึกษาจึงมีบทบาทในการพัฒนาคนและสังคม ทั้งเป็นกุญแจหลักที่จะช่วยแก้ปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโลก เพื่อนำมวลมนุษยชาติไปสู่ความไพบูลย์และความเป็นปึกแผ่นของสังคม

จากทิศทางการศึกษาในปัจจุบันที่สอดรับต่อยุคสมัยที่มีการเปลี่ยนแปลงไปหลายภาคส่วนนับตั้งแต่ระดับนานาชาติมายังระดับชาติได้ให้ความสำคัญของการได้รับการศึกษาของพลเมืองของชาติที่มีคุณภาพ เพราะจะได้นำเอาศักยภาพที่ได้มาปฏิรูป ปรับปรุงและต่อยอด สู่การสร้างสรรค์นวัตกรรม องค์ความรู้ใหม่ ๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์และเกิดการพัฒนาที่เพิ่มขึ้น การได้รับการศึกษาอย่างมีคุณภาพจะช่วยยกระดับความคิด ทัศนคติ และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้ ในทิศทางตรงกันข้าม หากไม่ได้รับการจัดการศึกษาที่เท่าถึงและมีคุณภาพแล้วนั้น ย่อมส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชากร ก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ มากมาย สิ่งเหล่านี้ จึงแสดงให้เห็นว่าการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นต่อการพัฒนาบ้านเมืองให้มีความเจริญทัดเทียมกับนานาอารยประเทศ แต่อย่างไรก็ตาม เศรษฐกิจโลกที่มีความผันผวนและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา หรือแม้แต่กระแสโลกาภิวัตน์เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ประเทศต่าง ๆ ต้องเผชิญกับสภาวะการแข่งขันสูง จึงต้องมีการเร่งพัฒนาคนของตนให้เป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ เพื่อให้สามารถรับมือกับสิ่งท้าทายดังกล่าวได้ แนวคิดดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การจะพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพได้ ผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษามีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยในการส่งเสริมและผลักดันให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ หากครูขาดการพัฒนาตนเอง อาจทำให้ครูตกยุคของการเรียนรู้ได้ ครูจึงต้องมีความตื่นตัวและเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนรู้ โดยทักษะที่สำคัญที่ครูควรมี คือ ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skills) ที่มุ่งเน้นความรู้ ความสามารถและทักษะจำเป็นต่อครู หากครูได้พัฒนาทักษะนี้จะทำให้ครูสามารถนำเอาองค์ความรู้ แนวคิด ทฤษฎีต่าง ๆ ที่น่าสนใจไปใช้ในการพัฒนาทักษะให้กับผู้เรียน การศึกษาค้นคว้า สู่การเตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ ของครู จะเป็นการเสริมสร้างและพัฒนาครูให้มีองค์ความรู้ ทักษะเฉพาะทางหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านและสมรรถนะการ

เรียนรู้ต่าง ๆ ของครูและท้ายที่สุดจะเกิดผลกับตัวผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย และครูจะเป็นต้นแบบในการพัฒนาตนเองของผู้เรียนต่อไป

จากการศึกษาแนวคิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู งานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง จะเห็นได้ว่าชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู เป็นส่วนหนึ่งของการขับเคลื่อนโรงเรียน เป็นแนวทางหนึ่งที่มีประสิทธิภาพและส่งผลดีต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ช่วยในการยกระดับการศึกษาทั้งระบบและพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะทัดเทียมกับสากล เสริมสร้างทักษะการเรียนรู้แห่งอนาคต รวมถึงชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ยังช่วยในการปฏิรูปครูให้เห็นถึงความสำคัญของการจัดการเรียนการสอน รวมถึงการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่ครูพบเจอจากการสอน โดยใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันอย่างกัลยาณมิตร การช่วยเหลือซึ่งกันและกันของเพื่อนครู ร่วมแบ่งปันข้อมูล การวางแผน การพัฒนาการเรียนการสอน การได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษา สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จะขับเคลื่อนร่วมกันและดำเนินไปอย่างมีวิสัยทัศน์และอุมการณ์ร่วมกัน เพื่อให้สถานศึกษาดีและมีคุณภาพ

โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเป็นโรงเรียนในสังกัดกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน สำนักงานตำรวจแห่งชาติ มีสถานะเป็นสถานศึกษาตามมาตรา 18 (2) ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ที่จัดการศึกษาให้กับเด็กและเยาวชนตามแนวชายแดนที่ไม่มีหน่วยงานใดเข้าไปดำเนินการจัดการศึกษาได้ด้วยเหตุปัจจัยต่าง ๆ โดยเฉพาะปัญหาด้านความมั่นคงของประเทศชาติ ซึ่งโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน ได้เข้าไปมีบทบาทในการจัดการศึกษาให้กับเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2499 เป็นต้นมา จนถึงปัจจุบัน รวมระยะเวลาผ่านมา 60 กว่าปี โดยมีวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานครั้งแรกเพื่อการติดต่อสื่อสารและความมั่นคงของประเทศเป็นหลัก และได้มีวิวัฒนาการทางการศึกษาเรื่อยมาจนถึงยุคพัฒนาโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนให้มีมาตรฐานตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติในปัจจุบัน (กเชษฐ์ กิ่งชนะ, 2562 : 75)

โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านยางโพรง เป็นโรงเรียนที่อยู่ในสังกัดโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนที่ 41 มีสภาพบริบทการจัดการเรียนการสอนของครูที่พบปัญหาหลายประการ เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ตกต่ำ เนื่องจากครูผู้สอนขาดองค์ความรู้ ขาดทักษะ ความสามารถ สมรรถนะ และประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่เหมาะสมกับบริบทและสภาพแวดล้อม อีกทั้งสาเหตุหลายประการ เช่น การจบไม่ตรงวุฒิการศึกษาของครู ครูขาดการนิเทศ ขาดการกำกับติดตามผลจากหน่วยงานรับผิดชอบ ขาดกระบวนการนิเทศภายในที่มีประสิทธิภาพ ฯลฯ ด้วยสภาพดังกล่าวนับว่าเป็นปัญหาที่สำคัญที่จำเป็นต้องเร่งแก้ไขและพัฒนาให้ครูมีศักยภาพมีความรู้ความสามารถที่สามารถพัฒนาผู้เรียนในเขตพื้นที่ทุรกันดารได้ และพัฒนาครูให้มีองค์ความรู้ที่สอดรับกับมาตรฐานความรู้ มาตรฐานการปฏิบัติตน และการปฏิบัติงานตามที่คุรุสภากำหนด ดังนั้น ในฐานะสถาบันการศึกษาที่ได้รับมอบหมายในการดูแลและพัฒนาครูจึงมีความจำเป็นที่

จะต้องมีกลวิธีและรูปแบบในการพัฒนาที่สามารถส่งเสริมความสามารถและสมรรถนะทางวิชาชีพครูที่มีประสิทธิภาพ และเกิดเป้าหมายเพื่อให้เป็นครูดี ครูเก่ง มีคุณภาพเน้นพัฒนาวิชาชีพครูอย่างแท้จริง

จากที่กล่าวมาข้างต้น เพื่อเป็นการพัฒนาความสามารถ และสมรรถนะในการนำความรู้และทักษะในการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านยางโพรงที่มีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู (PLC) เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครูโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านยางโพรง เพื่อพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู (PLC) โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน บ้านยางโพรง โดยการใช้กระบวนการดังกล่าวจะช่วยให้เกิดความร่วมมือในการทำงานของครูและผู้บริหารสถานศึกษาบนพื้นฐานวัฒนธรรมความสัมพันธ์แบบกัลยาณมิตร ที่มีวิสัยทัศน์ คุณค่า เป้าหมาย และภารกิจร่วมกัน ทำงานร่วมกันแบบทีมจะนำไปสู่คุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ มีความสุขในการทำงานร่วมกันของสมาชิกในชุมชน ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น สามารถพัฒนาระบบการบริหารโรงเรียนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ยั่งยืน และเกิดประสิทธิผลสูงสุดต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน บ้านยางโพรง อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี
2. เพื่อหาประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านยางโพรง อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี
3. เพื่อประเมินสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้และฝึกทักษะปฏิบัติการสอนโดยใช้รูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู

ระเบียบวิธีวิจัย

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบ R & D (Research and Development) ในรูปแบบผสมผสาน (Mixed Method) คือ ใช้ทั้งวิธีการวิจัยปริมาณและคุณภาพ โดยเริ่มตั้งแต่การศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์ด้วยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) มีการตรวจสอบความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎีและความเป็นไปได้ของรูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครู โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านยางโพรง จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยรายละเอียดระเบียบวิธีวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย

1.1 กลุ่มเป้าหมายในระยะที่ 1 ได้แก่ ผู้บังคับกองร้อย ตำรวจตระเวนชายแดน ที่ 412 จำนวน 1 คน ครูใหญ่หรือผู้ช่วยครูใหญ่ จำนวน 2 คน และครูผู้ปฏิบัติการสอน จำนวน 10 คน รวมทั้งสิ้น 13 คน จากโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านยางโพรง ซึ่งเป็นกลุ่มที่ใช้ในการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม (Focus Group) และผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ ในการประเมินรูปแบบ จำนวน 3 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

1.2 กลุ่มเป้าหมายในระยะที่ 2 และ 3 ได้แก่ ครูใหญ่ จำนวน 2 คน ครูผู้ปฏิบัติการสอน โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านยางโพรง จำนวน 10 คน รวม 12 คน

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลหลายรูปแบบ โดยเรียงลำดับการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

2.1 การเก็บข้อมูลเบื้องต้น ด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ การสัมภาษณ์สภาพปัญหาและความต้องการเพื่อการพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครู เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู

2.2 การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) จากการทำแบบทดสอบความรู้ โดยมีค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ 0.23-0.86 มีค่าความยากง่าย เท่ากับ มีความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ เท่ากับ 0.96 แบบประเมินความสามารถในการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ และแบบประเมินความคิดเห็นของครูใหญ่และเพื่อนครู มีค่าความตรงตามเนื้อหา (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และมีค่าความมั่นของแบบสอบถาม เท่ากับ 0.96

3. วิธีการดำเนินการวิจัย มีรายละเอียด ดังนี้

1. การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครู และวิเคราะห์ความสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ จากการสัมภาษณ์ และสรุปข้อมูลพื้นฐานสู่การพัฒนารูปแบบฯ

2. สังเคราะห์ร่างรูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครู และตรวจสอบร่างรูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ประเมินความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎีและความเป็นไปได้ของรูปแบบ

3. นำรูปแบบรูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครู ไปหาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบ และประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูผู้ปฏิบัติการสอนจากการใช้รูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครู โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านยางโพรง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) สร้างและพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้ โดยใช้เกณฑ์การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบซึ่งประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ ตามแนวคิดของ ชวลิต ชูกำแพง (2553 : 167-187) ดังนี้ (วัตถุประสงค์ข้อที่ 1)

ระดับ 5 หมายถึง รูปแบบมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง รูปแบบมีความเหมาะสมระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง รูปแบบมีความเหมาะสมระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง รูปแบบมีความเหมาะสมระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง รูปแบบมีความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลความหมายดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง รูปแบบมีความเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง รูปแบบมีความเหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง รูปแบบมีความเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง รูปแบบมีความเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง รูปแบบมีความเหมาะสมน้อยที่สุด

2. การทดสอบสมมติฐาน โดยการเปรียบเทียบความสามารถการจัดการเรียนรู้ จากการใช้รูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครู ก่อนและหลังใช้รูปแบบ (t-test Dependent Samples) (วัตถุประสงค์ข้อที่ 2)

3. การวิเคราะห์ผลการประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครู จากการใช้รูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครูโดยใช้เกณฑ์ตามแนวคิดของ บุญชุม ศรีสะอาด (2553) ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง ครูมีสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง ครูมีสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง ครูมีสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง ครูมีสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง ครูมีสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในระดับน้อยที่สุด

และได้กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายดังนี้

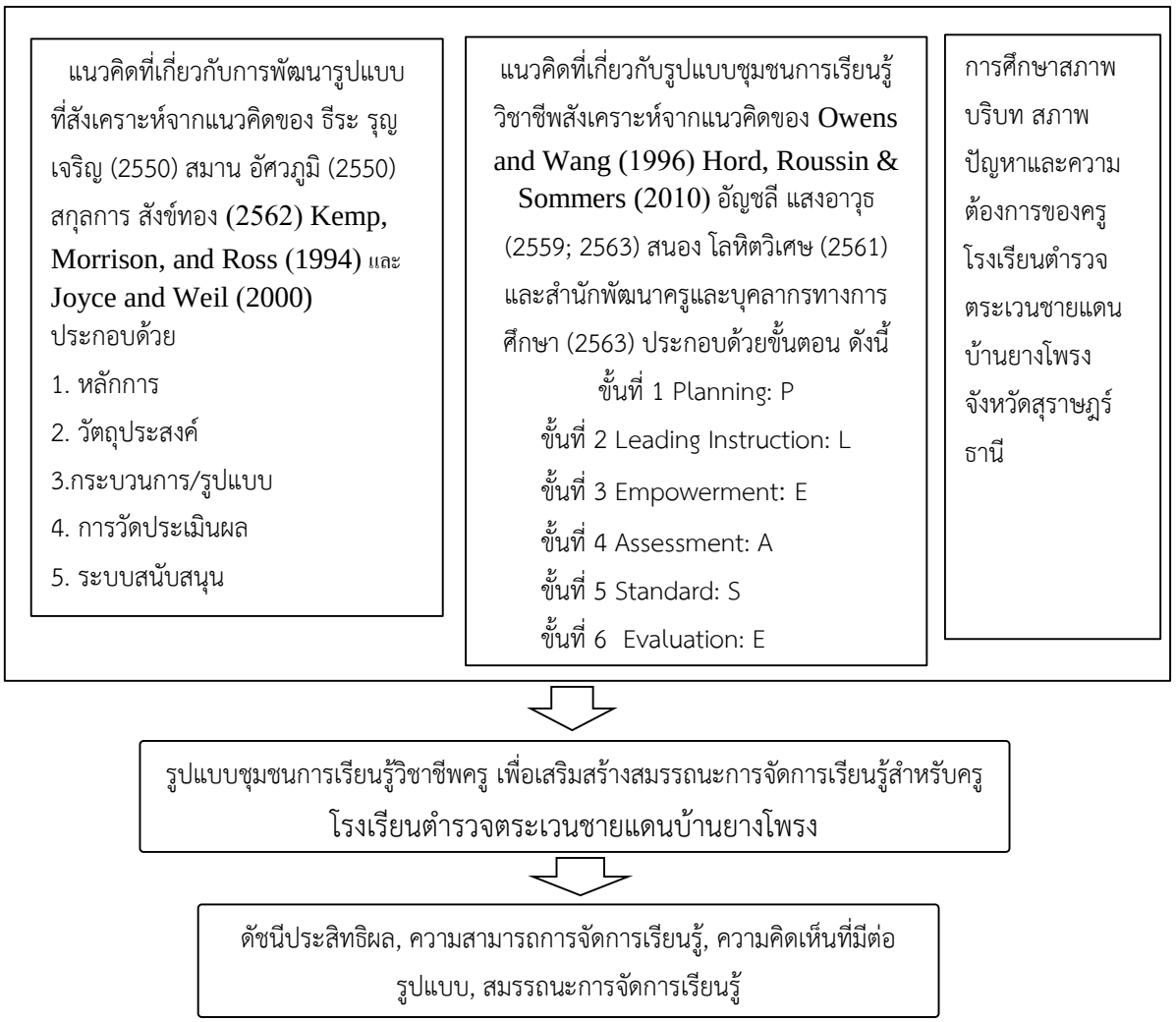
ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง ครูมีสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง ครูมีสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง ครูมีสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง ครูมีสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง ครูมีสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในระดับน้อยที่สุด

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครู โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านยางโพรง ผู้วิจัยได้ศึกษาบริบท สภาพปัญหาและความต้องการของครูโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านยางโพรง สู่การนำมาศึกษาและสังเคราะห์แนวคิดที่เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ และกระบวนการของชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู โดยมีกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครู โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านยางโพรง สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ สำหรับครู โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านยางโพรง พบว่า การพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ผ่านโมเดล PLEASE ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน โดยพัฒนาและสังเคราะห์จากแนวคิดของ อัญชลี แสงอาวุธ (2559 ; 2563) สนอง โลหิตวิเศษ (2561 : 65) และสำนักพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา (2563 : 65) ดังนี้ ขั้นที่ 1 Planning: P ขั้นที่ 2 Leading instruction: L ขั้นที่ 3 Empowerment: E ขั้นที่ 4 Assessment: A ขั้นที่ 5 Standard: S และ ขั้นที่ 6 Evaluation: E ครูใหญ่ ครูผู้สอนในโรงเรียนได้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาความต้องการ แนวทางการพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ สร้างความเชื่อมั่นและความไว้วางใจโดยไม่มีการประเมินผล (Peer Watching) ตามด้วยการให้ข้อเสนอแนะอย่างสร้างสรรค์ เพื่อฝึกสะท้อนผลในการพัฒนา ซึ่งตลอดกระบวนการมีผู้เชี่ยวชาญคอยให้ข้อเสนอแนะ ครูใหญ่ (Peer Coaching) เป็นผู้ดูแลและให้คำปรึกษาแนะนำ (Mentor) โดยผลการตรวจสอบความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎี และความเป็นไปได้ ผู้วิจัยได้นำ PLEASE Model ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ผลการตรวจสอบความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎีและความเป็นไปได้ของรูปแบบ โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{x}$ = 4.45, S.D. = 0.28)

แผนภาพที่ 2 รูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครู โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านยางโพรง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

2. ผลการหาประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู (PLC) เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครู แสดงผลตามลำดับ ดังตาราง

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยการทดสอบความรู้ก่อนและหลังเรียน

ทดสอบ	$\bar{x}$	S.D.	N	D	$S.D._D$	t	Sig-(1-tailed)
ก่อน	22.40	1.34	10	23.10	1.60	45.79*	0.00
หลัง	45.80	2.15	10				

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางพบว่า ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู เพื่อพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครู พบว่า คะแนนก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 22.40 และหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 45.80 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนได้รับการพัฒนา พบว่า คะแนนหลังได้รับการพัฒนาสูงกว่าก่อนได้รับการพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ตามรูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู

จำนวนนักเรียน (N = 10)	ผลรวมของคะแนน (คะแนนเต็ม 50 คะแนน)		ดัชนีประสิทธิผล (E.I.)
	ทดสอบก่อนเรียน	ทดสอบหลังเรียน	
10	227	458	0.8462

จากตารางพบว่า ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ตามรูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู เพื่อสร้างเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ มีค่าเท่ากับ 0.8462 หรือคิดเป็นร้อยละ 84.62 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ครูผู้ปฏิบัติการสอนมีพัฒนาการที่สูงขึ้นกว่าก่อนการใช้รูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู

3. การประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครู จากการใช้รูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครู แสดงรายละเอียดดังตาราง

ตารางที่ 3 ผลการประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครู จากการใช้รูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครู

ด้าน	รายการ	ครูใหญ่			เพื่อนครู		
		$\bar{x}$	S.D.	แปลผล	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1	การวางแผนและการเตรียมความพร้อมในการจัดการเรียนการสอน	4.66	0.56	ดีมาก	4.69	0.49	ดีมาก
2	การจัดการชั้นเรียน	4.65	0.50	ดีมาก	4.64	0.45	ดีมาก
3	ความรับผิดชอบในหน้าที่ครู	4.66	0.51	ดีมาก	4.67	0.50	ดีมาก
4	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.61	0.49	ดีมาก	4.60	0.52	ดีมาก
	รวมเฉลี่ย	4.64	0.51	ดีมาก	4.65	0.49	ดีมาก

จากผลการประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครู จากการใช้รูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครู โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านยางโพรง โดยครูใหญ่และเพื่อนครู ภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x}$ = 4.64, S.D. = 0.51), ($\bar{x}$ = 4.65, S.D. = 0.49) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครู เมื่อใช้รูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครู โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านยางโพรง อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x}$ = 4.65, S.D. = 0.50)

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยและพัฒนาเรื่อง “การพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครู โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านยางโพรง” สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ สำหรับครู โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านยางโพรง พบว่า การพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ผ่านโมเดล PLEASE ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 Planning: P ขั้นที่ 2 Leading instruction: L ขั้นที่ 3 Empowerment: E ขั้นที่ 4 Assessment: A ขั้นที่ 5 Standard: S และ ขั้นที่ 6 Evaluation: E ครูใหญ่ ครูผู้สอนในโรงเรียนได้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาความต้องการ แนวทางการพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ สร้างความเชื่อมั่นและความไว้วางใจโดยไม่มีการประเมินผล (Peer Watching) ตามด้วยการให้ข้อเสนอแนะอย่างสร้างสรรค์ เพื่อฝึกสะท้อนผลในการพัฒนา ซึ่งตลอดกระบวนการมีผู้เชี่ยวชาญคอยให้ข้อเสนอแนะ ครูใหญ่

(Peer Coaching) เป็นผู้ดูแลและให้คำปรึกษาแนะนำ (Mentor) โดยผลการตรวจสอบความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎี และความเป็นไปได้ ผู้วิจัยได้นำ PLEASE Model ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ผลการตรวจสอบความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎีและความเป็นไปได้ของรูปแบบ โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{x}$ = 4.45, S.D. = 0.28) ทั้งนี้ สืบเนื่องจากรูปแบบที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น เป็นรูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครูที่มีการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการลงพื้นที่สัมภาษณ์และสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการ จนนำมาสู่รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ที่ช่วยในการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครู สอดคล้องกับแนวคิดของ วนิดา ยาณรักษา, ชวลิต สูงใหญ่ และธีรเชษฐ์ เรืองสุขอนันต์ (2564 : 167) ได้พัฒนารูปแบบการนิเทศที่เน้นการเป็นพี่เลี้ยงทางวิชาการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูนานาชาติ โดยได้พัฒนารูปแบบ PT_TPOPSN International Mentoring Model พบว่า มีความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎี มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 1.00 ($\bar{x}$ = 1.00, S.D. = 0.00) ความเป็นไปได้ของรูปแบบ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.80-1.00 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.00-0.17 และความสอดคล้องของรูปแบบมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.8-1.00 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.00-0.17 ซึ่งไม่มีข้อใดที่มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2. ผลการหาประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู (PLC) เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครู โดยผลการประเมินความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่มีต่อรูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ซึ่งผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู เพื่อพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครู พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 22.40 คะแนน และ 45.80 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนได้รับการพัฒนา พบว่า คะแนนหลังได้รับการพัฒนาสูงกว่าก่อนได้รับการพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งจะเห็นได้ว่าหลังการใช้รูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครู ครูมีความสามารถที่เพิ่มสูงขึ้น ส่วนผลการประเมินประสิทธิผลโดยการหาค่าดัชนีประสิทธิผลของรูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครู พบว่า ค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ตามรูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู เพื่อสร้างเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ มีค่าเท่ากับ 0.8462 หรือคิดเป็นร้อยละ 84.62 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ครูผู้ปฏิบัติการสอนมีพัฒนาการที่สูงขึ้นกว่าก่อนการใช้รูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู ครู ทั้งนี้ การส่งเสริมให้ครูมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ มีความสำคัญเป็นอย่างมาก จะช่วยให้ครูผู้สอนสามารถนำเอาองค์ความรู้ต่าง ๆ ทั้งจากการนิเทศ การได้รับประสบการณ์ใหม่ ๆ ในการพัฒนาองค์ความรู้ของตนเองจนสามารถพัฒนาให้ครูนำเอาแนวคิด ทฤษฎี หลักการจัดการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมาปรับประยุกต์ใช้ในชั้นเรียนได้ ท่ามกล่าวความแตกต่างระหว่างบุคคล วัย และพัฒนาการของผู้เรียน สอดคล้องกับแนวคิดของ วิจารณ์ พานิช (2555 : 67) ที่ว่า การมีคุณค่าร่วม และวิสัยทัศน์ร่วมกันไปถึงการเรียนรู้ร่วมกัน

และการนำสิ่งที่เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ อยางสร้างสรรค์ร่วมกัน การรวมตัวในรูปแบบนี้เป็นเหมือนแรงผลักดันในโดยอาศัยความต้องการและความสนใจของสมาชิก PLC เพื่อการเรียนรู้และพัฒนาวิชาชีพ สู่มาตรฐานการเรียนรู้ของนักเรียน ในขณะที่ผลจากการดำเนินการพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครู พบว่า ครูมีการทบทวนหลักการปฏิบัติงานเป็นประจำ มีการสะท้อนคิด สะท้อนการทำงาน รวมถึงครูในแต่ละชั้นมีการปรับปรุงต่อยอด เกิดการเรียนรู้ที่มีประโยชน์ในโรงเรียน เกิดการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย ท้าทาย เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูมีใจเย็นลง และยอมรับฟังความคิดเห็นของนักเรียนมากยิ่งขึ้น

3. ผลการประเมินสมรรถนะในการนำความรู้และทักษะในการจัดการเรียนการสอนและฝึกทักษะปฏิบัติการสอนของครูที่ใช้รูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู (PLC) โดยผลการประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูตามรูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ โดยครูใหญ่และเพื่อนครู ภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ทั้งนี้ เป็นเพราะการจัดการเรียนการสอน/การฝึกทักษะปฏิบัติการสอนของครูที่ได้ปฏิบัตินั้น เป็นผลมาจากกระบวนการตามรูปแบบ PLEASE Model ซึ่งครูผู้ปฏิบัติการสอน รวมถึงบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนา วิพากษ์แผนการจัดการเรียนรู้ ปรึกษาหารือแนวทางการปฏิบัติการสอนที่มีความเหมาะสมตามการจัดการเรียนรู้ตามสาระวิชาอย่างเป็นกัลยาณมิตร ตลอดจนมีการร่วมกันตรวจสอบทบทวนความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน ก่อนที่จะนำนวัตกรรมการเรียนรู้/รูปแบบการเรียนรู้/วิธีการสอนที่มีความเหมาะสม ส่งผลให้ครูผู้สอนมีความมั่นใจในการจัดการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้น การจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนมีความราบรื่น และนักเรียนให้ความสนใจที่จะเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา แสดงให้เห็นว่าครูมีมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครู จึงส่งผลให้การประเมินสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของครูที่ใช้รูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับดีมาก ทั้งจากการประเมินของครูใหญ่และเพื่อนครูด้วยกันเอง นอกจากนี้การพัฒนาครูโดยมุ่งพัฒนาทั้งองค์ความรู้ ความสามารถ รวมถึงสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ จะช่วยให้ครูสามารถที่จะนำเอาความรู้ที่ได้ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดผลต่อผู้เรียนในที่สุด สอดคล้องกับแนวคิดของ เกรียงศักดิ์ สังข์ชัย (2552 : 7) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง รูปแบบการนิเทศการสอนครูวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาศักยภาพนักเรียนที่มีแววความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ ด้านความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการนิเทศการสอนของครูวิทยาศาสตร์ผู้ทำหน้าที่นิเทศและครูวิทยาศาสตร์ผู้ทำหน้าที่จัดการเรียนรู้ พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนเห็นด้วยกับการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพนักเรียนของครูวิทยาศาสตร์ผู้ทำหน้าที่จัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุดรวมถึง สกุลการ สังข์ทอง (2562 : 7) ได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ MECCA เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ MECCA เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า ผลการประเมินความคิดเห็นของ

นักเรียนกลุ่มขยายผลที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ MECCA เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นพบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นในการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาด้านสื่อการเรียนรู้และด้านเนื้อหาสาระนักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยในรูปแบบชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครูเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครู (PLEASE MODEL) พบว่าเป็นการสร้างความเข้าใจร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน มีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน รวมทั้งมีแผนการปฏิบัติงานในหน้าที่ ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครู โดยกำหนดระบบสนับสนุนการพัฒนาวิชาชีพครู ให้สอดคล้องกับบริบทในแต่ละสถานศึกษา เพื่อให้การนำรูปแบบ PLEASE Model ไปปรับประยุกต์ใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรนำผลการวิจัยที่ได้โดยใช้รูปแบบ PLEASE Model ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ไปพัฒนาครูผู้สอนในสถานศึกษาต่าง ๆ รวมถึงนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นเป็นฐานต่อยอดสู่การพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครูในด้านอื่น ๆ ต่อไป เช่น การวิจัย การวัดและประเมิลผลการเรียนรู้ของผู้เรียน การประกันคุณภาพการศึกษาของผู้เรียน เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

กเชษฐ์ กิ่งชนะ. (2562). รูปแบบเครือข่ายความร่วมมือการจัดการอาชีวศึกษาในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน จังหวัดเชียงราย. *วารสารวิทยาลัยสงฆ์นครลำปาง*. 8 (2), 75-91.

เกรียงศักดิ์ สังข์ชัย. (2552). การพัฒนารูปแบบการนิเทศการสอนครูวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาศักยภาพนักเรียนที่มีแววความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

วนิดา ยาณรักษา, ชวลิต สูงใหญ่ และธีรเชษฐ์ เรืองสุขอนันต์. (2564). การพัฒนารูปแบบการนิเทศที่เน้นการเป็นพี่เลี้ยงทางวิชาการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูนานาชาติ. *วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์ ศรีนครินทรวิโรฒ*. 22 (2), 167-187.

วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสดศรี-. สฤษดิ์วงศ์.

สกุลการ สังข์ทอง. (2562). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ* MECCA *เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย*. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สนอง โลหิตวิเศษ. (2561). *สารานุกรมศึกษาศาสตร์*. กรุงเทพมหานคร: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สำนักพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา. (2563). *คู่มือประกอบการอบรม การขับเคลื่อนกระบวนการ* PLC *"ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ" สู่สถานศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

.

การยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

Consumer Adoption of Electric Vehicles in Bangkok

อิสราภา ทิพย์รงค์ และ ภิรดา ชัยรัตน์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Issarapa Tiprong and Pirada Chairatana
Kasetsart University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: issarapa.ti@ku.th

****

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ คือ 1). เพื่อศึกษาระดับการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร 2.) เพื่อเปรียบเทียบการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และ 3.) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการใช้รถยนต์ไฟฟ้ากับการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's correlation coefficient) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครมีความคิดเห็นต่อการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความคิดเห็นต่อการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า ทั้ง 2 ด้าน ได้แก่ ด้านความง่ายในการใช้งานและด้านประโยชน์ในการใช้งาน อยู่ในลักษณะเห็นด้วยมาก โดยปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกัน ได้แก่ เพศ เขตที่พักอาศัย เขตที่ทำงาน ประเภทที่พัก รูปแบบการเดินทางที่ใช้ประจำ และประสบการณ์การมีคนรู้จักใช้รถยนต์ไฟฟ้า ส่งผลต่อการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าไม่แตกต่างกัน ยกเว้นประสบการณ์การทดลองขับรถยนต์ไฟฟ้าที่แตกกต่างกัน ส่งผลต่อการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าแตกต่างกัน และปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการใช้รถยนต์ไฟฟ้า ได้แก่ มาตรการสนับสนุนจากทางภาครัฐ การประชาสัมพันธ์ สถานีอัดประจุไฟฟ้า ราคา ระยะทาง ชื่อเสียงของบริษัท และบริการหลังการขาย มีความสัมพันธ์กับการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: รถยนต์ไฟฟ้า; การยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า; ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการใช้รถยนต์ไฟฟ้า

---

* วันที่รับบทความ : 8 กุมภาพันธ์ 2566; วันแก้ไขบทความ 19 มีนาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 21 มีนาคม 2566
Received: February 8, 2023; Revised: March 19, 2023; Accepted: March 21, 2023

Abstracts

The purposes of this study were 1). To study the level of consumer adoption of electric vehicles in Bangkok. 2.) To study a comparison of consumer adoption of electric vehicles classified by individual factors. 3.) To study the factors affecting the encouragement to use electric vehicles related to the adoption of electric vehicles. The samples for this study consisted of 400 people in Bangkok. The data were collected by questionnaire, and the statistical analyses were percentage, mean, standard deviation, t-test, One-Way ANOVA, and Pearson's correlation coefficient. The statistical level of significance was set at .05.

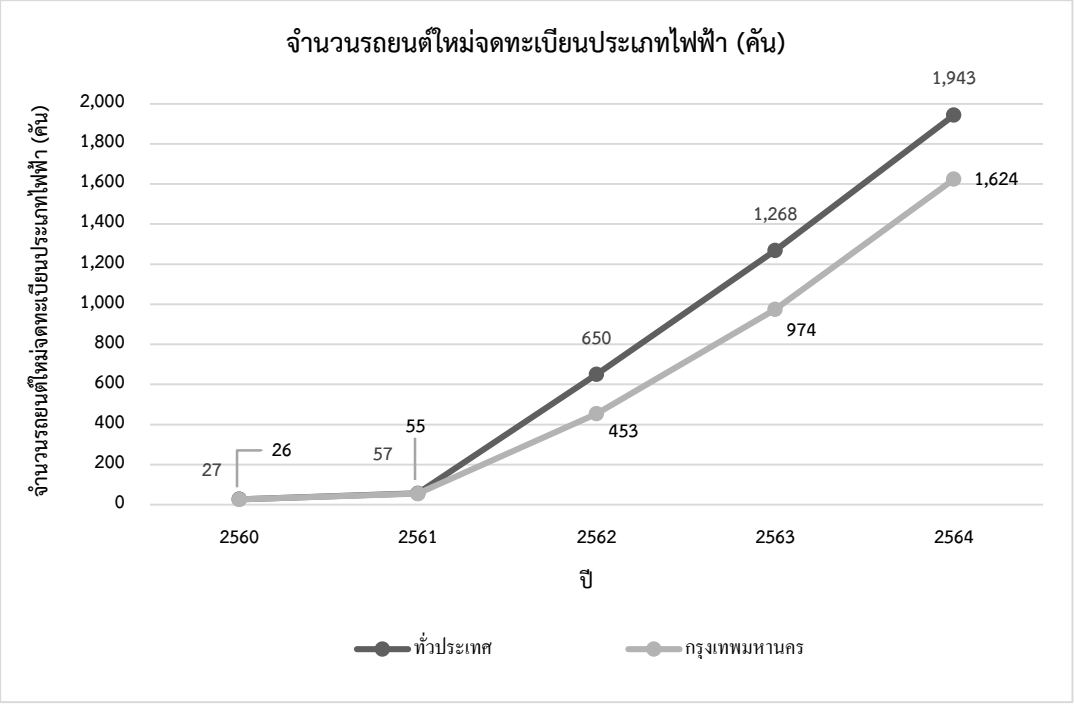
The result of the research found that consumers in Bangkok had a high level of adoption of electric vehicles, and the opinion of consumers about the adoption of electric vehicles was divided into two aspects: perceived ease of use and perceived usefulness of electric vehicles that the average satisfaction of consumers was at a high level. The consumers' different factors included sex, residential area, working area, type of resident, transportation, and the acquaintance users had with electric vehicles. These factors did not affect the consumer adoption of the electric vehicle, but the different experience of test driving affects the consumer adoption of electric vehicles. And the factors affecting the encouragement to use electric vehicles were measures encouraged by the Thai government, public relations, EV charging stations, price, distance, company reputation, and after-sales service, which are related to the adoption of electric vehicles at the statistical significance level of .05.

Keywords: Electric Vehicles; Adoption of Electric Vehicles; The Factors Affecting the Encouragement to Use Electric Vehicles

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยและหลายประเทศทั่วโลกกำลังเผชิญกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่ทวีความรุนแรงขึ้น ในหลาย ๆ ประเทศทั่วโลกเริ่มตระหนักถึงปัญหานี้จึงพยายามผลักดันนโยบายให้มีการใช้รถยนต์ไฟฟ้าเพื่อลดการปล่อยมลพิษ เพราะนอกจากจะช่วยลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์แล้ว ยังเป็นเทคโนโลยีที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม รถยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle หรือ EV) เป็นเทคโนโลยีที่กำลังได้รับการกล่าวถึงเป็นอย่างมาก โดยหวังว่าเทคโนโลยีนี้จะเข้ามาช่วยแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม เป็นที่ทราบกันดีว่าทิศทางและแนวโน้มของอุตสาหกรรมรถยนต์กำลังอยู่ในช่วงเปลี่ยนผ่าน (Pass Through) จากรถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์สันดาปภายใน (Internal Combustion Engine : ICE) ไปสู่รถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า (Electric Vehicle : EV) (อรรถสิทธิ์ แจ่มฟ้า, 2561 : 1-5) ซึ่งในขณะนี้หลายประเทศได้กำหนดเป้าหมายและมาตรการที่ชัดเจนในการส่งเสริมรถยนต์ไฟฟ้าแล้ว ในส่วนของประเทศไทย คณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติหรือบอร์ดอีวี ซึ่งมีหน้าที่กำหนดทิศทางและเป้าหมายในการพัฒนารถยนต์ไฟฟ้าให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ได้กำหนดเป้าหมายให้รถยนต์ที่ขายในประเทศตั้งแต่ปี พ.ศ. 2578 ต้องเป็นรถยนต์พลังงานไฟฟ้าร้อยละ 100 (สถาบันยานยนต์, 2564 : ออนไลน์)

กรุงเทพมหานคร เป็นเมืองหลวงของประเทศไทย และเป็นศูนย์กลางความเจริญและการคมนาคมที่สำคัญของประเทศ มีสัดส่วนจำนวนรถยนต์จดทะเบียนใหม่ประเภทไฟฟ้ามากที่สุดในประเทศไทยและมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากแผนภูมิที่ 1 จะเห็นว่า กรุงเทพมหานครมีจำนวนรถยนต์ไฟฟ้าจดทะเบียนใหม่คิดเป็นร้อยละ 79 ของจำนวนรถยนต์ไฟฟ้าจดทะเบียนใหม่ทั่วประเทศ แสดงให้เห็นว่า กรุงเทพมหานครเป็นพื้นที่ที่มีการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามากที่สุดในประเทศ โดยในปี พ.ศ. 2560 และ พ.ศ. 2561 กรุงเทพมหานครมีจำนวนรถยนต์ไฟฟ้าจดทะเบียนใหม่ร้อยละ 96 ของจำนวนรถยนต์ไฟฟ้าจดทะเบียนใหม่ทั่วประเทศ และมีการขยายตัวเพิ่มมากขึ้น ในปี พ.ศ. 2562 สัดส่วนจำนวนรถยนต์ไฟฟ้าจดทะเบียนใหม่ในกรุงเทพมหานครเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2561 มากถึงร้อยละ 823 กรุงเทพมหานครจึงเป็นพื้นที่ที่มีแนวโน้มในการนำรถยนต์ไฟฟ้ามาใช้ก่อนจังหวัดอื่น ๆ

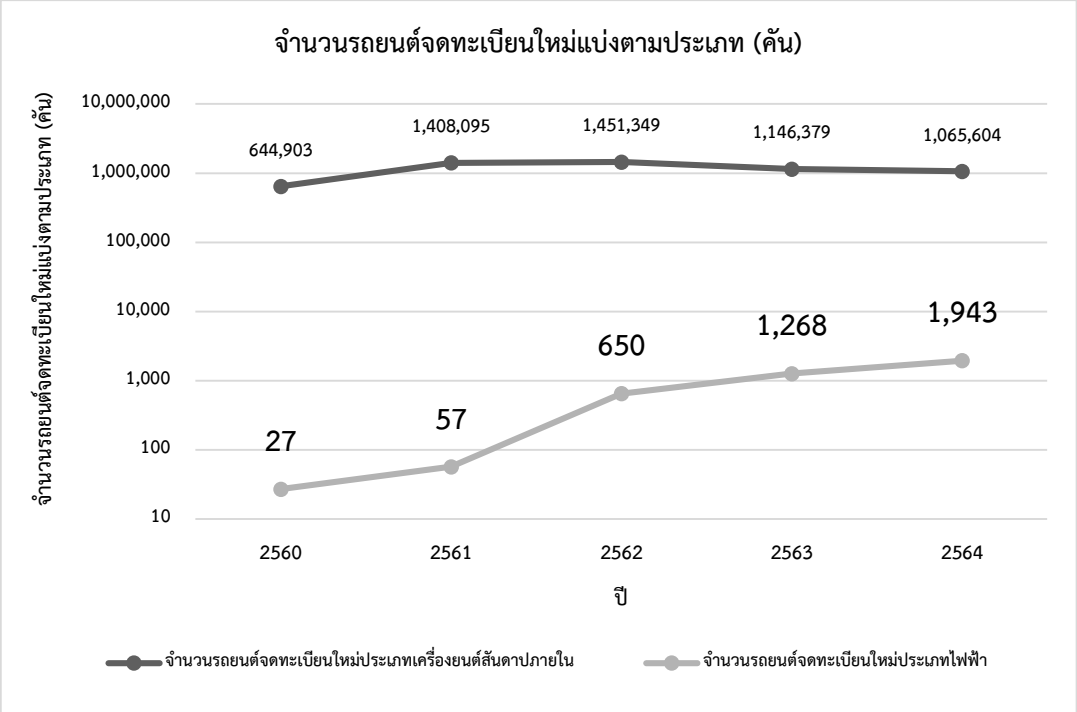


แผนภูมิที่ 1 กราฟจำนวนรถยนต์จดทะเบียนใหม่ประเภทไฟฟ้า

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าจำนวนการใช้รถยนต์ไฟฟ้าจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ยังห่างไกลจากเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยปัจจุบันจำนวนผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทยยังมีไม่มากนัก จากแผนภูมิที่ 2 จะเห็นว่า จำนวนรถยนต์นั่งส่วนบุคคลจดทะเบียนใหม่ประเภทไฟฟ้าคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.07 ของจำนวนรถยนต์นั่งส่วนบุคคลจดทะเบียนใหม่ประเภทเครื่องยนต์สันดาปภายใน เนื่องจากรถยนต์ไฟฟ้าเป็นเทคโนโลยีใหม่ ผู้บริโภคยังขาดความเชื่อมั่นในการใช้งานและไม่เข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้าอย่างเพียงพอ การจะให้เปลี่ยนมาใช้รถยนต์ไฟฟ้าจึงไม่ใช่เรื่องง่าย เพราะมีปัจจัยมากมายที่เป็นส่วนหนึ่งในการตัดสินใจ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภวัจน์ รุ่งสุริยะ

วิบูลย์, รุ่งนภา โอภาสปัญญาสาร, เพ็ชรธรินทร์ วงศ์เจริญ และ ภูรี สิรสุนทร (2562 : 23-27) ที่พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อการซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ประกอบด้วย ปัจจัยที่เกิดจากตัวรถยนต์ไฟฟ้าเอง ได้แก่ ราคา บริษัทที่ผลิตรถยนต์ไฟฟ้า สมรรถนะเครื่องยนต์ และการบำรุงรักษาดูแลอื่น ๆ และปัจจัยอื่น ๆ ที่ไม่ได้เกิดจากรถยนต์ไฟฟ้า ได้แก่ บริการหลังการขายและการประชาสัมพันธ์จากภาครัฐ

การยอมรับเทคโนโลยี เป็นทฤษฎีที่ใช้อธิบายพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ของบุคคล ซึ่งจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลนั้น ๆ รับรู้ถึงประโยชน์และความง่ายในการใช้งานของเทคโนโลยีใหม่นั้น (ธนเดช สุวรรณโชติ และ พิพัฒน์ นนทนาธรณ์, 2563 : 70-71) ดังนั้น ภาครัฐและเอกชนจึงต้องพยายามผลักดันมาตรการในการสนับสนุนการใช้รถยนต์ไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพ และร่วมกันสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค เพื่อจูงใจให้ผู้บริโภคเห็นถึงประโยชน์และข้อดีที่จะได้รับจากการใช้รถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ เพิ่มสกุล พูลมา และ บดินทร์ รัศมีเทศ (2564 : 87-88) ที่พบว่า หากภาครัฐมีนโยบายสนับสนุนรถยนต์ไฟฟ้าที่เป็นผลดีต่อผู้บริโภค ย่อมส่งผลต่อความต้องการใช้รถยนต์ไฟฟ้าที่สูงขึ้น



แผนภูมิที่ 2 กราฟจำนวนรถยนต์จดทะเบียนใหม่แบ่งตามประเภท

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อทำความเข้าใจและทราบถึงปัจจัยที่ก่อให้เกิดการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร อีกทั้ง ยังสามารถนำข้อมูลเป็นแนวทางในการพัฒนามาตรการต่าง ๆ ของภาครัฐและเอกชนในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร

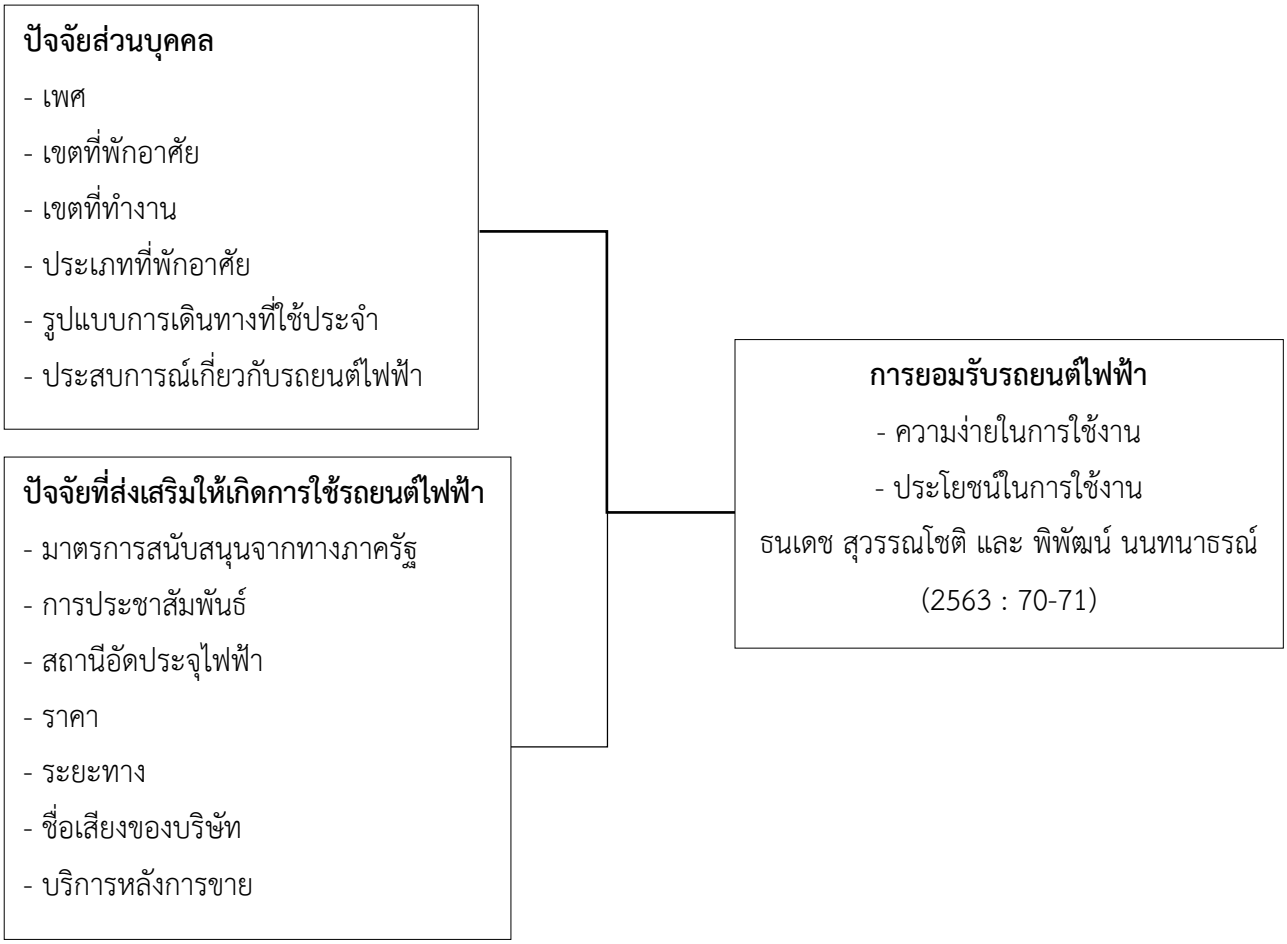
2. เพื่อเปรียบเทียบการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการใช้รถยนต์ไฟฟ้ากับการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 5,512,692 คน (สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2565 : ออนไลน์) (ข้อมูลอ้างอิง ณ วันที่ 1 มิถุนายน 2565) ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้จากการคำนวณตามสูตร Yamane (1973) ที่ระดับความคลาดเคลื่อน .05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม พ.ศ. 2565 โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson’s correlation coefficient) โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 62 รองลงมาคือเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 33.5 และ LGBTQ+ คิดเป็นร้อยละ 4.5 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีที่พักอาศัยอยู่ที่เขตบางซื่อ คิดเป็นร้อยละ 7.5 เขตที่ทำงานอยู่ที่เขตดุสิต คิดเป็นร้อยละ 10 และพักอาศัยอยู่คอนโดมิเนียม คิดเป็นร้อยละ 35.5 โดยใช้รถยนต์ส่วนบุคคลเป็นรูปแบบการเดินทางที่ใช้ประจำคิดเป็นร้อยละ 59.5 ส่วนใหญ่ไม่เคยทดลองขับรถยนต์ไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 92.5 และไม่มีคนรู้จักใช้รถยนต์ไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 68.3

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นต่อการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า

(n = 400)

ความคิดเห็นต่อการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า	$\overline{X}$	S.D.	ระดับ
1. ด้านความง่ายในการใช้งาน	**3.72**	**.658**	**มาก**
2. ด้านประโยชน์ในการใช้งาน	**4.00**	**.670**	**มาก**
รวม	**3.86**	**.626**	**มาก**

จากตารางที่ 1 พบว่า ถ้าพิจารณาในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.86, S.D. = .626) แสดงว่า ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครมีระดับความคิดเห็นต่อการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าในลักษณะเห็นด้วยมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านความง่ายในการใช้งานและด้านประโยชน์ในการใช้งาน กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก แสดงว่า ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครมีระดับความคิดเห็นต่อการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า ด้านความง่ายในการใช้งาน และด้านประโยชน์ในการใช้งานในลักษณะเห็นด้วยมาก และเมื่อจำแนกเป็นรายด้านโดยเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความคิดเห็นด้านประโยชน์ในการใช้งานมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.00) รองลงมาคือ ด้านความง่ายในการใช้งาน ($\overline{X}$ = 3.72)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการใช้รถยนต์ไฟฟ้า

(n = 400)

ความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการใช้รถยนต์ไฟฟ้า	$\overline{X}$	S.D.	ระดับ
1. ด้านมาตรการสนับสนุนจากภาครัฐ	3.36	.513	ปานกลาง
2. ด้านการประชาสัมพันธ์	3.66	.774	ปานกลาง
3. ด้านสถานีอัดประจุไฟฟ้า	3.12	.872	ปานกลาง
4. ด้านราคา	3.67	.691	ปานกลาง
5. ด้านระยะทาง	3.56	.767	ปานกลาง
6. ด้านชื่อเสียงของบริษัท	3.84	.607	มาก
7. ด้านบริการหลังการขาย	3.54	.768	ปานกลาง
รวม	**3.54**	**.485**	**ปานกลาง**

จากตารางที่ 2 พบว่า ถ้าพิจารณาในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการใช้รถยนต์ไฟฟ้าอยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 3.54 , S.D. = .485) แสดงว่า ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครมีระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการใช้รถยนต์ไฟฟ้าในลักษณะเห็นด้วยปานกลาง และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านโดยเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยพบว่า ด้านชื่อเสียงของบริษัท ($\overline{X}$ = 3.84) กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ด้านราคา ($\overline{X}$ = 3.67) ด้านการประชาสัมพันธ์ ($\overline{X}$ = 3.66) ด้านระยะทาง ($\overline{X}$ = 3.56) ด้านบริการหลังการขาย ($\overline{X}$ = 3.54) ด้านมาตรการสนับสนุนจากทางภาครัฐ ($\overline{X}$ = 3.36) และด้านสถานีอัดประจุไฟฟ้า ($\overline{X}$ = 3.12) ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

โดยจากการศึกษาระดับการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความคิดเห็นต่อการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าในภาพรวมอยู่ในลักษณะเห็นด้วยมาก ซึ่งหมายความว่า แม้รถยนต์ไฟฟ้าจะเป็นเทคโนโลยีใหม่ที่ผู้บริโภคไม่คุ้นชินกับการใช้งานแต่ผู้บริโภคก็วางใจที่จะเลือกใช้ เนื่องจากรถยนต์ไฟฟ้ามีประโยชน์ต่อทั้งตัวผู้ใช้งานเองและสังคมสิ่งแวดล้อม อีกทั้งการเรียนรู้ที่จะใช้งานก็ง่าย สะดวก ไม่ซับซ้อน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Anmol Soni (2563 : 84-91) ที่พบว่า การประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง และความง่ายในการใช้งาน มีความสัมพันธ์อย่างมากกับระดับความสนใจในการเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้า

การทดสอบสมมติฐาน

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เปรียบเทียบการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลและศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการใช้รถยนต์ไฟฟ้ากับการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า โดยกำหนดสมมติฐานไว้ทั้งหมด 2 สมมติฐาน ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างที่ต่างกัน มีการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าที่แตกต่างกัน และปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีความสัมพันธ์กับการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างที่ต่างกัน มีการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าที่แตกต่างกันโดยสมมติฐานที่ 1 จะมีสมมติฐานย่อยแบ่งตามผลการวิจัยได้ ดังนี้

1.1 กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศที่ต่างกัน มีการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า จำแนกตามเพศ

(n = 400)

แหล่งความแปรปรวน	Df	SS	MF	F-test	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	2	.368	.184	.579	.561
ภายในกลุ่ม	397	126.122	.318		
รวม	399	126.490			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 3 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศต่างกันมีความคิดเห็นต่อการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าไม่แตกต่างกัน จึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่มีเขตที่พักอาศัยที่ต่างกัน มีการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า จำแนกตามเขตที่พักอาศัย

(n = 400)

แหล่งความแปรปรวน	Df	SS	MF	F-test	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	48	15.651	.326	1.033	.420
ภายในกลุ่ม	351	110.839	.316		
รวม	399	126.490			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีเขตที่พักอาศัยต่างกันมีความคิดเห็นต่อการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าไม่แตกต่างกัน จึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.3 กลุ่มตัวอย่างที่มีเขตที่ทำงานที่ต่างกัน มีการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า จำแนกตามเขตที่ทำงาน

(n = 400)

แหล่งความแปรปรวน	Df	SS	MF	F-test	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	48	14.067	.293	.915	.636
ภายในกลุ่ม	351	112.423	.320		
รวม	399	126.490			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 5 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีเขตที่ทำงานต่างกันมีความคิดเห็นต่อการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าไม่แตกต่าง จึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.4 กลุ่มตัวอย่างที่มีประเภทที่พักอาศัยที่ต่างกัน มีการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า จำแนกตามประเภทที่พักอาศัย

(n = 400)

แหล่งความแปรปรวน	Df	SS	MF	F-test	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	3	.311	.104	.325	.807
ภายในกลุ่ม	396	126.179	.319		
รวม	399	126.490			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 6 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีประเภทที่พักอาศัยต่างกันมีความคิดเห็นต่อการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าไม่แตกต่างกัน จึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.5 กลุ่มตัวอย่างที่มีรูปแบบการเดินทางที่ต่างกัน มีการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า จำแนกตามรูปแบบการเดินทาง

(n = 400)

แหล่งความแปรปรวน	Df	SS	MF	F-test	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	2	.133	.067	.209	.811
ภายในกลุ่ม	397	126.257	.318		
รวม	399	126.490			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 7 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีรูปแบบการเดินทางต่างกันมีความคิดเห็นต่อการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าไม่แตกต่างกัน จึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.6 กลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้าที่ต่างกัน มีการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าที่แตกต่างกัน

1.6.1 กลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์การทอดลองขับรถยนต์ไฟฟ้าต่างกัน มีการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า จำแนกตามประสบการณ์การทดลองใช้รถยนต์ไฟฟ้า

(n = 400)

การทดลองใช้รถยนต์ไฟฟ้า	จำนวน (คน)	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
เคย	30	3.70	.524	2.375	.018*
ไม่เคย	370	3.44	.563		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 8 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์การทดลองใช้รถยนต์ไฟฟ้าต่างกันมีความคิดเห็นต่อการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าต่างกัน จึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.6.2 กลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์มีคนรู้จักใช้รถยนต์ไฟฟ้าต่างกัน มีการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า จำแนกตามการมีคนรู้จักใช้รถยนต์ไฟฟ้า

(n = 400)

การมีคนรู้จักใช้รถยนต์ไฟฟ้า	จำนวน (คน)	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
มี	127	3.52	.550	1.388	.166
ไม่มี	273	3.44	.568		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 9 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์การมีคนรู้จักใช้รถยนต์ไฟฟ้าต่างกันมีความคิดเห็นต่อการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าไม่แตกต่างกัน จึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีความสัมพันธ์กับการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า

โดยสมมุติฐานที่ 2 จะมีสมมุติฐานย่อยแบ่งตามผลการวิจัยได้ ดังนี้

2.1 มาตรการสนับสนุนจากทางภาครัฐมีความสัมพันธ์กับการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า

2.2 การประชาสัมพันธ์มีความสัมพันธ์กับการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า

2.3 สถานีอัดประจุไฟฟ้ามีความสัมพันธ์กับการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า

2.4 ราคามีความสัมพันธ์กับการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า

2.5 ระยะทางมีความสัมพันธ์กับการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า

2.6 ชื่อเสียงของบริษัทมีความสัมพันธ์กับการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า

2.7 บริการหลังการขายมีความสัมพันธ์กับการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า

ตารางที่ 10 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการใช้รถยนต์ไฟฟ้ากับการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า (n = 400)

ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการใช้รถยนต์ไฟฟ้า	การยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า	
	r	**Sig.**
ด้านมาตรการสนับสนุนจากทางภาครัฐ	.381	.001*
ด้านการประชาสัมพันธ์	.256	.001*
ด้านสถานีอัดประจุไฟฟ้า	.521	.001*
ด้านราคา	.590	.001*
ด้านระยะทาง	.652	.001*
ด้านชื่อเสียงของบริษัท	.452	.001*
ด้านบริการหลังการขาย	.652	.001*
รวม	**.746**	**.001***

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 10 พบว่า ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีความสัมพันธ์กับการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .746 ซึ่งแบ่งเป็นรายด้านดังนี้ ด้านมาตรการสนับสนุนจากทางภาครัฐมีความสัมพันธ์กับการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .381 ด้านการประชาสัมพันธ์มีความสัมพันธ์กับการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .256 ด้านสถานีอัดประจุไฟฟ้ามีความสัมพันธ์กับการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .521 ด้านราคามีความสัมพันธ์กับการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .590 ด้านระยะทางมีความสัมพันธ์กับการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .652 ด้านชื่อเสียงของบริษัทมีความสัมพันธ์กับการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .452 และด้านบริการหลังการขายมีความสัมพันธ์กับการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .652 ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ เขตที่พักอาศัย เขตที่ทำงาน ประเภทที่พักอาศัย รูปแบบการเดินทางที่ใช้ประจำ และประสบการณ์การมีคนรู้จักใช้รถยนต์ไฟฟ้าไม่มีผลต่อการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า อาจกล่าวได้ว่า การยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่างไม่ได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยส่วนบุคคล เนื่องจากการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าเป็นเรื่องของทัศนคติส่วนบุคคลที่มีต่อรถยนต์ไฟฟ้าไม่ได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยภายนอกของบุคคลนั้น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ วรลักษณ์ พงษ์พูล (2563 : 7-12) ที่พบว่า เพศที่ต่างกันไม่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า และในส่วนของประสบการณ์การทดลองขับรถยนต์ไฟฟ้า ที่มีผลต่อการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้านั้น อาจเป็นเพราะการทดลองขับรถยนต์ไฟฟ้าเป็นประสบการณ์ที่ทำให้ผู้บริโภคได้รับรู้ถึงข้อดี ข้อเสียของระบบการทำงานต่าง ๆ ของรถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งส่งผลต่อทัศนคติของผู้บริโภค ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สรุจเทพ เผื่อนงูเหลือม (2561 : 73 -76) ที่พบว่า การมีประสบการณ์การใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีผลต่อความต้องการในการซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ประสบการณ์การทดลองขับรถยนต์ไฟฟ้าที่ต่างกันจึงมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้าที่แตกต่างกัน

ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีความสัมพันธ์กับการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มาตรการสนับสนุนจากทางภาครัฐมีความสัมพันธ์กับการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า อาจเป็นเพราะการสนับสนุนจากทางภาครัฐช่วยส่งเสริมให้ผู้บริโภคมีความสามารถในการเลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้ามาใช้ได้ จากการออกมาตรการลดอัตราภาษีรถยนต์ไฟฟ้า หรือการให้เงินอุดหนุนสำหรับการซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ เพิ่มสกุล พูลมา และ บดินทร์ รัศมีเทศ (2564 : 81-87) ที่พบว่า นโยบายภาครัฐมีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้รถยนต์ไฟฟ้า หากภาครัฐมีมาตรการส่งเสริมรถยนต์ไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพ ก็จะครอบคลุมไปถึงเรื่องราคาของรถยนต์ไฟฟ้า และการจัดตั้งสถานีอัดประจุไฟฟ้าให้เพียงพอต่อความต้องการ ซึ่งราคาและสถานีอัดประจุไฟฟ้าก็เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าด้วยเช่นกัน และเนื่องจากรถยนต์ไฟฟ้ามีข้อจำกัดด้านระยะทางในการใช้งาน แม้ว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่ที่เลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้าจะยอมรับได้กับระยะทางที่จำกัดนั้น แต่การมีสถานีอัดประจุไฟฟ้าที่คลอบคลุมทั่วประเทศ จะช่วยให้ผู้บริโภคสามารถวางแผนการเดินทางได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สรุจเทพ เผื่อนงูเหลือม (2561 : 73-78) ที่พบว่า ระยะทางที่รถยนต์ไฟฟ้าสามารถขับเคลื่อนได้ ส่งผลต่อการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า และยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Makena Coffman, Paul Bernstein and Sherilyn Wee (2559 : 8-10) ที่พบว่า การสนับสนุนจากทางภาครัฐมีบทบาทสำคัญต่ออัตราการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า ดังนั้น ภาครัฐจึงต้องเข้ามามีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการใช้รถยนต์ไฟฟ้า เพื่อผลักดันให้เกิดผลในระยะยาว โดยการประชาสัมพันธ์เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า การประชาสัมพันธ์จากบริษัทผู้ผลิตและหน่วยงานภาครัฐ ทำให้ผู้บริโภคเห็นถึงประโยชน์และข้อดีของรถยนต์ไฟฟ้า อีกทั้งยังเพิ่มความเชื่อมั่นในการใช้รถยนต์ไฟฟ้า สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Jui-Che Tu and Chun Yang (2562 : 10-17) ที่พบว่า รัฐบาลและผู้ประกอบอุตสาหกรรมที่

เกี่ยวข้อง ต้องเพิ่มการประชาสัมพันธ์รถยนต์ไฟฟ้า เพื่อดึงดูดผู้บริโภคและส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมรถยนต์อย่างยั่งยืน

ชื่อเสียงของบริษัทมีความสัมพันธ์กับการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า อาจกล่าวได้ว่า ชื่อเสียงของบริษัทส่งผลให้ผู้บริโภควางใจที่จะเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้าของบริษัทนั้น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ภวัจน์ รุ่งสุริยะวิบูลย์ และคณะ (2562 : 23-27) ที่พบว่า บริษัทที่ผลิตรถยนต์ เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภค เนื่องจากผู้บริโภคจะมีความมั่นใจในรถยนต์ไฟฟ้าของแต่ละบริษัทรถยนต์ที่แตกต่างกัน บริษัทรถยนต์ที่เป็นที่ยอมรับหรือมีชื่อเสียงที่ดีจะส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคสูงกว่าบริษัทรถยนต์ที่มีชื่อเสียงรองลงมา และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ธนเดช สุวรรณโชติ และ พิพัฒน์ นนทนาธรณ์ (2563 : 72-76) ที่พบว่า ด้านแบรนด์รถยนต์ไฟฟ้าที่มีชื่อเสียง เป็นที่รู้จัก เป็นคุณลักษณะของรถยนต์ไฟฟ้าที่ผู้บริโภคตัดสินใจเลือกซื้อ โดยชื่อเสียงของบริษัทจะสอดคล้องกับบริการหลังการขายซึ่งเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า และสอดคล้องกับงานศึกษาของ ธนเดช สุวรรณโชติ และ พิพัฒน์ นนทนาธรณ์ (2563 : 72-76) ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับบริการหลังการขายของรถยนต์ไฟฟ้าเป็นอันดับหนึ่ง เนื่องจากรถยนต์ไฟฟ้าเป็นเทคโนโลยีใหม่ ที่ผู้บริโภคยังขาดความเชื่อมั่นในการใช้การ การมีศูนย์บริการให้คลอบคลุมจะสามารถช่วยลดความกังวลในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยในครั้งนี้

1. จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า มาตรการสนับสนุนจากทางภาครัฐมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มอัตราการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า ดังนั้น ภาครัฐควรศึกษานโยบายที่จะใช้ส่งเสริมรถยนต์ไฟฟ้าในระยะยาว เพราะนโยบายเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้บริโภคหันมาสนใจรถยนต์ไฟฟ้า และทำให้ผู้บริโภคมีความสามารถเลือกรถยนต์ไฟฟ้ามาใช้ได้ ซึ่งนโยบายต้องสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค ได้แก่ รถยนต์ไฟฟ้าต้องมีราคาไม่สูงเกินไป มีการจัดตั้งสถานีอัดประจุไฟฟ้าให้คลอบคลุมทั่วประเทศและลดอัตราค่าบริการชาร์จไฟ มีอัตราดอกเบี้ยเงินกู้พิเศษสำหรับผู้ที่ซื้อรถยนต์ไฟฟ้าหรือการให้สิทธิพิเศษต่าง ๆ แก่ผู้ที่ซื้อรถยนต์ไฟฟ้า เช่น การลดภาษีรถยนต์ประจำปี การลดภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาสำหรับผู้ซื้อรถยนต์ไฟฟ้า เป็นต้น

2. จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า การประชาสัมพันธ์ช่วยให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างสะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ดังนั้น บริษัทผู้ผลิตรถยนต์ไฟฟ้าและหน่วยงานภาครัฐ ต้องให้ข้อมูลกับผู้บริโภคอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นสร้างความรู้ความเข้าใจกับผู้บริโภค ให้เห็นถึงประโยชน์และข้อดีของการใช้รถยนต์ไฟฟ้า รวมถึงการสร้างมาตรฐานกฎระเบียบในการใช้รถยนต์ไฟฟ้า เช่น การไม่จอดรถยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายในบริเวณช่องจอดชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า หรือการไม่จอดแช่ชาร์จรถยนต์ไฟฟ้านานเกินไป และให้ข้อมูล

รายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับการใช้รถยนต์ไฟฟ้า เช่น การบำรุงรักษา ราคาอุปกรณ์ ความปลอดภัยหากต้องการชาร์จไฟที่บ้าน เพื่อสร้างกฎระเบียบและความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า

3. จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า ระยะทางเป็นข้อจำกัดสำคัญของการใช้รถยนต์ไฟฟ้า ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องพิจารณาวางแผนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า โดยการจัดหา Application ที่ช่วยในการค้นหาสถานีอัดประจุไฟฟ้าทั้งของภาครัฐและภาคเอกชนที่เชื่อมโยงกันทั่วประเทศ พร้อมทั้งระบุตำแหน่งที่แม่นยำ เพื่อช่วยลดข้อจำกัดในการใช้งานและเพิ่มอัตราการใช้รถยนต์ไฟฟ้าอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาในครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างคือผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครเท่านั้น ดังนั้น ในการวิจัยครั้งถัดไปควรศึกษาการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในภูมิภาคต่าง ๆ เพิ่มเติม เพื่อทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าในเขตภูมิภาคต่าง ๆ ซึ่งอาจจะแตกต่างจากในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนานโยบายในการส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้าต่อไป

2. การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาความคิดเห็นของผู้บริโภคต่อการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้า ดังนั้น ในการวิจัยครั้งถัดไป ควรศึกษาความคิดเห็นของบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย เพื่อให้ทราบถึงปัญหาด้านภาคอุตสาหกรรมและนำผลการศึกษาไปกำหนดทิศทางในการสนับสนุนอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพตรงตามที่ผู้ผลิตและผู้บริโภคต้องการ

เอกสารอ้างอิง

ธนเดช สุวรรณโชติ, และ พิพัฒน์ นนทนาธรณ์. (2564). คุณลักษณะของรถยนต์ไฟฟ้าที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารสมาคมนักวิจัย.* 26 (1), 67-78.

เพิ่มสกุล พูลมา, และ บดินทร์ รัศมีเทศ. (2564). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้รถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารสมาคมนักวิจัย*. 26 (4), 74-89.

วรลักษณ์ พงษ์พูล. (2563). กระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของคนทำงาน ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร. *วารสารวิจัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.* 1-15.

ศุภวัจน์ รุ่งสุริยะวิบูลย์, รุ่งนภา โอภาสปัญญาสาร, และคณะ. (2562). *การวิเคราะห์พฤติกรรมการยอมรับยานยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภค.* รายงานการวิจัย. คณะเศรษฐศาสตร์ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สถาบันยานยนต์. (2564). รัฐบาล เร่งเป้าผลิต EV เร็วขึ้น หวังยอดสะสมปี 2578 แตะ 18.4 ล้านคัน. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 17 สิงหาคม 2565. แหล่งที่มา : https://thaiauto.or.th/2020/th/news/news- detail.asp?news_id=4969.

สรุจเทพ เผื่อนงูเหลือม. (2561). *การศึกษาการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย*. *สารนิพนธ์การจัดการมหาบัณฑิต*. วิทยาลัยการจัดการ: มหาวิทยาลัยมหิดล.

สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง. (2565). สถิติประชากรทางการทะเบียนราษฎร (รายเดือน)**.** *ออนไลน์* สืบค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2565. แหล่งที่มา : https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statMONTH/statmonth/#/mainpage.

อรรถสิทธิ์ แจ่มฟ้า. (2561). รถยนต์ไฟฟ้ากับอุตสาหกรรมรถยนต์ไทย. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 8 สิงหาคม 2565. แหล่งที่มา : https://www.gsbresearch.or.th/wpcontent/uploads/2018/03/16IN_hotissue_car_ electronic_detail.pdf.

Soni, A. (2563). Driving Green: employment effects, policy adoption, and public perceptions of electric vehicles**.** Doctoral dissertation of Philosophy in Public Policy. Georgia State University and Georgia Institute of Technology.

Tu, J. And C. Yang. (2562). Key Factors Influencing Consumers' Purchase of Electric Vehicles. *Sustainability*. 11 (3863), 1-22.

การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะ Reskill & Upskill และเตรียมความพร้อมรองรับการทำงานในอนาคตหลังวิกฤตการโรคระบาดของ COVID-19

Development of Application to Enhance Reskill & Upskill and Prepare for Future Work after COVID-19 pandemic

วิไลวรรณ วงศ์จินดา
นิกร สุกขชาติ และ ธีรชาติ นุสโส
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
Wilaiwan Wonjinda
Nikorn Sukachat and Teerachat Nusso
Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi,Thailand
Corresponding Author, E-mail: wilaiwan.wongjinda@gmail.com

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแอพพลิเคชั่นเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill และการรองรับตลาดแรงงานในช่วงสภาวะสถานการณ์โรคระบาด COVID-19 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแอพพลิเคชั่นเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษามีต่อแอพพลิเคชั่นเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ที่จบการศึกษาในช่วงปี 2556-2560 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์นนทบุรี จำนวน 25 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แอปพลิเคชันเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill แบบวัดผลสัมฤทธิ์และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติเพื่อการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test) แบบสองกลุ่มที่ไม่อิสระจากกัน (Dependent Samples)

ผลการศึกษา พบว่า 1) ผลการพัฒนาแอพพลิเคชั่นเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill และการรองรับตลาดแรงงานในช่วงสภาวะสถานการณ์โรคระบาด COVID-19 คุณภาพความเหมาะสมของแอปพลิเคชันเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill โดยรวมทั้งด้านเนื้อหาและการนำเสนอมีความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก และมีค่าประสิทธิภาพ 81.67/80.00 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อแอพพลิเคชั่นเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill อยู่ในระดับมาก

* วันที่รับบทความ : 7 กุมภาพันธ์ 2566; วันแก้ไขบทความ 23 มีนาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 24 มีนาคม 2566
Received: February 7, 2023; Revised: March 23, 2023; Accepted: March 24, 2023

คำสำคัญ: แอพพลิเคชั่น; Reskill Upskill; วิกฤตการโรคระบาดของ COVID-19

Abstracts

The objectives of this research were to 1) develop application to enhance reskill & upskill and prepare for future work after COVID-19 pandemic with efficient criteria set 80/80, 2) compare the learning achievement before and after learning with an application to enhance reskill & upskill and 3) study the satisfaction of learners who learned with application to enhance reskill & upskill. The sample for this research study were 25 students of the Faculty of Education who graduated during the year 2013-2017, Rajamaagala University of Technology Suvanabhumi selected by purposive sampling. The instruments of this research were comprised application to enhance reskill & upskill, an achievement test and a satisfaction evaluation form. The statistics used were percentage, mean, standard deviation and the t-test (Dependent Samples).

The result of study showed 1) the appropriation of application to enhance reskill & upskill which assess the quality from experts at high level and had its efficiency of 81.67/80.00, 2) the result of learning achievement from an application learning in the topic electrical measurement for industrial teaching students was concluded that post-test scores were significantly higher than pre-test scores at .05 level, and 3) the satisfaction of learners for using of application to enhance reskill & upskill was high level

Keywords: Application; Reskill & Upskill; COVID-19 pandemic

บทนำ

ตามนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ 2561-2580 ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล กล่าวว่า การพัฒนากำลังคนดิจิทัลเป็นการสร้างและพัฒนาบุคลากรผู้ทำงานให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในบุคลากรภาครัฐ ภาคเอกชน ทั้งที่ประกอบอาชีพในสาขาเทคโนโลยีดิจิทัลโดยตรงและทุกสาขาอาชีพ ให้มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญตามระดับมาตรฐานสากล เพื่อสร้างให้เกิดการจ้างงานที่มีคุณค่าสูง รองรับการพัฒนาประเทศในยุคเศรษฐกิจและสังคมที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นปัจจัยหลักในการขับเคลื่อน โดยมีแผนงานที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะเทคโนโลยีดิจิทัลให้แก่บุคลากรในตลาดแรงงาน ตลอดจนส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรวัยทำงานและวัยเกษียณให้มีความสามารถสร้างสรรค์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างชาญฉลาดในการประกอบอาชีพหรือสร้างรายได้รูปแบบใหม่ นำไปสู่การสร้างคุณค่าพร้อมการบริการได้เท่าทันความต้องการของผู้รับประโยชน์ (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2560 : 36-38)

การเตรียมความพร้อมหลังจากช่วงสถานการณ์โรคติดต่อโควิด-19 นั้น สมพร ปานดำ (2564 : 150) ได้กล่าวถึงความสำคัญ ในการพัฒนาและยกระดับทักษะผู้ได้รับผลกระทบจากวิกฤตการณ์โควิด-19 พร้อมกลับสู่ตลาดแรงงานหรือประกอบอาชีพใหม่ สร้างทักษะให้กับกลุ่มว่างงาน แรงงานคืนถิ่น และผู้ประกอบการอาชีพอิสระเพื่อให้สามารถสร้างงาน สร้างอาชีพด้วยตนเอง รวมทั้งเพิ่มทักษะชั้นสูงและการทำงานสมัยใหม่

ให้กับกำลังคนในภาค SMEs และภาคอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ตามแนวคิดการมุ่งพัฒนาวิชาชีพตลอดชีวิต (Lifelong Learning) ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับ เสาวณี จันทะพงษ์ และคณะ (2564 : 2-3) ได้กล่าวว่า Reskill & Upskill เพื่อเปิดช่องว่างทักษะให้สอดคล้องกับความต้องการในยุคดิจิทัลและเตรียมพร้อมกับการรองรับตลาดแรงงานในช่วงสภาวะสถานการณ์โรคระบาด COVID-19 และทักษะที่นายจ้างต้องการในปัจจุบันและคาดว่าจะยิ่งเพิ่มขึ้นในอนาคตจะเน้นทักษะทางด้านเทคนิคดิจิทัลและทักษะสำคัญต่อการทำงานที่จำเป็นในอนาคต คือ ทักษะคิดวิเคราะห์และนวัตกรรม ทักษะการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน ทักษะการเรียนรู้เชิงรุก ทักษะการคิดวิเคราะห์และคิดเชิงวิพากษ์ และทักษะความคิดสร้างสรรค์ เป็นคนที่มีความคิดสร้างสรรค์และคิดนอกกรอบให้มีความสอดคล้องต่อภาคอุตสาหกรรม และ Sukarna Chakma and Nanvadee Chaijinda ได้ระบุว่า Reskill & Upskill เพื่อเป็นการเพิ่มทักษะและยกระดับฝีมือแรงงานการสร้างโอกาสที่เหมาะสมสำหรับพนักงานของหน่วยต่าง ๆ เพื่อเตรียมความพร้อมสู่ความสามารถที่จำเป็นในยุคแห่งเทคโนโลยีสมัยใหม่อันจะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อทั้งพนักงานและภาคอุตสาหกรรมในอนาคต ดังนั้นการเพิ่มทักษะและยกระดับฝีมือนั้นย่อมมีความสำคัญต่อการฝึกอบรมพนักงานใหม่และการเพิ่มขีดความสามารถของพนักงานรวมไปถึงรักษาพนักงานในยุคที่เทคโนโลยีไม่หยุดนิ่งการปรับปรุงและผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในที่ทำงานเพื่อความแน่ใจว่าว่าทักษะในปัจจุบันที่มีความเกี่ยวข้อง

สำหรับเทคโนโลยีมือถือและแอปพลิเคชันการเรียนรู้บนมือถือจะมีผลกระทบเชิงบวกเป็นอย่างมากเกี่ยวกับการศึกษาและการฝึกอบรมเพิ่มเติมความรู้อย่างต่อเนื่องสำหรับพนักงานในทุกหน่วย ความท้าทายของแอปพลิเคชันการเรียนรู้หรืออบรมเพื่อเพิ่มพูลความรู้อย่างต่อเนื่องโดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ผ่านมือถือจะสามารถช่วยให้ผู้สอนมีมุมมองเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางเลือกที่น่าสนใจที่จะสามารถมีการเรียนรู้ผ่านมือถือแอปพลิเคชันเป็นสื่อยอดนิยมควรได้รับการประเมินหากนำความคิดสร้างสรรค์มาสู่ผู้เรียนรวมถึงผู้เข้าร่วมอบรม ซึ่ง Rouah et al. (2021 : 984) ได้ศึกษาการเรียนรู้ผ่านมือถือขับเคลื่อนการพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาด้วยวิสัยทัศน์ใหม่ของวิธีการสอนทางการศึกษาเทคโนโลยีด้วยแอปพลิเคชันมือถือที่เราแนะนำสำหรับผู้เรียนในมหาวิทยาลัยนั้นไม่ได้เป็นเพียงการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีมือถือเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนได้เป็นอย่างดีและเป็นเพิ่มระดับความความรู้และความเข้าใจของผู้เรียนบนพื้นที่ที่สามารถแลกเปลี่ยนและสร้างการแบ่งปันข้อเสนอแนะและปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ของผู้เรียนที่มีการเชื่อมโยงกับเป้าหมายการพัฒนาระบบการศึกษาได้อย่างต่อเนื่อง และ Falode, O et al. (2022: 6) ได้ระบุถึงความจำเป็นในการพัฒนาการเรียนรู้ผ่านมือถือแอปพลิเคชันเกี่ยวกับเทคโนโลยีการศึกษาระดับอุดมศึกษา ได้มีการนำคำแนะนำของ ADDIE Model มาใช้เป็นหลักของการออกแบบแอปพลิเคชันการเรียนรู้แบบโต้ตอบบนมือถือที่เหมาะสมที่สามารถพัฒนาถึงประสิทธิภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

จากเหตุผลข้างต้นที่กล่าวมานั้น ผู้วิจัยมีความประสงค์ต้องการพัฒนาแอพพลิเคชั่นเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill และเตรียมความพร้อมรองรับการทำงานในอนาคตหลังวิกฤตการโรคระบาด สำหรับกลุ่มนักศึกษาคณะครุศาสตร์ที่จบการศึกษาในช่วงปี 2556-2560 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์นนทบุรี เพื่อเป็นการสืบเนื่องของการจัดการเรียนรู้จากพื้นฐานเดิมที่เรียนจบไปสู่ทักษะที่สำคัญที่จำเป็นต่อความก้าวหน้า และเป็นไปตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม จากนั้นผู้วิจัยนำมาประยุกต์แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนานวัตกรรมที่เป็นการสร้างโอกาสสำหรับผู้ที่มีความสนใจต้องการฝึกฝนและการเรียนรู้เพิ่มเติมผ่านทางเลือกระบบออนไลน์ให้มีความพร้อมต่อการรองรับตลาดแรงงานกลับเข้าสู่การทำงานในเวลาปกติต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1) เพื่อพัฒนาแอพพลิเคชั่นเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill และการรองรับตลาดแรงงานในช่วงสภาวะสถานการณ์โรคระบาด COVID-19

2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแอพพลิเคชั่นเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill

3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนมีต่อแอพพลิเคชั่นเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill และการรองรับตลาดแรงงานในช่วงสภาวะสถานการณ์โรคระบาด COVID-19

ระเบียบวิธีวิจัย

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบ R & D (Research and Development) โดยรายละเอียดระเบียบวิธีวิจัยมีดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

ประชากรของการวิจัย

ประชากรของการวิจัย คือ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ที่จบการศึกษาในช่วงปี 2556-2560 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์นนทบุรี จำนวน 250 คน

กลุ่มตัวอย่างของการวิจัย คือ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ที่จบการศึกษาในช่วงปี 2556-2560 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์นนทบุรี จำนวน 25 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่ายโดยวิธีการจับฉลากจากจำนวนประชากรที่ศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แอปพลิเคชันเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน
2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังการเรียนรู้เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของแอปพลิเคชันเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัยในการวิจัย

1. แอปพลิเคชันเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน ผู้วิจัยได้ดำเนินตามขั้นตอนตามหลัก ADDIE model ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ (Analysis) ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับคำอธิบายวิชา จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาวิชา การออกแบบการเรียนรู้ วัดผลและประเมินผลเพื่อจะนำมาพัฒนาเป็นแอปพลิเคชันเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบ (Design) ผู้วิจัยได้ออกแบบ แอปพลิเคชันเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งประกอบด้วยด้านเนื้อหา จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ คือ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง กฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน และหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ข้อบังคับความปลอดภัย สำหรับด้านการออกแบบการนำเสนอด้วย โดยการออกแบบบทเรียนเป็นเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้และจัดลำดับของเนื้อหา การแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้นำเสนอหน่วยการเรียน และมีแบบฝึกหัดท้ายหน่วยที่กระตุ้นให้คิดเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill เมื่อศึกษาครบทุกเนื้อหาผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการเรียน

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนา (Development) การดำเนินการพัฒนาผู้วิจัย สามารถอธิบายได้ดังนี้

1) สร้างและการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ แอปพลิเคชันเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน โดยการเลือก MIT App Inventor Version 2 เป็นเครื่องมือที่ใช้สร้างแอปพลิเคชันที่สามารถอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนในการศึกษาเรียนรู้ การทำแบบทดสอบสามารถเป็นแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมของผู้เรียนได้สอดคล้องกับรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้

2) สร้างแบบประเมินคุณภาพ แอปพลิเคชันเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน เป็นมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating Scale) และแบบปลายเปิดในส่วนท้ายของแบบประเมินเพื่อสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ โดยกำหนดให้ค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ท (Likirt)

3) นำแอปพลิเคชันเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill เรื่องความปลอดภัยในการทำงานที่พัฒนาขึ้นและแบบประเมินคุณภาพเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องเพื่อช่วยตรวจสอบความเหมาะสม และแนวทางสำหรับปรับปรุงแก้ไข

4) นำผลการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญมาทำการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของแอปพลิเคชันเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน โดยเกณฑ์ในการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553 : 74)

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

โดยพิจารณาระดับความเหมาะสมกับภาพรวมของผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ระดับ 3.5 ขึ้นไป และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1 จึงถือว่าเหมาะสม

ขั้นตอนที่ 4 การนำไปใช้ (Implementation) ผู้วิจัยนำแอปพลิเคชันเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้เพื่อทดลอง ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556 : 11-12)

การทดสอบครั้งที่ 1 การทดลองรายบุคคลโดยนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน ให้ผู้เรียนแต่ละคนทดลองใช้แอปพลิเคชันเพื่อหาข้อบกพร่องของแอปพลิเคชันเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill โดยสังเกตและซักถามจากผู้เรียนที่เข้ารับการทดลอง หลังจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไข

การทดสอบครั้งที่ 2 การทดลองรายกลุ่มโดยนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 9 คน ทดลองการใช้แอปพลิเคชันเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วในการทดลองครั้งที่ 1 โดยกลุ่มตัวอย่างได้ทำแบบทดสอบหลังเรียน แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อหาแนวโน้มประสิทธิภาพของหน่วยเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงต่อไป

การทดสอบครั้งที่ 3 การทดลองกลุ่มใหญ่ โดยนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ทดลองการใช้แอปพลิเคชันเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วในการทดลองครั้งที่ 2 โดยกลุ่มตัวอย่างได้ทำแบบทดสอบหลังเรียน แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ผลเพื่อหาค่าการประเมินคุณภาพการพัฒนา

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล (Evaluation) ผู้วิจัยนำแอปพลิเคชันเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน นำไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง คือ และศึกษาผลการใช้โดยพิจารณาคะแนนเฉลี่ยของการทำกิจกรรมระหว่างเรียนและแบบทดสอบท้ายหน่วยกับค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลังเรียน เพื่อนำผลมาหาประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill เรื่องความปลอดภัยในการทำงานตามเกณฑ์ 80/80 และนำผลที่ได้จากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างไปเขียนรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูล

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนรู้

2.1 ศึกษาคำอธิบายรายวิชาและจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานของกลุ่มวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ หลังจากนั้นทำการวิเคราะห์หลักสูตร เนื้อหา และจุดประสงค์เพื่อใช้ในการสร้างแบบทดสอบ จำนวน 40 ข้อ แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

2.2 เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน โดยใช้การวิเคราะห์หาค่าดัชนี ความสอดคล้อง (Index of Item-objective Congruence: IOC) และใช้เกณฑ์การให้คะแนน ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ดังนี้ ให้คะแนนเป็น

+1 เมื่อเห็นว่าข้อคำถามเหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์ ให้คะแนนเป็น

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามเหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์ ให้คะแนนเป็น

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่เหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์

หลังจากนั้นนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยใช้ค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

2.3 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างอื่นที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้เพื่อหาค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ เลือกแบบทดสอบที่มีความยากง่ายและอำนาจจำแนกระหว่าง 0.20 - 0.80 และนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยใช้สูตร KR-20 (บุญชม ศรีสะอาด, 2553 : 89) ซึ่งผลมีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.40- 0.85 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95

2.4 จัดพิมพ์และทำสำเนาข้อสอบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วเพื่อใช้เป็นแบบทดสอบรายวิชาความปลอดภัยในการทำงานกับกลุ่มตัวอย่างจริงต่อไป

3. แบบสอบถามความพึงพอใจ

3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อแอปแพลิเคชันเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน โดยแบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อแอปแพลิเคชัน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ และความคิดเห็นอื่นๆ

เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแนวคิดของ Likert และเกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด, 2557 : 4) ดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.2 เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของภาษาและข้อคำถามที่แสดงถึงความพึงพอใจและประเมินให้คะแนน นำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

3.3 นำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ ไปทำการคำนวณวิเคราะห์หาค่า (IOC) ตั้งแต่ 0.80 – 1.00 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95 เป็นคำถามที่อยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่สามารถนำไปใช้ได้สำหรับแบบสอบถามวัดความพึงพอใจ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยนำแอปแพลิเคชันเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเพื่อหาประสิทธิภาพและนำมาปรับปรุงแก้ไข ซึ่งมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ทำการแนะนำแอปแพลิเคชันเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill เรื่องความปลอดภัยในการทำงานและทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียน

2. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้ผ่านแอปแพลิเคชันเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน

3. เมื่อสิ้นสุดเรียนรู้ด้วยแอปแพลิเคชันเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน แล้วทำการทดสอบหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านระบบออนไลน์

4. ใช้เก็บข้อมูลสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจผ่านระบบออนไลน์ต่อการเรียนด้วยแอปแพลิเคชันเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน

5. นำข้อมูลที่ได้ไปทำการวิเคราะห์ข้อมูล การหาประสิทธิภาพของแอปแพลิเคชันเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ และการแปลผล

2. สถิติเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สถิติทดสอบ t-test dependent

กรอบแนวคิดในการวิจัย

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยและพัฒนาเป็นกระบวนการในการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะ Reskill & Upskill และเตรียมความพร้อมรองรับการทำงานในอนาคตหลังวิกฤตการโรคระบาดของ COVID-19 อธิบายได้ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพความเหมาะสมของแอปพลิเคชันเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
ด้านเนื้อหา	4.17	0.61	มาก
ด้านการนำเสนอ	4.07	0.58	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.12	0.60	มาก

ตารางที่ 1 พบว่า ผลการประเมินคุณภาพความเหมาะสมของแอปพลิเคชันเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill โดยรวมความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.12 , S.D.= 0.60) เมื่อพิจารณารายด้าน คือ คุณภาพ ด้านเนื้อหามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.17 , S.D.= 0.61) และคุณภาพ ด้านการนำเสนอมีความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.07 , S.D.= 0.58) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ผลการหาประสิทธิภาพการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill

คะแนนระหว่างเรียน		คะแนนหลังเรียน		E_1 (ร้อยละ)	E_2 (ร้อยละ)
คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้		
30	24.50	30	24.00	81.67	80.00

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการเรียนรู้ผ่านแอพพลิเคชั่นเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill มีคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบระหว่างเรียน (E_1) เท่ากับ 24.50 คิดเป็นร้อยละ 81.67 และมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน (E_2) เท่ากับ 24.00 คิดเป็นร้อยละ 80.00 แสดงว่า แอพพลิเคชั่นเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill มีค่าเท่ากับ 81.67/80.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 80/80

ตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแอพพลิเคชั่นเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill

การทดสอบ	**n**	**คะแนนเต็ม**	$\bar{X}$	**S.D.**	**t**
ก่อนเรียน	25	30	16.76	1.45	13.29*
หลังเรียน	25	30	23.36	1.68	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, df = 24

จากตารางที่ 3 พบว่าผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยแอพพลิเคชั่นเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 ผลความพึงพอใจของผู้ใช้แอพพลิเคชั่นเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill

รายการประเมิน	$\bar{x}$	**S.D.**	**แปลผล**
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	3.87	0.68	มาก
ด้านการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้	3.95	0.74	มาก
ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้	3.75	0.61	มาก
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	**3.85**	**0.66**	**มาก**

ตารางที่ 4 พบว่า ผลความพึงพอใจของผู้ใช้แอพพลิเคชั่นเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill ระดับความพึงพอใจ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.85 , S.D.= 0.66) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีระดับความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากทุกด้าน กล่าวคือ ด้านการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ ($\bar{x}$ = 3.95 , S.D.= 0.74) สูงที่สุด อันดับรองลงมา คือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{x}$ = 3.87 , S.D.= 0.68) และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ ($\bar{x}$ = 3.75 , S.D.= 0.61) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาในการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแอพพลิเคชั่นเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill และการรองรับตลาดแรงงานในช่วงสภาวะสถานการณ์โรคระบาด COVID-19 นำมาอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. การพัฒนาแอพพลิเคชั่นเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill และการรองรับตลาดแรงงานในช่วงสภาวะสถานการณ์โรคระบาด COVID-19 ซึ่งผลการประเมินคุณภาพความเหมาะสมของแอปพลิเคชันเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill โดยรวมทั้งด้านเนื้อหาและการนำเสนอมีความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก และมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.67/80.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 80/80 เนื่องมาจาก ผู้วิจัยได้มีการนำหลักการของ ADDIE Model มาเป็นหลักในการสร้างแอพพลิเคชั่น จากนั้นนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องทำการประเมิน และทำการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะแก้ไขรวมถึงแอปพลิเคชันมีความสะดวกต่อการใช้งาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ อภินันท์ จุ่นกรณ์ และคณะ (2563 : 47-48) ได้ศึกษาแอปพลิเคชันตลาดแรงงานท้องถิ่นการออกแบบโดยเน้นตามมาตรฐาน ISO 9241-151 สามารถใช้งานได้ง่ายและง่ายต่อการจดจำขั้นตอนการทำงานของระบบ รวมถึงมีการโต้ตอบที่เรียบง่ายที่สุด การออกแบบเนื้อหา กราฟิกและจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ โดยยึดหลักการออกแบบ เช่น 1) ความสมดุลของการจัดวางส่วนประกอบต่าง ๆ 2) การเน้นวัตถุให้มีความโดดเด่น 3) การเว้นจังหวะให้ดูสวยงามต่อเนื่อง 4) ความเป็นเอกภาพ และพิมพ์ปวีณ์ สุวรรณโณ (2563 : 47) ซึ่งมีการพัฒนาขึ้นผ่านโปรแกรมบนระบบปฏิบัติการแอนดรอด์ ซึ่งระบบนี้มีข้อดีคือความเข้ากันได้ระหว่างมือถือกับระบบไม่มีค่าใช้จ่ายในการใช้เข้ากันได้กับตัวเครื่อง สามารถเปิดอ่านเนื้อหาได้ทุกที ทุกเวลา พร้อมทั้งมีแบบทดสอบย่อยประจำบทให้ทดสอบความรู้หลังเรียนรู้การใช้งาน และมีการพัฒนาคุณภาพแอปพลิเคชันโดยผ่านการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ได้นำแนวการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันตามรูปแบบ ADDIE Model มาใช้ในขั้นตอนการพัฒนา คือ การวิเคราะห์ ออกแบบบทเรียนตามจุดประสงค์ และเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อทำการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแอปพลิเคชันทำการปรับแก้ไขตามคำแนะของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้จริง และ Azmi S, et al. (2018 : 495) ได้ทำการสร้างแบบจำลอง TVET M-Learning ซึ่งการเรียนรู้ผ่านมือถือหรือ m-learning ที่เป็นนวัตกรรมการเรียนรู้เสมือนจริงที่ใช้อุปกรณ์พกพาเพื่อการเรียนการสอนที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายในมือทุกที่ของกลุ่มจากการศึกษาสายวิชาการและอาชีวศึกษาและสถาบันฝึกอบรม (TVET) และการเรียนรู้ m-learning ของ TVET นี้ก่อให้เกิดประโยชน์ในปรับปรุงคุณภาพการเรียนรู้ใน TVET ของสถาบันโดยเฉพาะสถาบันฝึกทักษะเพื่อบรรลุเป้าหมายหน่วยงานและผลิตแรงงานที่มีทักษะในอนาคต

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยแอพพลิเคชั่นเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากผู้วิจัยได้มีการออกแบบและศึกษาข้อมูล เนื้อหาวิชาที่จะนำมากำหนดรายวิชา และแยกย่อยออกเป็นหน่วยการเรียนรู้ และได้มีการตรวจประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องเพื่อให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์ ซึ่งสอดคล้องกับ

วิโรจน์ แก้วเรือง และคณะ (2563 : 55-56) ได้ศึกษาการพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เรื่อง พื้นฐานการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี พบว่า ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ตามความต้องการและความสนใจ และสามารถทบทวนเนื้อหาได้ตลอดเวลา ทา ให้ผู้เรียนที่เรียนอ่อนมีความอิสระในการเรียน ส่วนการออกแบบบทเรียนได้เสนอเนื้อหาสาระในรูปข้อความเชิงบรรยายและมีภาพนิ่งประกอบ ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียน และตั้งใจเรียนส่งผลให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนได้ และ ธัญนันทร์ สัจจะบริบูรณ์ (2564 : 292) ได้ศึกษาการพัฒนาแอปพลิเคชันช่วยสอนทบทวนรายวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม พบว่าแอปพลิเคชันที่สร้างขึ้นนี้สามารถช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้สามารถช่วยให้ผู้เรียนใช้เป็นสื่อทบทวนหลังเรียนได้ การเข้าถึงแอปพลิเคชันสามารถ ทำได้ง่าย เข้าใช้ได้ทุกเวลาและทุกสถานที่ ทำให้ผู้เรียนสามารถทบทวนบทเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา

3. ผลความพึงพอใจของนักศึกษามีต่อแอปพลิเคชันเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill โดยรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากแอปพลิเคชันสามารถจัดกิจกรรมสำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รวมถึงการจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้ออำนวนต่อการเรียนการสอนบนมือถือและสามารถกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ของตนได้ด้วยตนเอง เปิดโอกาสให้การเรียนรู้แบบอิสระโดยผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับสื่อการเรียนรู้ ที่ทำให้เรียนสามารถเลือกเรียนและทบทวนได้ตามความต้องการ มีอิสระต่อการเรียนตามเวลา สถานที่เรียน ภายใต้โครงสร้างของหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิมพ์ปวีณ์ สุวรรณโณ (2563 : 48) ได้ศึกษาการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ รายวิชาการวิจัยทางการศึกษาบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา พบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนร ซึ่งได้นำหลักการสร้างแอปพลิเคชันเพื่อการ เรียนรู้บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ทฤษฎีการเรียนรู้ทางจิตวิทยา ทำให้การนำเสนอเนื้อหาบทเรียนทั้งรูปแบบ ลำดับขั้นการนำเสนอ การออกแบบตัวอักษร ขนาดของตัวอักษร และสีของตัวอักษร สีพื้นหลัง มีความเหมาะสม นอกจากนี้ผู้วิจัยได้จัดทำคู่มือเพื่อแนะนำการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถอ่านและทำความเข้าใจ ได้ด้วยตนเอง และมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิโรจน์ แก้วเรือง และคณะ (2563 : 55-56) ได้ศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์เรื่อง พื้นฐานการสื่อสาร ข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสในการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองและสามารถศึกษาเนื้อหาจากแอปพลิเคชันที่เป็นส่วนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในช่วงเวลาที่ตนเองสะดวกได้เพิ่มเติมจากการเรียนในชั้นเรียนปกติ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาและดำเนินการวิจัยในครั้งนี้

1.1 แอปพลิเคชันเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill สามารถนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายอื่นสำหรับวิชาชีพที่เกี่ยวข้องเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาให้ดีอย่างต่อเนื่อง และสามารถนำไปบูรณาการบริการวิชาการด้านการฝึกอบรมต่อภาคอุตสาหกรรมต่อไป

1.2 แอปพลิเคชันเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill สามารถนำเนื้อหาสาระในรายวิชาอื่นเพื่อมาจัดเป็นการเรียนรู้หรือทบทวนในรูปแบบของการฝึกอบรม

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาและดำเนินการพัฒนาในครั้งต่อไป

2.1 จากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีในยุคของพลิกผันความทันสมัยมากขึ้น จึงควรมีการศึกษาแอปพลิเคชันที่มีอยู่ในปัจจุบันสามารถทำงานได้บนมือถือบนระบบต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

2.2 แอปพลิเคชันเพื่อเสริมทักษะ Reskill & Upskill สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในเชิงพาณิชย์ในรูปแบบของการฝึกอบรมผ่านระบบออนไลน์เพื่อเป็นอีกทางเลือกและแรงงานที่มีความเสี่ยงได้รับผลกระทบจาก COVID-19 ให้มีความพร้อมต่อการรองรับตลาดแรงงาน

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2560). *แผนแม่บทหลักในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลของประเทศระยะ 20 ปี.* กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน. *วารสารศิลปากร ศึกษาศาสตร์.* 5 (3), 7-20.

ธัญนันทร์ สัจจะบริบูรณ์. (2564). การพัฒนาแอปพลิเคชันช่วยสอนทบทวนรายวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. วารสารรัชต์ภาคย์, 15 (41), 284-295.

บุญชม ศรีสะอาด. (2553). *การวิจัยเบื้องต้น.* (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น

บุญชม ศรีสะอาด. (2557). *การวิจัยเบื้องต้น.* (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น

พิมพ์ปวีณ์ สุวรรณโณ. (2563). การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ รายวิชาการวิจัยทางการศึกษาบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏ. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์สื่อนวัตกรรมและการศึกษาเชิงสร้างสรรค์.* 3 (1), 38-49.

วิโรจน์ แกว้เรือง และคณะ. (2563). การพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เรื่อง พื้นฐานการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช.* 13 (2), 43-57.

สมพร ปานดำ. (2564). พัฒนาทักษะ เพิ่มทักษะและสร้างทักษะใหม่สิ่งสำคัญสำหรับคนอาชีวศึกษาในโลกยุคปกติใหม่. วารสารวิจัยและนวัตกรรมการอาชีวศึกษา. 5 (2). 150-160.

เสาวณี จันทะพงษ์ และคณะ. (2564). Upskill & Reskill: วัคซีนสร้างภูมิคุ้มกันให้ “แรงงานชนะ” ในโลกทำงานยุคดิจิทัล. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม 2565. แหล่งที่มา: https://www.bot.or.th/Thai/ResearchAndPublications/articles/Pages/Article_2Mar2021.aspx,

อภินันท์ จุ่นกรณ์, ภรัณยา ปาลวิสุทธิ์, มงคล รอดจันทร์ และธานิล ม่วงพูล. (2563). การพัฒนาแอปพลิเคชันตลาดแรงงานท้องถิ่นตามมาตรฐานชุด ISO 9241-151. *วารสารวิชาการการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ.* 6 (2), 40-48.

Azmi S., Mat Noor S.F., Mohamed H. (2018). Construction of TVET M-Learning Model based on Student Learning Style**.** *(IJACSA) International Journal of Advanced Computer Science and Applications***.** 9 (12), 495-499

Falode, O. C., Dine, K., Chukwuemeka, E. J., & Falode, M. E. (2022). Development of an interactive mobile application for learning undergraduate educational technology concepts. *International Journal of Professional Development, Learners and Learning*, *4* (1), 1-7.

Rouah et al. (2021). Mobile Learning Driving the Development of Higher Education Through a New Vision of Teaching Methods Thanks to Educational Technology.

การส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกร ในอำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว

Extension of Organic Vegetable Production for Farmers in Mueang Sa Kaeo District, Sa Kaeo Province

ชลธิชา บุตรคร้อ,
นารีรัตน์ สีระสาร และ สินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
Cholthicha Butkhroe,
Nareerut Seerasarn and Sineenuch Khrutmuang Sanserm
Sukhothai Thammathirat Open University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: tunesai@hotmail.com

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) สภาพการผลิตผักของเกษตร 3) ความรู้การผลิตผักอินทรีย์ 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ และ 5) แนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์

ประชากรในการศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกผักในอำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว จำนวน 241 ราย ขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร ทาโร ยามาเน ความคลาดเคลื่อน 0.05 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 151 ราย ใช้วิธีสุ่มแบบง่าย เครื่องมือเก็บข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์ ค่าสถิติที่ใช้ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการจัดอันดับ

ผลการวิจัยพบว่า 1) เกษตรกรเป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 54.52 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวนสมาชิกครัวเรือนเฉลี่ย 3.01 คน พื้นที่ในการปลูกผักเฉลี่ย 3.28 ไร่ รายได้จากการปลูกผักเฉลี่ย 27,072.85 บาท/ปี มีต้นทุนการปลูกผักเฉลี่ย 10,405.30 บาท/ปี 2) สภาพการปลูกผัก พื้นที่ปลูกเป็นที่ลุ่ม ดินเป็นดินร่วนปนทราย ใช้แหล่งน้ำจากบ่อน้ำตื้นและสระน้ำ รูปแบบการปลูกผักเป็นแบบนอกโรงเรือน และไม่มีการเก็บตัวอย่างดินเพื่อตรวจวิเคราะห์ 3) เกษตรกรมีความรู้ในการการผลิตผักอินทรีย์ในระดับมาก ประเด็นความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานอินทรีย์ และความรู้เกี่ยวกับการปลูกผักทั่วไป 4) เกษตรกรมีปัญหาการผลิตผักอินทรีย์ในระดับมาก ในประเด็นด้านการป้องกันกำจัดศัตรูพืช โรคและแมลง ข้อเสนอแนะเจ้าหน้าที่ควรมีการให้ความรู้ในเรื่องการปลูกและดูแลรักษาผักอินทรีย์ และ 5) เกษตรกรมีแนวทางการส่งเสริมการปลูกผักอินทรีย์ในระดับมากที่สุด ในด้านการให้การสนับสนุน ในประเด็นสนับสนุนแหล่งสินเชื่อดอกเบี้ยถูก

คำสำคัญ; การส่งเสริม; แนวทางการส่งเสริม; ผักอินทรีย์

---

* วันที่รับบทความ : 9 กุมภาพันธ์ 2566; วันแก้ไขบทความ 25 กุมภาพันธ์ 2566; วันตอบรับบทความ : 26 กุมภาพันธ์ 2566
Received: February 9, 2023; Revised: February 25, 2023; Accepted: February 26, 2023

Abstracts

The objectives of this research were to study 1) social and economic conditions 2) vegetable production conditions of farmers 3) knowledge of organic vegetable production 4) problem and suggestions of extension of organic vegetable production. And 5) Extension guidelines for organic vegetable production by farmers.

The population of this research was vegetable farmers in Mueang Sa Kaeo District Sa Kaeo Province 241 member. The 151 sample size was based on Taro Yamane formula with the error value of 0.05. Structured interviews were used for data collection. Statistics used were percentage, mean, minimum, maximum, standard deviation and ranking.

The results indicated follow that (1) Most of the farmers were female, average age 54.52 years old, graduated primary school. The average number of household members 3.01 people, average vegetable growing area 3.28 rai. The average annual household income from vegetable cultivation was 27,072.85 baht. The average household cost of growing vegetables per year was 10,405.30 baht. 2) Conditions for growing vegetables in the lowland area, The soil used for growing vegetables was sandy loam by using water sources from shallow wells and pools, The pattern of growing vegetables was outside the greenhouse and no soil samples were collected for analysis. 3) Farmers were organic vegetable production at a high level of knowledge on issue knowledge of organic standards and knowledge about growing vegetables in general. 4) Farmers were problems in producing organic vegetables at a high level on issue prevention of pests, diseases and insects. Suggestion of staff should provide knowledge on growing and maintaining organic vegetables. And 5) Farmers were guidelines extension of cultivation of organic vegetables at the highest level on issue support on the issue of supporting cheap credit sources for farmers.

Keyword: Extension; Organic vegetable; Extension guidelines

บทนำ

ปัจจุบันทั่วโลกกำลังให้ความสำคัญกับกระแสสุขอนามัย ความปลอดภัยทางอาหาร และการรักษาสิ่งแวดล้อม ซึ่งเกษตรอินทรีย์เป็นระบบการเกษตรหนึ่งที่สามารถตอบสนองต่อกระแสดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศไทยมีความพร้อมและความเหมาะสมที่สามารถทำเกษตรอินทรีย์ตลอดจนมีศักยภาพการผลิต ผลิตผลและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ได้ อีกทั้งเป็นผู้ส่งออกสินค้าเกษตรและอาหารที่สำคัญอันดับต้นๆ ของโลก แต่การพัฒนาการเกษตรที่ผ่านมามุ่งเน้นเพื่อการส่งออก ผู้ผลิตและผู้บริโภคอยู่ห่างกัน จึงต้องผ่านการประกันคุณภาพหรือระบบรับรองจากหน่วยตรวจรับรองโดยบุคคลที่สาม (third party certification system) เท่านั้น (กองวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดิน, 2558 : 71)

นับตั้งแต่ประเทศไทยรับแนวคิดการพัฒนาตามแนวคิดทุนนิยม ทำให้ประเทศไทยมีการปรับรูปแบบการทำเกษตรมาเป็นเกษตรอินทรีย์เชิงพานิชย์ ที่เน้นการทำเกษตรเชิงเดี่ยวและใช้สารเคมีทางการเกษตรทั้งปุ๋ยเคมี และสารปราบศัตรูพืชเกินความจำเป็นส่งผลให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม การเสียสมดุลของระบบนิเวศ

และที่สำคัญคือปัญหาด้านสุขภาพของทั้งเกษตรกรและผู้บริโภค จากสภาพปัญหาและผลกระทบดังกล่าว ส่งผลให้เกิดกระแสความห่วงใยและใส่ใจต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน รวมทั้งพฤติกรรมของผู้บริโภคบางส่วนที่ตะหนักถึงความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อม และการดูแลสุขภาพ ทำให้ผู้บริโภคมีความระมัดระวังในการเลือกซื้ออาหารมารับประทาน ซึ่งนอกจากจะพิจารณาถึงคุณค่าโภชนาการแล้ว ยังเน้นที่ความปลอดภัยและปราศจากสารพิษปนเปื้อน ทำให้เกษตรกรตะหนักถึงปรากฏการณ์ดังกล่าว รวมทั้งการส่งเสริมจากหน่วยงานต่างๆ ให้ปรับเปลี่ยนวิธีการทำเกษตรกรรมที่ไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ เรียกว่า เกษตรอินทรีย์ (organic agriculture) เพื่อลดการใช้สารเคมีสังเคราะห์ในการผลิตและได้ผลผลิตที่ปลอดภัย ตรงตามความต้องการของตลาด

จังหวัดสระแก้ว มียุทธศาสตร์เป็นเมืองสมุนไพร พัฒนาเกษตรกรให้เป็น Smart Farmer ในการทำเกษตรอินทรีย์ปลอดสาร สร้างมูลค่าสินค้าทางการเกษตรมีคุณภาพปลอดภัยต่อชุมชนและผู้บริโภค การจัดโครงการขับเคลื่อนมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม สู่การพัฒนาเกษตรกรรมอย่างยั่งยืนเป็นการรองรับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์รูปแบบหนึ่ง ที่ให้การรองรับผู้ผลิต เน้นการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเชื่อถือเครือข่ายทางสังคม และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กระบวนการพัฒนาเครื่องมือ เพื่อจัดระบบให้เกิดการผลิต การจัดการผลิตการค้าขายผลิต เชื่อมโยงไปสู่ตลาดต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ ครอบคลุมถึงวิถีชีวิตเกษตรกรและการจัดการทุกรูปแบบเพื่อให้เกิดความสมดุลทางเศรษฐกิจและสังคม สิ่งแวดล้อม นำไปสู่การพึ่งตนเองเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรและผู้บริโภค โดยเป้าหมายจังหวัดสระแก้วมีพื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์ 3,000 ไร่สำหรับอำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว เป็นอำเภอหนึ่งที่ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมกับการทำการเกษตรกรรม การเกษตรส่วนใหญ่ยังคงใช้สารเคมีค่อนข้างสูง แต่อย่างไรก็ตามยังมีกลุ่มเกษตรกรที่มีการผลิตผักอินทรีย์ขายในพื้นที่อำเภอเมืองสระแก้ว ซึ่งยังคงไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภค เนื่องจากผักเป็นพืชที่ทุกครัวเรือนบริโภคเป็นประจำ อาหารเกือบทุกชนิดมักจะมีผักไม่ว่าอย่างใดอย่างหนึ่งรวมอยู่ด้วย เพราะผักมีความสำคัญหลากหลาย มีคุณค่าทางอาหารสูง ประกอบไปด้วยวิตามินและแร่ธาตุต่างๆเป็นประโยชน์ต่อร่างกาย เพื่อยกระดับมาตรฐานสินค้าเกษตร สร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตร รักษาสภาพแวดล้อม ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค สร้างสังคมที่มีความมั่งคั่ง ยั่งยืน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจทำการศึกษาเพื่อเป็นการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว ให้ได้รับการรับรองมาตรฐานอินทรีย์ รวมถึงปัญหาและข้อเสนอแนะ และแนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ต่อเกษตรกร และผู้ที่สนใจต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรในอำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว
2. เพื่อศึกษาสภาพการผลิตผักของเกษตรกรในอำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว
3. เพื่อศึกษาความรู้การผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรอำเภอในเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว
4. เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว
5. เพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรของเกษตรกรในอำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) ตามระเบียบวิธีการวิจัย โดยการดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียด ดังนี้

1. ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกผักของอำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว จำนวน 241 ราย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ Taro Yamane โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 151 คน คิดเป็นร้อยละ 62.66 ของประชากรที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมด การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) โดยใช้วิธีจับสลากให้ได้จำนวนตัวอย่างตามที่กำหนด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ลักษณะคำถามทั้งแบบปลายปิด (Close-ended Question) และแบบปลายเปิด (Open-ended Question) โดยเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์ แบ่งเป็น 5 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร
ตอนที่ 2 สภาพการผลิตผักของเกษตรกร
ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกร
ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกร
ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกร

3. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

3.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำการวิจัย เพื่อศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยต่างๆ สำหรับใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย

3.2 กำหนดกรอบของเนื้อหาและข้อถาม ให้สอดคล้องกับแนวคิดและวัตถุประสงค์การวิจัย

3.3 นำเครื่องมือที่จัดทำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณา ตรวจสอบ ให้ความคิดเห็น และข้อแนะนำ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาวิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง จากกลุ่มตัวอย่างผู้ปลูกผักในพื้นที่อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว จำนวน 151 คน ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

4.1 ขั้นเตรียมการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยทำการเตรียมการก่อนออกภาคสนามเพื่อเก็บข้อมูลการสัมภาษณ์ในเรื่อง ต่อไปนี้

4.1.1 กำหนดวัน เวลา และสถานที่สัมภาษณ์ กำหนดวัน เวลา สถานที่ รวมทั้งนัดหมายล่วงหน้ากับผู้ให้สัมภาษณ์

*4.1.2 จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์*ที่ต้องใช้เพื่อการสัมภาษณ์และการเดินทาง ซึ่งได้แก่ ดินสอ ปากกา กล้องถ่ายรูป กระดาษช่วยจดบันทึก แบบสัมภาษณ์และยานพาหนะ

4.1.3 ประสานงานเกษตรกร ทำการนัดหมายเกษตรกรที่จะให้สัมภาษณ์โดยขอความอนุเคราะห์จากผู้นำชุมชนให้ทำการนัดเกษตรกรตามรายชื่อให้ครั้งละ 5-10 คน ในเวลาและสถานที่ที่เกษตรกรมีความสะดวกมากที่สุด

4.2 ขั้นการสัมภาษณ์ ดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอนในการสัมภาษณ์ คือ

4.2.1 แนะนำตัวผู้ให้สัมภาษณ์ แนะนำตัวเองให้ผู้สัมภาษณ์รู้จักก่อนที่จะทำการสัมภาษณ์

4.2.2 ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ชี้แจงวัตถุประสงค์และความสำคัญของการวิจัยให้เกษตรกรทราบ

4.2.3 อธิบายประโยชน์การวิจัย เพื่อให้เกษตรกรทราบว่าการวิจัยนั้นก่อให้เกิดประโยชน์และมีผลกระทบกับผู้สัมภาษณ์อย่างไร

4.2.4 เริ่มดำเนินการสัมภาษณ์ ถามคำถามที่เตรียมไว้โดยทำในลักษณะของการพูดคุยซักถาม ในระยะเวลาที่กระชับ รวดเร็ว

4.3 บันทึกผลการสัมภาษณ์ ทำการบันทึกผลในขณะที่เกษตรกรให้สัมภาษณ์

4.4 ขั้นสิ้นสุดของการสัมภาษณ์ ทำการทบทวนความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล และกล่าวขอบคุณแก่เกษตรกรที่ให้สัมภาษณ์

4.4.1 ทบทวนความถูกต้อง สมบูรณ์ของข้อมูล ผู้วิจัยตรวจสอบข้อมูลว่าครบถ้วน ถูกต้องสมบูรณ์เมื่อสิ้นสุด

4.4.2 กล่าวขอบคุณ ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณผู้ให้ข้อมูล หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินการ

4.4.3 รวบรวม ตรวจนับจำนวน ความถูกต้องครบถ้วน และสรุปจำนวนแบบสัมภาษณ์

5. การวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อได้แบบสัมภาษณ์ ครบตามจำนวนที่กำหนด ผู้วิจัยต้องดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และลงรหัสเพื่อประมวลผลข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสัมภาษณ์ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นจากสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาชตอนที่ 4 และ 5 เท่ากับ 0.861 และ 0.826 ตามลำดับ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ โดยนำคะแนนรวมมาหาค่าเฉลี่ยแล้วจัดอันดับตามเกณฑ์เฉลี่ย เมื่อรวบรวมข้อมูลและแจกแจงความถี่แล้วใช้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมาพิจารณาระดับ ความถี่ ซึ่งมีเกณฑ์การพิจารณาดังสูตรการคำนวณระดับการให้คะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับชั้นโดยใช้ สูตรการคำนวณช่วงความกว้างของชั้น (มัลลิกา บุนนาค, 2537 : 29) ดังนี้ 1.00 - 1.80 เท่ากับน้อยที่สุด 1.81 - 2.60 เท่ากับน้อย 2.61 - 3.40 เท่ากับปานกลาง 3.41 - 4.20 เท่ากับมาก 4.21 - 5.00 เท่ากับมากที่สุด วิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ ใช้เพื่อการอธิบายคุณลักษณะพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยต้องการศึกษาการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว โดยใช้สารสนเทศภูมิศาสตร์เข้ามาบูรณาการ โดยการรวบรวมแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร หลักการเกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร และหลักการปฏิบัติในการทำการเกษตรอินทรีย์ นำมาสังเคราะห์ จนได้องค์ประกอบการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ จากนั้นจึงหาแนวทางในการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้วต่อไป ซึ่งผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังนี้

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. สภาพพื้นฐานทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1.1 สภาพพื้นฐานทางด้านสังคม พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 60.9 เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 54.52 ปี ร้อยละ 58.9 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.01 คน ร้อยละ 99.4 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 62.3 มีการประกอบอาชีพนอกจากการปลูกผัก คือ การทำนา ร้อยละ 51 การเข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม สัมมนา ศึกษาดูงานเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ เฉลี่ย 1.33 ครั้ง/ปี การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ จากเจ้าหน้าที่รัฐ ร้อยละ 84.1 มีประสบการณ์การปลูกผักอินทรีย์เฉลี่ย 2.69 ปี เกษตรกรร้อยละ 84.1 ยังไม่ได้รับการรับรองมาตรฐานสินค้าทางการเกษตร

1.2 สภาพพื้นฐานทางด้านเศรษฐกิจ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 92.7 การถือครองที่ดินเป็นของตนเอง มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.28 ไร่ รายได้จากการเพาะปลูกผักของครัวเรือนต่อปี มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 27,072.85 บาท/ปี รายจ่ายจากการเพาะปลูกผักของครัวเรือนต่อปี มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 10,405.30 บาท/ปี ภาวะหนี้สินเฉลี่ยอยู่ที่ 22,516.56 บาท แหล่งสินเชื่อหรือเงินทุนที่นำมาใช้ในการทำการเกษตร ร้อยละ 93.4 ใช้ทุนตนเอง

2. สภาพการผลิตผักของเกษตรกรในอำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว

พบว่า เกษตรกรร้อยละ 37.7 ใช้แหล่งน้ำในการปลูกผักจากบ่อน้ำตื้น เกษตรกรร้อยละ 59.6 มีพื้นที่ในการเพาะปลูกเป็นพื้นที่ลุ่ม เกษตรกรร้อยละ 39.1 มีสภาพดินในการเพาะปลูกผักเป็นพื้นที่ดินร่วนปนทราย ร้อยละ 90.1 มีการสับเปลี่ยนการเพาะปลูกพืชต่างชนิดกันในแปลง เมล็ดพันธุ์ทั้งหมดในการเพาะปลูกเกษตรกรซื้อมาจากร้านค้า/เอกชน เกษตรกรร้อยละ 89.4 ไม่มีการทำการคัดแยกเมล็ดพันธุ์ที่ไม่สมบูรณ์ออกก่อนการเพาะปลูก เกษตรกรทั้งหมด ไม่มีการเก็บตัวอย่างดินในแปลงเพื่อตรวจวิเคราะห์ก่อนการเพาะปลูก เกษตรกรร้อยละ 84.1 มีการปรับปรุงบำรุงดิน โดยการใส่ปุ๋ยคอก/หมัก/อินทรีย์ เกษตรกรร้อยละ39.7 มีการเตรียมดินโดยการยกแปลงดินสูง เกษตรกรร้อยละ 56.3 มีวิธีการปลูกโดยการหยอดเมล็ดลงหลุม ร้อยละ 97.4 มีการใส่ปุ๋ยรองพื้นหรือรองก้นหลุม เกษตรกรร้อยละ 96 มีการใส่ปุ๋ยหลังการเพาะปลูก ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 1.7 ครั้ง ต่อรอบการผลิต เกษตรกรร้อยละ 61.6 ใส่ปุ๋ยทั้งอินทรีย์และเคมี เกษตรกรร้อยละ 92.1 มีการสำรวจแปลงผัก เกษตรกรร้อยละ 46.4 มีการให้น้ำแบบปล่อยตามร่อง มีการกำจัดวัชพืชก่อนปลูกโดยการไถดะไถพรวน เกษตรกรร้อยละ 62.9 ใช้แรงงานคนในการกำจัดวัชพืชหลังปลูก เกษตรกรร้อยละ 50.3 พบโรคราน้ำค้างในผัก เกษตรกรร้อยละ 66.2 พบแมลงด้วงเต่าแดง เกษตรกรร้อยละ 78.1 ใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูผัก เกษตรกรร้อยละ 86.1 ใช้แรงงานในครัวเรือนในการเก็บเกี่ยว เกษตรกรร้อยละ 80.1 นับอายุในการเก็บเกี่ยวผัก เกษตรกรร้อยละ 60.3 มีการจัดการเพื่อเพิ่มคุณภาพโดยการล้างทำความสะอาด และเกษตรกรทั้งหมดขายผลผลิตในตลาดชุมชนเป็นหลัก

3. ความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว

ระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว ผู้วิจัยได้ตรวจให้คะแนนในแต่ละข้อ โดยให้ 1 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบถูก และให้ 0 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบผิด แล้วรวมคะแนนทั้งหมด และนำคะแนนรวมของแต่ละคนมาจัดระดับความรู้ตามเกณฑ์ในการประเมิน การแปลความหมายคะแนนระดับความรู้เป็น 3 ระดับ โดยเกณฑ์ให้คะแนนโดยใช้การวัดแบบอิงเกณฑ์ของ Bloom ดังนี้ ระดับสูง หมายถึง ได้คะแนน 12-15 คะแนน (คิดเป็นร้อยละ 80 ขึ้นไป) ระดับปานกลาง หมายถึง ได้คะแนน 9-11 คะแนน (คิดเป็นร้อยละ 60-79) และ ระดับต่ำ หมายถึง ได้คะแนน 0-8 คะแนน (คิดเป็นร้อยละ 59 ลงมา) ผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุประดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว

n=151

ความรู้การผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกร (คะแนน)	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ความหมาย
0 - 8	27	17.9	ต่ำ
9 - 11	48	31.8	ปานกลาง
12 - 15	76	50.3	สูง
ต่ำสุด = 7 คะแนน สูงสุด = 14 คะแนน			
ค่าเฉลี่ย = 10.33 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน =1.4463			

จาก ตารางที่ 1 สรุปภาพรวมระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว พบว่า อันดับ 1 เกษตรกร ร้อยละ 50.3 มีความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักอินทรีย์ระดับสูง รองลงมาเกษตรกร ร้อยละ 31.8 มีความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักอินทรีย์ ในระดับปานกลาง และอันดับ 3 เกษตรกร ร้อยละ 17.9 มีความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักอินทรีย์ในระดับต่ำ

4. ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ ของเกษตรกรในอำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว

4.1 ปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว พบว่า ประเด็นปัญหาที่เกษตรกรพบในการทำการผลิตผักอินทรีย์ อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.43) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า อันดับ 1 ประเด็นปัญหาทางด้านการป้องกันกำจัดศัตรูพืช โรคและแมลง (ค่าเฉลี่ย 4.57) รองลงมา ประเด็นปัญหาทางด้านความรู้การผลิตผักอินทรีย์ ระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.36) ประเด็นปัญหาการปลูกและดูแลรักษาระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.32) ประเด็นปัญหาทางด้านอื่นๆ ระดับปานกลาง

(ค่าเฉลี่ย 3.26) ประเด็นปัญหาการวางแผนการผลิตผัก ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.20) ประเด็นปัญหาด้านพื้นที่ ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.12) ประเด็นปัญหาด้านแหล่งน้ำในการทำการเกษตร ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.95) และประเด็นปัญหาด้านวิธีการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.68) ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สรุปภาพรวมปัญหาที่เกษตรกรพบในการทำการผลิตผักอินทรีย์ ในอำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว

n =151

ประเด็นปัญหา	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย	อันดับ
1.ด้านพื้นที่	3.12	0.906	ปานกลาง	6
2.ด้านแหล่งน้ำในการทำการเกษตร	2.95	0.867	ปานกลาง	7
3.การวางแผนการผลิตผัก	3.20	0.927	ปานกลาง	5
6. การป้องกันกำจัดศัตรูพืช โรคและแมลง	4.57	0.800	มากที่สุด	1
ค่าเฉลี่ย	**3.43**	**0.812**	**มาก**	

4.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว พบว่า ประเด็นข้อเสนอแนะที่เกษตรกรพบในการทำการผลิตผักอินทรีย์ ในอำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว พบว่า ประเด็นข้อเสนอแนะที่เกษตรกรพบในการทำการผลิตผักอินทรีย์ อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.98) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า อันดับ 1 ข้อเสนอแนะด้านประเด็นความรู้ ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.11) รองลงมาอันดับ 2 ข้อเสนอแนะด้านการสนับสนุน ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.05) และข้อเสนอแนะด้านวิธีการส่งเสริม ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.677) ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปภาพรวมข้อเสนอแนะที่เกษตรกรพบในการทำการผลิตผักอินทรีย์ ในอำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว

n =151

ประเด็นข้อเสนอแนะ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความหมาย	อันดับ
1. ด้านประเด็นความรู้	4.11	0.759	มาก	1
2. ด้านวิธีการส่งเสริม	3.77	0.603	มาก	3
3. ด้านการสนับสนุน	4.05	0.619	มาก	2
ค่าเฉลี่ย	**3.98**	**0.660**	**มาก**	

5. แนวทางส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ ในอำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว

สรุปภาพรวมระดับแนวทางส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ ในอำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว พบว่า ภาพรวมระดับแนวทางส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.11) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า อันดับ 1 แนวทางในการส่งเสริมด้านการสนับสนุน ระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.39) รองลงมาอันดับ 2 แนวทางในการส่งเสริมด้านการส่งเสริมให้ความรู้ ระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.31) และแนวทางในการส่งเสริมด้านวิธีการส่งเสริม ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.63) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สรุปภาพรวมระดับแนวทางส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ ในอำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว

n =151

ประเด็นแนวทางการส่งเสริม	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย	อันดับ
1. ด้านการส่งเสริมให้ความรู้	4.31	0.717	มากที่สุด	2
2. ด้านวิธีการส่งเสริม	3.63	0.704	มาก	3
3. ด้านการสนับสนุน	4.39	0.718	มากที่สุด	1
ค่าเฉลี่ย	**4.11**	**0.713**	**มาก**	

5.1 ด้านส่งเสริมให้ความรู้ พบว่า ภาพรวมของเกษตรกรมีแนวทางการให้ความรู้การผลิตผักอินทรีย์ อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.31) ทั้งหมด 5 ประเด็น คือ การให้ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ (ค่าเฉลี่ย 4.31) การให้ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนการผลิตผักอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.31) การให้ความรู้เกี่ยวกับการปลูกและดูแลรักษา (ค่าเฉลี่ย 4.31) การให้ความรู้เกี่ยวกับการเลือกพื้นที่ทำการเกษตร (ค่าเฉลี่ย 4.31) และการให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันกำจัดวัชพืช โรคและแมลงด้วยสารชีวภัณฑ์ ตามแบบเกษตรอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.31) ตามลำดับ

5.2 ด้านวิธีการส่งเสริม

5.2.1 การส่งเสริมรายบุคคล พบว่า ภาพรวมของเกษตรกรมีแนวทางการให้การส่งเสริมรายบุคคล อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.75) แนวทางการให้การส่งเสริมรายบุคคล อยู่ในระดับมาก 3 ประเด็น คือ เจ้าหน้าที่ต้องมีตารางเยี่ยมเยียนเกษตรกรเป็นประจำ (ค่าเฉลี่ย 3.81) เกษตรกรต้องมีช่องทางการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ได้ทันทีและหลากหลายช่องทาง เช่น โทรศัพท์ แอปพลิเคชันต่างๆ (ค่าเฉลี่ย 3.71) และต้องสร้างเกษตรกรต้นแบบในพื้นที่ที่สามารถให้คำแนะนำและสนับสนุนการดำเนินงานได้ทันที (ค่าเฉลี่ย 3.74) ตามลำดับ

5.2.2 การส่งเสริมแบบกลุ่ม พบว่า ภาพรวมของเกษตรกรมีแนวทางการให้การส่งเสริมแบบกลุ่ม อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.75) แนวทางการให้การส่งเสริมแบบกลุ่ม ระดับมาก 3 ประเด็น คือ ควรมีแปลงเรียนรู้ เพื่อให้เกษตรกรเกิดการปรับเปลี่ยนการผลิตผักอินทรีย์ให้ดีขึ้น (ค่าเฉลี่ย 3.80) ควรมีกิจกรรมศึกษาดูงาน

นอกพื้นที่เพื่อกระตุ้นให้เกษตรกรเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (ค่าเฉลี่ย 3.74) และควรมีการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้การผลิตผักอินทรีย์ในพื้นที่ ระหว่างเกษตรกรและเครือข่ายเกษตรกรที่ผลิตผักอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 3.71) ตามลำดับ

5.2.3 การส่งเสริมแบบมวลชน พบว่า ภาพรวมของเกษตรกรมีแนวทางการให้การส่งเสริมแบบมวลชน อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.39) แนวทางการให้การส่งเสริมแบบมวลชน ระดับมาก 1ประเด็น คือ ควรใช้โทรทัศน์/วิทยุกระจายเสียง/เสียงตามสาย/หอกระจายข่าว ในการให้ความรู้และข่าวสาร (ค่าเฉลี่ย 3.80) ระดับปานกลาง 2 ประเด็น คือ ควรใช้สื่อผ่านอินเทอร์เน็ตและแอปพลิเคชันต่างๆ เช่น ไลน์ เฟซบุ๊ก เป็นต้น ในการให้ความรู้และข่าวสาร (ค่าเฉลี่ย 3.38) และควรใช้เอกสารความรู้ เอกสารแผ่นพับและโปสเตอร์ ในการให้ความรู้และข่าวสาร (ค่าเฉลี่ย 2.99) ตามลำดับ

5.3 ด้านการให้การสนับสนุน พบว่า ภาพรวมของเกษตรกรมีแนวทางการให้การส่งเสริมด้านการให้การสนับสนุน อยู่ในระดับ มากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.39) แนวทางการให้การส่งเสริมด้านการให้การสนับสนุน อยู่ในระดับ มากที่สุด 3 ประเด็น คือ ภาครัฐหรือเอกชนควรสนับสนุนให้ตรงตามฤดูกาลผลิต (ค่าเฉลี่ย 4.44) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมควรแนะนำช่องทางให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงแหล่งทุน (ค่าเฉลี่ย 4.40) และภาครัฐและภาคเอกชนควรร่วมมือกันในการให้การสนับสนุนแก่เกษตรกรในด้านการผลิตและการตลาด (ค่าเฉลี่ย 4.32) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาการ เรื่อง การส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรใน อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว ประเด็นที่นำมาอภิปราย ดังนี้

1. สภาพทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรในอำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว

1.1 สภาพทางด้านสังคม

เพศ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกร ร้อยละ 60.9 เป็นเพศหญิง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศุภชัย สุทธิเจริญ และคณะ (2563 : 90-100) ศึกษาเรื่อง การตัดสินใจขอใบรับรองอินทรีย์ของเกษตรกรปลูกผักในจังหวัดมหาสารคาม พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 86.25 เป็นเพศหญิง เนื่องจากเกษตรกรเพศหญิงมีความสนใจในการปลูกพืชแบบปลอดภัยมากกว่าเพศชาย ซึ่งต้องมีการดูแลเอาใจใส่อย่างมาก แรงงานชายในครัวเรือนส่วนใหญ่จะมีอาชีพรับจ้าง ออกไปทำงานนอกบ้าน มักไม่ชอบกิจกรรมทางสังคม ให้เพศหญิงเป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่างๆแทน

อายุ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 54.52 ปี ใกล้เคียงกับ งานวิจัยของ ศุภชัย สุทธิเจริญ และคณะ (2563 : 90-100) พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 54 ปี เนื่องจากโดยอายุเฉลี่ยของเกษตรกรส่วนใหญ่อยู่ในช่วงเข้าใกล้วัยสูงอายุ จึงประกอบอาชีพเกษตรกรรมที่ได้อยู่บ้าน มีเวลาพักผ่อนและดูแลบุตรหลาน

ระดับการศึกษา ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 58.90 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศุภชัย สุทธิเจริญ และคณะ (2563 : 90-100) พบว่า เกษตรกรร้อยละ 61.25 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา เนื่องจากการขาดโอกาสในการศึกษาต่อ โดยออกมาประกอบอาชีพทำงานช่วยเหลือครอบครัวและทำมาหาเลี้ยงชีพ เนื่องด้วยในอดีตในการคมนาคมขนส่งที่ไม่สะดวกสบายทำให้ไม่สามารถไปศึกษาต่อได้

การได้รับแหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 84.1 ได้รับข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่หน่อยงานรัฐ รองลงมา ร้อยละ 58.3 จากคนรู้จัก ร้อยละ 51.7 จากการฝึกอบรม/ดูงาน ร้อยละ 47.7 จากสื่ออินเตอร์เน็ต ร้อยละ 39.1 จากโทรทัศน์ ร้อยละ 22.5 จากเอกสาร/แผ่นพับ/วารสาร ร้อยละ 17.9 จากเจ้าหน้าที่หน่วยงานเอกชนและร้อยละ 3.3 จากวิทยุ ตามลำดับ เนื่องจากหน่วยงานภาครัฐต่างๆให้ความสำคัญกับการทำการเกษตรอินทรีย์ ทำให้การประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกษตรอินทรีย์จากหน่วยงานรัฐเข้าถึงเกษตรกรได้มาก

ประสบการณ์ในการปลูกผักอินทรีย์ (ปี) ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่ปลูกผักอินทรีย์ มีประสบการณ์ปลูกผักอินทรีย์เฉลี่ย 2.69 ปี สอดคล้องกับงานวิจัยของ พยงค์ ศรีเจริญ และคณะ (2562 : 75-90) พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกผักมีประสบการณ์ในการปลูกผัก จำนวน 1-5 ปี เนื่องจากในปัจจุบันมีกระแสรักสุขภาพมากขึ้น ทำให้ผู้ผลิตและผู้บริโภคหันมาสนใจการผลิตและบริโภคสินค้าอินทรีย์ เมื่อตลาดมีความต้องการสินค้าเกษตรอินทรีย์มากขึ้นทำให้เกษตรกรเริ่มหันมาสนใจการทำเกษตรอินทรีย์ที่ให้ผลตอบแทนที่สูงกว่าและสุขภาพที่ดีขึ้น

การได้รับการรับรองมาตรฐานสินค้าทางการเกษตร ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 84.1 ไม่ได้รับการรับรองมาตรฐานสินค้า สอดคล้องกับงานวิจัยของศุภชัย สุทธิเจริญ และคณะ (2562, น.98) กล่าวว่า แม้ภาครัฐจะมีนโยบายส่งเสริมให้เกษตรกรขอใบรับรองมามาตราฐานเกษตรอินทรีย์ เพื่อยกระดับราคาและขยายช่องทางการจัดจำหน่ายเพิ่มขึ้น แต่จำนวนเกษตรกรที่ได้รับใบรับรองมีสัดส่วนน้อยเมื่อเทียบกับจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกผักอินทรีย์ทั้งหมด เนื่องจากมาตรฐานสินค้าการเกษตรต่างๆ มีหลักเกณฑ์ ขั้นตอนการขอการรับรองมาตรฐานที่ยุ่งยาก เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกพืชผักขายส่งตลาดทั่วไป จึงยังไม่เล็งเห็นถึงความสำคัญของการได้รับการรับรองมาตรฐานสินค้าในปัจจุบัน

1.2 *สภาพทางด้านเศรษฐกิจ*

การถือครองพื้นที่ปลูกผัก ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีการถือครองที่ดินเป็นของครัวเรือนมีพื้นที่ปลูกผักเฉลี่ย 3.28 ไร่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ พยงค์ ศรีเจริญ (2562 : 75-90) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีขนาดพื้นที่ปลูกผักไม่เกิน 5 ไร่ เนื่องจากการปลูกพืชผัก ใช้พื้นที่ทางการเกษตรจำนวนน้อย ระยะเวลาการเก็บเกี่ยวไว แตกต่างจากพืชไร่ ทำให้การปลูกพืชผักไม่จำเป็นต้องใช้พื้นที่การเกษตรที่มาก

รายได้จากการเพาะปลูกผักของครัวเรือน (บาท/ปี) ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีรายได้ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 27,072.85 บาท/ปี เป็นไปในทิศทางเดียวกับ อัยรดา พรเจริญ และคณะ (2562 : 633-648) ศึกษาเรื่อง ส่วนประสมทางการตลาด และการเป็นผู้ประกอบการที่มีผลต่อความรู้ความเข้าใจของการผลิตเกษตรอินทรีย์ในเขตจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า เกษตรกรมีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท ร้อยละ41.69 ปี เนื่องจากเกษตรกรที่ปลูกผักมีอาชีพหลักอย่างอื่น เช่น การทำนา ทำไร่ การปลูกผักส่วนใหญ่เป็นเพียงอาชีพเสริม ทำให้รายได้ส่วนใหญ่จากการเพาะปลูกผักจึงมีค่าเฉลี่ยต่อปีที่ไม่มากนัก

รายจ่ายจากการปลูกผักของครัวเรือน (บาท/ปี) ผลการศึกษาพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 10,405.30 บาท /ปี ใกล้เคียงกับ เธียรชัย พันธ์คง และคณะ (2558 : 63-70) ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทนและประสิทธิภาพการผลิตผักปลอดภัย จากสารพิษในตำบลบางเหรียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา พบว่าตันทุนเฉลี่ยต่อไร่ของผักทุกชนิด ส่วนใหญ่ใช้เงินทุนไม่ถึง 10,000 บาทต่อไร่ เนื่องจากการเพาะปลูกผักใช้พื้นที่การเพาะปลูกไม่มาก และแรงงานในการเพาะปลูกเป็นแรงงานภายในครัวเรือน ทำให้ต้นทุนการผลิตของผักต่อไร่ไม่มากนัก โดยส่วนใหญ่เป็นต้นทุนในการเตรียมดินก่อนการเพาะปลูกและการเก็บเกี่ยว

2. สภาพการผลิตผักของเกษตรกร *พบว่า* เกษตรกรใช้แหล่งน้ำในการเพาะปลูกผักจากบ่อน้ำตื้น ร้อยละ 37.7 รองลงมา ร้อยละ 36.4 ใช้น้ำจากสระน้ำ มีสภาพพื้นที่ปลูกผักเป็นพื้นที่ลุ่ม สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย เนื่องจากผักเป็นพืชที่ต้องรดน้ำอยู่สม่ำเสมอ เกษตรกรที่ปลูกผักจึงเป็นเกษตรกรที่มีแหล่งน้ำ พื้นที่ที่เกษตรกรเลือกปลูกส่วนใหญ่จึงเป็นพื้นที่ลุ่มมีแหล่งน้ำกักเก็บได้ โดยพบว่าร้อยละ 88.7 ปลูกผักนอกโรงเรือน มีการสับเปลี่ยนชนิดพันธุ์ผักในการเพาะปลูก เกษตรกรร้อยละ 89.4 ไม่ทำการคัดแยกเมล็ดพันธุ์ที่สมบูรณ์ออกก่อนการเพาะปลูก และไม่มีการเก็บตัวอย่างดินในแปลงเพื่อตรวจวิเคราะห์ โดยการเตรียมพื้นที่ปลูกโดยยกแปลงดินสูงและขุดร่องลึกวิธีการปลูก ร้อยละ56.3 หยอดเมล็ดลงหลุมและมีการเพาะกล้าก่อนนำมาเพาะปลูก มีการใส่ปุ๋ยรองพื้นหรือรองก้นหลุม และใส่ปุ๋ยหลังปลูก โดยใส่ปุ๋ยอินทรีย์และเคมี มีการสำรวจแปลงผัก ให้น้ำโดยแบบปล่อยตามร่อง และฝักบัว/สายยาง ทุกวัน 1 ครั้ง (เช้า/เย็น) เนื่องจากผักมีหลายชนิดทำให้วิธีการเพาะปลูกแตกต่างกันออกไป โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกนอกโรงเรือนเพาะว่าขาดต้นทุนการสร้างโรงเรือน เกษตรกรที่ไม่มีการคัดแยกเมล็ดเพราะง่ายต่อการเพาะปลูกและประหยัดเวลา การให้น้ำเพียงวันละ 1 ครั้งเพียงพอต่อการเจริญเติบโตจนถึงเก็บเกี่ยว เกษตรกรมีการกำจัดวัชพืชก่อนปลูก โดยใช้แรงงานคนกำจัด เกษตรกร มีการล้างทำความสะอาดผลผลิตและเกษตรกรทั้งหมดมีการขายตลาดในชุมชน เนื่องจากตลาดในชุมชนเป็นตลาดที่ใกล้ จึงมีผลผลิตบางส่วนที่เกษตรกรนำไปขายในพื้นที่ และบางส่วนส่งออกขายตามตลาดอื่นๆ เช่น โรงพยาบาล ตลาดออนไลน์ เป็นต้น

3. ความรู้การผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว พบว่า สรุปภาพรวมระดับความรู้การผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 94.0 มีความรู้อยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ย 13.33 คะแนน สอดคล้องกับ ดนุพล สุขปลั่ง และคณะ (2565 : 1166-1184) ศึกษา

เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้ความเข้าใจในการทำเกษตรอินทรีย์ระดับมาก ร้อยละ 53.4 เนื่องจากในปัจจุบันข้อมูลข่าวสารเกษตรอินทรีย์เข้าถึงได้ง่าย มีการประชาสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอทำให้เกษตรกรมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับมาตราฐานเกษตรอินทรีย์

4. ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ ของเกษตรกรในอำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว พบว่า ปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ที่พบในระดับที่มากที่สุด คือ ประเด็นปัญหาการป้องกันกำจัดศัตรูพืช โรคและแมลง พบข้อเสนอแนะด้านความรู้ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะประเด็น ควรให้ความรู้ในเรื่องการปลูกและดูแลรักษาผักอินทรีย์ และการป้องกันกำจัดศัตรูพืช โรคและแมลง มีข้อเสนอแนะด้านวิธีการส่งเสริมการเกษตรในระดับมาก โดยเฉพาะประเด็น ควรจัดให้มีการศึกษาดูงาน มีการอบรมก่อนเริ่มเพาะปลูก เกษตรกรสามารถติดต่อกับเจ้าหน้าที่ได้โดยตรงและควรจัดทำแปลงสาธิต สอดคล้องกับ ดนุพล สุขปลั่ง และคณะ (2565 : 1166-1184) การทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ต้องอาศัยการสนับสนุนจากหน่วยงานราชการ เกษตรอำเภอ ภาครัฐ ในการให้ความรู้และเงินทุน โดยมีการจัดประชุมให้ข่าวสารในการทำเกษตรอินทรีย์อย่างสม่ำเสมอ เช่นเดียวกับ นราศินี แก้วใหลมา และคณะ (2560 : 387-395) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า การทำเกษตรอินทรีย์เป็นเรื่องที่ยุ่งยาก เกษตรกรมีความรู้น้อย การควบคุมศัตรูพืชทำได้ยาก แหล่งจำหน่ายผลผลิตอินทรีย์มีจำกัด ต้องใช้เวลามากในการดูแลพืชที่ปลูก และไม่สามารถควบคุมหรือทำตามขั้นตอนการทำเกษตรอินทรีย์ได้ทุกประเด็น ข้อเสนอแนะด้านช่องทางการได้รับข่าวสารความรู้ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะประเด็น ควรจัดให้มีเอกสารความรู้ เอกสารแผ่นพับและโปสเตอร์ และควรจัดให้มีข่าวสาร ความรู้ทางวิชาการ เทคโนโลยี ทางสื่อ ออนไลน์ เช่น ไลน์ เฟซบุ๊ก วิดีโอ สอดคล้องกับ กนกพร นันทดี และคณะ (2562 : 49-60) เสนอแนะว่า ควรส่งเสริมให้ความรู้แก่เกษตรกรในการผลิตพืชให้ได้มาตรฐานตามหลักวิชาการ เช่น ระบบการทำเกษตรอินทรีย์ ระบบเกษตรดีที่เหมาะสม ในส่วนข้อเสนอแนะด้านการสนับสนุน อยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะประเด็น ควรสนับสนุนแหล่งสินเชื่อที่ดอกเบี้ยถูกแก่เกษตรกร การรับซื้อผลผลิตให้เป็นไปตามความสอดคล้องกับต้นทุนการผลิต เนื่องจากถึงแม้เกษตรกรจะตอบคำถามเกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ได้ในระดับมากก็ตาม แต่เกษตรกรยังขาดความรู้การผลิตผักอินทรีย์และการป้องกันกำจัดศัตรูพืช โรคและแมลงที่สามารถทำได้และเห็นผล การจัดการอบรมให้ความรู้อย่างสม่ำเสมอจึงเป็นข้อเสนอแนะในการส่งเสริมให้เกษตรกรมีความมั่นใจในการทำการเกษตรแบบอินทรีย์ยิ่งขึ้น

5. แนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ ของเกษตรกรในอำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว พบว่า เกษตรกรมีแนวทางการให้ความรู้การผลิตผักอินทรีย์ อยู่ในระดับมากที่สุด ในประเด็น การให้ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ การให้ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนการผลิตผักอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.31) การให้ความรู้เกี่ยวกับการปลูกและดูแลรักษา (ค่าเฉลี่ย 4.31) การให้ความรู้เกี่ยวกับการเลือกพื้นที่ทำการเกษตร

(ค่าเฉลี่ย 4.31) และการให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันกำจัดวัชพืช โรคและแมลงด้วยสารชีวภัณฑ์ ตามแบบเกษตรอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.31) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภูวนิดา คุนผลิน (2562 : 345-356) วิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของเกษตรกรสู่การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน การปลูกผักปลอดสาร พบว่า ควรให้ความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการปลูกผักปลอดสาร เริ่มตั้งแต่ การเตรียมดิน การเลือกพันธุ์ การปลูก การบำรุงรักษา การเก็บเกี่ยวและการตลาด ควรให้ความรู้อย่างต่อเนื่อง โดยการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ไม่ฉีดพ่นยาฆ่าแมลง จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ทั้งสิ่งแวดล้อม น้ำ ดิน อากาศ ควรให้ความรู้ด้านการตลาด ที่เป็นการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ จะต่อยอดความรู้ได้ เนื่องจากถ้าเกษตรกรมีความรู้ก็จะไม่กลัวในการทำสิ่งที่ผิดแปลกไปจากเดิม การได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงหรือทดลองทำ ทำให้เกษตรกรมีความกล้าที่จะริเริ่มทดลองนำไปทำในแปลงของตนเอง

ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกร ในอำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในด้านวิชาการ

1) ควรให้มีการจัดการอบรม ความรู้ความรู้ในเรื่องการปลูกและดูแลรักษาผักอินทรีย์ โดยเน้นความรู้ในเรื่องการป้องกันกำจัดศัตรูพืช โรคและแมลง แบบเกษตรอินทรีย์ สร้างความรู้ความเข้าใจ ในการป้องกันรักษา การคาดการณ์การระบาดศัตรูพืช การวินิจฉัยโรคและแมลงศัตรูพืช เพื่อป้องกันรักษา ให้ทันท่วงที เป็นการป้องกันผลผลิตไม่ให้เกิดความเสียหาย เนื่องจากพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้เกี่ยวกับการป้องการผลผลิตสินค้าเกษตรแบบอินทรีย์

2) ควรส่งเสริมและผลักดันเกษตรกรรุ่นใหม่ ให้ผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองให้มากยิ่งขึ้น

3) ควรส่งเสริมให้มีการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี เป็นการลดการใช้สารเคมีโดยส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์ ทำให้ชุมชนเกษตรกรมีชีวิตสุขภาพดีขึ้น ช่วยรักษามลภาวะสิ่งแวดล้อม ผู้ผลิต และผู้บริโภคปลอดภัยจากสารเคมี และเป็นการลดรายจ่าย และเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรต่อไป

4) ควรส่งเสริมให้มีการรวมกลุ่มกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้เทคนิคการผลิตสินค้าเกษตรใหม่ๆ มีการทำกิจกรรมร่วมกันเป็นระยะโดยเฉพาะในช่วงฤดูกาลผลิตทางการเกษตร

5) ควรส่งเสริมด้านการตลาด ควรมีการอบรมให้ความรู้ด้านการตลาดการจำหน่ายผลผลิต และการแปรรูปผลผลิต

2. ข้อเสนอแนะในด้านนโยบาย

1) กรมส่งเสริมการเกษตร ควรให้ความสำคัญในเรื่อง การถ่ายทอดความรู้เรื่องการปลูกและดูแลรักษาผักอินทรีย์ การป้องกันกำจัดศัตรูพืช โรคและแมลง การบริหารจัดการน้ำ และการเลือกพื้นที่ทำการเกษตร ตลอดจนการวางแผนการผลิตผักอินทรีย์ เนื่องจาก ปัจจุบันการส่งเสริมการผลิตสินค้าการเกษตรอินทรีย์ยังเข้าถึงเกษตรกรเพียงส่วนน้อย

2) สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองสระแก้ว หรือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรสนับสนุนให้มีตลาดหรือแหล่งขายสินค้าเกษตรอินทรีย์ เพื่อรองรับผลผลิตทางการเกษตรอินทรีย์ที่เพิ่มมากขึ้น

3) สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองสระแก้ว ควรส่งเสริมการรวมกลุ่มเกษตรกร เพื่อให้ความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการผลิต การแปรรูป และการตลาดแก่เกษตรกร

4) ศึกษาและพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ให้เกษตรกรเข้าถึงและเข้าใจได้ง่ายขึ้น

5) บูรณาการร่วมกันในการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ และส่งเสริมให้เกษตรกรจัดแสดงสินค้าเกษตรอินทรีย์ผ่านงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละหน่วยงาน เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กรมการข้าว และกรมพัฒนาที่ดิน

3. ข้อเสนอแนะในด้านปฏิบัติการ

1) จัดฝึกอบรม ศึกษาดูงาน และทำแปลงสาธิต ให้แก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่อง เพื่อกระตุ้นให้เกษตรกรเห็นความสำคัญ และริเริ่มเปลี่ยนแปลงการเพาะปลูก พิจารณาถึงความสอดคล้องในแต่ละพื้นที่การผลิตของเกษตรกร เพื่อที่เกษตรกรจะได้นำไปปรับใช้ให้ตรงกับบริบทพื้นที่ของตนเอง และเจ้าหน้าที่ควรมีการติดตามให้คำแนะนำแก่เกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ

2) ขยายกลุ่มเป้าหมายและสร้างเครือข่ายเกษตรกร โดยการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักอินทรีย์ให้แก่เกษตรกรที่เข้าร่วมอบรมในโครงการต่าง ๆ ของกรมส่งเสริมการเกษตร เช่น โครงการส่งเสริมเกษตรกรรุ่นใหม่ โครงการส่งเสริมการเกษตรในรูปแบบแปลงใหญ่ เป็นต้น

3) ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ เช่น วิทยุกระจายเสียง การประชาสัมพันธ์ผ่านทางชุมชน การจัดทำแผ่นป้ายประชาสัมพันธ์ การประชาสัมพันธ์ทางสื่อออนไลน์ เป็นต้น

4. ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

จากงานวิจัยที่ได้ พบว่า แนวทางการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกร ในอำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว ควรมีการวิจัยในประเด็น ดังนี้

1. ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการขอการรับรองมาตรฐานอินทรีย์ของเกษตรกรในการผลิตผักและพืชชนิดอื่นเพื่อจะได้ใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการผลิตผักอินทรีย์ต่อไป

2. ควรศึกษาผลผลิตทางการเกษตรของผักอินทรีย์นำมาเปรียบเทียบกับผักที่ปลูกแบบใช้สารเคมีในการผลิตทางการเกษตร เพื่อให้เกิดการยอมรับหรือปฏิบัติตามได้ง่ายขึ้น

3. ควรศึกษาหลักสูตรและปรับปรุงเนื้อหาในการถ่ายทอดความรู้เพื่อให้ตรงกับความต้องการของเกษตรกร และศึกษากระบวนการถ่ายทอดความรู้การผลิตผักอินทรีย์ ให้เหมาะสมกับเกษตรกรในแต่ละพื้นที่

4. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนเชิงเศรษฐศาสตร์เพื่อยืนยันว่าการผลิตผักแบบอินทรีย์ มีข้อแตกต่างจากการใช้สารเคมีอย่างไร

เอกสารอ้างอิง

กนกพร นันทดี และคณะ. (2562). ความต้องการรับบริการวิชาการด้านการเกษตรของเกษตรกรในเขตอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารผลิตกรรมการเกษตร.* 1 (3), 49-60.

กองวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดิน. (2558). *คู่มือแนวทางการรับรองเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม.* กรุงเทพมหานคร: กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

ดนุพล สุขปลั่ง และคณะ. (2565). ปัจจัยที่มีผลต่อการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี. Journal of Multidisciplinary in Humanities and Social Sciences. 5 (3), 1166-1184.

เธียรชัย พันธ์คง และคณะ. (2558). การวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทน และประสิทธิภาพการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษในตำบลบางเหรียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา. *วารสารศรีนครินทรวิโรฒวิจัยและพัฒนา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์).* 7 (13), 63-70.

นราศินี แก้วใหลมา และคณะ. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารเกษตร.* 33 (3), 387-395

พยงค์ ศรีเจริญ และคณะ. (2562). พฤติกรรมการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผัก อำเภออู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี. *The Journal of Boromarjonani College of Nursing Suphanburi*. 2 (2), 75-90.

ภูวนิดา คุนผลิน. (2562). แนวทางการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของเกษตรกรสู่การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนการปลูกผักปลอดสาร. *วารสารบัณฑิตศึกษามหาจุฬาขอนแก่น.* 6 (1), 345-356.

มัลลิกา บุนนาค (2537). *สถิติเพื่อการตัดสินใจ*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย.

ศุภชัย สุทธิเจริญ และคณะ (2563). การตัดสินใจขอใบรับรองอินทรีย์ของเกษตรกรปลูกผักในจังหวัดมหาสารคาม. *วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร.* 37 (2), 90-100.

อัยรดา พรเจริญ และคณะ. (2562). ส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการบริหารจัดการความรู้ของชาวประมงริมแม่น้ำมูล เขตอำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารการบริหารท้องถิ่น.* 12 (4), 633-648

การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐาน ร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

The Development of Mathematics Problem Solving ability and Teamwork and Collaboration Competency using the Activity Based Learning Model with Flipped Classroom for grade 11 students

พรพิมล ตรีศาสตร์ และ สิทธิพล อาจอินทร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Thiyapa Sathienkomsorkrai,
Pornpimol Treesad and Sitthipon Art-in
Khon Kaen University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: asitthi@kku.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ให้นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป และ 2) พัฒนาสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม โดยมีจำนวนนักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 มีผลการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม อยู่ในระดับ 9 ระดับสามารถขึ้นไป โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐาน ร่วมกับ แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน กลุ่มเป้าหมายได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 45 คน รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ 2) เครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผล ประกอบด้วย แบบสังเกตพฤติกรรมครูและนักเรียน แบบบันทึกผลการจัดการเรียนรู้ แบบสัมภาษณ์นักเรียน แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ท้ายวงจร แบบประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมท้ายวงจร และ 3) เครื่องมือที่ใช้ประเมินผลการวิจัยประกอบด้วย แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแบบประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าร้อยละ ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เฉลี่ยเท่ากับ 32.49 คิดเป็นร้อยละ 81.22 และมีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 88.89 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่

* วันที่รับบทความ : 23 กุมภาพันธ์ 2566; วันแก้ไขบทความ 23 มีนาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 4 เมษายน 2566
Received: February 23, 2023; Revised: March 23, 2023; Accepted: April 4, 2023

กำหนดไว้ 2) นักเรียนที่มีผลการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม อยู่ในระดับ 9 ระดับสามารถขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 84.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

คำสำคัญ: ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์; สมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม; กิจกรรมเป็นฐาน แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน

Abstracts

The objective of the research were 1) to develop Mathematics Problems Solving ability so that students would have average score not less than 70 % of total score and would be 70 % up of the total number of students passed criterion. 2) to develop Teamwork and Collaboration Competency so that students would have average score not less than 70 % of total there is an assessment of the Teamwork and Collaboration Competency at a level of 9, can level up for grade 11 using the Activity-Based learning model with Flipped Classroom. The research design was Action Research. The research instruments categorized into 3 categories were:1) experimental tools, including 12 lesson plans using the Activity-Based Learning Model with Flipped Classroom for 24 hours, 2) reflection tools, including (1) teacher and student behavior observation form (2) instruction records (3) student's interviewing record (4) end-of-spiral Mathematics Problems Solving Ability assessment and (5) end-of-spiral Teamwork and Collaboration Competency assessment, 3) assessment tools, including (1) Mathematics Problems Solving Ability test, in form of written test for 5 items. (2) Teamwork and Collaboration Competency assessment, in form of check list for 36 items. Quantitative data were analyzed by descriptive statistics, consisting of arithmetic mean ($\bar{x}$), standard deviation (S.D.), and percentage (%). Qualitative data were analyzed by content analysis. The results were found that: 1) The average score of Mathematics Problems Solving ability is 81.22%, and 88.89% passed the criteria which was higher than defined criteria. 2) The assessment of the Teamwork and Collaboration Competency results at a level 9 up and there were 84.44% passed the criteria which was higher than defined criteria.

Keywords: Mathematics Problems Solving Ability; Teamwork and Collaboration Competency; Activity- Based learning model; Flipped Classroom

บทนำ

การแก้ปัญหามีความสำคัญในวิชาคณิตศาสตร์ที่ผู้เรียนควรได้รับการเรียนรู้ และจำเป็นต้องพัฒนาให้เกิดขึ้นกับนักเรียน การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เป็นความสามารถในการทำความเข้าใจปัญหา คิดวิเคราะห์วางแผนแก้ปัญหาและเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ พร้อมตรวจสอบความถูกต้อง การแก้ปัญหาเป็นกระบวนการที่ผู้เรียนควรฝึกฝน เรียนรู้ และพัฒนาทักษะให้เกิดขึ้นในตนเอง เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ มีแนวทางการเรียนที่หลากหลาย สามารถที่จะประยุกต์และปรับเปลี่ยนวิธีการ

แก้ปัญหาให้เหมาะสม กระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา (Polya, 1957 : 16-17) มี 4 ขั้นตอน การทำความเข้าใจปัญหา การวางแผนแก้ปัญหา การดำเนินการแก้ปัญหา และการตรวจสอบคำตอบ

การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ควรเตรียมความพร้อมให้กับเยาวชนให้มีทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตเพื่อให้สอดคล้องกับสังคมในยุคปัจจุบันและอนาคต เยาวชนจำนวนมากขาดทักษะที่จำเป็นต่อการทำงาน ดังนั้นกุญแจสำคัญของการศึกษา คือ การเปลี่ยนแปลงวิธีการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการพัฒนาสมรรถนะและทักษะของผู้เรียนให้ความสำคัญกับทักษะหรือสมรรถนะต่าง ๆ เช่น การปรับตัว การคิดเป็นระบบ การแก้ไขปัญหา และการทำงานร่วมกับผู้อื่น ธรรมชาติของการทำงานในศตวรรษที่ 21 มีความซับซ้อน มุ่งเน้นในคุณภาพของเนื้องานความสำเร็จของการทำงานเกิดจากความร่วมมืออย่างทุ่มเทในระดับบุคคลและรูปแบบการทำงานเป็นทีมจะเป็นการรวมพลังให้เกิดความสำเร็จอย่างสูงสุด ดังนั้น การทำงานเป็นทีมแบบร่วมมือรวมพลังจึงกลายเป็นจุดสำคัญของการพัฒนาบุคลากรขององค์กร การคัดเลือกคนเข้าสู่องค์กรจึงไม่ได้ให้ความสำคัญเฉพาะความสามารถส่วนบุคคลแต่ให้ความสำคัญไปถึงการที่บุคคลนั้นสามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นและสามารถเกื้อหนุนให้ทีมประสบความสำเร็จได้

การทำงานเป็นทีมมีความสำคัญมากเนื่องจากมนุษย์ไม่สามารถทำงานที่ยากและซับซ้อน เพียงคนเดียวได้ ทำให้เกิดการพึ่งพาอาศัยกัน นอกจากนั้นแล้วทักษะการทำงานเป็นทีมยังเป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่สำคัญสำหรับการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ นอกจากพัฒนาทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหาแล้ว การฝึกทักษะการทำงานเป็นทีม เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่น ทำให้นักเรียนได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน รู้จักบทบาทหน้าที่ของตนเอง ฝึกให้นักเรียนระดมพลังสมอง ทำให้เกิดเป็นความคิดที่กว้างขวาง รอบคอบ (ทิศนา แขมมณี, 2555 : 365) ดังนั้นครูควรจัดการเรียนการสอนที่กำหนดสถานการณ์ปัญหาที่ทำให้นักเรียนช่วยกันระดมความคิดและลงมือปฏิบัติเป็นทีม โดยเน้นนักเรียนเป็นสำคัญและทำให้นักเรียนเกิดความท้าทายในการเรียนในชั้นเรียน ซึ่งตรงกับการจัดการเรียนการสอน ที่ใช้แนวคิดของกิจกรรมหรือเกมเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนการสอนเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และเพื่อปลูกฝังทักษะการทำงานเป็นทีมแก่นักเรียน และการเตรียมความพร้อมของนักเรียนเพื่อทำงานในศตวรรษที่ 21 ในทุกสาขาวิชาชีพจำเป็นต้องมีสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม จำเป็นต้องอาศัยการทำงานของบุคคลหลายฝ่ายที่มีความสามารถที่แตกต่างกันมาร่วมกันทำงานให้บรรลุจุดประสงค์หรือเป้าหมายเดียวกัน ดังนั้นสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมจึงเป็นสิ่งที่สำคัญมากในศตวรรษที่ 21

การจัดการศึกษาที่ผ่านมาแม้ว่าจะมีรูปแบบการสอนที่ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพการเรียนของนักเรียน ทั้งด้านพฤติกรรมและสติปัญญาแต่ยังคงขาดการนำมาใช้ให้เหมาะสมกับสภาพนักเรียน ในปัจจุบันจากการศึกษาพฤติกรรมของนักเรียน พบว่านักเรียนไทยมีความบกพร่องในทักษะการทำงานเป็นทีม จากการสังเกตพบว่า ครูจัดให้นักเรียนทำกิจกรรมร่วมกัน แต่นักเรียนต่างคนต่างทำ นักเรียนส่วนใหญ่ไม่หมุนเวียนบทบาทหน้าที่ในการทำงาน นักเรียนที่เรียนเก่งเป็นผู้ทำงานเพียงผู้เดียว ส่วนนักเรียนที่เรียนอ่อนจะอยู่เฉยๆ

ไม่สนใจเนื้อหา ขาดความกระตือรือร้น เบื่อหน่ายการเรียน (ฐากูร บุญสาร, 2560 : 4) จากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียน เมื่อทำการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่ม พบว่าร้อยละ 29.4 นักเรียนไม่มีส่วนร่วมในการทำงาน เกิดการแยกตัวออกจากเพื่อนในกลุ่มทำให้เกิดปัญหาในการจัดการเรียนการสอน เพราะนักเรียนส่วนใหญ่ขาดทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งการรวมพลังทำงานเป็นทีมเป็นแนวทางในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐาน มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ครูกำหนดหรือออกแบบสร้างและพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเนื้อหาและมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะและทักษะกระบวนการต่าง ๆที่จำเป็นในยุคศตวรรษที่ 21 โดยมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ขั้นที่ 1 ขั้นนำครูให้นักเรียนทบทวนเนื้อหาและแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ขั้นที่ 2 ขั้นศึกษาและอภิปราย ครูให้นักเรียนศึกษาเนื้อหา บทเรียนที่ครูจัดเตรียมไว้ และนำมาอภิปรายร่วมกัน ขั้นที่ 3 ขั้นกิจกรรม ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนให้ทำกิจกรรมกลุ่มที่ครูจัดเตรียมไว้ ขั้นที่ 4 ขั้นสะท้อนผลจากกิจกรรม ครูให้นักเรียนสะท้อนความคิดและองค์ความรู้ที่ได้รับจากการทำกิจกรรม และขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล ครูประเมินผลการเรียนรู้จากสิ่งที่นักเรียนได้เรียนมาทั้งหมด เป็นรูปแบบการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง และเรียนรู้จากการทำกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนร่วมชั้น ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ร่วมทั้งเกิดสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม

แนวคิดที่จะตอบสนองวิธีการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน โดยเป็นการเรียนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านนั้น ครูมอบหมายงานให้นักเรียนนำกลับไปทำที่บ้าน จากนั้นนำกลับมาร่วมเรียนรู้กันในห้องเรียน ดังนั้นการเรียนรู้แบบกลับด้านจะสามารถเปลี่ยนบทบาทของครูจากผู้ถ่ายทอดความรู้ไปเป็นผู้คอยแนะนำ และผู้เรียนสามารถเรียนรู้ในห้องเรียนจากกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านทำให้เกิดกระบวนการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการเรียนที่ช่วยให้นักเรียนสามารถคิดแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง เพิ่มความร่วมมือระหว่างนักเรียนกับนักเรียน เกิดสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม ซึ่งเป็นสมรรถนะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 นอกจากนั้นแล้ว ผู้เรียนสามารถเรียนล่วงหน้าหรือใช้ทบทวนเนื้อหาบทเรียนตามความสนใจ ช่วยแก้ปัญหาของกิจกรรมต่าง ๆที่ลดทอนเวลาเรียนในชั้นเรียนและเสริมสร้างคุณลักษณะให้ผู้เรียนมีการจัดการด้านเวลาได้อย่างเหมาะสม

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อที่จะพัฒนาผู้เรียนให้เต็มศักยภาพ เตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนมีสมรรถนะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 และพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ด้วยตนเองในทุกๆด้านได้อย่างเหมาะสมอันจะเป็นประโยชน์ในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐาน ร่วมกับ แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ให้นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป

2. เพื่อพัฒนาสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับ แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน โดยมีจำนวนนักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 มีผลการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม อยู่ในระดับ 9 ระดับสามารถขึ้นไป

ระเบียบวิธีวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ซึ่งได้นำหลักการและขั้นตอนทางการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามรูปแบบของ Kemmis and McTaggart (1988) เป็นแนวทางในการดำเนินตามวงจรปฏิบัติการตามวงจร PAOR ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นวางแผน (Plan) ขั้นการปฏิบัติการ (Act) ขั้นสังเกตการณ์ (Observe) และ ขั้นการสะท้อนผลการปฏิบัติการ (Reflect) จำนวน 3 วงจรปฏิบัติการ

2. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาขอนแก่น กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 45 คน โดยผู้วิจัยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐาน ร่วมกับ แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

1) ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน

2) สมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียน

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐาน ร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน รายวิชาเสริมทักษะคณิตศาสตร์ 3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การประยุกต์ของฟังก์ชันตรีโกณมิติ จำนวน 12 แผนการจัดการเรียนรู้ ใช้เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 24 ชั่วโมง ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พบว่า ในภาพรวมแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.95, S.D. = 0.08)

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผลปฏิบัติการวิจัย ประกอบด้วย

4.2.1 แบบบันทึกผลการจัดการเรียนรู้ เป็นแบบบันทึกผลการจัดการเรียนรู้เมื่อสิ้นสุดการสอนแต่ละแผนของผู้วิจัย

4.2.2 แบบสังเกตพฤติกรรมของครูและนักเรียน เป็นแบบบันทึกเหตุการณ์ที่มีลักษณะปลายเปิด ที่ผู้ช่วยวิจัยใช้บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูและนักเรียนแต่ละชั่วโมง เพื่อนำผลไปปรับปรุงรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งถัดไป

4.2.3 แบบสัมภาษณ์นักเรียน เป็นแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด โดยใช้คำถามที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นและความรู้สึกของตนเองในการจัดการเรียนรู้โดยสัมภาษณ์หลังการเรียนในแต่ละวงจรปฏิบัติการ

4.2.4 แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ท้ายวงจรปฏิบัติการ ใช้ทดสอบเมื่อสิ้นสุดแต่ละวงจรปฏิบัติการ เป็นแบบทดสอบอัตนัยแสดงวิธีการแก้ปัญหาตามขั้นตอนการแก้ปัญหาของ Polya วงจรละ 3 ข้อ จำนวน 3 วงจร รวม 9 ข้อ ใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบ Rubric Score โดยยึดเกณฑ์การให้คะแนนตามขั้นตอนการแก้ปัญหาของโพลยา ผลการประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ท้ายวงจรปฏิบัติการ

วงจรที่	ค่า IOC	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก(r)	ค่าความเชื่อมั่น
1	1.00	0.52-0.58	0.65-0.74	0.71
2	1.00	0.49-0.56	0.59-0.71	0.74
3	1.00	0.49-0.53	0.63-0.71	0.78

4.2.5 แบบประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมท้ายวงจร เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) โดยยึดเกณฑ์ตามสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ วงจรละ 36 ข้อ ใช้ทั้ง 3 วงจร ประเมินโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ผลการประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) วงจรที่ 1 วงจรที่ 2 และ วงจรที่ 3 มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.00

4.3 เครื่องมือที่ใช้ประเมินผลการวิจัย ได้แก่

4.3.1 แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ของฟังก์ชันตรีโกณมิติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นแบบทดสอบอัตนัยแสดงวิธีการแก้ปัญหาตามขั้นตอนการแก้ปัญหาของโพลยา จำนวน 5 ข้อ ใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบ Rubric Score โดยยึดเกณฑ์การ

ให้คะแนนตามขั้นตอนการแก้ปัญหาของโพลยา คะแนนเต็ม 40 คะแนน ผลการประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ผลการทดลองใช้ (Try-out) พบว่า มีค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.57-0.65 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.57-0.71 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.79

4.3.2 แบบประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) โดยยึดเกณฑ์ตามสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ จำนวน 36 ข้อ ประเมินโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ผลการประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.00

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 มีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

5.1 ปฐมนิเทศผู้ช่วยวิจัย และนักเรียน โดยให้ความรู้และทำความเข้าใจเกี่ยวกับ ขั้นตอนแผนการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐาน ร่วมกับ แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน รวมทั้งข้อตกลง การวัดและประเมินผล บทบาทหน้าที่ของครูและนักเรียน

5.2 ดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐาน ร่วมกับ แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ตามแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 12 แผน ใช้เวลา 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 3 วงจรปฏิบัติการ ดังนี้

วงจรปฏิบัติการที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-4

วงจรปฏิบัติการที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5-8

วงจรปฏิบัติการที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9-12

5.3 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเครื่องมือ สะท้อนผลการปฏิบัติ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ แล้วนำไปปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ในวงจรต่อไป

5.4 ประเมินท้ายวงจรปฏิบัติการ คือ แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ท้ายวงจรปฏิบัติการ เป็นแบบทดสอบอัตนัย วงจรละ 3 ข้อ จำนวน 3 วงจร รวม 9 ข้อ และ แบบประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) วงจรละ 36 ข้อใช้ทั้ง 3 วงจร ประเมินเมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้แต่ละวงจรปฏิบัติการ

5.5 เมื่อผู้วิจัยทำการสอนครบทั้ง 12 แผน และทิ้งระยะเวลาจำนวน 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ของฟังก์ชันตรีโกณมิติ เป็นแบบอัตนัยแสดงวิธีทำ จำนวน 5 ข้อ เพื่อประเมินและตรวจสอบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังจากวัดท้ายวงจรปฏิบัติการที่ 3 สิ้นสุดลง และผู้วิจัย ผู้ช่วยวิจัยได้ประเมินนักเรียนด้วยแบบประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) จำนวน 36 ข้อ เพื่อตรวจสอบการทำงานเป็นทีมของนักเรียนที่มีหลังจากวัดท้ายวงจรปฏิบัติการที่ 3 สิ้นสุดลง

5.6 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากเครื่องมือสะท้อนผลการปฏิบัติการวิจัย และเครื่องมือที่ใช้ประเมินผลการวิจัยมาวิเคราะห์ผลและแปลผลต่อไป

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งระหว่างการดำเนินการ ปฏิบัติการ และหลังสิ้นสุดการปฏิบัติการวิจัย ข้อมูลที่ได้มาจากการสังเกตและการทดสอบ โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ ดังต่อไปนี้

6.1 ข้อมูลเชิงปริมาณ

6.1.1 ผลการทำแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการหาค่าร้อยละของคะแนนหาร้อยละของคะแนนและจำนวนคนที่ผ่านเกณฑ์เพื่อเปรียบเทียบกับ เกณฑ์ที่กำหนด คือ ให้นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ร้อยละ 70 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป

6.1.2 ผลการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม วัดจากระดับของสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม ใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ คือ การหาค่าร้อยละของจำนวนคนที่ผ่านเกณฑ์เพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดคือ โดยมีจำนวนนักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 มีผลการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม อยู่ในระดับ 9 ระดับสามารถขึ้นไป โดยมีเกณฑ์ในการแปลผลดังตารางที่ 2 และ ตารางที่ 3

ตารางที่ 2 เกณฑ์การแปลผลระดับของการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

ระดับที่	ข้อที่ใช้ประเมิน	จำนวนข้อทั้งหมดที่ใช้ประเมิน	เกณฑ์การผ่านต้องได้จำนวน 5 ข้อขึ้นไป
7	1.1-1.3 , 2.1-2.3 , 3.1-3.3	9 ข้อ	5-9 ข้อ
8	1.4-1.6 , 2.4-2.6 , 3.4-3.6	9 ข้อ	5-9 ข้อ
9	1.7-1.9 , 2.7-2.9 , 3.7-3.9	9 ข้อ	5-9 ข้อ
10	1.10-1.12 , 2.10-2.12 , 3.10-3.12	9 ข้อ	5-9 ข้อ

ตารางที่ 3 เกณฑ์การแปลผลองค์ประกอบทั้ง 3 ด้านของการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

ด้านที่	ข้อที่ใช้ประเมิน	จำนวนข้อทั้งหมดที่ใช้ประเมิน	เกณฑ์การผ่านต้องได้จำนวน 6 ข้อขึ้นไป
1	1.1-1.12	12 ข้อ	6-12 ข้อ
2	2.1-2.12	12 ข้อ	6-12 ข้อ
3	3.1-3.12	12 ข้อ	6-12 ข้อ

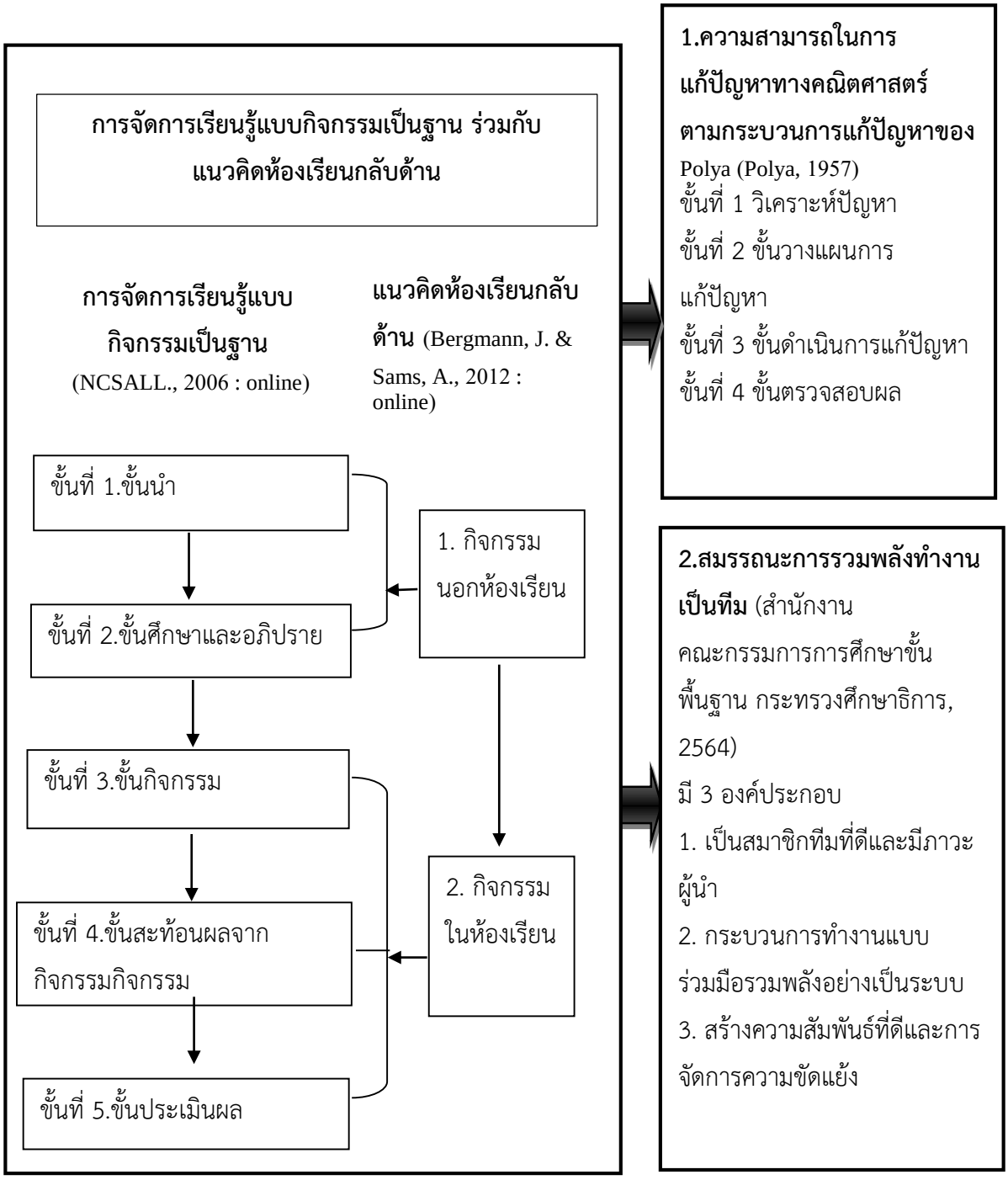
หมายเหตุเกณฑ์การแปลผลของการประเมิน

1. การผ่านแต่ละระดับ/ด้าน คือ ต้องได้มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 50 ของแต่ละระดับ/ด้าน
2. กรณีที่นักเรียนได้น้อยกว่าร้อยละ 50 หมายถึงควรได้รับการพัฒนาต่อไป
3. การแปลผลให้ยึดตามระดับสูงสุดที่นักเรียนผ่านเกณฑ์

6.2 ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากการบันทึกแบบสังเกตพฤติกรรมของครู และ นักเรียน แบบบันทึกผลการจัดการเรียนรู้ และ แบบสัมภาษณ์นักเรียน เป็นแนวทางในการพิจารณาแก้ไขพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐาน มี 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นนำ 2)ขั้นศึกษาและอภิปราย 3) ขั้นกิจกรรม 4) ขั้นสะท้อนผลกิจกรรม และ 5) ขั้นประเมินผล ร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ตามแนวคิดของ (Bergmann, J. & Sams, A., 2012 : online) มี 2 ขั้นตอน คือ 1) กิจกรรมนอกห้องเรียนและ 2) กิจกรรมในห้องเรียน ผู้วิจัยบูรณาการการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐาน ร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา ตามกระบวนการของโพลยา (Polya, 1957 : 16-17) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน 1) ขั้นทำความเข้าใจปัญหา 2) ขั้นวางแผนการแก้ปัญหา 3) ขั้นดำเนินการแก้ปัญหา และ 4) ขั้นตรวจสอบผล และพัฒนาสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมมี 3 องค์ประกอบ คือ 1) เป็นสมาชิกที่ดีและมีภาวะผู้นำ 2) กระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังอย่างเป็นระบบ และ 3) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีและการจัดการความขัดแย้ง สามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน

ผลการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนวงจรที่ 1-3 ปรากฏผล ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนท้ายวงจรปฏิบัติการ

วงจรปฏิบัติการที่	จำนวนนักเรียน (คน)	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ	ผลการทดสอบท้ายวงจร			
					ผ่าน		ไม่ผ่าน	
					จำนวนคน	ร้อยละ	จำนวนคน	ร้อยละ
1	45	24	17.40	72.50	33	73.33	12	26.67
2	45	24	19.13	79.71	38	84.44	7	15.56
3	45	24	21.33	88.87	42	93.33	3	6.67

จากตารางที่ 4 พบว่า ผลการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนท้ายวงจรปฏิบัติการ แต่ละวงจรนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้น และมีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้เพิ่มขึ้นตามลำดับ

หลังจากที่ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สิ้นสุดจำนวน 12 แผน 24 ชั่วโมง ตามวงจรปฏิบัติการที่ 1-3 ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ตรีโกณมิติและการประยุกต์ เป็นแบบอัตนัย จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 8 คะแนน ปรากฏผลการพัฒนาดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน

จำนวนนักเรียน (คน)	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ร้อยละ	ผลการทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ท้ายวงจร			
					ผ่าน		ไม่ผ่าน	
					จำนวนคน	ร้อยละ	จำนวนคน	ร้อยละ
45	40	32.49	3.63	81.22	40	88.89	5	11.11

จากตารางที่ 5 ผลการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 32.49 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 81.22 และมีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ 40 คน คิดเป็นร้อยละ 88.89 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

เมื่อพิจารณาคะแนนกระบวนแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน แยกเป็นรายขั้นตามกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา (Polya, 1957 : 16-17) ปรากฏผลดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน ตามขั้นตอนกระบวนการแก้ปัญหาของ Polya

ขั้นตอนการแก้ปัญหา	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ผลการทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์			
					ผ่านเกณฑ์		ไม่ผ่านเกณฑ์	
ขั้นวิเคราะห์ปัญหา	10	9.24	92.40	0.73	45	100.00	0	0.00
ขั้นวางแผนแก้ปัญหา	10	8.11	81.10	1.19	38	84.44	7	15.56
ขั้นดำเนินการแก้ปัญหา	10	7.78	77.80	1.11	38	84.44	7	15.56
ขั้นตรวจสอบคำตอบ	10	7.35	73.50	1.07	33	73.33	12	26.67

จากตารางที่ 6 ผลการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน ตามกระบวนการแก้ปัญหาของ Polya พบว่า ขั้นที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ขั้นวิเคราะห์ปัญหา มีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 92.40 รองลงมาคือขั้นวางแผนแก้ปัญหา มีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 81.10 ถัดมาขั้นดำเนินการแก้ปัญหา มีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 77.80 และขั้นตรวจสอบคำตอบ มีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 73.50 ซึ่งเป็นขั้นที่มีร้อยละของคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด

2. ผลการพัฒนาสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียน

ผลการพัฒนาสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียน วงจรที่ 1-3 ปรากฏผลดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียน

วงจรปฏิบัติการที่	จำนวนนักเรียน (คน)	จำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินตามระดับสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6								จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ระดับ 9 สามารถขึ้นไป	
		ระดับ 7 เริ่มต้น		ระดับ 8 กำลังพัฒนา		ระดับ 9 สามารถ		ระดับ 10 เหนือความคาดหวัง			
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1	45	6	13.33	9	20.00	24	53.33	6	13.33	30	66.67
2	45	4	8.89	7	15.56	26	57.78	8	17.78	34	75.56
3	45	3	6.67	4	8.89	29	64.44	9	20.00	38	84.44

จากตารางที่ 7 พบว่า ผลการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียนท้ายวงจรปฏิบัติการ แต่ละวงจรนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้น และมีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้เพิ่มขึ้นตามลำดับ

หลังจากที่ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สิ้นสุดจำนวน 12 แผน 24 ชั่วโมง ตามวงจรปฏิบัติการที่ 1-3 ผู้วิจัยได้ทำการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) จำนวน 36 ข้อ ปรากฏผลการทดสอบดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียน

จำนวนนักเรียน (คน)	จำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินตามระดับสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6								จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ระดับ 9 สามารถขึ้นไป	
	ระดับ 7 เริ่มต้น		ระดับ 8 กำลังพัฒนา		ระดับ 9 สามารถ		ระดับ 10 เหนือความคาดหวัง			
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
45	3	6.67	4	8.89	29	64.44	9	20.00	38	84.44

จากตารางที่ 8 พบว่า นักเรียนมีผลการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมผ่านเกณฑ์ระดับ 9 ระดับสามารถขึ้นไป จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 84.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

เมื่อพิจารณาการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม แยกแบบรายด้านปรากฏผลดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม แบบรายด้าน

ด้านการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม	จำนวนนักเรียน (คน)	จำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินตามระดับสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6								จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ระดับ 9 สามารถขึ้นไป	
		ระดับ 7 เริ่มต้น		ระดับ 8 กำลังพัฒนา		ระดับ 9 สามารถ		ระดับ 10 เหนือความคาดหวัง			
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน(คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ด้านการเป็นสมาชิกที่ดีและมีภาวะผู้นำ	45	2	4.44	12	26.67	25	55.56	6	13.33	31	68.89
2. ด้านกระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังอย่างเป็นระบบ	45	3	6.67	5	11.11	27	60.00	10	22.22	37	82.22
3. ด้านสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและการจัดการความขัดแย้ง	45	4	8.89	5	11.11	25	55.56	11	24.44	36	80.00

จากตารางที่ 9 พบว่า ผลการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียน ตามเกณฑ์การประเมินของสำนักทดสอบทางการศึกษา พบว่า ด้านกระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังอย่างเป็นระบบมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ 37 คน คิดเป็นร้อยละ 82.22 ซึ่งรองลงมาคือด้านสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและการจัดการความข้อแย้ง มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ 36 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 และด้านการเป็นสมาชิกที่ดีและมีภาวะผู้นำ มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ 31 คน คิดเป็นร้อยละ 68.89 ซึ่งเป็นด้านที่มีร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์น้อยที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐาน ร่วมกับ แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ให้นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป และ เพื่อพัฒนาสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐาน ร่วมกับ แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน โดยมีจำนวนนักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 มีผลการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม อยู่ในระดับ 9 ระดับสามารถขึ้นไป โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน การปฏิบัติ การสังเกต และการสะท้อนผลการปฏิบัติ ผู้วิจัยอภิปรายผลตามลำดับวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐาน ร่วมกับ แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน พบว่าการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 32.49 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 81.22 และมีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ 40 คน คิดเป็นร้อยละ 88.89 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เพราะนักเรียนกลุ่มเป้าหมายได้รับการฝึกกระบวนการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ รวมถึงการทำกิจกรรมกลุ่มนักเรียนได้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันกับเพื่อนในกลุ่มและในชั้นเรียน จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน อย่างต่อเนื่อง จำนวน 12 แผนการจัดการเรียนรู้ รวม 24 ชั่วโมง ซึ่งแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้สร้างใบกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อพัฒนานักเรียนให้เกิดความสามารถในการแก้ปัญหาตามกระบวนการของโพลยา (Polya, 1957 : 16-17) มี 4 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นทำความเข้าใจปัญหา ขั้นนี้จะเน้นการอ่านเพื่อวิเคราะห์ปัญหา แล้วบอกสิ่งที่โจทย์กำหนดมาให้ และสิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ 2) ขั้นวางแผนแก้ปัญหา ขั้นนี้จะเน้นการออกแบบการวางแผนร่วมกับเพื่อนในกลุ่ม และเพื่อนในชั้นเรียน ซึ่งจะต้องใช้ข้อมูลจากขั้นวิเคราะห์ปัญหาเป็นข้อมูลในดำเนินการวางแผนเพื่อให้เป็นระบบ และเป็นขั้นตอน 3) ขั้นดำเนินการแก้ปัญหา ขั้นนี้เน้นการเขียนแสดงวิธีการแก้ปัญหา ตามลำดับขั้นตอนที่ออกแบบไว้ในขั้นการวางแผนการแก้ปัญหา เพื่อหาคำตอบและดำเนินการแก้ปัญหาร่วมกับสมาชิกในกลุ่ม 4) ขั้นตรวจสอบคำตอบ ขั้นนี้แสดงวิธีการตรวจคำตอบและวิธีการแก้ปัญหาด้วยตนเองกับเพื่อนในกลุ่มหรือทั้งชั้นเรียน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ ถ้าไม่ถูกต้องจะต้องกลับไปพิจารณาใหม่และดำเนินการแก้ปัญหาใหม่ให้ถูกต้อง ความหมายของการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ไว้ว่า เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนควรจะเรียนรู้ ฝึกฝน และพัฒนาจนเกิดทักษะขึ้นในตนเอง สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ ผู้เรียนมีความคิดที่หลากหลาย รู้จักประยุกต์และรู้จักเลือกใช้วิธีการแก้ปัญหาให้เหมาะสม รู้จักการตรวจสอบ มีความมั่นใจในการแก้ปัญหา นอกจากนี้ การแก้ปัญหายังเป็นทักษะพื้นฐานที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ ดังนั้นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับการแก้ปัญหาให้เกิดประสิทธิผล

ควรใช้สถานการณ์หรือปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่สามารถกระตุ้นความสนใจ ส่งเสริมให้มีการประยุกต์การนำความรู้ กระบวนการแก้ปัญหาและยุทธวิธีแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ไปใช้ ที่หลากหลายไปใช้อย่างเหมาะสม โดยกำหนดให้การแก้ปัญหาเป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็นอันดับแรกของทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพราะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ช่วยพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนในการวิเคราะห์ การให้เหตุผลรวมทั้งการคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์แก่ผู้เรียน นอกจากนี้การแก้ปัญหายังช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ข้อเท็จจริง ทักษะ มโนมติทางคณิตศาสตร์ นอกจากนั้นแล้วหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ได้กำหนดทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่สำคัญและจำเป็นเพื่อพัฒนาผู้เรียน ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการสื่อสารสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ความสามารถในการเชื่อมโยง ความสามารถในการให้เหตุผล และความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ ซึ่งความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหา วางแผนแก้ปัญหา เลือกใช้วิธีการอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ พร้อมการตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ โดยในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ผู้วิจัยได้ใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนแสดงแนวคิดในการดำเนินการแก้ปัญหา รวมทั้งผู้วิจัยได้แนะแนวทางในการดำเนินกิจกรรมแต่ละขั้นจนกระทั่งนักเรียนสามารถแก้ปัญหาได้

นอกจากนี้ยังพบว่านักเรียนมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ทั้ง 4 ขั้นตอน ซึ่งขั้นที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ขั้นวิเคราะห์ปัญหา มีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 92.40 รองลงมาคือขั้นวางแผนแก้ปัญหา มีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 81.10 ถัดมาขั้นดำเนินการแก้ปัญหา มีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 77.80 และขั้นตรวจสอบคำตอบ มีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 73.50 ซึ่งเป็นขั้นที่มีร้อยละของคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐาน ร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้านได้ออกแบบให้นักเรียนได้ศึกษา ค้นคว้า และลงมือปฏิบัติ เรียนรู้ด้วยตนเองและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนร่วมชั้น สอดคล้องกับแบบสังเกตพฤติกรรมของครูและนักเรียน ดังข้อความ “นักเรียนได้ฝึกการเรียนรู้ร่วมกันกับกลุ่มเพื่อน ได้ปรึกษาหารือกัน ช่วยเหลือเพื่อนสมาชิกในการทำกิจกรรม” (แบบสังเกตพฤติกรรมของครูและนักเรียน/ ผู้ช่วยวิจัย; 22 สิงหาคม 2565) และได้ทรอดแทรกกิจกรรมการเรียนรู้ที่ฝึกให้นักเรียนได้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ตามกระบวนการการแก้ปัญหาของโพลยา (Polya, 1957 : 16-17) ทำให้นักเรียนแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ เป็นขั้นตอน สามารถวิเคราะห์ปัญหาได้ วางแผนแก้ปัญหาและดำเนินการแก้ปัญหาได้ รวมทั้งสามารถตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ (ธีระศักดิ์ ธนากูลกวีพงศ์, 2561 : 78-81) ได้ศึกษาการวิเคราะห์ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริมาตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทาง ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทาง มีประสิทธิภาพเท่ากับ 78.06/82.86 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 70/70 ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ พบว่า นักเรียนจำนวน 19 คน คิดเป็น

ร้อยละ 76 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ซึ่งผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนใบกิจกรรม กับคะแนนจากแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.82 แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมในแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทาง มีความสัมพันธ์กับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับสูง

2. การพัฒนาสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม

การศึกษาสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม โดยการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน พบว่าการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม ซึ่งมีองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ 1) ด้านการเป็นสมาชิกที่ดีและมีภาวะผู้นำ 2) ด้านกระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังอย่างเป็นระบบ และ 3) ด้านการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและการจัดการความขัดแย้ง ผลการพัฒนาสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียน พบว่า นักเรียนมีผลการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมผ่านเกณฑ์ระดับ 9 ระดับสามารถขึ้นไป จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 84.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เพราะนักเรียนกลุ่มเป้าหมายได้รับการฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม รวมถึงการรวมพลังทำงานเป็นทีม และร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันกับเพื่อนในกลุ่มและในชั้นเรียน จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน อย่างต่อเนื่อง จำนวน 12 แผนการจัดการเรียนรู้ รวม 24 ชั่วโมง ซึ่งแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม ฝึกให้นักเรียนได้วางแผนการทำงานร่วมกับผู้อื่น รู้จักการเสียสละ รู้จักรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนเอง รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ยกย่องและให้กำลังใจเพื่อนร่วมทีม มีความสมัครสมานสามัคคีกัน สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น รวมทั้งร่วมแรงร่วมใจ รวมพลังทำกิจกรรมนั้นๆให้ประสบความสำเร็จ กล่าวว่า การทำงานเป็นทีม (Teamwork) บุคคลจะมีบทบาทที่เป็นผู้นำและสมาชิกทีม ส่วนการร่วมมือ (Collaboration) บทบาทของบุคคลมีฐานะที่เท่าเทียมกัน โดยมีเป้าหมายที่จะบรรลุผลสำเร็จร่วมกัน มีกระบวนการทำงานสนับสนุน สื่อสาร และแบ่งปันข้อมูล มีการประสานความคิดที่แตกต่างไปสู่การตัดสินใจร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและความสำเร็จของงาน ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่เด็กไทยต้องมีสมรรถนะที่สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีคุณภาพ

นอกจากนั้นพบว่าผลการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียน ตามเกณฑ์การประเมินของสำนักทดสอบทางการศึกษาทั้ง 3 องค์ประกอบ พบว่า ด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านกระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังอย่างเป็นระบบมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ 37 คน คิดเป็นร้อยละ 82.22 สอดคล้องกับแบบสังเกตพฤติกรรมของครูและนักเรียน ดังข้อความ “นักเรียนหลายกลุ่มช่วยกันทำงาน แบ่งหน้าที่กันทำ ไม่ค่อยมีใครที่นั่งอยู่เฉยๆ ทุกคนต่างช่วยกันอย่างขะมักเขม้น จะมีส่วนน้อยที่ไม่ช่วยเพื่อน” (แบบสังเกตพฤติกรรมของครูและนักเรียน/ ผู้ช่วยวิจัย; 3 สิงหาคม 2565) ซึ่งรองลงมาคือด้านสร้าง

ความสัมพันธ์ที่ดีและการจัดการความข้อแย้ง มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ 36 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 สอดคล้องกับแบบสัมภาษณ์นักเรียน ดังข้อความ “มีความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมชั้น ช่วยกันหาคำตอบได้

จากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐาน ร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีพัฒนาการทางด้านการเรียนรู้ที่ดีขึ้น ส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่สูงขึ้น และการพัฒนาสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมที่ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัย อันเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่จะศึกษาหรือมีความสนใจที่จะนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐาน ร่วมกับ แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐาน ร่วมกับ แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ในแต่ละขั้นตอนครูผู้สอนต้องคอยกระตุ้นให้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรม คอยให้คำแนะนำ คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด และควรมีการเสริมแรงอยู่เสมอเพื่อเป็นกำลังใจให้นักเรียนในการทำกิจกรรม

1.2 การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐาน ร่วมกับ แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ในขั้นสะท้อนผลจากกิจกรรม นักเรียนที่ออกมาสะท้อนผลหรือออกมานำเสนอผลการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หน้าชั้นเรียนควรเป็นนักเรียนที่ไม่ซ้ำคนเดิม หรือ คอยกระตุ้นให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มมีส่วนร่วมในการนำเสนอทุกครั้ง และครูคอยกระตุ้นให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน

1.3 การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐาน ร่วมกับ แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน เป็นการทำกิจกรรมเป็นกลุ่ม ซึ่งควรมีการเปลี่ยนกลุ่มการทำงาน เพื่อให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเพิ่มมากขึ้น และทำให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมชั้น

1.4 นักเรียนยังขาดความมั่นใจในตนเอง ยังไม่กล้าแสดงออกเท่าที่ควร ควรที่จะกระตุ้นให้นักเรียนตื่นตัวอยู่เสมอและคอยให้กำลังใจคอยเสริมแรงนักเรียนอยู่เสมอ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐาน ร่วมกับ แนวคิดห้องเรียนกลับด้านมีการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ให้เป็นระบบ ซึ่งสามารถพัฒนาความสามารถในด้านอื่น ๆ ได้ เช่น การให้เหตุผล การสื่อสารสื่อความหมาย เป็นต้น

2.2 ควรส่งเสริมให้ครูพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และ สมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม ในเนื้อหาสาระอื่น ๆ และระดับชั้นอื่น ๆ ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

ฐากูร บุญสาร. (2560). *โปรแกรมการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการทำงานเป็นทีมโดยใช้เทคนิคเกมมิฟิเคชัน สำหรับห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกัลป์ยาณวัตร.* วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

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

ธีระศักดิ์ ธนากูลกวีพงศ์. (2561). *ศึกษาการวิเคราะห์ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริมาตร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทาง.* วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

Bergmann, J. & Sams, A. (2012). Flipped Your Classroom Reach Every Student in Every Class Every Day. *Online.* Retrieved February 15, 2022, from:

Polya, G. (1957). *How to Solve it: A New Aspect of mathematical Method*. New York: Doubleday and Company Garden City.

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของสมรรถนะการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ

Confirmatory Factor Analysis of the Creative Mathematics Learning Management Competencies for Pre-Service Teachers, Rajabhat University

ช่อเอื้อง อุทิตะสาร,
มารุต พัฒผล และ ดนุลดา จามจุรี
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
Chouang Utitasarn,
Marut Patpon and Danulada Jamjuree
Srinakarinwiroth University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: chor-uaeng@hotmail.com

****

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความกลมกลืนขององค์ประกอบสมรรถนะการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏ ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน จำนวน 450 คน จากนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ 38 แห่ง จำนวนนักศึกษาทั้งหมด 2,280 คน นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบวัดสมรรถนะการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ แบบ 5 ระดับ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ 40 ตัวชี้วัด

ผลการวิจัย พบว่า โมเดลองค์ประกอบของการวัดสมรรถนะการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ ได้แก่ การออกแบบการเรียนรู้คณิตศาสตร์ส่วนบุคคล การสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การโค้ชเพื่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยไค-สแควร์ (($\chi 2$) =556.423, p=.198, df = 529 ค่าสถิติไคสแควร์สัมพัทธ์ ($\chi 2/df$) = 1.052 , GFI = .954 , RMR = .009 , RMSEA= .011

คำสำคัญ: สมรรถนะ; การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงสร้างสรรค์; นักศึกษาครู

* วันที่รับบทความ : 15 มีนาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 19 เมษายน 2566; วันตอบรับบทความ : 20 เมษายน 2566
Received: March 15, 2023; Revised: April 19, 2023; Accepted: April 20, 2023

Abstracts

This research is quantitative research. Its study aims to analyze the goodness of fit between empirical data the factors of "The Creative Mathematics Learning Management Competencies for Pre-Service Teachers, Rajabhat University". 450 samples were 2nd year in academic year 2022 of 2,280 students,38 Rajabhat Universities. Data were collected using a questionnaire about the Creative Mathematics Learning Management Competencies for Pre-Service Teachers, Rajabhat Universities in the 2022 academic year, Responses utilized a five-point rating scale and cover 4 factors and 40 indicators.

The result of the confirmatory factors revealed that the model fit with empirical data, where chi-square ($\chi 2$) =556.423, p=.198, df = 529, relative chi-square statistic ($\chi 2/df$) = 1.052, GFI = .954, RMR = .009, RMSEA= .011

Keywords: Competency; Creative Mathematics Learning Management; Pre-Service Teachers

บทนำ

วิชาคณิตศาสตร์มีลักษณะเป็นนามธรรม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 6) ทำให้นักเรียนเข้าใจในบทเรียนได้ยาก ผู้เรียนจึงมักมีคำถามว่า "เรียนคณิตศาสตร์ไปทำไม หรือ ทำไมต้องเรียนคณิตศาสตร์ เรียนแล้วเอาไปทำอะไร" แสดงว่าในการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ของครูยังไม่สะท้อนให้ผู้เรียนเห็นถึงความสำคัญและคุณค่าของคณิตศาสตร์นั่นเอง และจากการศึกษาปัญหาสภาพการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในปัจจุบันพบว่า ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่มักใช้การสอนแบบบรรยาย กิจกรรมไม่หลากหลาย ครูส่วนใหญ่ให้ความสำคัญเฉพาะผลลัพธ์ หรือคำตอบของนักเรียนและไม่ได้ให้ความสำคัญกับกระบวนการ หรือแนวคิดของนักเรียน (ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์, 2557 : 118-127) การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในปัจจุบันควรปรับเปลี่ยน ควรเป็นการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เน้นให้ผู้เรียนได้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์ ผู้เรียนได้เรียนรู้คณิตศาสตร์ด้วยตนเองอย่างมีความหมาย (สัมพันธ์ ถิ่นเวียงทอง และไมตรี อินประสิทธ์, 2561 : 118-127) ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาครู ผู้วิจัยได้ไปนิเทศการสอนนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์มาหลายปี จากการสังเกตและสนทนาพูดคุยกับครูพี่เลี้ยงของนักศึกษา พบว่านักศึกษายังไม่สามารถนำเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้หรือบูรณาการในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์อย่างสร้างสรรค์ หรือให้เหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียนเท่าที่ควร ทำให้การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ของนักศึกษาไม่มีประสิทธิภาพและไม่ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานในการเรียน และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์มากขึ้นได้ เมื่อไปวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาของนักศึกษาครูคณิตศาสตร์ พบว่าในกระบวนการผลิตครูยังมีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้นักศึกษาครูส่วนใหญ่เกิดการเรียนรู้เพียงระดับจดจำและปฏิบัติตามอาจารย์ผู้สอนได้ แต่มีข้อจำกัดการเรียนรู้ในระดับวิเคราะห์ คิดเชิงสังกัป (concept) คิดแก้ปัญหา คิดเชิงประเมิน และคิดเชิงประยุกต์และหรือการนำความรู้ไปปฏิบัติจริง การสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ (อภิภา ปรัช

พฤทธิ์, 2560 : 53) จากปัจจัยที่กล่าวมานี้ทำให้นักศึกษาครูไม่สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อการจัดเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้หรือทำได้ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร และเมื่อนักศึกษาจบไปเป็นครูประจำการจึงส่งผลให้เป็นครูที่ขาดสมรรถนะการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในยุคดิจิทัล ไม่สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่สร้างสรรค์ทำให้การเรียนรู้คณิตศาสตร์ขาดความน่าสนใจ ผู้เรียนไม่เห็นคุณค่าและความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่ำ มีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์เป็นไปในทางลบ เนื่องจากคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของผู้เรียน และพฤติกรรมของผู้สอนมีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของผู้เรียน (พรรณภัทร แซ่โท้ว, 2562 : 294-306)

จากการศึกษาเอกสาร ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมีนักวิชาการให้นิยามความหมายของคำว่า “สมรรถนะ (Competency)” ไว้ว่า หมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมอันเป็นผลมาจากความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) ความสามารถ (Ability) และคุณลักษณะส่วนบุคคล (Other Characteristics) ที่ทำให้บุคคลปฏิบัติงานได้สำเร็จและบรรลุผลสัมฤทธิ์ขององค์กร หรืออาจกล่าวได้ว่า สมรรถนะ หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสามารถในการปฏิบัติงานที่ดีของบุคคลอันเป็นผลมาจากความรู้ (knowledge) ทักษะ (Skill) เจตคติ (Attitude) และคุณลักษณะ (Attribute) ซึ่งเป็นพื้นฐานในการปฏิบัติงานที่ดี ในส่วนของการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของครู/นักศึกษาครู ได้แก่ สมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้คณิตศาสตร์ส่วนบุคคล การสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การโค้ชเพื่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นสมรรถนะที่จำเป็นที่จะทำให้นักศึกษาครูมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์อย่างเป็นระบบ มีความรู้ลึกซึ้งในศาสตร์ของตน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ด้วยการคิดวิเคราะห์ (ไพฑูรย์ สินลารัตน์, 2557 : 7 ; ยืน วรวรรณ, 2560 : ออนไลน์) การจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (สุชัชวีร์ สุวรรณสวัสดิ์, 2562 : ออนไลน์) การฝึกฝนผู้เรียนให้มีทักษะทางด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ และนำเทคโนโลยียุคดิจิทัลมาใช้ในการสอนคณิตศาสตร์ (วุฒิชัย ภูดี, 2563 : 190-199) และคอยกำกับติดตามดูแลและให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อให้ผู้เรียนมีการพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

ปัจจุบันการจัดการศึกษาในยุคดิจิทัลใช้เครือข่ายออนไลน์ในการจัดการเรียนรู้ สร้างสถานการณ์จำลองให้ผู้เรียนพบประสบการณ์จริง เนื้อหาการเรียนรู้ควรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บนเครือข่ายออนไลน์ สามารถสร้างองค์ความรู้ แบ่งปันความรู้และเนื้อหาผ่านเครือข่ายออนไลน์และส่งเสริมความรู้ในโลกแห่งการทำงานมากขึ้น (อติพร เกิดเรือง, 2560 : 173-184) ครูคณิตศาสตร์ในยุดดิจิทัลควรมีประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกอย่างสร้างสรรค์โดยจัดการเรียนการสอนผ่านระบบอินเทอร์เน็ตและสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีทักษะในการแสวงหาความรู้ใหม่ๆ เพื่อขยายองค์ความรู้ของตนเองตลอดเวลา มีความสามารถในการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ผู้เรียนผ่านสื่อเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา,

2562 : 44) ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เกิดจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหลากหลายวิธี โดยคำนึงถึงผู้เรียน สภาพแวดล้อม เนื้อหา สถานการณ์เพื่อตอบสนองการเรียนรู้และความแตกต่างระหว่างบุคคล ในการจัดการเรียนแบบผสมผสานสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ทั้งนี้รูปแบบของออนไลน์และออฟไลน์ ที่มีรูปแบบการสอนทั้งภายในห้องเรียนและนอกห้องเรียน (ปรัชญนันท์ นิลสุข และปณิตา วรรณพิรุณ, 2556 : 31-36; องค์การ SEAC, 2020 : onling) ประกอบกับสภาพสังคมในปัจจุบันที่มีความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้มีผู้เรียนมีแหล่งเรียนรู้อย่างหลากหลาย ครูคณิตศาสตร์จึงไม่ได้มีบทบาทแค่การจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่จะต้องเป็นผู้ที่คอยชี้แนะ คอยให้คำปรึกษาช่วยเหลือและสร้างแรงบันดาลใจ ด้วยการสร้างบรรยากาศ จัดสภาพแวดล้อม สื่อการเรียน แหล่งวิทยาการ และภูมิปัญญาทั้งในและนอกสถานศึกษา ประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่ออำนวยความสะดวกและร่วมมือกันพัฒนาผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพมีความรอบรู้ มีปัญญารู้คิดและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ดังนั้นครูคณิตศาสตร์จึงควรมีทักษะการโค้ช ที่จะนำพาให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้จนประสบความสำเร็จ ซึ่งการโค้ชเป็นวิธีการหนึ่งของการพัฒนาวิชาชีพที่เป็นทางเลือกสำหรับพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลถึงคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน และพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอนสู่การเป็นผู้นำด้านการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ กระบวนการโค้ชที่นำมาใช้ในสถานศึกษา เช่น การสังเกตการสอนซึ่งกันและกัน การให้ข้อมูลย้อนกลับร่วมกันเรียนรู้ และการโค้ชเป็นการนำระบบพี่เลี้ยง (Coaching and mentoring) มาเป็นแนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ของครู โดยความร่วมมือระหว่างโค้ช หรือพี่เลี้ยงที่เป็นคณาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการนิเทศน์การสอนจากมหาวิทยาลัยและครูประจำการมาร่วมเรียนรู้และกำหนดเป้าหมายร่วมกันเพื่อปรับปรุงพัฒนาการออกแบบการจัดการเรียนรู้ของครูให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของสมรรถนะการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ เพื่อนำผลที่ได้ไปเป็นแนวทางในการพัฒนานักศึกษาให้การจัดการเรียนรู้ให้กับนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งจะส่งผลให้นักศึกษาครูสามารถปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อตรวจสอบความกลมกลืนแบบจำลององค์ประกอบของสมรรถนะการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ ได้แก่ การออกแบบการเรียนรู้คณิตศาสตร์ส่วนบุคคล การสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การโค้ชเพื่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ระเบียบวิธีวิจัย

การดำเนินโครงการวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) เพื่อตรวจสอบความกลมกลืนแบบจำลององค์ประกอบของสมรรถนะการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยรายละเอียดระเบียบวิธีวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 38 แห่ง ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวนนักศึกษาทั้งหมด 2,280 คน กลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างได้ 450 คน ซึ่งพบว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นไปตามหลักเกณฑ์การหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันตามแนวคิดของ Hair (2010 : 6) ที่เสนอว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันควรมีขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 10-20 เท่าของตัวแปร สำหรับงานวิจัยนี้ ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 10 เท่าของตัวแปรสังเกตได้ 40 ตัวแปร ดังนั้นจึงต้องมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 400 คน ทั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 450 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบวัดสมรรถนะการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยแบบวัดดังกล่าวพัฒนามาจากการทบทวนเอกสาร ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 10 ท่าน เป็นแบบวัดชนิด 5 ระดับ ตั้งแต่ 5 คือ ปฏิบัติมากที่สุด จนถึง 1 คือปฏิบัติน้อยที่สุด ประกอบด้วยองค์ประกอบจำนวน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ สมรรถนะด้านการออกแบบการเรียนรู้คณิตศาสตร์ส่วนบุคคล สมรรถนะด้านการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สมรรถนะด้านการโค้ชเพื่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และสมรรถนะด้านการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้คณิตศาสตร์ แต่ละองค์ประกอบมี 10 ตัวชี้วัด รวม 40 ตัวชี้วัด

คุณภาพของแบบวัดสมรรถนะการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในด้านความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ใช้วิธีการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน โดยใช้เกณฑ์ที่ยอมรับว่าข้อคำถามนั้นๆมีความสอดคล้องกับเนื้อหาหรือวัตถุประสงค์ที่มุ่งวัดเหมาะสำหรับการวิจัยคือค่า IOC (index of item objective congruence) มากกว่า 0.5 ขึ้นไป การตรวจสอบความเที่ยงของแบบวัด (reliability) จากการทดลองใช้กับนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยง (reliability) ในการวัดตัวแปรการวิจัย โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach’s alpha coefficient) มีค่าความเที่ยงของแบบวัดทั้งฉบับ เท่ากับ 0.947

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล มีการเก็บรวบรวมข้อมูลหลายรูปแบบ โดยเรียงลำดับการดำเนินการดังต่อไปนี้

การเก็บข้อมูลเบื้องต้นด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ การวิเคราะห์เอกสาร ด้วยการศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลจากแนวคิด ทฤษฎี ด้วยการวิเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การจัดการเรียนรู้ของครูในยุคที่ศตวรรษที่ 21 จากฐานข้อมูล SCOPUS, TCI (Thai Journal Citation Index Centre) เอกสารของหน่วยงานราชการและองค์กรชั้นนำที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาทั้งไทยและต่างประเทศ การสัมภาษณ์เจาะลึก (In-depth Interview) สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 10 ท่าน ที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหรืออาจารย์ผู้สอนนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ

การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) จากแบบสอบถามออนไลน์ (Online Questionnaires) โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามออนไลน์ผ่าน Google Form เพื่อทำการประเมินผล

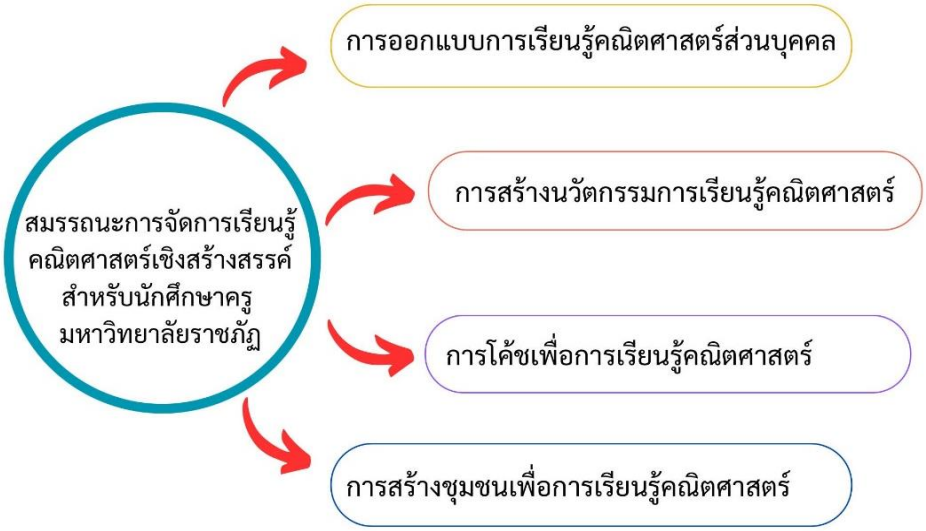
4. การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) ในส่วนที่มีการศึกษาเอกสาร การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก แบบมีโครงสร้าง โดยการประมวลผลข้อมูลที่เก็บมาได้แล้วจัดหมวดหมู่ข้อมูล (Data Classification) และทำการวิเคราะห์เนื้อหาข้อมูลที่ได้ (Content Analysis)

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) ในส่วนที่มีการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามออนไลน์ (Online Questionnaires) แล้วนำไปวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามในแต่ละองค์ประกอบกับตัวแปรที่ศึกษาโดยใช้ค่าสัมประสิทธ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของสมรรถนะการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ ใช้การวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม AMOS version24 ตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าสถิติและค่าดัชนีต่างๆ ได้แก่ ค่าสถิติไคสแควร์ (Chi-Square; χ^2) ค่าดัชนีอัตราส่วนไคสแควร์สัมพัทธ์ (Relative Chi-Square Ratio; χ^2/df) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index; GFI) ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือ (Root Mean Square Residual; SRMSR) ดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Square Error of Approximation; RMSEA)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของสมรรถนะการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ มีกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านการออกแบบการเรียนรู้คณิตศาสตร์ส่วนบุคคล (PL) องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (IL) องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านการโค้ชเพื่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (CL) และ องค์ประกอบที่ 4 สมรรถนะด้านการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (LC) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกคู่ และ เป็นความสัมพันธ์ทางบวกทั้งหมด โดยมีขนาดความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.800 ถึง 0.868 แสดง ว่าตัวแปรสังเกตได้นั้นมีความสัมพันธ์ในระดับสูง

ตารางที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันของนักศึกษาที่แสดงถึงสมรรถนะการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ

	Mean	SD	PL	IL	CL	LC
PL	4.432	0.463	1	0.837**	0.800**	0.808**
IL	4.442	0.493		1	0.827**	0.827**
CL	4.488	0.468			1	0.868**
LC	4.494	0.491				1

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading : b) ของตัวชี้วัดองค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านการออกแบบการเรียนรู้คณิตศาสตร์ส่วนบุคคล (PL) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.898-1.090 องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (IL) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.991-1.251 องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านการโค้ชเพื่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (CL) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.799-1.000 และองค์ประกอบที่ 4 สมรรถนะด้านการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (LC) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.870-1.004 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัวชี้วัด

สำหรับค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) อยู่ระหว่าง 0.633 ถึง 0.804 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกองค์ประกอบ โดยองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานมากที่สุดคือ สร้างแนวทางการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (CL10) (β =0.804) ส่วนองค์ ประกอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนน มาตรฐานน้อยที่สุดคือ จัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกการใช้เหตุผลในการคิดและตัดสินใจ (PL3) (β = 0.633)

เมื่อพิจารณาคุณภาพของโมเดล พบว่าความตรงเชิงลู่เข้า (Convergent validity) จากค่าความแปรปรวนที่สกัดได้เฉลี่ยของตัวแปร (average variance extracted AVE) มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้น ไป แสดงให้เห็นว่ามีโมเดลการวัดมีความตรงเชิงลู่เข้าที่ดี และความเที่ยงเชิงโครงสร้าง (Construct Reliability: CR) ส่วนใหญ่มีค่ามากกว่า 0.70 แสดงว่ามีความเที่ยงสูง ส่วนความตรงเชิงจำแนก (discriminant validity) พิจารณาจากค่า AVE ขององค์ประกอบทุกค่าพบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.501-0.579 แสดงให้เห็นว่าค่า AVE ขององค์ประกอบมี ค่ามากกว่าค่าความแปรปรวนร่วมระหว่างองค์ประกอบ ดังนั้นโมเดลนี้จึงมีความตรงเชิงจำแนก

องค์ประกอบสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงคณิตศาสตร์สร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยลัยราชภัฏ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจาก ค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 556.423, p = 0.198 df = 529 และเมื่อพิจารณาจากค่าอื่น ๆ ร่วมด้วยพบว่า ค่าสถิติ ไคสแควร์สัมพัทธ์ (χ^2 /df) มีค่าเท่ากับ 1.052 และมีค่าน้อยกว่า 2 นอกจากนี้ค่าดัชนี GFI = 0.954, CFI = 0.998 มีค่ามากกว่า 0.900 สำหรับค่าดัชนี RMR=0.009 และ RMSEA = 0.011 มีค่าน้อยกว่า 0.05

เมื่อพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของตัวแปรกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันที่แสดงถึงสมรรถนะการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ ปรากฏว่าดัชนีทุกค่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนด จึงแสดงให้เห็นว่าโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันที่ กำหนดมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์และ สามารถให้การยอมรับได้

รายละเอียดของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดนักศึกษาที่แสดงถึงสมรรถนะการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดและค่าดัชนีการตรวจสอบความสอดคล้องและค่าดัชนีความกลมกลืนของ โมเดลแสดงในตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของนักศึกษาที่แสดงถึงสมรรถนะการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ

องค์ประกอบ	ตัวแปรสังเกตได้	b	(SE)	β	t	R^2	AVE	CR
สมรรถนะด้านการออกแบบการเรียนรู้คณิตศาสตร์ส่วนบุคคล (PL)	จัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เน้นการเรียนคณิตศาสตร์แบบมีความหมาย (PL1)	1.000	-	0.696	-	0.485	0.501	0.906
	จัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์จากสถานการณ์จำลองที่เกี่ยวข้องกับบริบทโลกชีวิตจริง (PL2)	0.971	0.073	0.657	13.297**	0.432		
	จัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกการใช้เหตุผลในการคิดและตัดสินใจ (PL3)	0.898	0.070	0.633	12.752**	0.400		
	จัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่ส่งเสริมผู้เรียนให้มีความรู้ลึกและรู้กว้างได้ (PL4)	1.031	0.072	0.716	14.355**	0.513		
	จัดสภาพแวดล้อมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามธรรมชาติและตอบสนองความแตกต่างของแต่ละบุคคล (PL5)	1.053	0.079	0.693	13.261**	0.480		

	จัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่บูรณาการความรู้ทางคณิตศาสตร์แต่ละเนื้อหาให้เชื่อมโยงกัน (PL6)	1.060	0.074	0.711	14.253**	0.506		
	จัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่บูรณาการความรู้ทางคณิตศาสตร์กับศาสตร์ (PL7)	1.083	0.074	0.724	14.566**	0.524		
	มีความรู้ลึกในเนื้อหาคณิตศาสตร์ที่ตนสอน (PL8)	1.090	0.077	0.705	14.179**	0.498		
	อธิบายเนื้อหาคณิตศาสตร์ที่ซับซ้อนให้เข้าใจได้ง่าย (PL9)	1.134	0.079	0.720	14.351**	0.518		
	ยกตัวอย่างการนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่ได้เรียนไปใช้ในชีวิตจริง (PL10)	1.159	0.078	0.746	14.937**	0.557		
สมรรถนะด้านการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (IL)	จัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ (IL1)	1.000	-	0.716	-	0.513	0.543	0.922
	จัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยนำแหล่งเรียนรู้บนโลกอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (IL2)	0.991	0.073	0.697	13.619**	0.420		
	ใช้เทคโนโลยีในการจัดการชั้นเรียนด้านอื่นๆที่นอกเหนือจากการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (IL3)	1.104	0.071	0.748	15.468**	0.559		
	จัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ (IL4)	1.031	0.077	0.720	13.428**	0.518		
	มีความรู้เท่าทันการใช้สื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัย (IL5)	1.027	0.069	0.708	14.835**	0.501		
	จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชั่นทางคณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน (IL6)	1.094	0.074	0.741	14.848**	0.550		
	จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชั่นอื่นๆที่นอกเหนือจากโปรแกรมทางคณิตศาสตร์มาช่วยส่งเสริมการ	1.210	0.078	0.750	15.420**	0.610		

	เรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน (IL7)					
	พัฒนาตนเองในด้านการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์อย่างต่อเนื่อง (IL8)	1.174	0.079	0.757	14.935**	0.573
	วัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ด้วยการใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชั่น (IL9)	1.125	0.074	0.738	15.222**	0.544
	จัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ให้ผู้เรียนโดยใช้เทคโนโลยีที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคล (IL10)	1.251	0.076	0.791	16.561**	0.626

องค์ประกอบ	ตัวแปรสังเกตได้	b	(SE)	β	t	R^2	AVE	CR
สมรรถนะด้านการโค้ชเพื่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (CL)	กระตุ้นผู้เรียนให้เกิดแรงจูงใจที่จะพัฒนาตนเอง (CL1)	1.000	-	0.789	-	0.623	0.538	0.921
	ชี้แนะให้ผู้เรียนตั้งเป้าหมายในการเรียน (CL2)	0.799	0.051	0.667	15.738**	0.445		
	ส่งเสริม สนับสนุนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง (CL3)	0.809	0.052	0.680	15.461**	0.463		
	เสริมกำลังใจและชี้แนะให้ผู้เรียนรู้จักประเมินตนเองเพื่อนำไปพัฒนาการเรียนรู้ได้ (CL4)	0.815	0.049	0.689	16.642**	0.475		
	แก้ปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้และพัฒนาของผู้เรียน (CL5)	0.899	0.053	0.735	16.990**	0.540		
	ให้ข้อมูลย้อนกลับ และชี้แนวทางในการพัฒนาต่อยอดทางการเรียน (CL6)	0.821	0.056	0.689	14.652**	0.475		
	ประเมินผลผู้เรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับกับผู้เรียนเป็นระยะ จนกระทั่งผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียน (CL7)	0.969	0.055	0.758	17.760**	0.575		
	สร้างบรรยากาศในการเรียนคณิตศาสตร์ให้สนุกสนานและน่าสนใจ (CL8)	0.919	0.052	0.753	17.626**	0.568		
	ดูแลผู้เรียนตลอดการเรียนจนบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนนั้นๆ (CL9)	0.888	0.050	0.758	17.717**	0.574		

	สร้างแนวทางการเรียนรู้ที่หลาหลายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (CL10)	0.986	0.052	0.804	19.102**	0.646		
สมรรถนะด้านการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (LC)	สร้างความร่วมมือกับเพื่อนเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ให้กับผู้เรียน (LC1)	1.000	-	0.765	-	0.547	0.579	0.932
	บูรณาการและเชื่อมโยงบริบททางสังคมและชุมชนเข้ากับกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (LC2)	0.870	0.055	0.668	15.681**	0.447		
	จัดกิจกรรมส่งเสริมผู้เรียนให้มีประสบการณ์การทำงานร่วมกันกับเพื่อนและครู (LC3)	1.004	0.058	0.797	17.268**	0.635		
	ส่งเสริมและสนับสนุนเพื่อนร่วมทีมให้ประสบความสำเร็จไปด้วยกัน (LC4)	0.950	0.059	0.746	16.027**	0.557		
	รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และยอมรับในความคิดเห็นที่แตกต่างกัน (LC5)	0.936	0.057	0.757	16.364**	0.573		
	กล้าแสดงความคิดเห็น และแสดงออกอย่างสุภาพ มีเหตุผล (LC6)	0.966	0.059	0.763	16.459**	0.582		
	แลกเปลี่ยนประสบการณ์การจัดการเรียนรู้เพื่อนำแนวทางที่ได้ไปพัฒนาผู้เรียน (LC7)	0.942	0.057	0.764	16.394**	0.584		
	ยึดเป้าหมายของผู้เรียนให้เป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในการทำงานร่วมกัน (LC8)	0.913	0.058	0.775	15.688**	0.601		
	นำแนวทางการแก้ปัญหาที่ได้จากทีมมาใช้แก้ปัญหาให้กับผู้เรียน (LC9)	0.940	0.057	0.772	16.591**	0.596		
	ประเมินการทำงานร่วมกันกับทีมเป็นระยะและนำผลการประเมินมาปรับปรุงและพัฒนาการทำงานร่วมกัน (LC10)	0.979	0.057	0.796	17.258**	0.634		

หมายเหตุ: **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 3 ค่าดัชนีการตรวจสอบความสอดคล้องและค่าดัชนีความกลมกลืนของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันของนักศึกษาที่แสดงถึงสมรรถนะการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ

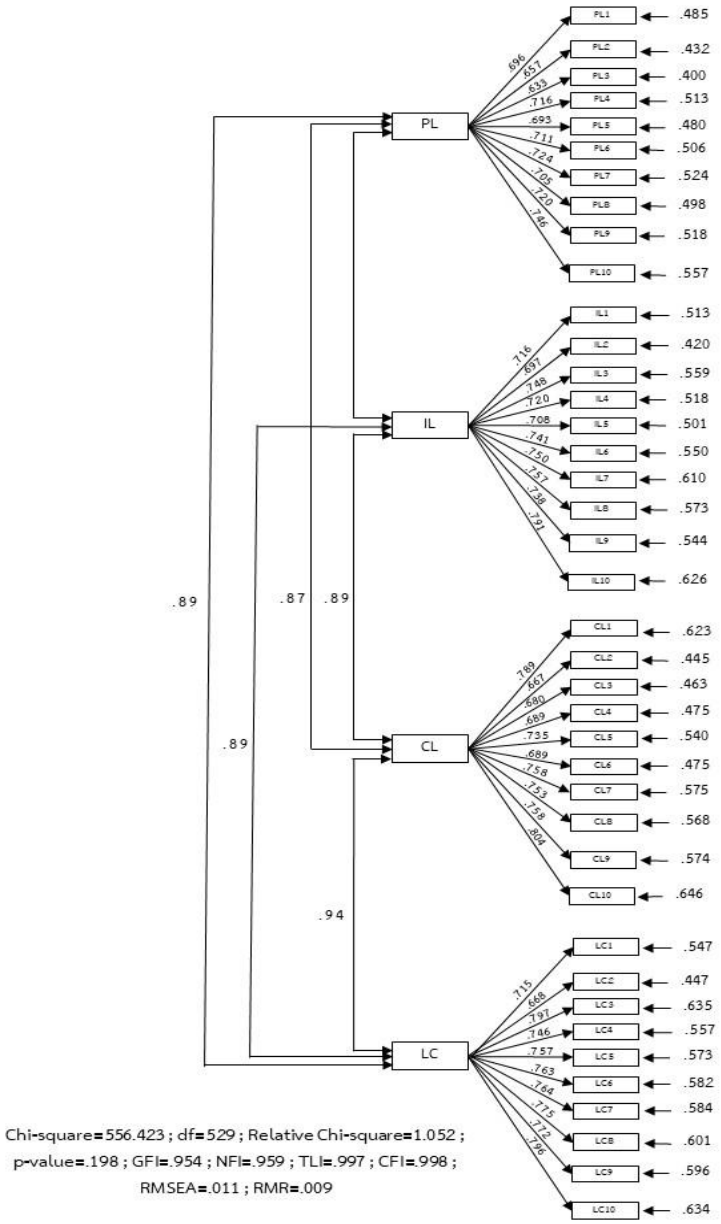
ดัชนีความกลมกลืน	เกณฑ์การพิจารณา	ผลการวิเคราะห์โมเดล	
		ค่า	การพิจารณา
(χ^2) p-value	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)	χ^2 =556.423, p=0.198	ผ่าน
χ^2/df	< 2.00	1.052	ผ่าน
CFI	< 0.90	0.998	ผ่าน
GFI	≥ 0.90	0.954	ผ่าน
NFI	≥ 0.90	0.959	ผ่าน
AGFI	≥ 0.90	0.913	ผ่าน
RMR	< 0.05	0.009	ผ่าน
RMSEA	< 0.05	0.011	ผ่าน

หมายเหตุ: ดัชนีที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องและความกลมกลืนของตัวแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์และตรวจสอบโมเดลการวัดนักศึกษาที่แสดงถึงสมรรถนะการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ ผลการวิจัย พบว่า ค่าสถิติจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัด พบว่า องค์ประกอบทั้ง 4 ด้านของนักศึกษาที่แสดงถึงสมรรถนะการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ นั้น มีนัยสำคัญทั้ง 4 องค์ประกอบและโมเดลการวัดนักศึกษาที่แสดงถึงสมรรถนะการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ การตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล กับข้อมูลเชิงประจักษ์ของสุวิมล ติรกานันท์. (2555 : 5). ที่ว่า ค่าสถิติไคสแควร์ ไม่มีนัยสำคัญ ($p > 0.05$) ไคสแควร์สัมพัทธ์ (/df) ไม่เกิน 2 ดัชนีความกลมกลืน (GFI) มีค่ามากกว่า 0.90 ดัชนีความกลมกลืนเปรียบเทียบ (CFI) มีค่ามากกว่า 90 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือ (RMR) มีค่าน้อยกว่า 0.05 และค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) มีค่า น้อยกว่า 0.05 แสดงว่า โมเดลทางทฤษฎีสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้โมเดลการวัด ยัง มีความตรงเชิงลู่เข้า (convergent validity) จากค่าความแปรปรวนที่สกัดได้เฉลี่ยของตัวแปร

(average variance extracted : AVE) มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป และความเที่ยงเชิงโครงสร้าง (Construct reliability: CR) ซึ่งส่วนใหญ่มีค่ามากกว่า 0.70 แสดงว่ามีความเที่ยงสูงส่วนความตรงเชิงจำแนก (discriminant validity) พบค่า AVE ขององค์ ประกอบทุกค่าพบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.501-0.579 ดังนั้น โมเดลนี้จึงมีความตรงเชิงจำแนกด้วยเช่นกัน



แผนภาพที่ 2 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของนักศึกษาที่แสดงถึงสมรรถนะการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ

ผลการวิจัยองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมีค่าน้ำหนักและอธิบายผลได้ดังนี้

1. องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านการออกแบบการเรียนรู้คณิตศาสตร์ส่วนบุคคล (PL) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) อยู่ระหว่าง 0.633 ถึง 0.746 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สอดคล้องกับงานวิจัยของสัมพันธ์ ถิ่นเวียงทอง และไมตรี อินประสิทธ์ (2557 : 118-127). ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ผ่านการแก้ปัญหาก็มีความสำคัญ การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เน้นให้ผู้เรียนได้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์ ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้คณิตศาสตร์ด้วยตนเองอย่างมีความหมาย

2. องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (IL) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) อยู่ระหว่าง 0.697 ถึง 0.791 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สอดคล้องกับงานวิจัยของวิโรจน์ ธรรมจินดา (2558 : 6). และ วุฒิชัย ภูดี (2563 : 190-199). ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่ใช้สื่อและเทคโนโลยีจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้

3. องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านการโค้ชเพื่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (CL) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) อยู่ระหว่าง 0.667 ถึง 0.804 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สอดคล้องกับงานวิจัยของดวงหทัย โฮมไชยะวงศ์ (2557:7). ที่กล่าวว่า การพัฒนาสมรรถนะการโค้ชมีความสำคัญต่อการพัฒนาการสอนของนักศึกษาครู

4. องค์ประกอบที่ 4 สมรรถนะด้านการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (LC) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) อยู่ระหว่าง 0.668 ถึง 0.796 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สอดคล้องกับงานวิจัยของปานทอง กุลนาถศิริ (2557 : ออนไลน์). ที่กล่าวว่า ครูต้องรู้จักทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อพัฒนาตนเองและวิชาชีพ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะการนำผลวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยพบว่าองค์ประกอบของสมรรถนะการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ ทั้ง 4 องค์ประกอบ มีน้ำหนักความสำคัญและ ความสัมพันธ์กันในระดับสูง การพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ จึงควรให้ความสำคัญกับทั้ง 4 องค์ประกอบ

2. การวัดสมรรถนะการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ สามารถนำไปใช้ประยุกต์ในประเมินความสามารถของนักศึกษาครู สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ในมหาวิทยาลัยราชภัฏอื่นๆ และเพื่อให้สะดวกในการวัดอาจต้องมีการปรับแบบวัดให้มีตัวชี้วัดจำนวนไม่มาก

ด้วยการรวบรวมตัวชี้วัดที่มีลักษณะคล้ายกันหรือพฤติกรรมย่อยของตัวชี้วัดอื่น และอาจเป็นฐานในการพัฒนาหลักสูตร จัดการเรียนการสอน สำหรับนักศึกษาครู สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ในมหาวิทยาลัยราชภัฏอื่นๆด้วย

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนให้กับนักศึกษา ให้มีสมรรถนะการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพิ่มมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.* กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ครุสภาลาดพร้าว.

ดวงหทัย โฮมไชยะวงศ์. (2557). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการโค้ชและการดูแลให้คำปรึกษาแนะนำ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะครูประถมศึกษาของนักศึกษาวิชาชีพครู.* ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปรัชญนันท์ นิลสุข และปณิตา วรรณพิรุณ. (2556). การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน:สัดส่วนการผสมผสาน. *วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา*. 25 (85), 31-36.

ปานทอง กุลนาถศิริ. (2557). การจัดการศึกษาคณิตศาสตร์ในศตวรรษที่ 21. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 4 สิงหาคม 2564. แหล่งที่มา: https://sites.google.com/site/snpinnrabawxin/home/nana-sara-kab-khnitsastr1/ karcadkarsuksakhnitsastrnistwrrsthi21.

พรรณภัทร แซ่โท้ว. (2562). ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนวิชาคณิตศาตร์ของนักศึกษาวิทยาลัยดุสิตธานี พัทยา. *วารสารวิทยาลัยดุสิตธานี*. 13 (2), 294-306.

ไพฑูรย์ สินลารัตน์. (2557). *ครูในศตวรรษที่ 21. งานประชุมวิชาการ “อภิวัฒน์การเรียนรู้ สู่จุดเปลี่ยนประเทศไทย*. 6 พฤษภาคม 2557. อิมแพค. กรุงเทพมหานคร: สสค.

ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์. (2557). *กระบวนการแก้ปัญหาในคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน.* ขอนแก่น: เพ็ญพรินติ้ง.

ยืน ภู่วรวรรณ. (2560). คนรุ่นใหม่กับการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 10 มกราคม 2564. แหล่งที่มา http://www.okmd.or.th/okmd- opportunity/FutureLearningPlatform/1127/.

วุฒิชัย ภูดี. (2563). การสอนคณิตศาสตร์ในยุคดิจิทัล วิธีการและเครื่องมือ. *วารสารวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ศึกษา*. 3 (2), 190-199.

วิโรจน์ ธรรมจินดา. (2558). การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารกาสะลองคำ*. 9 (2), 6

สัมพันธ์ ถิ่นเวียงทอง และไมตรี อินประสิทธ์. (2561). รูปแบบการสอนแนวใหม่สำหรับการวัดในรายวิชาคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน. *วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม.* 8 (3), 118-127.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2562). *เข้าใจสมรรถนะอย่างง่าย ๆ ฉบับประชาชน.* กรุงเทพมหานคร: บริษัท 21 เซ็นจูรี่จำกัด.

สุชัชวีร์ สุวรรณสวัสดิ์. (2562). โลกเข้าสู่ยุคทำลาย เพื่อเกิดใหม่ แข่งกันเสี้ยววินาที. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 10 มกราคม 2564. แหล่งที่มา: https://www.isranews.org/isranews-article/82547-news-825471.html.

สุวิมล ติรกานันท์. (2555). *การวิเคราะห์ตัวแปรพหุในงานวิจัยทางสังคมศาสตร์.* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

องค์การ SEAC. (2020). Blended Learning เทคนิค “ผสม” การเรียนรู้ตามใจชอบ. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 10 มกราคม 2564. แหล่งที่มา: https://www.seasiacenter.com/insights/blended-learning.

อติพร เกิดเรือง. (2560). การส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อรองรับสังคมไทยในยุคดิจิทัล. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง*. 6 (1), 173-184.

อภิภา ปรัชพฤทธิ์. (2561) การพัฒนารูปแบบการผลิตครูเพื่อรองรับการศึกษายุค 4.0. *วารสารร่มพฤกษ์มหาวิทยาลัยเกริก*. 35 (3).

Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. (2010). Multivariate data analysis: a global perspective. 7th ed. New Jersey: Pearson Education.

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันภาวะผู้นำแบบผู้รับใช้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นของผู้นำนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ

Confirmatory Factor Analysis of Servant Leadership of Development for Local Development of Student Leaders at Rajabhat Universities

รุ่งโรจน์ ฝ้ายเยื่อ,
อนุ เจริญวงศ์ระยับ และ ภาสกร ดอกจันทร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

Rungrote Faiyuea,
Anu Jarernvongrayab and Phasakorn Dokchan
Pibulsongkram Rajabhat University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: rungrote.f@psru.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำแบบผู้รับใช้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นของผู้นำนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ผู้นำนักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏจำนวน 620 คน เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบวัดภาวะผู้นำแบบผู้รับใช้ตามแนวคิดของ Robert K.Greenleaf จำนวนองค์ประกอบอันดับหนึ่ง 10 องค์ประกอบจำนวน 40 ตัวบ่งชี้และองค์ประกอบอันดับสองจำนวน 3 องค์ประกอบ จำนวน 10 ตัวบ่งชี้ วิเคราะห์และตรวจสอบองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองด้วยโปรแกรม Mplus

ผลการวิจัยพบว่า ผลการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างภาวะผู้นำแบบผู้รับใช้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นของผู้นำนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนประกอบด้วย Chi-Square = 2239.213, df= 727, p-value= 0.000, CFI = 0.971, TLI=0.969, RMSEA = 0.058 และWRMR= 1.440

คำสำคัญ: การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน; ภาวะผู้นำแบบผู้รับใช้; การพัฒนาท้องถิ่น; ผู้นำนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ

* วันที่รับบทความ : 17 กุมภาพันธ์ 2566; วันแก้ไขบทความ 19 เมษายน 2566; วันตอบรับบทความ : 20 เมษายน 2566
Received: February 17, 2023; Revised: April 19, 2023; Accepted: April 20, 2023

Abstracts

The objective of this research was to confirm the factors and indicators of servant leadership of Development for the Local Development of Student Leaders at Rajabhat Universities. The samples were 620 student leaders studying at Rajabhat Universities. The data were collected by employing a measuring pattern (questionnaire) measuring servant leadership adapted from Robert K. Greenleaf's principle comprising the first 10 factors and 40 indicators, and the second 3 factors and 10 indicators. The data were analyzed and checked the second confirmatory factor through MPlus.

The findings revealed that the results of the consistency of the leadership structure model on Servant Leadership of Development for Local Development of Student Leaders at Rajabhat Universities were consistent with the empirical data by considering the harmonious consistency index including Chi-Square = 2239.213, df= 727, P-Value= 0.000, CFI = 0.971, TLI=0.969, RMSEA = 0.058 and WRMR= 1.440.

Keywords: Confirmatory Factor Analysis; Servant Leadership; Local Development; Student Leaders at Rajabhat Universities

บทนำ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาท้องถิ่น โดยน้อมนำพระราโชบายด้านการศึกษาในการเป็นสถาบันการศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น โดยจัดทำยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) ขึ้น เพื่อให้การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอยู่บนฐานความรู้ ความเข้าใจร่วมกัน โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นสถาบันที่ผลิตบัณฑิตที่มีอัตลักษณ์ มีคุณภาพ มีสมรรถนะ และเป็นสถาบันหลักที่บูรณาการองค์ความรู้สู่นวัตกรรมในการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อสร้างความมั่นคงให้กับประเทศ น้อมนำแนวพระราชดำริสู่การปฏิบัติ สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับทุกภาคส่วนเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น (อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ (ทปอ.มรภ.), 2562 : 4) ดังนั้น การพัฒนานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อเป็นผู้นำพัฒนาท้องถิ่น ซึ่งผู้วิจัยน้อมนำแนวพระราชดำริ วิธีการแห่งศาสตร์พระราชา "เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา" ของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร (รัชกาลที่ 9) นำมาใช้เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำแบบผู้รับใช้

ศาสตร์พระราชาเป็นองค์ความรู้ของพระราชาที่ได้ทรงพระราชทานในการทรงงานเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของพสกนิกรชาวไทยและทรงได้ทดลองจนเป็นผลที่ได้พิสูจน์แล้วว่าสามารถแก้ไขปัญหาของประชาชนได้อย่างยั่งยืน ซึ่งความหมายของคำว่า "ศาสตร์พระราชา" เดชา ปุญญบาล (2560 : 17-19) ได้ให้ความหมายของคำว่า "ศาสตร์พระราชา" ซึ่งครอบคลุมทั้ง "พระราชดำริ"คือแนวคิดและปรัชญา"พระราชดำรัส"คือคำสั่งสอน ตักเตือนให้สติ"พระราชกรณียกิจ"คือ หลักการทรงงาน และ "พระราชจริยวัตร"ของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ซึ่งพสกนิกรชาวไทย ได้น้อมนำมาเป็นแบบอย่างที่ดีในการประพฤติตน รวมทั้งรัฐบาลและข้าราชการได้น้อมนำไปประยุกต์ใช้ในการ

บริหารราชการแผ่นดิน เพื่อสร้างชาติและพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน นอกจากนี้ ยุทธศาสตร์พระราชทาน "เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา" พระราชดำรัส ที่พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ได้พระราชทาน เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาจังหวัดชายแดนภาคใต้กับหน่วยงานรัฐบาลและผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายนำไปปฏิบัติ ในการพัฒนานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏให้มีภาวะผู้นำแบบผู้รับใช้ตามวิธีการแห่งศาสตร์พระราชา “เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา” สุเมธ ตันติเวชกุล (2559 : 52-53) ถ่ายทอดประสบการณ์ในการสนองงาน ในพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดช มหาราช บรมนาถบพิตร ไว้ดังนี้ 1) “เข้าใจ” คือ การทำอะไรต้องให้เกิดจากความ “เข้าใจ” หน่วยงานต่างๆที่จะดำเนินงานเพื่อสนองงาน ต้องทำความเข้าใจกับสถานการณ์ว่าเกิดอะไรขึ้น เข้าใจภูมิประเทศ เข้าใจผู้คนในหลากหลายปัญหา สอดคล้องกับแนวคิดของ Greenleaf (2002 : 21-61) ได้แก่ การฟัง การตระหนักรู้ การสร้างกระบวนทัศน์ การมองการณ์ไกล และการเข้าใจผู้อื่น 2) “เข้าถึง”เมื่อรู้ปัญหาแล้ว เข้าใจปัญหาแล้ว ก็ต้องเข้าถึงเพื่อให้นำไปสู่การปฏิบัติให้ได้ และเมื่อเข้าถึงแล้วจะต้องทำอย่างไรให้เขาอยากเข้าถึงเราด้วย สอดคล้องกับแนวคิดของ Greenleaf (2002 : 21-61) ได้แก่ การโน้มน้าว และการมีจิตบริการ และ 3) “พัฒนา”เมื่อต่างฝ่ายต่างเข้าใจกันแล้ว ต่างฝ่ายอยากเข้าถึงกันแล้ว การพัฒนาจะเป็นการตกลงร่วมกันทั้งสองฝ่ายทั้งผู้ให้และผู้รับสอดคล้องกับแนวคิดของ Greenleaf (2002 : 21-61) ได้แก่ การเยียวยา การมุ่งมั่นพัฒนาบุคคล และการสร้างกลุ่ม/ชุมชน

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจยืนยันองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำแบบผู้รับใช้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นของผู้นำนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏที่มีความสอดคล้องกับศาสตร์พระราชา “เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา” ตามแนวคิดของ Greenleaf (2002 : 21-61)

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อยืนยันองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำแบบผู้รับใช้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นของผู้นำนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยรายละเอียดระเบียบวิธีวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้นำนักศึกษาที่ทำกิจกรรมระดับมหาวิทยาลัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏทั่วประเทศ จำนวน 38 แห่งที่ศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2565 ตามโครงสร้างประกอบด้วย นายกองค์การ

นักศึกษา รองนายกองค์การนักศึกษา เลขานุการ เหรัญญิก ประธานสภานักศึกษา รองประธานสภานักศึกษา เลขานุการ เหรัญญิก และกรรมการฝ่ายต่างๆ จำนวนแห่งละ 50 คน X 38 แห่งมีจำนวน 1,900 คน ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ผู้วิจัยได้คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ตามเทคนิคการใช้สถิติวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural equation model: SEM) ซึ่งมีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 5 เท่าถึง 20 เท่าของตัวแปรสังเกตได้ เนื่องจากขนาดตัวอย่างมีขนาดใหญ่จึงมีโอกาสที่ตัวแปรจะมีการแจกแจงเป็นปกติมากกว่าตัวอย่างที่น้อยกว่า โดยการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรสังเกตได้จำนวน 40 ตัวแปรและกำหนดระดับความเชื่อมั่นไว้ที่ร้อยละ 95 โดยยอมให้เกิดความผิดพลาดได้ไม่เกินร้อยละ 15 จึงมีขนาดตัวอย่างเท่ากับ 600 (40X15) ตัวอย่างซึ่งมีขนาด 15 เท่าของตัวแปร ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มประชากรด้วยการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน Confirmatory Factor Analysis (CFA) โดยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน พื้นที่เก็บข้อมูลแบ่งตามภูมิภาคจำนวน 6 ภูมิภาคๆ ละ 2 มหาวิทยาลัย จำนวนผู้นำนักศึกษามหาวิทยาลัยละ 50 คน รวมทั้งสิ้น 600 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ผู้วิจัยได้สร้างแบบวัดภาวะผู้นำแบบผู้รับใช้ตามแนวคิดของ Greenleaf (2002 : 21-61) จำนวนองค์ประกอบอันดับหนึ่ง 10 องค์ประกอบจำนวน 40 ตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบอันดับสอง จำนวน 3 องค์ประกอบ จำนวน 10 ตัวบ่งชี้ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ และสอบถามเกี่ยวกับระดับภาวะผู้นำแบบผู้รับใช้ของผู้นำนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย ได้แก่ การตรวจสอบความเที่ยงตรง โดยเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ระหว่าง 0.6– 1.0 และตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นโดยการทดสอบกับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ได้ค่าความเชื่อมั่นรายองค์ประกอบระหว่าง .966-.967

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามผ่าน Google form

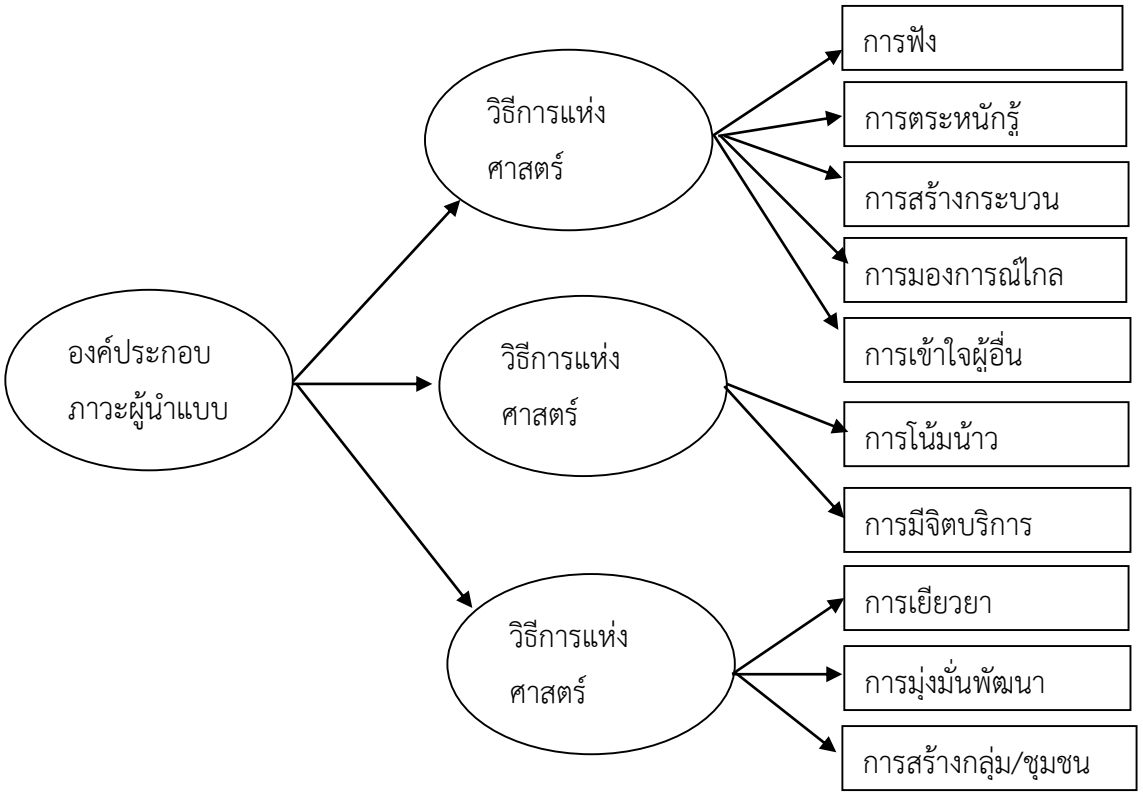
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำแบบผู้รับใช้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นของผู้นำนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ สถิติที่ใช้ คือ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสหสัมพันธ์อย่างง่าย

2. วิเคราะห์และตรวจสอบองค์ประกอบเชิงยืนยันภาวะผู้นำแบบผู้รับใช้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นของผู้นำนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยโปรแกรม Mplus

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิดภาวะผู้นำแบบผู้รับใช้ของ Greenleaf (2002 : 21-61) และวิธีแห่งศาสตร์พระราชามากำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตัวอย่างการวิจัย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 620 คน ส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 3 จำนวน 227 คน (ร้อยละ 36.61) รองลงมาศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 4 จำนวน 194 คน (ร้อยละ 31.30) เมื่อพิจารณาตามประสบการณ์ด้านกิจกรรมนักศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่มีประสบการณ์มากกว่า 1 ปี - 2 ปี จำนวน 238 คน (ร้อยละ 38.39) รองลงมาคือ มากกว่า 3 เดือน - 1 ปี จำนวน 183 คน (ร้อยละ 29.52) ประสบการณ์มากกว่า 2 ปี - 3 ปี จำนวน 104 คน (ร้อยละ 16.77) ประสบการณ์น้อยกว่า 3 เดือน จำนวน 51 คน (ร้อยละ 8.23) และประสบการณ์ 3 ปี ขึ้นไป จำนวน 44 คน (ร้อยละ 7.09) ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading : b) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error : SE) การทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ

(t) ของค่าน้ำหนักองค์ประกอบ และค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ (Coefficient of Determination : R^2) ของตัวชี้วัดของแต่ละองค์ประกอบทั้ง 3 องค์ประกอบจำนวน 10 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การฟัง การตระหนักรู้ การสร้างกระบวนทัศน์ การมองการณ์ไกล การเข้าใจผู้อื่น การโน้มน้าว การมีจิตบริการ การเยียวยา การมุ่งมั่นพัฒนาบุคคลและการสร้างกลุ่ม/ชุมชน ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading: b) ของตัวชี้วัดของทั้ง 10 ตัวบ่งชี้มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .86-.96 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานมีค่าระหว่าง .03-.05 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าระหว่าง 24.07-35.57 มีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า และค่าความเชื่อมั่นของการวัดข้อมูลของตัวชี้วัดมีค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์(R^2) ระหว่าง .75-.93

3. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading : b) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error : SE) การทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (t) ของค่าน้ำหนักองค์ประกอบ และค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ (Coefficient of Determination : R^2) ของตัวชี้วัดของแต่ละองค์ประกอบทั้ง 10 องค์ประกอบ จำนวน 40 ตัวบ่งชี้ ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading: b) ของตัวชี้วัดของทั้ง 40 ตัวบ่งชี้มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .71- .92 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานระหว่าง .01-.04 ค่าการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าระหว่าง 25.46-50.58 มีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า และค่าความเชื่อมั่นของการวัดข้อมูลของตัวชี้วัดมีค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ระหว่าง .50-.85 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งและอันดับสอง

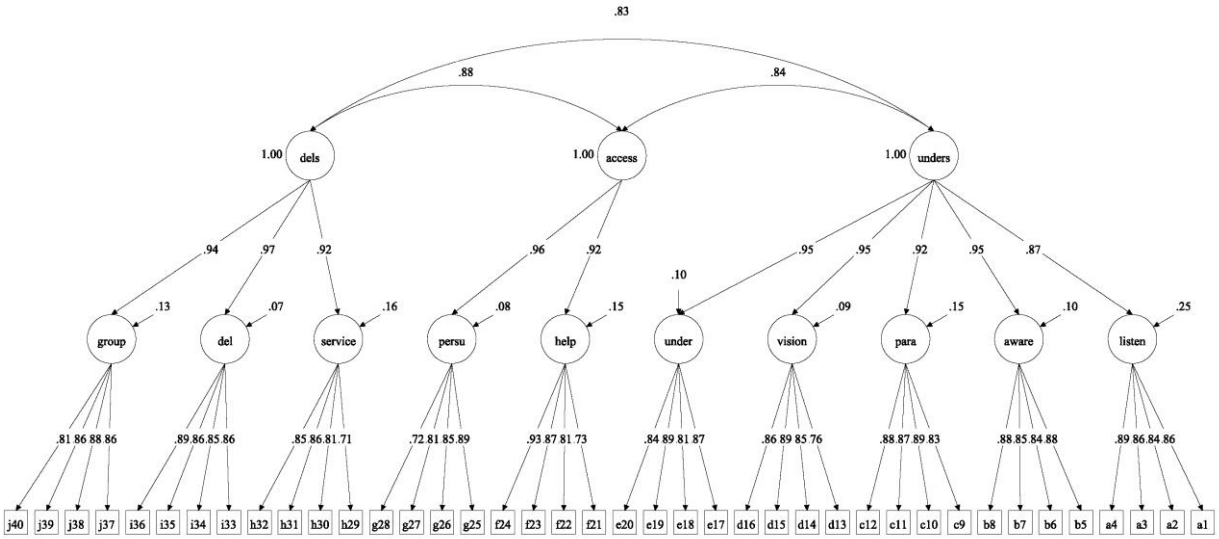
ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ		t	R^2
	b(SE)	β		
การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับหนึ่ง				
1. ด้านการฟัง (LISTEN)				
1.1 เต็มใจรับฟังและพยายามทำความเข้าใจในสิ่งที่ผู้อื่นพูด (a1)	1.00	.86	<--->	.74
1.2 เปิดใจยอมรับฟังปัญหาผู้อื่นด้วยความตั้งใจและเป็นกลางเสมอ (a2)	0.97(0.02)	.84	40.21	.71
1.3 เปิดใจยอมรับฟังข้อบกพร่องของตนเองเพื่อนำไปปรับปรุง (a3)	0.99(0.02)	.86	41.41	.74
1.4 ไตร่ตรองสิ่งที่ได้รับฟังก่อนตัดสินใจอยู่เสมอ(a4)	1.03(0.02)	.89	40.33	.79
2.ด้านการตระหนักรู้ (AWARE)				
2.1 ยอมรับในข้อจำกัดตัวเองและกล้ายอมรับความผิดพลาดของตัวเอง(b5)	1.00	.88	<--->	.77

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ		t	R^2
	b(SE)	β		
2.2 รับรู้อารมณ์ของตนเองและสามารถควบคุมอารมณ์ของตัวเองได้ (b6)	0.95(0.01)	.84	49.83	.70
2.3 สามารถปรับปรุงข้อด้อยของตนเองให้เป็นข้อดีได้ (b7)	0.96(0.01)	.85	50.30	.72
2.4 สามารถนำข้อดีของตนเองออกมาใช้ประโยชน์ในการทำงานร่วมกับท้องถิ่นได้อย่างเต็มที่ (b8)	0.99(0.02)	.87	50.58	.77
3. ด้านการสร้างกระบวนทัศน์ (PARA)				
3.1 สามารถมองปัญหาได้อย่างละเอียดและลึกซึ้ง (C9)	1.00	.82	<--->	.68
3.2 มีกระบวนการทำงานร่วมกับท้องถิ่นอย่างเป็นระบบตามขั้นตอน(C10)	1.07(0.02)	.88	36.68	.78
3.3 เมื่อเกิดปัญหาภายในกลุ่ม สามารถช่วยให้กลุ่มทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (C11)	1.05(0.03)	.86	33.76	.75
3.4 สามารถจัดลำดับความสำคัญระหว่างสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้(C12)	1.06(0.02)	.88	40.29	.78
4. ด้านการมองการณ์ไกล (VISION)				
4.1 สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าถึงอุปสรรคต่างๆที่อาจเกิดขึ้นได้ (d13)	1.00	.75	<--->	.57
4.2 มีการวางแผนและเตรียมการสำหรับการทำงานร่วมกับท้องถิ่นไว้ล่วงหน้า (d14)	1.12(0.02)	.84	38.03	.71
4.3 มีเป้าหมายในการทำงานร่วมกับท้องถิ่นที่ชัดเจนและเข้าใจทิศทางการทำงานร่วมกับผู้อื่น (d15)	1.17(0.03)	.88	37.52	.78
4.4 สามารถมองภาพของการทำงานร่วมกับท้องถิ่นได้อย่างชัดเจนทั้งระบบ(d16)	1.14(0.02)	.86	40.86	.74
5. ด้านการเข้าใจผู้อื่น (UNDER)				
5.1 เข้าใจและรับรู้ถึงความรู้สึกของผู้อื่น (e17)	1.00	.87	<--->	.75
5.2 แสดงออกถึงความปรารถนาดีต่อผู้อื่นอย่างจริงใจ (e18)	0.92(0.02)	.80	33.70	.65
5.3 พยายามเข้าใจผู้อื่นมากกว่าเรียกร้องให้ผู้อื่นมาเข้าใจตนเอง (e19)	1.02(0.02)	.89	42.53	.79
5.4 ยอมรับผู้อื่น ถึงแม้ว่าเขาทำงานร่วมกับท้องถิ่นผิดพลาดก็ตาม (e20)	0.96(0.02)	.84	46.32	.70

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ		t	R^2
	b(SE)	β		
6. ด้านการโน้มน้าว (HELP)				
6.1 มีความสามารถในการโน้มน้าวใจให้ผู้อื่นเข้ามามีส่วนร่วมทำงานกับท้องถิ่น (f21)	1.00	.72	<--->	.52
6.2 ใช้การจูงใจผู้อื่นมากกว่าการบังคับให้ทำงานร่วมกับท้องถิ่น (f22)	1.12(0.04)	.81	25.95	.66
6.3 สามารถสร้างความศรัทธาให้ผู้อื่นทำงานในหน้าที่ของตนเองให้บรรลุผลสำเร็จได้ (f23)	1.20(0.04)	.87	28.44	.76
6.4 สามารถสร้างข้อตกลงและความร่วมมือในการทำงานร่วมกับท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ (f24)	1.27(0.04)	.92	27.27	.85
7. ด้านการมีจิตบริการ (PERSU)				
7.1 ดูแลเอาใจใส่ทุกคนในหน้าที่ที่รับผิดชอบ (g25)	1.00	.89	<--->	.79
7.2 กระตือรือร้นและพยายามตอบสนองความต้องการของผู้อื่นอยู่เสมอ (g26)	0.95(0.02)	.85	40.78	.72
7.3 มีความจริงใจและเห็นคุณค่าของผู้อื่น (g27)	0.91(0.02)	.81	32.79	.66
7.4 ยินดีช่วยเหลือผู้อื่นอย่างเต็มใจ (g28)	0.80(0.03)	.72	25.46	.51
8. ด้านการเยียวยา (SERVICE)				
8.1 สามารถช่วยให้ผู้อื่นพ้นจากความทุกข์และสามารถกลับมาใช้ชีวิตปกติได้ (h29)	1.00	.71	<--->	.50
8.2 สามารถให้คำปรึกษาช่วยให้ผู้อื่นแก้ปัญหาของตนเองได้ (h30)	1.13(0.04)	.80	27.27	.65
8.3 สามารถกระตุ้นให้ผู้อื่นมีความเข้มแข็ง ด้านสุขภาพร่างกายและจิตใจได้ (h31)	1.20(0.04)	.85	27.52	.73
8.4 สามารถแก้ไขปัญหาต่างๆอย่างสันติวิธี และทุกฝ่ายได้รับผลประโยชน์ร่วมกัน (h32)	1.19(0.04)	.85	26.40	.72
9. ด้านการมุ่งมั่นพัฒนาบุคคล (DEL)				
9.1 เห็นคุณค่าภายในตัวผู้อื่นมากกว่าลักษณะภายนอก (i33)	1.00	.85	<--->	.73
9.2 เต็มใจและพร้อมอุทิศตนเพื่อช่วยเหลือให้ผู้อื่นประสบผลสำเร็จในการทำงาน (i34)	0.98(0.02)	.84	44.11	.71

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ		t	R^2
	b(SE)	β		
9.3 เห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาให้ผู้อื่นประสบความสำเร็จ (i35)	1.00(0.02)	.86	43.63	.74
9.4 สนับสนุนให้ผู้อื่นได้รับการพัฒนาตรงตามความสามารถของแต่ละคน (i36)	1.03(0.02)	.88	43.08	.78
10. ด้านการสร้างกลุ่ม/ชุมชน (GROUP)				
10.1 สามารถส่งเสริมให้ผู้อื่นทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ (j37)	1.00	.86	<--->	.73
10.2 สามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลได้ (j38)	1.01(0.02)	.87	42.59	.76
10.3 สามารถจัดกิจกรรมการทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ (j39)	1.00(0.02)	.86	48.03	.74
10.4 สามารถปลูกฝังให้ทุกคนเอาใจใส่ซึ่งกันและกันได้ (j40)	0.93(0.02)	.80	34.46	.64
การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับสอง				
วิธีการแห่งศาสตร์ พระราชา “เข้าใจ” (UNDERS)				
1.การฟัง (LISTEN)	1.00	.86	<--->	.75
2. การตระหนักรู้ (AWARE)	1.11(0.03)	.94	35.57	.90
3. การสร้างกระบวนทัศน์ (PARA)	1.01(0.03)	.92	27.44	.84
4. การมองการณ์ไกล (VISION)	0.96(0.03)	.95	26.26	.90
5. การเข้าใจผู้อื่น (UNDER)	1.10(0.03)	.95	31.36	.90
วิธีการแห่งศาสตร์ พระราชา “เข้าถึง” (ACCESS)				
6. การโน้มน้าว (HELP)	1.00	.92	<--->	.84
7.การมีจิตบริการ (PERSU)	1.28(0.05)	.96	24.54	.92
วิธีการแห่งศาสตร์ พระราชา “พัฒนา” (DELS)				
8.การเยียวยา (SERVICE)	1.00	.91	<--->	.83
9.การมุ่งมั่นพัฒนาบุคคล (DEL)	1.27(0.05)	.96	24.72	.93
10. การสร้างกลุ่ม/ชุมชน (GROUP)	1.23(0.05)	.93	24.07	.87

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบอันดับหนึ่งและอันดับสอง พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบมีค่าเป็นบวก ระหว่าง .71-.96 และมีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า แสดงว่า โมเดลมีความเหมาะสมพอดีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงในแผนภาพที่ 2



Chi-Square = 2239.213, df= 727, p-value= 0.000, CFI = 0.971, TLI=0.969, RMSEA = 0.058 และWRMR= 1.440

แผนภาพที่ 2 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันภาวะผู้นำแบบผู้รับใช้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นของผู้นำนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ ที่พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงให้เห็นว่าแนวคิดภาวะการเป็นผู้นำแบบผู้รับใช้ของ Greenleaf ที่พบว่า องค์ประกอบที่มีความสำคัญสำหรับการพัฒนาผู้นำแบบผู้รับใช้ทั้งหมด 10 ประการ ได้แก่ การฟัง (Listening) การตระหนักรู้ (Awareness) การสร้างกระบวนทัศน์ (Conceptualization) การมองการณ์ไกล (Foresight) การเข้าใจผู้อื่น (Empathy) การเยียวยา (Healing) การโน้มน้าว(Persuasion) การมีจิตบริการ (Stewardship) การมุ่งมั่นพัฒนาบุคคล (Commitment to the growth of people) และการสร้างกลุ่ม/ชุมชน (Building Community) มีลักษณะคล้ายคลึงกับจิตบริการด้วยหัวใจของความเป็นมนุษย์ที่เห็นประโยชน์ของส่วนรวม มีจิตสำนึกต่อสังคม การดูแลโดยเน้นความเป็นมนุษย์เน้นการตอบสนองการให้บริการตามความต้องการของผู้รับบริการ ซึ่งจะสร้างประโยชน์ให้กับการดำเนินชีวิตร่วมกันในสังคม (Chanayotha, 2014 : 8 ; Rungkhunakorn, Anansirikasem & Jitcharat, 2017 : 1103-1114) และการพัฒนาคุณลักษณะภาวะผู้นำแบบผู้รับใช้หรือ

ผู้นำมุ่งให้บริการก็จะส่งผลให้บุคคลพร้อมจะอุทิศตัวรับใช้ บริการ เสียสละให้ผู้อื่น มีการพัฒนาทั้งจิตใจและความสามารถสร้างชุมชนที่อยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข (Nunthong, 2015 : 139-149) นอกจากนี้ยังค้นพบว่า วิธีการแห่งศาสตร์ พระราชา “เข้าใจ” “เข้าถึง” และ “พัฒนา” ทั้ง 3 องค์ประกอบมีความสอดคล้องกับแนวคิดภาวะการเป็นผู้นำแบบผู้รับใช้ของ Greenleaf สามารถนำองค์ประกอบมาพัฒนาภาวะผู้นำแบบผู้รับใช้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นของผู้นำนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ ตามวิธีแห่งศาสตร์พระราชาที่ต้องลงมือปฏิบัติตามลำดับขั้น เป็นศาสตร์ประยุกต์ให้เข้ากับบริบทของแต่ละที่เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างแท้จริง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยในครั้งนี้

1.1 ผู้บริหารสถานศึกษาควรพิจารณาถึงผลการวิจัยไปวิเคราะห์เพื่อใช้เป็นแนวทางพัฒนาภาวะผู้นำแบบผู้รับใช้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นของผู้นำนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ

1.2 ควรนำผลการวิจัยไปทดลองใช้เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของโปรแกรมพัฒนาภาวะผู้นำแบบผู้รับใช้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นของผู้นำนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการศึกษาเพื่อหาตัวแปรหรือคุณลักษณะอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำแบบผู้รับใช้เพิ่มเติม

2.2 การทำวิจัยครั้งนี้เน้นการทำวิจัยเชิงปริมาณ โดยยึดตามหลักภาวะผู้นำแบบผู้รับใช้ ผู้ที่สนใจจะต่อยอดโดยการทำวิจัยเชิงคุณภาพ หรือการทำวิจัยเชิงผสม ก็อาจจะได้ข้อค้นพบที่แตกต่างกันออกไปได้

เอกสารอ้างอิง

เดชา ปุญญบาล. (2560). 9 ตามรอยบาท ศาสตร์พระราชา. *วารสารสมาคมนักวิจัย*. 22 (2), 13-20.

สุเมธ ตันติเวชกุล. (2559). *ตามรอยพระยุคลบาท ครูแห่งแผ่นดิน.* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ (ทปอ.มรภ.). 2562**.** *แผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579)***.**

Chanayotha, P. (2014). *Open Educational Resources Development Based on Service Learning Approach to Enhance Public Consciousness and Creative Problem Solving for Rajabhat University Students.* Doctor of Education. Chulalongkorn University.

Greenleaf, R.K. (2002). *Servant Leadership: A Journey into the Nature of Legitimate Power and Greatness*. NJ: Paulist Press.

Nunthong, S. (2015). The Developing Servant Leadership Trait of Executives in Local Government. *Journal of Graduate Studies Review Nakhonsawan Buddhist College*, 3 (3), 139-149.

Rungkhunakorn, B., Anansirikasem, P., & Jitcharat, S. (2017). Servant Leadership for Village Health Volunteer: Concept and Theory for Development. *Veridian E-Journal, Silapakorn University (Humanities, Social Sciences and Arts).* 10 (1), 1103-1114.

คำยืมที่ปรากฏในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554
Loan Words in The Royal Institute Dictionary B.E.2554

นนทิยา จันทร์เนตร์ และ จิรัฐิพร ไทยงูเหลือม
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
Nontiya Channate and Jiratthiporn Thainguluam
Nakhonratchasima Rajabhat University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: Nonthiya.j@nrru.ac.th

****

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ที่มาและจำแนกประเภทของคำยืมที่ปรากฏในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 เอกสารที่ใช้ในการวิจัย คือ พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตสถาน พ.ศ. 2554 เครื่องมือวิจัย คือ แบบบันทึกและแบบวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ที่มาจากบัญชีอักษรย่อและคำย่อที่ใช้ในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตสถาน พ.ศ. 2554 ผลการวิจัยพบว่า คำยืมที่ปรากฏในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 จำนวน 6,497 คำ วิเคราะห์ที่มา จำนวน 20 ภาษา จำแนกประเภทของคำยืมได้ 3 ประเภท ได้แก่ คำยืมที่ปรากฏรากศัพท์ จำนวน 1 ภาษา พบคำยืม 5,132 คำ แบ่งได้ จำนวน 20 ภาษา ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น คำยืมที่ปรากฏรากศัพท์จำนวน 2 ภาษา พบคำยืม 1,362 คำ จัดแบ่งภาษาที่เป็นรากศัพท์ ได้ 19 กลุ่ม ได้แก่ ภาษาเขมร-ภาษามลายู, ภาษาชวา-ภาษามลายู, ภาษาชวา-ภาษาสันสกฤต, ภาษาตะเลง-ภาษาเขมร, ภาษาตะเลง-ภาษาสันสกฤต, ภาษาทมิฬ-ภาษาบาลี, ภาษาทมิฬ-ภาษา-มลายู, ภาษาทมิฬ-ภาษาสันสกฤต, ภาษาบาลี-ภาษาสันสกฤต, ภาษาบาลี-ภาษาอังกฤษ, ภาษาเปอร์เซีย-ภาษาอังกฤษ, ภาษาโปรตุเกส-ภาษาฝรั่งเศส, ภาษามลายู-ภาษาอิหร่าน, ภาษาละติน-ภาษาอังกฤษ, ภาษาสันสกฤต-ภาษาอังกฤษ, ภาษาสันสกฤต-ภาษาฮินดี, ภาษาอาหรับ-ภาษาอังกฤษ, ภาษาฮินดู-ภาษาเปอร์เซีย และภาษาฮินดี-ภาษามลายู และคำยืมที่ปรากฏรากศัพท์จำนวน 3 ภาษา พบคำยืม 3 คำ จัดแบ่งภาษาที่เป็นรากศัพท์ได้ 2 กลุ่ม ได้แก่ ภาษาบาลี-ภาษาสันสกฤต-ภาษาเขมร และภาษาบาลี- ภาษาสันสกฤต-ภาษาอังกฤษ

คำสำคัญ: คำยืม; ภาษาต่างประเทศ; พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554

Abstracts

This research aims to analyze the origin and classify the types of loan words in the Royal Institute Dictionary, B.E. 2554. A research paper is the Royal Institute Dictionary, B.E. 2554. The research tools used are data recording and analysis forms, which utilize the analysis method of list of abbreviations and acronyms used in the Royal Institute Dictionary, B.E. 2554.

* วันที่รับบทความ : 21 เมษายน 2566; วันแก้ไขบทความ 4 พฤษภาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 6 พฤษภาคม 2566
Received: April 21, 2023; Revised: May 4, 2023; Accepted: May 6, 2023

The research found that loan words that appear in the dictionary The Royal Institute Edition B.E. 2554 are 6,497 words rooting from 20 languages. Loan words can be categorized into 3 types, namely, loan words with etymology in 1 language are 5,132 words, divided into 20 languages as mentioned above. Loan words with etymology in 2 languages are 1,362 words and classified into 19 etymological groups such as Khmer-Malay, Javanese-Malay, Javanese-Sanskrit, Talang-Khmer, Talang-Sanskrit, Tamil-Pali, Tamil-Malay, Tamil-Sanskrit, language Pali-Sanskrit, Pali-English, Persian-English, Portuguese-French, Malay-Iranian, Latin-English, Sanskrit-English, Sanskrit-Hindi, language Arabic-English, Hindi-Persian and Hindi-Malay. Loan words with etymology in 3 languages are 3 words and can be classified into 2 groups, namely Pali-Sanskrit-Khmer. and Pali-Sanskrit-English.

Keywords: Loan Words; foreign language; The Royal Institute Dictionary B.E.2554

บทนำ

การสัมผัสภาษาเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น เนื่องจากการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลหรือ กลุ่มคน และเมื่อติดต่อสื่อสารกันเป็นอย่างสม่ำเสมอหรือเป็นระยะเวลานาน ย่อมเกิดการเปลี่ยนแปลงทางภาษาของผู้ใช้ภาษานั้น ๆ และการสัมผัสภาษานี้จะก่อให้เกิดปรากฏการณ์ต่าง ๆ ทางภาษาหลายประการ ได้แก่ การปนภาษา, การสลับภาษา, การแทรกแซงภาษา และการยืมภาษา โดยการยืมภาษานั้น อมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2548 : 98-103) กล่าวว่า การยืมภาษา คือ การที่ภาษาหนึ่งรับเอาลักษณะทางเสียง การเน้นหนัก คำศัพท์ และลักษณะทางไวยากรณ์จากอีกภาษาหนึ่งมาใช้จนกลายเป็นลักษณะของตน ซึ่งการยืมภาษานี้เป็นหลักฐานยืนยันว่า มีการสัมผัสภาษาเกิดขึ้น เช่น คำยืมภาษาต่างประเทศในภาษาไทย ตัวอย่างเช่น คำยืมภาษาชวา เช่น บุหงา มาจาก Bunga, ยาหยี มาจาก Nyai คำยืมภาษาจีน เช่น เก้าอี้, เต้าทึง หรือคำยืมภาษาฝรั่งเศส เช่น กาสิโน มาจาก casino, คูปอง มาจาก coupon เป็นต้น ซึ่งในการยืมภาษาของไทยพบว่า มีการบรรจุคำยืมที่ใช้ในภาษาไทยเป็นหลักฐานสำคัญและมีความน่าเชื่อถือเป็นอย่างมาก โดยการจัดทำของกระทรวงธรรมการ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2493 : ออนไลน์) นับตั้งแต่ที่มีพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2493 ที่กำหนดให้หน่วยงานราชการและสถานศึกษาใช้เป็นมาตรฐานในการอ้างอิงตลอดมา ได้รับการชำระใหม่เป็นพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525, พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 จนถึงปัจจุบัน คือ พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554

การบรรจุคำต่าง ๆ รวมทั้งคำยืมในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 ถือได้ว่ามีความสำคัญต่อการสื่อสารของผู้ใช้ภาษาไทยเป็นอย่างมาก ดังประกาศสำนักนายกรัฐมนตรีในราชกิจจานุเบกษา เรื่องระเบียบการใช้ตัวสะกด ข้อความตอนหนึ่งระบุว่า “...ต่อไปบรรดาหนังสือราชการ และการศึกษาเล่าเรียนให้ใช้ตัวสะกดตามพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 เสมอไป...” ดังที่สุนิตย์ เย็นสบาย (2543 : 53) ได้กล่าวถึงความสำคัญของพจนานุกรมว่า มีความสำคัญเพราะเป็นแหล่งอ้างอิง เป็นคู่มือที่ช่วยในการเลือกใช้ถ้อยคำในการสื่อสารระหว่างบุคคลอันเป็นพื้นฐานและจำเป็นมากที่สุด เพื่อให้ผู้

พูดและผู้เขียนสื่อความหมายได้ถูกต้องตรงวัตถุประสงค์ พจนานุกรมนับเป็นแหล่งอ้างอิงที่มีความน่าเชื่อถือสูงสุด จะเห็นได้จากสื่อต่าง ๆ ที่จัดทำเผยแพร่ รณรงค์การเขียนคำศัพท์ที่ถูกต้อง โดยอ้างอิงจากราชบัณฑิต เช่น คำทับศัพท์ ยุคดิจิทัล จำนวน 4 ชุด จัดทำโดยสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ได้อ้างอิงหนังสือภาษาไทย ภาษาสื่อ ฉบับราชบัณฑิตยสภา เช่น “คำศัพท์ clip คำทับศัพท์ คลิป”, “คำศัพท์ software คำทับศัพท์” และซอฟต์แวร์”คำศัพท์ wallpaper คำทับศัพท์ วอลล์เพเปอร์” เป็นต้น และแผนภาพความรู้คำศัพท์ที่มักเขียนผิด และจัดทำเอกสารเผยแพร่คำไทยรู้ไว้ ใช้ถูกต้อง จัดทำโดยบริษัท อสมท จำกัด (มหาชน) ได้อ้างอิงข้อมูล จากสำนักงานราชบัณฑิตสภา เช่น “สงกรานต์ เทศกาลเนื่องในการขึ้นปีใหม่อย่างเก่า ซึ่งกำหนดตามสุริยคติปกติตกวันที่ 13-14-15 เมษายน วันที่ 13 คือวันมหาสงกรานต์ วันที่ 14 คือวันเนา และวันที่ 15 คือ วันเถลิงศก มาจากคำสันสกฤต สงฺกฺรานฺติ (อ่านว่า สัง-กฺราน-ติ) ซึ่งแปลว่า เคลื่อนย้ายเข้าไป” รวมทั้งคำยืมภาษาต่างประเทศที่มีใช้ในปัจจุบัน มีใช้อย่างแพร่หลายในบุคคลสำคัญหรือสื่อต่าง ๆ นำมาสู่การทำวิจัย เช่น งานวิจัยของลักขณา พรมพรรณา (2554 : 8) เรื่องคำยืมภาษาตะวันตกในนวนิยาย รวมทั้งงานวิจัยเกี่ยวกับพจนานุกรม และงานวิจัยของสุชาติ พงษ์พานิช (2552 : 43) ศึกษาเปรียบเทียบพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 : หมวดอักษร ก-ฆ เป็นต้น อีกทั้งงานวิจัยที่ศึกษาคำยืมที่ปรากฏในพจนานุกรม ดังปรากฏในงานวิจัยของสิริภัทร พรหมราช (2551 : 7) เรื่องพัฒนาการของคำยืมภาษาอังกฤษที่ปรากฏในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2493, พ.ศ. 2525 พ.ศ. 2542

ดังนั้นจึงเป็นที่น่าสนใจว่าคำยืมที่ปรากฏในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 มาจากภาษาใดบ้าง ที่มา จำนวนและจัดประเภทของคำยืมที่ปรากฏในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 และเอื้อประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในรายวิชาภาษาต่างประเทศในภาษาไทย รายวิชาคำยืมภาษาบาลี สันสกฤตและเขมรในภาษาไทย รวมทั้งรายวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องกับการใช้ภาษาหรือการเปลี่ยนแปลงทางภาษา

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อวิเคราะห์ที่มาและจำแนกประเภทของคำยืมที่ปรากฏในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยเรื่องคำยืมที่ปรากฏในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 ผู้วิจัยได้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และใช้สถิติค่าร้อยละเป็นข้อมูลเสริม โดยมีขั้นตอนการวิจัยดังนี้

ผู้วิจัยได้ศึกษา วิเคราะห์ แนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อกับคำยืมที่ปรากฏในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 เพื่อนำข้อมูลเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย และใช้วิธีการวิเคราะห์ที่มาจากบัญชีอักษรย่อและคำย่อที่ใช้ในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตสถาน พ.ศ. 2554 ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์

เอกสารที่ใช้ในการวิจัย คือ พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 จำนวน 1,544 หน้า พิมพ์ครั้งที่ 2 ปีที่พิมพ์ พ.ศ. 2556 จัดพิมพ์โดยนานมีบุ๊คพับลิเคชั่นส์ จังหวัดกรุงเทพมหานคร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบบันทึกรวบรวมข้อมูลคำยืมที่ปรากฏในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 และแบบวิเคราะห์คำยืมที่ปรากฏในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554

การเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ผู้วิจัยได้นำแบบบันทึกรวบรวมข้อมูลคำยืมที่ปรากฏในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 มาใช้เก็บข้อมูลจากเอกสารที่ใช้ในการวิจัย และนำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมมาวิเคราะห์ลงในแบบวิเคราะห์คำยืมที่ปรากฏในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลคำยืมที่ปรากฏในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 โดยการพรรณนาวิเคราะห์ และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ คือ ค่าร้อยละของคำยืมที่ปรากฏในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 เป็นข้อมูลเสริม ซึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลที่มาของคำยืมที่ปรากฏในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 จำแนกคำยืมตามเกณฑ์การบอกที่มาจากบัญชีอักษรย่อ คำและคำย่อที่ใช้ในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตสถาน พ.ศ. 2554 (ราชบัณฑิตยสถาน, 2556 : 9-21) ดังนี้

1) ภาษาเขมร	(ข.)	11) ภาษาโปรตุเกส	(โปร.)
2) ภาษาจีน	(จ.)	12) ภาษาพม่า	(พ.)
3) ภาษาชวา	(ช.)	13) ภาษาฝรั่งเศส	(ฝ.)
4) ภาษาญวน	(ญ.)	14) ภาษามลายู	(ม.)
5) ภาษาญี่ปุ่น	(ญี.)	15) ภาษาละติน	(ล.)
6) ภาษาตะเลง	(ต.)	16) ภาษาอังกฤษ	(อ.)
7) ภาษาเบงกาลี	(บ.)	17) ภาษาอาหรับ	(อา.)

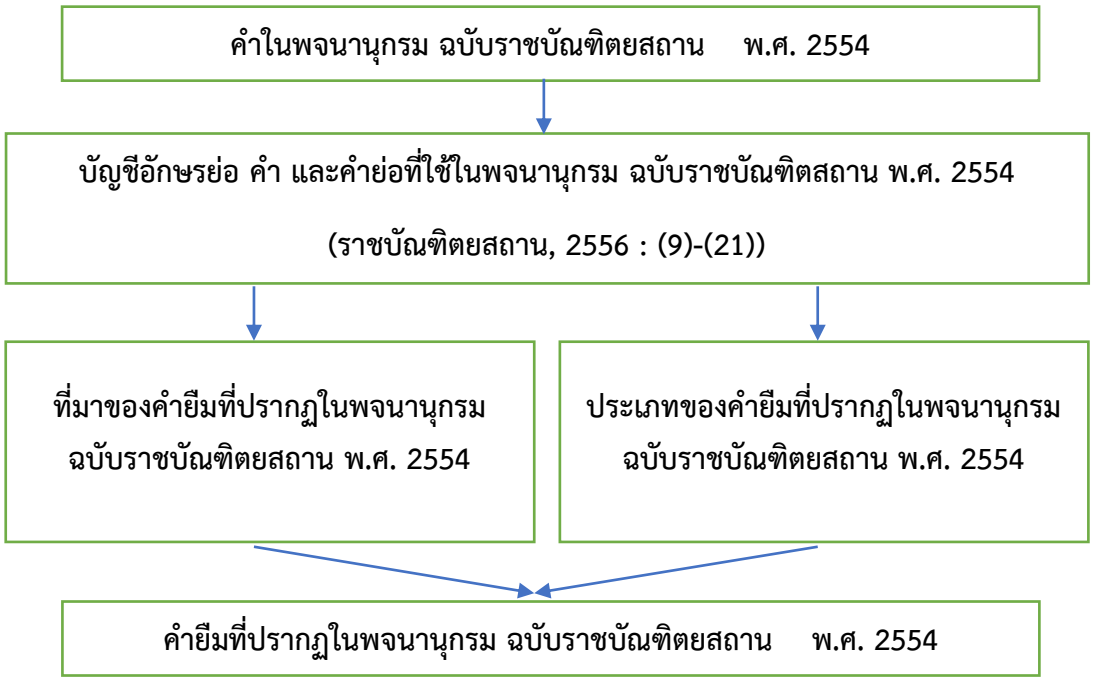
8) ภาษาปาลิ (บาลี)	(ป.)	18) ภาษาฮินดี	(ฮ.)
9) ภาษาสันสกฤต	(ส.)	19) ภาษาทมิฬ	(ทมิฬ)
10) ภาษาเปอร์เซีย	(เปอร์.)	20) ภาษาฮินดูสตานี	(ฮินดูสตานี)

รวมทั้งการจำแนกประเภทของคำยืมที่ปรากฏในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554 โดยใช้แนวทางการวิเคราะห์ตามจำนวนของที่มาของคำยืมมาเป็นกรอบในการจำแนก ดังนี้

1) คำยืมที่ปรากฏรากศัพท์ จำนวน 1 ภาษา
2) คำยืมที่ปรากฏรากศัพท์ จำนวน 2 ภาษา
3) คำยืมที่ปรากฏรากศัพท์ จำนวน 3 ภาษา

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย สามารถสรุปได้ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ : ที่มาและประเภทของคำยืมที่ปรากฏในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554

ที่มาของคำยืมที่ปรากฏในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 จำนวน 20 ภาษาได้แก่ ภาษาเขมร, ภาษาจีน, ภาษาชวา, ภาษาญวน, ภาษาญี่ปุ่น, ภาษาตะเลง, ภาษาทมิฬ, ภาษาบาลี, ภาษาเบงกาลี , ภาษาเปอร์เซีย, ภาษาโปรตุเกส, ภาษาฝรั่งเศส, ภาษาพม่า, ภาษามลายู, ภาษาละติน, ภาษาสันสกฤต, ภาษาอังกฤษ, ภาษาอาหรับ, ภาษาฮินดี และภาษาฮินดูสตานี พบจำนวนคำยืม รวม 6,497 คำ สามารถจัดแบ่งประเภทของคำยืมได้ 3 ประเภท ได้แก่ คำยืมที่ปรากฏรากศัพท์ จำนวน 1 ภาษา, คำยืมที่ปรากฏรากศัพท์จำนวน 2 ภาษา และคำยืมที่ปรากฏรากศัพท์ จำนวน 3 ภาษา สรุปผลการวิเคราะห์ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ที่มาและจำแนกประเภทคำยืมที่ปรากฏในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 เมื่อจัดอันดับความมากน้อยของคำยืมที่ปรากฏรากศัพท์ จำนวน 1 ภาษา พบคำยืม 5,132 คำ ผลปรากฏว่า มากอันดับหนึ่ง คือ ภาษาบาลี จำนวน 2,157 คำ คิดเป็นร้อยละ 42.03 รองลงมาอันดับที่สอง คือ ภาษาสันสกฤต จำนวน 1,564 คำ คิดเป็นร้อยละ 30.48 รองลงมาอันดับที่สาม คือ ภาษาอังกฤษ จำนวน 636 คำ คิดเป็นร้อยละ 12.39 รองลงมาอันดับที่สี่ คือ ภาษาเขมร จำนวน 415 คำ คิดเป็นร้อยละ 8.09 รองลงมาอันดับที่ห้า คือ ภาษาจีน จำนวน 144 คำ คิดเป็นร้อยละ 2.81 รองลงมาอันดับที่หก คือ ภาษาชวา จำนวน ภาษาชวา จำนวน 129 คำ คิดเป็นร้อยละ 2.51 รองลงมาอันดับที่เจ็ด คือ ภาษามลายู 25 คำ คิดเป็นร้อยละ 0.49 รองลงมาอันดับที่แปด คือ ภาษาฝรั่งเศส 22 คำ คิดเป็นร้อยละ 0.43 รองลงมาอันดับที่เก้า คือ ภาษาตะเลง 9 คำ คิดเป็นร้อยละ 0.18 รองลงมาอันดับที่สิบ มีจำนวน 2 ภาษา มีจำนวนคำเท่ากัน ได้แก่ ภาษาทมิฬ และภาษาเปอร์เซีย จำนวน 7 คำ คิดเป็นร้อยละ 0.14 รองลงมาอันดับที่สิบเอ็ด มีจำนวน 4 ภาษา มีจำนวนคำเท่ากัน ได้แก่ ภาษาญี่ปุ่น, ภาษาเบงกาลี, ภาษาโปรตุเกสและภาษาฮินดี จำนวน 3 คำ คิดเป็นร้อยละ 0.06 และอันดับสุดท้าย มีจำนวน 5 ภาษา มีจำนวนคำเท่ากัน ได้แก่ ภาษาญวน, ภาษาพม่า, ภาษาละติน, ภาษาอาหรับ และภาษาฮินดูสตานี จำนวน 1 คำ คิดเป็นร้อยละ 0.02 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คำยืมที่ปรากฏรากศัพท์ จำนวน 1 ภาษา

ที่	ภาษา	จำนวนคำ	ร้อยละ
1.	ภาษาบาลี	2,157	42.03
2.	ภาษาสันสกฤต	1,564	30.48
3.	ภาษาอังกฤษ	636	12.39
4.	ภาษาเขมร	415	8.09
5.	ภาษาจีน	144	2.81
6.	ภาษาชวา	129	2.51
7.	ภาษามลายู	25	0.49
8.	ภาษาฝรั่งเศส	22	0.43
9.	ภาษาตะเลง	9	0.18
10.	ภาษาทมิฬ	7	0.14
11.	ภาษาเปอร์เซีย	7	0.14
12.	ภาษาญี่ปุ่น	3	0.06
13.	ภาษาเบงกาลี	3	0.06
14.	ภาษาโปรตุเกส	3	0.06
15.	ภาษาฮินดี	3	0.06
16.	ภาษาญวน	1	0.02
17.	ภาษาพม่า	1	0.02
18.	ภาษาละติน	1	0.02
19.	ภาษาอาหรับ	1	0.02
20.	ภาษาฮินดูสตานี	1	0.02
	รวม	5,132	100.00

ผลอันดับความมากน้อยของคำยืมที่ปรากฏรากศัพท์ จำนวน 2 ภาษา พบคำยืม 1,362 คำ สามารถจัดแบ่งได้ 19 กลุ่มภาษา ผลปรากฏว่า มากอันดับหนึ่ง คือ ภาษาบาลี-ภาษาสันสกฤต จำนวน 1,337 คำ คิดเป็นร้อยละ 98.16 รองลงมาอันดับที่สอง คือ ภาษาสันสกฤต-ภาษาอังกฤษ จำนวน 4 คำ คิดเป็นร้อยละ 0.29 รองลงมาอันดับที่สาม คือ ภาษาบาลี-ภาษาอังกฤษ จำนวน 3 คำ คิดเป็นร้อยละ 0.22 รองลงมา

อันดับ ที่สี่ มีจำนวน 2 กลุ่มภาษา มีคำเท่ากัน ได้แก่ ภาษาเขมร-ภาษามลายู และภาษาทมิฬ-ภาษาสันสกฤต จำนวน 2 คำ คิดเป็นร้อยละ 0.15 และอันดับสุดท้าย มีจำนวน 14 กลุ่มภาษา มีจำนวนคำเท่ากัน ได้แก่ ภาษาชวา-ภาษามลายู, ภาษาชวา-ภาษาสันสกฤต, ภาษาตะเลง-ภาษาเขมร, ภาษาตะเลง-ภาษาสันสกฤต, ภาษาทมิฬ-ภาษาบาลี, ภาษาทมิฬ-ภาษามลายู, ภาษาเปอร์เซีย-ภาษาอังกฤษ, ภาษาโปรตุเกส-ภาษาฝรั่งเศส, ภาษามลายู-ภาษาอิหร่าน, ภาษาละติน-ภาษาอังกฤษ, ภาษาสันสกฤต-ภาษาฮินดี, ภาษาอาหรับ-ภาษาอังกฤษ, ภาษาฮินดี-ภาษาเปอร์เซีย และภาษาฮินดี-ภาษามลายูจำนวน 1 คำ คิดเป็นร้อยละ 0.07 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คำยืมที่ปรากฏรากศัพท์ จำนวน 2 ภาษา

ที่	ภาษา	จำนวนคำ	ร้อยละ
1.	ภาษาบาลี-ภาษาสันสกฤต	1,337	98.16
2.	ภาษาสันสกฤต-ภาษาอังกฤษ	4	0.29
3.	ภาษาบาลี-ภาษาอังกฤษ	3	0.22
4.	ภาษาเขมร-ภาษามลายู	2	0.15
5.	ภาษาทมิฬ-ภาษาสันสกฤต	2	0.15
6.	ภาษาชวา-ภาษามลายู	1	0.07
7.	ภาษาชวา-ภาษาสันสกฤต	1	0.07
8.	ภาษาตะเลง-ภาษาเขมร	1	0.07
9.	ภาษาตะเลง-ภาษาสันสกฤต	1	0.07
10.	ภาษาทมิฬ-ภาษาบาลี	1	0.07
11.	ภาษาทมิฬ-ภาษามลายู	1	0.07
12.	ภาษาเปอร์เซีย-ภาษาอังกฤษ	1	0.07
13.	ภาษาโปรตุเกส-ภาษาฝรั่งเศส	1	0.07
14.	ภาษามลายู-ภาษาอิหร่าน	1	0.07
15.	ภาษาละติน-ภาษาอังกฤษ	1	0.07
16.	ภาษาสันสกฤต-ภาษาฮินดี	1	0.07
17.	ภาษาอาหรับ-ภาษาอังกฤษ	1	0.07
18.	ภาษาฮินดี-ภาษาเปอร์เซีย	1	0.07
19.	ภาษาฮินดี-ภาษามลายู	1	0.07

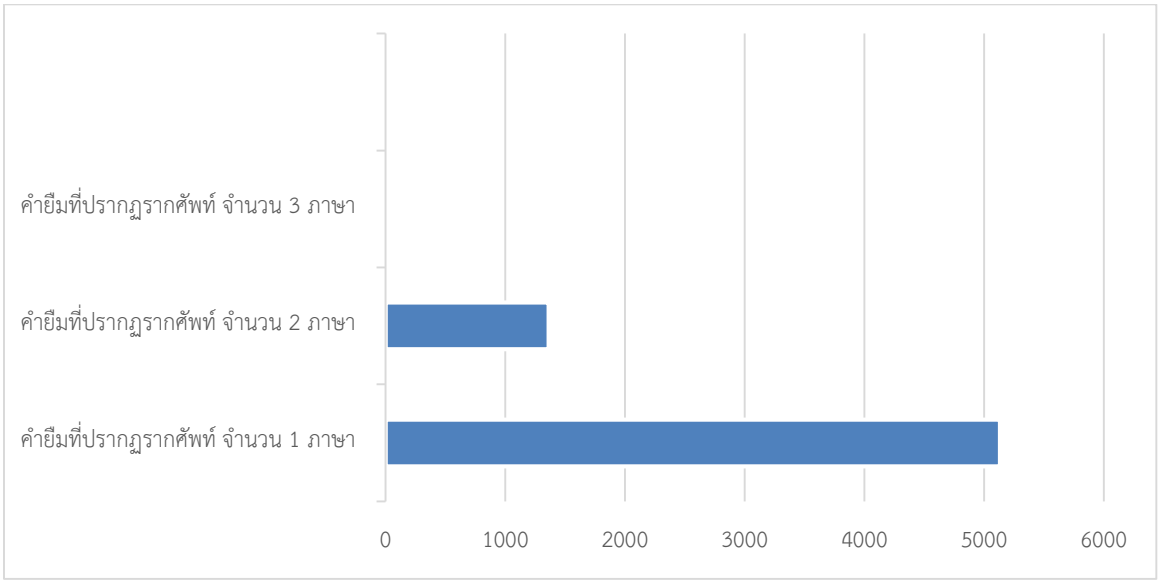
	รวม	1,362	100.00

และผลอันดับความมากน้อยของคำยืมที่ปรากฏรากศัพท์ จำนวน 3 ภาษา พบคำยืม 3 คำ สามารถจัดแบ่งได้ 2 กลุ่มภาษา ผลปรากฏว่า มากอันดับหนึ่ง คือ ภาษาบาลี-ภาษาสันสกฤต-ภาษาอังกฤษ จำนวน 2 คำ คิดเป็นร้อยละ 66.67 รองลงมาอันดับที่สอง คือ ภาษาบาลี-ภาษาสันสกฤต-ภาษาเขมร จำนวน 1 คำ คิดเป็นร้อยละ 33.33 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 คำยืมที่ปรากฏรากศัพท์ จำนวน 3 ภาษา

ที่	ภาษา	จำนวนคำ	ร้อยละ
1.	ภาษาบาลี-ภาษาสันสกฤต-ภาษาอังกฤษ	2	66.67
2.	ภาษาบาลี-ภาษาสันสกฤต-ภาษาเขมร	1	33.33
	รวม	3	100.00

ผลการจำแนกประเภทคำยืมที่ปรากฏในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 ทั้งสามประเภท ผลอันดับความมากน้อยปรารกฏว่า มากอันดับหนึ่ง คือ คำยืมที่ปรากฏรากศัพท์ จำนวน 1 ภาษา จำนวน 5,133 คำ คิดเป็นร้อยละ 79.01 รองลงมาอันดับที่สอง คือ คำยืมที่ปรากฏรากศัพท์ จำนวน 2 ภาษา จำนวน 1,362 คำ คิดเป็นร้อยละ 20.96 และอันดับที่สาม คือ คำยืมที่ปรากฏรากศัพท์ จำนวน 3 ภาษา จำนวน 3 คำ คิดเป็นร้อยละ 0.05 ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 ประเภทคำยืมที่ปรากฏในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554

อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการศึกษาคำยืมที่ปรากฏในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 ดังนี้

1. ผลการศึกษาที่มาของคำยืมที่ปรากฏในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 พบคำยืมจำนวน 6,497 คำ ที่มีรากศัพท์จากภาษาต่าง ๆ จำนวน 20 ภาษา ได้แก่ ภาษาเขมร, ภาษาจีน, ภาษาชวา, ภาษาญวน, ภาษาญี่ปุ่น, ภาษาตะเลง, ภาษาทมิฬ, ภาษาบาลี, ภาษาเบงกาลี, ภาษาเปอร์เซีย, ภาษาโปรตุเกส, ภาษาฝรั่งเศส, ภาษาพม่า, ภาษามลายู, ภาษาละติน, ภาษาสันสกฤต, ภาษาอังกฤษ, ภาษาอาหรับ, ภาษาฮินดี และภาษาฮินดูสตานี

2. ผลการศึกษาทจำแนกประเภทของคำยืมโดยใช้เกณฑ์จำนวนของที่มาของคำยืม พบคำยืมที่ปรากฏรากศัพท์ จำนวน 2 ภาษา คำยืมจำนวน 1,362 คำ พบภาษาที่เป็นรากศัพท์ทั้งหมด 19 กลุ่ม ได้แก่ ภาษาเขมร-ภาษามลายู, ภาษาชวา-ภาษามลายู, ภาษาชวา-ภาษาสันสกฤต, ภาษาตะเลง-ภาษาเขมร, ภาษาตะเลง-ภาษาสันสกฤต, ภาษาทมิฬ-ภาษาบาลี, ภาษาทมิฬ-ภาษามลายู, ภาษาทมิฬ-ภาษาสันสกฤต, ภาษาบาลี-ภาษาสันสกฤต, ภาษาบาลี-ภาษาอังกฤษ, ภาษาเปอร์เซีย-ภาษาอังกฤษ, ภาษาโปรตุเกส-ภาษาฝรั่งเศส, ภาษามลายู-ภาษาอิหร่าน, ภาษาละติน-ภาษาอังกฤษ, ภาษาสันสกฤต-ภาษาอังกฤษ, ภาษาสันสกฤต-ภาษาฮินดี, ภาษาอาหรับ-ภาษาอังกฤษ, ภาษาฮินดู-ภาษาเปอร์เซีย และภาษาฮินดี-ภาษามลายู เมื่อศึกษาลักษณะพบว่า คำยืมที่ปรากฏรากศัพท์ จำนวน 2 ภาษา มีลักษณะย่อยได้แก่ คำยืมที่มีรูปเหมือนกัน ออกเสียงเหมือนกัน ความหมายเดียวกัน เช่น ภาษาบาลี-ภาษาสันสกฤต, ภาษาชวา-ภาษามลายู อาจเนื่องมาจากกลุ่มภาษานั้นมีลักษณะทางภาษาที่ใกล้เคียงกัน เช่นคำว่า “ราคี”น. ผู้มีความกำหนัด (ป., ส.). และ น. ความมัวหมอง, มลทิน, เช่น หญิงคนนี้มีราคี (ส. ราคินฺ) เป็นต้น คำยืมที่มีรูปเหมือนกัน ออกเสียงต่างกัน ความหมายต่างกัน ซึ่งนับว่าเป็นคำพ้องรูปเป็นลักษณะทางภาษาที่ปรากฏได้ในภาษาไทย รวมทั้งคำยืม เช่นคำว่า “เสมา” เป็นคำยืมภาษาบาลี-ภาษาสันสกฤต อ่านว่า “เส-มา” มีความหมายว่า น. สีมา, เครื่องหมายบอกเขตโบสถ์ (ป., ส. สีมา), น. เรียกสิ่งที่มีลักษณะคล้ายใบสีมาที่เรียงกันอยู่บนกำแพงอย่างกำแพงเมือง ว่า ใบเสมา (ป., ส. สีมา) และ น. เครื่องประดับหรือเครื่องรางสำหรับห้อยคอ มีรูปร่างอย่างใบเสมา (ป., ส. สีมา) และเป็นคำยืมภาษาเขมร อ่านว่า “สะเหฺมา” มีความหมายว่า น. หญ้า (ข. เสฺมา) นอกจากนี้ยังพบคำยืมที่มีรากศัพท์ จำนวน 2 ภาษา ที่ภาษาหนึ่งได้ส่งอิทธิพลต่อภาษาหนึ่ง เช่น การแผลงคำ เช่น คำว่า “กระวิน” หมายถึง สีน้ำตาล เช่น โคกระวิน มีรากศัพท์จากภาษาทมิฬ ซึ่งแผลงมาจากคำว่า “กปิล” ในภาษาบาลี และคำว่า “กะละออม” หมายถึง ภาชนะสานด้วยไม้ไผ่ ยาชัน รูปคล้ายกระบุงขนาดย่อม ปากสอบ ใช้ใส่น้ำ, กระออม กะออม หรือ กัลออม ก็ว่า มีรากศัพท์มาจากภาษาทมิฬ ซึ่งแผลงมาจากคำว่า “กลศ” ในภาษาสันสกฤต เป็นต้น ปรากฏการณ์ทางภาษาข้างต้น

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาคำยืมที่ปรากฏในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การศึกษาคำยืมที่ปรากฏในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 เป็นการศึกษาคำศัพท์ที่มีการยืมมาใช้ในภาษาไทยโดยหน่วยงานที่มีความน่าเชื่อถือ เพื่อต้องการให้ผู้อ่านเห็นคำยืมและเข้าใจความหมายของคำ สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนให้เห็นคำรากศัพท์รวมทั้งหลักในการอ่านออกเสียงและเขียนได้อย่างถูกต้อง

1.2 การศึกษาคำยืมที่ปรากฏในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 เป็นการศึกษาในระดับคำที่สามารถนำไปใช้ในวิชาหลักภาษาไทย วิชาวรรณกรรมวรรณคดี เพื่อให้เห็นลักษณะการใช้คำยืม คำไวยพจน์ที่มาจากภาษาต่างประเทศ รวมทั้งเนื้อหาในวรรณกรรมวรรณคดีที่ปรากฏเป็นตัวอย่าง

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การศึกษาคำยืมที่ปรากฏในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 เป็นการศึกษาคำยืมที่เป็นคำหลักเท่านั้น ผู้สนใจอาจศึกษาเกี่ยวกับคำยืมที่เป็นคำลูกเพิ่มเติมว่า มีคำใดบ้าง

2.2 การศึกษาคำยืมที่ปรากฏในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 เป็นการศึกษาในระดับคำ ผู้สนใจอาจศึกษาการใช้คำยืมในชีวิตประจำวัน เพื่อให้เห็นบริบทของการนำไปใช้ การเข้าใจความหมายของผู้ใช้ภาษาในปัจจุบัน

เอกสารอ้างอิง

ราชบัณฑิตยสถาน. (2493). คำนำพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2493. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ6 พฤศจิกายน 2564. แหล่งที่มา https://dictionary.orst.go.th/introduction.php

ราชบัณฑิตยสถาน. (2556). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554.* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร : ราชบัณฑิตยสถาน.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2556). ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 6 พฤศจิกายน 2564. แหล่งที่มา https://dictionary.orst.go.th/notification.php

ลักขณา พรมพรรณนา. (2554). *คำยืมภาษาตะวันตกในนวนิยาย.* วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาภาษาไทย. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สิริภัทร พรหมราช. (2551). *พัฒนาการของคำยืมภาษาอังกฤษที่ปรากฏในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2493, พ.ศ. 2525 พ.ศ. 2542.* วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาภาษาไทย. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุชาติ พงษ์พานิช. (2552). *เปรียบเทียบพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 : หมวดอักษร ก-ฆ*. รายงานการวิจัย. มหาวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

สุนิตย์ เย็นสบาย. (2543). *ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับหนังสืออ้างอิง.* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: ศิลปาบรรณาคาร.

อมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2548). *ภาษาในสังคมไทย: ความหลากหลาย การเปลี่ยนแปลงการพัฒนา.* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

การพัฒนาแนวทางการป้องกันการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Development of Guidelines for the prevention of chronic renal failure in diabetic, Phra Nakhon Si Ayutthaya District, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province

อภิชัย คุณีพงษ์,
พัฒนา พรหมณี และ มาโนชญ์ ชายครอง
สถาบันวิทยาการประกอบการแห่งอโยธยา
Apichai Khuneepong,
Pattana Prommanee and Manoch Chaikrong
Institute of Entrepreneurial Science Ayothaya, Thailand
Corresponding Author, E-mail: apichai.iesa@gmail.com

****

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวทางการป้องกันการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน แบ่งเป็น 2 ระยะ ระยะที่ 1 การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานในอำเภอพระนครศรีอยุธยา 300 คน สุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์แบบถดถอยโลจิสติกส์ ระยะที่ 2 การพัฒนาแนวทางการป้องกันการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน กลุ่มเป้าหมายคือ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้รับผิดชอบงานควบคุมโรคไม่ติดต่อ 15 คน เลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสนทนากลุ่มเพื่อสร้างแนวทางการป้องกันการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่ 1) โรคทางพันธุกรรม 2) การควบคุมน้ำหนัก 3) การสูบบุหรี่ 4) การบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม 5) การดื่มน้ำไม่เพียงพอ 6) ประวัติการเป็นโรคความดันโลหิตสูง 7) การใช้ยากลุ่ม NSAIDs 8) การใช้ยาสมุนไพร 9) การกลั้นปัสสาวะ และ 10) การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ มีผลต่อการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สามารถอธิบายโอกาสการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานได้ร้อยละ 68.20 แนวทางการป้องกันการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานคือ การสร้างความรู้ ความตระหนักให้ผู้ป่วยเบาหวาน ญาติผู้ป่วย การพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ การเสริมสร้างสิ่งแวดล้อมเพื่อความลดเสี่ยง การจัดการโรคไตเรื้อรังโดยชุมชน และการพัฒนาคุณภาพสถานบริการสาธารณสุขในการป้องกันการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน

* วันที่รับบทความ : 21 กุมภาพันธ์ 2566; วันแก้ไขบทความ 23 มีนาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 24 มีนาคม 2566
Received: February 21, 2023; Revised: March 23, 2023; Accepted: March 24, 2023

คำสำคัญ: ปัจจัยที่ส่งผล; ภาวะไตเรื้อรัง; ผู้ป่วยเบาหวาน; แนวทางการพัฒนา

Abstracts

This research and development work aims to develop guidelines for the prevention of chronic renal failure in diabetic patients, divided into two phases. Phase 1 is a study of the factors influencing chronic renal failure in diabetic patients. The sample consisted of 306 diabetic patients in Phra Nakhon Si Ayutthaya district who were selected using the principle of multistage random sampling. Data were collected using questionnaires and analyzed using frequency, percentage, mean, and standard deviation statistics. Logistic regression analysis. Phase 2: Development of Guidelines for the Prevention of Chronic Renal Failure in Diabetic Patients The target population consisted of 15 professionals responsible for the control of noncommunicable diseases and was identified through purposive selection. One instrument was used as a focus group to develop a guideline for the prevention of chronic renal failure in diabetic patients. Qualitative data were analyzed using content analysis. The results showed that the following factors influenced the occurrence of chronic kidney disease in diabetic patients: 1) genetic disease, 2) weight control, 3) smoking, 4) inappropriate food consumption, 5) inadequate water consumption, 6) history of hypertension, 7) use of NSAIDs, 8) use of herbal medicines, 9) urinary incontinence, and 10) alcohol consumption. There was a statistically significant effect on the occurrence of chronic renal failure in diabetic patients at the 0.05 level, which could explain the probability of occurrence of chronic renal failure in diabetic patients to 68.20%. Guidelines for the prevention of chronic renal failure in diabetic patients are Building knowledge Raising awareness of diabetic patients, and relatives of patients, developing the potential of staff Improving the environment to reduce risks Community-based management of chronic kidney disease Improving the quality of public health facilities to prevent chronic renal failure in diabetic patients.

Keywords: Affecting Factors; Chronic Renal Insufficiency; Diabetic Patients; Development Guidelines

บทนำ

การเจ็บป่วยด้วยภาวะไตเรื้อรัง (chronic kidney disease: CKD) เป็นสาเหตุหลักของอุบัติการณ์การเจ็บป่วยด้วยโรคไตเรื้อรังในประเทศสหรัฐอเมริกา ร้อยละ 13.10 (Coresh, et al, 2007 : 298 : 2038-2047) และในประเทศไทยร้อยละ 17.50 (Ingsathit et al, 2010 : 1567-1575) เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายของผู้ป่วยที่เข้ารับการบำบัดทดแทนไตจากสถานพยาบาลที่ให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเกิดจากโรคเบาหวานมากที่สุด (ร้อยละ 34) รองลงมาคือ โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 26) และโรคหลอดเลือดฝอยไตอักเสบ (ร้อยละ 14) จากการศึกษาทบทวนสถานการณ์จากหน่วยไตเทียมทั่วประเทศโดยสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2555 พบว่า โรคเบาหวานเป็นสาเหตุสำคัญที่สุด (ร้อยละ 37.50) รองลงมาคือ มาจากโรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 25.60) (ประเสริฐ ธนกิจจารุ, 2559 : ออนไลน์) และความชุกของโรคเบาหวานในจังหวัดพระนครศรีอยุธยามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2560-

2562 พบอัตราชุกของโรคในผู้ป่วยโรคเบาหวานเท่ากับ 148.62, 161.94 และ 164.61 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา, 2563 : 1) ทั้งนี้เนื่องจากภาวะไตเรื้อรังในระยะแรกมักไม่พบอาการผิดปกติ ส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่ไม่ทราบ และตรวจพบเมื่อความสามารถในการทำงานของไตลดลงมาก บางรายเข้าสู่ภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ซึ่งผู้ป่วยมีความจำเป็นที่ต้องได้รับการรักษาด้วยวิธีบำบัดทดแทนไต ทวี ศิลารักษ์, ลัฆวี ปิยะบัณฑิตกุล, และวิริณธิ์ กิตติพิชัย (2563 : 109-121) ส่งผลกระทบโดยตรงต่อทั้งตัวผู้ป่วย และครอบครัวในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านร่างกายจากพยาธิสภาพของโรคและการรักษา ด้านจิตใจและอารมณ์ส่งผลให้เกิดความเครียดวิตกกังวล และเกิดภาวะซึมเศร้าตามมา ด้านเศรษฐกิจโดยเฉพาะเรื่องค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วย (รัศมี บัณณสิทธิ์รัตน์, 2552 : 4) ปัจจุบันพบว่างบประมาณค่าใช้จ่าย ในการรักษาทดแทนไตโดยวิธีการล้างไตทางช่องท้อง หรือการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเฉลี่ยประมาณ 240,000 บาท ต่อคนต่อปี ซึ่งค่าใช้จ่ายนี้ไม่รวมค่ายา ซึ่งรัฐต้องจ่ายงบประมาณสำหรับการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้มากกว่า 10,000 ล้านบาทต่อปี (สำนักโรคไม่ติดต่อ, 2559 : 7) และด้านครอบครัวหากมีการเจ็บป่วยอาจ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เช่น บทบาทหน้าที่ของผู้ป่วย รายได้และค่าใช้จ่ายในครอบครัว เป็นต้น

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ภาวะไตเรื้อรังเป็นภาวะที่มีการเสื่อมหน้าที่ของไต ซึ่งการดำเนินโรคไตจะมีการเสื่อมหน้าที่อย่างต่อเนื่อง โดยมีหลายสาเหตุปัจจัยทั้งที่เป็นโรคของไตเองหรือจากสาเหตุภายนอกไต โรคไตวายเรื้อรังเกิดจากความผิดปกติของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย เช่น ความผิดปกติของระบบเผาผลาญ ระบบหลอดเลือด ระบบทางอิมมูน โรคในระบบเหล่านี้ ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคเก๊าท์ โรคแพ้ภูมิตนเอง โรคนิ่วในไต และระบบท่อทางเดินปัสสาวะ กรวยไตอักเสบเรื้อรัง เป็นต้น (ทวี ศิลารักษ์, ลัฆวี ปิยะบัณฑิตกุล, และวิริณธิ์ กิตติพิชัย (2563 : 109-121) นอกจากนี้ด้านพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานยังเป็นสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะไตเรื้อรัง เช่น การดื่มน้ำในปริมาณไม่เพียงพอ การรับประทานอาหารไม่เหมาะสมการกลั้นปัสสาวะ การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การใช้ยาต้านอักเสบชนิดไม่ใช่สเตียรอยด์ เป็นต้น (ปกครอง แสงโคตร, 2554 : 1 ; ณิชกานต์ วงษ์ประกอบ และ ลัฆวี ปิยะบัณฑิกุล , 2560 : 94-106)

การป้องกันภาวะไตเรื้อรังสามารถทำได้โดยการควบคุมปัจจัยเสี่ยงเพื่อชะลอความเสื่อมของไต ซึ่งมีหลายวิธีการจัดการที่ดีที่สุดของผู้ป่วยโรคเบาหวานคือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติ จะเป็นช่องทางที่ดีที่สุด (ปกครอง แสงโคตร, 2554 : 7) จากสถานการณ์การเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องของจำนวนผู้ป่วยภาวะไตเรื้อรัง และผลกระทบจากการเกิดโรคที่ตามมาผู้ป่วยโรคเบาหวานจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องรับรู้ถึงปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไตเรื้อรังของตนเพื่อให้เกิดความตระหนักและเกิดการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น ผู้วิจัยคาดหวังผลการวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์หากมีการนำไปใช้ในการออกแบบและวางแผนพัฒนาแนวทางการสร้างเสริมสุขภาพ การบริการสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในหน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาแนวทางการพัฒนาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน
2. เพื่อพัฒนาแนวทางการป้องกันการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานในอำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (research and development design) แบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ ผู้วิจัยขอนำเสนอวิธีดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา รูปแบบการวิจัย เป็นการศึกษาวิจัยพรรณนาเชิงพยากรณ์ (descriptive predictive research) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 15-31 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรคือ ผู้ป่วยเบาหวานในอำเภอพระนครศรีอยุธยา จำนวน 1,580 คน กลุ่มตัวอย่างคำนวณจากสูตรของ Krejcie and Morgan (1970 : 607-610) ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 300 คน เป็นผู้ป่วยเบาหวานในอำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานในอำเภอพระนครศรีอยุธยา จำนวน 300 คน

เกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria) ได้แก่

(1) เป็นผู้ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังและเบาหวานที่อาศัยอยู่ในอำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มาแล้ว ไม่น้อยกว่า 6 เดือน และมีโรคอื่น ๆ ร่วมด้วย

(2) มีความสมัครใจและยินดีเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) ได้แก่

(1) กลุ่มตัวอย่างที่ยินยอมเข้าการศึกษาแล้ว แต่ต่อมาภายหลังพบว่าไม่ยินดีที่จะให้เก็บข้อมูลต่อหรือมีความรู้สึกไปในทางที่แย่ลงจนทำให้ไม่สามารถให้ข้อมูลได้

(2) มีอาการเจ็บป่วยรุนแรงจนไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้

เครื่องมือการวิจัย เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยประยุกต์จากการศึกษา ทบทวนแนวคิด ทฤษฎีและรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

1. แบบสัมภาษณ์ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 2 ข้อ คือ อายุ เพศ ลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 1 ข้อ และข้อคำถามเป็นแบบเติมคำตอบลงในช่องว่างจำนวน 1 ข้อ ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการเจ็บป่วย จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ประวัติโรคประจำตัวร่วม และประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ โดยคำตอบแบ่งเป็น “มี” หรือ “ไม่มี” และมีข้อคำถามเป็นแบบเติมคำตอบลงในช่องว่าง และส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านพฤติกรรมสุขภาพ จำนวน 9 ข้อ ได้แก่ พฤติกรรมการกลั้นปัสสาวะ ปริมาณน้ำที่ดื่มต่อวัน การใช้ยาต้านการอักเสบ (NSAIDs) การใช้ยาสมุนไพร กิจกรรมทางกาย การรับประทานอาหาร ประเภทอาหารหวาน มัน เค็ม การใช้หรือสัมผัสสารเคมี การสูบบุหรี่ และการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (check list) และแบบเติมคำตอบลงในช่องว่าง

2. แบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนจำนวน 8 ข้อ ประกอบด้วย น้ำหนัก ส่วนสูง ค่าดัชนีมวลกายเส้นรอบเอว ระยะเวลาที่เป็นโรค ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับไขมัน และระดับความดันโลหิต ในระยะ 6 เดือนก่อนเป็นโรคไตเรื้อรัง ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ และแบบเติมคำตอบลงในช่องว่าง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

แบบสัมภาษณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความตรงตามโครงสร้าง และความเหมาะสมด้านภาษา จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ (CVI) ได้ค่า 0.75 หลังจากนั้นนำแบบสัมภาษณ์มาแก้ไขปรับปรุง แล้วนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยเบาหวานที่มีคุณสมบัติคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย วิเคราะห์ความเที่ยง โดยวิเคราะห์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (cronbach’s alpha coefficient) ได้ค่า 0.80

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ตั้งแต่วันที่ 15-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ก่อนการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้อธิบายให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขอความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์โดยตรงจากกลุ่มตัวอย่างทุกราย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการเจ็บป่วย และปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แล้วนำเสนอค่า จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์อำนาจทำนายปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน ด้วยเป็นการวิเคราะห์ที่มีเป้าหมายเพื่อทำนายโอกาสที่จะเกิดเพตุการณ์ที่น่าสนใจ โดยอาศัยสมการโลจิสติคที่สร้างขึ้นจากชุดตัวแปรทำนาย โดยใช้กับตัวแปรเกณฑ์ที่แบ่งเป็น 2 กลุ่มย่อย คือ กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่เป็นโรคไตเรื้อรัง มีค่าเป็น 0 กับกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นโรคไตเรื้อรัง มีค่าเป็น 1

ระยะที่ 2 การพัฒนาแนวทางการป้องกันการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสนทนากลุ่ม (focus group) และสังเคราะห์ข้อมูลในเดือนธันวาคม 2565 รวมระยะเวลา 1 เดือน ในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ผู้ให้ข้อมูลคือ ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขผู้รับผิดชอบงานควบคุมโรคไม่ติดต่อของโรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 15 คน เลือกกลุ่มเป้าหมายแบบเจาะจง (purposive sampling) ตามคุณสมบัติ ประกอบด้วย ปฏิบัติงานมาแล้วอย่างน้อย 1 ปี และสมัครใจเข้าร่วมดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แนวทางการสนทนากลุ่มที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง ชัดเจนด้านภาษาจากผู้ทรงคุณวุฒิ และตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและโครงสร้าง ด้านการวัดและประเมินผลจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้อ ระหว่าง 0.60-1.00 และทั้งฉบับ เท่ากับ 0.80 หลังจากนั้นนำไปทดลองใช้ก่อนเพื่อสร้างความเข้าใจในประเด็นข้อคำถาม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

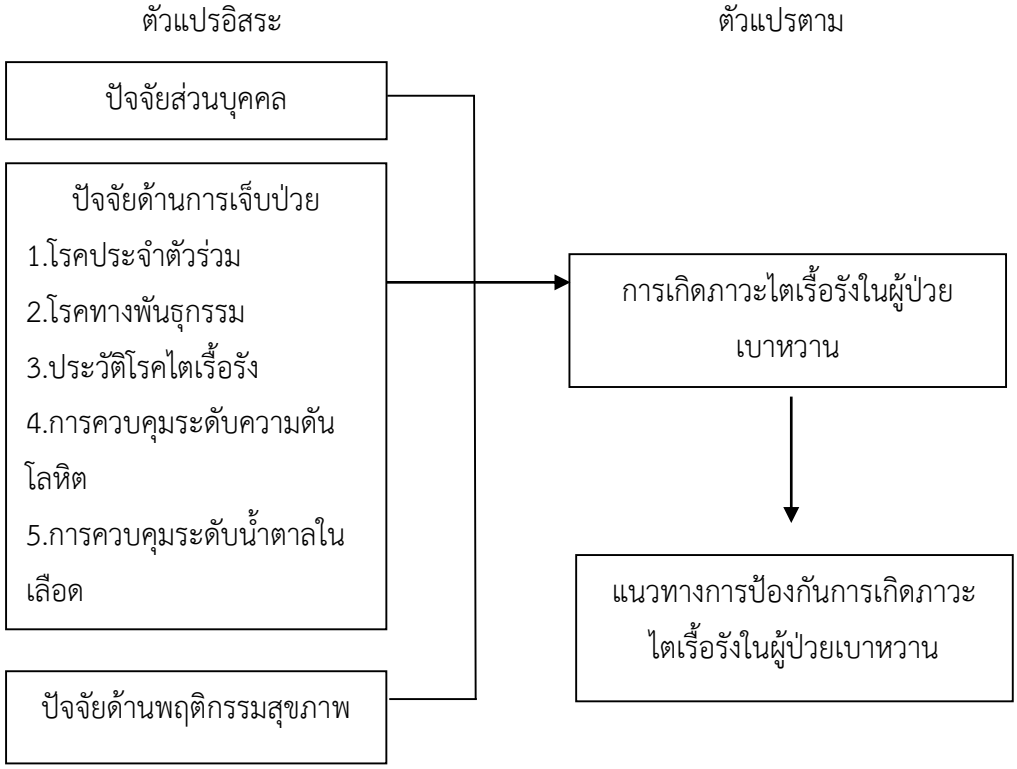
ผู้วิจัยจัดเวทีเสวนากลุ่มผู้ให้ข้อมูล จำนวน 15 คน ในวันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ณ ห้องประชุมสถาบันวิทยาการประกอบการแห่งอโยธยา โดยใช้แนวทางการสนทนากลุ่มที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผู้วิจัยทำการชี้แจงกลุ่มตัวอย่างให้รับทราบวัตถุประสงค์ของการศึกษา วิธีการเก็บข้อมูล และประโยชน์ที่กลุ่มตัวอย่างจะได้รับจากการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างจะไม่มีการสูญเสียผลประโยชน์ใด ๆ ทั้งสิ้น ในด้านการเก็บข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคลจะเป็นความลับและการเปิดเผยข้อมูลเฉพาะในรูปแบบสรุปผลการศึกษาทางวิชาการเท่านั้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาแนวทางการป้องกันการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



แผนภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.67 มีอายุระหว่าง 60-79 ปี ร้อยละ 55.67 อายุเฉลี่ย 62.60 ปี (SD = 9.96) อายุมากที่สุด คือ 87 ปี น้อยที่สุด คือ 24 ปี มีสถานภาพสมรส คู่ ร้อยละ 65.67 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 73.33 ไม่ได้ประกอบอาชีพ มากที่สุด ร้อยละ 36.43 รองลงมาคือ เกษตรกรรม และค้าขาย คิดเป็นร้อยละ 24.27 และ 21.23 ตามลำดับ มีสิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า ร้อยละ 81.00 และมีผู้ดูแลที่บ้านเป็นภรรยา/สามี ร้อยละ 61.00 มีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 24.18 กิโลกรัม/เมตร^2 (SD = 4.08) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	118	39.33
- หญิง	182	60.67
2. อายุ		
- 20-59 ปี	90	30.00
- 60-79 ปี	167	55.67
- ตั้งแต่อายุ 80 ปีขึ้นไป	43	14.33
$\overline{X}$ = 62.60 ปี, S.D. = 9.96, Min = 24 ปี, Max = 87 ปี		
3. สถานภาพสมรส		
- โสด	40	13.33
- คู่	197	65.67
- หม้าย/หย่า/แยก	63	21.00
4. ระดับการศึกษา		
- ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	220	73.33
- มัธยมศึกษาตอนต้น	32	10.67
- มัธยมศึกษาตอนปลายหรือ ปวช.	29	9.67
- ปวส./อนุปริญญา/ปริญญาตรี	19	6.33
6. สิทธิในการรักษาพยาบาล		
- บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า	243	81.00
- ข้าราชการ /รัฐวิสาหกิจ	36	12.00
- จ่ายเงินเอง	8	2.67
- ประกันสังคม	13	4.33
7. ผู้ดูแลที่บ้าน		
- ภรรยา/สามี	183	61.00
- บุตร	83	27.67
- ญาติพี่น้อง	26	8.66
- พ่อ-แม่	8	2.67

2. กลุ่มตัวอย่างป่วยเป็นโรคเบาหวานมานานเฉลี่ย 7.96 ปี (SD = 4.02) และมีโรคประจำตัวร่วมคือ โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 72.67 มากที่สุด รองลงมาคือ ภาวะไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 46.33 โรคหัวใจและหลอดเลือด ร้อยละ 12.00 ตามลำดับ มีประวัติโรคไตเรื้อรังในครอบครัว ร้อยละ 12.00 มีการควบคุมระดับความดันโลหิตไม่เกิน 120/80 มม. ปรอท ร้อยละ 52.67 มีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ร้อยละ 60.67 และมีการควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม (ดัชนีมวลกาย หรือ BMI น้อยกว่า 23 กก./ตร.ม.) ร้อยละ 40.67 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยด้านความเจ็บป่วย

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
1. ระยะเวลาการป่วยด้วยโรคเบาหวาน		
- 1-9 ปี	168	56.00
- 10-19 ปี	109	36.33
- ตั้งแต่อายุ 20 ปีขึ้นไป	29	9.67
$\overline{X}$ = 4.96 ปี, S.D. = 4.02, Min = 1 ปี, Max = 34 ปี		
2. โรคประจำตัวร่วม		
- โรคความดันโลหิตสูง	218	72.67
- โรคหัวใจและหลอดเลือด	36	12.00
- ภาวะไขมันในเลือดสูง	139	46.33
- โรคเก๊าท์	6	2.00
- โรคนิ่วในระบบทางเดินปัสสาวะ	6	2.00
- โรคภูมิแพ้ตนเอง หรือเอสแอลอี	6	2.00
- โรคโลหิตจาง	5	1.67
3. โรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม เช่น กลุ่มอาการอัลพอร์ต, โรคถุงน้ำในไต	9	3.00
4. ประวัติโรคไตเรื้อรังในครอบครัว	36	12.00
5. มีการควบคุมระดับความดันโลหิตไม่เกิน 120/80 มม.ปรอท	158	52.67
6. มีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด	182	60.67
7. มีการควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม (ดัชนีมวลกาย หรือ BMI น้อยกว่า 23 กก./ตร.ม.)	122	40.67

3. กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมเชิงบวกปฏิบัติเป็นประจำมากที่สุด คือ ดื่มน้ำให้เพียงพออย่างน้อยวันละ 8-10 แก้ว ร้อยละ 52.33 รองลงคือ ทุกมื้อต้องมีผักสด หรือผักต้ม รวมถึงผลไม้ ร้อยละ 44.67 และไม่ตั้งเกลือ น้ำปลา เครื่องปรุงต่าง ๆ ไว้บนโต๊ะอาหาร ร้อยละ 32.67 และมีพฤติกรรมเชิงลบที่ปฏิบัติเป็นประจำมากที่สุด คือ สูบบุหรี่/ยาสูบ ร้อยละ 70.67 รองลงมาคือ ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 70.00 และใช้ยากลุ่ม NSAIDs ยาแก้ปวดข้อและกล้ามเนื้อ ฯลฯ ร้อยละ 32.67 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ

พฤติกรรมสุขภาพ	พฤติกรรมสุขภาพ			
	ไม่ปฏิบัติ	นานๆครั้ง	ค่อนข้างบ่อย	เป็นประจำ
1. รับประทานข้าวขาวเป็นข้าวกล้อง ไม่ขัดสี	74.67	15.66	6.00	3.67
2. ทุกมื้อต้องมีผักสด หรือผักต้มรวมถึงผลไม้	5.33	21.33	28.67	44.67
3. บริโภคน้ำหวาน น้ำอัดลม กาแฟและชาต่าง ๆ	26.67	17.00	32.66	23.67
4. ไม่ตั้งเกลือ น้ำปลาเครื่องปรุงไว้บนโต๊ะอาหาร	25.67	22.00	19.66	32.67
5. ไม่ซื้อขนมปัง เบเกอรี่ ของขบเคี้ยวเข้าบ้าน	19.00	37.00	16.33	27.67
6. ลดน้ำตาล เกลือ น้ำมันพืชเพื่อปรุงอาหาร	16.33	30.00	24.34	29.33
7. ดื่มน้ำให้เพียงพออย่างน้อยวันละ 8-10 แก้ว	6.67	21.33	19.67	52.33
8. ออกกำลังกาย 30 นาที หรือสัปดาห์ละ 3 วัน	37.00	35.33	13.34	14.33
9. ออกกำลังกายทุกวันสม่ำเสมอ	38.33	35.34	13.00	13.33
10. สูบบุหรี่ /ยาสูบ	7.33	6.67	15.33	70.67
11. ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	3.33	7.34	19.33	70.00
12. หลีกเลี่ยงการใช้ยาที่ปฏิชีวนะ	33.00	30.00	12.67	24.33
13. ใช้ยากลุ่ม NSAIDs ยาแก้ปวดข้อกล้ามเนื้อ	8.67	14.00	44.66	32.67
14. ใช้หรือสัมผัสสารเคมี ยาฆ่าแมลงยาฆ่าหญ้า	57.67	25.00	11.66	5.67
15. ใช้ยาสมุนไพร/ยาลูกกลอน/ยาหม้อ	72.00	19.00	6.67	2.33
16. กลั้นปัสสาวะ	55.00	33.00	7.67	4.33

4. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่ 1) โรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม 2) การควบคุมน้ำหนักที่เหมาะสม 3) การสูบบุหรี่ 4) พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม 5) การดื่มน้ำให้เพียงพอ 6) ประวัติการเป็นโรคความดันโลหิตสูง 7) การใช้ยากลุ่ม NSAIDs 8) การใช้ยาสมุนไพร 9) การกลั้นปัสสาวะ และ 10) การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ มีผลต่อการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานที่ศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสมการการถดถอยโลจิสติกส์ที่ได้สามารถอธิบายโอกาสการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานที่ศึกษา ได้ร้อยละ 68.20 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์การทำนายโลจิสติกส์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ปัจจัย	B	S.E.	Wald	df	Sig	OER	95%confident interval	
							Lower	Upper
1.โรคที่ถ่ายทอดพันธุกรรม	3.85	1.73	4.96	1	.03*	46.92	1.59	1.39
2.การควบคุมน้ำหนัก	2.12	.89	5.71	1	.02*	8.30	4.46	47.07
3.การสูบบุหรี่	1.59	.65	5.90	1	.02*	4.90	1.36	17.66
4.การบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม	1.02	.33	9.56	1	.01*	2.78	1.45	5.32
5.การดื่มน้ำไม่เพียงพอ	.78	.37	4.52	1	.03*	2.19	1.06	4.51
6.ประวัติการเป็นโรคความดันสูง	-.06	.02	8.78	1	.01*	.94	.91	.98
7.การใช้ยาสเตียรอยด์	-1.02	.36	8.18	1	.01*	.36	.18	.72
8.การใช้ยาสมุนไพร	-1.02	.52	3.84	1	.05*	.36	36.13	1.00
9.การกลั้นปัสสาวะ	-1.07	.50	4.55	1	.03*	.34	.13	.92
10.การดื่มแอลกอฮอล์	-1.37	.59	5.40	1	.02*	.26	.08	.81

5. แนวทางการป้องกันการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานในอำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จากผลการประชุมสนทนากลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สามารถสรุปแนวทางสำคัญได้ดังนี้

5.1 การสร้างความรู้และความตระหนัก ควรจัดกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานและญาติผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค และผลกระทบ โดยการสื่อสารประชาสัมพันธ์เตือนภัยในรูปแบบสื่อประชาสัมพันธ์ทุกรูปแบบ

5.2 การพัฒนาศักยภาพทีมหมอครอบครัว และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในรูปแบบกิจกรรมการให้ความรู้และประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความตระหนักถึงปัจจัยเสี่ยงของโรค สาเหตุ การป้องกันและการดูแลตัวเองอย่างเหมาะสม ให้แก่ผู้มารับบริการและญาติของผู้ป่วยเบาหวาน

5.3 การเสริมสร้างสิ่งแวดล้อมเพื่อลดความเสี่ยงและการจัดการโรคไตเรื้อรังแบบมีส่วนร่วมโดยชุมชน ด้วยการค้นหาผู้ป่วยเบาหวานต้นแบบที่สามารถดูแลตนเองจากไตเรื้อรังได้เป็นอย่างดี ส่งเสริมให้เป็นสื่อบุคคลต้นแบบในชุมชน กำหนดพื้นที่สำหรับเผยแพร่และจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่มีโซเดียมต่ำ รวมทั้งเพิ่มช่องทางเลือกอาหารที่ปริมาณโซเดียมต่ำและช่องทางการเข้าถึงของผู้ป่วยเบาหวานและประชาชนทั่วไป

5.4 การพัฒนาคุณภาพสถานบริการสาธารณสุขด้านการป้องกันการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานโดยเฉพาะด้านการตรวจประเมินคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง จัดทีมสหสาขาวิชาชีพให้บริการเคลื่อนที่ในชุมชน จัดกิจกรรมค่ายอาสาให้ความรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ส่งผลต่อโรคไตเรื้อรัง

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยขอนำเสนอการอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่สามารถร่วมกันทำนายการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานในอำเภอพระนครศรีอยุธยามีทั้งหมด 10 ปัจจัย แม้บางปัจจัยไม่ใช่ปัจจัยร่วมทำนายในการศึกษาครั้งนี้ เช่น เพศ อายุ และระยะเวลาที่เจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน แต่จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องและส่งผลต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง สามารถอธิบายได้ว่า ปัจจัยดังกล่าวเป็นปัจจัยที่ผู้ป่วยไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ทำให้ส่งผลทำให้ไตเสื่อม หากมีปัจจัยอื่นร่วมเป็นตัวกระตุ้นให้ไตเสื่อมเร็วขึ้น โดยเฉพาะด้านพฤติกรรมสุขภาพที่ส่งผลทำให้เกิดโรคไตเรื้อรังดังนี้

1.1 ปัจจัยที่สามารถร่วมทำนายการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานที่ป่วยเป็นโรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม เช่น กลุ่มอาการอัลพอร์ต, โรคถุงน้ำในไต มีโอกาสที่จะเกิดโรคไตเรื้อรังมากกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่ได้ป่วยจากโรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรมได้ 46.92 เท่า ทั้งนี้เนื่องมาจากโรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรมเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการเกิดโรคไตเรื้อรัง

1.2 การควบคุมน้ำหนัก พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมน้ำหนักไม่ได้มีโอกาสที่จะเกิดโรคไตเรื้อรังมากกว่าผู้ป่วยที่ควบคุมควบคุมน้ำหนักได้ 8.30 เท่า ผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ระยะแรกส่งผลให้เกิดอัตราการกรองของไตที่เพิ่มขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงด้านพยาธิสภาพของ glomerular basement membrane หนาตัวขึ้นมีการรั่วของโปรตีนไข่ขาวในปัสสาวะทำให้มีระดับความดันโลหิตสูงขึ้น การทำงานของไตลดลง ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต (พงศธร คชเสนี, ธนันดา ตระการวนิช, และเกรียงศักดิ์ วารีแสงทิพย์, 2557 : 6) โดยแนวปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน ปี พ.ศ. 2560 (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศ

ไทย, 2560 : 4) แนะนำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานต้องควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เท่ากับหรือใกล้เคียงค่าปกติ เพื่อให้ลดความเสี่ยงและชะลอการเสื่อมของไตได้

1.3 การสูบบุหรี่ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ที่มีสูบบุหรี่จะมีโอกาสเกิดโรคไตเรื้อรัง 4.90 เท่าของผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ สอดคล้องกับการศึกษาของทวี ศิลารักษ์, ลัฆวี ปิยะบัณฑิตกุล, และวิริณธิ์ กิตติพิชัย (2563 : 109-121) ที่พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่สูบบุหรี่มีโอกาสเกิดโรคไตเรื้อรัง 2.08 เท่าของผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สูบบุหรี่ โดยการสูบบุหรี่จะส่งผลทำให้หลอดเลือดเกิดการแข็งตัวและหดตัวทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้น ผู้ป่วยเบาหวานที่สูบบุหรี่จะเกิดภาวะดื้อต่ออินซูลินทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ส่งผลทำให้เกิดความเสียหายต่อหน่วยไตและทำให้ไตเสื่อมได้ในที่สุด

1.4 การบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม ผลการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคอาหารไม่เหมาะสมมีโอกาสเกิดโรคไตเรื้อรัง 2.78 เท่าของผู้บริโภคอาหารที่เหมาะสม ผู้ป่วยโรคเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติจะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญคือเกิดการเสื่อมของหน่วยไต สอดคล้องกับการศึกษาของณิชกานต์ วงษ์ประกอบ และลัฆวี ปิยะบัณฑิตกุล (2560 : 94-106) ที่พบว่า การรับประทานอาหารรสหวานจัดจะมีโอกาสเกิดโรคไตเรื้อรัง 1.53 เท่าของผู้ป่วยที่รับประทานอาหาอย่างเหมาะสม ส่วนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารมันไม่เหมาะสมมีโอกาสที่จะเกิดโรคไตเรื้อรัง 2.11 เท่าของผู้ที่บริโภคอาหารมันเหมาะสม ผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงส่งผลต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังมากกว่าคนที่มีระดับไขมันปกติ

1.5 การดื่มน้ำที่ไม่เพียงพอ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ที่ดื่มน้ำไม่เพียงพอมีโอกาสที่จะเกิดโรคไตเรื้อรัง 2.19 เท่าของผู้ที่ดื่มน้ำที่เพียงพอ สอดคล้องกับการศึกษาของ ณิชกานต์ วงษ์ประกอบ และลัฆวี ปิยะบัณฑิตกุล (2560 : 94-106) พบว่า การดื่มน้ำน้อยกว่า 2,000 มิลลิลิตร มีโอกาสเกิดโรคไตเรื้อรัง 1.52 เท่าของผู้ป่วยที่มีการดื่มน้ำมากกว่าหรือเท่ากับ 2,000 มิลลิลิตร

1.6 ประวัติการเป็นโรคความดันโลหิตสูง พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วยมีโอกาสเกิดโรคไตเรื้อรังสูงกว่าผู้ที่เป็นโรคเบาหวานอย่างเดียว 0.94 เท่า เนื่องจากความดันโลหิตที่สูงขึ้นส่งผลให้มีการสูญเสียมวลไต ลักษณะเนื้อไตเป็นก้อนขรุขระ บริเวณเนื้อไตชั้นนอกบาง มีเยื้อพังผืดที่ผนังหลอดเลือดทำให้ความสามารถในการทำงานของไตลดลง จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับความดันโลหิต systolic blood pressure มากกว่าหรือเท่ากับ 130 มิลลิเมตรปรอท มีโอกาสที่จะเกิดโรคไตเรื้อรังมากกว่าผู้ที่มีระดับความดันโลหิต systolic blood pressure น้อยกว่า 130 มิลลิเมตรปรอท 2.79 เท่า สอดคล้องกับการศึกษาของ ณิชกานต์ วงษ์ประกอบ และลัฆวี ปิยะบัณฑิตกุล (2560 : 94-106) ที่พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีระดับความดันโลหิต systolic blood pressure มากกว่าหรือเท่ากับ 130 มิลลิเมตรปรอท มีโอกาสป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังมากกว่าผู้ที่มีระดับความดันโลหิต systolic blood pressure น้อยกว่า 130 มิลลิเมตรปรอท 4.67 เท่า

1.7 การใช้ยาต้านการอักเสบชนิดไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAIDs) จากการศึกษาพบว่า ผู้ที่ใช้ยาต้านการอักเสบชนิดไม่ใช่สเตียรอยด์ตั้งแต่ 2 ครั้งต่อเดือนขึ้นไปมีโอกาสเกิดโรคไตเรื้อรัง 0.36 เท่าของผู้ที่ไม่ใช้หรือใช้ 1 ครั้งต่อเดือน เมื่อมีการใช้ NSAIDs บ่อยครั้งจะทำให้สารโปรสตาแกลนดินส์ลดลงส่งผลให้หลอดเลือดมีการหดตัวมากขึ้น โดยเฉพาะที่หลอดเลือดในไตทำให้มีการลดลงของการไหลเวียนของเลือดในไตส่งผลให้ไตทำหน้าที่ลดลงในที่สุด (พงศธร คชเสนี, ธนันดา ตระการวนิช, และเกรียงศักดิ์ วารีแสงทิพย์, 2557 : 6) คล้ายคลึงกับการใช้ยาสมุนไพรที่พบว่า ผู้ที่ใช้ยาสมุนไพรได้แก่ ยาต้ม หรือหม้อสมุนไพร ยาลูกกลอนและโสม มีโอกาสเป็นโรคไตเรื้อรังมากกว่าผู้ที่ไม่ใช้ 0.36 เท่า ทั้งนี้เนื่องจากส่วนประกอบของยาสมุนไพรพื้นบ้านมักมีส่วนผสมของไคร้เครือที่มีสารชื่อว่า กรดอริสโตโลเซียที่มีผลต่อโรคไต สอดคล้องกับการศึกษาของ Ingsathit, et al. (2552 : 1567-1575) พบว่า ผู้ที่ใช้ยาสมุนไพรหรือยาแผนโบราณมีโอกาสการเกิดโรคไตเรื้อรังถึง 1.2 เท่าของคนที่ไม่ใช้ยาสมุนไพรหรือยาแผนโบราณ

2. แนวทางการป้องกันการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานในอำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยาที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 4 แนวทางสำคัญ ได้แก่ การสร้างความรู้และความตระหนัก การพัฒนาศักยภาพทีมหมอครอบครัวและ อสม. ด้านการให้ความรู้และสร้างความตระหนักถึงปัจจัยเสี่ยงของโรคไตเรื้อรัง การเสริมสร้างสิ่งแวดล้อมเพื่อลดความเสี่ยงและการจัดการโรคไตเรื้อรังโดยชุมชน และการพัฒนาคุณภาพสถานบริการสาธารณสุขด้านการป้องกันการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน ทั้งนี้เนื่องจาก การมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องพื้นฐานของโรคจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สร้างความตระหนักในการป้องกันการเกิดภาวะโรคไตเรื้อรังได้เป็นอย่างดี โดยอาศัยศักยภาพและความร่วมมือของทีมหมอครอบครัวและ อสม.ที่อยู่ในพื้นที่เป็นสื่อบุคคลต้นแบบในการถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ ประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ ที่มีอยู่ในชุมชน เพื่อลดปัจจัยเสี่ยง รวมทั้งการเสริมสร้างสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวานนับว่าเป็นปัจจัยเสริมแรงอย่างดี นับว่าเป็นแนวทางสำคัญในการป้องกันการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง สอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงานลดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานของสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (2559 : 6)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถใช้ประโยชน์ทางด้านวิชาการ ในการวางแผนสำหรับผู้ปฏิบัติงานทางด้านสาธารณสุขโดยเฉพาะเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนที่ปฏิบัติงานในสถานบริการสุขภาพระดับตำบลด้านการวางแผน กำหนดรูปแบบบริการด้านสุขภาพ และแผนการสร้างเสริมสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเพื่อป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรัง

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

กระทรวงสาธารณสุขและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปเป็นข้อมูลประกอบการจัดนโยบายเพื่อส่งเสริมและป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน

3. ข้อเสนอเชิงปฏิบัติการ

ผลการวิจัยนี้เป็นประโยชน์ต่อผู้ปฏิบัติงานทางด้านสาธารณสุข โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนที่ปฏิบัติงานในสถานบริการสุขภาพระดับตำบล ที่สามารถใช้ผลการวิจัยครั้งนี้ในการออกแบบบริการสุขภาพ รวมทั้งสร้างเสริมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานด้วยการพัฒนาศักยภาพผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย สมาชิกในครอบครัว และผู้ที่เกี่ยวข้องในชุมชน ให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง เช่น การควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม การสูบบุหรี่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม การดื่มน้ำที่เพียงพอ การใช้ยาต้านการอักเสบชนิดไม่ใช่สเตียรอยด์ เป็นต้น และเกิดความตระหนักในการดูแลสุขภาพของตนเองเพิ่มขึ้น

เอกสารอ้างอิง

ณิชกานต์ วงษ์ประกอบ, และลัฆวี ปิยะบัณฑิกุล. (2560). ปจจัยทำนายการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ปวยเบาหวานและความดันโลหิตสูง. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา*. 23 (2), 94-106.

ทวี ศิลารักษ์, ลัฆวี ปิยะบัณฑิตกุล, และวิริณธิ์ กิตติพิชัย. (2563). ปัจจัยทำนายการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานในจังหวัดศรีสะเกษ. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์*. 40 (2), 109-121.

ปกครอง แสงโคตร. (2554). *การศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ประเสริฐ ธนกิจจารุ. (2559). *สถานการณ์ปัจจุบันของโรคไตเรื้อรังในประเทศไทย. ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 20 ตุลาคม 2565. แหล่งที่มา: http://www. dms.moph.go.th/dmsweb/dmsweb_v2_2/content/org/ webpageJDMS_30/ demo/data/2558/2558-05/no.5_01.pdf.

พงศธร คชเสนี, ธนันดา ตระการวนิช, และเกรียงศักดิ์ วารีแสงทิพย์. (2557). Nephrology board review 2014. กรุงเทพมหานคร: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.

รัศมี บัณณสิทธิ์รัตน์. (2552). *ภาวะวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า และปัจจัยทางจิตสังคมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. (2560). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560*. ปทุมธานี: บริษัทร่มเย็น มีเดีย จำกัด.

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. (2563). *รายงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563*. พระนครศรีอยุธยา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด.

สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. (2559). *คู่มือปฏิบัติการเพื่อดำเนินงานลดโรคไตเรื้อรัง (CKD) ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง.* กรุงเทพมหานคร: องค์กรสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

Coresh, J., Selvin E., Stevens, L. A., Manzi, J., Kusek, J. W., Eggers, P., . . . , Levey, A. S. (2007). Prevalence of chronic kidney disease in the United States. *JAMA*; 298 : 2038-2047.

Ingsathit, A., Thakkinstian, A., Chaiprasert, A., Sangthawan, P., Gojaseni, P., Kiattisunthorn, K., . . . , the Thai-Seek Grop. (2010). Prevalence and risk factors of chronic kidney disease in the Thai adult population: Thai SEEK study. *Nephrology Dialysis Transplantation*. 25 (5), 1567-1575.

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

ทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลจังหวัดเพชรบุรี

Attitude of People Towards the Establishment Biomass Power Plant in Phetchaburi Province

ศิริพรรณ ศรัทธาผล,
สุภาดา ขุนณรงค์ และ สุรีรัตน์ เทมวรรธน์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
Siriphan Satthaphon,
Supada Khunnarong and Sureerat Temmawat
Phetchaburi Rajabhat University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: tt.pp1706@gmail.com

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ข้อมูลทั่วไปประกอบด้วยเพศ อายุ การศึกษา ความรู้และทัศนคติของประชาชนในการตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลของชุมชน และ 2) เพื่อศึกษาทัศนคติของประชาชนในการก่อตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลของชุมชนใน 3 ประเด็น ได้แก่ ความแตกต่างระหว่างเพศ อายุและกลุ่มอาชีพ โดยการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยได้แก่ ประชาชนในจังหวัดเพชรบุรีจำนวน 406 คน จากการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) โดยไม่มีหลักเกณฑ์ใน 8 อำเภอ คำนวณจากสูตรของทาโรยามาเน่ เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยนี้คือ แบบสอบถามที่ใช้มาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยเก็บรวมรวมข้อมูลจากประชาชนในจังหวัดเพชรบุรี จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาได้แก่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่อศึกษาทัศนคติและความรู้ของกลุ่มตัวอย่างและนำเสนอการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One way ANOVA) ระหว่างเพศ อายุและอาชีพกับทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการก่อตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวล

ผลการวิจัย พบว่า ทัศนคติโดยรวมทุกประเด็นของประชาชนเกี่ยวกับก่อตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลในจังหวัดเพชรบุรีอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 4.07) สำหรับค่าเฉลี่ยความรู้ของประชาชนเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าชีวมวลส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 80 โดยเฉพาะประเด็นเกี่ยวกับต้นทุนในการผลิตพลังงานโดยประชาชนร้อยละ 89.4 รู้ว่ามีต้นทุนการผลิตพลังงานที่ถูกกว่ารูปแบบอื่น ร้อยละ 96.1 รู้ว่าวัสดุเหลือทางการเกษตร เช่น ตอซัง ฟางข้าว เศษไม้ สามารถนำมาทำเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตได้ ร้อยละ 83.7 ร้อยละ 96.1 รู้ว่าการก่อตั้งโรงไฟฟ้าควรอยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบและไม่ควรก่อสร้างโรงไฟฟ้าใกล้กับชุมชนหรือที่พักอาศัย ร้อยละ 89.2 รู้ว่าโรงไฟฟ้าชีวมวลมีวิธีการในการลดปัญหาฝุ่นละอองและก๊าซมลพิษต่าง ๆ ได้ โรงไฟฟ้าชีวมวลเป็นพลังงานทางเลือก เป็นพลังงาน

* วันที่รับบทความ : 15 กุมภาพันธ์ 2566; วันแก้ไขบทความ 23 มีนาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 24 มีนาคม 2566
Received: February 15, 2023; Revised: March 23, 2023; Accepted: March 24, 2023

สะอาดและช่วยลดปัญหาความขาดแคลนพลังงานคิดเป็นร้อยละ 97.3 96.6 และ 98.0 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามควรมีการจัดเวทีเพื่อให้ข้อมูลความรู้แก่ประชาชนในทุก ๆ ประเด็น

คำสำคัญ: ทัศนคติของประชาชน; โรงไฟฟ้าชีวมวล; จังหวัดเพชรบุรี

Abstracts

The purpose of this research was to 1) study general information, gender, age, education level, knowledge and attitudes of people towards the establishment biomass power plant in Phetchaburi province and 2) to study people's attitudes in establishing community biomass power plants in 3 issues: gender differences; Age and occupation. The quantitative research was used, sample group in this research was 406 people in Phetchaburi province by accidental sampling without criteria in 8 districts calculated from Tara Yamane's formula. Data were analyzed with descriptive statistics and rating scale. The results showed in percentile, means, standard deviation and one-way ANOVA analysis was also presented between sex, age and occupation and people's attitudes towards biomass power plant establishment. The results showed that attitudes of people were at a high level (4.07). For the average knowledge about biomass power plants, most of the people's knowledge was more than 80 percent, especially about the cost of energy production, with 89.4 percent, the cost of energy production is cheaper than other forms with 96.1 percent, know that agricultural waste such as stubble, rice straw, and wood chips can be used as fuel for production, 83.7 percent and 96.1 percent know that the establishment of a power plant should it is close to the source of raw materials and should not be built near communities or residences and 89.2 percent know, biomass power plants have methods to reduce dust and gas pollution problems, biomass power plants are alternative energy, it is clean energy and helps reduce energy shortage problems with 97.3 percent, 96.6 and 98.0 percent, respectively. However, there should be a forum to educate the public on all issues.

Keywords: Attitude; Biomass Power Plant; Phetchaburi Province

บทนำ

ประเทศไทยมีวิสัยทัศน์เชิงนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศโดยการขับเคลื่อน ปฏิรูปประเทศด้านต่าง ๆ เพื่อปรับแก้ จัดระบบ ปรับทิศทางและสร้างหนทางพัฒนาประเทศให้เจริญที่สามารถรับมือกับโอกาสและภัยคุกคามแบบใหม่ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและรุนแรงในศตวรรษที่ 21 หากประเทศมีการพัฒนามากขึ้นเท่าใดปัจจัยด้านความต้องการใช้พลังงานก็มากขึ้นเท่านั้นถึงแม้ว่าจะมีการรณรงค์ลดใช้พลังงานการแสวงหาพลังงานทดแทนอย่างต่อเนื่องแต่ก็ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการจึงได้ซื้อพลังงานจากประเทศเพื่อนบ้านซึ่งเป็นการซื้อไฟฟ้าจากประเทศลาวเพิ่มขึ้น 1,500 เมกะวัตต์ จากเดิม 9,000 เมกะวัตต์ รวมเป็น 10,500 เมกะวัตต์ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการใช้ในการขับเคลื่อนประเทศทั้งนี้เป็นไปตามแผนพัฒนาพลังงานของกระทรวงพลังงานที่ได้จัดทำแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย ปี 2561-2580 ฉบับ

ปรับปรุงครั้งที่ 1 (PDP2018 Revision 1) เพื่อเป็นการวางแผนการจัดหาพลังงานไฟฟ้าของประเทศให้เพียงพอกับความต้องการใช้ไฟฟ้า รองรับการเติบโตทางเศรษฐกิจและประชากรที่เพิ่มขึ้นโดยมีการวางแผนจะรับซื้อไฟฟ้าจากประเทศเพื่อนบ้านเพื่อให้มีการจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบในปี 2569 2571 2576 และ 2578 นอกจากนี้แนวโน้มการใช้พลังงานทดแทนจะสูงขึ้นเนื่องจากไม่สามารถเพิ่มปริมาณการผลิตปิโตรเลี่ยมในประเทศให้เพียงพอกับความต้องการใช้ ดังนั้นการพัฒนาพลังงานทดแทนจึงจำเป็นสำหรับประเทศไทยและเป็นการกระจายความเสี่ยงในการจัดหาพลังงานของประเทศ (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, 2562)

โรงไฟฟ้าชีวมวลจึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการจัดหาพลังงานและยังเป็นพลังงานที่ประเทศไทยมีศักยภาพสูงเนื่องจากเชื้อเพลิงเป็นวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเหล่านี้สามารถเป็นได้ทั้งวัตถุดิบประเภทเดียวกันหรือหลายอย่างมาผสมกัน เช่น โรงสีข้าวขนาดใหญ่จะใช้แกลบเป็นวัตถุดิบสำคัญในการผลิตกระแสไฟฟ้า โรงงานน้ำตาลจะใช้ชานอ้อยเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตกระแสไฟฟ้า วัตถุดิบในการผลิตไฟฟ้าที่ได้มาจะมีราคาค่อนข้างถูกเนื่องจากว่าวัตถุดิบที่ใช้เป็นวัตถุดิบจากเศษเหลือใช้จากภาคเกษตร ทำให้สามารถใช้ไฟฟ้าได้ด้วยต้นทุนที่ต่ำ หากเทียบกับการลงทุนก่อสร้างโรงงานไฟฟ้าประเภทอื่นการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลจะมีต้นทุนในการก่อสร้างที่ต่ำกว่า และยังเป็นการกระตุ้นระบบเศรษฐกิจของไทยให้เจริญเติบโตมากยิ่งขึ้นเนื่องจากสามารถใช้ผลผลิตส่วนที่เหลือจากการเกษตรมาผลิตกระแสไฟฟ้าได้ นอกจากนี้ยังเป็นการลดปริมาณขยะที่เกิดขึ้นได้รวมถึงยังเอาเศษขยะเหล่านั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดอีกด้วย (แหล่งรวมความรู้เกี่ยวกับพลังงานชีวภาพ, 2565 : ออนไลน์) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าชุมชนเพื่อเศรษฐกิจฐานรากเป็นโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนที่มีขนาดเล็กมาก (Very Small Power Producer: VSPP) เมื่อพิจารณาข้อมูลการผลิตไฟฟ้าของ VSPP ย้อนหลัง 5 ปี พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปี 2561 มีกำลังการผลิตไฟฟ้าที่ระดับ 10,340.93 กิกะวัตต์ เพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 103.61 เมื่อเทียบกับปี 2557 เมื่อพิจารณาสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงจากพลังงานทดแทนหรือพลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy) เทียบกับพลังงานชนิดอื่นพบว่าพลังงานทดแทนมีสัดส่วนการนำมาผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้น จากที่มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 1.45 ในปี 2551 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 8.71 ในปี 2561 ซึ่งทิศทางการเติบโตของโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก (VSPP) ดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงโอกาสในการเติบโตของโรงไฟฟ้าชุมชนเพื่อเศรษฐกิจฐานราก ทั้งนี้ กำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนของไทย ในปี 2561 มีทั้งหมด 11,369 เมกะวัตต์ โดยพบว่าส่วนใหญ่เป็นโรงไฟฟ้าประเภทชีวมวล คิดเป็นร้อยละ 26.67

จังหวัดเพชรบุรีมีโรงไฟฟ้าจำนวนทั้งสิ้น 5 แห่ง โดยแยกเป็นโรงไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตจำนวน 1 แห่ง โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์จำนวน 3 แห่ง และโรงไฟฟ้าพลังงานลมจำนวน 1 แห่ง แต่อย่างไรก็ตามปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้ก็ยังคงไม่เพียงพอต่อความต้องการ ทั้งนี้จังหวัดเพชรบุรีมีการทำเกษตรกรรมกระจายอยู่ทั่วทั้งจังหวัด ซึ่งนอกจากผลผลิตทางการเกษตรที่ได้แล้วยังมีผลพลอยได้เกิดขึ้นคือเศษวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรหรือชีวมวลแข็งจากการเกษตร ที่สามารถนำไปใช้เป็นพลังงานทดแทนเพื่อนำมาผลิตไฟฟ้าได้ และ

เพื่อให้การดำเนินการโรงไฟฟ้าชีวมวลเป็นที่ยอมรับของชุมชน จำเป็นอย่างยิ่งที่ควรจะมีการคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ซึ่งเป็นการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยในขั้นตอนนี้จัดแบ่งประเภทผลกระทบและเปรียบเทียบผลกระทบแต่ละชนิดที่เกิดขึ้น โดยคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้อยู่ในรูปของปริมาณกิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (kgCO2eq) (IPCC, 2006 : online) เพื่อเป็นข้อมูลในการทำความเข้าใจกับชุมชน คณะผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญนี้ ควรสนับสนุนให้มีการตั้งโรงไฟฟ้าชุมชนประเภทชีวมวลในจังหวัดเพชรบุรี เป็นการผลิตไฟฟ้าใช้เองในชุมชนเพื่อให้ประชาชนทุกคนเข้าถึงไฟฟ้าได้อย่างทั่วถึง งานวิจัยนี้จึงเป็นการศึกษาและประเมินพื้นที่ที่เหมาะสมในการก่อสร้างโรงไฟฟ้าชุมชนประเภทชีวมวลด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) โดยทำการซ้อนทับแผนที่ปัจจัย (Overlay Analysis) ผ่านโปรแกรม Quantum GIS (QGIS) ซึ่งจะทำให้ได้พื้นที่ที่มีค่าคะแนนรวมต่าง ๆ กัน หลังจากนั้นทำการจัดระดับพื้นที่ที่เหมาะสมในการตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลในจังหวัดเพชรบุรี วิเคราะห์และประเมินปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของโรงไฟฟ้าดังกล่าวเพื่อ นำเสนอแนวทางที่เหมาะสมในการแก้ไขเพื่อลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกพร้อมจัดทำรายงานข้อมูลเพื่อเผยแพร่ข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของโรงไฟฟ้าชีวมวลแก่ประชาชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังศึกษาทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนในการตั้งโรงไฟฟ้าชุมชนประเภทชีวมวลนี้ด้วย เพื่อเป็นข้อมูลและแนวทางในการพิจารณาก่อตั้งโรงไฟฟ้าชุมชนประเภทชีวมวลเพื่อบรรจุไว้ในแผนพัฒนาพลังงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของจังหวัดเพชรบุรีต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไป ความรู้และทัศนคติของประชาชนในการตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลของชุมชน
2. เพื่อศึกษาทัศนคติของประชาชนในการก่อตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลของชุมชนใน 3 ประเด็น ได้แก่ ความแตกต่างระหว่างเพศ อายุและกลุ่มอาชีพ

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการสำรวจความรู้และทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการก่อสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลในจังหวัดเพชรบุรี โดยศึกษาความสัมพันธ์ของ เพศ อายุ การศึกษาและอาชีพของประชากรที่มีต่อทัศนคติของประชาชนต่อการก่อสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลโดยใช้วัดความรู้ ทัศนคติเกี่ยวกับการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรีโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย งานวิจัยนี้ทำการศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติ ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 8 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอบ้านลาด อำเภอบ้านแหลม อำเภอท่ายาง อำเภอเขาย้อย อำเภอหนองหญ้าปล้อง อำเภอแก่งกระจาน และอำเภอชะอำ โดยประชากรในจังหวัดเพชรบุรีในปี 2565 มีจำนวนทั้งสิ้น 484,294 คน จากนั้นใช้การสุ่มแบบบังเอิญ

(Accidental Sampling) เพื่อให้ได้จำนวนประชากรตามต้องการคือ 406 คนโดยไม่มีหลักเกณฑ์ โดยกลุ่มตัวอย่างนั้นเป็นใครก็ได้ ซึ่งเป็นบุคคลที่สามารถให้ข้อมูลได้ครบถ้วน (ประสาท เนืองเฉลิม, 2556) นั่นเอง โดยได้มาจากการคำนวณด้วยสูตรทาโร่ยามาเน ดังนี้

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

เมื่อ n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากร

e = ค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง (0.05)

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยนี้เริ่มจากกระบวนการดังนี้ (1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการสำรวจและข้อมูลเบื้องต้นของการจัดตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวล เพื่อนำข้อมูลมาสร้างข้อคำถามในการทำแบบวัด (2) นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยหาความตรงของเนื้อหา (Validity) โดยผู้วิจัยได้ทำการนำเครื่องมือไปปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมในเนื้อหาและประเด็นที่ต้องการศึกษา จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน (3) คณะผู้วิจัยดำเนินการลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลให้ได้มากที่สุดและเพียงพอครอบคลุมต่อประชากร (4) นำแบบวัดที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วนสมบูรณ์ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้บันทึกในคอมพิวเตอร์ ทำการประมวลผลด้วยโปรแกรมทางสถิติต่อไป

แบบวัดความรู้ ทัศนคติและความคิดเห็นเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าชีวมวล มีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือจากการศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอีกทั้งทำการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของชุมชนในพื้นที่จากนั้นนำมาสร้างข้อคำถามเพื่อให้สอดคล้องและครอบคลุมวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ (1) ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม (2) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าชีวมวลและ (3) ทัศนคติและการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวล โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์ดังนี้

ระดับคะแนน 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ระดับคะแนน 4 หมายถึง เห็นด้วย

ระดับคะแนน 3 หมายถึง ไม่แน่ใจ

ระดับคะแนน 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

ระดับคะแนน 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

จากนั้นนำแบบวัดให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์ ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมและผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยพลังงาน จากนั้นผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงข้อคำถามก่อนนำไปใช้ต่อไป

3. การวิเคราะห์ข้อมูล งานวิจัยนี้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปริมาณโดยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อวิเคราะห์หาค่าสถิติดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบวัด โดยใช้การพรรณาข้อมูลเพื่ออธิบายข้อมูลผู้ที่ทำแบบวัดโดยการหาค่า ความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์เกี่ยวกับการวัดความรู้เกี่ยวกับโรงไฟฟ้าชีวมวล ด้วยการวิเคราะห์หาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์เกี่ยวกับทัศนคติเกี่ยวกับการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวล ด้วยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยเกณฑ์การวัดระดับทัศนคติของประชาชน จะแปลผลโดยใช้เกณฑ์อ้างอิงการนำเสนอของ บุญชม ศรีสะอาด (2545) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.21-5.00 หมายถึง ระดับทัศนคติในทางเห็นด้วยมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.41-4.20 หมายถึง ระดับทัศนคติในทางเห็นด้วยมาก
คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 2.61-3.40 หมายถึง ระดับทัศนคติในทางเห็นด้วยปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 1.81-2.60 หมายถึง ระดับทัศนคติในทางเห็นด้วยน้อย
คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 1.00-1.80 หมายถึง ระดับทัศนคติในทางเห็นด้วยน้อยที่สุด

4. ขั้นตอนการดำเนินงาน

1) ศึกษาข้อมูลเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น วิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าชีวมวลในประเทศไทย ข้อมูลด้านพื้นที่ชุมชน จำนวนประชากรในพื้นที่ เป็นต้น

2) ลงพื้นที่เพื่อติดต่อประสานงานกับผู้นำชุมชนและสมาชิกในชุมชนเพื่อการสอบถามเบื้องต้นก่อนเก็บข้อมูลจริง

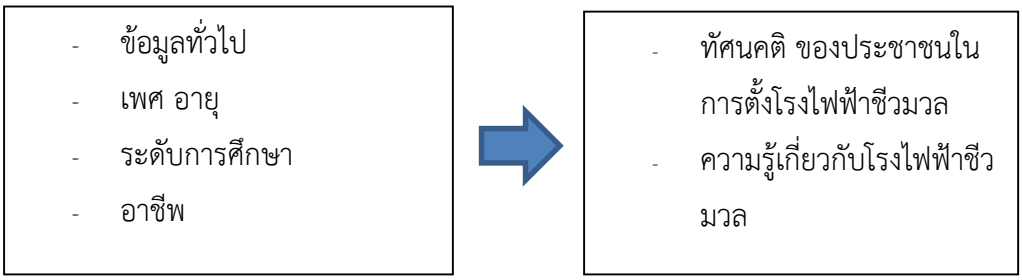
3) ลงพื้นที่เก็บข้อมูลตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ออกแบบไว้ จำนวนทั้งสิ้น 406 คน จาก 8 อำเภอ

3) รวบรวมเอกสาร ข้อมูลที่ได้ ทำการวิเคราะห์ข้อมูล

4) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลและรายงาน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องด้านการศึกษาทัศนคติความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลในจังหวัดเพชรบุรี ผู้วิจัยจึงได้สรุปเป็นกรอบแนวคิดตามแผนภาพที่ 1 ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลความความเชื่อมั่นของเครื่องมือและผลการศึกษาทัศนคติของประชาชนในจังหวัดเพชรบุรีที่มีต่อการก่อตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลมีรายละเอียดดังแสดงรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้ง ด้านความรู้และทัศนคติ

ความเข้าใจและทัศนคติเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าชีวมวล	
ตัวแปร	**ค่า** Cronbach’s alpha
1. ความรู้	0.70
2. ทัศนคติ	0.88

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดในส่วนของคำถามด้านความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าชีวมวล โดยวัดจากค่า Cronbach’s alpha (α) พบว่า ด้านความรู้มีค่าอยู่ที่ 0.70 หมายถึง ยอมรับได้ (Acceptable) และด้านทัศนคติมีค่าอยู่ที่ 0.88 หมายถึงมีความน่าเชื่อถือในระดับดี (Good) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ทั้ง 2 ด้าน (Nunnally, 1978 : 86)

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบวัด

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
-ชาย	164	40.4
-หญิง	242	59.6
รวม	**406**	**100.0**
2. อายุ (ปี)		
- 21- 30	73	18.0
- 31- 40	79	19.5
- 41- 50	78	19.2
- 51- 60	109	26.8
- มากกว่า 60 ปี ขึ้นไป	67	16.5
รวม	**406**	**100.0**
3. ระดับการศึกษา		
- ประถมศึกษา	180	44.3
- มัธยมศึกษาตอนต้น	30	7.4
- มัธยมศึกษาตอนปลาย	50	12.3
- ปวช./ปวส.	52	12.8
- ปริญญาตรี	80	19.7
- สูงกว่าปริญญาตรี	14	3.4
รวม	**406**	**100.0**
4. อาชีพ		
- เกษตรกรรม	51	12.6
- ค้าขาย	130	32.0
- รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	65	16.0
- รับจ้างทั่วไป	80	19.7
- ประกอบธุรกิจส่วนตัว	32	7.9
- อื่น ๆ	48	11.8
รวม	**406**	**100.0**

จากตารางที่ 2 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 59.6 อายุเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.8 ระดับการศึกษาส่วนมากร้อยละ 44.3 คือระดับชั้นประถมศึกษาและส่วนมากประกอบอาชีพค้าขาย ร้อยละ 32.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ความรู้ของประชาชนเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าชีวมวล

ประเด็นคำถาม	ถูกต้อง (ร้อยละ)	คลาดเคลื่อน (ร้อยละ)
1. นโยบายด้านพลังงาน	33.3	66.7
2. แผนการสนับสนุนให้มีการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลในชุมชน	31.8	68.2
3. ด้านต้นทุนในการผลิตพลังงาน	89.4	10.6
4. วัสดุเหลือทางการเกษตร	96.1	3.9
5. การก่อตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวล	83.7	16.3
6. วิธีการในการลดปัญหาจากโรงไฟฟ้า	89.2	10.8
7. โรงไฟฟ้าชีวมวลควรอยู่ห่างจากชุมชน	96.1	3.9
8. โรงไฟฟ้าชีวมวลเป็นโรงไฟฟ้าพลังงานทางเลือก	97.3	2.7
9. โรงไฟฟ้าชีวมวลเป็นโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาด	96.6	3.4
10.การแก้ปัญหาความขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า	98.0	2.0

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า ความรู้ของประชาชนส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี โดยเฉพาะประเด็นเกี่ยวกับต้นทุนในการผลิตพลังงานโดยประชาชนร้อยละ 89.4 รู้ว่ามีต้นทุนการผลิตพลังงานที่ถูกกว่ารูปแบบอื่น ร้อยละ 96.1 รู้ว่าวัสดุเหลือทางการเกษตร เช่น ตอซัง ฟางข้าว เศษไม้ สามารถนำมาทำเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตได้ ร้อยละ 83.7 และ 96.1 รู้ว่าการก่อตั้งโรงไฟฟ้าควรอยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบและไม่ควรสร้างใกล้กับชุมชนหรือที่พักอาศัย ร้อยละ 89.2 รู้ว่าโรงไฟฟ้าชีวมวลมีวิธีการในการลดปัญหาฝุ่นละอองและก๊าซมลพิษต่าง ๆ ได้ โรงไฟฟ้าชีวมวลเป็นพลังงานทางเลือก เป็นพลังงานสะอาดและช่วยลดปัญหาความขาดแคลนพลังงานคิดเป็นร้อยละ 97.3 96.6 และ 98.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 เป็นตารางแสดงระดับทัศนคติของประชาชนในจังหวัดเพชรบุรีที่มีต่อการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวล จากการวิเคราะห์พบว่า ทัศนคติของประชาชนในจังหวัดเพชรบุรีที่มีต่อการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลอยู่ในระดับมากในทุกประเด็น โดยด้านความเห็นด้วยกับการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลใน จังหวัดเพชรบุรีมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 4.17 ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือการคำนึงถึงรายได้จากการขายวัสดุเหลือใช้ทาง

การเกษตรคิดเป็นร้อยละ 3.99 โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 4.07 ซึ่งอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ระดับทัศนคติของประชาชนในจังหวัดเพชรบุรีที่มีต่อการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวล

ประเด็นความคิดเห็น	ระดับทัศนคติ		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับ
1. เกษตรกรมีรายได้จากการขายวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	3.99	0.66	มาก
2. เกษตรกรสามารถปลูกไม้โตเร็วเป็นอาชีพเพื่อขายให้โรงไฟฟ้าชีวมวล	4.06	0.60	มาก
3. เมื่อมีโรงไฟฟ้าชีวมวลแล้วจะทำให้ประชาชนในชุมชนเกิดอาชีพ มีรายได้และทำให้เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น	4.05	0.62	มาก
4. โรงไฟฟ้าชีวมวลจะทำให้ชุมชนได้รับประโยชน์ คือ มีค่าใช้จ่ายด้านพลังงานถูกลง	4.09	0.69	มาก
5. ท่านเห็นด้วยกับการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลใน จังหวัดเพชรบุรี	4.17	0.70	มาก
สรุป	**4.07**	**0.51**	**มาก**

นอกจากนี้ในงานวิจัยยังวิเคราะห์ผลเพื่อดูความแตกต่างของเพศ อายุ ระดับการศึกษาและอาชีพที่มีผลต่อทัศนคติในการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวล ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับของทัศนคติของประชาชนที่มีจำแนกตามเพศ

กลุ่มตัวอย่าง	N	Mean	S.D.	t	P-value
ชาย	164	4.11	.395	1.715	.087
หญิง	242	4.03	.571		

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่าทัศนคติของเพศชายและหญิงไม่แตกต่างที่ P-value = .087

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับของทัศนคติที่มีต่อการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลจำแนกตามอายุ

อายุ	$\bar{x}$	F	Sig.
มากกว่า 60 ปี	3.94	2.540	.039
21-30	4.04		
31-40	4.07		
51-60	4.08		
41-50	4.20		

จากตารางที่ 6 แสดงว่าอายุที่ต่างกันของผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติเกี่ยวกับการก่อตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 7 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับของทัศนคติที่มีต่อการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลจำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	$\bar{x}$	F	Sig.
สูงกว่าปริญญาตรี	3.96	3.037	.010
ปริญญาตรี	4.05		
มัธยมศึกษาตอนต้น	3.97		
มัธยมศึกษาตอนปลาย	4.32		
ประถมศึกษา	4.03		
ปวช./ปวส.	4.08		

จากตารางที่ 7 แสดงว่าระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามมีผลต่อทัศนคติเกี่ยวกับการก่อตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 8 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับของทัศนคติที่มีต่อการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลจำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	$\bar{x}$	F	Sig.
เกษตรกรรม	3.95	2.55	.027
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	3.97		
รับจ้างทั่วไป	4.02		
ค้าขาย	4.15		
ธุรกิจส่วนตัว	4.23		
อื่น ๆ	4.10		

จากตารางที่ 8 แสดงว่าอาชีพที่ต่างกันของผู้ตอบแบบสอบถามมีผลต่อทัศนคติเกี่ยวกับการก่อตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเกี่ยวกับการสำรวจความรู้และทัศนคติของประชาชนเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าชีวมวลในจังหวัดเพชรบุรีนั้น สามารถนำมาอภิปรายผลการวิจัยได้ตามประเด็นต่อไปนี้

1) จากการสำรวจความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าชีวมวลนั้น พบว่า ประชาชนมีความเข้าใจเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าชีวมวลค่อนข้างมาก เช่น ทราบว่าโรงไฟฟ้าชีวมวลนั้นใช้เชื้อเพลิงจากวัสดุเหลือทางการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 96.1 เข้าใจว่าการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลควรอยู่ใกล้กับแหล่งวัตถุดิบที่จะนำมาเป็นเชื้อเพลิง คิดเป็นร้อยละ 83.7 โรงไฟฟ้าชีวมวลเป็นโรงไฟฟ้าพลังงานทางเลือกให้แก่ชุมชน คิดเป็นร้อยละ 97.3 รวมถึงเข้าใจว่าโรงไฟฟ้าชีวมวลสามารถแก้ปัญหาความขาดแคลนพลังงานไฟฟ้าของชุมชนในอนาคตได้ คิดเป็นร้อยละ 98.0 ตามลำดับ ซึ่งอาจเกิดจากการที่ประชาชนได้รับข้อมูลเบื้องต้นจากหน่วยงานของรัฐที่มีการให้ข้อมูลเบื้องต้นพอสมควร

2) ผลจากการสำรวจทัศนคติของประชาชนเกี่ยวกับการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลในจังหวัดเพชรบุรีนั้น พบว่าอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 4.07) อันเนื่องมาจากในปัจจุบันมีการพัฒนาระบบการสร้างโรงไฟฟ้าที่สามารถช่วยลดปัญหาในด้านต่าง ๆได้ อาทิ เช่น ฝุ่น เสียง น้ำ เป็นต้น อีกทั้งเป็นทางเลือกหนึ่งในการมีรายได้ของชุมชนมีความเสี่ยงน้อยแต่ได้รับผลประโยชน์มาก อีกทั้งประชาชนมีความรู้ความเข้าเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าชีวมวลนั่นเอง นอกจากนี้ยังมีการศึกษาปัจจัยสำคัญในการดำเนินงานโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็ก นั่นคือการยอมรับจากคนในชุมชนซึ่งจะส่งผลให้สามารถดำเนินการได้ภายใต้ความร่วมมือของชุมชน

ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยหลักที่ได้จากการวิจัยเรื่องทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลจังหวัดเพชรบุรีคือการที่ทราบความเข้าใจของประชาชนเกี่ยวกับการก่อตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลซึ่งอยู่ในระดับมากและระดับทัศนคติของประชาชนเกี่ยวกับการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลในจังหวัดเพชรบุรีนั้นอยู่ในระดับมากเช่นกัน อย่างไรก็ตามในประเด็นความรู้ด้านนโยบายของประชาชนยังพบว่าทราบข้อมูลด้านนโยบายจากทางหน่วยงานรัฐคิดเป็นค่าเฉลี่ยที่น้อย ทางผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะคือ การจัดเวทีการมีส่วนร่วมและการรับรู้ให้กับประชาชนในพื้นที่อย่างชัดเจน และทั่วถึงเพื่อให้เกิดการร่วมมือกันในอนาคตทางด้านการสร้างโรงไฟฟ้า โดยเฉพาะด้านนโยบาย ซึ่งบางครั้งเป็นเรื่องที่เข้าใจได้ยากสำหรับประชาชนบางกลุ่มจึงอาจต้องมีการถ่ายทอดให้ชัดเจนและเข้าถึงชุมชนเพื่อการเกิดความร่วมมือในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

กมลรัตน์ หล้าสุวงษ์. (2527). *จิตวิทยาการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). ภาควิชาแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

โกวิทย์ พวงงาม. (2545). *ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติของประชาชนในการมีส่วนร่วมต่อการบริหารงานแบบกระจายอำนาจ*. รายงานการวิจัย. สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร: กรุงเทพฯ.

สมศักดิ์ เจริญผล. (2542). *ความคิดเห็นของสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนบุคคลที่มีต่อศักยภาพในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบล* : ศึกษากรณีรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต (รัฐศาตร์). ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.

แหล่งรวมความรู้เกี่ยวกับพลังงานชีวภาพ. (ม.ป.ป.). ประโยชน์ และข้อดีของโรงไฟฟ้าชีวมวล. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 31 ตุลาคม 2565. แหล่งที่มา https://www. bioenergyfields.org/โรงไฟฟ้าชีวมวล-2/.

Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.

The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2006). 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. *Online.* Retrived June 15, 2022. From : http://www.ipcc.ch.

ปัจจัยมูลเหตุพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทย : การวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของแบบจำลองระหว่างวัยรุ่นชายและวัยรุ่นหญิง

The Causal Factors of Thai Teenager's Drug Addiction Behavior : Analysis of Model Invariance between Male and Female Adolescents

อารดา คูเจริญ
มหาวิทยาลัยรามคำแหง
Arada Kucharoen
Ramkhamhaeng University, Thailand
E-mail: arada.ku1122@gmail.com

****

บทคัดย่อ

ปัจจุบันยาเสพติดยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญของสังคมการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทย 2) เพื่อพัฒนาแบบจำลองปัจจัยมูลเหตุพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทย 3) เพื่อทดสอบความสอดคล้องของแบบจำลองปัจจัยมูลเหตุพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นกับข้อมูลเชิงประจักษ์และ 4) เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของแบบจำลองปัจจัยมูลเหตุพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นชายและหญิงในประเทศไทย การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงผสานวิธี ผู้ให้ข้อมูลสำคัญคือผู้เชี่ยวชาญด้านการบำบัดยาเสพติดจำนวน 5 คนและ วัยรุ่นที่ได้รับการบำบัดยาเสพติดจากสถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี จำนวน 13 คน ประชากรของการวิจัยเชิงปริมาณคือ วัยรุ่นอายุ 15-19 ปีที่ได้รับการบำบัดยาเสพติดจากสถาบันฯ และหน่วยงานในสังกัดจำนวน 710 คน จำนวนตัวอย่าง 410 คนคำนวณตามกฎของ Hair, et.al. (2019 : 532) ผู้เชี่ยวชาญด้านการบำบัดยาเสพติดจำนวน 6 คนเข้าร่วมในการสนทนากลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก แบบสอบถาม และประเด็นการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา สถิติสมการเชิงโครงสร้าง และสถิติการวิเคราะห์พหุกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยครอบครัว สภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ และ จิตวิทยามีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการเสพยาเสพติดของวัยรุ่น (ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.49, 0.78 , 0.36 และ 0.58) แบบจำลองปัจจัยมูลเหตุพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ไม่พบความแปรเปลี่ยนของแบบจำลองระหว่างวัยรุ่นชายและหญิง

คำสำคัญ; ยาเสพติด; สาเหตุการเสพยา; การป้องกันและปราบปรามยาเสพติด; พฤติกรรมการติดยาวัยรุ่น

---

* วันที่รับบทความ : 16 กุมภาพันธ์ 2566; วันแก้ไขบทความ 23 พฤษภาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 24 พฤษภาคม 2566
Received: February 16, 2023; Revised: May 23, 2023; Accepted: May 24, 2023

Abstracts

Presently, drug has become an important problem in our society. This study aimed to 1) study factors affecting drug addictive behavior of adolescents in Thailand, 2) to develop a "Causal Factors of Thai Teenager's Drug Addiction Behavior Model," 3) to test the congruence of "Causal Factors of Thai Teenager's Drug Addiction Behavior Model" with the empirical data, and 4) to test the invariance of the model between male and female adolescents in Thailand. The mixed method research was employed in this study. Keys informants were five drug treatment specialists and thirteen adolescents receiving drug treatment from Boromarajonani National Institute for Drug Addiction Treatment and Rehabilitation. The research populations were 710 adolescents aged between 15 and 19, receiving drug treatment from the institution. The number of samples was 410 based on Hair's rule of thumb (Hair et al., 2019). Six drug treatment specialists participated in focus groups. Data collection tools were: In-depth interviews, questionnaires, and focus groups. Data analysis was done using content analysis techniques, Structural Equation Model (SEM), and Multiple-group analysis. The results showed that family, environment, economic, and psychological factors directly influenced adolescent drug addiction behavior. (Influential coefficients at 0.49, 0.78, 0.36, and 0.58). The "Causal Factors of Thai Teenagers' Drug Addiction Behavior Model" was consistent with the empirical data. No variance of the model was found between male and female adolescents

Keywords: Drug; Causes of drug using; Drug prevention and suspression; Drug addiction behavior; Adolescents

บทนำ

ปัจจุบันสถานการณ์การแพร่ระบาดของยาเสพติดในประเทศไทยเป็นไปอย่างกว้างขวางและรุนแรงมากขึ้น ก่อให้เกิดความสูญเสียกับประเทศชาติทั้งด้านทรัพยากรบุคคล ด้านสังคม และด้านเศรษฐกิจ (บุรฉัตร จันทร์แดง, 2560 : 38) โดยในปี พ.ศ. 2564 เจ้าหน้าที่สามารถจับกุมผู้ต้องหาลักลอบขนยาเสพติดเข้าประเทศได้จำนวน 130,543 คดี ผู้ต้องหา 132,675 คน ลดลงจากในปี 2563 เพียงเล็กน้อยแต่ปริมาณยาเสพติดหลัก 3 ชนิดได้แก่ ยาบ้า กัญชา และเฮโรอีน มีปริมาณเพิ่มขึ้นจากจากปี 2563 (สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด, 2565 : 24) ยิ่งไปกว่านั้นการแพร่ระบาดภายในชุมชนก็ยังปรากฏให้เห็นได้อย่างต่อเนื่อง จากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชน/หมู่บ้านทุกภูมิภาคทั่วประเทศในปีพ.ศ. 2563 พบว่า ประชาชนร้อยละ 42.5 ไม่ได้พบเห็นปัญหายาเสพติดด้วยตนเอง แต่รับรู้ว่ามีปัญหาดังกล่าวในชุมชน/หมู่บ้าน และเมื่อเทียบกับความคิดเห็นต่อสถานการณ์ยาเสพติดในปี พ.ศ. 2562 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั่วประเทศร้อยละ 44. 4 คิดว่าสถานการณ์ในปีพ.ศ. 2563 ยังคงไม่แตกต่างจากปี พ.ศ. 2562 และร้อยละ 19.0 คิดว่ามีปัญหามากขึ้น ยิ่งไปกว่านั้น สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนีรายงานว่าจำนวนผู้ป่วยนอกที่มารักษาอาการติดยาเสพติดในปี 2565 มีถึง 4,713 คน เพิ่มขึ้นจากจำนวนผู้ป่วยนอกในปี พ.ศ. 2564 ถึงร้อยละ 41.23 (2,770) คน (สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี, 2565 : ออนไลน์) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสถานการณ์การแพร่ระบาดของยา

เสพติดในประเทศได้ทวีความรุนแรงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ถึงแม้รัฐบาลจะมีการออกมาตรการป้องกันและปราบปรามยาเสพติดที่เข้มงวดขึ้น รายงานจากสถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนียังแสดงว่า กลุ่มเป้าหมายที่ตกเป็นเหยื่อของยาเสพติดส่วนใหญ่คือกลุ่มวัยรุ่น โดยร้อยละ 32.28 ของจำนวนผู้ป่วยนอกที่มารักษาอาการติดยาเสพติดในปี 2565 เป็นวัยรุ่น (อายุ 15-24 ปี) ซึ่งเน้นย้ำให้เห็นว่า ยาเสพติดมีผลกระทบต่อวัยรุ่นซึ่งเป็นทรัพยากรที่สำคัญของชาติในอนาคต

ปัจจุบันนอกเหนือจากมาตรการทางกฎหมายในการป้องกันและปราบปรามยาเสพติดแล้ว ยังมีหน่วยงานของภาครัฐ และเอกชนที่ทำหน้าที่บำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติด โดยหนึ่งในสถาบันที่มีบทบาทสำคัญคือ “สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี” ซึ่งมีชื่อเดิมว่า “สถาบันธัญญารักษ์” มีพันธกิจหลักในการบำบัดรักษาผู้ติดยาและสารเสพติด และเป็นสถาบันของรัฐเพียงแห่งเดียวที่ให้บริการการบำบัดรักษาแก่ผู้ติดยาเสพติดโดยตรง (สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี, 2562 : 28) อย่างไรก็ตามการให้การบำบัดรักษาแก่ผู้ติดยาเสพติด ถือเป็นการแก้ไขปัญหาที่ปลายเหตุเท่านั้น และไม่ทำให้ปัญหายาเสพติดหมดไปจากประเทศได้ การแก้ปัญหายาเสพติดแบบยั่งยืนจึงควรแก้ไขที่มูลเหตุของการเสพยาเสพติดของเยาวชน (นุชสา อินทจักร และสมเดช พินิจสนุทร, 2560 : 769)

จากการทบทวนวรรณกรรมผู้วิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเสพยาเสพติดของวัยรุ่น ได้แก่ 1) ปัจจัยครอบครัว ดังงานวิจัยของ Wubetu, Getachew & Negash (2020 : 1-11) ผลการศึกษามีความสอดคล้องกันว่า ปัจจัยด้านครอบครัวมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้ยาเสพติดของกลุ่มวัยรุ่นชายหญิง 2) ปัจจัยเศรษฐกิจ ดังงานวิจัยของ Wubetu, Getachew & Negash (2020 : 1-11) ผลการวิจัยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ปัจจัยเศรษฐกิจมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติด 3) ปัจจัยสภาพแวดล้อม ดังการวิจัยของ Griffith & Jackman (2019 : 355-362) ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มเพื่อนในโรงเรียนมีผลต่อพฤติกรรมการใช้ยาเสพติด และยังพบว่า โรงเรียนและชุมชนที่รวมกลุ่มกันได้ดีช่วยส่งเสริมและป้องกันไม่ให้นักเรียนใช้ยาเสพติดได้ 4) ปัจจัยจิตวิทยา ดังผลการศึกษาของ Brotto et al. (2021 : 16) ผลการศึกษามีความสอดคล้องกันว่า ปัจจัยจิตวิทยา ด้านทัศนคติ และ ด้านความเครียดมีผลต่อการใช้ยาเสพติด จากผลการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ในการพัฒนาแบบจำลองปัจจัยมูลเหตุพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทย เพื่อเป็นแนวทางให้แก่หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นได้ตรงประเด็นสาเหตุ ยิ่งไปกว่านั้นการศึกษาครั้งนี้ ยังทำการเปรียบเทียบความไม่แปรเปลี่ยนของแบบจำลองดังกล่าวระหว่างวัยรุ่นเพศชาย และเพศหญิง เพื่อเติมเต็มองค์ความรู้ที่ยังไม่มีผู้ทำการศึกษา ซึ่งผลการวิจัยจะสามารถเป็นแนวทางในการป้องกันวัยรุ่นให้พ้นจากภัยของยาเสพติด และได้เจริญเติบโตขึ้นเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าของครอบครัว สังคม และประเทศชาติต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1.เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทย

2.เพื่อพัฒนาแบบจำลองปัจจัยมูลเหตุพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทย

3.เพื่อทดสอบความสอดคล้องของแบบจำลองปัจจัยมูลเหตุพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4. เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของแบบจำลองปัจจัยมูลเหตุพฤติกรรมการติดยาเสพติดระหว่างวัยรุ่นเพศชายและหญิงในประเทศไทย

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ระเบียบวิธีวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงผสานวิธี (Mixed method research) มีการบูรณาการ ระเบียบวิจัยเชิงปริมาณ (การใช้แบบประเมินในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง) และระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (การสัมภาษณ์เชิงลึก และการสนทนากลุ่ม) เพื่อให้สามารถตอบวัตถุประสงค์การวิจัยได้ครบถ้วน

2. ขั้นตอนการวิจัย แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนคือ

2.1. ขั้นตอนการสังเคราะห์กรอบแนวคิดการวิจัยจากการทบทวนวรรณกรรม

2.2. ขั้นตอนการตรวจสอบความสอดคล้องของกรอบแนวคิดการวิจัย (แบบจำลองปัจจัยมูลเหตุพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทย) กับข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก

2.3. ขั้นตอนการตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองปัจจัยมูลเหตุพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่น กับข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติ Path Analysis

2.4. ขั้นตอนการจัดการสนทนากลุ่ม เพื่อ การวิพากษ์แบบจำลองปัจจัยมูลเหตุพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทย และให้ข้อเสนอแนะ

2.5 ขั้นตอนการสรุปผล และเขียนรายงานการวิจัย ผู้วิจัยทำการสรุปผลการวิจัย และนำเสนอรายงานการวิจัยในรูปแบบตารางสถิติ พร้อมการบรรยาย และ ความเรียง

3. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (key informants) **ประชากร** (Population) **กลุ่มตัวอย่าง** (Sample) **และผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม** (Group discussion)

3.1 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ผู้วิจัยได้นำเทคนิคการสัมภาษณ์เชิงลึกมาใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ โดยใช้การเลือกตามวัตถุประสงค์ (Purposive selection) ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการบำบัดรักษาเยาวชนที่ติดยาเสพติดของสถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนีและหน่วยงานในสังกัดจำนวน 3 คน นักจิตวิทยาเด็กและเยาวชนจำนวน 1 คน นักสังคมสงเคราะห์ 1 คน และ ผู้เข้ารับการบำบัดการติดยาเสพติดที่สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติด

แห่งชาติบรมราชชนนีที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือมีอายุระหว่าง 15-19 ปี จำนวน 13 คน รวมทั้งสิ้น 18 คน

3.2 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรของการศึกษาเชิงปริมาณ ครั้งนี้คือ วัยรุ่นชายและหญิงตามเพศกำเนิด อายุ 15-19 ปี ที่เข้ารับการบำบัดรักษาการติดยาเสพติดจากสถาบันรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี และหน่วยงานด้านการบำบัดฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดในการกำกับดูแลของสถาบันรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนีทั่วประเทศในปี พ.ศ. 2562 จำนวน 710 คน (สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี, 2565 : ออนไลน์) การกำหนดขนาดของตัวอย่างใช้เกณฑ์การกำหนดขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์พหุตัวแปร (Multivariate analysis) ของ Hair, Black, Babin, & Anderson (2010 : 510) ที่กล่าวว่า ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ด้วยสถิติสมการเชิงโครงสร้าง (Structural equation model: SEM) ควรมีสัดส่วนตั้งแต่ 5- 20 เท่าของจำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องประมาณค่า ในแบบจำลองได้จำนวนตัวอย่างของการศึกษาเท่ากับ 410 คน สุ่มตัวอย่างโดยใช้เทคนิคการสุ่มแบบหลายขั้น (Multi-stages)

3.3 ผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม

ผู้วิจัยจัดให้มีการเชิญ ผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับยาเสพติดในวัยรุ่นเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม จำนวน 6 คนประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญการบำบัดฟื้นฟูวัยรุ่นที่ติดยาเสพติดจำนวน 3 คน จิตแพทย์ 1 คน นักจิตวิทยา 1 คน นักสังคมสงเคราะห์ 1 คน

4. เครื่องมือในการวิจัย เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 3 ประเภทดังนี้

4.1 แบบสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยพัฒนาแบบสัมภาษณ์เชิงลึกขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมภายใต้กรอบแนวคิดของการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ 1) คำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้ข้อมูล 2) คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลต่อปัจจัยที่เป็นสาเหตุพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่น และ 3) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแก้ไขพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่น

4.2 แบบสอบถาม ผู้วิจัยพัฒนาแบบสัมภาษณ์เชิงลึกขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมภายใต้กรอบแนวคิดของการวิจัย แบ่งโครงสร้างของแบบสอบถามแบ่งเป็น 5 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา เป็นข้อคำถามแบบปลายปิด หลายคำตอบให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับครอบครัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ส่วนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยสภาพแวดล้อม ส่วนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยสภาพแวดล้อม ส่วนที่ 5 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยจิตวิทยา ส่วนที่ 6 คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการเสพยาเสพติด โดยลักษณะคำถามในส่วนที่ 2- ส่วนที่ 6 มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า แบบ “Likert Scale” กำหนดเป็น 5 ระดับ (5 หมายถึง มากที่สุด 4 หมายถึง มาก 3 หมายถึง

ปานกลาง 2 หมายถึง น้อย และ 1 หมายถึง น้อยที่สุด) และ ส่วนที่ 7 ข้อเสนอแนะ เป็นคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบได้ให้ข้อเสนอแนะต่อการแก้ไขป้องกันปัญหายาเสพติดอย่างอิสระ

4.3 ประเด็นการสนทนากลุ่ม ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ 1) ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญ ต่อปัจจัยมูลเหตุพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นเพศชายและเพศหญิงในประเทศไทย และความคิดเห็นต่อแบบจำลองปัจจัยมูลเหตุพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นเพศชายและเพศหญิงในประเทศไทย 2) ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการป้องกันพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นเพศชายและเพศหญิงในประเทศไทย

5. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

5.1 แบบสัมภาษณ์เชิงลึก และ ประเด็นการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยนำเสนอ (ร่าง) แบบสัมภาษณ์เชิงลึก และ ประเด็นการสนทนากลุ่มต่อ อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) และให้คำแนะนำปรับปรุงแก้ไขเนื้อหา และภาษาที่ใช้ จากนั้นจึงทำการปรับปรุง (ร่าง) แบบสัมภาษณ์ และ ประเด็นการสนทนากลุ่ม ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ก่อนนำไปใช้สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ก่อนนำไปใช้ในกาสนทนากลุ่ม

5.2 แบบสอบถาม

5.2.1 การทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามฉบับร่างที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ในแบบสอบถาม เพื่อพิจารณาถึงความสอดคล้องของแต่ละข้อคำถามกับสาระตามคำนิยาม กรอบแนวคิดทฤษฎี และวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด จากนั้นพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of congruence: IOC) เกณฑ์ที่ใช้ตัดสินคือ ข้อคำถามมีค่า IOC ไม่น้อยกว่า 0.50 เป็นข้อคำถามที่มีความตรงเชิงเนื้อหา ผลการวิเคราะห์ค่า IOC พบว่าแบบสอบถามทุกข้อมีค่า IOC > 0.60 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และสามารถนำข้อคำถามนั้นไปใช้ในการเก็บข้อมูลได้ (Ronna & Laurie, 2003 : 166)

5.2.2 การทดสอบหาค่าความเที่ยง (Reliability

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับ วัยรุ่นที่เข้ารับการรักษาจากสถานบำบัดในสังกัดของสถาบันบำบัดรักษาผู้ติดยาเสพติดบรมราชชนนี จำนวน 30 คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แล้วนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์เพื่อหาค่าความเที่ยง ซึ่งพิจารณาได้จากค่า สัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยใช้เกณฑ์ 0.60 ขึ้นไป (ธานินทร์ ศิลปจารุ, 2550 : 34) ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามพบว่า ข้อคำถามในแต่ละส่วน และในภาพรวมมีค่าสูงกว่า 0.70 ขึ้นไป ซึ่งแสดงว่า แบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าความเที่ยงผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้มีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่สอดคล้องกับเครื่องมือ และวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

6.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้สัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน และวัยรุ่นผู้เข้ารับการบำบัดยาเสพติดจำนวน 13 คน รวม 18 คนโดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึก แบบกึ่งมีโครงสร้างและ ขออนุญาตใช้อุปกรณ์เพื่อบันทึกเสียงในการสัมภาษณ์

6.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัยทำการการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเองโดยใช้แบบสอบถาม

6.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยทำการนัดหมายและเชิญผู้ทรงคุณวุฒิเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม โดยมีการดำเนินการตามประเด็นการสนทนากลุ่มที่พัฒนาขึ้น และ ใช้อุปกรณ์เพื่อบันทึกเสียงในการสนทนา

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นผู้วิจัยนำข้อมูลเชิงประจักษ์ ที่เก็บรวบรวมได้มาทำการวิเคราะห์ผลตามประเภทของข้อมูลดังนี้

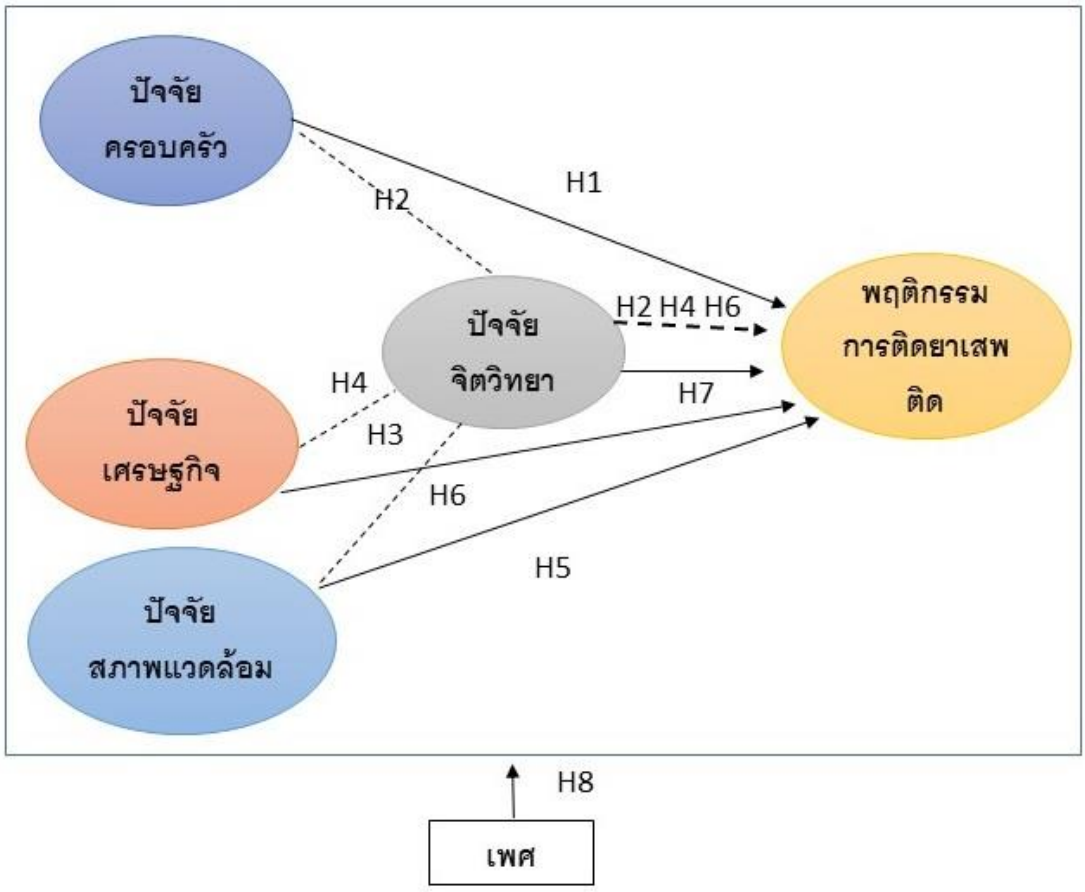
7.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) และนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปของความเรียง

7.2 กรวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ข้อมูลเชิงปริมาณที่รวบรวมได้จากแบบสอบถาม จะถูกนำมาวิเคราะห์ผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ การแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อตัวแปรต่าง ๆ ในการวิจัย การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) ของตัวแปรแฝงแต่ละตัวในแบบจำลองด้วยสถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) การทดสอบความสอดคล้องของแบบจำลองกับข้อมูลเชิงประจักษ์วิเคราะห์ด้วยใช้สถิติการวิเคราะห์เส้นทาง (Path analysis) และการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของแบบจำลองปัจจัยมูลเหตุพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่น หว่างเพศชายและเพศหญิงด้วยสถิติการวิเคราะห์พหุกลุ่ม (Multi-group analysis) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์

8.จริยธรรมการวิจัย งานวิจัยครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมและจรรยาบรรณการวิจัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง ตามใบรับรองเลขที่ RU-HRE /0170 ลงวันที่ 26 ตุลาคม 2564

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม สามารถแบ่งปัจจัยมูลเหตุพฤติกรรมการเสพยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทย ออกเป็น 4 กลุ่มคือ ปัจจัยครอบครัว ปัจจัยเศรษฐกิจ ปัจจัยสภาพแวดล้อม และปัจจัยจิตวิทยา ซึ่งสามารถสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยสามารถตอบวัตถุประสงค์การวิจัยได้ดังนี้

1.เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทย

ผู้ให้ข้อมูลทั้งสองกลุ่ม (วัยรุ่นที่เข้าบำบัดพฤติกรรมการติดยาเสพติด และ ผู้เชี่ยวชาญด้านการบำบัดพฤติกรรมการติดยาเสพติดในวัยรุ่น) มีความเห็นที่สอดคล้องกันว่า ปัจจัยด้านครอบครัว เศรษฐกิจ สภาพแวดล้อม และจิตวิทยา มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่น ผลการวิจัยเชิงปริมาณพบว่า ปัจจัยครอบครัวมีอิทธิพลในระดับน้อยต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่น (ค่าเฉลี่ย 2.30) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจมีอิทธิพลในระดับน้อยต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่น (ค่าเฉลี่ย 2.30) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมมีอิทธิพลในระดับปานกลางต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่น (ค่าเฉลี่ย 2.77) ปัจจัยด้านจิตวิทยามีอิทธิพลในระดับปานกลางต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่น (ค่าเฉลี่ย 2.63) ผลการสนทนากลุ่มพบว่า ผู้ให้ข้อมูลทั้งสองกลุ่ม (วัยรุ่นที่เข้าบำบัดพฤติกรรมการติดยาเสพติด และ ผู้เชี่ยวชาญด้านการบำบัดพฤติกรรมการติดยาเสพติดในวัยรุ่น) มีความเห็นที่สอดคล้องกันว่า ปัจจัยด้านครอบครัว เศรษฐกิจ สภาพแวดล้อม และจิตวิทยา มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่น

2. เพื่อพัฒนาแบบจำลองปัจจัยมูลเหตุพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทย

ผู้วิจัยพัฒนาแบบจำลองปัจจัยมูลเหตุพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทยโดยการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แบบจำลองดังแสดงในกรอบการวิจัย (แผนภาพที่ 1) โดยพบว่า ปัจจัยด้านครอบครัวมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทย ปัจจัยด้านครอบครัวมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นผ่าน ทางปัจจัยจิตวิทยา ปัจจัยเศรษฐกิจมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่น ปัจจัยเศรษฐกิจมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นผ่านทางปัจจัยจิตวิทยา ปัจจัยสภาพแวดล้อมมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่น ปัจจัยสภาพแวดล้อมมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นผ่านทางปัจจัยจิตวิทยา ปัจจัยด้านจิตวิทยามีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการเสพยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทย และ แบบจำลองปัจจัยมูลเหตุพฤติกรรมการติดยาเสพติดไม่มีความแปรเปลี่ยนระหว่างวัยรุ่นเพศชายและวัยรุ่นเพศหญิง

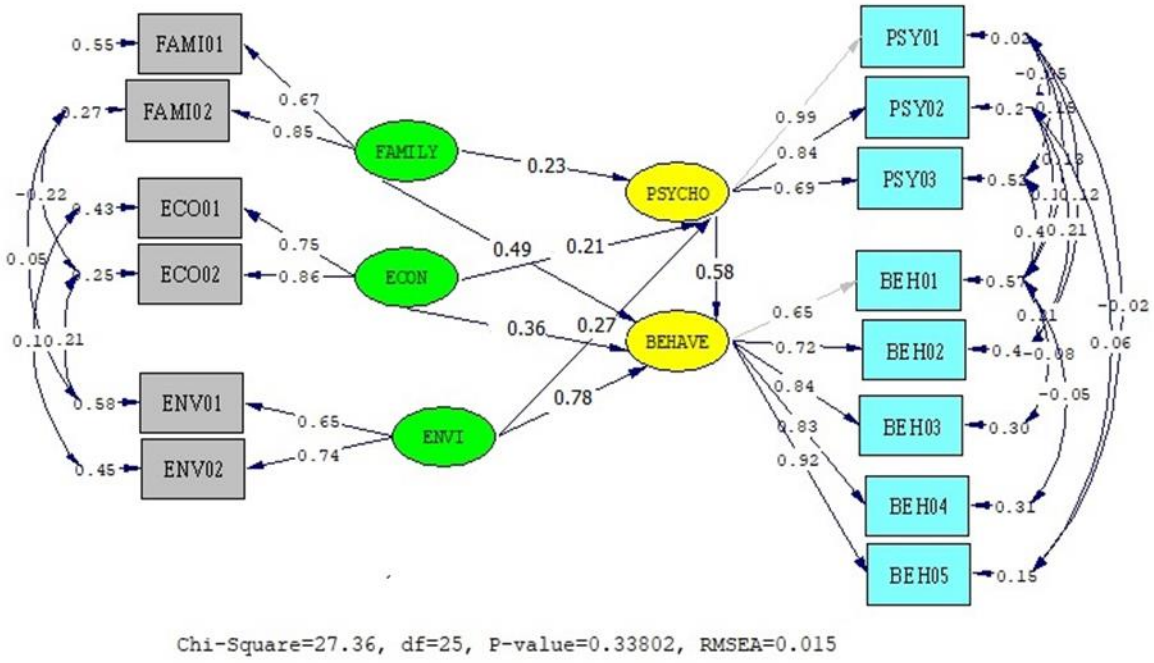
3. เพื่อทดสอบความสอดคล้องของแบบจำลองปัจจัยมูลเหตุพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อทดสอบความสอดคล้องของแบบจำลองปัจจัยมูลเหตุต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทย กับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยใช้สถิติการวิเคราะห์เส้นทาง พบว่า เมื่อพิจารณาผลของค่าสถิติทดสอบของแบบจำลอง กับเกณฑ์มาตรฐานตามข้อเสนอแนะของ JÖreskog & SÖrbom (1993 : 40) พบว่าค่าสถิติของแบบจำลองทุกค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนด

ไว้ทั้งหมด คือ $\chi 2$ เท่ากับ 27.36 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 25 โดยค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์($\chi 2$ / df) เท่ากับ 1.094 ซึ่งน้อยกว่า 2.00 ค่า p-value เท่ากับ 0.338 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 ค่า CFI มีค่า 1.00 ค่า GFI มีค่า 0.99 และค่า AGFI มีค่า 0.96 ซึ่งทั้ง 3 ดัชนีมีค่ามากกว่า 0.90 ส่วนค่า RMR มีค่า 0.024 และค่า RMSEA มีค่า 0.015 ซึ่งทั้ง 2 ดัชนีมีค่าน้อยกว่า 0.05 และค่า Critical N มีค่า 652.32 ซึ่งมากกว่า 200 จึงแสดงให้เห็นว่าแบบจำลองปัจจัยมูลเหตุพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังแผนภาพที่ 2 และแสดงสัมประสิทธิ์การถดถอยระหว่างปัจจัย ซึ่งสามารถนำผลดังกล่าวมาตอบสมมติฐานการวิจัยได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐาน	ผลการทสอบ
1 ปัจจัยด้านครอบครัวมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทย	ยอมรับ
2 ปัจจัยด้านครอบครัวมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นผ่าน ทางปัจจัยจิตวิทยา	ยอมรับ
3. ปัจจัยเศรษฐกิจมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่น	ยอมรับ
4.ปัจจัยเศรษฐกิจมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นผ่านทางปัจจัยจิตวิทยา	ยอมรับ
5.ปัจจัยสภาพแวดล้อมมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่น	ยอมรับ
6.ปัจจัยสภาพแวดล้อมมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นผ่านทางปัจจัยจิตวิทยา	ยอมรับ
7.ปัจจัยด้านจิตวิทยามีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการเสพยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทย	ยอมรับ
8.แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุพฤติกรรมการติดยาเสพติดมีความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างวัยรุ่นเพศชายและวัยรุ่นเพศหญิง	ยอมรับ



แผนภาพที่ 2 ผลการทดสอบความสอดคล้องของแบบจำลองปัจจัยมูลเหตุพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทยกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยใช้สถิติการวิเคราะห์เส้นทาง

ผลการสนทนากลุ่มพบว่า ผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มมีความคิดเห็นว่า แบบจำลองปัจจัยมูลเหตุพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทยมีความสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง

4. เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของแบบจำลองปัจจัยมูลเหตุพฤติกรรมการติดยาเสพติดระหว่างวัยรุ่นเพศชายและหญิงในประเทศไทย

ผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยน เพื่อทดสอบ ความไม่แปรเปลี่ยนของแบบจำลองปัจจัยมูลเหตุพฤติกรรมการติดยาเสพติดระหว่างวัยรุ่นเพศชายและหญิงในประเทศไทย

ผลการทดสอบประเภทที่ 1 การทดสอบเกี่ยวกับความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบเดียวกัน พบว่า แบบจำลองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่า $\chi 2 = 73.08$, df = 67, $\chi 2/$ df = 1.09, p-value =0.12, GFI = 0.96, CFI = 1.00 และ RMSEA = 0.03 จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่า ค่า GFI = 0.96 และ CFI = 1.00 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.90 ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ ($\chi 2/$ df) น้อยกว่า 2 P-value >0.05 และ RMESA = 0.03 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 โดยทุกค่าให้ผลที่สอดคล้องกัน จึงยอมรับว่า แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดระหว่างวัยรุ่นชายและหญิงในประเทศไทยไม่มีความแปรเปลี่ยนของรูปแบบแบบจำลอง

การทดสอบประเภทที่ 2 การวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของเมทริกซ์พารามิเตอร์ โดยกำหนดให้เมทริกซ์พารามิเตอร์มีค่าเท่ากันทั้งวัยรุ่นชายและวัยรุ่นหญิง ผลการทดสอบ พบว่า $\chi 2 = 89.02$, df = 83, $\chi 2/$ df = 1.07, P-value =0.08, GFI = 0.98, CFI = 1.00 และ RMSEA = 0.03 จากข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่าความแตกต่างระหว่างค่าไค-สแควร์ ($\Delta\chi 2$) ระหว่างการทดสอบประเภทที่ 2 กับประเภทที่ 1 มีค่ากับ 15.94 และความแตกต่างระหว่างค่าองศาอิสระ (Δdf) เท่ากับ 16 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สรุปได้ว่า ภายใต้ความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบและเมทริกซ์พารามิเตอร์ ค่าพารามิเตอร์จะไม่มีความแปรเปลี่ยนระหว่างทั้งวัยรุ่นชายและวัยรุ่นหญิง ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของแบบจำลองปัจจัยมูลเหตุการติดยาเสพติดของวับรุ่นระหว่างวัยรุ่นเพศชายและเพศหญิง

แบบจำลองตามสมมติฐาน	χ^2	df	χ^2/df	P-value	CFI	GFI	RMSEA
1.Configural Invariance	73.08	67	1.09	0.12	1.00	0.96	0.03
2.Metric Invariance	89.02	83	1.07	0.08	1.00	0.98	0.03
	$\Delta\chi^2_{2-1} = 15.94$		$\Delta df_{2-1} = 16$				

ผลการสนทนากลุ่ม ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ปัจจัยสาเหตุที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมการเสพยาเสพติดของวัยรุ่นทั้งหญิง และชายไม่แตกต่างกัน เพราะการศึกษาครั้งนี้เจาะจงทำการศึกษาในกลุ่มที่เป็นวัยรุ่น ซึ่งเป็นช่วงวัยที่ทั้งหญิงและชายมีพฤติกรรมตอบสนองต่อปัจจัยสาเหตุที่ทำการศึกษาคล้ายคลึงกัน

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาข้างต้น ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ดังนี้

1.เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทย

1.1 ปัจจัยครอบครัว

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองโดยสถิติการวิเคราะห์เส้นทาง พบว่า ปัจจัยครอบครัว (FAMILY) มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเสพยาเสพติดของวัยรุ่นค่อนข้างสูง โดยมีสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรง 0.49 และ สัมประสิทธิ์อิทธิพลรวมโดยผ่านปัจจัยทางจิตวิทยาเท่ากับ 0.62 สอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์เชิงลึก และ การสนทนากลุ่มที่สรุปว่าครอบครัวเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเสพยาเสพติดของวัยรุ่นอีกด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Wubetu, Getachew & Negash (2020 : 7) ทำการศึกษาปัจจัยด้านครอบครัว ที่ส่งผลต่อการใช้ยาเสพติดของกลุ่มนักศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้าน

ครอบครัว (การอยู่ในครอบครัวที่มีการหย่าร้าง และการที่สมาชิกในครอบครัวมีการเสพยาเสพติด) มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้ยาเสพติดของกลุ่มนักศึกษา

1.2 ปัจจัยเศรษฐกิจ

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองด้วยสถิติการวิเคราะห์เส้นทางพบว่า ปัจจัยเศรษฐกิจ (ECON) มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการเสพยาเสพติดของวัยรุ่นในระดับน้อย โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นเท่ากับ 0.36 และมีอิทธิพลรวมทางบวกเท่ากับ 0.48 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (P-value < .01) สอดคล้องกับผลการสนทนากลุ่มโดยพบว่า ผู้เชี่ยวชาญยังไม่สรุปอย่างชัดเจนว่าปัจจัยเศรษฐกิจมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทย เนื่องจากวัยรุ่นที่เข้ามารับการบำบัดยาเสพติดมีทั้งมาจากครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดีและไม่ดี นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญบางท่านมีความคิดเห็นว่า ปัจจัยเศรษฐกิจอาจไม่ได้มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่น แต่อาจมีอิทธิพลทางอ้อมโดยส่งผ่านปัจจัยจิตวิทยา และปัจจัยครอบครัว โดยมีมุมมองว่าเศรษฐกิจที่ฝืดเคืองอาจส่งผลให้บิดามารดาเกิดความเครียด และ ส่งผลต่อความสามารถในการเลี้ยงดูบุตรธิดา จึงอาจกล่าวได้ว่ามีความเป็นไปได้ที่ ปัจจัยเศรษฐกิจ อาจส่งอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทย และส่งผลทางอ้อมผ่าน ปัจจัยจิตวิทยา และ/หรือ ปัจจัยครอบครัว อีกด้วย สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Lee, McClernon, Kollins, Pryboll & Fuemmeler (2013 : 1139) ศึกษาถึงผลของปัจจัยทางเศรษฐกิจและปัจจัยทางจิตวิทยา ได้แก่ การควบคุมตนเอง ที่มีต่อการดื่มสุราในกลุ่มเยาวชน ต่อพฤติกรรมการติดสุราของวัยรุ่น พบว่า ปัจจัยทางเศรษฐกิจได้แก่ ความยากจนและปัญหาทางเศรษฐกิจมีผลต่อการดื่มสุราผ่านปัจจัยทางจิตวิทยาคือการควบคุมตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.3 ปัจจัยสภาพแวดล้อม

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองโดยใช้สถิติการวิเคราะห์เส้นทางพบว่า ปัจจัยสภาพแวดล้อมมีอิทธิพลทางตรง (Direct effect) ต่อพฤติกรรมติดยาเสพติดของวัยรุ่นทางบวกที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.78 และมีอิทธิพลรวมผ่านปัจจัยจิตวิทยาที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.94 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (P-value < .01) ซึ่งแสดงว่าปัจจัยสภาพแวดล้อมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทยในระดับมาก สอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์เชิงลึก ซึ่งวัยรุ่นผู้เข้ารับการบำบัดยาเสพติด และผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันว่า *“ปัจจัยด้านชุมชนประกอบด้วยองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาล หมู่บ้าน) โรงเรียน สาธารณสุข ตำรวจมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่น”* นอกจากนี้ วัยรุ่นผู้เข้ารับการบำบัดรักษายาเสพติดทั้งหมดมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า *“เพื่อนเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่น โดยการถูกเพื่อนชักชวน หรือ การเห็นเพื่อนเสพยาแล้วอยากลอง ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เสพยากับเพื่อนในโรงเรียน และมีบางส่วนเสพยากับเพื่อนในชุมชน ในส่วนผู้เชี่ยวชาญการบำบัดยาเสพติดในวัยรุ่นให้ความคิดเห็นว่า “เพื่อน” เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงต่อ*

พฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่น" สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Choden, Hengudomsub, & Deoisres (2018 : 64) ศึกษาการใช้สารเสพติดและปัจจัยทำนายการใช้สารเสพติด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนในประเทศภูฐาน พบว่า ปัจจัยที่ศึกษาสามารถร่วมกันทำนายความแปรปรวนของการใช้สารเสพติด ได้แก่ คือ การใช้สารเสพติดในเพื่อน และความสัมพันธ์กับเพื่อน มีอิทธิพลต่อการใช้สารเสพติดมากที่สุด

1.4 ปัจจัยด้านจิตวิทยา

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยจิตวิทยาต่อพฤติกรรมการเสพยาเสพติดของวัยรุ่นโดยสถิติการวิเคราะห์เส้นทางพบว่า ปัจจัยจิตวิทยามีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดทางบวกที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.58 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (P-value < .01) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าปัจจัยจิตวิทยามีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเสพยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทย ในระดับปานกลาง สำหรับผลการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่า องค์ประกอบทัศนคติ แรงจูงใจ และความเครียดมีอิทธิพลต่อการเสพยาเสพติดของวัยรุ่นโดย วัยรุ่นที่เสพยาเสพติดมีทัศนคติว่า *การเสพยาเสพติดจะช่วยให้มีความสุข คลายเครียด วัยรุ่นมีแรงจูงใจในการเสพยาคือ ต้องการความสุข ความสนุกสนาน ทำงานได้เร็วขึ้น ผอมสวย อยากรู้อยากลอง ความคึกคะนองและความต้องการที่จะเป็นที่ยอมรับของกลุ่มเพื่อน ในส่วนความเครียด ทำให้วัยรุ่นหันไปใช้ยาเสพติดเสพเพราะเชื่อว่าการเสพยาเสพติดจะช่วยลดความเครียดได้* ซึ่งความเครียดดังกล่าวมาจากหลายแหล่ง *ได้แก่ ครอบครัว โรงเรียน คนรัก และคนรอบข้าง เป็นต้น*

จากผลการศึกษาข้างต้นจะเห็นได้ว่าปัจจัยทางจิตวิทยา มักจะได้รับอิทธิพลจากปัจจัยมูลเหตุอื่นๆ อาทิเช่น ครอบครัว เศรษฐกิจ และ สภาพแวดล้อม จากนั้น ปัจจัยทางจิตวิทยาจึงส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการเสพยาเสพติดของวัยรุ่นอีกทอดหนึ่ง ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า ปัจจัยด้านจิตวิทยาเป็นตัวแปรคั่นกลางระหว่าง ปัจจัยครอบครัว เศรษฐกิจ สภาพแวดล้อม และพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่น ซึ่งสอดคล้องกับแบบจำลองปัจจัยมูลเหตุพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทยที่สังเคราะห์ขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Khan, Rahman, Jeamin, Mustagir, Haque & Kaikobad (2020 : 14) ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ไม่พึงปะสงค์ (การขาดการสนับสนุนจากเพื่อน การสื่อสารที่ดีกับผู้ปกครอง) มีผลต่อการสูบบุหรี่และการติดยาเสพติดผ่านปัจจัยจิตวิทยา (ความต้องการการยอมรับ การยอมรับนับถือในตนเอง)

2. เพื่อพัฒนาแบบจำลองปัจจัยมูลเหตุต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทย

ในการพัฒนาแบบจำลองปัจจัยมูลเหตุต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทย ผู้วิจัยได้นำการทดสอบสามเส้า Triangulation มาใช้เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือและความตรงของผลการวิจัย Cohen, Manion, & Morrison (2000 : 446) ในการพัฒนาแบบจำลองปัจจัยมูลเหตุต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการเปรียบเทียบสามเส้าโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยที่แตกต่างกัน

และ แหล่งข้อมูลที่แตกต่างกันโดยนำผลการสังเคราะห์แบบจำลองปัจจัยมูลเหตุต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทยจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม เปรียบเทียบกับผลการสัมภาษณ์เชิงลึก และ ผลการสนทนากลุ่ม พบว่าผลการศึกษาที่ได้มีความสอดคล้องกันทั้งสามวิธีและแสดงว่า แบบจำลองดังกล่าวมีความตรง (สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์) และ ความน่าเชื่อถือ (ได้ผลที่สอดคล้องกัน) (Hussein, 2009 : 10)

3.เพื่อทดสอบความสอดคล้องของแบบจำลองปัจจัยมูลเหตุต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการทดสอบความสอดคล้องของแบบจำลองปัจจัยมูลเหตุต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทย กับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยใช้สถิติการวิเคราะห์เส้นทางพบว่า แบบจำลองปัจจัยมูลเหตุพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นไทย มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพบว่าค่าสถิติของแบบจำลองทุกค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ทั้งหมด ผลการวิเคราะห์ได้แสดง สัมประสิทธิ์การถดถอยระหว่างปัจจัย ซึ่งสามารถอภิปรายผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยได้ดังนี้

3.1 ปัจจัยด้านครอบครัวมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทย

ผลการศึกษาในภาพรวมมีความสอดคล้องกันว่า ด้านครอบครัวมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากมนุษย์ทุกคนเกิดขึ้นมาจากบิดามารดา และเติบโตขึ้นจากครอบครัว ซึ่งเปรียบเสมือนเบ้าหลอม ที่หล่อหลอมทัศนคติ อุปนิสัย พฤติกรรมรวมถึงการสร้างภูมิต้านทานชีวิตให้กับเยาวชนๆที่มาจากครอบครัวที่มีความอบอุ่น ได้รับการดูแลเลี้ยงดูอย่างดีจึงสามารถรอดพ้นจากการถูกชักชวนให้มีพฤติกรรมติดยาเสพติดได้ ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Wubetu et al.(2020 : 8) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยด้านครอบครัว ที่ส่งผลต่อการใช้ยาเสพ ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยด้านครอบครัว (การอยู่ในครอบครัวที่มีการหย่าร้าง และการที่สมาชิกในครอบครัวมีการเสพยาเสพติด) มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้ยาเสพติดของกลุ่มนักศึกษา

3.2 ปัจจัยด้านครอบครัวมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นผ่านทางจิตวิทยา

ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยด้านครอบครัวส่งผลต่อทัศนคติ ความเครียด และ ภาวะซึมเศร้า อันอาจส่งผลให้เกิดแรงจูงใจในการเสพยาเสพติดของวัยรุ่น อาทิเช่น การที่บิดามารดา ทะเลาะเบาะแว้ง หรือแยกทางกัน การต้องอาศัยร่วมกับพ่อเลี้ยง หรือแม่เลี้ยงเป็นต้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ El-Fallah, Gad, Badwy & Hamar (2019 : 3940) ซึ่งศึกษาถึงผลของลักษณะทางจิตวิทยาและปัจจัยด้านครอบครัวที่มีอิทธิพลต่อการใช้ยาเสพติดในวัยรุ่น พบว่า ปัจจัยด้านครอบครัว (การจัดการภายในครอบครัว ความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกภายในครอบครัว) และปัจจัยด้านจิตวิทยา (อาการซึมเศร้า การหุนหันพลันแล่น ความสิ้นหวัง)

มีผลทางตรงต่อพฤติกรรมการใช้ยาเสพติดโดยปัจจัยด้านครอบครัวส่งผลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการใช้ยาเสพติดผ่านปัจจัยด้านจิตวิทยา

3.3 ปัจจัยเศรษฐกิจมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่น

ถึงแม้ผลการวิจัยเชิงปริมาณจะแสดงว่า ปัจจัยเศรษฐกิจมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่น แต่ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลการสนทนากลุ่ม แสดงว่า ยังอาจมีความไม่ชัดเจนว่าปัจจัยทางเศรษฐกิจส่งมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการเสพยาเสพติดของวัยรุ่น ในทางกลับกันผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ปัจจัยเศรษฐกิจอาจมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการเสพยาเสพติดของวัยรุ่นโดยผ่านปัจจัยทางด้านครอบครัว และ ปัจจัยจิตวิทยา ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Kar, Haynie, Luk, & Simons-Morton (2018 : 1991) ทำการศึกษาถึงรายได้ที่เพิ่มขึ้นในปีที่ผ่านมาต่อการใช้ยาเสพติดในระยะเวลา 30 วัน ของกลุ่มวัยรุ่น ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มวัยรุ่นที่มีรายได้ที่เพิ่มขึ้นในปีที่ผ่านมาใช้ยาเสพติด ได้แก่ การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ และการสูบเฮโรอินเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้ปัจจัยดังกล่าวยังสัมพันธ์กับปัจจัยด้านเพื่อนด้วย

3.4.ปัจจัยเศรษฐกิจมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นผ่านทางปัจจัยจิตวิทยา

ถึงแม้ผลการศึกษาเชิงปริมาณจะแสดงว่า ปัจจัยเศรษฐกิจมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมเสพยาเสพติดของวัยรุ่น อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลการสนทนากลุ่มแสดงว่าปัจจัยเศรษฐกิจอาจจะส่งผลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการเสพยาเสพติดของวัยรุ่นโดยผ่านทางปัจจัยอื่นๆ เช่น ปัจจัยทางจิตวิทยา ผลการวิจัยสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Khan et al. (2020 : 15) ทำการศึกษาปัจจัยเสี่ยงในการสูบบุหรี่และการติดยาเสพติดประเภทต่างๆ ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา คือ ปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ เพศ อายุ ปัจจัยเศรษฐกิจ ปัจจัยจิตวิทยาและตัวแปรการสูบบุหรี่และการติดยาเสพติด ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและปัจจัยด้ายจิตวิทยามีผลต่อการติดยาเสพติดโดยปัจจัยทางเศรษฐกิจ (รายได้เฉลี่ยของครอบครัว) ส่งผลทางอ้อมต่อการติดยาเสพติดผ่านปัจจัยด้านจิตวิทยา (ความเครียด ความไม่มั่นคงทางอารมณ์)

3.5 ปัจจัยสภาพแวดล้อมมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่น

ในการศึกษาครั้งนี้พบว่าผลการศึกษาเชิงปริมาณ และ เชิงคุณภาพมีความสอดคล้องกัน โดยพบว่าปัจจัยสภาพแวดล้อมทั้งในองค์ประกอบด้านเพื่อน และ ด้านชุมชน มีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่น ซึ่งสอดคล้องกับ ผลการศึกษาของ Griffith & Jackman (2019 : 355-362) ทำการศึกษาปัจจัยในโรงเรียนที่มีผลต่อการเสพกัญชาในกลุ่มเยาวชน ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ปกครอง กลุ่มเพื่อนในโรงเรียน และพฤติกรรมการเสพกัญชา ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มเพื่อนในโรงเรียนมีผลต่อพฤติกรรมการใช้ยาเสพติดของวัยรุ่น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Tyler, Schmitz, Ray, Adams, & Simons (2018 : 730) ซึ่งศึกษาถึงบทบาทของเพื่อนที่มีต่อการดื่มสุราในนักศึกษาของวิทยาลัย ตัวแปรที่ใช้

ในการศึกษา คือ กลุ่มเพื่อนในวิทยาลัย และพฤติกรรมดื่มสุรา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ กลุ่มนักศึกษาในวิทยาลัย ประเทศกรีก ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่พักอยู่ในบริเวณที่มีกลุ่มเพื่อนดื่มสุราอย่างหนักมีอัตราการดื่มสุรามากกว่านักศึกษาที่พักอยู่ในบริเวณที่ไม่มีผู้ดื่มสุราหรือดื่มน้อย

3.6 ปัจจัยสภาพแวดล้อมมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นผ่านทางปัจจัยจิตวิทยา

ผลการศึกษาเชิงปริมาณชี้ให้เห็นว่า ปัจจัยสภาพแวดล้อมมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นผ่านทางปัจจัยจิตวิทยา ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยเชิงคุณภาพที่แสดงว่าครอบครัว โรงเรียน ชุมชน และ หน่วยงานภาครัฐมีส่วนในการปลูกฝังทัศนคติ และสร้างภูมิต้านทานยาเสพติดให้แก่เยาวชน นอกจากนี้โรงเรียนยังสามารถใช้ประโยชน์จากโครงการทูบีนัมเบอร์วันในการสร้างทัศนคติต่อต้านยาเสพติด รวมถึงสร้างกิจกรรมที่ผ่อนคลายความเครียดให้แก่เยาวชนอีกด้วย ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Hottona, Quinnb, Schneiderc & Voisin (2019 : 374) ศึกษาผลของความเป็นอยู่ของชุมชนและปัจจัยทางจิตวิทยาต่อการใช้สารเสพติดในเยาวชนผิวดำ ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา คือ อายุ ความเป็นอยู่ของชุมชน ปัจจัยทางจิตวิทยาและพฤติกรรมการใช้สารเสพติด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ กลุ่มวัยรุ่นผิวดำในรัฐชิคาโก ประเทศสหรัฐอมริกาอายุระหว่าง 16-29 ปี ผลการวิจัยพบว่า ความรุนแรงในชุมชนมีผลต่อการใช้สารยาเสพติดผ่านปัจจัยจิตวิทยา (ความเครียด ความทุกข์ใจ)

3.7 ปัจจัยด้านจิตวิทยามีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการเสพยาเสพติดของวัยรุ่นในประเทศไทย

ผลการศึกษาเชิงปริมาณแสดงว่า ปัจจัยด้านจิตวิทยามีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ที่แสดงให้เห็นว่า ความเครียดเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเสพยาเสพติดของวัยรุ่น และแรงจูงใจส่วนหนึ่งที่ทำให้วัยรุ่นเสพยาเสพติดคือความต้องการคลายเครียด ความต้องการความสุข สนุกสนาน ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Brotto et al. (2021 : 16) ได้ศึกษาปัจจัยจิตวิทยาที่มีผลต่อการติดยาเสพติดในสถานการณ์โรคระบาด COVID-19 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา คือ เพศ อายุ เชื้อชาติ ปัจจัยจิตวิทยาและการติดยาเสพติด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ที่หายป่วยจากโรคระบาด COVID-19 ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยจิตวิทยา (ภาวะซึมเศร้า ความเครียด ความกระวนกระวาย และ ความว้าเหว่) มีผลต่อการติดยาเสพติดในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด

4.แบบจำลองปัจจัยมูลเหตุพฤติกรรมการติดยาเสพติดมีความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างวัยรุ่นเพศชายและเพศหญิง

ผลการศึกษาเชิงปริมาณพบว่า แบบจำลองปัจจัยมูลเหตุพฤติกรรมการติดยาเสพติดของวัยรุ่นมีความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างวัยรุ่นเพศชายและเพศหญิง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาเชิงคุณภาพในครั้งนี้

โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลการสนทนากลุ่ม ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ปัจจัยครอบครัว ปัจจัยเศรษฐกิจ ปัจจัยสภาพแวดล้อม และปัจจัยจิตวิทยามีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเสพยาเสพติดทั้งเพศชายและเพศหญิง ทั้งนี้เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้มีขอบเขตเฉพาะเจาะจงในกลุ่มวัยรุ่นซึ่ง เป็นช่วงวัยที่วัยรุ่นทั้งเพศชายและเพศหญิงมีทัศนคติ และ แรงจูงใจใกล้เคียงกัน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ El-Sawy, Hay & Badawy (2015 : 415) ซึ่งศึกษาความแตกต่างระหว่างเพศในการใช้ยาเสพติด ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา คือ เพศ และพฤติกรรมการใช้ยาเสพติด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ คนไข้ชาวอียิปต์ที่อยู่รับการบำบัดการติดยาเสพติด ผลการวิจัยพบว่า เพศที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อการใช้ยาเสพติดในกลุ่มวัยรุ่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อเสนอแนะ

1.ข้อเสนอแนะสำหรับภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

1.1 ครอบครัว: บิดามารดา ควรทำตัวเป็นแบบอย่างที่ดีของลูก ควรมีการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม และความสามารถในการควบคุมตนเองให้แก่บุตรหลาน มีเวลาที่มีคุณภาพในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับสมาชิกในครอบครัว ควรมีการสร้างความเคารพในกฎและกติกาภายในครอบครัวให้แก่บุตรหลาน

1.2 เพื่อน: วัยรุ่นควรต้องคำนึงว่าทำในสิ่งที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ตนเอง การเรียน พ่อแม่ และบุคคลอื่นๆ ต้องมีทักษะการใช้ชีวิต มีจิตใจที่เข้มแข็ง สามารถแยกแยะเพื่อนที่ดี และไม่ดีได้ และควรได้รับการสนับสนุนและช่วยเหลือของครอบครัว

1.3 โรงเรียน: โรงเรียน และสถาบันการศึกษาอื่นๆ ควรมีบทบาทในการปลูกฝังทัศนคติต่อต้านยาเสพติดให้แก่เยาวชนควบคู่ไปกับการศึกษา ควรจัดให้มีนักจิตวิทยาในสถานศึกษาเพื่อให้คำแนะนำแก่นักเรียน และบุคลากรของสถานศึกษา ให้ความรู้ด้านการประเมิน และการคัดกรองเด็กที่ติดยาเสพติดกับครูของโรงเรียน เปลี่ยนท่าทีที่แข็งกร้าวกับนักเรียนที่ติดยาเสพติด มาเป็นอ่อนโยนให้ความเข้าใจ และร่วมกับเด็กในการคิดหาทางแก้ไข นำโครงการทูบีนัมเบอร์วันมาใช้ประโยชน์ในการป้องกันพฤติกรรมการเสพยาเสพติดภายในโรงเรียน

1.4 ชุมชน: ชุมชนควรมีการบูรณาการการทำงานกับหน่วยงานภาครัฐ ในการป้องกันและบำบัดผู้ติดยาเสพติดอย่างต่อเนื่อง มีการพัฒนาสภาพแวดล้อมของชุมชนให้เอื้อต่อการป้องกันพฤติกรรมการเสพยาเสพติดของวัยรุ่น ควรสร้างความรู้ความเข้าใจเพื่อให้ประชาชนในชุมชนตระหนักถึงพิษภัยของยาเสพติด นำกิจกรรมกีฬา และดนตรี มาใช้ในการป้องกันยาเสพติด นำรูปแบบ “บวร” คือการบูรณาการร่วมกันของบ้าน วัด และโรงเรียนในการป้องกัน ยาเสพติดในชุมชน

1.5 หน่วยงานภาครัฐ: ภาครัฐควรจัดตั้งหน่วยงานที่เป็นเพื่อนคู่คิดและให้คำปรึกษาในการเลี้ยงดูบุตรหลาน และการแก้ไขปัญหาในครอบครัว จัดทำนโยบายและแผนกลยุทธ์ในการลดความเหลื่อมล้ำ สร้างความเท่าเทียม และแก้ไขปัญหาความยากจนของคนในสังคม ควรมีมาตรการในการตรวจสอบการปฏิบัติหน้าที่และการกระทำทุจริตของเจ้าหน้าที่ ซึ่งทำหน้าที่ในการป้องกัน และปราบปรามยาเสพติด และมีการลงโทษอย่างหนักที่สุด กฎหมายเกี่ยวกับการปราบปรามยาเสพติด ควรมีความเข้มงวด และมีบทลงโทษที่หนักขึ้นกว่าเดิม และควรผลักดันให้ผู้เสพเข้าสู่กระบวนการบำบัดรักษามากขึ้น ควรเร่งให้เกิดความชัดเจนเกี่ยวกับการเปิดเสรีกระท่อม และ กัญชาให้เร็วที่สุด ว่าสามารถที่จะปกป้องเยาวชนไม่ให้สามารถเข้าถึงกัญชาและกระท่อมได้ง่าย ควรมีการรณรงค์เกี่ยวกับการป้องกันยาเสพติดอย่างจริงจัง และ จัดพื้นที่ให้วัยรุ่นได้ออกกำลังกาย และทำกิจกรรมสันทนาการเพื่อผ่อนคลายความเครียด

2.ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต

2.1.งานวิจัยในอนาคตอาจทำการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของผลการบำบัดโดยใช้วิธีการบำบัดแบบสมัครใจในครอบครัว การบำบัดโดยชุมชน และ การบำบัดโดยสถานบำบัดของภาครัฐและภาคเอกชน

2.2.งานวิจัยในอนาคตอาจทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลให้วัยรุ่นสามารถใช้ชีวิตอย่างมีความสุขได้โดยไม่ต้องพึ่งยาเสพติด และสามารถมีส่วนร่วมในการป้องกันยาเสพติด

2.3.งานวิจัยในอนาคตอาจทำการสร้างสมการพยากรณ์พฤติกรรมการเสพยาเสพติดของวัยรุ่นโดยใช้การวิเคราะห์การถดถอย (Multiple regression)

2.4.งานวิจัยในอนาคตอาจทำการศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านพันธุกรรมต่อพฤติกรรมเสพยาเสพติดของวัยรุ่น

2.5.งานวิจัยในอนาคตอาจทำการศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านบุคลิกภาพต่อพฤติกรรมเสพยาเสพติดของวัยรุ่น

เอกสารอ้างอิง

ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2560). *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS.* (พิมพ์ครั้งที่ 17). กรุงเทพมหานคร: บิสซิเนสอาร์แอนด์ดี.

บุรฉัตร จันทร์แดง. (2560). บทวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหายาเสพติดในปัจจุบัน. *วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 4 (*2), 37-56.

นุชสา อินทจักร และสมเดช พินิจสนุทร. (2560). มูลเหตุจูงใจในการใช้ยาเสพติดของผู้ที่เข้ารับการบำบัดในโรงพยาบาลธัญญารักษ์อุดรธานี.ใน กองบริหารการวิจัย มหาวิทยาลัยนเรศวร *การประชุมวิชาการระดับชาติ "นเรศวรวิจัย" ครั้งที่ 13: วิจัยและนวัตกรรม ขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคม* วันที่ 20 - 21 กรกฎาคม 2560 ณ อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร, จังหวัดพิษณุโลก

สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี. (2562). *แนวทางการดำเนินงานการบำบัดฟื้นฟูโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน และแนวปฏิบัติที่ดี.*นนทบุรี: บริษัท เดอะกราฟิโก ซิสเต็มส์ จำกัด

สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี. (2565). จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยนอกยาเสพติด ปีงบประมาณ 2561-2565. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 17 ธันวาคม 2565. แหล่งที่มา http://www.pmnidat.go.th/thai/index.php?option=com_content&task=view&id=3 8 7 6&Itemid=53

สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด. (2565). *แผนปฏิบัติการด้านการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด พ.ศ. 2563-2565*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด

Brotto et al.(2021).The Influence of sex, gender, age, and ethnicity on psychosocial factors and substance use throughout phases of the COVID-19 pandemic. *PLoS ONE.* 16 (11), e0259676.

Choden,P.,Hengudomsub,P., & Deoisres,W. (2018). Factors influencing substance use among adolescents in a higher secondary school in Thimphu, Bhutan. *The Journal of Faculty of Nursing Burapha University.*26 (4), 60-69.

Cohen, L., Manion, L. and Morrison, K. (2000) Research Methods in Education. (5th ed.). Routledge Falmer: London.

El-Fallah,N.A., Gad,E-S.A., Badwy,A.A., & Hamar,S.D.A. (2019). Psychological factors and family troubles among adolescents with drug use disorders. *The Medical Journal of Cairo University, 87* (6), 3933-3943.

El-Sawy,H., Hay,M.A., & Badawy,A.(2010) Gender differences in risks and pattern of drug abuse in Egypt. *The Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery, 47* (3), 413-418.

Griffith,A.D.D., & Jackman,M. (2019). Peers or parents?: an examination of risk and protective factors influencing use of and curiosity about Marijuana among adolescents in the Caribbean Island of Barbados. *Journal of Child & Adolescent Substance Abuse,* 28 (5), 355–362.

Hair, J. F.et al. (2010). *Multivariate data analysis.* (7th ed.). New Jersey: Pearson Education.

Hottona,A., Quinnb,K., Schneiderc,J., & Voisin,D. (2019). Exposure to community violence and substance use among Black men who have sex with men: examining the role of psychological distress and criminal justice involvement. *AIDS Care, 31* (3), 370-378.

Hussein, A. (2009). The use of Triangulation in Social Sciences Research: Can qualitative and quantitative methods be combined?. Journal of Comparative Social Work. 1 (1), 1-12.

Jöreskog, K. G. & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8 : Structural equation modeling with the SIMPLIS command language.* Chicago: Scientific Software International.

Kar,I.N.,Haynie,D.L.,Luk,J.W., & Simons-Morton,B.G. (2018). Personal income and substance use among emerging adults in the United States. *Substance Use & Misuse, 53* (12), 1984-1996

Khan, A.M.,Rahman,M., Jeamin,S.S., Mustagir,G., Haque,R., & Kaikobad.S. (2020). Psychosocial and socio-environmental factors associated with adolescents' tobacco and other substance use in Bangladesh. *PLoS ONE. 15* (11), 1-17.

Lee,CT.,McClernon,F., Kollins,S.H., Pryboll,K., & Fuemmeler,B.F. (2013). Childhood economic strains in predicting substance use in emerging adulthood: Mediation effects of youth self-control and parenting practices. *Journal of Pediatric Psychology. 38* (10), 1130–1143.

Roberts,B., Murphy,A., Chikovani,I., Makhashvili,N. Patel,V., & McKee,M. (2014). Individual and community level risk-factors for alcohol use disorder among conflict-affected persons in Georgia. *PLoS ONE. 9* (5), 1-11.

Ronna CT. & Laurie C. (2003). Indexes of item-objective congruence for multidimensional items. *International Journal of Testing. 3* (2), 163-171.

Tyler,K., Schmitz,R.M.,Ray,C.M.,Adams,S.A., & Simons,L.G. (2018).The Role of protective behavioral strategies, social environment, and housing type on heavy drinking among college students. *Substance Use & Misuse. 53* (5), 724-733.

Vidourek,R.A., & King.K.A. (2013). Parent, teacher, and school factors associated with over-the-counter drug use among multiracial youth**.** *American Journal of Health Education, 44* (6), 306-315**.**

Wubetu,A.D., Getachew,S., & Negash,W. (2020). Substances use and its association with socio-demographic, family, and environment-related factors among technical and vocational education and training college students in Ataye, Ethiopia; an institution-based cross-sectional study**.** *BMC Public Health, 20*, 1-11**.**

การสร้างกลยุทธ์การบริหารจัดการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนร่องมาลีด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน วิสาหกิจชุมชนร่องมาลี จังหวัดอุบลราชธานี

Strategic Management Approach Initiated by Rong Malee Community Enterprise Participation in Ubon Ratchathani Province

อุทัย อันพิมพ์ และ สายรุ้ง ดินโคกสูง
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
Uthai Unphim and Sairoong Dinkoksung
Ubon Ratchathani University, Thailand
Corresponding Author E-mail: Sairoong.d@ubu.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ประวัติและความเป็นมาของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนร่องมาลี 2) การสร้างกลยุทธ์การบริหารจัดการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนร่องมาลี เป็นงานวิจัยเชิงปฏิบัติแบบมีส่วนร่วม กลุ่มศึกษาคือสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนร่องมาลี ตำบลสระสมิง อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ เครื่องมือการสร้างกลยุทธ์ธุรกิจ การสนทนากลุ่มย่อย การสังเกต โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่า

1) ร่องมาลีเป็นชุมชนเกษตรกรรมที่ก่อตั้งมากว่า 150 ปี มีประเพณีวัฒนธรรมเฉกเช่นประเพณีอีสานที่มีฮีต 12 คอง 14 เป็นหลัก มีการจัดตั้งกลุ่มพัฒนาสตรีเมื่อปี 2553 ต่อมาได้พัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวกล้องงอกออกจำหน่ายและมีการจดทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชนข้าวกล้องงอกร่องมาลี ในปี 2556 มีการแบ่งหน้าที่การบริหารกลุ่มตามโครงสร้างที่ชัดเจน

2) การสร้างกลยุทธ์การบริหารจัดการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนร่องมาลี พบว่า กลุ่มมีกระบวนการสร้างแบ่งออกเป็น 2 กลยุทธ์หลัก คือ (1) กลยุทธ์การบริหารจัดการกลุ่มด้วยกระบวนการวิจัย ประกอบด้วย 3 กลยุทธ์ย่อย คือ กลยุทธ์การจัดการความรู้ร่วมกับชุมชน การจัดการความรู้ข้ามชุมชน และการบริหารจัดการความรู้ในกลุ่ม (2) กลยุทธ์การบริหารจัดการกลุ่มเพื่อความยั่งยืน ประกอบด้วย 7 กลยุทธ์ย่อย คือ กระบวนการจิตตปัญญาศึกษา การวิเคราะห์ SWOT กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์ กระบวนการปรับฐานวิธีคิดผ่านสื่อ การบริหารจัดการกลุ่มแนวใหม่เพื่อความยั่งยืน การวางแผนการผลิตใหม่เชิงพาณิชย์ และการบริหารจัดการเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนร่องมาลี อย่างไรก็ตามกระบวนการขับเคลื่อนกลุ่มวิสาหกิจชุมชนให้เกิดความยั่งยืนจำเป็นจะต้องมีพี่เลี้ยงทีมวิชาการคอยเกื้อหนุนอย่างต่อเนื่องจึงจะทำให้กลุ่มเกิดความยั่งยืน

คำสำคัญ : การจัดการเชิงกลยุทธ์ วิสาหกิจชุมชนร่องมาลี ข้าวกล้องงอก อุบลยังไรซ์

[*] วันที่รับบทความ : 8 มีนาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 11 พฤษภาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 14 พฤษภาคม 2566
Received: March 8, 2023; Revised: May 11, 2023; Accepted: May 14, 2023

Abstracts

The research aims to draw out the strategic management approach for Rong Malee Community Enterprise, a community enterprise located in Sra Sa Ming Sub-district, Warin Chamrap District, Ubon Ratchathani Province. Participatory action research is employed in this research. The strategic management approach, focus group and observation were utilized as research tools, meanwhile, descriptive statistics was also employed. The research was conducted during July 2017- October 2019.

The findings showed that 1) Sra Sa Ming is a community that was founded for more than 150 years with a magnificent Isan culture of Heat 12 (The Twelve Annual Festival of Isan people employed one per month) and Kong 14 (The traditional approach of an appropriate behavior in Isan life style). The female's development group was founded in 2010. The group was later on become a group that launched Germinated brown rice, then the group was officially registered as a Germinated brown rice local enterprise of Rong Malee community in 2013. The group's organization chart was clearly drawn since then. 2) There were two main strategies employed in the group drawing process as follows: (1) the group's strategic management which formed by research approach. It was consisted of community-participation based knowledge management, cross community-participation based knowledge management and the within group knowledge management as the sub-strategic approaches. (2) the sustainable group's strategic management which consisted of 7 sub-strategic managements approach as follows; the contemplative education process, SWOT analysis, experiential learning process, thinking-based adjustment through media channel, new group's management approach for sustainability, new commercial production planning and local enterprise network management of Rong Malee community. However, academic supporting system such as coaching and mentoring is still in need for sustainability growth.

Keywords: Strategic Management; Rong Malee local enterprise; Germinated brown rice; Ubon Young Rice

บทนำ

การสร้างกลุ่มเพื่อการพัฒนาอาชีพของชุมชน นับเป็นเรื่องที่มีความสำคัญต่องานพัฒนา เพราะการที่ปัจเจกบุคคลจะมาร่วมกันทำงานก่อให้เกิดรายได้จะต้องมีกลไกการขับเคลื่อนที่หลากหลาย การบริหารจัดการกลุ่มจำเป็นต้องให้กลุ่มมีชีวิต นั่นก็หมายความว่ากลุ่มจะต้องมีกิจกรรมการทำงานร่วมกัน มีการเรียนรู้ และมีความเคลื่อนไหวของกิจกรรมอย่างต่อเนื่องเพื่อปรับปรุงคุณภาพและวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของสมาชิกชุมชนให้ดีขึ้น ดังนั้น ในกระบวนการจัดการของการพัฒนาประการแรกจะต้องสร้างกลุ่มให้เกิดความเข้มแข็งเพื่อที่จะเป็นพลังให้คนในชุมชนเกิดการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เมื่อชุมชนพึ่งพากันได้แล้วก็จะเกิดการแพร่กระจายความช่วยเหลือไปยังชุมชนรอบข้าง นับเป็นการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ให้แผ่ขยายไปในวงกว้าง เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับเศรษฐกิจฐานรากของชุมชน โดยเฉพาะกลุ่มวิสาหกิจ (small and micro community enterprise - SMCE) ที่จัดตั้งขึ้นมาเพื่อให้ชุมชนร่วมกันผลิตสินค้าหรือบริการเพื่อก่อให้เกิดรายได้ในชุมชน

และเพื่อการพึ่งพาตนเองของครอบครัวชุมชนและระหว่างชุมชนด้วย (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2558 : ออนไลน์)

จากแนวทางดังกล่าว กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านสระสมิง ตำบลสระสมิง อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาจึงได้ร่วมกันก่อตั้งกลุ่มขึ้นมาเมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2553 เพื่อเป็นการช่วยเหลือเกษตรกรด้วยกันเองในชุมชน เพราะสมาชิกในกลุ่มได้ทบทวนวิถีชีวิตของตนเองแล้วว่าอาชีพการทำนาอย่างเดียวคงอยู่ไม่ได้ ถึงแม้จะมีการปลูกพืชผักสวนครัวอยู่บ้างแต่ก็เพื่อการบริโภคในครัวเรือนเท่านั้น ไม่สามารถที่จะสร้างรายได้ให้เพียงพอกับความต้องการของครัวเรือนได้ ทั้งนี้เพราะปริมาณการผลิตและความสามารถในการจำหน่ายเป็นข้อจำกัดของกลุ่มเกษตรกร อีกทั้งต้นทุนการผลิตที่สูงอันเป็นผลมาจากค่าใช้จ่ายด้านวัสดุอุปกรณ์ในการทำนาและการปลูกพืชผักมีต้นทุนที่สูงขึ้น ในขณะที่ราคาของผลผลิตกลับมีราคาต่ำไม่เป็นที่พึงพอใจและไม่คุ้มทุน ต่อมาจึงมีแนวคิดในการชักนำสตรีในหมู่บ้าน ให้สร้างอาชีพเสริมเพื่อเพิ่มรายได้ในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวข้าว โดยใช้ทรัพยากรที่มีในท้องถิ่นคือ ข้าวหอมมะลิ เพื่อเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์และสร้างรายได้เสริมแก่ครอบครัว และได้จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชนข้าวกล้องงอกร่องมาลีกับสำนักงานเกษตรอำเภอวารินชำราบ เป็นกลุ่มขนมป๊อปไรซ์ ตรารองมาลี เป็นอาหารแปรรูปที่บรรจุในภาชนะพร้อมจำหน่าย ซึ่งได้รับอนุญาตเมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2556 โดยมีนางสมกิจ วรรณประภา เป็นประธานกลุ่ม มีสมาชิกทั้งหมด 24 คน ต่อมาปี 2554 ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 ในการก่อสร้างโรงเรือนพร้อมโรงสีข้าว และให้กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านสระสมิงเป็นกลุ่มนำร่องของจังหวัดอุบลราชธานี เพื่อแปรรูปข้าวหอมมะลิเป็นข้าวกล้องงอกคุณภาพ ต่อมาวันที่ 15 ตุลาคม 2556 ได้จดทะเบียนเป็น “กลุ่มวิสาหกิจชุมชนข้าวกล้องงอกร่องมาลี” บ้านสระสมิง ตำบลสระสมิง อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี โดยปีแรกสำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานีได้ให้การสนับสนุนข้าวสารหอมมะลิประมาณ 2 ตัน พร้อมกับอุปกรณ์ในการแปรรูปข้าวหอมมะลิ จากนั้นกลุ่มฯ ได้พัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพและมีความหลากหลายมากขึ้น โดยนำข้าวหอมมะลิที่มีอยู่ในชุมชนมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์หลายชนิดภายใต้ตรารองมาลี ซึ่งเป็นชื่อเดิมของหมู่บ้าน เช่น ข้าวกล้องงอกหอมมะลิ น้ำข้าวกล้องงอก ฟรุตสลัดข้าวกล้องงอก ไอศกรีมข้าวกล้องงอก ข้าวหมากข้าวกล้องงอก และขนมป๊อปไรซ์ และในปี 2555 กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านสระสมิงได้ส่งผลิตภัณฑ์เข้ารับการคัดสรรผลิตภัณฑ์สุดยอดหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ และข้าวกล้องงอกหอมมะลิได้รับมาตรฐานโอทอป 5 ดาว พร้อมกับขนมป๊อปไรซ์ก็ได้รับมาตรฐานโอทอป 3 ดาวเช่นกัน

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนข้าวกล้องงอกร่องมาลี ได้ดำเนินกิจกรรมเรื่อยมาและได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์และพันธกิจของกลุ่ม ดังนี้ **“ผลผลิตข้าวพันธุ์ดี เกษตรอินทรีย์ผสมผสาน หมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียง”** พร้อมกับได้นำหลักคิด 8 ประการ ประกอบด้วย 1) ยึดแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 2) ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ 3) มีอาชีพเสริม เพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย 4) มีการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ 5) มีการประหยัด อดออม 6)

ร่วมกันแก้ไขปัญหาหมู่บ้าน 7) ร่วมกันพัฒนาหมู่บ้าน และ8) สุขภาพดีถ้วนหน้า มาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนากลุ่ม อย่างไรก็ตาม จากแนวทางการดำเนินกิจกรรมของกลุ่มตลอดระยะเวลากว่า 4 ปีที่ผ่านมา กลุ่มได้พยายามในการดำเนินกิจกรรมอย่างเต็มที่ แต่ปรากฏว่าการดำเนินธุรกิจของกลุ่มไม่ประสบความสำเร็จ กล่าวคือ ผลิตภัณฑ์ขายได้น้อย ประสิทธิภาพการผลิตต่ำ และที่สำคัญยิ่งก็คือ กระบวนการมีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่มเริ่มลดลงไปเรื่อยๆ อีกทั้งสมาชิกและเครือข่ายของกลุ่มนับวันจะค่อยๆ ลดลงไปเรื่อยๆ จึงนับว่าเป็นปัญหาในกระบวนการบริหารจัดการของกลุ่มฯ ซึ่งผู้วิจัยมองว่าเป็นปัญหาที่สำคัญที่จะต้องให้ความช่วยเหลือในทางวิชาการเพื่อเป็นการสร้างขวัญและกำลังใจให้กับสมาชิกของกลุ่มในการที่จะให้หันกลับมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ และร่วมขับเคลื่อนกระบวนการกลุ่มเพื่อสร้างอนาคตใหม่ให้กับตนเองและชุมชน ให้สามารถมีคุณภาพชีวิตที่ดี “มีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” ตามแนวนโยบายแห่งรัฐ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีคำถามวิจัยว่า “...จะมีวิธีการพัฒนากระบวนการกลุ่มและเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนร่องมาลีให้เติบโตและก้าวหน้าได้อย่างไร...”

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาประวัติและความเป็นมาของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนร่องมาลี
2. เพื่อศึกษาการสร้างกลยุทธ์การบริหารจัดการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนร่องมาลีด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้เลือกใช้แนวทางของการวิจัยแบบบูรณาการ (Integral Research) ระหว่างงานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และงานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เนื่องจากเป็นงานวิจัยที่ต้องอาศัยข้อมูลเชิงลึกและหลากหลายมิติเพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชน ดังนั้น จึงจำเป็นต้องใช้กระบวนการสังเกตทั้งมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม การปฏิบัติการ (Action Method) การสนทนากลุ่มย่อย (Focus group Discussion) ซึ่งเป็นเครื่องมือของงานวิจัยเชิงคุณภาพมาอธิบายตามปรากฏการณ์ที่พบและแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวการบริหารจัดการกลุ่มข้อมูลเกี่ยวกับการผลิต ข้อมูลทางเศรษฐกิจของสมาชิกในชุมชนซึ่งเป็นเครื่องมือของงานวิจัยเชิงปริมาณเพื่อมาใช้ในการอธิบายข้อมูลที่ค้นพบจากสภาพความเป็นจริงของกลุ่มศึกษาประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนสมาชิก ทั้งระดับครัวเรือนและเครือข่าย ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนของที่ดินและการใช้ประโยชน์ ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิต ได้แก่ ชนิด จำนวน ข้อมูลเกี่ยวกับแรงงาน ข้อมูลเกี่ยวกับผลผลิต ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้และข้อมูลเกี่ยวกับรายจ่ายของสมาชิกในชุมชนโดยใช้กระบวนการหาความรู้แบบอุปนัย (Inductive Method) โดยวางกรอบการวิจัยไว้กว้าง ๆ ทั้งนี้เพราะต้องการสร้างรูปแบบ (Model) เพื่อบรรยายลักษณะของการแก้ปัญหา และรูปแบบในการทำการเกษตร

ของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกเครือข่าย ใช้วิธีการศึกษาและเครื่องมือในการเก็บข้อมูลที่หลากหลาย การวิจัยลักษณะนี้มีการออกแบบที่ยืดหยุ่น สามารถปรับแผนการทำงานตามปรากฏการณ์ ใช้หลักตรรกะและอุปนัยคือไม่ด่วนตั้งสมมุติฐานก่อนที่จะได้เริ่มลงมือเก็บข้อมูลในภาคสนาม สมมุติฐานที่ตั้งไว้เช่นนั้นสามารถปรับปรุงได้เมื่อข้อมูลชี้ว่ามีความจำเป็นต้องปรับเพื่อความเหมาะสมโดยนัยนี้การวิเคราะห์กับการเก็บข้อมูลเป็นกระบวนการที่สามารดำเนินการไปพร้อมกันได้

ขั้นตอนการวิจัย

1. ประชุมทีมวิจัยร่วมกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนร่องมาลี ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน ประธานกลุ่ม คณะกรรมการ แกนนำ และชาวบ้าน เพื่อทำความใจรายละเอียดของโครงการ

2. จัดประชุมชี้แจงทำความเข้าใจโครงการแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนร่องมาลี และหาอาสาสมัครเพื่อร่วมเป็นทีมวิจัยโดยการรับสมัครจากสมาชิกของชุมชนที่เข้าร่วมประชุม หลังจากนั้นทีมวิจัยแบ่งบทบาทหน้าที่และวางแผนการทำงานร่วมกัน

3. ทีมวิจัยร่วมกันเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสำรวจ การสอบถาม การสัมภาษณ์เชิงลึก และการจัดสนทนากลุ่มย่อย แล้วนำมาช่วยกันนำมาเรียบเรียง จัดหมวดหมู่ เพื่อเตรียมนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

4. ทีมวิจัยร่วมกันเก็บรวบรวมข้อมูล และประมวลผล

5. จัดเวทีเพื่อคืนข้อมูลสู่ชุมชน เป็นการสะท้อนให้ชาวบ้านได้เห็นภาพโดยรวมของชุมชนทั้งในอดีตปัจจุบัน สิ่งเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับชุมชน การแลกเปลี่ยนความรู้ แสดงความคิดเห็นและหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาระหว่างหน่วยงานภาครัฐที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

6. ประชุมเชิงปฏิบัติการทีมวิจัย คณะกรรมการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนร่องมาลี และสมาชิกชุมชนที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาเอกสารรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัยร่วมกัน

7. สมาชิกชุมชน และทีมวิจัยร่วมกันทดลองปฏิบัติการตามแผนที่ได้วางไว้ เช่น

8. ประชุมกลุ่มทีมวิจัยและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อสรุปผลการปฏิบัติงานและปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้สมาชิกได้สะท้อนถึงผลดำเนินงานที่ผ่านมาโดยกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สรุปและปรับกระบวนการทำงานเพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับบริบทของชุมชน

9. จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำเสนอผลประเมินการดำเนินงานสู่สาธารณะ

10. ประชุมทีมวิจัยและอาสาสมัครจากชุมชนเพื่อสรุปและประเมินผลการดำเนินงานวิจัยตลอดโครงการ และรวบรวมข้อมูลเพื่อเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์

การตรวจสอบข้อมูล

เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เที่ยงตรงผู้วิจัยจึงได้มีการตรวจสอบข้อมูลแบบ 3 เส้า (Triangulation Method) โดยมีการตรวจสอบข้อมูลทั้งที่อยู่ในพื้นที่หลังการเก็บข้อมูลในภาคสนาม และเมื่อออกจากภาคสนามก็ต้องมีการตรวจสอบอีกครั้ง เพื่อพิจารณาว่าข้อมูลที่ได้นั้นเพียงพอที่จะตอบคำถามวิจัยได้หรือไม่ และข้อมูลที่ได้มีความ

ถูกต้องน่าเชื่อถือเพียงไร วิธีการตรวจสอบแบบสามเส้าประกอบด้วย 1) การตรวจสอบข้อมูลสามเส้าด้านข้อมูล เป็นการตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูลในด้านเวลา สถานที่ และบุคคล เพื่อพิจารณาว่า ถ้าเก็บข้อมูลต่างเวลา ต่างสถานที่ และผู้ให้ข้อมูลต่างคนจะยังได้ข้อมูลเหมือนเดิมหรือไม่ 2) การตรวจสอบข้อมูลสามเส้าด้านผู้วิจัย เป็นการตรวจสอบข้อมูลว่าถ้าเปลี่ยนผู้เก็บข้อมูลเป็นผู้ช่วยผู้วิจัยรวม 3 คนแล้ว ข้อมูลที่ได้ควรจะตรงกัน หากไม่ตรงอาจจะต้องพิจารณาข้อมูลอีกครั้ง 3) การตรวจสอบข้อมูลสามเส้าด้านวิธีการ เป็นการตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากวิธีการเก็บข้อมูล 3 วิธีที่ต่างกันแล้วจะได้ผลเหมือนเดิม เช่น ใช้วิธีการสังเกต การสัมภาษณ์ และการใช้เอกสาร

การวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล

เนื่องจากงานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงบูรณาการ (Integral Research) ระหว่างงานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และงานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ดังนั้น ข้อมูลที่ได้มาจึงมีความแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงแยกการวิคราะห์ข้อมูล ดังนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเริ่มจากการพินิจพิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างละเอียด จนนักวิจัยสามารถสรุปเป็นคำอธิบายแนวคิดการวิจัยเชิงคุณภาพ มุ่งการตีความในทัศนะของผู้ที่ถูกศึกษา โดยมีจุดยืนบนบริบทของปรากฏการณ์ หรือของผู้ที่ถูกศึกษาเหล่านั้น (ชาย โพธิสิตา, 2547 : 4) อันจะทำให้การตีความข้อมูลมีความแม่นยำมากขึ้น สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ที่มุ่งหาคำตอบผ่านประสบการณ์จริงที่เกิดขึ้นจากการจัดการความรู้เป็นเครื่องมือ เพื่อนำไปสู่การพัฒนากระบวนการเรียนรู้และใช้การคิดเชิงระบบ

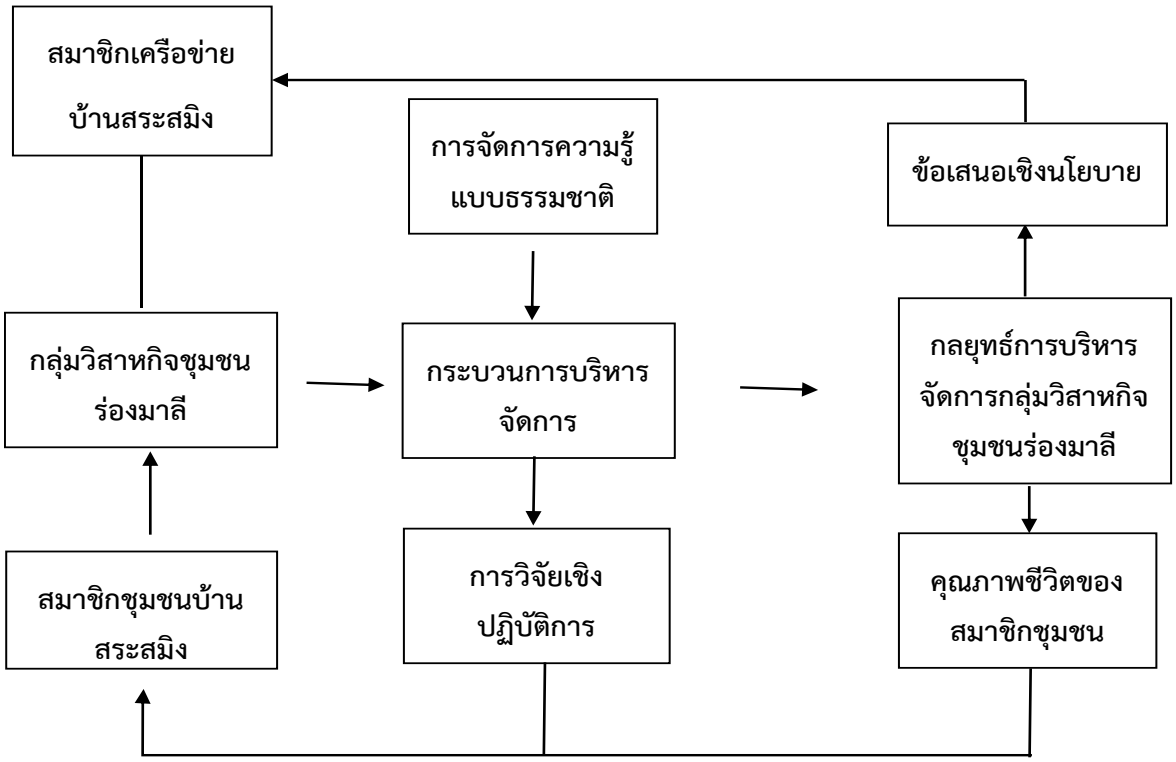
การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการบริหารจัดการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนร่องมาลี ครั้งนี้เป็นแบบสอบถามปลายปิด (Closeended Questionnaire) โดยนักวิจัยสอบถามด้วยตนเอง จากคณะกรรมการ

สมาชิก และผู้นำชุมชน จำนวน 34 ชุด โดยแบ่งแบบสอบถามเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1. ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบ 2. การบริหารจัดการของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนร่องมาลี โดยลักษณะคำถามเป็นการแสดงความคิดเห็น 5 ระดับ จำแนกเป็น 7 ด้าน ประกอบด้วย 1) การบริหารจัดการด้านวัตถุดิบ 2) การบริหารจัดการด้านตลาด 3) การบริหารจัดการด้านวิธีการ 4) การบริหารจัดการด้านคน 5) การบริหารจัดการด้านเครื่องจักร 6) การบริหารจัดการด้านเงิน และ7) การบริหารจัดการด้านข้อมูลข่าวสาร โดยดัดแปลงมาจากวารีพร ชูศรี (2560) โดยกำหนดค่าคะแนน 3. เป็นคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบคำถามได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการของกลุ่ม

กรอบแนวคิดในการวิจัย

เพื่อเป็นการเชื่อมโยงแนวคิดทฤษฎี และบริบทของชุมชนที่ต้องการขับเคลื่อนให้ไปสู่เป้าหมายของการวิจัยเรื่องการสร้างกลยุทธ์การบริหารจัดการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนร่องมาลีด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนวิสาหกิจชุมชนร่องมาลี จังหวัดอุบลราชธานีในครั้งนี้ จึงใช้กรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ความเป็นมาของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนร่องมาลี

ผลการศึกษาในการวิจัยและพัฒนาเรื่อง “การสร้างกลยุทธ์การบริหารจัดการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนร่องมาลีด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน วิสาหกิจชุมชนร่องมาลี จังหวัดอุบลราชธานี” พบว่า บ้านสระสมิง หมู่ที่ 8 ตำบลสระสมิง อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี เดิมมีชื่อเรียกว่าบ้านห่องมะหลี่ หมู่ที่ 3 ขึ้นกับตำบลสำโรง อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี เป็นชุมชนเกษตรกรรมที่ก่อตั้งมาแล้วกว่า 150 ปี อยู่ห่างจากตัวอำเภอวารินชำราบไปทางทิศใต้ประมาณ 27 กิโลเมตร อยู่ระหว่างรอยต่อของอำเภอเดชอุดม และอำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี มีจำนวนครัวเรือน 125 หลังคาเรือน มีประชากร 639 คน (ชาย 318 คน หญิง 321 คน) ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ และมีขนบธรรมเนียมประเพณีแบบอีสาน ที่ยึดแนวปฏิบัติฮีต 12

คอง14 ด้านทรัพยากรของชุมชน พบว่า มีพื้นที่อยู่อาศัย จำนวน 90 ไร่ พื้นที่การเกษตร ประมาณ 2,300 ไร่ มีพื้นที่ป่าชุมชน 1 แห่ง ประมาณ 256 ไร่ มีแหล่งน้ำสาธารณะ 8 แห่ง ประปาหมู่บ้าน 1 แห่ง โรงเรียนขยายโอกาส 1 แห่ง มีวัดบ้าน 1 แห่ง สำหรับระบบเศรษฐกิจของชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนาปีเป็นหลัก รายได้ส่วนใหญ่มาจากการขายข้าว (ข้าวเปลือก ข้าวสาร) การเลี้ยงปศุสัตว์ การเย็บผ้า เครื่องจักสาน ต่อมาเมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2554 ได้มีการตั้งกลุ่มข้าวฮางงอกขึ้น เพื่อทำการแปรรูปผลิตภัณฑ์ขาย และในปี 2555 กลุ่มได้ส่งผลิตภัณฑ์เข้ารับการคัดสรรผลิตภัณฑ์สุดยอดหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งข้าวกล้องงอกหอมมะลิตราร่องมาลีได้รับมาตรฐานโอทอป 5 ดาว พร้อมกับขนมป๊อปไรซ์ที่ได้รับมาตรฐานโอทอป 3 ดาวเช่นกัน และเมื่อปลายปี 2556 ได้มีการยื่นจดทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชนข้าวกล้องงอกร่องมาลีกับสำนักงานเกษตรอำเภอวารินชำราบ และได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2556 ต่อมาได้พัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพและมีความหลากหลายมากขึ้น โดยนำข้าวหอมมะลิที่มีอยู่ในชุมชนมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์หลายชนิดภายใต้ตราร่องมาลี เช่น ข้าวกล้องงอกหอมมะลิ น้ำข้าวกล้องงอก ฟรุตสลัดข้าวกล้องงอก ไอศกรีมข้าวกล้องงอก ข้าวหมากข้าวกล้องงอก และขนมป๊อปไรซ์ มีการตรวจรับรองการทดสอบน้ำข้าวกล้องงอกจากคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานีและได้ขอมาตรฐานอาหารและยา (อย.) ในปีเดียวกัน

ปลายปี 2559 กลุ่มวิสาหกิจชุมชนข้าวกล้องงอกร่องมาลี ได้เข้าคัดสรรสุดยอดหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) จำนวน 4 ผลิตภัณฑ์ คือขนมป๊อปไรซ์ ข้าวกล้องงอก ฟรุตสลัดข้าวกล้องงอก และข้าวตังได้รับการประเมินให้อยู่ในระดับ 5 ดาว จำนวน 1 ผลิตภัณฑ์ ระดับ 4 ดาว จำนวน 3 ผลิตภัณฑ์ และระดับ 3 ดาว จำนวน 1 ผลิตภัณฑ์ ทางด้านการบริหารจัดการกลุ่มพบข้อมูลที่น่าสนใจดังนี้

1) กระบวนการบริหารจัดการกลุ่มและเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนร่องมาลีก่อนมีการวิจัย

จากการศึกษาตั้งแต่กระบวนการก่อเกิดของกลุ่มตามเอกสารการขอจัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชนร่องมาลี พบว่ามีสมาชิกทั้งหมด 24 คน มีการแบ่งบทบาทหน้าที่การทำงานที่ชัดเจน โดยแบ่งเป็นตำแหน่งต่างๆ ดังนี้ 1) ประธาน 1 คน 2) รองประธาน 1 คน 3) เลขานุการ 1 คน 4) เหรัญญิก 1 คน 5) ประชาสัมพันธ์ 1 คน 6) การตลาด 2 คน และ 7) สมาชิก 17 คน มีกฎระเบียบในการบริหารจัดการกลุ่มที่ชัดเจน ซึ่งดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2553 เป็นต้นมา มีการระดมหุ้นขั้นต่ำครั้งแรกไม่น้อยกว่า 100 บาท รวมหุ้นครั้งแรกได้เงินจำนวน 13,000 บาท จากนั้นดำเนินการการผลิตผลิตภัณฑ์ตามวัตถุประสงค์เรื่อยมาในรูปแบบแบ่งหน้าที่กันทำ จนกระทั่งปี 2557 กลุ่มขายผลผลิตไม่ได้ส่งผลให้กลุ่มขาดทุน จึงได้มีการประชุมกลุ่มเมื่อปลายปี 2557 ที่ประชุมมีมติให้ประธานไปดำเนินการผลิตโดยเปลี่ยนรูปแบบลงแรงกันทำมาเป็นการจ้างแรงงานทดแทน โดยสมาชิกท่านใดมาทำงานจะจ่ายเป็นค่าจ้างชั่วโมงละ 20 บาท แต่กลุ่มก็ยังไม่สามารถทำกำไรได้จนกระทั่งไม่มีเงินมาจ่ายค่าแรง จึงได้ปรับค่าแรงงานคงค้างมาเป็นทุนเรือนหุ้นแทน จำนวน 4,500 บาท

จากการเก็บข้อมูลด้านการบริหารจัดการของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนร่องมาลี โดยใช้แบบสอบถามกับสมาชิกและครอบครัวสมาชิก 34 คน ประกอบด้วยการบริหารจัดการ 7 ด้าน คือ 1) การบริหารจัดการด้านวัตถุดิบ (Material) 2) การบริหารจัดการด้านตลาด (Marketing) 3) การบริหารจัดการด้านวิธีการ (Method) 4) การบริหารจัดการด้านคน (Man) 5) การบริหารจัดการด้านเครื่องจักร (Machine) 6) การบริหารจัดการด้านการเงิน (Money) และ 7) การบริหารจัดการด้านข้อมูลข่าวสาร (Message) ผลการศึกษาโดยรวมพบว่าการบริหารจัดการทั้ง 7 ด้านของกลุ่มมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 และหากพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่ 1-5 กลุ่มมีระดับการปฏิบัติในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 3.55 3.53 3.52 และ 3.52 ตามลำดับ และมี 2 ด้านที่สมาชิกกลุ่มมีความเห็นว่ากลุ่มมีระดับการปฏิบัติในระดับปานกลาง คือ ด้านที่ 6 และ 7 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.31 และ3.21 ตามลำดับ หลังจากมีการเก็บข้อมูลด้านการบริหารจัดการ และทีมวิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ส่งผลให้สมาชิกจำนวน 6 คนไม่พอใจต่อการบริหารจัดการของประธานและคณะกรรมการจึงได้ยื่นใบลาออก พร้อมกับการขอหุ้นคืน เป็นเงิน 3,500 บาท และได้ไปร้องเรียนกับนายอำเภอวารินชำราบ เพื่อให้ตรวจสอบการทำงานของประธานกลุ่มและผู้ใหญ่บ้านโดยมีเป้าหมายที่จะขับไล่ประธานและผู้ใหญ่บ้านออกจากตำแหน่ง

2) กระบวนการบริหารจัดการกลุ่มและเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนร่องมาลีหลังมีการวิจัย

ภายหลังจากที่กลุ่มต้องประสบปัญหาเกี่ยวกับการขาดทุน สมาชิกเริ่มไม่ให้ความสนใจกับการทำกิจกรรมของกลุ่มจนกระทั่งนำไปสู่ความไม่พอใจการบริหารจัดการของประธาน ความขัดแย้งในชุมชนเริ่มมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ประกอบกับเจ้าอาวาสต้องการที่ดินที่โรงสีกลุ่มตั้งอยู่คืนเพื่อมาทำกิจกรรมด้านสงฆ์ จนนำไปสู่การร้องเรียนกับนายอำเภอวารินชำราบเพื่อให้ปลดผู้ใหญ่บ้านและประธานกลุ่มออกจากตำแหน่ง และทางอำเภอจึงให้ผู้ใหญ่บ้านเปิดเวทีประชุมเพื่อชี้แจงให้กับสมาชิกของชุมชนและสมาชิกของกลุ่มได้เข้าใจ เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2561 แต่ก็ยังมีสมาชิกชุมชนบางส่วนยังยอมรับคำชี้แจงไม่ได้ สำหรับการดำเนินงานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนร่องมาลี ทีมวิจัยได้ขอให้เปิดประชุมเพื่อให้ประธานและคณะกรรมการได้ชี้แจงทำความเข้าใจกับสมาชิกที่เหลืออยู่ในวันที่ 14 ตุลาคม 2561 มีผู้เข้าร่วมประชุม 25 คน คณะกรรมการได้ชี้แจงถึงผลการดำเนินงานให้กับสมาชิกได้เข้าใจ และมีมติให้คณะกรรมการและสมาชิกลาออกทุกคนพร้อมกับคืนหุ้นให้กับสมาชิกที่เหลืออยู่ทุกคนจำนวน 18 คน รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 9,500 บาท จากนั้นได้มีมติให้สมัครสมาชิกใหม่และมีผู้สมัครเข้ามาเป็นสมาชิกทั้งหมด 21 คน โดยมีสมาชิกเก่าไม่ขอสมัครใหม่จำนวน 3 คน รวมผู้ยื่นใบลาออกทั้งหมดเป็น 8 คน คงเหลือสมาชิกเก่าที่สมัครใหม่เป็น 16 คน และมีคนในชุมชนได้สมัครเป็นสมาชิกเพิ่ม 5 คน นอกจากนี้ได้มีวาระเพื่อเลือกตั้งคณะกรรมการบริหารชุดใหม่ โดยให้อยู่ในวาระคราวละ 2 ปี ติดต่อกันได้ไม่เกิน 2 วาระ

2. การสร้างกลยุทธ์การบริหารจัดการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนร่องมาลี

พบว่ามี 2 กลยุทธ์หลัก คือ 1) กลยุทธ์การบริหารจัดการกลุ่มด้วยกระบวนการวิจัย และ 2) กลยุทธ์การบริหารจัดการกลุ่มเพื่อความยั่งยืน ดังนี้

1) กลยุทธ์การบริหารจัดการกลุ่มด้วยกระบวนการวิจัย เป็นกลยุทธ์การเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายโดยใช้พลังชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม โดยได้หากิจกรรมที่ชุมชนและกลุ่มมีความสนใจร่วมกันเพื่อให้เกิดกิจกรรมและกระบวนการมีส่วนร่วม ทั้งนี้ควรเป็นเรื่องที่นักวิจัยมีความถนัด มีความเชี่ยวชาญ หรือหากนักวิจัยไม่ถนัดจะต้องหาคนที่มีความสารถถ่ายทอดให้เป็นภาษาเดียวกันกับสมาชิกในชุมชน เพื่อเป็นการสร้างความไว้วางใจและเกิดพลังศรัทธาจึงจะสามารถทำงานร่วมกันไปสู่เป้าหมายได้ ประกอบด้วย 3 กลยุทธ์ คือ **1. กลยุทธ์การจัดการความรู้ร่วมกับชุมชน** เป็นกลยุทธ์ที่ชุมชนต้องการและมีความสอดคล้องกับชุดความรู้ที่ทีมวิจัยมีสามารถจัดให้ได้ เช่นการจัดการความรู้เห็ดเศรษฐกิจแบบพึ่งพาตนเอง โดยเน้นการปลูกเห็ดขอนขาวในท่อนไม้ ได้แก่ เห็ดหูหนู เห็ดขอนขาว และเห็ดบด เป็นต้น **2. การจัดการความรู้ข้ามชุมชน** เพื่อเป็นการเปิดโลกทัศน์ให้กับคณะกรรมการ และสมาชิกของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนร่องมาลี ทีมวิจัยจึงได้พาลงพื้นที่เพื่อไปศึกษาดูงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 2 เรื่อง คือ เรื่องการปลูกข้าวเม่านอกฤดูการและการแปรรูปข้าวเม่ารับประทานสด เพื่อสร้างแรงจูงใจในการทำงานให้มากขึ้น **3. การบริหารจัดการความรู้ในกลุ่ม** เพื่อให้สมาชิกกลุ่มได้ทราบถึงแนวทางการบริหารจัดการที่ผ่านมาว่ามีกระบวนการบริหารอย่างไร

2) กลยุทธ์การบริหารจัดการกลุ่มเพื่อความยั่งยืน เป็นกลยุทธ์ที่เป็นข้อค้นพบและได้นำมาประยุกต์ใช้กับการบริหารจัดการของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนร่องมาลีเพื่อให้กลุ่มสามารถดำเนินการไปได้และมีความยั่งยืน ประกอบด้วย 7 วิธีการ ได้แก่ 1) กระบวนการจิตตปัญญาศึกษา 2) การวิเคราะห์ SWOT 3) กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์ 4) กระบวนการปรับฐานวิธีคิดผ่านสื่อ 5) การบริหารจัดการกลุ่มแนวใหม่เพื่อความยั่งยืน 6) การวางแผนการผลิตใหม่เชิงพาณิชย์ และ7) การบริหารจัดการเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนร่องมาลี

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การบริหารจัดการกลุ่มและเครือข่าย กรณีศึกษาวิสาหกิจชุมชนร่องมาลี จังหวัดอุบลราชธานี ครั้งนี้ พบว่ามี 2 ประเด็นที่เป็นข้อค้นพบหลักที่จะนำมาในการอภิปรายผล คือ กระบวนการบริหารจัดการกลุ่มและเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนร่องมาลี และกลยุทธ์การบริหารจัดการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนร่องมาลีด้วกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ดังนี้

1) กระบวนการบริหารจัดการกลุ่มและเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนร่องมาลี จะเห็นได้ว่าการบริหารจัดการกลุ่มและเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนร่องมาลี จะมีโครงสร้างที่ชัดเจนมีการแบ่งบทบาทหน้าที่กันตามโครงสร้าง ไม่ว่าจะเป็นตำแหน่งประธาน รองประธาน เหณัญญิก เลขานุการ ประชาสัมพันธ์ รวมทั้งฝ่าย

การตลาด แต่ในทางปฏิบัติไม่ได้เป็นดังที่ปรากฏในเอกสารแต่อย่างใด และจากการสัมภาษณ์เชิงลึกยังพบว่า โครงสร้างดังกล่าวเป็นโครงสร้างที่จัดทำขึ้นเพื่อขอรับการจดทะเบียนกลุ่ม ในคราวที่จะแก้ปัญหาเรื่องรายได้และผลผลิตข้าวร่วมกัน ดังเช่น พรธฤดี ไชยปรปักษ์ (2547 : 4) ได้กล่าวถึงการรวมกลุ่มเอาไว้ จึงเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงผลการศึกษาที่พบว่าตั้งแต่ปี 2558 การบริหารจัดการกลุ่มไม่ได้มีการดำเนินการตามโครงสร้าง อีกทั้งยังมีปัญหาด้านการบริหารจัดการภายในกลุ่มมาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการบริหารจัดการด้านข้อมูลข่าวสารที่สมาชิกกลุ่มมีความเห็นว่ามีระดับของการบริหารจัดการอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งเป็นด้านที่แย่ที่สุดในบรรดาทรัพยากรที่ใช้ในการจัดการทั้ง 7 ด้าน และจากการสัมภาษณ์เชิงลึกยังพบว่าประธานค่อนข้างที่จะขาดในเรื่องของการติดต่อสื่อสารกับสมาชิกโดยรวม รองลงมาคือด้านการบริหารจัดการด้านการเงินที่สมาชิกกลุ่มมีความเห็นว่ามีระดับของการจัดการที่แย่เป็นอันดับ 2 เนื่องจากไม่มีรายงานทางการเงินไม่มีความโปร่งใสในการบริหารการเงิน จึงทำให้กลุ่มไม่สามารถเดินหน้าในการทำธุรกิจได้ เช่นเดียวกัน พิมพ์พิสุทธ์ อ้วนล้ำ ชมพูนุท โมราชาติ และกัญญา จึงวิมุติพันธ์ (2560 : 207-238) ได้ศึกษาการพัฒนาศักยภาพการดำเนินงานกลุ่มหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (โอทอป) ประเภทสมุนไพรที่ไม่ใช่อาหาร พบว่าศักยภาพการดำเนินงานกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนามี 4 ด้าน คือ ด้านการบริหารจัดการองค์กร ด้านการบริหารการผลิต ด้านการบริหารการตลาด และด้านการบริหารการเงิน

ส่วนความรู้ใหม่ที่เกิดจากกระบวนการเรียนรู้ คือ การจัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่เกิดขึ้นตามแนวนโยบายแห่งรัฐ จากนั้นมีการแปลงนโยบายลงสู่การปฏิบัติโดยให้เกษตรกรไม่น้อยกว่า 7 คน รวมกลุ่มกันเพื่อยื่นขอจดทะเบียนตามพระราชบัญญัติ ซึ่งจะได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากรัฐ อย่างไรก็ตามในเรื่องของการรวมกลุ่มเป็นเรื่องที่ดีสำหรับชุมชน แต่การรวมกลุ่มเพื่อทำธุรกิจเป็นเรื่องที่หน่วยงานภาครัฐจะต้องมีการชี้แจง ให้ความรู้ สร้างความเข้าใจอย่างถ่องแท้เพื่อเป็นพื้นฐานการทำธุรกิจให้กับเกษตรกร ซึ่งเกษตรกรในชนบทค่อนข้างที่จะขาดความรู้ในเรื่องของการแปรรูป การตลาด ขาดวินัยในการเงิน และบัญชี ดังนั้นหน่วยงานที่เป็นนายทะเบียนจะต้องพิจารณาอย่างรอบด้าน ไม่ใช่จดทะเบียนเพื่อเชิงปริมาณตามนโยบายรัฐอย่างเดียว

2) กลยุทธ์การบริหารจัดการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนร่องมาลีด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน

จากการศึกษาการจัดการเชิงกลยุทธ์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนร่องมาลี พบว่ากลุ่มไม่มีกลยุทธ์ในการบริหารจัดการแต่อย่างใด โดยพิจารณากระบวนการเปิดตัวของทีมวิจัยตั้งแต่แรกเริ่มของกระบวนการวิจัย ทีมนักวิจัยได้เฝ้าดูการดำเนินงานของคณะกรรมการกลุ่ม ค่อนข้างที่จะขาดการวางแผนงานในการทำงาน ทั้งที่ได้มีการกำหนดกิจกรรมแล้ว ซึ่งเป็นการทำงานที่ตรงข้ามกับ Wheelen และ Hunger (2006) ที่มองว่าการจัดการเชิงกลยุทธ์ คือการตัดสินใจในการปฏิบัติการเพื่อให้องค์การประสบผลสำเร็จในการดำเนินงานระยะยาว นั่นแสดงให้เห็นว่าการบริหารจัดการของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนร่องมาลีขาดกลยุทธ์ในการทำงาน ดังนั้นทีมวิจัยจึงได้พยายามในกระบวนการสร้างกลยุทธ์การทำงานร่วมกับกลุ่มและชุมชนเพื่อจะได้นำไปสู่การกำหนดกลยุทธ์การ

ดำเนินงานของกลุ่มไปสู่ความยั่งยืน จึงได้ใช้กระบวนการทางด้านการจัดการความรู้ (Knowledge Management) มาเป็นเครื่องมือในการสร้างกลยุทธ์ให้กับกลุ่ม เนื่องจากการจัดการความรู้เป็นเครื่องมือที่ทรงพลังที่จะทำให้องค์กรประสบความสำเร็จ ซึ่งวิจารณ์ พาณิช (2548) ได้อธิบายว่าการจัดการความรู้ 1) เป็นการรวบรวม การจัดระบบ การจัดเก็บ และการเข้าถึงข้อมูล เพื่อสร้างเป็นความรู้ 2) การจัดการความรู้เกี่ยวข้องกับการแบ่งปันความรู้ 3) การจัดการความรู้ต้องการผู้ทรงความรู้ความสามารถในการตีความและประยุกต์ใช้ความรู้ในการสร้างนวัตกรรม และเป็นผู้นำทางในองค์กร รวมทั้งต้องการผู้เชี่ยวชาญสาขาใดสาขาหนึ่งสำหรับช่วยแนะนำวิธีประยุกต์ใช้การจัดการความรู้ 4) การจัดการความรู้เป็นเรื่องของการเพิ่มประสิทธิผลขององค์กร การจัดการความรู้เกิดขึ้นเพราะมีความเชื่อว่าจะช่วยสร้างความมีชีวิตชีวาและความสำเร็จให้แก่องค์กร ดังนั้นจึงมีกระบวนการจัดการความรู้ตามแนวคิดของ Schuftan (1996) ที่ว่าพลังชุมชนเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องซึ่งทำให้คนสามารถเข้าใจ สามารถยกระดับชีวิตตนเองและใช้ความสามารถของตนควบคุมและมีอำนาจเหนือชีวิตตนเองได้ พลังชุมชนเปิดโอกาสให้พวกเขามีทางเลือกและความสามารถที่จะเลือก รวมทั้งควบคุมทรัพยากรที่พวกเขาต้องการปรับปรุงคุณภาพชีวิต ซึ่งพลังชุมชนจะเกี่ยวข้องกับกระบวนการประเมิน การวิเคราะห์ และการกระทำภายในชุมชน

ทีมวิจัยจึงได้ใช้กลยุทธ์ในการขับเคลื่อนงานวิจัยประกอบด้วย 2 กลยุทธ์ คือ กลยุทธ์การบริหารจัดการกลุ่มด้วยกระบวนการวิจัย กับกลยุทธ์การบริหารจัดการกลุ่มเพื่อความยั่งยืน โดยกลยุทธ์การบริหารจัดการกลุ่มด้วยกระบวนการวิจัย ประกอบด้วย 3 กลยุทธ์ คือ 1) กลยุทธ์การจัดการความรู้ร่วมกับชุมชน 2) การจัดการความรู้ข้ามชุมชน 3) การบริหารจัดการความรู้ในกลุ่ม โดยในกระบวนการใช้กลยุทธ์ทุกกลยุทธ์จะใช้หลักคิดการมีส่วนร่วมของ Uphoff และ Cohen (1979) เป็นแนวทาง เพราะว่าในการเสียสละมาร่วมเรียนรู้และการทำงานร่วมกันของสมาชิกทุกคนจะต้องได้รับประโยชน์ร่วมกัน สำหรับกลยุทธ์การบริหารจัดการกลุ่มเพื่อความยั่งยืน ประกอบด้วย 7 กลยุทธ์ คือ 1) กระบวนการจิตตปัญญาศึกษา 2) การวิเคราะห์ SWOT 3) กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์ 4) กระบวนการปรับฐานวิธีคิดผ่านสื่อ 5) การบริหารจัดการกลุ่มแนวใหม่เพื่อความยั่งยืน 6) การวางแผนการผลิตใหม่เชิงพาณิชย์ และ 7) กลยุทธ์การบริหารจัดการเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนร่องมาลี และจากการดำเนินงานตามกลยุทธ์ต่างๆ ดังกล่าว ส่งผลให้สมาชิกในชุมชน สมาชิกกลุ่ม และคณะการบริหารกลุ่มเกิดความรู้ความเข้าใจในกระบวนการวิจัยมากยิ่งขึ้น เข้าใจในหลักของการทำงาน เข้าใจเรื่องการวางแผนงาน การกำกับติดตามงาน และการทบทวนงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของฐิตินันท์ หรั่งยิ้ม พลอยไพลิน จิตต์สดใส และธนินท์ ตีรสวัสดิชัย (2560 : 87) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของวิสาหกิจชุมชน กรณีศึกษากลุ่มวิสาหกิจชุมชนพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จจากมากไปหาน้อยประกอบด้วย ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วม ปัจจัยด้านการผลิต ปัจจัยด้านผู้นำ ปัจจัยด้านการตลาด และปัจจัยด้านการจัดการ สอดคล้องกับไพฑูรย์ ภิระบัน (2549 : 6) ที่ระบุว่าปัจจัยความสำเร็จของสินค้าประเภทผ้าและเครื่องแต่งกายโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ในจังหวัดพะเยา คือ การวางแผนการดำเนินงาน การกำหนดเป้าหมายของรายได้

ให้กับสมาชิก ความโดดเด่นของสินค้า การสำรวจความต้องการของลูกค้า วางแผนการผลิต มีวัตถุดิบเพียงพอ การระดมทุนที่ไม่มีดอกเบี้ย การพัฒนาความรู้ให้กับสมาชิก การได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ

จากผลการดำเนินงานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนร่องมาลีที่ขาดการติดต่อสื่อสาร ขาดการวางระบบการเงินและบัญชีที่ดี ตลอดทั้งขาดระบบการตรวจสอบจากหน่วยงานภาครัฐ จนกระทั่งส่งผลให้เกิดความขัดแย้งภายในกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ซึ่งนับว่าเป็นความล้มเหลวของการบริหารจัดการ ที่ไม่สามารถบริหารการจัดการด้านข้อมูลข่าวสาร การจัดการด้านการเงิน ตลอดทั้งการจัดการด้านการตลาดได้ จึงส่งผลให้กลุ่มไม่สามารถเดินหน้าต่อไปได้ สมาชิกเริ่มถอยห่างจากกรบวนการกลุ่ม ซึ่งก็สอดคล้องกับ นงลักษณ์ เพิ่มชาติ ชญานันท์ เกิดพิทักษณ์ และกมล บุษบา (2561 : 52) ได้ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการประกอบการวิสาหกิจชุมชนผลผลิตทางการเกษตรในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันตก พบว่า ปัจจัยด้านการเป็นผู้ประกอบการ การจัดการทางด้านการตลาด การจัดการความรู้ และการจัดการคุณภาพ ตามลำดับ ซึ่งทั้งหมดนี้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนไม่สามารถสร้างให้เกิดได้ จนกระทั่งเกิดการร้องเรียนและยื่นหนังสื่อต่อรายอำเภอเพื่อขับไล่ผู้ใหญ่บ้านและประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนออกจากตำแหน่ง แต่ด้วยกระบวนการทางสังคมของชุมชนซึ่งส่วนใหญ่เป็นสังคมเครือญาติ และสังคมขนาดเล็กจึงสามารถชี้แจงด้วยเหตุผล ประกอบกับการให้ข้อมูลเชิงวิชาการสนับสนุนการดำเนินงานของกลุ่ม และกลยุทธ์ในการบริหารจัดการที่ทีมนักวิจัยได้สร้างสายสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนรวมทั้งสมาชิกที่ไม่พอใจและลาออกไปได้ จากนั้นคณะกรรมการและสมาชิกที่เหลือจึงได้มีมติให้ทุกคนลาออกจากคณะกรรมการ ตลอดทั้งการลาออกจากสมาชิก จากนั้น จึงเห็นชอบให้คนที่สนใจที่จะสมัครเป็นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนร่องมาลีได้สมัครเข้ามาใหม่ โดยมีคนยื่นใบสมัครเข้ามาใหม่ทั้งหมด 21 คน แยกเป็นสมาชิกเดิม 16 คน สมาชิกใหม่ 5 คน จากนั้นจึงเลือกตั้งคณะกรรมการ กำหนดกฎกติกาใหม่ พร้อมทั้งแนวทางการบริหารจัดการกลุ่มใหม่ทั้งหมด ทีมวิจัยจึงเรียกกลยุทธ์การบริหารจัดการกลุ่มในลักษณะนี้ว่า กลยุทธ์ “ตีผึ้งให้แตกรัง” (Honeycomb hitting strategy)

ความรู้ใหม่ที่เกิดจากกระบวนการเรียนรู้ คือ ในการทำงานและการใช้กลยุทธ์เพื่อทำงานกับกลุ่มที่ลงไปศึกษา โดยมีความมุ่งหวังให้กลุ่มที่ศึกษานั้นสามารถพัฒนาไปได้ และเป็นไปตามวัตถุประสงค์เป็นเรื่องที่จะต้องระมัดระวังอย่างยิ่งในการทำงาน เนื่องจากกลุ่มเป็นเพียงส่วนหนึ่งของชุมชน และสังคม ซึ่งหากกลุ่มผู้นำกลุ่มมีความขัดแย้งกับชุมชน สังคม อาจจะทำให้นักวิจัยสามารถที่จะทำงานลำบาก หรืออาจจะถูกมองว่านักวิชาการไปส่งเสริมแต่คนส่วนน้อยของสังคม โดยเฉพาะกรณีที่ผู้นำกลุ่มหรือประธานกลุ่มเป็นผู้นำอย่างเป็นทางการด้วยแล้ว จะทำให้เกิดคนชายขอบได้ในชุมชน อย่างไรก็ตามหากการทำงานไม่ได้มองแต่เป้าหมายหลักอย่างเดียว แต่เป็นการทำงานที่มีความยืดหยุ่น ยึดประโยชน์ของชุมชนและสังคมเป็นที่ตั้ง จะทำให้งานนั้นมีคุณภาพและการยอมรับจากสังคม

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

1.1 ควรมีการสร้างเครือข่ายระหว่างวิสาหกิจชุมชนประเภทเดียวกัน เพื่อเพิ่มโอกาสในการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนให้ สามารถแข่งขันในตลาด

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

2.1 ในการขอจดทะเบียนเพื่อจัดตั้งเป็นวิสาหกิจชุมชน หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการวิสาหกิจ เช่น ความรู้เรื่องการวางแผนการเงิน การบัญชี การตลาด เป็นต้น

2.2 หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ควรมีการติดตามตรวจสอบการบริหารจัดการของวิสาหกิจชุมชนอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อติดตามผลการดำเนินงานและเป็นพี่เลี้ยงคอยให้การช่วยเหลือ

2.3 หน่วยงานภาครัฐ ควรจัดหาสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ เพื่อให้วิสาหกิจชุมชนกู้ยืมในการลงทุนหรือขยายกิจการ โดยใช้คณะกรรมการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนค้ำประกันเงินกู้ได้

3. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

3.1 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยแห่งความสำเร็จ หรืออิทธิพลที่มีผลต่อความสำเร็จของวิสาหกิจชุมชนเพิ่มเติม และหลากหลายพื้นที่เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนให้มีความก้าวหน้าต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมการเกษตร. (2558) รายงานประจำปี 2558. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 7 กันยายน 2560. แหล่งที่มา http://www.plan.doae.go.th/myweb2/annual/Annual2558.pdf

ชาย โพธิสิตา. (2547). *ศาสตร์และศิลป์แห่งการวิจัยเชิงคุณภาพ.* กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัย ประชากรและสังคม

พิมพ์พิสุทฐ์ อ้วนล้ำ ชมพูนุท โมราชาติ และกัญญา จึงวิมุติพันธ์ (2560). การพัฒนาศักยภาพการดำเนินงานกลุ่มหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (โอทอป) ประเภทสมุนไพรที่ไม่ใช่อาหาร. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์.* 8 (2), 207-238.

พรธฤดี โชยปรปักษ์. (2547). *ปัญหาของผู้ดำเนินงานในการผลิตสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ของจังหวัดสงขลา*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ไพฑูรย์ ภิระบัน. (2549). ปัจจัยความสำเร็จของสินค้าประเภทผ้าและเครื่องแต่งกาย โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ในจังหวัดพะเยา. การค้นคว้าแบบอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สำรับอาหารพื้นถิ่นในคาบสมุทรสทิงพระ
The establishment of a food locals in the peninsula sathing phra

วารีพร ชูศรี[1], จุฑามาศ พรหมมนตรี[2],
บุตรี บุญโรจน์พงศ์[3], นพดล ชูเศษ[4] และ สรัญณี อุเส็นยาง[5]
มหาวิทยาลัยหาดใหญ่[1-3],
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย[4] และมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์[5]
Wareeporn Chusri[1] , Jutamas Prommontree[2]
Butree Bonrodpong[3], Noppadon Chused[4] and Sarunnee U-senyang[5]
Hatyai University[1-3],
Rajamangala Univeersity of Technology Srivijaya[4]
Princess of Naradhiwas University[5]
Corresponding Author, E-mail: wareeporn@hu.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องสำรับอาหารพื้นถิ่นในคาบสมุทรสทิงพระ เป็นการวิจัยแบบผสมผสานใช้รูปแบบเชิงคุณภาพและปริมาณ ด้วยวิธีการสำรวจ สังเกตการณ์ทั้งมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม การสัมภาษณ์ วัตถุประสงค์เพื่อ 1) รวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับสำรับอาหารพื้นถิ่นในคาบสมุทรสทิงพระ 2) สร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจของสำรับอาหารพื้นถิ่นในคาบสมุทรสทิงพระ และ 3) สำรวจความพึงพอใจที่ผู้บริโภคมีต่ออาหารตามรายการอาหารในสำรับพื้นถิ่นในคาบสมุทรสทิงพระที่ได้รับการพัฒนา สร้างสรรค์เป็นรายการอาหารใหม่ เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามในการสำรวจความพึงพอใจ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในพื้นที่คาบสมุทรสทิงพระ เก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยการเลือกสุ่มแบบบังเอิญ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ในส่วนของการวิจัยเชิงปริมาณใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยมีกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ 1) ผู้ประกอบการร้านค้าอาหารพื้นถิ่น 2) กลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจที่พัก 3) กลุ่มผู้ผลิต ผู้จำหน่ายอาหารพื้นถิ่นในพื้นที่ และ 4) กลุ่มตัวแทนจากภาครัฐที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการจัดจำแนกข้อมูลตามหมวดหมู่ วิเคราะห์เนื้อหาข้อมูล และรายงานตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ ผลจากการวิจัยทำให้ได้ข้อมูลของรายการอาหารพื้นถิ่นในคาบสมุทรสทิงพระซึ่งจำแนกตามอาหารในแต่ละมื้อหลักและจำแนกตามฤดูกาลที่นิยมปรุงเพื่อใช้รับประทานในครัวเรือน และเพื่อจำหน่าย เกิดองค์ความรู้ในกระบวนการผลิตพัฒนาดัดแปลงรายการอาหารใหม่ขึ้นภายใต้การใช้วัตถุดิบพื้นถิ่นในการปรุงอาหาร ซึ่งผลสรุปที่ได้จากการวิจัยก่อให้เกิดรายการอาหารที่ผ่านกระบวนการทั้งหมด 4 รายการ ได้แก่ 1) คั่วกลิ้งเคย

วันที่รับบทความ : 13 กุมภาพันธ์ 2566; วันแก้ไขบทความ 19 มีนาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 21 มีนาคม 2566
Received: February 13, 2023; Revised: March 19, 2023; Accepted: March 21, 2023

ปลา 2) ข้าวผัดมันปู 3) น้ำพริกกุ้งหวาน และ 4) กุ้งฝอยทรงเครื่อง โดยรายการอาหารที่พัฒนาขึ้นได้ผ่านการสำรวจความพึงพอใจซึ่งมีผลการประเมินอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 4.39

คำสำคัญ: อาหารพื้นถิ่น; คาบสมุทรสทิงพระ

Abstracts

Research on local food slabs in Sathing Phra Peninsula. It is a mixed research model qualitative and quantitative by way of survey participating and non-participating observation Interviews. The objectives are to 1) collect knowledge about local food slabs in the Sathing Phra Peninsula, 2) create economic value-added of local food sags in the Sathing Phra Peninsula, and 3) explore consumer satisfaction with the food items in the Sating Phra Peninsula. Indigenous areas in the Sathing Phra Peninsula that have been developed get creative with new food items. Research tools include satisfaction survey questionnaire The sample group is Thai tourists who come to travel in the Sating Phra Peninsula area questionnaires were collected by random selection. Data were analyzed by descriptive statistics, i.e. mean for quantitative research, a structured interview was used with a group of key informants 1) local food shop operators, 2) accommodation business operators, 3) local food producers and sellers in the area, and 4) relevant government representatives. Analyze qualitative data by categorizing data by category. Analyze the information content. and report according to the objectives that have been set. The results of the research yielded information on local food items in the Sathing Phra Peninsula classified according to the main meals and seasons that are commonly cooked for household consumption and for sale. The knowledge gained in the production process is to develop and adapt new food items under the use of local ingredients in cooking. The conclusions obtained from the research resulted in a total of 4 processed food items: 1) khua kling khoei Pla, 2) fried rice with crab meat, 3) sweet shrimp paste, and 4) seasoned shredded shrimp. The developed food items have passed a satisfaction survey which has a high level of evaluation. with a total mean of 4.39

Keywords: Local food; Sating Phra peninsula

บทนำ

อาหารเป็นสิ่งสำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ด้วยอาหารเป็นหนึ่งในปัจจัยขั้นพื้นฐานสำหรับการเจริญเติบโต และช่วยทำให้ร่างกายมีพัฒนาการที่สมบูรณ์ การที่มนุษย์มีการบริโภคอาหารที่ถูกต้องตามหลักโภชนาการส่งผลให้ร่างกายเจริญเติบโตอย่างเหมาะสม (มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2563 : ออนไลน์) ทั้งนี้อาหารในการบริโภคของผู้คนในแต่ละพื้นที่เป็นสิ่งที่บ่งบอกหรือมีความเกี่ยวข้องกับวิถีการดำรงชีวิตของผู้คนในพื้นที่นั้น ๆ โดยอาหารถือเป็นมรดกอย่างหนึ่ง ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีมรดกวัฒนธรรมด้านอาหารที่มีชื่อเสียงมายาวนาน อาหารของคนไทยในแต่ละพื้นถิ่นเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงความอุดมสมบูรณ์ของท้องถิ่น เห็นวิถีชีวิตความเป็นอยู่ภายในพื้นถิ่น อาหารพื้นถิ่นเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงภูมิปัญญาอันปราดเปรื่องของชาวไทย ด้วยอาหารแต่ละรายการมีหลากหลายรสชาติ ซึ่งอร่อยและมีความกลมกล่อม อันเป็นเอกลักษณ์ที่ บ่งบอกถึง

วัฒนธรรมและภูมิปัญญาของคนไทยในแต่ละพื้นถิ่นโดยเกิดจากการคัดสรรวัตถุดิบที่มีอยู่ตามธรรมชาติที่รายล้อมอยู่รอบตัวมาผสมผสานปรุงแต่งรสกับส่วนผสมอื่น ๆ จนได้เป็นรายการอาหารประจำพื้นถิ่นที่มีความอร่อยและเต็มไปด้วยคุณค่าต่อร่างกาย ซึ่งทุกคนให้การยอมรับ (มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร (มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร, 2564 : ออนไลน์)

สำหรับลักษณะอาหารพื้นถิ่นภาคใต้เป็นที่ประจักษ์ได้ว่าอาหารของภาคใต้โดยส่วนใหญ่มีรสชาติจัดจ้าน มีความเผ็ดร้อน และมีกลิ่นอายของเครื่องเทศ ทั้งนี้อาหารพื้นถิ่นของภาคใต้มีความหลากหลายของรายการอาหารสืบเนื่องมาจากภาคใต้ได้รับวัฒนธรรมมาจากหลายชนชาติ เช่น จากชาวอินเดีย ศรีลังกา ชาวชวา และจากชาวจีน เป็นต้น สำหรับพื้นที่คาบสมุทรสทิงพระ เป็นพื้นที่ตั้งอยู่ในภาคใต้ เขตจังหวัดสงขลาซึ่งมีเรื่องราวตำนานของความเก่าแก่ มีแหล่งโบราณสถานที่สำคัญจำนวนมาก (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2565 : ออนไลน์)

พื้นที่คาบสมุทรสทิงพระ มีชื่อเรียกว่าเมือง “สองเล” ครอบคลุมพื้นที่ 4 อำเภอของจังหวัดสงขลา ได้แก่ อำเภอระโนด อำเภอกระแสสินธุ์ อำเภอสทิงพระ และอำเภอสิงหนคร ด้วยความที่ดินแดนแห่งนี้เป็นเมืองเก่าแก่ และมีการรับเอาวัฒนธรรมด้านอาหารมาจากหลายชนชาติ เช่น มีการรับเอาวัฒนธรรมการรับประทานอาหารของชาวจีน ชาวมลายู ดังนั้นวัฒนธรรมในการรับประทานอาหารในพื้นถิ่นนี้จึงมีความหลากหลายของรายการอาหาร นอกจากนี้พื้นที่คาบสมุทรสทิงพระ เป็นเมืองที่อยู่ในพื้นที่ ซึ่งปัจจุบันเรียกว่า “โหนด นา เล” นั่นหมายถึง บริเวณพื้นที่แห่งนี้มีการปลูกต้นตาล (ภาษาท้องถิ่นเรียกว่าต้นโหนด) จำนวนมาก นา คือ มีการทำนา และ เล คือ มีการออกทะเล (อาชีพชาวประมง) ดังนั้นอาหารในพื้นที่คาบสมุทรสทิงพระจึงมีความหลากหลายด้วยมีวัตถุดิบที่สามารถนำมาแปรรูปเป็นอาหารได้ ดังจะเห็นได้จากตัวอย่างอาหารประเภทของคาวที่เลื่องชื่อ เช่น ไข่ครอบ ยำลูกโหนด แกงส้มปลาขี้ตังเขาคัน กุ้งหวาน สำหรับอาหาร ประเภทของหวาน เช่น ลูกโหนดเชื่อม ลูกโหนดน้ำทิ ยาหนม จาวโหนด ขนมดู เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีวัตถุดิบอื่น ๆ ที่ขึ้นชื่อซึ่งเกิดจากผลผลิตต้นโตนดได้แก่ น้ำส้มโหนด น้ำตาลโหนด (นำมาแปรรูปเป็นน้ำตาลแว่น)

การจัดสำรับอาหารถือได้ว่าเป็นวัฒนธรรมการกินอาหารที่มีความเป็นเอกลักษณ์ของคนไทย มักเป็นรูปแบบของการจัดอาหารในหนึ่งมื้อ ซึ่งประกอบด้วย อาหารจานหลัก ได้แก่ ข้าว และกับข้าวที่ผสมผสานอาหาร 2- 3 ชนิด หรือมากกว่า ประกอบกันด้วยรสชาติหลากหลาย เช่น อาหารประเภทแกง ต้ม ผัดหรือทอด รวมประเภทเครื่องเคียง เป็นต้น อย่างไรก็ตามการรับประทานอาหารของคนในพื้นถิ่นของชาวภาคใต้จะไม่มีการจัดสำรับอย่างเด่นชัดเหมือนเช่นภาคอื่น ๆ เป็นเพียงการนำรายการอาหารต่าง ๆ ที่จัดทำขึ้นภายในครัวเรือนมาวางใส่ไว้ในถาด ซึ่งอาหารในแต่ละมื้ออาจมีอาหารเพียง 2-3 ชนิด เช่น มีแกงเผ็ด แกงจืด ผัดผัก ผักเหนาะ หรือบางครั้งอาจมีของหวาน หรือผลไม้ตามฤดูกาลร่วมด้วย อย่างไรก็ดีจากการที่คณะผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อสังเกตสำรับอาหารพื้นถิ่นในคาบสมุทรสทิงพระในเบื้องต้น พร้อมกับสำรวจข้อมูลจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มแม่บ้านผู้ผลิตอาหารพื้นถิ่น กลุ่มผู้ประกอบธุรกิจด้านที่พักในการท่องเที่ยว (โอมสเตย์) ภายใน 4

อำเภอ คาบสมุทรสทิงพระ พบว่าสำรับอาหารในเขตพื้นที่ทั้ง 4 อำเภอมีการผลิตอาหารประเภทของคาวและของหวานเพื่อใช้ในการรับประทานในครัวเรือน ผลิตเพื่อใช้รองรับลูกค้า และผลิตเพื่อจำหน่าย โดยมีตัวอย่างอาหารของคาวซึ่งพบเห็นได้ เช่น ยำลูกโหนด แกงคั่วลูกโหนด แกงไตปลา ผัดเคยเครื่อง กุ้งต้มหวาน อาหารประเภทของหวาน เช่น ลูกตาลเชื่อม ขนมตาล ขนมดู ผลไม้ขึ้นอยู่ตามฤดู เป็นต้น

อย่างไรก็ดีจากข้อมูลของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2562 : ออนไลน์) ได้กล่าวไว้ว่า วัฒนธรรมอาหารคาบสมุทรสทิงพระมีทั้งส่วนที่คล้ายคลึงกับพื้นที่อื่นในภาคใต้ และมีส่วนที่แตกต่างจากพื้นที่อื่นในภาคใต้เช่นเดียวกัน ทั้งนี้เกิดจากฐานทรัพยากรธรรมชาติที่แตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ที่มีสภาพทางภูมิศาสตร์แตกต่างกัน นอกจากนี้อาหารบางชนิดยังเป็นผลพ่วงมาจากคติทางศาสนา ความเชื่อ และชาติพันธุ์ เนื่องมาจากการที่พื้นที่คาบสมุทรสทิงพระเป็นพื้นที่ซึ่งอยู่ในเส้นทางการค้าทางทะเลของนักเดินทางจากภูมิภาคต่าง ๆ ตั้งแต่อดีต ประกอบกับในระยะเวลาต่อมาได้มีการปรับปรุงกัน ดัดแปลงต่อยอดกันมาจากรุ่นสู่รุ่น จึงก่อให้เกิดความแตกต่างไปจากพื้นที่อื่น จากเหตุผลดังกล่าวในข้างต้นคณะผู้วิจัยจึงเห็นสมควรอย่างยิ่งว่าควรมีการศึกษาเพื่อทำการรวบรวมองค์ความรู้รายการอาหารในสำรับพื้นถิ่นของชาวบ้านคาบสมุทรสทิงพระ และควรมีการนำเอารายการอาหารพื้นถิ่นมาพัฒนาต่อยอดให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาค้นคว้าและรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับอาหารพื้นถิ่นในคาบสมุทรสทิงพระ ตลอดจนทำการพัฒนาเพิ่มมูลค่าให้กับอาหารในบางรายการที่อยู่ในสำรับอาหารพื้นถิ่นคาบสมุทรสทิงพระ เพื่อที่ผู้ประกอบการในภาคส่วนต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นผู้ประกอบการร้านอาหาร ผู้ประกอบการด้านที่พักในท้องถิ่น เช่น โฮมสเตย์ สามารถนำรายการอาหารดังกล่าวมาปรุงเพื่อใช้รับรองนักท่องเที่ยว หรือเพื่อจำหน่าย อันจะเป็นการสร้างจุดเด่น และสร้างรายได้ให้กับธุรกิจเหล่านั้นต่อไปในอนาคตได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อรวบรวมองค์ความรู้รายการอาหารในสำรับและจัดสำรับอาหารพื้นถิ่นในคาบสมุทรสทิงพระจำแนกตามอาหารในแต่ละมื้อและตามฤดูกาล
2. เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจของสำรับอาหารพื้นถิ่นในคาบสมุทรสทิงพระ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่ผู้บริโภคมีต่ออาหารตามรายการที่พัฒนา

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) โดยประยุกต์แบบมี ส่วนร่วม (Participatory action research - PAR) ร่วมกันค้นหาสำรับอาหารพื้นถิ่นในคาบสมุทรสทิงพระ และคิดค้นแนวทางพัฒนาอันเป็นฉันทามติของชุมชนใช้เครื่องมือในการวิจัยเชิงพื้นที่ คือ การสังเกตการณ์ การสำรวจ การสัมภาษณ์เชิงลึก การปฏิบัติ การถ่ายทอดความรู้ โดยทีมผู้วิจัยจะดำเนินการบันทึกเทปในการสัมภาษณ์เชิงลึก การปฏิบัติการใช้วิธีการบันทึกภาพนิ่ง เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ในประเด็นต่าง ๆ ตามกรอบกระบวนการวิจัย โดยรายละเอียดระเบียบวิธีวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. ประชากร ประกอบด้วย 2 กลุ่มดังนี้

1) ประชากรในการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ(Quantitative research) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถาม (Questionnaire) คือ กลุ่มลูกค้าในการสำรวจความพึงพอใจที่มีต่ออาหารที่ได้ทำการพัฒนา ซึ่งเก็บข้อมูลจากนักท่องเที่ยวที่เดินทางมา ณ ตลาดน้ำคลองแดน

2) ประชากรในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative research) โดยวิธีการสัมภาษณ์ ประกอบด้วย ผู้ประกอบการร้านค้าขายอาหารพื้นถิ่น กลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจที่พัก กลุ่มผู้ผลิต หรือ วิสาหกิจชุมชน ซึ่งผลิตและจำหน่ายอาหารพื้นถิ่นทั้งของคาวและของหวาน ในอำเภอทั้ง 4 อำเภอ ตัวแทนจากภาครัฐ ซึ่งประกอบด้วย พัฒนาการอำเภอ พัฒนากรตำบล

กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ

1) กลุ่มตัวอย่างสำหรับเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ รวบรวมข้อมูลโดยการเก็บแบบสอบถาม (Questionnaire) จากกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาท่องเที่ยวในบริเวณ ตลาดน้ำคลองแดน ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างในการทดสอบความพึงพอใจที่มีต่ออาหารที่ได้ทำการพัฒนาแล้ว จำนวน 4 รายการ ทดสอบความพึงพอใจจากผู้บริโภคทั้งสิ้น จำนวน 120 คน ใช้การกำหนดขนาดตัวอย่างตามเกณฑ์หรือการประมาณค่าจากจำนวนประชากรในกรณีที่จำนวนประชากรทั้งหมดหลักร้อย ซึ่งข้อมูลนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในตลาดคลองแดนโดยเฉลี่ยสัปดาห์ละ 700-750 ดังนั้นจึงสามารถขนาดกลุ่มตัวอย่างในอัตราร้อยละ 15-30 ของจำนวนประชากร (บุญชุม ศรีสะอาด, 2535) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้สามารถกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างได้ 113 ตัวอย่าง (750x15%) แต่เพื่อให้การเก็บข้อมูลมีความชัดเจนยิ่งขึ้นคณะผู้วิจัยจึงทำการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณทั้งสิ้น 120 ตัวอย่าง ซึ่งการเก็บข้อมูลใช้การกำหนดสัดส่วนในเท่ากัน ๆ กัน ของอาหารแต่ละชนิด กล่าวคือ ในหนึ่งรายการอาหารทดสอบความพึงพอใจจากผู้บริโภค จำนวน 30 คน โดยอาหารทั้งหมดมี 4 ชนิด จึงสามารถเก็บแบบสอบถามได้ทั้งสิ้น 120 ตัวอย่าง ใช้วิธีสุ่มเก็บแบบสอบถามด้วยการเลือกสุ่มแบบบังเอิญ

2) กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก กลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์ จำนวน 30 ตัวอย่าง ด้วยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง ได้แก่

2.1 ผู้ประกอบการร้านค้าอาหารพื้นถิ่น จำนวน 14 คน

2.2 กลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจที่พัก จำนวน 2 คน

2.3 กลุ่มผู้ผลิต หรือ วิสาหกิจชุมชน ซึ่งผลิตและจำหน่ายอาหารพื้นถิ่น จำนวน 6 คน

2.4 กลุ่มตัวแทนจากภาครัฐ คือ พัฒนาการอำเภอ พัฒนากรตำบล จำนวน 8 คน

ในการวิจัยครั้งนี้ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นไปตามโอกาสทางสถิติด้วยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากกลุ่มเป้าหมายในแบบเจาะจง (Purpose Sampling Group) โดยเจาะจงกลุ่มเป้าหมายที่มีความเกี่ยวข้องกับงานวิจัยและสามารถให้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์งานวิจัยที่กำหนดไว้

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลหลายรูปแบบ โดยเรียงลำดับการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

2.1 การเก็บข้อมูลเบื้องต้น ด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เครื่องมือที่ใช้ได้แก่

1) แบบสัมภาษณ์ อย่างมีโครงสร้าง ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (Indepth interview) โดยได้กำหนดกรอบในการสัมภาษณ์ ในประเด็นสืบค้นรายการอาหารในสำรับอาหารพื้นถิ่นคาบสมุทรสทิงพระ

2) แบบสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม เพื่อสืบค้นรายการอาหารในสำรับอาหารพื้นถิ่นคาบสมุทรสทิงพระ ตลอดจนสังเกตในด้านกรรมวิธีการผลิตอาหารพื้นถิ่น

2.2 กระบวนการกลุ่มแบบปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม (Participatory Action Process/Research) การใช้วิธีการปฏิบัติเพื่อพัฒนารายการอาหารซึ่งเป็นการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจโดยการพัฒนาดัดแปลงรายการอาหารที่อยู่ในสำรับอาหารพื้นถิ่นคาบสมุทรสทิงพระ ตลอดจนจัดให้มีการถ่ายทอดความรู้ในกรรมวิธีการผลิตอาหารที่ได้ดัดแปลงเพื่อเพิ่มมูลค่าและนำเสนอรายการอาหารแก่ชุมชน

2.3 การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) แบบสอบถามความ พึงพอใจรายการอาหารที่ได้ทำการพัฒนา (สำรวจจากลุ่มลูกค้า/นักท่องเที่ยว)

วิธีสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ดังนี้

1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์

2) กำหนดและรวบรวมประเด็นข้อคำถามที่ต้องการสอบถามและะสัมภาษณ์เพื่อสร้างแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ โดยพิจารณาประเด็นเนื้อหาที่สอดคล้อง และตอบโจทย์ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

๓) นำแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบว่าข้อคำถามแต่ละข้อ วัดได้ตรงและครอบคลุมประเด็นที่ต้องการศึกษาทั้งหมดหรือไม่ และปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำ

4) นำแบบสัมภาษณ์ไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้รวบรวมข้อมูลจริง จำนวน 3 ตัวอย่าง ในกรณีแบบสัมภาษณ์ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ และ 30 ตัวอย่างสำหรับการวิจัยเชิงปริมาณ (แบบสอบถาม) เพื่อวัดความเข้าใจตัวคำถาม และกลุ่มทดลองสามารถตอบคำถามตามที่ต้องการได้หรือไม่

5) ปรับปรุงและแก้ไขแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์หลังการ (Try Out) ให้ได้เครื่องมือวิจัยที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น เพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจริง

3. การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) ในส่วนที่มีการเก็บข้อมูลด้วยการสำรวจ การสังเกตการณ์ทั้งแบบไม่มีส่วนร่วม และมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก แบบมีโครงสร้าง โดยการประมวลผลข้อมูลที่เก็บมาได้แล้วรายงานผลตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้จากการจัดหมวดหมู่ข้อมูล (Data Classification) และทำการวิเคราะห์เนื้อหาข้อมูลที่ได้ (Content Analysis)

2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) ในส่วนที่มีการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามวัดความพึงพอใจของผู้บริโภค ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. ขั้นตอนการดำเนินงาน

1) วิธีการดำเนินงานโดยเริ่มตั้งแต่การลงพื้นที่เพื่อสังเกตการณ์ สัมภาษณ์เพื่อค้นหารายการอาหารในสำรับอาหารพื้นถิ่นในพื้นที่คาบสมุทรสทิงพระ ตั้งแต่อดีตจนกระทั่งปัจจุบันที่นิยมบริโภคกันในครัวเรือนและผลิตเพื่อจำหน่ายตามร้านค้าร้านอาหาร จากผู้ประกอบร้านค้าอาหารพื้นถิ่น กลุ่มผู้ประกอบธุรกิจที่พักแรม กลุ่มผู้ผลิต หรือวิสาหกิจชุมชน ซึ่งผลิตและจำหน่ายอาหารพื้นถิ่น กลุ่มตัวแทนจากภาครัฐ ได้แก่ พัฒนาการอำเภอ พัฒนากรตำบล ซึ่งในการสัมภาษณ์คณะผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์จากกลุ่มต่าง ๆ สำหรับกลุ่มตัวแทนจากภาครัฐคณะผู้วิจัยได้ใช้วิธีการทำหนังสือเพื่อเข้าพบทำการสัมภาษณ์ผ่านไปยังนายอำเภอ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้รับมาสร้างข้อสรุปโดยการสรุปข้อมูลร่วมกันระหว่างคณะผู้วิจัยและชุมชน โดยได้นำรายการอาหารพื้นถิ่นมาจัดตั้งเป็นสำรับอาหารพื้นถิ่นในคาบสมุทรสทิงพระ ซึ่งได้สำรับทั้งหมดจำนวน 6 สำรับ จำแนกตามมื้ออาหารและฤดูกาล

2) ดำเนินการพิจารณาร่วมกับชุมชนเพื่อคัดเลือกหารายการอาหารที่จะพัฒนาขึ้น โดยใช้หลักการพิจารณา 1) คำนึงความเป็นไปได้ในการพัฒนา เช่น ต้องไม่ใช้เทคโนโลยีทางการผลิตสูง 2) ต้นทุนในการพัฒนารายการอาหารใหม่ต้องไม่สูง 3) มีกระบวนการผลิตไม่ยุ่งยาก และ 4) ต้องใช้วัตถุดิบในการผลิตอันมาจากพื้นถิ่น

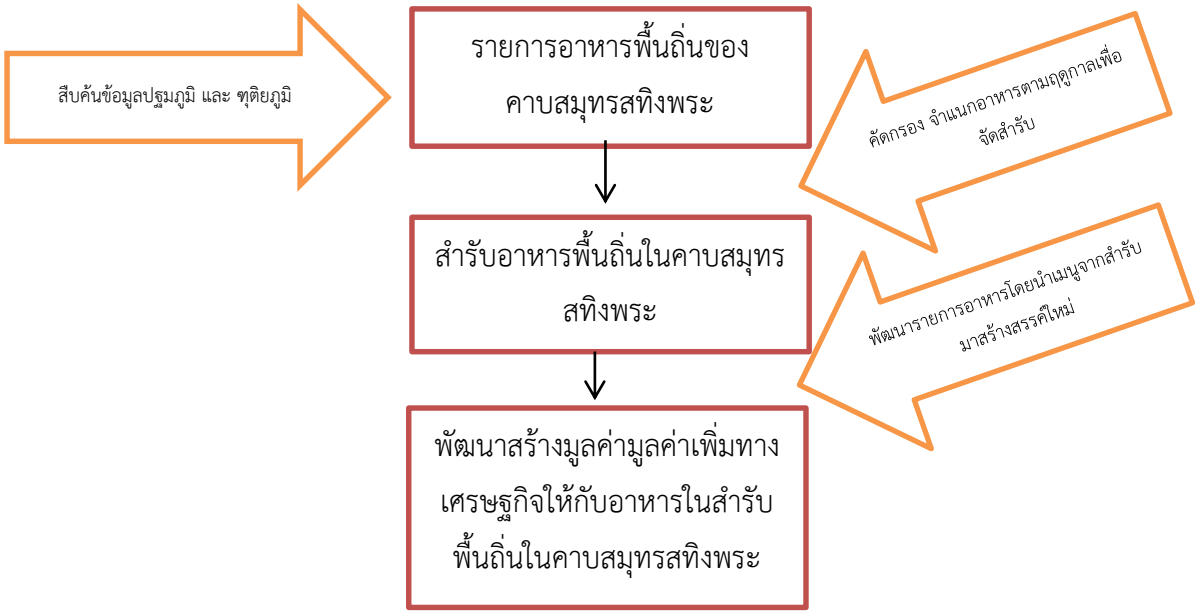
3) คณะผู้วิจัยค้นหาข้อมูลกรรมวิธีการผลิต ทดลองปรุงอาหารตามรายการที่ได้สรุปร่วมกันกับชุมชน พร้อมนำอาหารที่พัฒนาไปทดสอบความพึงพอใจกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักท่องเที่ยวบริเวณตลาดคลองแดน

4) สรุปผลทดสอบความพึงพอใจเพื่อพัฒนาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะจากกลุ่มตัวอย่าง ปรับปรุงสูตรการผลิต

5) นำสำรับที่ได้ร่วมกับชุมชนมาจัดประกอบเป็นสำรับอาหารพื้นถิ่น ซึ่งมีทั้งหมด 6 สำรับ พร้อมนำรายการอาหารที่พัฒนาขึ้นมาใหม่เสนอต่อชุมชน เพื่อนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจโดยการเชื่อมโยงกับการท่องเที่ยวภายในชุมชนต่อไปในอนาคตได้ นอกจากนี้คณะผู้วิจัยดำเนินการถ่ายทอดกรรมวิธีการปรุงอาหารชนิดใหม่ที่ได้พัฒนาขึ้นแก่ชุมชนพร้อมจัดทำเอกสารสูตรการปรุงส่งมอบให้แก่ชุมชนเพื่อให้ชุมชนใช้เป็นคู่มือในการปรุงอาหารเหล่านั้นสำหรับรับรองลูกค้า และสามารถถ่ายทอดกรรมวิธีการปรุงให้แก่กลุ่มผู้สนใจ นักเรียน นักศึกษาซึ่งเข้ามาศึกษาเกี่ยวกับอาหารในชุมชนต่อไปได้

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาเรื่อง สำรับอาหารพื้นถิ่นในคาบสมุทรสทิงพระ มีกรอบกระบวนการในการวิจัยดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการดำเนินงานการวิจัยเรื่อง “สำรับอาหารพื้นถิ่นในคาบสมุทรสทิงพระ” สามารถสรุปผลการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1) องค์ความรู้รายการอาหารในสำรับและการจัดตั้งสำรับอาหารพื้นถิ่นในคาบสมุทรสทิงพระ จำแนกตามอาหารในแต่ละมื้อและตามฤดูกาล : ข้อมูลรายการอาหารพื้นถิ่นในคาบสมุทรสทิงพระซึ่งประกอบไปด้วย 4 อำเภอ ได้แก่ อำเภอระโนด อำเภอกระแสสินธุ์ อำเภอสทิงพระ และอำเภอสิงหนคร พบว่า รายการอาหารพื้นถิ่นทั้งของคาวและของหวานที่นิยมรับประทานในพื้นถิ่นมีความคล้ายคลึงกัน ชาวบ้านรับประทานข้าวสวยเป็นหลัก ด้านกับข้าวนิยมปรุงอาหารรับประทานในแต่ละมื้อจำนวน 2-3 ชนิด อาหารที่ปรุงเป็นอาหารที่สามารถรับประทานได้ทุกมื้อ (ตลอดทั้งวัน) วัตถุดิบหลักที่ใช้ปรุงอาหารเป็นวัตถุดิบที่มีอยู่ในพื้นถิ่นสามารถหาได้ง่าย ทั้งนี้ชาวบ้านในพื้นถิ่นไม่ได้มีการจำแนกอาหารว่า อาหารชนิดใดเหมาะสำหรับทานมื้อเช้า มื้อเที่ยง หรือมื้อเย็น นั่นหมายความว่า อาหารหนึ่งชนิดสามารถทานได้ทุกมื้อ เช่น แกงส้ม จะทานมื้อเช้า เที่ยง เย็น ก็ย่อมได้ นอกจากนี้ชาวบ้านในพื้นถิ่นไม่นิยมรับประทานของหวาน (ขนมหวาน) ในมื้อเช้า

อย่างไรก็ตามฤดูกาลในภาคใต้รวมทั้งในพื้นที่คาบสมุทรสทิงพระ จำแนกเป็น 2 ฤดูกาล ได้แก่ ฤดูร้อนและฤดูฝน อาหารบางชนิดมีให้รับประทานได้เฉพาะฤดูฝน เช่น แกงส้มปลากระบอก เนื่องจากปลากระบอกมีมากในช่วงฤดูฝน หรือหากจะรับประทานกับข้าวที่ใช้ปลาท่องเที่ยวเป็นวัตถุดิบในการประกอบ เช่น ปลาท่องเที่ยวทอดขมิ้น แกงส้มปลาท่องเที่ยว มีให้รับประทานช่วงฤดูฝนเช่นกัน เนื่องจากปลาท่องเที่ยวสามารถหาได้ในช่วงดังกล่าว สำหรับอาหารบางชนิดมีรับประทานเฉพาะฤดูร้อน เช่น มันปู (ปูนา) มอบปู หรือ การต้มทิไข่มดแดง ผัดไข่มดแดง ยำมะม่วงเบา แกงส้มมะม่วงเบา เป็นต้น เนื่องจากวัตถุดิบที่ใช้ในการประกอบอาหาร คือ มะม่วงเบา และไข่มดแดง สามารถหาวัตถุดิบได้ในช่วงฤดูร้อนเท่านั้น ในส่วนของรายการอาหารพื้นถิ่นในคาบสมุทรสทิงพระที่สามารถประกอบรับประทานได้ตลอดทั้งปีด้วยวัตถุดิบหลักที่ใช้ประกอบมีตลอดทั้งปี เช่น แกงส้มปลาขี้ตัง แกงส้มปลามิหลัง ไข่ครอบ ข้าวยำ ยำกุ้งส้ม ผัดเคยเครื่อง ปลาแป้งแดง เคยหมก น้ำบูดู เต้าคั่ว และอาหารที่ใช้ปลาฉิ้งฉ้างเป็นวัตถุดิบ เช่น ยำปลาฉิ้งฉ้าง เป็นต้น ด้านเครื่องเคียงหรือคนในพื้นถิ่นเรียกว่าผักเหนาะ ผักบางชนิดมีให้รับประทานเฉพาะฤดู เช่น ยอดเลียบ มีให้รับประทานช่วงฤดูฝน เป็นต้น สำหรับการทานของหวานพบว่า ในถาดอาหารของชาวบ้านในพื้นถิ่นคาบสมุทรสทิงพระจะมีหรือไม่มีของหวานก็ย่อมได้ และหากมีการรับประทานชาวบ้านในพื้นถิ่นคาบสมุทรสทิงพระไม่นิยมรับประทานของหวานในช่วงเช้ามักรับประทานหลังอาหารมื้อเที่ยง ของหวานที่นิยมรับประทานทั่วไป เช่น ขนมดู หนมปำ จาวตาล เชื่อมลูกโหนด ฯลฯ ทั้งนี้บางครั้งชาวบ้านมีการรับประทานผลไม้ร่วมกับการทานข้าวซึ่งโดยส่วนใหญ่จะนิยมทานเช่นนี้ในมื้อเที่ยง อาทิ รับประทานกล้วยพร้อมข้าว เป็นต้น

อย่างไรก็ตามด้วยวิถีชีวิตปกติของชาวบ้านในพื้นถิ่นคาบสมุทรสทิงพระตั้งแต่ดั้งเดิมไม่มีการจัดตั้งสำรับอาหารเป็นชุดเฉกเช่นการรับประทานอาหารตามภูมิภาคอื่น ๆ เป็นเพียงการนำอาหารมาจัดวางใส่ถาด และจากการสรุปข้อมูลอันเกิดจากการสังเกต สัมภาษณ์ผู้ประกอบการร้านจำหน่ายอาหารพื้นถิ่น ผู้ประกอบการที่พักโฮมสเตย์ ตัวแทนจากหน่วยงานภาครัฐ และจากกลุ่มผู้ผลิตและจำหน่ายอาหารพื้นถิ่น (วิสาหกิจชุมชน) พบว่า อาหารในถาดของชาวบ้านแต่ละมื้อประกอบด้วยรายการอาหาร 2-3 ชนิด มีน้ำพริกพร้อมผักต่าง ๆ เป็นเครื่องเคียง นอกจากนี้พบว่า อาหารในถาดของชาวบ้านในพื้นถิ่นคาบสมุทรสทิงพระประกอบด้วยรายการอาหารที่มีกรรมวิธีการผลิตไม่ยุ่งยาก ในการเลือกรับประทานอาหารชนิดแต่ละวัน และแต่ละมื้อของชาวบ้านยึดตามหลักความสะดวกในการปรุง เช่น อาหารมื้อเช้า นิยมรับประทานข้าวเป็นหลัก ไม่นิยมรับประทานข้าวต้ม สำหรับกับข้าวที่รับประทานร่วมกับข้าวสวยต้องเป็นกับข้าวที่มีรสชาติไม่เผ็ด หรืออาจรับประทานอาหารมื้อเช้าเป็นอาหารจานเดียว เช่น เต้าคั่ว ข้าวยำ เป็นต้น สำหรับอาหารมื้อเที่ยง เป็นอาหารมื้อหลักที่รับประทานข้าวสวยและมีกับข้าว 2-3 ชนิด กับข้าวในมื้อเที่ยงสามารถมีรสชาติเผ็ดร้อนได้ สำหรับอาหารในมื้อเย็นเน้นรับประทานอาหารที่ย่อยง่าย เช่น รับประทานข้าวกับปลาทอด ปลาทูต้มหวาน หรือแกงส้มปลาต่าง ๆ เป็นต้น อย่างไรก็ตามจากข้อมูลในการลงพื้นที่พบว่าในถาดอาหารของชาวบ้านในพื้นถิ่นคาบสมุทรสทิงพระทุกมื้ออาหารหากไม่มีแกงเผ็ดชาวบ้านจะมีน้ำชุบ (น้ำพริก) เสมอ นอกเหนือจากนี้บางพื้นที่ในคาบสมุทรสทิงพระมีการรับประทานอาหารเพื่อเป็นยารักษาโรคตามความเชื่อของชาวบ้าน เช่น หากเป็นหวัดรับประทานอาหารประเภทแกงเผ็ดจะช่วยแก้อาการหวัดได้ รวมทั้งยังช่วยในการขับพิษไข้ เนื่องจากแกงเผ็ดประกอบไปด้วยเครื่องเทศรสร้อน เช่น กะเพรา พริกไทย กระเทียม ขิง ข่า ตะไคร้ ที่มีรสชาติเผ็ดร้อน ทำให้ร่างกายได้รับความอบอุ่น เป็นต้น นอกจากนี้ชาวบ้านบางพื้นที่ในคาบสมุทรสทิงพระมีการรับประทานอาหารตามความเชื่อ กล่าวคือ ชาวบ้านจะเชื่อว่าหากรับประทานอาหารสองชนิดคู่กันจะทำให้อาหารมีรสชาติอร่อยและมีความกลมกล่อมมากขึ้น เช่น แกงส้มต้องรับประทานคู่กับไข่เจียว หรือรับประทานแกงกะทิคู่กับของทอดของเค็ม เช่น ปลาทอด หมูทอด สำหรับความเชื่อที่เกี่ยวข้องกับการรับประทานอาหารอื่น ๆ เช่น หากเป็นงานศพ เจ้าภาพในงานห้ามประกอบอาหารโดยใช้วัตถุดิบที่เป็นเส้นยาว ๆ เลี้ยงแขกมางาน เชื่อกันว่าจะทำให้เกิดการสูญเสียตกเป็นทอด ๆ

สำหรับการจัดตั้งสำรับอาหารพื้นถิ่นคาบสมุทรสทิงพระ ซึ่งคณะผู้วิจัยและชุมชนได้ระดมความคิดร่วมกัน โดยกำหนดโจทย์ร่วมกันว่าหากจะจัดสำรับอาหารพื้นถิ่นของคาบสมุทรสทิงพระ อาหารชนิดใดบ้างที่ควรอยู่ในสำรับแต่ละมื้อ โดยมีข้อจำกัด คือ อาหารชนิดนั้นต้องเป็นอาหารที่ชาวบ้านในพื้นถิ่นรับประทานสืบทอดกันมาตั้งแต่อดีตจนกระทั่งปัจจุบัน และการปรุงอาหารชนิดนั้นต้องใช้วัตถุดิบที่อยู่ในพื้นถิ่นคาบสมุทรสทิงพระ ในการนี้คณะผู้วิจัยและชุมชนจึงได้ข้อสรุปโดยได้มีการจัดตั้งสำหรับไว้ทั้งหมด 6 สำรับ จำแนกตามมื้ออาหาร และฤดูกาล ได้แก่ มื้อเช้า มื้อเที่ยง และมื้อเย็น ตาม ฤดูร้อน และฤดูฝน รายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 ตารางสรุปรายการอาหารที่อยู่ในสำรับคาบสมุทรสทิงพระ จำแนกตามมื้ออาหารและฤดูกาล

	ฤดูร้อน	**ฤดูฝน**
เช้า	ลูกคลักต้มส้ม คั่วเคยเครื่อง น้ำชุบเคยใส่มันกุ้ง อาจมีอาหารทอดอย่างอื่นร่วมด้วย 	แกงเผ็ดปลาลูกขาว ต้มปลาหมึกน้ำดำ ปลาแป้งแดงนึ่ง เคยหมก
เที่ยง	แกงคั่วลูกคลัก กุ้งต้มหวาน แกงเลียงปลาย่าง ปลาทอดขี้มิ้น มันปู หรือ น้ำชุบมะม่วง 	ผัดเผ็ดปลามิหลัง ต้มส้มปลาบอก ยำหัวโหนด ปลีกล้วยต้มทิ น้ำบูดู
เย็น	แกงส้มปลาช่อน ปลาดุกร้าทอด	แกงน้ำเคย ผัดเครื่องแกงสะตอ

	ฤดูร้อน	ฤดูฝน
	ต้มทิยอดเลียบ ไข่ครอบ หรือ ไข่มดแดงผัดกะทิ น้ำชุบส้มขาม 	ปลาช่อนต้นทิใส่ข่า ปลาฉิ้งฉ้างทอด หอยเสียบดอง น้ำชุบหยำ (น้ำพริกโจร)

2) ผลการพัฒนารายการอาหารในสำรับพื้นถิ่นคาบสมุทรสทิงพระเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ

ผลการดำเนินการพัฒนารายการอาหารในสำรับพื้นถิ่นคาบสมุทรสทิงพระเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้อาหารนั้น คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

2.1) คณะผู้วิจัยลงพื้นที่ภาคสนามเพื่อสังเกต สัมภาษณ์ สืบค้นหารายการอาหารในสำรับพื้นถิ่น จากนั้นผู้วิจัยร่วมกับชุมชนซึ่งเป็นผู้ประกอบธุรกิจที่พักโฮมสเตย์ได้ทำการพิจารณาร่วมกันถึงรายการอาหารที่จะนำมาพัฒนาสร้างมูลค่าเพิ่ม ทั้งนี้คณะผู้วิจัยและชุมชนได้ใช้หลักในการพิจารณาคัดเลือกรายการอาหารในสำรับมาพัฒนา ดังนี้ 1) คำนึงความเป็นไปได้ในการพัฒนา เช่น ต้องไม่ใช้เทคโนโลยีทางการผลิตสูง 2) ต้นทุนในการพัฒนารายการอาหารใหม่ไม่สูง 3) กระบวนการผลิตไม่ยุ่งยาก และ 4) ใช้วัตถุดิบในการผลิตจากพื้นถิ่น ในการนี้ชุมชนได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า ด้วยพื้นที่ของคาบสมุทรสทิงพระ เป็นพื้นที่ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ “โหนด นา เล” ดังนั้นจึงอุดมสมบูรณ์ไปด้วยวัตถุดิบที่นำมาประกอบอาหารซึ่งสามารถหาได้จากท้องนา ทะเล ดังจะเห็นว่า คาบสมุทรสทิงพระมีพื้นที่ซึ่งชาวบ้านใช้ในการทำนาปลูกข้าว และในพื้นที่นามีความอุดมสมบูรณ์ของปูนา (เป็นวัตถุดิบที่มาของการผลิตมันปู) มีปลาตัวเล็กตัวน้อย หรือที่เรียกว่า ปลาซัม ซัม ซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักนำมาผลิตเป็นเคยปลา มีกุ้งฝอยซึ่งเป็นกุ้งนาตัวเล็ก ๆ นอกจากนี้ในพื้นที่ของทะเลทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถหาได้ เช่น ปลาทะเล กุ้งเคย กุ้งฝอยทะเล (หาจากทะเล) เป็นต้น จากข้อมูลดังกล่าวคณะผู้วิจัยและ

ชุมชนจึงได้ระดมความคิดและได้ข้อสรุปรายการอาหารที่สามารถนำมาพัฒนาเป็นอาหารใหม่ได้จำนวน 4 รายการ ซึ่งเป็นรายการอาหารที่อยู่ภายใต้เงื่อนไขที่ได้กำหนดไว้ในเบื้องต้น ได้แก่

1) เคยปลา พัฒนาเป็นรายการอาหาร คั่วกลิ้งเคยปลา
2) มันปูนา พัฒนาเป็นรายการอาหาร ข้าวผัดมันปู
3) กุ้งหวาน พัฒนาเป็นรายการอาหาร น้ำพริกกุ้งหวาน
4) กุ้งเคย พัฒนาเป็นรายการอาหาร กุ้งฝอยทรงเครื่อง

2.2) เมื่อได้ข้อสรุปรายการอาหารที่จะพัฒนาได้แล้วคณะผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้าหาสูตรกรรมวิธีการผลิต โดยสอบถามจากผู้รู้ ผู้มีความชำนาญการ เช่น สอบถามข้อมูลจากคุณครูอาชีวศึกษา ฝ่ายคหกรรม (โรงเรียนหลวงประธานราษฎร์นิกร) สอบถามข้อมูลจากเชฟโรงแรม และจากชาวบ้านในพื้นที่ซึ่งมีการปรุงอาหารเพื่อจำหน่าย จากนั้นคณะผู้วิจัยได้ทดลองปฏิบัติโดยการทดลองปรุงรายการอาหารทั้ง 4 รายการมีการปรับปรุงรสชาติจนได้รสชาติที่คณะผู้วิจัยเห็นชอบร่วมกัน ขั้นตอนถัดไปคณะผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความพึงพอใจผู้บริโภคที่มีต่ออาหารตามรายการที่พัฒนา ซึ่งอยู่ในวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ของงานวิจัยชิ้นนี้

3) การทดสอบความพึงพอใจผู้บริโภคที่มีต่ออาหารตามรายการที่พัฒนา

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจผู้บริโภคที่มีต่ออาหารตามรายการที่พัฒนา

รายการอาหารที่พัฒนา	ความพึงพอใจ		
	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	แปลผล
น้ำพริกกุ้งหวาน	4.48	0.60	มาก
กุ้งฝอยทรงเครื่อง	4.43	0.63	มาก
คั่วกลิ้งเคยปลา	4.38	0.59	มาก
ข้าวผัดมันปู	4.27	0.58	มาก
รวม	4.39	0.60	มาก

จากการที่คณะผู้วิจัยได้ค้นคว้าสูตรและกรรมวิธีการผลิต พร้อมทดลองปฏิบัติ จนกระทั่งได้สูตรอาหารทั้ง 4 ชนิด จากนั้นคณะผู้วิจัยได้ทำอาหารและนำไปทดสอบตลาดเพื่อหาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อรายการอาหารที่ได้พัฒนา ซึ่งใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ต่อรายการอาหารหนึ่งรายการ รวมขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 120 คน ผลจากการสำรวจพบว่า รายการอาหารที่พัฒนาในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.39 เมื่อพิจารณาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่ออาหารใน แต่ละชนิด พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจน้ำพริกกุ้งหวานมากที่สุดโดยมีค่าเฉลี่ย 4.48 รองลงมากุ้งฝอย

ทรงเครื่อง 4.43 สำหรับรายการอาหารที่กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจน้อยที่สุด ได้แก่ ข้าวผัดมันปู กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.27 รายละเอียดดังตารางที่ 2

คั่วกลิ้งเคยปลา

น้ำพริกกุ้งหวาน

ข้าวผัดมันปู

กุ้งฝอยทรงเครื่อง

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง สำรับอาหารพื้นถิ่นในคาบสมุทรสทิงพระ ซึ่งประกอบไปด้วย 4 อำเภอ ได้แก่ อำเภอระโนด อำเภอกระแสสินธุ์ อำเภอสทิงพระ และอำเภอสิงหนคร ผลการวิจัยพบว่า 1) รายการอาหารพื้นถิ่นทั้งของคาวและของหวานที่นิยมรับประทานในพื้นถิ่นมีความคล้ายคลึงกัน ชาวบ้านรับประทานข้าวสวยเป็นหลักด้านกับข้าวนิยมปรุงอาหารรับประทานในแต่ละมื้อจำนวน 2-3 ชนิด อาหารที่ปรุงเป็นอาหารที่สามารถรับประทานได้ทุกมื้อ (ตลอดทั้งวัน) วัตถุดิบหลักที่ใช้ปรุงอาหารเป็นวัตถุดิบที่มีอยู่ในพื้นถิ่นสามารถหาได้ง่าย ขึ้นอยู่กับแต่ละฤดูกาลซึ่งจะมีวัตถุดิบในการประกอบอาหารที่แตกต่างกัน เช่น ฤดูร้อน จะมีอาหารที่ทำจากไข่มดแดง มีมะม่วงเบา มีมันปู ซึ่งทำจากปูนา ฤดูฝนมีวัตถุดิบที่ชุกชุม เช่น ปลาท่องเที่ยว ปลากระบอก เป็นต้น

รายการอาหารที่ชาวบ้านในพื้นถิ่นคาบสมุทรสทิงพระนิยมรับประทานเป็นอาหารที่มีกระบวนการผลิตไม่ยุ่งยาก วัตถุดิบหาง่าย ไม่ต้องซื้อหา และมีความอยู่ท้องเนื่องจากชาวบ้านโดยส่วนใหญ่มักต้องออกไปทำสวน ทำนา การรับประทานอาหารจะรับประทานเป็นมื้อหลัก เช้า เที่ยง เย็น ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับสุนีย์ วัฑฒนายน (2557 : 34-44) ศึกษาเรื่อง อาหารท้องถิ่น วัฒนธรรมการกินแบบพื้นบ้านสืบสานสู่อาเซียน ผลการศึกษาพบว่า อาหารพื้นบ้านเป็นวัฒนธรรมการกินที่สะท้อนถึงวิถีการดำเนิน ซึ่งจากการวิจัยเรื่องสำรับอาหารพื้นถิ่นในคาบสมุทรสทิงพระจะเห็นว่า ชาวบ้านที่นิยมปรุงอาหารโดยใช้วัตถุดิบในพื้นที่และนิยมรับประทานข้าวเป็นหลักเป็นเพราะต้องการรับประทานอาหารที่ให้พลังงานสูงสำหรับการทำงานในแต่ละวัน ทั้งนี้ชาวบ้านในพื้นถิ่นไม่ได้มีการจำแนกอาหารว่า อาหารชนิดใดเหมาะสำหรับทานมื้อเช้า มื้อเที่ยง หรือมื้อเย็น นอกจากนี้ชาวบ้านในพื้นถิ่นไม่นิยมรับประทานของหวาน (ขนมหวาน) ในมื้อเช้า ทั้งนี้ในพื้นถิ่นคาบสมุทรสทิงพระไม่ได้มีการจัดอาหารในลักษณะที่เรียกว่าเป็นสำรับ ดังนั้นในส่วนของการจัดตั้งสำรับอาหารพื้นถิ่นคาบสมุทรสทิงพระ ซึ่งคณะผู้วิจัยและชุมชนได้ระดมความคิดร่วมกัน โดยกำหนดโจทย์ร่วมกันว่าหากจะจัดสำรับอาหารพื้นถิ่นของคาบสมุทรสทิงพระ อาหารชนิดใดบ้างที่ควรอยู่ในสำรับแต่ละมื้อ โดยมีข้อจำกัด คือ อาหารชนิดนั้นต้องเป็นอาหารที่ชาวบ้านในพื้นถิ่นรับประทานสืบทอดกันมาตั้งแต่อดีตจนกระทั่งปัจจุบัน และการปรุงอาหารชนิดนั้นต้องใช้วัตถุดิบที่อยู่ในพื้นถิ่นคาบสมุทรสทิงพระ ในการนี้คณะผู้วิจัยและชุมชนจึงได้ข้อสรุปโดยได้มีการจัดตั้งสำหรับไว้ทั้งหมด 6 สำรับ จำแนกตามมื้ออาหาร และฤดูกาล ได้แก่ มื้อเช้า มื้อเที่ยง และมื้อเย็น ตาม ฤดูร้อน และฤดูฝน

2) ผลการดำเนินการพัฒนารายการอาหารในสำรับพื้นถิ่นคาบสมุทรสทิงพระเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ คณะผู้วิจัยร่วมกับชุมชนซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่พักโฮมสเตย์ในพื้นที่ร่วมกันพิจารณานำรายการอาหารในสำรับมาพัฒนาสร้างมูลค่าเพิ่มเพื่อที่จะสามารถนำอาหารที่พัฒนาขึ้นไปเสริมการท่องเที่ยวได้ ซึ่งได้มีการพัฒนารายการอาหารขึ้นใหม่จำนวน 4 รายการได้แก่ คั่วกลิ้งเคยปลา น้ำพริกกุ้งหวาน ข้าวผัดมันปู กุ้งฝอยทรงเครื่อง ทั้งนี้คณะผู้วิจัยและชุมชนได้ใช้หลักในการพิจารณาคัดเลือกรายการอาหารในสำรับมาพัฒนา ดังนี้ 1) คำนึงความเป็นไปได้ในการพัฒนา เช่น ต้องไม่ใช้เทคโนโลยีทางการผลิตสูง 2) ต้นทุนในการพัฒนารายการอาหารใหม่ไม่สูง 3) กระบวนการผลิตไม่ยุ่งยาก และ 4) ใช้วัตถุดิบในการผลิตจากพื้นถิ่น ซึ่งสอดคล้องกับเรณุมาศ กุละศิริมา (2560 : ออนไลน์) ศึกษาเรื่อง การพัฒนารายการอาหารเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักท่องเที่ยว เพื่อเพิ่มมูลค่าอาหารท้องถิ่นสำหรับร้านอาหารซึ่งได้กล่าวไว้ว่า ในด้านแนวทางเพื่อพัฒนารายการอาหารท้องถิ่นสำหรับนักท่องเที่ยว การยกระดับคุณภาพของอาหารท้องถิ่นควรมุ่งเน้นในเรื่องของวัตถุดิบที่ปลอดภัย เป็นวัตถุดิบภายในพื้นที่และมีกรรมวิธีการปรุงอาหารไม่ยุ่งยาก วิธีการปรุงเป็นแบบต้นตำรับดั้งเดิมของท้องถิ่น

3) ผลการทดสอบความพึงพอใจผู้บริโภคที่มีต่ออาหารตามรายการที่พัฒนา พบว่า รายการอาหารที่พัฒนาในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีความ พึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.39 เมื่อพิจารณาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่ออาหารในแต่ละชนิด พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจน้ำพริกกุ้งหวานมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.48 รองลงมากุ้งฝอยทรงเครื่อง 4.43 สำหรับรายการอาหารที่กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจน้อยที่สุด ได้แก่ ข้าวผัดมันปู กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.27 การที่ผลวิจัยเป็นเช่นนี้ อาจเป็นเพราะเหตุผลที่กลุ่มตัวอย่างได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า เป็นอาหารที่สามารถหาทานได้ทั่วไปยังไม่มีความโดดเด่นหรือแสดงความเป็นอัตลักษณ์ของอาหารพื้นถิ่นได้อย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับ พัชรี ตั้งตระกูล และคณะ (2561:6) ศึกษาเรื่องการส่งเสริมการท่องเที่ยวเมืองสร้างสรรค์ด้านอาหารท้องถิ่นของจังหวัด ภูเก็ต โดยได้กล่าวไว้ว่า อาหารพื้นบ้าน หรืออาหารท้องถิ่น (Local Food) หมายถึง อาหารที่มีลักษณะแตกต่างจากอาหารทั่วไปและมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะท้องถิ่นนั้น ๆ ลักษณะเฉพาะตัวของอาหารพื้นบ้านประกอบด้วย สีกลิ่น รส เนื้อสัมผัส วัตถุดิบที่ใช้ในการประกอบอาหาร และวิธีการประกอบอาหาร ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อลักษณะของอาหาร ได้แก่อาชีพ ศาสนา ขนบธรรมเนียมประเพณีวัฒนธรรม ความเชื่อ ประวัติศาสตร์และสภาพทางภูมิศาสตร์ซึ่งปัจจัยเหล่านี้เป็นสิ่งที่ทำให้ลักษณะของอาหารในแต่ละท้องถิ่นแตกต่างหรือคล้ายคลึงกัน ลักษณะทั่วไปของอาหารพื้นบ้านท้องถิ่นเป็นอาหารที่ประกอบด้วยวัตถุดิบที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอเชิงนโยบาย

1.1 หน่วยงานภาครัฐ เช่น กรมการพัฒนาชุมชนควรส่งเสริมและให้ความรู้ในการพัฒนารายการอาหารพื้นถิ่นให้มีการพัฒนาเป็นสูตรมาตรฐาน และควรมีการนำมาพัฒนาต่อยอดทำเป็นอาหารแปรรูปสำหรับเป็นของฝาก พัฒนาเป็นอาหารพร้อมรับประทาน หรืออาหารกึ่งสำเร็จรูป อันจะส่งผลให้ชุมชนมีรายได้ต่อไปในอนาคต

2. ข้อเสนอเชิงปฏิบัติการ

2.1 ชุมชนควรมีการพัฒนาต่อยอดโดยการนำเอาสำรับอาหารพื้นถิ่นมาใช้เชื่อมโยงกับการท่องเที่ยวในชุมชนซึ่งอาจนำมาใช้จัดเป็นรูปแบบกิจกรรมการปรุงอาหารเพื่อเป็นการเพิ่มกิจกรรมให้กับนักท่องเที่ยวที่เข้ามาพักในชุมชนได้

2.2 ชุมชนควรมีการนำเอาชุดสำรับอาหารพื้นถิ่น ตลอดจนรายการอาหารในสำรับอาหารพื้นถิ่นคาบสมุทรสทิงพระรายการอื่น ๆ มาทำการพัฒนา ดัดแปลง ให้เกิดรายการอาหารใหม่ ๆ เพื่อใช้รองรับนักท่องเที่ยว หรือ เพื่อจำหน่าย อันจะก่อให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจและมีรายได้เพิ่มมากขึ้น

2.3 ชุมชนควรพัฒนาจัดตั้งสำรับอาหารพื้นถิ่นให้มีจำนวนชุดเพิ่มขึ้น โดยอาจจัดเป็นเซตชุดอาหาร เช่น สำรับอาหารพื้นถิ่นในคาบสมุทรสทิงพระภายใต้ชุดอาหารเพื่อสุขภาพ ชุดอาหารมงคล ฯลฯ เพื่อใช้รองรับนักท่องเที่ยว หรือในอนาคตอาจใช้เป็นปัจจัยดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามาท่องเที่ยวในพื้นถิ่นดังกล่าวได้

3. ข้อแสนอแนะเชิงวิชาการ

3.1 ควรมีการศึกษาสำรับอาหารในพื้นที่อื่น ๆ ทั่วทั้งจังหวัดสงขลา เพื่อรวบรวมเป็นคลังข้อมูลและสามารถนำข้อมูลไปพัฒนาต่อยอดให้เกิดมูลค่าต่อไปในอนาคต

3.2 การศึกษาในครั้งต่อไปอาจเป็นไปในทิศทางของการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์ด้านอาหาร โดยการนำเอาผลิตภัณฑ์มาแปรรูปเพิ่มเติม เช่น การผลิตเป็น เคยปลาอัดแท่ง หรือเป็นลักษณะผง สามารถใช้ปรุงเพื่อรับประทานได้ง่ายซึ่งจะส่งผลให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจและมีผลกระทบ (Impact) ที่สูงขึ้น เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2565). รวมเมนูอาหารใต้ รสชาติเผ็ดร้อนจัดจ้านแบบไทยสไตล์ภาคใต้. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2565. แหล่งที่มา: https://thai.tourismthailand.org/Articles.

พัชรี ตั้งตระกูล และคณะ. (2561). *การส่งเสริมการท่องเที่ยวเมืองสร้างสรรค์ด้านอาหารท้องถิ่นของ จังหวัด ภูเก็ต*. งานวิจัย.คณะสังคมศาสตร์ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร

มหาวิทยาลัยแม่โจ้. (2563). อาหารและโภชนาการ. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 13 ธันวาคม 2563. แหล่งที่มา: http://www.libarts.mju.ac.th/LibDocument/EBook/013/.

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. (2564). ภูมิปัญญาด้านอาหารท้องถิ่นชุมชนคนปากะญอ. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 22 มีนาคม 2564. แหล่งที่มา: https://acc.kpru.ac.th/KPPStudies/index.php?title.

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (2562).โครงการพัฒนาต่อยอดวัฒนธรรมอาหารคาบสมุทรสทิงพระแบบบูรณการ. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 15 มกราคม 2565. แหล่งที่มา: http://hsmi2.psu.ac.th/food/paper/132/owner.

เรณุมาศ กุละศิริมา. (2560) การพัฒนารายการอาหารเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักท่องเที่ยว เพื่อเพิ่มมูลค่าอาหารท้องถิ่นสำหรับร้านอาหาร. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 15 มกราคม 2565. แหล่งที่มา: https://dric.nrct.go.th/Search/SearchDetail/290485.

สุนีย์ วัฑฒนายน. (2557). 6 อาหารท้องถิ่น วัฒนธรรมการกินแบบพื้นบ้าน สืบสานสู่อาเซียน. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*. 1 (1), 34-44.

การประเมินระบบและกลไกการควบคุมยาสูบตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560: คณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานคร

Assessment of Tobacco Control System and Mechanism in Tobacco Products Control Act B.E. 2560: The Bangkok Tobacco Products Control Committee

วรานิษฐ์ ลำใย[1], มาสริน ศุกลปักษ์[2],
ศรินญา เพ็งสุก[3] และ พงษ์สุวรรณ ศรีสุวรรณ[4]
[1,2]วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก
[3]สถาบันร่วมผลิตแพทย์ กรมการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต
[4]วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
Waranist Lamyai[1] Masarin Sukolpuk[2],
Sarinya Pengsuk[3] and Pongsuwan Srisuwan[4]
[1,2]Borommarajonani College of Nursing, Changwat Nonthaburi, Faculty of Nursing, Praboromrajchanok Institute, Thailand
[3]Institute of Clinical Medicine, Department of Medical Services & Rangsit University
[4]College of Innovation Management, Rajamangala University of Technology Rattanakosin
Corresponding Author, E-mail: gp.capt.dr.tor@gmail.com

****

บทคัดย่อ

ประเทศไทยให้ความสำคัญกับการแก้ปัญหาคุณภาพชีวิตที่เกิดจากการบริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบ โดยการปรับแก้กฎหมายการควบคุมการบริโภคยาสูบให้มีความทันสมัย กฎหมายฉบับปัจจุบันคือพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ซึ่งมีสาระสำคัญส่วนหนึ่งคือการบัญญัติให้มีคณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบระดับชาติและระดับจังหวัดเป็นกลไกของระบบการขับเคลื่อนการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและประเมินผลระบบและกลไกการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบของกรุงเทพมหานคร เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์คณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานครและหน่วยงานภาคีเครือข่ายสนับสนุนการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ และการวิเคราะห์เอกสารรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2563–2565 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยายและการวิเคราะห์เนื้อหา ข้อค้นพบมีดังนี้

* วันที่รับบทความ : 19 มกราคม 2566; วันแก้ไขบทความ 2 มีนาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 7 มีนาคม 2566
Received: January 19, 2023; Revised: March 2, 2023; Accepted: March 7, 2023

ผลการวิจัย พบว่า 1) องค์ประกอบ 5 ด้านของระบบการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบของกรุงเทพมหานครมีองค์ประกอบดังนี้ ด้านสภาพแวดล้อมประกอบด้วย แผนยุทธศาสตร์การควบคุมยาสูบแห่งชาติ และกิจกรรมสนับสนุนการปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ ด้านปัจจัยนำเข้าประกอบด้วย หน่วยงานสังกัดกรุงเทพมหานคร คณะกรรมการและคณะอนุกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ แผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ และการสนับสนุนทรัพยากรสำหรับการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการ ด้านกระบวนการประกอบด้วย การบริหารการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ ด้านผลผลิตประกอบด้วย ผลการประเมินความสำเร็จตามเป้าหมายของแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ และด้านข้อมูลป้อนกลับประกอบด้วย ข้อมูลผลการประเมินและแนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรคการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ 2) กลไกคณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบประกอบด้วยการปฏิบัติหน้าที่ตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ และ 3) ความสำเร็จในระดับผลผลิตของการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบประสบผลอยู่ในระดับสูง โดยมีแนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่สามารถใช้เป็นบทเรียนสำหรับยกระดับความสำเร็จ

คำสำคัญ : ระบบและกลไกควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ; พระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ; คณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ

Abstracts

Thailand attaches great importance to solving the problem of quality of life arising from tobacco products consumption by revising the tobacco control laws to be up-to-date. The current law is the Tobacco Products Control Act B.E. 2560, which one of the important revision part was to mandate the establishment of National and Provincial Tobacco Products Control Committees as the mechanism for driving tobacco control. The purposes of this research were to study and evaluate the Bangkok Tobacco Products Control System and Mechanism. Data were collected by interviewing key informants of the Bangkok Tobacco Products Control Committee and its network partners, and the document analysis on the report of the implementation of the Bangkok Tobacco Product Control Action Plan 2020–2022. Data were analyzed by descriptive statistics and content analysis. The findings were as follows:

The components of the tobacco products control system and mechanism of Bangkok were as follows: 1) the environment component consisting of the National Tobacco Products Control Strategic Plan and the tobacco product activities from network partner units; 2) the input component consisting of the Tobacco Products Control Committee and Sub-committee, the Tobacco Products Control Action Plan, and the resources; 3) the process component consisting of the implementation of the Bangkok Tobacco Products Control Action Plan; 4) the output component consisting of goal achievement of the Tobacco Products Control Action Plan; 5) the feedback component consisting of the information of assessing implementation results and the solutions to problems and obstacles of the Tobacco Products Control Action Plan; 6) the mechanism component consisted of the Tobacco Products Control Committee’ s duties. The output success of the Tobacco Products Control Action Plan was at very high level. There were solutions to problems and obstacles that were able to used as lessons learned for improving success.

Keywords: Tobacco Control System and Mechanism; Tobacco Products Control Act; Tobacco Control Committee

บทนำ

การบริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบยังเป็นปัญหาคุณภาพชีวิตที่สำคัญของประชาชนทั่วโลก มีหลักฐานยืนยันได้ว่า การบริโภคบุหรี่และผลิตภัณฑ์ยาสูบอื่นทั่วโลกมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น ยิ่งกว่านั้นการสูบบุหรี่และการบริโภคยาสูบในรูปแบบอื่นเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ในหมู่เด็ก เยาวชน สตรีและหญิงสาววัยรุ่น และเป็นการสูบบุหรี่ของบุคคลในวัยที่ลดลงเรื่อย ๆ (WHO FCTC Preamble, 2003 ; WHO, 2015 อ้างถึงใน ฉัตรสุมน พฤฒิภิญโญ, 2558 : 256) องค์การอนามัยโลกระบุว่า กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non Communicable Diseases: NCDs) ยังคงเป็นปัญหาสุขภาพสำคัญอันดับ 1 ของโลก ในแต่ละปีมีประชากรทั่วโลกประมาณ 3 ล้านคน เสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดจากการบริโภคยาสูบ และอีก 890,000 คน เสียชีวิตเพราะสัมผัสกับควันบุหรี่มือสอง ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์ของประเทศไทยที่มีผู้เสียชีวิตจากโรคดังกล่าวถึง 314,340 ราย หรือร้อยละ 73.0 ในปี 2552 และอัตราการเสียชีวิตจากบุหรี่มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยในปี 2560 มีผู้เสียชีวิตที่มีประวัติการสูบบุหรี่เพิ่มขึ้นถึง 72,656 คน (โอภาส การย์กวินพงศ์, 2564 : 1)

ประเทศไทยมีความพยายามควบคุมการบริโภคยาสูบมาเป็นเวลายาวนานอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการให้ความสำคัญต่อปัญหาและผลกระทบของการสูบบุหรี่ มีความก้าวหน้าในการกำหนดมาตรการและการดำเนินงานเป็นอย่างดี ที่ผ่านมามีการดำเนินการด้านกฎหมายและนโยบายควบคุมการบริโภคยาสูบในประเทศไทยหลายประการจนได้รับการยอมรับจากนานาชาติว่าเป็นประเทศที่มีมาตรการควบคุมการบริโภคยาสูบที่อยู่ในระดับดีมาก อันเป็นผลมาจากการบังคับใช้กฎหมายการควบคุมยาสูบ 2 ฉบับคือ พระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2535 ที่มีบทบาทสำคัญในการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ การผลิต การระบุสารประกอบในยาสูบ การโฆษณา การส่งเสริมการขาย และการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ยาสูบให้อยู่ในขอบเขตที่พอเหมาะ และพระราชบัญญัติคุ้มครองสุขภาพผู้ไม่สูบบุหรี่ พ.ศ. 2535 ที่ให้ความสำคัญต่อประชาชนในสังคมเพื่อเป็นหลักประกันว่าจะได้รับการปกป้องไม่ให้ได้รับอันตรายจากการสูดดมควันบุหรี่ที่ผู้อื่นสูบในที่สาธารณะ (ฉัตรสุมน พฤฒิภิญโญ, 2558 : 270) อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การบังคับใช้กฎหมายการควบคุมยาสูบมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นจึงได้ยกเลิกกฎหมายทั้งสองฉบับและตราเป็นกฎหมายใหม่ขึ้นใช้แทนในปัจจุบันคือ พระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560

พระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 บังคับใช้เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2560 โดยหนึ่งในประเด็นที่มีการปรับแก้กฎหมายยาสูบเดิมคือ กำหนดให้มีคณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบในระดับชาติและระดับจังหวัด (หมวด 2 และหมวด 3) เป็นกลไกสำคัญของการขับเคลื่อนการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ โดยมีอำนาจหน้าที่ดำเนินการบังคับใช้กฎหมายในการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ การคุ้มครองสุขภาพของผู้ไม่สูบ

บุหรี่ และการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสุขภาพของผู้เสพติดผลิตภัณฑ์ยาสูบ กำหนดแนวทางปฏิบัติติดตาม ประเมินผลและตรวจสอบการดำเนินการเกี่ยวกับการเฝ้าระวังและป้องกันมิให้เด็กและเยาวชนเข้าถึงผลิตภัณฑ์ยาสูบ การลดและเลิกการบริโภค และปฏิบัติหน้าที่อื่นใดเกี่ยวกับการควบคุม คณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบระดับจังหวัดแบ่งเป็นคณะกรรมการในแต่ละจังหวัด และคณะกรรมการของกรุงเทพมหานคร

การดำเนินงานเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการสูบบุหรี่ให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ในระดับชาติโดยกระทรวงสาธารณสุขได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์การควบคุมยาสูบแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2559-2562 เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานของหน่วยงานรับผิดชอบ และหน่วยงานภาคีเครือข่ายสนับสนุนการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ (แผนยุทธศาสตร์การควบคุมยาสูบแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2559-2562, 2560 : 33) ในระดับจังหวัดในส่วนของกรุงเทพมหานครโดยคณะกรรมการควบผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานคร ซึ่งทำหน้าที่เป็นกลไกสำคัญของระบบควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบของกรุงเทพมหานครขับได้จัดทำแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2563 – 2565 รองรับแผนยุทธศาสตร์การควบคุมยาสูบแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2559-2562 ซึ่งเป็นการปฏิบัติตามอำนาจหน้าที่ 4 ประการที่พระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 กำหนด ได้แก่ 1) ดำเนินการให้มีการบังคับใช้กฎหมายในการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ การคุ้มครองสุขภาพของผู้ไม่สูบบุหรี่ และการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสุขภาพของผู้เสพติดผลิตภัณฑ์ยาสูบ 2) ดำเนินการตามนโยบาย แผนยุทธศาสตร์ และมาตรการตามที่คณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบแห่งชาติกำหนด 3) กำหนดแนวทางปฏิบัติ ติดตาม ประเมินผล และตรวจสอบการดำเนินการเกี่ยวกับการเฝ้าระวังและป้องกันมิให้เด็กและเยาวชนเข้าถึงผลิตภัณฑ์ยาสูบ การลด และเลิกการบริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบ และการคุ้มครองสุขภาพของผู้ไม่สูบบุหรี่ แล้วรายงานผลต่อคณะกรรมการ และ 4) เสนอแนะและประสานงานส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจและองค์กรเอกชนเกี่ยวกับการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ การคุ้มครองสุขภาพของผู้ไม่สูบบุหรี่ และการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสุขภาพของผู้เสพติดผลิตภัณฑ์ยาสูบ (พระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560, 2560 : 33-34)

ระบบและกลไกการดำเนินงานควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบเป็นปัจจัยความสำเร็จสำคัญของการดำเนินงานควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ เพราะระบบเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์กันซึ่งกำหนดวิธีการปฏิบัติให้เป็นเอกภาพหรือบรรลุวัตถุประสงค์ (Robbins, Bergman, Stagg, & Coulter; 2006 : 54) และกลไกเป็นสิ่งที่ทำให้ระบบมีการขับเคลื่อนหรือดำเนินอยู่ได้โดยมีการจัดสรรทรัพยากร การจัดองค์กร หน่วยงาน หรือกลุ่มบุคคลเป็นผู้ดำเนินงาน (สำนักมาตรฐานและคุณภาพอุดมศึกษา, 2560 : 36) ระบบมีทั้งระบบปิดและระบบเปิด ระบบปิดเป็นระบบที่มีความสมบูรณ์ภายในตัวเอง ไม่พยายามผูกพันกับระบบอื่นใดและแยกตนเองออกจากสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ในสังคม เป็นระบบที่มีแนวคิดพื้นฐานจากทางด้านวิทยาศาสตร์กายภาพที่ไม่คำนึงถึงผลกระทบจากสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีลักษณะเชิงอุดมคติ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาองค์กรได้ค่อนข้าง

น้อยมาก ส่วนระบบเปิดเป็นระบบที่ต้องอาศัยการติดต่อสัมพันธ์กับบุคคล องค์กร หรือหน่วยงานอื่น ๆ ในลักษณะเป็นการแลกเปลี่ยนผลประโยชน์ซึ่งกันและกันอย่างสมดุล เป็นระบบที่เมื่อสภาวการณ์เปลี่ยนแปลงจะมีผลหรืออิทธิพลต่อการทำงานขององค์กรที่ขับเคลื่อนระบบ อันจะทำให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาและปรับปรุงวิธีการหรือระบบงานย่อยซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่รวมอยู่ในระบบเปิด (Robbins, Bergman, Stagg, & Coulter; 2006 : 53-54) ดังนั้น ระบบควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบจึงเป็นระบบประเภทระบบเปิด ซึ่งมีองค์ประกอบของระบบเปิดเป็นไปตามโมเดลทฤษฎีระบบพื้นฐานขององค์กร ที่ประกอบด้วย สภาพแวดล้อม ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต และข้อมูลป้อนกลับ (Lunenberg & Ornstein, 2008: 31; วิทยา เกริกศุกลวณิชย์, 2557 : 41-42)

ส่วนกลไกเป็นสิ่งที่ทำให้ระบบมีการขับเคลื่อนหรือดำเนินอยู่ได้โดยมีการจัดสรรทรัพยากร และมีการจัดองค์กร หน่วยงานหรือกลุ่มบุคคลเป็นผู้ดำเนินงาน ซึ่งกลไกที่ทำหน้าที่ขับเคลื่อนระบบควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบของกรุงเทพมหานครคือ คณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานคร โดยมีองค์ประกอบของกลไกคือ หน้าที่ตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 (พระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560, 2560 : 33-34)

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการดำเนินการขับเคลื่อนการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 พบว่า ยังมีงานวิจัยสนับสนุนการดำเนินงานรองรับแผนยุทธศาสตร์การควบคุมยาสูบแห่งชาติในภาพรวมจำนวนน้อย และเป็นงานวิจัยที่สะท้อนถึงผลการขับเคลื่อนการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ยังประสบผลสำเร็จไม่มาก ได้แก่ จรุณรักษ์ ยี่ภู่ และคณะ (2561 : 131-146) ได้พัฒนารูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อลดละเลิกพฤติกรรมการสูบบุหรี่สำหรับผู้ป่วยยาเสพติดเด็กและวัยรุ่นซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า มีความจำเป็นในการพัฒนารูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อลดละเลิกพฤติกรรมการสูบบุหรี่ให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย งานวิจัยของสิริกร นามลาบุตร และวรานิษฐ์ ลำใย (2561 : 148-149) ได้เสนอแนวทางพัฒนาประสิทธิผลของมาตรการระดับประเทศด้านสิ่งแวดล้อมให้ปลอดควันบุหรี่ เพื่อแก้ไขปัญหาอุปสรรคการบังคับใช้กฎหมายปลอดบุหรี่ยังไม่เข้มข้น และความไม่ชัดเจนของกฎหมาย และงานวิจัยของสุวภัทร นักรู้กำพลพัฒน์ และคณะ (2561 : 116) พบว่า การประชาสัมพันธ์โครงการ 3 ล้าน 3 ปีเลิกบุหรี่ทั่วไทยเทิดไท้องค์ราชัน ยังขาดความต่อเนื่องและไม่ทั่วถึง เจ้าหน้าที่บางส่วนขาดความรู้และทักษะในการให้คำแนะนำเพื่อเลิกบริโภคยาสูบ งานวิจัยทั้งสองเรื่องนี้สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาอุปสรรคที่ต้องได้รับการแก้ไขเพื่อความสำเร็จของการขับเคลื่อนการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ สำหรับการดำเนินงานควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบของกรุงเทพมหานครยังไม่พบว่ามีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการประเมินการดำเนินงาน งานวิจัยนี้จึงประสงค์ที่จะศึกษาและประเมินระบบและกลไกการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบของคณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานคร ซึ่งข้อค้นพบที่ได้จะเป็นประโยชน์สำหรับการถอด

บทเรียนเพื่อการพัฒนาระบบและกลไกการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานครให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระบบและกลไกควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบของกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อประเมินผลการขับเคลื่อนระบบและกลไกควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบของกรุงเทพมหานคร

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงประเมิน (Evaluation Research Methodology) โดยศึกษาจากประชากรที่เป็นเอกสารรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2563–2565 และประชากรที่เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญประกอบด้วยคณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานคร และผู้แทนหน่วยงานภาคีเครือข่ายสนับสนุนการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ ซึ่งใช้การเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญแบบยึดจุดมุ่งหมายของการศึกษาเป็นหลัก (purposeful sampling)

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครกลุ่มเป้าหมายที่เป็นคณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบเข้าร่วมโครงการ ประกอบด้วย 1) เป็นคณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานครตามหมวด 2 ในพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 และ 2) ยินยอมให้ข้อมูลและเข้าร่วมโครงการ ไม่มีเกณฑ์การคัดอาสาสมัครวิจัยออกจากโครงการ ใช้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน 14 คน ส่วนเกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้แทนหน่วยงานภาคีเครือข่ายเข้าร่วมโครงกาประกอบด้วย 1) เป็นผู้แทนหน่วยงานนอกสังกัดของกรุงเทพมหานครที่เป็นหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่สนับสนุนการปฏิบัติงานควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบของกรุงเทพมหานคร โดยเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการนำแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2563-2565 ไปสู่การปฏิบัติ และ 2) ยินยอมให้ข้อมูลและเข้าร่วมโครงการ เกณฑ์การคัดอาสาสมัครวิจัยออกจากโครงการประกอบด้วย 1) เป็นผู้แทนหน่วยงานที่เป็นคณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานคร และ 2) เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับธุรกิจยาสูบ ใช้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน 4 คน

เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยแนวทางการสัมภาษณ์สำหรับสัมภาษณ์คณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานคร และแนวทางการสัมภาษณ์สำหรับสัมภาษณ์ผู้แทนหน่วยงานภาคีเครือข่ายสนับสนุนการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานคร โดยประเด็นสำคัญของการสัมภาษณ์คณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานครประกอบด้วย 1) ส่วนประกอบของระบบควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบของกรุงเทพมหานคร (สภาพแวดล้อม ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต และข้อมูลป้อนกลับ) 2) ส่วนประกอบของกลไกควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานคร (หน้าที่ของคณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ

กรุงเทพมหานคร) 3) การประเมินระบบและกลไกควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบของกรุงเทพมหานคร (การประเมินความสำเร็จของการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานคร และการศึกษาแนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรคการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานคร) ส่วนประเด็นสำคัญของการสัมภาษณ์ผู้แทนหน่วยงานภาคีเครือข่ายสนับสนุนการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย 1) การดำเนินกิจกรรมสนับสนุนการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานคร และ 2) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการให้คำปรึกษาและการประสานงานของคณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานคร

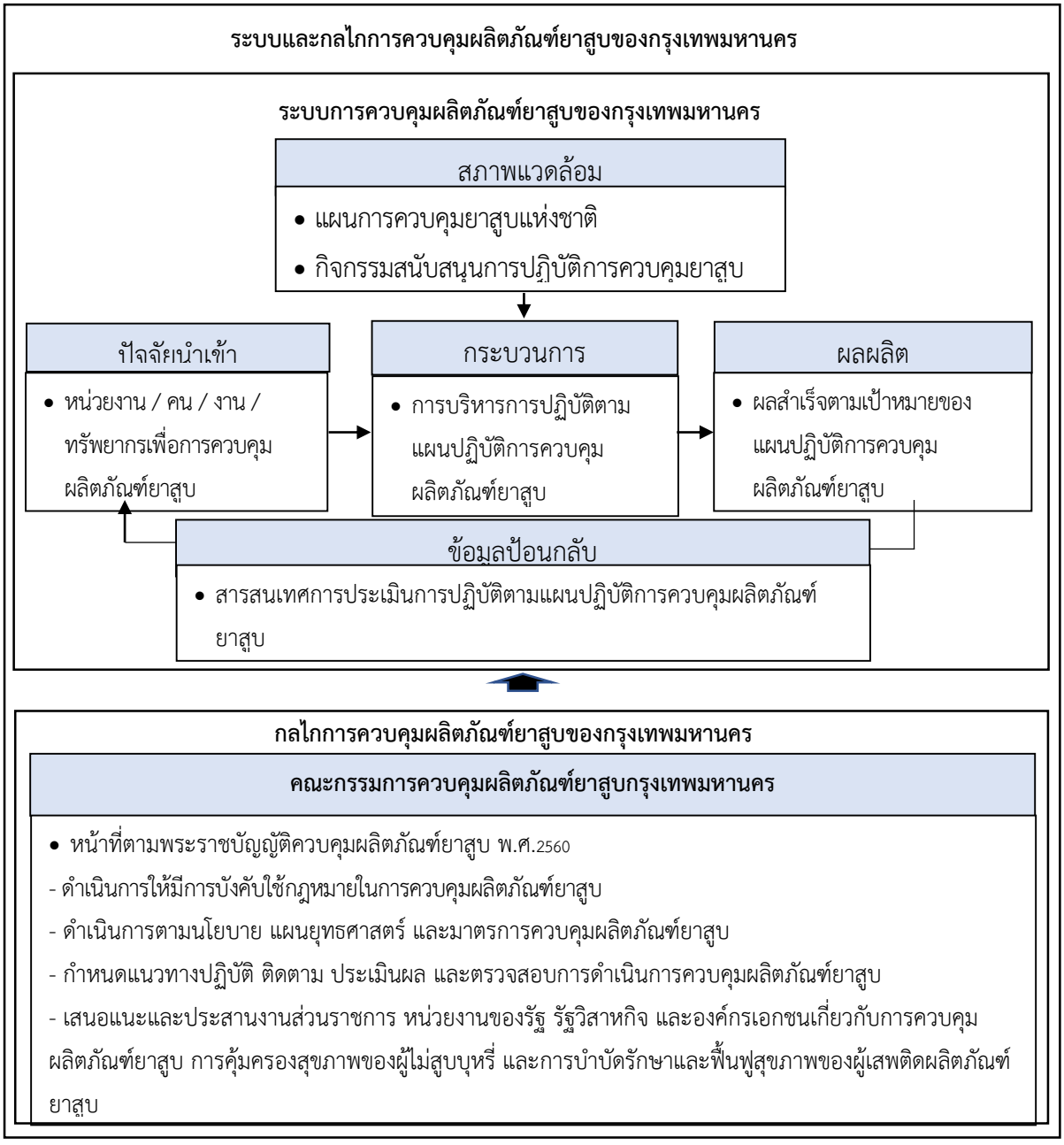
เก็บรวบรวมข้อมูลเอกสารโดยขอรับการสนับสนุนข้อมูลรายงานการดำเนินงานควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบของกรุงเทพมหานคร และข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญโดยขอรับการสนับสนุนการให้สัมภาษณ์ถึงผู้ให้ข้อมูลผ่านทางหน่วยงานที่สังกัด พร้อมทั้งส่งหนังสือขอความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยเพื่อลงนามยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย กรณีผู้ให้ข้อมูลไม่สะดวกให้การสัมภาษณ์แบบเผชิญหน้า ผู้ให้ข้อมูลสามารถใช้การตอบแบบสัมภาษณ์แทน โดยกำหนดวันรับคืนแบบสัมภาษณ์ภายใน 2 สัปดาห์นับจากวันส่งแบบสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยไปขอรับคืนแบบสัมภาษณ์ด้วยตนเอง หรือส่งทางอีเมล์ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติบรรยายโดยการหาค่าร้อยละ

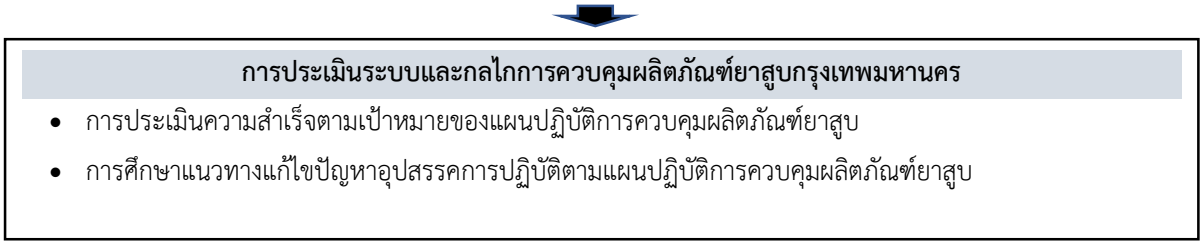
กรอบแนวคิดในการวิจัย

แนวคิดการวิจัยเพื่อศึกษาและประเมินระบบและกลไกควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบของกรุงเทพมหานคร เป็นแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบและกลไกควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบของกรุงเทพมหานคร ดังแสดงในแผนภาพที่ 1 ประกอบด้วย แนวคิดการศึกษาระบบและกลไกควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ และแนวคิดการประเมินระบบและกลไกควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ โดยการศึกษาระบบและกลไกเป็นการศึกษาส่วนประกอบของระบบและกลไก เป็นการศึกษาองค์ประกอบของระบบเปิดตามแนวคิดของ Robbins (1990 : 15-18); Robbins, Bergman, Stagg, & Coulter (2006 : 53-55); Lunenberg & Ornstein (2008 : 31); วิทยา เกริกศุกลวณิชย์ (2557 : 41-42) และสำนักมาตรฐานและคุณภาพอุดมศึกษา (2560 : 36) ซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ สภาพแวดล้อม ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต และข้อมูลป้อนกลับ โดยสภาพแวดล้อมของระบบประกอบด้วย แผนการควบคุมยาสูบแห่งชาติ และกิจกรรมสนับสนุนการปฏิบิติการควบคุมยาสูบของภาคีเครือข่าย ปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย หน่วยงาน คน งาน ทรัพยากรสนับสนุนการปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ กระบวนการ ประกอบด้วยการบริหารการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ ผลผลิตประกอบด้วย ผลสำเร็จตามเป้าหมายของแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ และข้อมูลป้อนกลับประกอบด้วย สารสนเทศการประเมินการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ และแนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรคการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์

ยาสูบ ระบบได้รับการขับเคลื่อนด้วยกลไกคือ กลุ่มบุคคลและหน้าที่ ซึ่งหมายถึง คณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบของกรุงเทพมหานครและหน้าที่ตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560

ในส่วนของการประเมินระบบและกลไกควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบของกรุงเทพมหานคร เป็นการประเมินที่ใช้กระบวนทัศน์การประเมินที่เป็นอิสระจากวัตถุประสงค์ของ Scriven (1972) เพื่อประเมินความก้าวหน้าของแผนปฏิบัติการ และใช้กระบวนทัศน์การประเมินตามวัตถุประสงค์ของ Worthen & Sanders (1987) เพื่อประเมินผลสรุปของแผนปฏิบัติการ (อ้างถึงใน สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2544 : 144-145) ประกอบด้วย การประเมินความสำเร็จตามเป้าหมายและการศึกษาแนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรคของการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบของกรุงเทพมหานคร





แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาระบบและกลไกควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบของกรุงเทพมหานคร

ส่วนประกอบของระบบและกลไกควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบของกรุงเทพมหานครดังแสดงในตารางที่ 1 ส่วนประกอบของระบบแบ่งเป็น 5 องค์ประกอบ ได้แก่ สภาพแวดล้อม ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต และข้อมูลป้อนกลับ ส่วนประกอบของกลไกคณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบประกอบด้วย หน้าที่ตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560

ตารางที่ 1 องค์ประกอบของระบบและกลไกควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบของกรุงเทพมหานคร

ระบบและกลไก	ส่วนประกอบ
องค์ประกอบระบบด้านสภาพแวดล้อม	- แผนยุทธศาสตร์การควบคุมยาสูบแห่งชาติ - กิจกรรมสนับสนุนการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบของหน่วยงานภาคีเครือข่าย
องค์ประกอบระบบด้านปัจจัยนำเข้า	- หน่วยงานสังกัดกรุงเทพมหานคร (สำนักอนามัย สำนักงานป้องกันและบำบัดการติดยาเสพติด สำนักงานเขต สำนักสิ่งแวดล้อม สำนักการแพทย์ สำนักเทศกิจ สำนักการศึกษา สำนักวัฒนธรรม และสำนักพัฒนาสังคม) - คน (คณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ คณะอนุกรรมการติดตามการบังคับใช้กฎหมายเพื่อการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ คณะอนุกรรมการด้านการป้องกันและบำบัดผู้เสพยาสูบ และคณะกรรมการอำนวยการเขตปลอดบุหรี่)

ระบบและกลไก	ส่วนประกอบ
	- งาน (แผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2563–2565) - ทรัพยากร (การสนับสนุนงบประมาณและวัสดุครุภัณฑ์สำหรับการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ)
องค์ประกอบระบบด้านกระบวนการ	- การบริหารการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบของกรุงเทพมหานคร
องค์ประกอบระบบด้านผลผลิต	- ผลการประเมินความสำเร็จตามเป้าหมายของแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ (ความครอบคลุมของการนำกิจกรรมหลักรองรับยุทธวิธีไปปฏิบัติ ความครอบคลุมของการปฏิบัติตามเกณฑ์การวัดของตัวชี้วัดยุทธวิธี และความครอบคลุมการได้รับกิจกรรมสนับสนุนยุทธวิธีจากหน่วยงานภาคีเครือข่ายสนับสนุนการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ)
องค์ประกอบระบบด้านข้อมูลป้อนกลับ	- สารสนเทศของการประเมินการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ - แนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรคการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ
กลไกของระบบ (คณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ)	หน้าที่ตามมาตรา 18 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 - ดำเนินการให้มีการบังคับใช้กฎหมายในการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ การคุ้มครองสุขภาพของผู้ไม่สูบบุหรี่ และการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสุขภาพของผู้เสพติดผลิตภัณฑ์ยาสูบ - ดำเนินการตามนโยบาย แผนยุทธศาสตร์ และมาตรการตามที่คณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบแห่งชาติกำหนด - กำหนดแนวทางปฏิบัติ ติดตาม ประเมินผล และตรวจสอบการดำเนินการเกี่ยวกับการเฝ้าระวังและป้องกันมิให้เด็กและเยาวชนเข้าถึงผลิตภัณฑ์

ระบบและกลไก	ส่วนประกอบ
	ยาสูบ การลด และเลิกการบริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบ และการคุ้มครองสุขภาพของผู้ไม่สูบบุหรี่ แล้วรายงานผลต่อคณะกรรมการ - เสนอแนะและประสานงานส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ และองค์กรเอกชนเกี่ยวกับการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ การคุ้มครองสุขภาพของผู้ไม่สูบบุหรี่ และการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสุขภาพของผู้เสพติดผลิตภัณฑ์ยาสูบ

2. ผลการประเมินการขับเคลื่อนระบบและกลไกควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานคร

2.1 ผลสำเร็จระดับผลผลิตตามเป้าหมายของแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานครโดยรวมอยู่ระดับสูงมาก (ร้อยละ 90.2) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลสำเร็จตามเป้าหมายของแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานคร

เป้าหมายความสำเร็จ	ระดับความสำเร็จ (ร้อยละ)
1. จำนวนยุทธวิธีของแต่ละยุทธศาสตร์ที่ได้นำไปปฏิบัติ	100.0
2. จำนวนกิจกรรมหลักรองรับยุทธวิธีของแต่ละยุทธศาสตร์ที่ได้นำไปปฏิบัติ	93.0
3. จำนวนตัวชี้วัดยุทธวิธีในแต่ละยุทธศาสตร์ที่มีกิจกรรมรองรับ	71.4
4. จำนวนยุทธวิธีของแต่ละยุทธศาสตร์ได้รับการสนับสนุนจากภาคีเครือข่ายสนับสนุนการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ	93.8
ความสำเร็จโดยรวม	90.2

2.2 แนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรคการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย แนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรคด้านปัจจัยนำเข้า 8 แนวทาง และแนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรคด้านกระบวนการ 9 แนวทาง ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรคการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานคร

แนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรคด้านปัจจัยนำเข้า	แนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรคด้านกระบวนการ
1. การเพิ่มจำนวนบุคลากรปฏิบัติการด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบของเขต 2. การพัฒนาความรู้ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบให้กับบุคลากร 3. การจัดทำคู่มือการใช้กฎหมายด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบสำหรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน 4. การกระจายอำนาจในการจับกุมให้เจ้าหน้าที่ของเขต 5. การกำหนดงบประมาณของยุทธวิธีของแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ 6. การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์การจัดกิจกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ 7. การผลักดันให้มีการแก้ไขกฎหมายให้กรุงเทพมหานครสามารถจัดเก็บภาษีผลิตภัณฑ์ยาสูบ 8. การจัดสรรงบประมาณสำหรับพัฒนาการปฏิบัติงานของคณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ	1. การจัดทำแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบสำรองในกรณีภาวะวิกฤต 2. การจัดทำแผนปฏิบัติการระดับเขตรองรับการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ 3. การเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินการบังคับใช้กฎหมายกับผู้ประกอบการและผู้บริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบ 4. การเพิ่มประสิทธิภาพการเข้าร่วมกิจกรรมเลิกบริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบของประชาชน 5. การสร้างภาคีเครือข่ายการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการประสานการปฏิบัติ 6. การกำหนดยุทธศาสตร์การประชาสัมพันธ์การปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ 7. การบริหารด้วยหลักธรรมาภิบาลเพื่อแก้ปัญหาคอร์รัปชันการปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ 8. การวางแผนการประชุมติดตามผลการดำเนินการปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบอย่างเป็นระบบ 9. การจัดให้มีการประเมินภายนอกและการประเมินความสำเร็จระดับผลลัพธ์ของการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ

อภิปรายผลการวิจัย

1. การอภิปรายผลการศึกษาระบบและกลไกควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบของกรุงเทพมหานคร

1.1องค์ประกอบระบบควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานครด้านสภาพแวดล้อม ประกอบด้วย แผนยุทธศาสตร์การควบคุมยาสูบแห่งชาติ และกิจกรรมสนับสนุนการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบของภาคีเครือข่าย โดยแผนยุทธศาสตร์การควบคุมยาสูบแห่งชาติเป็นปัจจัยภายนอกระบบที่มีผลต่อการขับเคลื่อนระบบการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบในลักษณะการกำหนดนโยบาย ส่วนกิจกรรมสนับสนุนการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบของภาคีเครือข่ายเป็นปัจจัยภายนอกระบบที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการขับเคลื่อนระบบในลักษณะการให้การสนับสนุนการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ เป็นไปตามนิยามขององค์ประกอบระบบด้านสภาพแวดล้อมซึ่งหมายถึง สิ่งแวดล้อมที่อยู่ล้อมรอบองค์กรซึ่งประกอบด้วยสังคม การเมือง และแรงกดดันจากระบบเศรษฐกิจ (Robbins, 1990 : 15 ; Lunenberg & Ornstein (2000 : 16)

1.2องค์ประกอบระบบควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานครด้านปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย หน่วยงานสังกัดกรุงเทพมหานคร คณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ คณะอนุกรรมการติดตามการบังคับใช้กฎหมายเพื่อการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ คณะอนุกรรมการด้านการป้องกันและบำบัดผู้เสพยาสูบ และคณะกรรมการอำนวยการเขตปลอดบุหรี่ แผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2563–2565 การสนับสนุนงบประมาณและวัสดุครุภัณฑ์สำหรับการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบเป็นปัจจัยที่ใช้ในการขับเคลื่อนระบบที่มีทั้งหน่วยงาน คน งาน และทรัพยากร เป็นไปตามนิยามขององค์ประกอบระบบด้านปัจจัยนำเข้าซึ่งหมายถึง ทรัพยากรทางการบริหารทุกๆ ด้าน ได้แก่ บุคลากร งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ การบริหารจัดการ และแรงจูงใจ ที่เป็นส่วนเริ่มต้นและเป็นตัวจักรสำคัญในการปฏิบัติงานขององค์กร (จันทรานี สงวนนาม, 2553 : 83)

1.3องค์ประกอบระบบควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานครด้านกระบวนการประกอบด้วย การบริหารการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบของกรุงเทพมหานคร เป็นปัจจัยที่เป็นวิธีการและขั้นตอนในการขับเคลื่อนระบบควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ เป็นไปตามนิยามขององค์ประกอบระบบด้านกระบวนการซึ่งหมายถึง วิธีการต่าง ๆ ขั้นตอนการดำเนินงานที่จะนำไปสู่ผลงานหรือผลผลิตของระบบ (วิทยา เกริกศุกลวณิชย์, 2557 : 42)

1.4องค์ประกอบระบบควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานครด้านผลผลิตประกอบด้วย ความครอบคลุมของการนำกิจกรรมหลักรองรับยุทธวิธีไปปฏิบัติ การปฏิบัติตามเกณฑ์การวัดของตัวชี้วัดยุทธวิธี และการได้รับกิจกรรมสนับสนุนยุทธวิธีจากหน่วยงานภาคีเครือข่าย เป็นผลการประเมินความสำเร็จตามเป้าหมายของแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ เป็นไปตามนิยามขององค์ประกอบระบบด้านผลผลิตซึ่งหมายถึง ผลที่เกิดจากกระบวนการของการนำเอาปัจจัยนำเข้ามาปฏิบัติเพื่อให้เกิดประสิทธิผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ (จันทรานี สงวนนาม, 2553 : 83)

1.5องค์ประกอบระบบควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานครด้านข้อมูลป้อนกลับ ประกอบด้วย สารสนเทศการประเมินการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ และแนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรคการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ เป็นสารสนเทศที่ได้จากการประเมินระหว่างการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบเพื่อการปรับแก้ไขปัจจัยนำเข้าและกระบวนการของระบบควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ เป็นไปตามนิยามขององค์ประกอบระบบด้านข้อมูลป้อนกลับซึ่งหมายถึง การใช้ผลการประเมินระบบพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลให้ดีขึ้น (จันทรานี สงวนนาม, 2553 : 83)

1.6ส่วนประกอบของกลไกคณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบคือหน้าที่ของคณะกรรมการที่พระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 กำหนดประกอบด้วย 1) ดำเนินการให้มีการบังคับใช้กฎหมายในการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ การคุ้มครองสุขภาพของผู้ไม่สูบบุหรี่ และการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสุขภาพของผู้เสพติดผลิตภัณฑ์ยาสูบ 2) ดำเนินการตามนโยบาย แผนยุทธศาสตร์ และมาตรการตามที่คณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบแห่งชาติกำหนด 3) กำหนดแนวทางปฏิบัติ ติดตาม ประเมินผล และตรวจสอบการดำเนินการเกี่ยวกับการเฝ้าระวังและป้องกันมิให้เด็กและเยาวชนเข้าถึงผลิตภัณฑ์ยาสูบ การลดและเลิกการบริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบ และการคุ้มครองสุขภาพของผู้ไม่สูบบุหรี่ แล้วรายงานผลต่อคณะกรรมการ และ 4) เสนอแนะและประสานงานส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ และองค์กรเอกชนเกี่ยวกับการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ การคุ้มครองสุขภาพของผู้ไม่สูบบุหรี่ และการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสุขภาพของผู้เสพติดผลิตภัณฑ์ยาสูบ เป็นหน้าที่ของคณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบที่ใช้ขับเคลื่อนระบบการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบด้วยแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ เป็นไปตามนิยามของกลไกของระบบ ซึ่งหมายถึงสิ่งที่ทำให้ระบบมีการขับเคลื่อนหรือดำเนินอยู่ได้ โดยมีการจัดสรรทรัพยากร การจัดองค์การ หน่วยงาน หรือกลุ่มบุคคลเป็นผู้ดำเนินงาน (สำนักมาตรฐานและคุณภาพอุดมศึกษา (2560 : 36)

2. การอภิปรายผลการประเมินการขับเคลื่อนระบบและกลไกควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบของกรุงเทพมหานคร

ผลสำเร็จระดับผลผลิตตามเป้าหมายของแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานครโดยรวมอยู่ระดับสูงมาก โดยยุทธวิธีมีการนำไปปฏิบัติครบทุกยุทธวิธี กิจกรรมหลักรองรับยุทธวิธีส่วนใหญ่มีการนำไปปฏิบัติ ตัวชี้วัดยุทธวิธีส่วนใหญ่มีกิจกรรมรองรับ และยุทธวิธีส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนกิจกรรมจากภาคีเครือข่าย สะท้อนให้เห็นว่า ระบบและกลไกควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานครมีความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการควบคุมยาสูบแห่งชาติ และได้รับการสนับสนุนที่ดีจากหน่วยงานภาคีเครือข่ายสนับสนุนการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ ในขณะเดียวกันก็สะท้อนให้เห็นว่า องค์ประกอบของระบบและกลไกควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบของกรุงเทพมหานครมีความเหมาะสม ได้รับการขับเคลื่อนได้อย่างสัมพันธ์สอดคล้องกัน

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าผลการประเมินระบบและกลไกควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานครจะสะท้อนให้เห็นว่า ประสบผลสำเร็จสูงมาก แต่ยังได้รับข้อเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรคการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบหลายประการ อธิบายได้ว่า ตัวชี้วัดที่วัดความสำเร็จเป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนความสำเร็จของระบบในระดับผลผลิต เพราะงานวิจัยนี้กำหนดขอบเขตการวัดความสำเร็จไว้ในระดับผลผลิต ยังไม่มีการวัดความสำเร็จของระบบในระดับผลลัพธ์และผลกระทบ

แนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรคการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานครที่ได้รับทั้งด้านปัจจัยนำเข้าและด้านกระบวนการเป็นข้อเสนอที่มีประโยชน์สำหรับนำไปสังเคราะห์เป็นบทเรียนเพื่อยกระดับประสิทธิภาพการขับเคลื่อนระบบและกลไกควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ

แนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรคด้านปัจจัยนำเข้า 8 แนวทาง ได้แก่ 1) การเพิ่มจำนวนบุคลากรปฏิบัติการด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบของเขต 2) การพัฒนาความรู้ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบให้กับบุคลากร 3) การจัดทำคู่มือการใช้กฎหมายด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบสำหรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน 4) การกระจายอำนาจในการจับกุมให้เจ้าหน้าที่ของเขต 5) การกำหนดงบประมาณของยุทธวิธีของแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ 6) การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์การจัดกิจกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ 7) การผลักดันให้มีการแก้ไขกฎหมายให้กรุงเทพมหานครสามารถจัดเก็บภาษีผลิตภัณฑ์ยาสูบ และ 8) การจัดสรรงบประมาณสำหรับพัฒนาการปฏิบัติงานของคณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ ด้านกระบวนการ 9 แนวทาง ได้แก่ 1) การจัดทำแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบสำรองในกรณีภาวะวิกฤติ 2) การจัดทำแผนปฏิบัติการระดับเขตรองรับการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ 3) การเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินการบังคับใช้กฎหมายกับผู้ประกอบการและผู้บริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบ 4) การเพิ่มประสิทธิภาพการเข้าร่วมกิจกรรมเลิกบริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบของประชาชน 5) การสร้างภาคีเครือข่ายการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการประสานการปฏิบัติ 6) การกำหนดยุทธศาสตร์การประชาสัมพันธ์การปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ 7) การบริหารด้วยหลักธรรมาภิบาลเพื่อแก้ปัญหาคอร์รัปชันการปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ 8) การวางแผนการประชุมติดตามผลการดำเนินการปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบอย่างเป็นระบบ และ 9) การจัดให้มีการประเมินภายนอกและการประเมินความสำเร็จระดับผลลัพธ์ของการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ

ข้อค้นพบเกี่ยวกับแนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรคการขับเคลื่อนระบบและกลไกการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ มีงานวิจัยที่สนับสนุน ได้แก่ สิริกร นามลาบุตร และวรานิษฐ์ ลำใย (2561 : 148-149) เสนอแนวทางพัฒนาประสิทธิผลของมาตรการระดับประเทศด้านสิ่งแวดล้อมให้ปลอดควันบุหรี่ โดยจัดทำสื่อหรือแผ่นพับนำเสนอความรู้เกี่ยวกับข้อกฎหมายและเนื้อหาของการรณรงค์ให้ปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัดเผยแพร่แก่ประชาชนในโอกาสต่าง ๆ ซึ่งเป็นการแก้ไขปัญหาอุปสรรคการบังคับใช้กฎหมายปลอดบุหรี่ยังไม่เข้มข้น ความไม่ชัดเจนของกฎหมาย และสุวภัทร นักรู้กำพลพัฒน์ นิชนันท์ สุวรรณกูฏ และอมรรัตน์ นธะสนธิ์ (2561 : 116) พบว่า การ

ประชาสัมพันธ์โครงการ 3 ล้าน 3 ปีเลิกบุหรี่ทั่วไทยเทิดไท้องค์ราชัน ยังขาดความต่อเนื่องและไม่ทั่วถึง เจ้าหน้าที่บางส่วนขาดความรู้และทักษะในการให้คำแนะนำเพื่อเลิกบริโภคยาสูบ

แนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เป็นข้อค้นพบสะท้อนให้เห็นว่าความสำเร็จระดับผลผลิตของการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ ไม่สามารถสะท้อนถึงความสำเร็จในเชิงคุณภาพของการขับเคลื่อนระบบการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ ดังนั้น แม้จะวางกรอบการประเมินการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการรองรับแผนยุทธศาสตร์ที่ครอบคลุมแนวคิดการประเมินที่ใช้กระบวนทัศน์การประเมินที่เป็นอิสระจากวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความก้าวหน้าของแผนปฏิบัติการ (Scriven ,1972 อ้างถึงใน สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2544 : 144-145) และใช้กระบวนทัศน์การประเมินตามวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลสรุปของแผนปฏิบัติการ (Worthen & Sanders, 1987 อ้างถึงใน สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2544 : 144-145) ยังไม่เพียงพอ ควรเพิ่มการประเมินผลสรุปของแผนปฏิบัติการด้วยการประเมินผลลัพธ์และผลกระทบด้วย สอดคล้องกับข้อเสนอแนะของจอมขวัญ โยธาสมุทร และคณะ (2561 : 16) ว่า ระยะเวลาติดตามผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์มักได้จากการกำหนดร่วมกันระหว่างผู้ประเมินและผู้ปฏิบัติงาน โดย อาจประเมินทุก 6 เดือน 1 ปี หรือ 2 ปี ส่วนการประเมินผลที่ดำเนินการโดยหน่วยงานภายนอกนั้นเป็นการประเมินเพื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ในแต่ละระยะ โดยแบ่งเป็นการประเมินระยะกลางและประเมินเมื่อเสร็จสิ้นแผนยุทธศาสตร์ การประเมินในระยะกลางจะช่วยให้หน่วยงานผู้รับผิดชอบสามารถปรับแผนยุทธศาสตร์เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ส่วนการประเมินเมื่อสิ้นสุดแผนยุทธศาสตร์นั้นมีวัตถุประสงค์เพ่อแสดงสัมฤทธิผลของการ ดำเนินแผนยุทธศาสตร์

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

คณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานครนำข้อค้นพบไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

1.1ใช้ข้อค้นพบเกี่ยวกับส่วนประกอบของระบบและกลไกและผลการประเมินระบบและกลไกไปใช้ประกอบการกำหนดนโยบายเพื่อยกระดับความสำเร็จของการขับเคลื่อนระบบการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานคร และใช้เป็นกรอบในการบริหารจัดการเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบของกรุงเทพมหานคร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานซึ่งเกิดจากการบริหารจัดการที่เป็นระบบ

1.2ใช้ข้อค้นพบเกี่ยวกับผลการประเมินการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบโดยใช้ผลสำเร็จของการขับเคลื่อนระบบและกลไกตามตัวชี้วัดของแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบสำหรับการติดตามการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการ ให้ประสบผลสำเร็จอย่างครบถ้วน

1.3ใช้ข้อค้นพบเกี่ยวกับผลสำเร็จของการขับเคลื่อนระบบและกลไกจากการได้รับกิจกรรมสนับสนุนจากหน่วยงานภาคีเครือข่ายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการประสานการขอรับการสนับสนุน

1.4ใช้ข้อค้นพบเกี่ยวกับแนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรคของการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบไปสังเคราะห์บทเรียนสำหรับการพัฒนาประสิทธิภาพของการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

2.1การวิจัยเพื่อประเมินภายนอกของการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานคร

2.2การวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยความสำเร็จและประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของการขับเคลื่อนระบบและกลไกควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานคร

2.3การวิจัยเพื่อพัฒนากลไกของระบบการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบกรุงเทพมหานคร

เอกสารอ้างอิง

จอมขวัญ โยธาสมุทร, พิมพรรณ ลาภเจริญ และณัฐธิดา มาลาทอง. (2561). *การทบทวนระบบและกลไกการติดตามและประเมินการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์สุขภาพโลกของประเทศต่างๆ โครงการติดตามประเมินผลการดำเนินงานด้านสุขภาพโลกของประเทศไทย*. รายงานการวิจัย. โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ.

จันทรานี สงวนนาม. (2553). *ทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารสถานศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). นนทบุรี: บุ๊ค พอยท์.

จรุณรักษ์ ยี่ภู่, อุษา คงทอง และบุญเรือง ศรีเหรัญ. (2561). การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อลดละเลิกพฤติกรรมการสูบบุหรี่สำหรับผู้ป่วยยาเสพติดเด็กและวัยรุ่น. *วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์),* 8 (1), 131-146.

ฉัตรสุมน พฤฒิภิญโญ. (2558). กฎหมายและนโยบายการควบคุมยาสูบอย่างครอบคลุม. *วารสารกฎหมายสุขภาพและสาธารณสุข* 1 (3), 254-271.

พระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560. (2560, 5 เมษายน). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 134 ตอนที่ 39 ก หน้า 27-47.

วิทยา เกริกศุกลวณิชย์. (2557). *กระบวนการเชิงระบบในการกำกับติดตามการดำเนินงานตามนโยบายของโรงเรียนมัธยมศึกษา.* วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต. สาขาวิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สิริกร นามลาบุตร และวรานิษฐ์ ลำใย. (2561). การประเมินประสิทธิผลของมาตรการระดับประเทศด้านสิ่งแวดล้อมให้ปลอดควันบุหรี่ในจังหวัดหนองคาย. *วารสารกฎหมายสุขภาพและสาธารณสุข,* 4 (2), 133-151.

สุวภัทร นักรู้กำพลพัฒน์, นิชนันท์ สุวรรณกูฏ และอมรรัตน์ นธะสนธิ์. (2561). ประเมินผลโครงการ 3 ล้าน 3 ปี เลิกบุหรี่ทั่วไทยเทิดไท้องค์ราชันในเขตพื้นที่สุขภาพที่ 10. ***Rama Nurse Journal***, 25 (1), 102-118.

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2544). *วิธีวิทยาการประเมิน: ศาสตร์แห่งคุณค่า.* กรุงเทพฯ: เท็กซ์แอนด์เจอร์นัล พับลิเคชั่น.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2560). *คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา ฉบับปีการศึกษา 2557*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: ภาพพิมพ์.

โอภาส การย์กวินพงศ์. (2564). บุหรี่สาเหตุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังปัญหาสุขภาพอันดับ 1 ของโลก. *ออนไลน์.* เข้าถึงเมื่อ 24 พฤศจิกายน 2021. แหล่งข้อมูล: https://dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=31175

Lunenberg, F. C., & Ornstein, A. O. (2008). *Educational administration: Concepts and Practices.* 5th ed. Belmont, CA: Wadsworth/Cengage.

Robbins, S.P. (1990). *Organization Theory: Structure, Designs and Applications*. 3rd ed. NJ: Prentice Hall, Englewood Cliffs.

Robbins, S.P., Bergman, R., Stagg, I. & Coulter, M. (2006). *Management*, 4th ed. Australia: Pearson Education Australia.

ผลกระทบของระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์และการลดต้นทุนที่มีต่อความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการตลาดเปิดท้ายประมงสงขลา จังหวัดสงขลา

Influence of Strategic Management Accounting Systems and Cost reduction to Reduction to Competitiveness of Entrepreneur Fish Flea Market in Songkhla Province

สุธนา นาคฉาย[1] และ ประสิทธิ์ รุ่งเรือง[2]

[1]นักวิชาการอิสระ, [2]มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

Sutana Narkchai[1] and Prasit Rungruang[2]

[1]Independent Scholar, [2]Songkhla Rajabhat University

Corresponding Author, E-mail: prasit.ru@skru.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์ที่มีผลกระทบต่อการลดต้นทุนของผู้ประกอบการตลาดเปิดท้ายประมงสงขลา จังหวัดสงขลา 2) เพื่อศึกษาระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์ที่มีผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการตลาดเปิดท้ายประมงสงขลา จังหวัดสงขลา และ 3) เพื่อศึกษาการลดต้นทุนที่มีผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการ ตลาดเปิดท้ายประมงสงขลา จังหวัดสงขลา โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการตลาดเปิดท้ายประมงสงขลาจำนวน 292 คนด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันโดยเป็นสถิติเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม การวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย และการถดถอยพหุคูณเพื่อทดสอบสมมติฐาน ผลการวิจัย พบว่า ระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์มีผลกระทบทางบวกต่อการลดต้นทุนและความสามารถในการแข่งขัน และการลดต้นทุนมีผลกระทบทางบวกต่อความสามารถในการแข่งขัน ดังนั้น ผู้ประกอบการควรปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงานให้ความสำคัญกับระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์ที่มีผลกระทบต่อการลดต้นทุนเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการดำเนินงานของผู้ประกอบการและการให้บริการแก่ลูกค้า โดยมุ่งเน้นไปยังการใช้ระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะทำให้ผู้ประกอบการมีความสามารถในการแข่งขันกับคู่แข่งได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: ระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์; การลดต้นทุน; ความสามารถในการแข่งขัน

---

* วันที่รับบทความ : 21 กุมภาพันธ์ 2566; วันแก้ไขบทความ 19 เมษายน 2566; วันตอบรับบทความ : 20 เมษายน 2566

Received: February 21, 2023; Revised: April 19, 2023; Accepted: April 20, 2023

Abstracts

The purposes of this study were 1) to examinethe strategic management accounting systems that impacted to cost reduction; 2) to investigate the strategic management accounting systems influencing to competitive advantage of entrepreneur fish flea market in Songkhla province and 3) to study cost reductiion affecting to competitive advantage of entrepreneur fish flea market in Songkhla province by using questionnaires as an instrument to collecting data from 292 entrepreneur fish flea market in Songkhla with Convenience Sampling. Pearson correlation coefficient used to find correlation between Independent variable and Dependent variable. Simple regression and multiple linear regressions were analyzed for hypothesis test. The study revealed that strategic management accounting system has positive impact to cost reduction and competitive advantage. Likewise, the cost reduction also has positive impact to competitive advantage. Therefore, the entrepreneur should improve and develop their operations by paying attention to management accounting system that affect cost reduction in order to analyze the causes of problems during the operational process of entrepreneurs and provide service to custmers. Focusing on using strategic management accounting can be considered as important factor that allow entrepreneur to compete more effectively with compettitors.

Keywords: Strategic Management Accounting Systems; Cost Reduction; Competitiveness

บทนำ

การดำเนินธุรกิจในปัจจุบันถือว่าเป็นยุคโลกาภิวัฒน์ เกิดการค้าที่เสรีและไร้พรมแดน ทำให้สภาวะการแข่งขันทางเศรษฐกิจมีแนวโน้มรุนแรงมากขึ้นตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นการแข่งขันในประเทศหรือระหว่างประเทศ ผู้ประกอบการจึงต้องเตรียมความพร้อมและปรับตัวเพื่อรองรับทุกสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้น และจำเป็นต้องแสวงหาเครื่องมือกลยุทธ์เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันในการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการ ซึ่งจะช่วยให้ประสบความสำเร็จและมีการเติบโตอย่างยั่งยืน ภายใต้สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ปัจจัยทั้งภายในและภายนอกต่างส่งผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการอย่างยิ่ง สิ่งสำคัญที่ผู้ประกอบการมักใช้ในการดำเนินงานเพื่อช่วยให้เกิดความสามารถในการแข่งขันกับคู่แข่งภายใต้สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป คือ ระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์ซึ่งจะช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพจะให้รายงานทางการเงินและไม่ใช่การเงินสำหรับข้อมูลที่จำเป็นต้องการตัดสินใจให้ทันต่อการใช้งาน การจัดทำรายงานทางการบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์จะมีการพัฒนารูปแบบที่มุ่งเน้นตอบสนองความต้องการของผู้ใช้สูงสุด ดังนั้นลักษณะของระบบการบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์เป็นวิธีการเสนอข้อมูลทางการบัญชีต่อผู้บริหาร เพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจและวางแผนที่เกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจ ระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์จึงมีความสำคัญต่อความสามารถในการแข่งขันภายใต้สภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งระบบบัญชีในอดีตจะไม่

สามารถตอบสนองความต้องการของการบริหารได้ดี จึงทำให้ผู้ประกอบการไม่สามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาทำการวิเคราะห์และพยากรณ์เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เหมาะสมต่อการตัดสินใจ วางแผนการดำเนินงานธุรกิจของผู้ประกอบการได้อย่างถูกต้องแม่นยำ (Aujirapongpan, 2014 : 65) เนื่องจากระบบบัญชีในอดีตมุ่งเน้นการจัดทำรายงานภายใต้รูปแบบมาตรฐานที่กำหนดไว้ และการจัดทำรายงานมีความล่าช้าไม่ทันต่อการนำไปใช้ในการตัดสินใจ ตลอดจนไม่สามารถแสดงรายงานที่จำเป็นเพื่อใช้ตัดสินใจเฉพาะส่วนได้

ผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะดำเนินธุรกิจภายใต้สภาพแวดล้อมที่ต่างกัน และมีโครงสร้างการดำเนินงานที่ปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับกับบริบทที่แตกต่างกัน ผู้ประกอบการจะต้องปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาและยากต่อการพยากรณ์การดำเนินธุรกิจ วิธีหนึ่งที่ทำให้องค์กรสามารถตอบสนองต่อเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การนำระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์ไปใช้ในการดำเนินธุรกิจมาประยุกต์ใช้ภายใต้สภาพแวดล้อมที่แตกต่างเป็นสิ่งจำเป็นของผู้ประกอบการเพื่อสร้างความได้เปรียบและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันที่เหนือกว่าคู่แข่งขันได้เป็นอย่างดี (Phadoongsitthi, 2005 : 20-31) ระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับต้นทุน ซึ่งจะช่วยลดของเสียที่เกิดขึ้นจากขบวนการผลิตให้ลดลงหรือเป็นศูนย์ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ สถาบันการเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, (2557 : ออนไลน์) ได้ศึกษาแนวคิดของการเพิ่มผลผลิตทางเศรษฐกิจและสังคมนั้นเป็นการมองถึงการปรับปรุงสิ่งต่างๆให้ดีขึ้นในทุกมิติโดยผู้ประกอบการจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนเทคนิคหรือวิธีการดำเนินงานจากรูปแบบเก่าเพื่อที่จะสามารถตอบสนองความต้องการและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า รวมถึงสามารถลดต้นทุน การเพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการหรือองค์กร การเพิ่มผลผลิตถือได้ว่าเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้องค์การในทุกส่วนต่อสู้กับคู่แข่งขันได้และสามารถยืนหยัดในตลาด ซึ่งระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์ถือเป็นเครื่องมือที่สำคัญต่อผู้ประกอบการในปัจจุบันอย่างมาก นอกจากนี้ Taylor (2002 : 76) ได้นำแนวคิดตามหลักวิทยาศาสตร์มาใช้ในการบริหาร โดยเริ่มศึกษาและหาวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการผลิต อันเนื่องมาจากปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานซึ่งเป็นผลมาจากวิธีการจัดการที่ยังมีข้อบกพร่องทั้งในการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ผู้ประกอบการวางไว้นอกจากนี้ยังสามารถตอบสนองนโยบายของผู้ประกอบการภายใต้สภาวการณ์ที่ไม่แน่นอนบางสถานการณ์ผู้ประกอบการอาจขาดความรู้ ความเข้าใจในระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์ซึ่งเป็นส่วนสำคัญต่อความสามารถในการแข่งขันจึงทำให้การดำเนินธุรกิจไม่เป็นไปตามแผนงานที่วางไว้ ตลอดจนการบริหารต้นทุนผิดพลาดส่งผลให้การตั้งราคาขายและทำกำไรได้ต่ำกว่าที่ควรนอกจากนี้ งานวิจัยของ Hill & Jones (1995) ได้ศึกษาและสนับสนุนทฤษฎีการสร้างความสามารถในการแข่งขัน โดยได้กล่าวว่าสิ่งที่บ่งบอกให้ทราบว่าผู้ประกอบการมีความสามารถในการแข่งขัน คือการที่ผู้ประกอบการสามารถสร้างผลกำไรได้สูงกว่ามาตรฐาน และมีผลกำไรเฉลี่ยสูงกว่าของคู่แข่งขันที่ดำเนินธุรกิจประเภทเดียวกัน หรืออาจกล่าวได้ว่าความสามารถในการแข่งขันเกิดจากความสามารถในการนำเสนอคุณค่าที่สูงกว่าให้แก่ผู้บริโภค ซึ่งภายใต้ความผันผวนของการตลาดที่ขับเคลื่อนด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอย่างทุกวันนี้ทำให้รูปแบบการแข่งขัน

ค่อนข้างเปลี่ยนแปลงไป มิได้แข่งขันอย่างเอาเป็นเอาตายเช่นในอดีต แต่ทุกองค์การต่างต้องการมีชีวิตรอด จึงก่อให้เกิดการแข่งขันอย่างถ้อยทีถ้อยอาศัยกัน โดยมีเป้าหมายหลักที่จะรักษาความได้เปรียบทางการแข่งขันให้คงอยู่ต่อไปในระยะยาว

ตลาดเปิดท้ายประมงสงขลาตั้งอยู่ที่ถนนเตาหลวง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นคนพื้นที่สงขลาจำหน่ายสินค้าหลากหลาย เช่น รองเท้า เสื้อผ้า กระเป๋า เครื่องประดับ อาหารและเครื่องดื่ม เป็นต้น โดยตลาดเปิดท้ายประมงมีการจำหน่ายสินค้ามายาวนานกว่า 20 ปี ซึ่งได้รับการตอบรับจากคนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง จากเหตุที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาผลกระทบของบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์และการลดต้นทุนที่มีต่อความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการตลาดเปิดท้ายประมงสงขลา จังหวัดสงขลา วัตถุประสงค์งานวิจัย เพื่อศึกษาผลกระทบของบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์ที่มีอิทธิพลต่อการลดต้นทุน ความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการ และเพื่อศึกษาการลดต้นทุนที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการทำกำไร ผู้ประกอบการในปัจจุบันดำเนินธุรกิจภายใต้สภาพแวดล้อมที่ยากต่อการคาดการณ์จำเป็นต้องใช้ข้อมูลทางบัญชีที่หาแนวทางการลดต้นทุนอย่างรวดเร็วต่อการดำเนินงานทางธุรกิจเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการ ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยคาดหวังว่าจะสามารถโดยนำข้อมูลการบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์ไปใช้เพื่อเพิ่มความได้เปรียบทางการแข่งขันและความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการ นำไปสู่การเติบโตอย่างยั่งยืนและก่อให้เกิดความมั่งคั่งสูงสุดแก่ผู้ประกอบการและนำไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผน ปรับปรุง และการกำหนดกลยุทธ์การบริหารงานด้วยการใช้ข้อมูลทางการบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์ เพื่อนำไปสู่การมีผลการดำเนินงานที่เจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องในอนาคตของผู้ประกอบการ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์ที่มีผลกระทบต่อการลดต้นทุนของผู้ประกอบการตลาดเปิดท้ายประมงสงขลา จังหวัดสงขลา
2. เพื่อศึกษาระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์ที่มีผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันของตลาดเปิดท้ายประมงสงขลา จังหวัดสงขลาผู้ประกอบการ
3. เพื่อศึกษาการลดต้นทุนที่มีผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการตลาดเปิดท้ายประมงสงขลา จังหวัดสงขลา

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงปริมาณ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของประสิทธิภาพการดำเนินงานและความได้เปรียบในการบริหารที่มีต่อมูลค่ากิจการของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาในครั้งนี้ คือ ผู้ประกอบการในตลาดเปิดท้ายประมงสงขลา ซึ่งมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจท้องถิ่นที่มีการนำระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์มาใช้บริหารที่มีรายชื่อในทะเบียนสำนักงานตลาดเปิดท้ายประมงสงขลาจากฐานข้อมูลของสำนักงานตลาดเปิดท้ายประมงสงขลามีจำนวนผู้ประกอบการทั้งสิ้น 350 คน ณ สิ้นปี 2562 ผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มประชากรในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการตอบแบบสอบถามกับผู้ประกอบการตลาดเปิดท้ายประมงสงขลา แบบสอบถามที่สมบูรณ์มีจำนวนทั้งสิ้น 292 ชุด ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เก็บแบบสอบถามกับผู้ประกอบการตลาดเปิดท้ายประมงสงขลาจากกลุ่มประชากรทั้งหมด ทั้งนี้มีผู้ประกอบการมาจำหน่ายสินค้าในวันที่เก็บแบบสอบถามมีจำนวนทั้งสิ้น 292 ชุด ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่ถูกต้องครบถ้วน ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 292 ชุด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน แบบสอบถามมี 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามและ ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ประกอบการ มีลักษณะการตอบคำถามแบบทำเครื่องหมาย / ลงในช่องสี่เหลี่ยม หรือเติมข้อความในช่องว่าง

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบของระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์มีผลกระทบต่อการลดต้นทุนและความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการตลาดเปิดท้ายประมงสงขลา จังหวัดสงขลาเป็นแบบประมาณค่า ซึ่งมีคำถามทั้งหมด 3 หัวข้อ ได้แก่ 1. ระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์ 2. การลดต้นทุน 3. ความสามารถในการแข่งขัน

ตอนที่ 3 ข้อมูลเสนอแนะเกี่ยวกับผลกระทบของระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์และการลดต้นทุนที่มีต่อความสามารถในการทำกำไรของผู้ประกอบการตลาดเปิดท้ายประมงสงขลาจังหวัดสงขลา

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การศึกษาในครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ทดสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละตัวแปรอยู่ระหว่าง 0.656-0.864 Nunnally & Bernstein (1994) กล่าวว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละตัวแปรควรมีค่ามากกว่า 0.40 จึงเป็นที่ยอมรับ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดลอง (Try Out) กับผู้ประกอบการอื่นที่มีลักษณะ

ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 30 ชุด ผลการทดสอบ พบว่า ค่าระดับความค่าเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.767 - 0.828 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.70 ถือว่ายอมรับได้ ดังปรากฏในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบความเที่ยงตรงและความน่าเชื่อถือของตัวแปร

ตัวแปร	ข้อคำถาม	Factor Loading	Alpha Coefficient
ระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์	5	0.741-0.831	0.767
การลดต้นทุน	4	0.712-0.602	0.828
ความสามารถในการแข่งขัน	5	0.656-0.864	0.821

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามของประชากรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 292 ตัวอย่างและนำข้อมูลที่ได้มาจัดเก็บรวบรวมเพื่อนำไปสู่กระบวนการวิเคราะห์ทางสถิติ

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่รวบรวมจากหนังสือ บทความ เอกสารทางวิชาการ ข้อมูลด้านสถิติที่ได้จากหน่วยงานต่าง ๆ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และแหล่งข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตเพื่อนำมาใช้เป็นส่วนประกอบของงานวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรที่ทำการศึกษา ได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบัค ค่า factor loading และ VIF สำหรับสถิติที่ใช้ในการทดสอสมมติฐาน ได้แก่ การวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis) และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อทดสอบสมมติฐานงานวิจัย โดยเขียนตัวแบบสมการถดถอยเชิงพหุได้ดังนี้

$CS = \beta 1MA + \varepsilon$ สมการที่ 1

$CO = \beta 2MA + \beta 3CS + \varepsilon$ สมการที่ 2

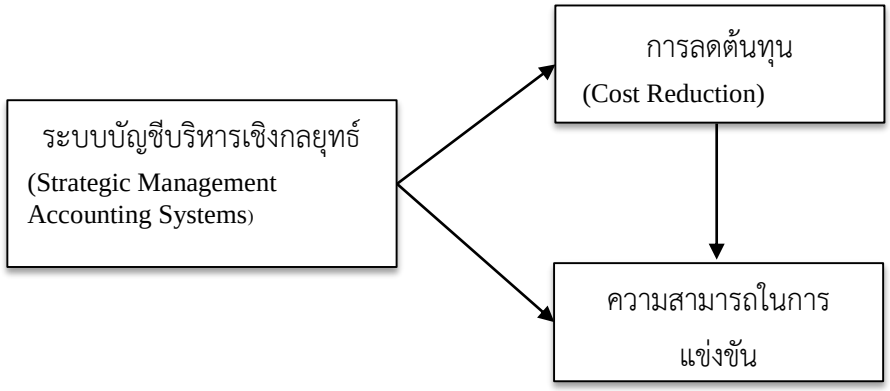
โดยที่ MA = ระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์ (Strategic Management Accounting Systems)

CS = การลดต้นทุน (Cost Reduction)

CO = ความสามารถในการแข่งขัน(Competitiveness)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลกระทบของระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์และการลดต้นทุนที่มีต่อความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการตลาดเปิดท้ายประมงสงขลา จังหวัดสงขลา มีกรอบแนวคิด ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

จากการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยได้ลงพื้นที่เก็บแบบสอบถามและได้รับการตอบกลับจำนวน 292 ฉบับ สามารถนำมาวิเคราะห์ผลการทดสอบสมมติฐาน ได้ดังนี้

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของระบบบัญชีบริหารและการลดต้นทุนกับความสามารถในการแข่งขัน

ตัวแปร	ระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์	การลดต้นทุน	ความสามารถในการแข่งขัน
ค่าเฉลี่ย	4.441	4.395	4.457
S.D.	0.582	0.536	0.535
ระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์	1		
การลดต้นทุน	0.383**	1	
ความสามารถในการแข่งขัน	0.315**	0.620**	1

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด ผลการวิจัยพบว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.315-0.620นอกจากนั้นผู้วิจัยได้วิเคราะห์ค่าองค์ประกอบความแปรปรวนที่สูงเกินความจริง (Variance Inflation Factor: VIF)ในการทดสอบปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) สอดคล้องกับ Lee et al. (2000) โดยค่า VIF ที่ได้จากการคำนวณมีค่าอยู่สูงสุดอยู่ที่ 1.225แสดงว่าความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระไม่ถึงขั้นก่อให้เกิดปัญหา Multicollinearity กล่าวคือ VIF น้อยกว่า10 แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมั่นได้ว่าตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กันดังนั้นจึงไม่มีปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) ในการศึกษาในครั้งนี้

ตารางที่ 3 การทดสอบผลกระทบของสัมประสิทธิ์การถดถอยของระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์และการลดต้นทุนกับความสามารถในการแข่งขัน

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม	
	การลดต้นทุน (สมการที่ 1)	ความสามารถในการแข่งขัน (สมการที่ 2)
ระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์	0.352**	0.084**
	(0.050)	(0.046)
การลดต้นทุน		0.584**
		(0.050)
R^2	0.146	0.391
Adjusted R^2	0.143	0.387
F	49.585	92.598
Sig	0.000	0.000

*p<.05, **p<.01, Beta coefficients with standard errors in parenthesis.

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่าย และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ โดยนำเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้ ระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์มีผลกระทบทางบวกต่อการลดต้นทุนของผู้ประกอบการตลาดเปิดท้ายประมงสงขลา จังหวัดสงขลา (β=.352) และความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการตลาดเปิดท้ายประมงสงขลา จังหวัดสงขลา (β=.084) และการลดต้นทุนมีผลกระทบทางบวก

ต่อความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการ (β=.584) ดังนั้น ยอมรับสมมติฐานที่ 1–3 โดยสามารถเขียนสมการได้ดังนี้

$CS = 0.352 + \varepsilon$ สมการที่ 1

$CO = 0.084 + 0.584 + \varepsilon$ สมการที่ 2

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลกระทบของระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์และการลดต้นทุนที่มีต่อความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการตลาดเปิดท้ายประมงสงขลา จังหวัดสงขลาโดยจะอภิปรายตามวัตถุประสงค์ดังนี้

ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์มีผลกระทบทางบวกต่อการลดต้นทุน แสดงให้เห็นว่าหากผู้ประกอบการมีการนำระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์มาใช้ในการวางแผนดำเนินธุรกิจช่วยให้การลดต้นทุนของธุรกิจสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด อีกทั้ง ระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์สามารถวิเคราะห์กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจกับองค์กร การเพิ่มขีดความสามารถในการควบคุมตลอดจนลดต้นทุนของกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับ Marcelino-Aranda, Herrera & Chávez (2013) กล่าวว่า ระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์เป็นเครื่องมือที่ช่วยการลดต้นทุนและการพัฒนาคุณภาพสินค้าหรือบริการเพื่อการดำรงอยู่และการแข่งขันของผู้ประกอบการและเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างกิจการมูลค่าเพิ่มให้กับผู้ประกอบการอย่างยั่งยืน

ระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์มีผลกระทบทางบวกต่อความสามารถในการแข่งขัน แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์มีผลกระทบทางบวกต่อความสามารถทางในการแข่งขัน ทำให้ผู้ประกอบการสามารถใช้สารสนเทศจากระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์ประกอบการตัดสินใจในการบริหารงานก่อให้เกิดความสามารถในการแข่งขันกับคู่แข่งได้เป็นอย่างดีผู้ประกอบการที่ดำเนินธุรกิจมาอย่างยาวนานมักให้ความสำคัญต่อการใช้ระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kianto, Andreeva, & Pavlov, (2013) กล่าวว่าผลกระทบของระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์เป็นปัจจัยสำคัญต่อผู้ประกอบการในการสร้างความสามารถทางการแข่งขันจากการเพิ่มประสิทธิภาพการตัดสินใจได้ทันเวลาทำให้เพิ่มความได้เปรียบในการแข่งขันที่เหนือกว่าคู่แข่งขันอย่างยั่งยืนให้กับผู้ประกอบการนอกจากนี้ยังช่วยตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้เป็นอย่างดี

การลดต้นทุนมีผลกระทบทางบวกต่อความสามารถในการแข่งขันแสดงให้เห็นว่า ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับการลดต้นทุนภายใต้ระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์โดยมุ่งเน้นไปยังการใช้ข้อมูลบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะทำให้ผู้ประกอบการประสบความสำเร็จจากการดำเนินงานนอก จากนี้ผู้ประกอบการในปัจจุบันพยายามลดต้นทุนการผลิตภัณฑ์หรือบริการให้ต่ำที่สุดเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันกับคู่แข่งได้เป็นอย่างดีตลอดจนสามารถปรับตัวอยู่รอดในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาของเศรษฐกิจในปัจจุบันได้สอดคล้องกับ Libby & Waterhouse (1996) พบว่า ปัจจุบันข้อมูลระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์มีการนำมาใช้ในการดำเนินงานซึ่งจะช่วยลดต้นทุนและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันให้กับผู้ประกอบการได้โดยเฉพาะในปัจจุบันการแข่งขันทวีความรุนแรงมากขึ้น ผู้ประกอบการรายใหม่เข้าสู่ตลาดเป็นจำนวนมาก ตลอดจนธุรกิจขนาดใหญ่มีกำลังการผลิตสูงส่งผลให้ต้นทุนต่ำ ดังนั้นผู้ประกอบการจำเป็นต้องปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปให้ตนเองสามารถแข่งขันได้ ระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์เป็นปัจจัยสำคัญของผู้ประกอบการตลอดจนธุรกิจต่าง ๆ นำไปใช้เพื่อปรับลดต้นทุนให้สามารถอยู่รอดได้ ตลอดจนสามารถตัดสินใจแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ทันต่อเวลาและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้อย่างยั่งยืน

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการนำระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์มาปรับใช้ในการดำเนินงานของผู้ประกอบการเพื่อนำไปสู่การลดต้นทุน และความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการท้องถิ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งสภาพแวดล้อมการแข่งขันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ผู้บริโภคต้องการสินค้าที่มีราคาต่ำแต่คุณภาพเท่าเดิมหรือเพิ่มขึ้น การนำระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์จะช่วยให้ผู้ประกอบการทราบข้อมูลต้นทุนที่แท้จริงเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจกำหนดราคาขายที่เหมาะสมให้สามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้ อีกทั้ง ราคาวัตถุดิบที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องทำให้ผู้ประกอบการจำเป็นต้องวิเคราะห์ต้นทุนเป็นประจำเพื่อช่วยวางแผนการดำเนินธุรกิจให้บรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับการพัฒนาระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์ที่จะช่วยลดต้นทุน และเพิ่มความสามารถในการแข่นขันของผู้ประกอบการได้อย่างยั่งยืน

2. ผลการวิจัยสามารถนำมาเป็นแนวทางให้ผู้ประกอบการในการปรับปรุงระบบบัญชีบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อเสริมศักยภาพให้กับผู้ประกอบการในการดำเนินงานต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การทำวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับการศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันของผู้ประกอบการตลาดเปิดท้ายประมงสงขลา อำเภอเมืองจังหวัดสงขลา เพื่อให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขันของผู้ประกอบการตลาดเปิดท้ายในไทยมากขึ้นต่อไป

2. ควรมุ่งเน้นความเป็นผู้ประกอบการตลาดเปิดท้ายประมงสงขลา อำเภอเมืองจังหวัดสงขลา ให้สะท้อนความสำเร็จของผลการดำเนินงานโดยเฉพาะผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจมีประสบการณ์มานานจะสามารถบริหารจัดการได้ดีกว่าผู้ประกอบที่เริ่มเข้ามาทำธุรกิจ ทั้งนี้ผู้ประกอบการสามารถบริหารการจัดการความเสี่ยงทางการตลาด และเรียนรู้ในการสร้างสรรค์วิจัยพัฒนาเมื่อการพัฒนานวัตกรรมให้เกิดขึ้น สามารถสร้างการเจริญเติบโตอย่างยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

สถาบันการเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. (2557). การเพิ่มผลิตภาพในองค์กร. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 15 กรกฎาคม 2563. แหล่งที่มา; http://www.ftpi.or.th/Default.aspx?tabid=110

Aujirapongpan, S. (2014). Managerial Accounting (2nd ed.). Bangkok: McGraw-Hill.

Phadoongsitthi, M. (2005). Culture with the Concept and Practice of Managerial Accounting. *Journal of Accounting Profession*, 1 (1), 20-31.

Taylor, Frederick W. (2002). The Principles of Scientific Management. New York: Harper.

สภาพความต้องการจำเป็นและแนวทางพัฒนาการจัดการเรียนการสอน รายวิชาเวชนิทัศน์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

Need assessment and Development Guidelines for teaching and learning development Medical Illustrations course, Faculty of Medicine, Vajira Hospital

รุ่งรัตน์ ผลสวัสดิ์ และ พิสิทธิ์ ไข่แก้ว
มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
Rungrat Ponsawat and Phisit KhaiKaew
Navamindradhiraj University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: 6581042027@student.chula.ac.th*

****

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อสภาพการจัดการเรียนการสอนของรายวิชาเวชนิทัศน์ เพื่อประเมินความต้องการจำเป็น และเพื่อนำเสนอแนวทางการจัดการเรียนการสอน ใช้วิธีการดำเนินการวิจัยเชิงสำรวจ เก็บข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในรายวิชา 3 ท่าน และนักศึกษา รวม 4 ท่าน สถิติที่ใช้ในกาวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพการเรียนการสอนรายวิชาเวชนิทัศน์ที่มีต่อความคาดหวังทักษะการเรียนรู้กระบวนการศิลปะ ศิลปะบำบัด ทักษะในการใช้โปรแกรมการนำเสนอ ตัดต่อ และสร้างสื่อทางการแพทย์ เพื่อเผยแพร่ความรู้ให้ความรู้แก่ประชาชนและประกอบอาชีพในอนาคต ซึ่งนักศึกษาทั้งสองสาขาเห็นพ้องว่ารายวิชานี้มีความสำคัญและเป็นประโยชน์ ได้มีโอกาสทดลองปฏิบัติและนำไปปรับใช้ได้จริง แต่อย่างไรก็ดี ยังขาดความพร้อมด้านห้องเรียน ทรัพยากรสารสนเทศและเทคโนโลยี สภาพห้องเรียนนั้นไม่เหมาะสมในการทำกิจกรรมกลุ่มย่อย 2) นักศึกษาให้ความสำคัญทักษะการผลิตสื่อทางการแพทย์เป็นลำดับแรก โดยทักษะการวาดภาพด้วยมือมากที่สุด รองลงมาคือ ทักษะกระบวนการใช้ศิลปะบำบัดถ่ายทอดความรู้สึก และทักษะการวาดภาพประกอบตำราและบทความทางการแพทย์ 3) จากผลการวิจัยในครั้งนี้การพัฒนาทักษะที่นักศึกษาสนใจสามลำดับแรกข้างต้น ซึ่งไม่ต้องใช้ทรัพยากรด้านเทคโนโลยีมากเท่ากับการเรียนรู้ครบทั้ง 7 ทักษะ ซึ่งทำให้นักศึกษามีเวลาฝึกฝนเกิดความชำนาญเป็นอย่างดี คล่องแคล่ว สามารถนำไปประยุกต์ใช้จริง

คำสำคัญ: ความต้องการจำเป็น; การเรียนการสอน; คณะแพทยศาสตร์

· วันที่รับบทความ : 2 กุมภาพันธ์ 2566; วันแก้ไขบทความ 8 มีนาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 10 มีนาคม 2566
Received: February 2, 2023; Revised: March 8, 2023; Accepted: March 10, 2023

Abstracts

The objectives of this research were to study: 1) to study of the opinions of those involved in the course and students toward the teaching and learning condition of the medical Illustrations course of the Faculty of Medicine Vajira Hospital 2) to assess the needs assessment of students in the teaching and learning of the medical illustrations course. of the Faculty of Medicine Vajira Hospital and Propose a guideline for teaching and learning in medical illustrations courses. of the Faculty of Medicine Vajira Hospital, Method of this research is exploratory research. Quantitative data were collected from online questionnaires and qualitative data from semi-structured interviews with 3 relevant subjects and 4 students in both fields. Statistics used in data analysis were frequency, percentage, mean, and priority index of Need assessment. and qualitative data analysis by content analysis.

The results showed that 1) The teaching and learning condition of the subject of medical illustration which is an elective subject course stakeholders expect this course to enable students to research, search and analyze data. and have basic skills in using presentation programs, editing, and creating medical media to disseminate knowledge to educate the public and may be used in future careers or can be transmitted to other people and students from both branches agreed. This course is important and useful. Including having the opportunity to practice and apply it in other subjects as well however though still not ready for the classroom technological resources and learning support in the classroom is not suitable for small group activities. 2) Students prioritize the ability to apply what they have learned about medical media production to transfer medical and health science knowledge. Most interested in learning hand-painted skills followed by Skills for the process of using art therapy to convey feelings and the skill of illustrating medical textbooks and articles. 3) For the teaching and learning guidelines for this course based on the results of this research.

From the results of this research, developing the skills that students are interested in in the top three above. which does not require as many technological resources as learning all 7 skills also gives students time to practice to gain expertise until they can be applied in real life well and more fluent.

Keywords: Needs assessment; Teaching and learning; Faculty of Medicine

บทนำ

ประเทศไทยได้ดำเนินนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ที่เน้นการผลิตกำลังคนเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรม เพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาประเทศ ตามกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย (S-Curve) โดยอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจรเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมเป้าหมาย และเป็นหนึ่งองค์ประกอบของตัวชี้วัดยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขัน ในประเด็นการสร้างอุตสาหกรรมแห่งอนาคต (สำนักงานเลขานุการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ และสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561 : 8)

ความต้องการสินค้าและบริการจากอุตสาหกรรมการแพทย์และสุขภาพทั้งในอนาคตและปัจจุบันจะมีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นเป็นอย่างมากในหลายประเทศ การผลิตบุคลากร การพัฒนามาตรฐาน และการใช้ประโยชน์จากการวิจัยและเทคโนโลยีที่ทันสมัย จึงเป็นส่วนหนึ่งของการขับเคลื่อนตามหมุดหมายที่ 4 ซึ่งต้องการผลักดัน

ประเทศไทยไปสู่การเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์และสุขภาพมูลค่าสูง ตามร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 พ.ศ. 2566-2570 (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2565 : ออนไลน์)

นโยบายและทิศทางการขับเคลื่อนประเทศไทยส่งผลให้รูปแบบการให้บริการทางแพทย์มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไป โดยส่งเสริมการให้บริการทางแพทย์ในรูปแบบที่ทันสมัยมากยิ่งขึ้น อาทิ การให้บริการทางการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) และการใช้นวัตกรรมการบริการทางการแพทย์ เป็นต้น โดยหนึ่งในกลยุทธ์ของการผลักดันประเทศไทยสู่การศูนย์กลางทางการแพทย์และสุขภาพมูลค่าสูงนั้น คือ การสร้างเสริมขีดความสามารถทางวิชาการด้านการศึกษา วิจัย และเทคโนโลยีทางการแพทย์ ที่ให้ความสำคัญกับการฝึกปฏิบัติทั้งในโรงพยาบาลและผ่านระบบออนไลน์ รวมถึงการพัฒนาจรณทักษะ (Soft skill) ต่าง ๆ เช่น ทักษะเทคโนโลยีและดิจิทัลทางการแพทย์ และการสื่อสาร (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2565 : ออนไลน์) ทั้งนี้ ทักษะการสื่อสารนับเป็นทักษะที่ส่งเสริมประสิทธิภาพการให้บริการและลดปัญหาด้านการบริการทางการแพทย์ (ชิษณุ พันธุ์เจริญ, 2555 : 748-760)

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ขานรับนโยบายและทิศทางการพัฒนาประเทศ โดยมีส่งเสริมการพัฒนานักศึกษาของคณะวิชาให้มีทักษะดังกล่าว เพิ่มเติมจากทักษะวิชาชีพทางการแพทย์ ผ่านการจัดการเรียนการสอนรายวิชาเลือกเสรี โดยในรายวิชาเวชนิทัศน์เป็นรายวิชาหนึ่งที่มุ่งเน้นมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะด้านการสื่อสารทางการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ รวมถึงการผลิตสื่อเพื่อการถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้อื่น ด้วยกระบวนการทางศาสตร์และศิลป์ที่เชื่อมโยงกับทักษะที่เกี่ยวข้อง เช่น การนำเสนอในที่สาธารณะ การผลิตวีดิทัศน์และภาพยนตร์ การวาดภาพประกอบตำราและบทความทางการแพทย์ และการใช้โปรแกรมสารสนเทศในการสร้างสรรค์สื่อและมัลติมีเดีย เป็นต้น

ด้วยความหลากหลายของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน กอปรการขาดสมดุลระหว่างหัวข้อและเนื้อหาของรายวิชาฯ และระยะเวลาการจัดการเรียนการสอนต่อภาคการศึกษา ซึ่งเป็นอุปสรรคของอาจารย์ผู้สอนในการส่งมอบความรู้และการพัฒนาทักษะให้แก่ผู้เรียนในแต่ละหัวข้อในเชิงลึกเพื่อให้ผู้เรียนมีผลลัพธ์การเรียนรู้ตามเป้าประสงค์ของรายวิชา อีกทั้งอาจส่งผลให้การเรียนการสอนในรายวิชาดังกล่าวอาจไม่ตอบสนองต่อความต้องการและการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในอนาคตของผู้เรียน ดังนั้น การประเมินความต้องการจำเป็นในการเรียนรายวิชาเวชนิทัศน์ ของนักศึกษาคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการกำหนดทิศทางการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาผู้เรียนอย่างเหมาะสม ผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาปัญหาดังกล่าว

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในรายวิชาและนักศึกษาที่มีต่อสภาพการจัดการเรียนการสอนของรายวิชาเวชนิทัศน์ ของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

2. เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นของนักศึกษาในการเรียนการสอนรายวิชาเวชนิทัศน์ของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

3. เพื่อเสนอแนวทางการจัดการเรียนการสอนรายวิชาเวชนิทัศน์ของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม (Questionnaire) จากกลุ่มตัวอย่าง และใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ (Interview) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาแพทยศาสตร์ สาขาวิชารังสีเทคนิคและสาขาวิชาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ซึ่งเป็นผู้ที่มีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาเวชนิทัศน์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และนักศึกษา

1.2 ผู้ใช้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 2 ท่าน และอาจารย์ผู้สอน จำนวน 1 ท่าน นักศึกษา สาขาวิชารังสีเทคนิค จำนวน 2 ท่าน และสาขาวิชาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ จำนวน 2 ท่าน

1.3 กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชารังสีเทคนิคและสาขาวิชาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ซึ่งลงทะเบียนเรียนรายวิชาเวชนิทัศน์ ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 60 คน เป็นการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. เครื่องมือการวิจัย

ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) และแบบสัมภาษณ์ (Interview) เป็นเครื่องมือในการวิจัยโดยดำเนินการ ดังนี้

2.1 แบบสัมภาษณ์ มีลักษณะปลายเปิด โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้ ตอนที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ตอนที่ 2 เป็นแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความคาดหวังในการจัดการเรียนการสอนของรายวิชาเวชนิทัศน์ให้กับนักศึกษาคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

2.2 แบบสอบถาม มีลักษณะปลายปิด โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถามโดยเป็นคำถามแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามที่ใช้วัดระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อความต้องการจำเป็นในการเรียนรายวิชาเวชนิทัศน์ของนักศึกษาคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลเป็นแบบมาตรประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับตามแบบของลิเคิร์ท (Likert's Rating Scale) ที่มีการตอบสนองคู่ (Dual-Response Format) จำนวน 30 ข้อ โดยตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยเทคนิค IOC (Index of Item Objective Congruence) พบว่ามีค่า IOC อยู่ที่ 1.00 ทุกข้อ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 แบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสัมภาษณ์ ตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้ 1. นัดหมายการสมภาษณ์ 2. ดำเนินการสัมภาษณ์ 3. นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ไปวิเคราะห์ต่อไป

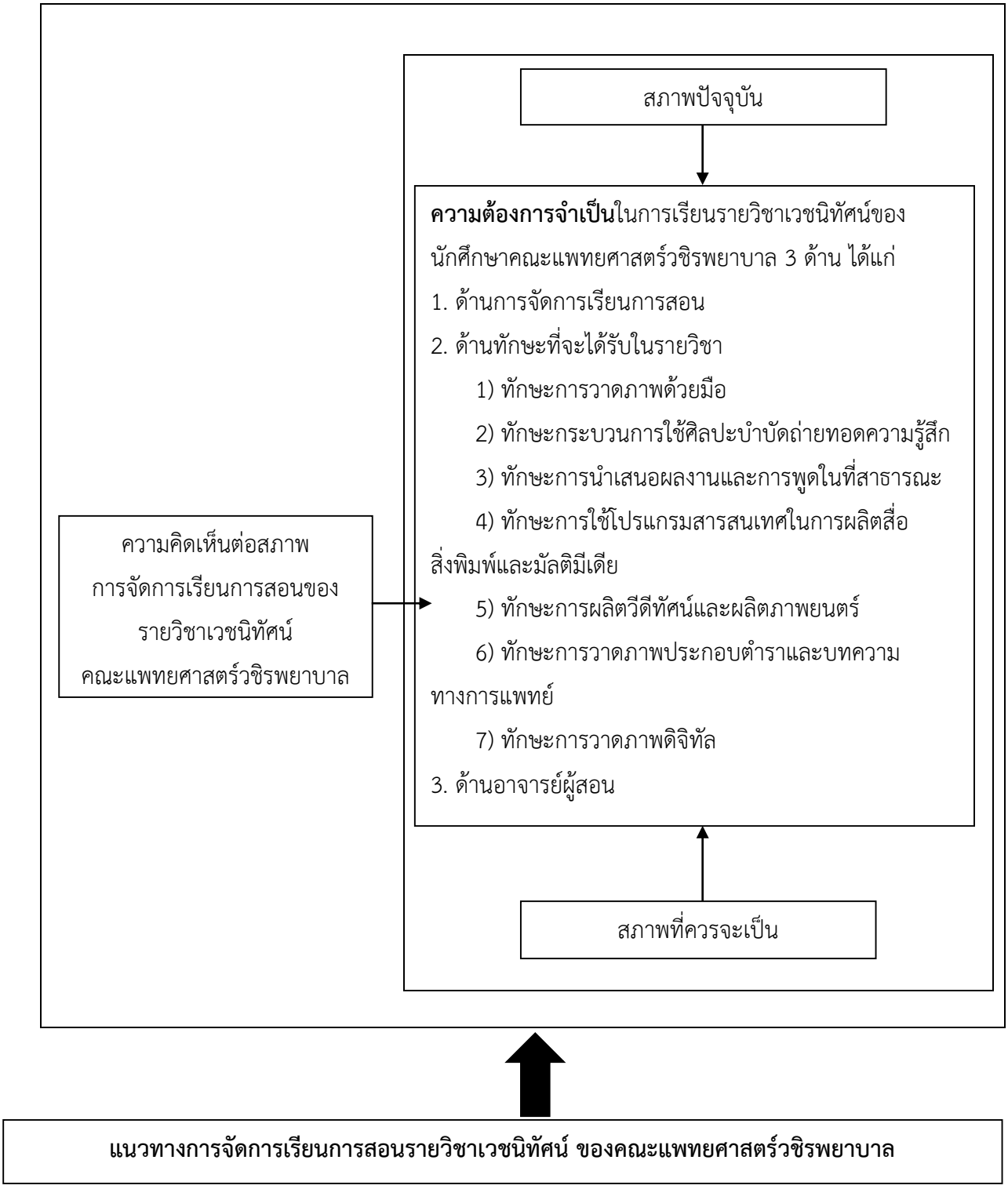
3.2 แบบสอบถาม คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการขออนุญาตอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อกระจายและเก็บรวบรวมแบบสอบถามไปยังตัวอย่างการวิจัยผ่านช่องทางออนไลน์ เมื่อคณะผู้วิจัยได้รับข้อมูลตอบกลับจากตัวอย่างการวิจัย คณะผู้วิจัยทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล นำมาจัดระเบียบ ลงรหัส และทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้เครื่องมือทางสถิติ เพื่อแปลผลและนำเสนอข้อมูล

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสัมภาษณ์ ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้รับจากการคำถามปลายเปิดในแบบสอบถามและจากการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ถูกนำมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และอธิบายในลักษณะการพรรณนา

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถาม หลังจากที่ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ โดยใช้สถิติ ดังนี้ 1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการหาค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) พร้อมนำเสนอเป็นตารางประกอบการบรรยายผล 2) วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันและสภาพที่ควรจะเป็นในการเรียนรายวิชาเวชนิทัศน์ของนักศึกษาคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล โดยการค่าหาเฉลี่ย (Mean) 3) จัดลำดับความสำคัญของข้อมูลจากการประเมินความต้องการจำเป็นตามความคิดเห็นของตัวอย่างการวิจัย โดยอาศัยแบบการเรียงลำดับความสำคัญของข้อมูล (PNIModified) ตามวิธีการหาความแตกต่างของสภาพที่ควรจะเป็นและสภาพที่เป็นอยู่แล้วหารด้วยสภาพที่เป็นอยู่ ซึ่งปรับปรุงโดยนงลักษณ์ วิรัชชัยและสุวิมล ว่องวาณิช (สุวิมล ว่องวาณิช, 2550 : 45)

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยขอแบ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ **1** ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในรายวิชาและนักศึกษาที่มีต่อสภาพการจัดการเรียนการสอนของรายวิชาเวชนิทัศน์ ของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

จากการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพซึ่งประกอบด้วยผลการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง กับตัวแทนนักศึกษาสาขาวิชารังสีเทคนิคและสาขาวิชาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน โดยได้ข้อสรุปดังนี้

ผลสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาเวชนิทัศน์ สำหรับความคาดหวังของอาจารย์ทั้ง *3* ท่านที่มีต่อรายวิชาและต่อสมรรถนะของนักศึกษาหลังจากจบรายวิชาเวชนิทัศน์นี้ คือ นักศึกษาสามารถค้นคว้า สืบค้น และวิเคราะห์ข้อมูล สามารถใช้ทักษะขั้นพื้นฐานในการใช้โปรแกรมเพื่อการนำเสนอ ตัดต่อและสร้างสื่อทางการแพทย์ เพื่อเผยแพร่ให้ความรู้แก่ประชาชนได้ และอาจนำไปใช้ในการประกอบอาชีพในอนาคต หรือนำไปถ่ายทอดให้กับบุคคลอื่นได้ เช่น ทักษะ Pechakucha เป็นต้น โดยสิ่งที่นักศึกษาจะได้เรียนรู้และมีประสบการณ์จากรายวิชานี้ ประกอบด้วยความรู้และกระบวนการทางด้านศิลปะและความงาม ความรู้ความเข้าใจในลักษณะของสื่อดิจิทัลและสื่อผสม การพัฒนาทักษะในการใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงมัลติมีเดีย (Multimedia) และสื่อในรูปแบบต่าง ๆ เช่น แผ่นกระดาษ โปสเตอร์ วิดีโอ ภาพถ่าย นิทรรศการ เป็นต้น

สำหรับสภาพปัจจุบันของการเรียนการสอนรายวิชาเวชนิทัศน์ ซึ่งเป็นรายวิชาเลือกเสรี อาจารย์ผู้สอนมีความรู้เฉพาะด้าน มีประสบการณ์การทำงานเวชนิทัศน์โดยตรง ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนักศึกษาและให้คำแนะนำผ่านกิจกรรมในชั้นเรียนได้ โดยอาจารย์ผู้สอนเน้นแนวคิด “เรียนเป็นเล่น” และการออกแบบการเรียนรู้ที่มุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและความคิดสร้างสรรค์ ทั้งนี้อาจารย์ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แสดงออกและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นมากกว่าการสอบ โดยมุ่งหวังให้นักศึกษานำความรู้ไปทดลองปฏิบัติได้ อย่างไรก็ดี สภาพปัจจุบันของการเรียนการสอนรายวิชาเวชนิทัศน์ยังมีความไม่พร้อมด้านห้องเรียน ทรัพยากรภายในห้องเรียนมีไม่เหมาะสมกับการทำกิจกรรมกลุ่มย่อย เช่น โต๊ะเรียน ปลั๊กไฟ จำนวนคอมพิวเตอร์ รวมถึงโปรแกรมซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ซึ่งปัจจุบันใช้โปรแกรมฟรี ทำให้มีข้อจำกัดในการใช้งาน

ผลสัมภาษณ์ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาเวชนิทัศน์พบว่า รายวิชาเวชนิทัศน์นี้มีเนื้อหาที่เหมาะสม เปิดกรอบความคิดของนักศึกษาได้เป็นอย่างดี กิจกรรมการเรียนการสอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาแสวงหาแรงบันดาลใจและคิดนอกกรอบ ไม่จำกัดความคิด ส่งเสริมการฝึกการทำงานกลุ่มและการพูด และนักศึกษาได้ทดลองปฏิบัติจริง นอกจากนี้นักศึกษาทั้งสองสาขาวิชาเห็นพ้องถึงความสำคัญของรายวิชานี้ว่าเป็นประโยชน์ เพราะได้ฝึกคิดเชิงตรรกะและได้พัฒนาทักษะที่สามารถนำไปปรับใช้ได้จริงในรายวิชาอื่นได้ด้วย นอกจากนี้นักศึกษายังแสดงความคิดเห็นที่มีต่ออาจารย์ผู้สอนตรงกันว่า อาจารย์

สอนสนุกและเข้าใจง่าย รวมถึงมีการส่งมอบความรู้และความคิดใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง โดยนักศึกษาสามารถเข้าถึงอาจารย์เพื่อพูดคุยและสอบถามในประเด็นต่าง ๆ โดยอาจารย์ผู้สอนมีความยืดหยุ่นในเรื่องกำหนดการส่งงานมอบหมาย ทั้งนี้นักศึกษาสาขาปฏิบัติการแพทย์มีความเห็นต่างจากนักศึกษาสาขารังสีเทคนิคเรื่องขอบเขตการมอบหมายงานที่ยังไม่ชัดเจน ขณะที่นักศึกษาสาขารังสีเทคนิคแสดงความเห็นว่าการมอบหมายภาระงานไม่หนักและไม่ยากจนเกินไป อย่างไรก็ดี นักศึกษาต้องการให้ปรับเปลี่ยนเวลาจัดการเรียนการสอนจาก *08.00* น. เป็น *09.00* น. และควรเพิ่มระยะเวลาการสอนให้มากขึ้น โดยแบ่งการจัดการเรียนการสอนออกเป็น *2* รายวิชา รายวิชาละ *2* ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ตอนที่ 2 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นของนักศึกษาต่อการเรียนการสอนรายวิชาเวชนิทัศน์ของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ที่ได้จากการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ เป็นการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ โดยการประเมินความต้องการจำเป็นในการเรียนรายวิชาเวชนิทัศน์ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านทักษะที่จะได้รับในรายวิชา (7 ทักษะ) และด้านอาจารย์ผู้สอน และผลการวิเคราะห์การจัดลำดับทักษะที่สนใจในการเรียนรู้ ทั้ง 7 ทักษะของรายวิชา โดยได้ข้อสรุปดังนี้

ตารางที่ 1 *สรุปผลการประเมินความต้องการจำเป็นในภาพรวม*

ด้าน	I	D	PNI modified	**ลำดับความสำคัญ**	
				รายด้าน	ด้านย่อย
1. ด้านการจัดการเรียนการสอนรายวิชาเวชนิทัศน์	**4.08**	**4.38**	**0.103**	**2**	**8**
2. ด้านทักษะที่จะได้รับในรายวิชา (7 ทักษะ)	**4.30**	**3.82**	**0.183**	**1**	
2.1 ทักษะการวาดภาพด้วยมือ	4.27	3.79	0.175		4
2.2 ทักษะกระบวนการใช้ศิลปะบำบัดถ่ายทอดความรู้สึก	4.34	3.91	0.173		5
2.3 ทักษะการนำเสนอผลงานและการพูดในที่สาธารณะ	4.31	3.86	0.166		7
2.4 ทักษะการใช้โปรแกรมสารสนเทศในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์และมัลติมีเดีย	4.33	3.86	0.169		6
2.5 ทักษะการผลิตวีดิทัศน์และผลิตภาพยนตร์	4.28	3.74	0.217		1
2.6 ทักษะการวาดภาพประกอบตำราและบทความทางการแพทย์	4.29	3.73	0.200		2
2.7 ทักษะการวาดภาพดิจิทัล	4.23	3.73	0.197		3
3. ด้านอาจารย์ผู้สอน	**4.48**	**4.27**	**0.066**	**3**	**9**

ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการเรียนรายวิชาเวชนิทัศน์

ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการเรียนรายวิชาเวชนิทัศน์แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านทักษะที่จะได้รับในรายวิชา (7 ทักษะ) และด้านอาจารย์ผู้สอน ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้วิธี Priority Needs Index แบบปรับปรุง (PNIModified) อันเป็นวิธีการหาความแตกต่างของสภาพที่ควรจะเป็น (I) และสภาพที่เป็นอยู่ (D) แล้วหารด้วยสภาพที่เป็นอยู่ (D) ของนงลักษณ์ วิรัชชัยและสุวิมล ว่องวาณิช (สุวิมล ว่องวาณิช, 2550 : 45) เพื่อนำมาจัดลำดับความสำคัญของข้อมูลจากการประเมินความต้องการจำเป็นตามความคิดเห็นของตัวอย่างการวิจัย โดยได้เรียงลำดับความสำคัญของข้อมูลตามค่า PNIModified ซึ่ง PNIModified สูงสุด หรือการมีความแตกต่างของสภาพที่ควรจะเป็น (I) และสภาพที่เป็นอยู่ (D) เมื่อเทียบกับสภาพที่เป็นอยู่ (D) สูงสุด หมายถึง ลำดับความสำคัญอันดับที่หนึ่ง

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นถึงผลสรุปการประเมินความต้องการจำเป็นในภาพรวมของนักศึกษาคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลที่มีต่อรายวิชาเวชนิทัศน์ ซึ่งพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการจำเป็นในด้านทักษะที่จะได้รับในรายวิชาเป็นลำดับแรกด้วย PNIModified ที่สูงที่สุด (PNIModified = 0.183) ซึ่งสูงกว่ากว่าอีก 2 ประเด็นคือ ด้านการจัดการเรียนการสอนและด้านอาจารย์ผู้สอน โดยทักษะที่มีความต้องการจำเป็นสูงที่สุดคือ ทักษะการผลิตวีดิทัศน์และผลิตภาพยนตร์ (PNIModified = 217) สูงสุด หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่านักศึกษากลุ่มตัวอย่างนี้ยังมีช่องว่างระหว่างสภาพที่ควรจะเป็น (I) กับสภาพที่เป็นจริง (D) ของทักษะนี้สูงสุดเมื่อเทียบกับทักษะอีก 6 ทักษะ ทั้งนี้ค่า PNIModified ลำดับรองลงมาคือ ค่า PNIModified ของทักษะการวาดภาพประกอบตำราและบทความทางการแพทย์ ทักษะการวาดภาพดิจิทัล ทักษะการวาดภาพด้วยมือ และทักษะกระบวนการใช้ศิลปะบำบัดถ่ายทอดความรู้สึก ตามลำดับ ส่วนค่า PNIModified ซึ่งแสดงถึงความต้องการจำเป็นในทักษะการใช้โปรแกรมสารสนเทศในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์และมัลติมีเดียและทักษะการนำเสนอผลงานและการพูดในที่สาธารณะ มีค่าใกล้เคียงกัน และจัดอยู่ในลำดับที่มีความสำคัญสุดท้าย

ตารางที่ 2 *แสดงลำดับทักษะตามความสนใจของผู้ตอบแบบสอบถาม*

ทักษะ	ลำดับ							Mean ± SD	Median (P25, P75)
	1	2	3	4	5	6	7		
1.การวาดภาพด้วยมือ	13 (24.5%)	5 (9.4%)	10 (18.9%)	8 (15.1%)	5 (9.4%)	5 (9.4%)	5 (13.2 %)	3.57 ± 2.08	3.0 (1.5,5.0)
2. กระบวนการใช้ศิลปะบำบัดถ่ายทอดความรู้สึก	5 (9.4%)	11 (20.8 %)	9 (17.0%)	14 (26.4%)	5 (9.4%)	3 (5.7%)	6 (11.3 %)	3.68 ± 1.77	4.0 (2.0,5.0)

ทักษะ	ลำดับ							Mean ± SD	Median (P25, P75)
	1	2	3	4	5	6	7		
3. การนำเสนอผลงานและการพูดในที่สาธารณะ	7 (13.2%)	5 (9.4%)	8 (15.1%)	11 (20.8%)	10 (18.9 %)	2 (3.8%)	10 (18.9 %)	4.09 ± 1.95	4.0 (3.0,5.0)
4.การใช้โปรแกรมสารสนเทศในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์และมัลติมีเดีย	5 (9.4%)	6 (11.3 %)	8 (15.1%)	13 (24.5%)	5 (9.4%)	9 (17.0 %)	7 (13.2 %)	4.17 ± 1.86	4.0 (3.0,6.0)
5. การผลิตวีดิทัศน์และผลิตภาพยนตร์	6 (11.3%)	2 (3.8%)	11 (20.8%)	13 (24.5%)	9 (17.0 %)	6 (11.3 %)	6 (11.3 %)	4.11 ± 1.75	4.0 (3.0,5.0)
6. การวาดภาพประกอบตำราและบทความทางการแพทย์	8 (15.1%)	1 (1.9%)	12 (22.6%)	11 (20.8%)	7 (13.2 %)	9 (17.0 %)	5 (9.4%)	4.04 ± 1.84	4.0 (3.0,6.0)
7. การวาดภาพดิจิทัล	8 (15.1%)	4 (7.5%)	5 (9.4%)	14 (26.4%)	10 (18.9 %)	6 (11.3 %)	6 (11.3 %)	4.06 ± 1.87	4.0 (3.0,5.0)

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาเวชนิทัศน์ของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลให้ความสนใจเรียนรู้ทักษะทั้ง 7 ทักษะตามการเรียงลำดับความสนใจมากที่สุดไปน้อยที่สุด ดังนี้

ลำดับที่ 1 ทักษะการวาดภาพด้วยมือ

ลำดับที่ 2 ทักษะกระบวนการใช้ศิลปะบำบัดถ่ายทอดความรู้สึก

ลำดับที่ 3 ทักษะการวาดภาพประกอบตำราและบทความทางการแพทย์

ลำดับที่ 4 ทักษะการวาดภาพดิจิทัล

ลำดับที่ 5 ทักษะการนำเสนอผลงานและการพูดในที่สาธารณะ

ลำดับที่ 6 ทักษะการใช้โปรแกรมสารสนเทศในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์และมัลติมีเดีย

ลำดับที่ 7 ทักษะการผลิตวีดิทัศน์และผลิตภาพยนตร์

จากข้อค้นพบข้างต้น สามารถตั้งข้อสังเกตได้ว่า แม้กลุ่มตัวอย่างเห็นว่า ทักษะการผลิตวีดิทัศน์และผลิตภาพยนตร์ยังค่อนข้างมีช่องว่างระหว่างสภาพที่ควรจะเป็น (I) กับสภาพที่เป็นจริง (D) สูงสุด หมายถึง มี

ความต้องการจำเป็นมากที่สุด แต่หากพิจารณาในแง่ของความสนใจของนักศึกษา พบว่า ทักษะนี้ได้รับความสนใจที่จะเรียนรู้จากกลุ่มตัวอย่างในลำดับท้ายสุด ขณะที่ทักษะการวาดภาพด้วยมือ ซึ่งมีความต้องการจำเป็นเป็นอันดับที่ 4 กลับได้รับความสนใจจากนักศึกษามากที่สุด

ตอนที่ 3 แนวทางการจัดการเรียนการสอนรายวิชาเวชนิทัศน์ ของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ซึ่งได้จากการรวบรวมและสังเคราะห์ความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและนักศึกษาในรายวิชาที่มีต่อสภาพการจัดการเรียนการสอนและผลการประเมินความต้องการจำเป็นของนักศึกษาข้างต้น

จากผลสรุปความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในรายวิชาและนักศึกษาที่มีต่อสภาพการจัดการเรียนการสอน และผลการประเมินความต้องการจำเป็นของนักศึกษาต่อการเรียนรายวิชาเวชนิทัศน์ คณะผู้วิจัยได้วิเคราะห์และสังเคราะห์ออกมาเป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนรายวิชาเวชนิทัศน์ เพื่อเสนอให้กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในรายวิชาเวชนิทัศน์ของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลพิจารณา โดยมีข้อสรุปได้ดังนี้

ความไม่พร้อมด้านห้องเรียนและด้านทรัพยากรที่จะสนับสนุนในการเรียนรู้ เช่น จำนวนคอมพิวเตอร์รวมถึงโปรแกรมซอฟต์แวร์ต่าง ๆ เป็นข้อจำกัดในการจัดการการเรียนการสอนรายวิชาเวชนิทัศน์ โดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอาจพิจารณาการบริหารจัดการเพื่อลดข้อจำกัดนี้ อาทิ การของบประมาณสนับสนุนเพิ่มเติมในปีการศึกษาถัดไป ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรเน้นการพัฒนาทักษะที่อยู่ในสามลำดับแรกที่นักศึกษาสนใจ คือ ทักษะการวาดภาพด้วยมือ ทักษะกระบวนการใช้ศิลปะบำบัดถ่ายทอดความรู้สึก และทักษะการวาดภาพประกอบตำราและบทความทางการแพทย์ ซึ่งเป็นทักษะที่ไม่ต้องใช้ทรัพยากรด้านเทคโนโลยีมากเท่ากับการเรียนรู้ครบทั้ง 7 ทักษะดังเช่นปีการศึกษา 2565 อีกทั้งการเลือกพัฒนานักศึกษาในทักษะที่นักศึกษาให้ความสนใจเป็นอันดับต้น ๆ สามลำดับแรกจะทำให้นักศึกษามีเวลาฝึกฝนให้เกิดความชำนาญและสามารถนำไปประยุกต์ใช้จริงได้ดีและคล่องยิ่งขึ้น โดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญกับทักษะ 3 ทักษะหลัก ดังนี้ 1) ทักษะการวาดภาพด้วยมือ 2) ทักษะกระบวนการใช้ศิลปะบำบัดถ่ายทอดความรู้สึก และ 3) ทักษะการวาดภาพประกอบตำราและบทความทางการแพทย์ทักษะการวาดภาพประกอบตำราและบทความทางการแพทย์ เป็นทักษะที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญเป็นพิเศษ เนื่องจากผลการวิเคราะห์ความสนใจของนักศึกษามีความสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น โดยทักษะดังกล่าวเป็นทักษะที่นักศึกษาให้ความสนใจเป็นลำดับที่ 3 ขณะที่ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น แสดงให้เห็นว่า นักศึกษามีความต้องการจำเป็นในทักษะดังกล่าวเป็นอันดับที่ 2 ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า ทักษะการวาดภาพประกอบตำราและบทความทางการแพทย์เป็นทักษะที่ต้องจัดให้มีการเรียนการสอนในรายวิชาเวชนิทัศน์ของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล และอาจดำเนินการตามข้อเสนอแนะข้างต้น อย่างไรก็ดี หากในอนาคตผู้มีส่วนเกี่ยวข้องพิจารณาเห็นสมควรให้มีการพัฒนาทักษะอื่น ๆ ที่เหลืออีก 4 ทักษะเพิ่มเติม ผลการวิเคราะห์ในการวิจัยครั้งนี้ได้ชี้ให้เห็นถึงประเด็นการเรียนรู้ที่ควรเน้นเป็นพิเศษในการจัดการเรียนการสอนของแต่ละทักษะด้วย เพราะเป็นสิ่งที่นักศึกษามองว่าสภาพที่เป็นอยู่ของตนเองมีความต่างจากสภาพที่ควรจะเป็นมากที่สุด (PNIModified สูงที่สุด)

อนึ่ง จากความคิดเห็นของนักศึกษาที่ต้องการทราบขอบเขตการมอบหมายงานที่ชัดเจนขึ้นและสนใจในการนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง อาจารย์ผู้สอนอาจต้องคำนึงถึงความสอดคล้องของกระบวนการออกแบบงานมอบหมายกับบริบทของผู้เรียนเพิ่มมากขึ้น โดยอาจจะพิจารณาช่องทางการมอบหมายงานผ่านช่องทางสื่อสารต่าง ๆ เช่น Facebook (Closed Group) เพื่อนักศึกษาสามารถเข้ามาอ่านทบทวนหรือตั้งคำถามที่สงสัยเกี่ยวกับงานที่ได้รับมอบหมายกับอาจารย์ผู้สอน อีกประการหนึ่ง คือ อาจพิจารณาการปรับเปลี่ยนเวลาเรียนของรายวิชาเวชนิทัศน์โดยเพิ่มระยะเวลาการสอนให้มากขึ้น ซึ่งอาจแบ่งเวลาจัดการเรียนการสอนเป็น 2 รายวิชา รายวิชาละ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยผู้วิจัยหวังว่าผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอาจพิจารณาการเผยแพร่ผลงานของนักศึกษาในรายวิชานี้ ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) นิทรรศการ (Exhibition) หรือห้องแสดงผลงาน (Gallery) เพื่อการประชาสัมพันธ์ สร้างแรงบันดาลใจ เปิดโอกาสให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แบ่งปันข้อเสนอแนะ เพื่อพัฒนาฝีมือของนักศึกษาให้ดียิ่งขึ้น และอาจต่อยอดผลงานเป็นผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ เช่น หน้าปกสมุด ซึ่งอาจจะเป็นช่องทางหนึ่งในการระดมทุนเพื่อจัดซื้อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้หรืออุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนของรายวิชานี้ หรือนำไปสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมอื่นของสถาบันและทางการแพทย์ต่อไป

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในรายวิชาและนักศึกษาที่มีต่อสภาพการจัดการเรียนการสอนของรายวิชาเวชนิทัศน์ ของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล พบว่า นักศึกษามีความเห็นว่าอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการใช้สื่ออุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสม มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาที่สอน สามารถส่งมอบความรู้และเปิดมุมมองใหม่ให้กับนักศึกษาได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังพร้อมให้คำปรึกษาและเอาใจใส่นักศึกษาเป็นอย่างดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภรไพรินทร์ ฉายารักษ์ (2562 : 107-118) ที่พบว่า นักศึกษาแพทย์ระดับชั้นคลินิกมีการรับรู้ต่อการจัดการศึกษาระดับชั้นคลินิก ในภาพรวมด้านการเรียนการสอนและด้านอาจารย์ผู้สอนอยู่ในระดับมาก และด้านสวัสดิการอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีความคาดหวังสูงกว่าสภาพที่เป็นจริงในทุกด้าน

การประเมินความต้องการจำเป็นของนักศึกษาในการเรียนการสอนรายวิชาเวชนิทัศน์ของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล พบว่า ความต้องการจำเป็นในทักษะทั้ง 7 อย่าง มีความแตกต่างจากทักษะที่นักศึกษาให้ความสนใจ ทั้งนี้ ทักษะที่นักศึกษาสนใจมากที่สุด 3 ลำดับแรก ซึ่งได้แก่ ทักษะการวาดภาพด้วยมือ ทักษะกระบวนการใช้ศิลปะบำบัดถ่ายทอดความรู้สึก และทักษะการวาดภาพประกอบตำราและบทความทางการแพทย์ มีความแตกต่างจากลำดับของทักษะที่นักศึกษามีความต้องการจำเป็น คือ ทักษะการผลิตวีดิทัศน์และผลิตภาพยนตร์ ทักษะการวาดภาพประกอบตำราและบทความทางการแพทย์ และทักษะการวาดภาพดิจิทัล สอดคล้องกับงานวิจัยของ รัตนา ปฏิสนธิเจริญและคณะ (2563 : 2377-2391) ที่พบว่า พบว่า

ทักษะการทำงานแห่งอนาคตที่มีความต้องการจำเป็นที่พบมากที่สุด ได้แก่ ด้านความคิดนอกกรอบและความคิดในเชิงปรับตัว รองลงมาเป็น ด้านความเข้าใจในสื่อใหม่ ด้านความฉลาดทางสังคม ด้านความสามารถในการทำความเข้าใจข้อมูลระดับสูง และด้านความคิดเชิงคอมพิวเตอร์ ในระดับความสำคัญใกล้เคียงกันตามลำดับ

การนำเสนอแนวทางการจัดการเรียนการสอนรายวิชาเวชนิทัศน์ของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล พบว่า นักศึกษามีความเห็นว่าอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการใช้สื่ออุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสม มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาที่สอน สามารถส่งมอบความรู้และเปิดมุมมองใหม่ให้กับนักศึกษาได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังพร้อมให้คำปรึกษาและเอาใจใส่นักศึกษาเป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินความต้องการจำเป็นที่ระบุว่า นักศึกษามีความต้องการจำเป็นด้านอาจารย์ผู้สอนน้อยที่สุด แต่ประเด็นที่ค้นพบจากการวิจัยในด้านทักษะนั้นมีนัยยะสำคัญที่ควรพิจารณาดังตารางแสดงต่อไปนี้

ตารางที่ 3 *ทักษะที่มีความต้องการจำเป็นและทักษะที่นักศึกษาสนใจ ในรายวิชาเวชนิทัศน์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล*

ลำดับที่	ทักษะที่มีความต้องการจำเป็น	ทักษะที่นักศึกษาสนใจ
1	ทักษะการผลิตวีดิทัศน์และผลิตภาพยนตร์	ทักษะการวาดภาพด้วยมือ
2	ทักษะการวาดภาพประกอบตำราและบทความทางการแพทย์	ทักษะกระบวนการใช้ศิลปะบำบัดถ่ายทอดความรู้สึก
3	ทักษะการวาดภาพดิจิทัล	ทักษะการวาดภาพประกอบตำราและบทความทางการแพทย์
4	ทักษะการวาดภาพด้วยมือ	ทักษะการวาดภาพดิจิทัล
5	ทักษะกระบวนการใช้ศิลปะบำบัดถ่ายทอดความรู้สึก	ทักษะการนำเสนอผลงานและการพูดในที่สาธารณะ
6	ทักษะการใช้โปรแกรมสารสนเทศในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์และมัลติมีเดีย	ทักษะการใช้โปรแกรมสารสนเทศในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์และมัลติมีเดีย
7	ทักษะการนำเสนอผลงานและการพูดในที่สาธารณะ	ทักษะการผลิตวีดิทัศน์และผลิตภาพยนตร์

จากข้อมูลที่ปรากฏดังตารางแสดงข้างต้น พบว่า แต่หากพิจารณาอย่างถี่ถ้วนจะพบถึงความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทั้ง 2 กลุ่มดังนี้

ประการแรก ทักษะการวาดภาพด้วยมือ ที่นักศึกษาให้ความสนใจ นับเป็นทักษะขั้นพื้นฐานที่จำเป็นต่อการผลิตสื่อทางการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ ซึ่งเมื่อพิจารณาร่วมกับหลักการพัฒนาทักษะพิสัย ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom et. al, 1956 : 6) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้และพัฒนาทักษะด้านการปฏิบัตินั้นจะเกิดขึ้นได้จากการรับรู้ ฝึกปฏิบัติตามแบบหรือคำชี้แนะ จนสามารถทำได้อย่างถูกต้องและคล่องแคล่ว และจะทำให้เกิดความชำนาญเมื่อปฏิบัติซ้ำ ๆ อนึ่งการผลิตสื่อทางแพทย์ด้วยทักษะการวาดภาพด้วยมือต้องคำนึงถึงความต้องการของบุคลากรทางแพทย์ผู้ให้การรักษาและผู้เข้ารับการรักษา โดยทักษะการวาดภาพ ไม่ว่าจะเป็นการวาดภาพด้วยมือหรือการวาดภาพด้วยเครื่องมือประเภทอื่น ต่างมีความสำคัญต่อการให้ข้อมูลและสื่อสารระหว่างบุคลากรทางแพทย์ผู้ให้การรักษาและผู้เข้ารับการรักษา ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันยิ่งขึ้น (Amanda D. , 2020 : online) จึงอาจกล่าวสรุปได้ว่า หากนักศึกษาได้รับการพัฒนาทักษะการวาดภาพด้วยมือในรายวิชาเวชนิทัศน์จนเกิดความชำนาญแล้ว นักศึกษาจะมีแนวโน้มที่จะนำทักษะการวาดภาพไปประยุกต์ใช้กับการวาดภาพดิจิทัลได้เป็นอย่างดี ซึ่งเป็นทักษะที่นักศึกษามีความต้องการจำเป็น ทั้งนี้เนื่องจากทักษะทั้ง 2 ทักษะเป็นทักษะประเภทเดียวกัน แม้มีแตกต่างที่วิธีการผลิตผลงานซึ่งมีเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้อง แต่เป้าประสงค์ของการผลิตสื่อทางการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพด้วยทักษะทั้ง 2 ทักษะ คือการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการวินิจฉัยและการรักษาให้เกิดขึ้นระหว่างบุคลากรทางแพทย์ผู้ให้การรักษาและผู้เข้ารับการรักษาทักษะกระบวนการใช้ศิลปะบำบัดถ่ายทอดความรู้สึก เป็นอีกทักษะหนึ่งที่นักศึกษาให้ความสนใจเป็นอันดับที่ 2 ขณะที่ทักษะการผลิตวีดิทัศน์และผลิตภาพยนตร์ ซึ่งเป็นทักษะที่สัมพันธ์กัน เป็นทักษะที่นักศึกษามีความต้องการจำเป็นเป็นลำดับที่ 1 แม้ทักษะการผลิตวีดิทัศน์และผลิตภาพยนตร์ ดังกล่าวนี้มุ่งเน้นพัฒนาความสามารถในการวางแผนการผลิต เขียนบท ผลิตสื่อภาพยนตร์ เพื่อให้ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพแก่ประชาชน แต่ก็มีมิติการสื่อสารทางอารมณ์แฝงอยู่ (Amanda D. , 2020:online) ดังนั้นหากนักศึกษาต้องการผลิตสื่อวีดิทัศน์และผลิตภาพยนตร์ การรับรู้และเข้าใจในศิลปะและกระบวนการศิลปะบำบัด การเข้าใจภาวะจิตใจเบื้องลึกและรู้จักถ่ายทอดความรู้สึกจึงเป็นส่วนส่งเสริมให้การผลิตผลงานประเภทนี้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

ประการสุดท้าย ทักษะการวาดภาพประกอบตำราและบทความทางการแพทย์เป็นทักษะที่นักศึกษาให้ความสนใจและเป็นทักษะที่มีความต้องการจำเป็นในการเรียนการสอนรายวิชาเวชนิทัศน์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า ทักษะดังกล่าวควรบรรจุให้เป็นทักษะหลักในการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา ซึ่งผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอาจารย์ผู้สอนต้องให้ความสำคัญต่อการถ่ายทอดหลักการการวาดภาพทางการแพทย์ตามหลักวิทยาศาสตร์ เพื่อให้นักศึกษาสามารถพัฒนาคุณภาพของผลงานและนำไปประกอบตำราทางการแพทย์ หรือตีพิมพ์เผยแพร่ในบทความ ตำรา งานวิจัย หรือสื่อทางการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ รวมถึงควรให้ความรู้ด้านลิขสิทธิ์ทางปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการวาด ภาพประกอบตำราและบทความทางการแพทย์กับนักศึกษา เพื่อประโยชน์ต่อนักศึกษาในอนาคต

แม้ลำดับทักษะที่นักศึกษามีความต้องการจำเป็นบางลำดับแตกต่างจากทักษะที่นักศึกษาให้ความสนใจ แต่ยังมีความสัมพันธ์กันตามทฤษฎีการเรียนรู้ และมิติการสื่อสารและการถ่ายทอด ซึ่งผู้ที่ส่วนเกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญ และผลการวิจัยนี้อาจนำไปต่อยอดการวิจัยในรายละเอียดการออกแบบรายวิชาและเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับทักษะทั้ง 7 ทักษะให้เหมาะสมต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. เนื่องจากในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่คณะผู้วิจัยดำเนินโครงการวิจัยนี้ มีเพียงนักศึกษาคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล สาขาวิชารังสีเทคนิคและสาขาวิชาปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินเท่านั้นที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาเวชนิทัศน์ ผลการวิจัยจึงยังไม่ครอบคลุมนักศึกษาสาขาวิชาแพทยศาสตร์ที่ไม่ได้ลงทะเบียนเรียน จึงควรสำรวจความคิดเห็นและประเมินความต้องการจำเป็นของนักศึกษาสาขาวิชาแพทยศาสตร์ด้วย เพื่อการจัดการเรียนการสอนที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษาทุกกลุ่ม และเพื่อให้ผลการวิจัยนำมาซึ่งประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการจัดการศึกษา

2. จากข้อมูลการวิจัยที่แสดงว่าควรแบ่งการจัดการเรียนการสอนรายวิชาเวชนิทัศน์ออกเป็น 2 รายวิชา ดังนั้น ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยอาจศึกษาทักษะทั้ง 7 ทักษะในรายละเอียด โดยผู้วิจัยอาจศึกษาความสัมพันธ์ของทักษะที่นักศึกษาให้ความสนใจและทักษะที่มีความต้องการจำเป็นในรูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณ และทำการจัดกลุ่มทักษะตามความเหมาะสม เพื่อนำมาการออกแบบรายวิชาทั้ง 2 รายวิชาอย่างเป็นระบบ โดยอาจแบ่งเป็นกลุ่มทักษะพื้นฐานและกลุ่มทักษะขั้นที่สูงขึ้น

เอกสารอ้างอิง

ชิษณุ พันธุ์เจริญ. (2555). แนวคิดในการสื่อสารด้านบริการทางแพทย์. จุฬาลงกรณ์เวชสาร. 56 (4), 748-760.

ภรไพรินทร์ ฉายารักษ์. (2562). สภาพที่เป็นจริงตามการรับรู้และความคาดหวังของนักศึกษาแพทย์ที่มีต่อการจัดการศึกษาระดับชั้นคลินิก คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช. *วชิรเวชสารและวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง.* 63 (2), 107-118.

รัตนา ปฏิสนธิเจริญ, จตุพล ยงศร, และจักรกฤษณ์ โปณะทอง. (2563). การประเมินความต้องการจำเป็นทักษะการทำงานแห่งอนาคตสำหรับนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร.* 8 (6), 2377-2391.

สุวิมล ว่องวาณิช. (2550). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น.* กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. (2565). ร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 พ.ศ. 2566-2570. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2565. แหล่งที่มา: http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2565/E/258/T_0001.PDF.

สำนักงานเลขานุการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ และสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). *ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580* (ฉบับประกาศราชกิจจานุเบกษา).

Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., and Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. Vol. Handbook I: Cognitive domain. David McKay Company.

Amanda D. (2020, December 3). *Drawing differently: How medical illustrations can impact your diagnosis*. https://www.tapssupport.com/blog/2020/12/03/drawing-differently/

ปัจจัยความสำเร็จของชุมชนแห่งหนึ่งในการป้องกันการสูบบุหรี่ ในจังหวัดพิษณุโลก

The Success Factors of one Community for Smoking Prevention in Phitsanulok Province

มนัสศักต์ มากบุญ
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก
Manatsak Makbun
Phitsanulok Provincial Public Health Office. Thailand
E-mail: Eleven634521pa@gmail.com

****

บทคัดย่อ

บุหรี่เป็นสิ่งเสพติดที่เสพได้โดยไม่ต้องรับโทษทางกฎหมาย และมีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตของมนุษย์ตลอดจนระบบเศรษฐกิจ ทั้งทางด้านการผลิต การบริโภคและการจำหน่าย บุหรี่จึงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญระดับโลก องค์การอนามัยโลกพบว่าทั่วโลกมีผู้สูบบุหรี่ประมาณ 1,300 ล้านคน จำนวนผู้สูบบุหรี่ต่อวันมีมากกว่า 15,000 ล้านมวน โดยกว่าครึ่งหนึ่งหรือร้อยละ 54.5 ของผู้สูบบุหรี่ทั้งหมดอยู่ในเอเชีย จากข้อมูลการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พ.ศ. 2560 พบว่าคนไทยที่สูบบุหรี่ยังมีถึง 10.7 ล้านคน เฉพาะจังหวัดพิษณุโลกมีผู้สูบบุหรี่ 128,503 คน จากจำนวนประชากรผู้ใหญ่ 740,795 คน จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษางานวิจัยเรื่อง “ปัจจัยความสำเร็จของชุมชนแห่งหนึ่งในการป้องกันการสูบบุหรี่ ในจังหวัดพิษณุโลก” เป็นการศึกษาวิจัยและดำเนินโครงการพัฒนาชุมชน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์การติดบุหรี่และพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของชุมชนแห่งหนึ่ง ในจังหวัดพิษณุโลก และศึกษาปัจจัยความสำเร็จของชุมชนแห่งหนึ่งในการป้องกันการสูบบุหรี่ ในจังหวัดพิษณุโลก เพื่อเสนอแนะเชิงนโยบายในการดำเนินการป้องกันการสูบบุหรี่ จังหวัดพิษณุโลก การเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยวิธีการสังเกต การสัมภาษณ์กลุ่ม (Focus Group Interview) ลงพื้นที่แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กลุ่มตัวอย่าง คือการสุ่มตัวอย่าง โดยการเจาะจงชุมชนที่สามารถป้องกันการสูบบุหรี่ให้แก่ชุมชนอื่น ได้แก่ ชุมชนบ้านเขาสมอแคลง ชุมชนบ้านไทรงาม ชุมชนบ้านท่าขอนเบน ชุมชนบ้านป่าคาย และชุมชนหนองปอ ในจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 5 ชุมชนๆ ละ 12 คน เก็บในลักษณะเจาะจงกับผู้ที่สมัครใจในการให้สัมภาษณ์และมาเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติพรรณนา และทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสังเกตลงพื้นที่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ใช้วิธีการการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์เนื้อหาข้อมูล และรายงานตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้จากการดำเนินการเก็บข้อมูลชุมชนและดำเนินข้อมูลปัจจัยความสำเร็จของชุมชนแห่งหนึ่งในการป้องกันการสูบบุหรี่ (Key Success Factor) การบริหารจัดการ ปัญหา/อุปสรรค จุดที่ทำได้และ

วันที่รับบทความ : 2 กุมภาพันธ์ 2566; วันแก้ไขบทความ 8 มีนาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 10 มีนาคม 2566
Received: February 2, 2023; Revised: March 8, 2023; Accepted: March 10, 2023

จุดที่ทำไม่ได้ การจัดลำดับความสำคัญของสิ่งที่ช่วยให้งานประสบความสำเร็จ แนวทางแก้ไขปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ผลการวิจัยพบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชุมชน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยใช้ชุมชนขับเคลื่อนกิจกรรมการเลิกบุหรี่โดยมีตัวช่วยและวิธีการต่างๆ การติดตามเยี่ยมให้กำลังใจผู้บริโภคยาสูบและครอบครัวอย่างต่อเนื่องโดยทีมอาสาสมัครสาธารณสุขในชุมชน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กลุ่มเพื่อนช่วยเลิก การถอดบทเรียนตลอดจนการยกย่องชื่นชม เชิดชูบุคคลต้นแบบที่สามารถเลิกได้สำเร็จ การมอบรางวัล การจัดทำนวัตกรรมปฏิทินให้ความรู้ เคล็ดลับ และคำพูดสร้างแรงบันดาลใจ การให้บริการคลินิกเชิงรุกในชุมชน ที่พร้อมให้คำแนะนำปรึกษาและคำแนะนำในการเลิกบุหรี่ทำให้ชุมชนตระหนักและเกิดการมีส่วนร่วมในกระบวนการปรับลดการบริโภคยาสูบโดยการมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการที่มีความเหมาะสมนำรูปแบบไปใช้จริงได้ในพื้นที่ โดยยึดความต้องการของชุมชนเป็นหลัก โดยดูความพร้อม ซึ่งจะนำไปสู่การลดละเลิก ยาสูบในชุมชน

คำสำคัญ: ปัจจัยความสำเร็จ; ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย; พัฒนาชุมชนว การมีส่วนร่วม

Abstracts

Cigarette is an addictive drug that can be consumed with impunity and is related to the way of life of human beings as well as the economic system in terms of production, consumption, and distribution. Therefore, cigarette smoking is a major global public health problem. According to the World Health Organization, there are approximately 1.3 billion smokers worldwide. The number of cigarettes that is smoked per day exceeds 15 billion rolls. Over half or 54.5% of all smokers are in Asia. According to the survey data of the National Statistical Office in 2017, it was found that there were 10.7 million Thai people who smoked. As for Phitsanulok Province, there were 128,503 smokers out of 740,795 adults. Therefore, the researcher was interested in conducting the research entitled “success factors of the prototype community for smoking prevention in Phitsanulok Province” was a research study and a community development projec. The purposes of this study were to study the situation of smoking addiction and smoking behavior of communities in Phitsanulok Province and to study the success factors of communities in preventing smoking in Phitsanulok Province. This aimed to provide policy recommendations for the prevention of smoking in Phitsanulok Province. The data were collected by using observation, focus group interview, and in-depth Interview. The researcher visited the target areas to exchange knowledge with stakeholders. The research sample was selected by spatial sampling by focusing on the communities that could prevent smoking for other communities, namely Ban Khao Samo Klang community, Ban Sai Ngam community, Ban Tha Khon Ben community, Ban Pa Khai Community, and Nong Por community in Phitsanulok Province (5 communities in total, 12 people each). Data were collected in a specific manner to those who volunteered to give interviews and participate in activities with the project. In this study, quantitative data analysis was employed using descriptive statistics, and qualitative data analysis of the data obtained from the observation and interviewsr was employed using content analysis. The analyzed data were then reported

according to the research objectives based on community data collection, data on the key success factors of communities in preventing smoking, management, problems/obstacles, points that could be achieved and points that could not be achieved, prioritizing the things that helped the job succeed, guidelines for solving problems/obstacles, and policy recommendations.

The results showed that the success factors were as follows: public participation in community development, behavior modification using community-driven smoking cessation activities with assistance and methods, continuous follow-up visits to support tobacco consumers and their families by a team of community health volunteers, exchange of learning friends to help quit lessons as well as recognizing and honoring role models who successfully quit smoking, giving awards, making innovative calendars of knowledge, tips, and inspirational quotes, providing proactive clinic services in the community that were ready to give advice on smoking cessation, and making the community aware and participate in the process of reducing tobacco consumption by participating in a process that was appropriate and practical in the area based on the needs of the community by looking at readiness. All these would lead to a reduction and smoking cessation in the communities.

Keywords: Success Factors; Policy Recommendations; Community Development; Participation

บทนำ

บุหรี่เป็นสิ่งเสพติดที่เสพได้โดยไม่ต้องรับโทษทางกฎหมาย และมีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตของมนุษย์ตลอดจนระบบเศรษฐกิจ ทั้งทางด้านการผลิต การบริโภคและการจำหน่าย บุหรี่จึงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญระดับโลก องค์การอนามัยโลกพบว่าทั่วโลกมีผู้สูบบุหรี่ประมาณ 1,300 ล้านคน จำนวนผู้สูบบุหรี่ต่อวันมีมากกว่า 15,000 ล้านมวน โดยกว่าครึ่งหนึ่งหรือร้อยละ 54.5 ของผู้สูบบุหรี่ทั้งหมดอยู่ในเอเชีย รองลงมา คือ แอฟริกาและประเทศตะวันออกกลางมีร้อยละ 11.8 ยุโรปตอนกลางและยุโรปตะวันออกมีร้อยละ 10.8 ยุโรปตะวันตกมีร้อยละ 9.3 ลาตินอเมริกาและหมู่เกาะแคริบเบียนมีร้อยละ 8.9 และอเมริกาเหนือมีร้อยละ 4.6 ผู้ที่เสียชีวิตจากการสูบบุหรี่มีปีละประมาณ 5 ล้านคน ในจำนวนนี้ประมาณครึ่งหนึ่งอยู่ในประเทศที่กำลังพัฒนาและมีการคาดการว่าในอีก 25 ปีข้างหน้า จำนวนผู้เสียชีวิตจากการสูบบุหรี่จะเพิ่มขึ้นเป็นปีละประมาณ 10 ล้านคน จากสถานการณ์การสูบบุหรี่ดังกล่าว จะทำให้ครึ่งหนึ่งของผู้สูบบุหรี่ทั่วโลกในขณะนี้ (ที่มีประมาณ 650 ล้านคน) เสียชีวิตจากกการสูบบุหรี่ในอนาคต โดยครึ่งหนึ่งจะเสียชีวิตในช่วงวัยทำงาน ซึ่งเป็นการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร เวลาถึง 20-25 ปี (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560 : 2)

สำหรับในประเทศไทย คนไทยเริ่มรู้จักบุหรี่มา ตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา แต่ไม่เป็นที่แพร่หลาย เมื่อมีการดัดแปลงรูปแบบบุหรี่ ในสมัยรัชกาลที่ 4 และรัชกาล ที่ 5 และมีการนำเข้าบุหรี่จากต่างประเทศมาจำหน่าย โดยบริษัทบุหรี่อังกฤษในปี พ.ศ. 2460 การสูบบุหรี่จึงแพร่หลายมากขึ้น จากการสำรวจพฤติกรรมสูบบุหรี่และสุรา ของสำนักงานสถิติแห่งชาติในปี พ.ศ.2560 พบว่า จำนวนประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปทั้งสิ้น 55.9 ล้านคน เป็นผู้ที่สูบบุหรี่ 10.7 ล้านคน (ร้อยละ 19.1) แยกเป็นผู้ที่สูบเป็นประจำ 9.4 ล้านคน

(ร้อยละ 16.8) และเป็นผู้ที่สูบนาน ๆ ครั้ง 1.3 ล้านคน (ร้อยละ 2.3) กลุ่มอายุ 25-44 ปี มีอัตราการสูบบุหรี่สูงสุด (ร้อยละ 21.9) กลุ่มอายุ 20-24 ปี (ร้อยละ 20.7) กลุ่มอายุ 45-59 ปี (ร้อยละ 19.1) สำหรับกลุ่มผู้สูงวัย (อายุ 60 ปีขึ้นไป) ร้อยละ 14.4 กลุ่มเยาวชน (อายุ 15-19 ปี) มีอัตราการสูบบุหรี่ต่ำสุด (ร้อยละ 9.7) แนวโน้มการสูบบุหรี่ในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปลดลงไม่มาก แต่ลดลงอย่างต่อเนื่อง จากร้อยละ 20.7 ในปี 2557 เป็นร้อยละ 19.9 ในปี 2558 และร้อยละ 19.1 ในปี 2550 ผู้ชายที่สูบบุหรี่ลดลงมากกว่าผู้หญิง โดยผู้ชายลดลง ร้อยละ 40.5 ในปี 2557 เป็นร้อยละ 39.3 ในปี 2558 และร้อยละ 37.7 ในปี 2560 สำหรับผู้หญิงลดลงจากร้อยละ 2.2 ในปี 2557 เป็นร้อยละ 1.8 ในปี 2558 และร้อยละ 1.7 ในปี 2560 อายุเฉลี่ยที่เริ่มสูบบุหรี่ครั้งแรก มีผลต่อการเข้าถึงการมีสุขภาวะที่ดีและจำนวนปีการสูญเสียสุขภาวะ อายุเฉลี่ยที่เริ่มสูบบุหรี่ครั้งแรกของผู้ที่สูบบุหรี่เป็นประจำเพิ่มขึ้นมาเพียงเล็กน้อยจาก 17.8 ปี ในปี 2558 เป็น 18 ปี ในปี 2560 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560 : 2)

สำหรับครอบครัวไทย มีครัวเรือนที่มีคนสูบบุหรี่มากถึง 4,962,045 ครัวเรือน คนที่ไม่สูบบุหรี่จึงได้รับควันบุหรี่มือสองในบ้านโดยเฉลี่ยมากถึง 10,333,653 คน มีผลการวิจัยพบว่า ผู้หญิงที่มีสามีสูบบุหรี่หรือผู้ที่ทำงานในสถานที่ที่มีคนสูบบุหรี่มีโอกาสเสี่ยงเป็นมะเร็งปอดเพิ่มขึ้น 24% และ 19% ตามลำดับ เด็กทารกที่ผู้ปกครองสูบบุหรี่มีโอกาสเกิดภาวะไหลตายเพิ่มขึ้น 2 เท่า มีโอกาสเกิดหลอดลมอักเสบหรือปอดอักเสบเพิ่มขึ้น 47% และมีโอกาสเป็นโรคหอบหืดเพิ่มขึ้น 39% จากการสำรวจปัญหาความรุนแรงในครอบครัวไทยทั่วประเทศในปี 2561 โดย ศูนย์วิจัยปัญหายาสูบ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี พบครอบครัวที่ถูกสำรวจถึง 49% มีสมาชิกในครอบครัวสูบบุหรี่ และพบมีความสัมพันธ์กับปัญหาความรุนแรงในครอบครัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ควันบุหรี่เป็นมลพิษทางอากาศที่อันตรายที่สุดในบ้าน แม้ผู้ปกครองจะไม่ได้สูบบุหรี่ในบ้าน หรือสูบในบ้านตอนไม่มีใครอยู่ ก็ยังคงมีสารพิษจากควันบุหรี่ติดอยู่ตามเสื้อผ้า ผนัง โซฟา เบาะหนังแท้ หนังเทียม รวมถึงในรถยนต์ เรียกว่า “บุหรี่มือสาม” (กรมสุขภาพจิต, 2562:4) ศูนย์สร้างเสริมความปลอดภัยและป้องกันการบาดเจ็บในเด็กได้ศึกษาเด็กก่อนวัยเรียนอายุต่ำกว่า 6 ขวบ ที่มีคนในครอบครัวสูบบุหรี่ พบว่า 50% ของผู้สูบบุหรี่มีการดื่มแอลกอฮอล์ร่วมด้วย และเด็ก 16% ตรวจพบสารโคตินในปัสสาวะ แสดงถึงสารพิษตกค้างในตัวเด็กจากการได้รับควันบุหรี่มือสอง และเด็กกลุ่มที่ผู้ปกครองร่วมโครงการเลิกบุหรี่มือสอง มีระดับโคตินในปัสสาวะลดลงอย่างมีนัยสำคัญแสดงให้เห็นว่า การได้รับพิษภัยจากบุหรี่มือสองและมือสามเป็นภัยร้ายที่ไม่คาดคิดต่อชีวิตของลูกน้อย เพราะเด็กต้องใช้อากาศหรือสิ่งของร่วมกันกับผู้ใหญ่ในบ้านถ้าบุคคลใดในครอบครัวสูบบุหรี่ถือว่าเป็นการกระทำความรุนแรงในครอบครัวโดยเจตนาให้เกิดอันตรายแก่สุขภาพ ซึ่งมีความผิดตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ถูกกระทำด้วยความรุนแรงในครอบครัว พ.ศ. 2550 ในประเด็นความรุนแรงในครอบครัว โดยผู้ได้รับควันบุหรี่ถือเป็นผู้ถูกกระทำความรุนแรง สามารถแจ้งศูนย์ส่งเสริมและคุ้มครองครอบครัว ซึ่งมีทุกจังหวัด จากนั้นหัวหน้าศูนย์ส่งเสริมฯสามารถยื่นคำร้องต่อศาล

เพื่อให้มีการคุ้มครองสวัสดิภาพ และมีอำนาจออกคำสั่งคุ้มครองสวัสดิภาพได้เท่าที่จำเป็น พร้อมกับทำคำร้องและคำสั่งไปยื่นต่อศาลภายใน 48 ชั่วโมง (กรมสุขภาพจิต, 2562:4)

แนวคิดที่ว่าสมาชิกของชุมชนเป็นผู้รู้ปัญหาและได้รับผลกระทบของปัญหาถ้าสมาชิกชุมชนมีทักษะในการระบุปัญหาวิเคราะห์ความเป็นมาและสาเหตุของปัญหาแล้วชุมชนจะสามารถกำหนดวิธีการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมและสอดคล้องกับชุมชนตลอดจนรู้สึกเป็นเจ้าของโครงการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ส่วนเจ้าหน้าที่หรือผู้พัฒนามีบทบาทเป็นผู้สนับสนุนอำนวยการให้ชุมชนมีการพัฒนาทักษะที่จำเป็น โดยใช้กระบวนการให้ชุมชนเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มสามารถค้นพบศักยภาพของตนเอง มีทักษะในการแก้ไขปัญหาและการจัดการซึ่งกระบวนการเรียนรู้ที่ใช้กับชุมชนต้องยืดหยุ่น สนุกสนานเพื่อให้เกิดความสนใจไม่น่าเบื่อด้วยกระบวนการเรียนรู้ร่วมดำเนินการและกิจกรรมแบบมีส่วนร่วมของชุมชนเองโดยเน้นปัญหาของชุมชนและประชาชนในชุมชนเป็นศูนย์กลางของกระบวนการ เพื่อนำไปสู่การคิดอ่านร่วมมือแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืนของชุมชน ในอดีตที่ผ่านมาการดูแลระบบสุขภาพจะมีการกระจุกตัวในด้านการจัดการขาดการบูรณาการ และ

การดำเนินงานที่ไม่เป็นองค์รวมไม่มีการประสานงานที่จริงจังและชักจูงกระตุ้นให้มีการหันมาร่วมกันสร้างเสริมสุขภาพโดยเปิดโอกาสในกลุ่มองค์กรต่าง ๆ เข้ามามีส่วนร่วมขาดการบูรณาการและการดำเนินงานที่ไม่เป็นองค์รวมไม่มีการประสานงานที่จริงจังและชักจูงกระตุ้นให้มีการหันมาร่วมกันสร้างเสริมสุขภาพในมิติต่าง ๆ ที่ผ่านมาองค์กรหลัก เช่น กระทรวงสาธารณสุขก็จะมีการดำเนินงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพ โดยมุ่งประเด็นไปในด้านมิติสุขภาพทางร่างกายและหยุดอยู่ที่โรคและการเจ็บป่วยแต่เพียงด้านเดียวโดยขาดมุมมองและความเข้าใจในการสร้างเสริมสุขภาพในมิติทางด้านที่จะนำมาให้สุขกายสบายใจครอบครัวอบอุ่น สิ่งแวดล้อมยั่งยืนและการเรียนรู้กว้างไกลสู่พี่น้องประชาชนเพื่อนำมาซึ่งความอยู่เย็นเป็นสุขและยั่งยืนในการส่งเสริม รณรงค์ให้ประชาชนลดและเลิกการสูบบุหรี่ที่ผ่านมายังขาดการมีส่วนร่วมของประชาชนและเครือญาติผู้สูบบุหรี่เหล่านี้อย่างจริงจังมักเป็นการดำเนินงานของทางภาครัฐเป็นส่วนใหญ่ในการดำเนินงานและมีเป้าหมายให้กลุ่มคน องค์กร ภาคีเครือข่ายพันธมิตร เสริมสร้างสุขภาพประชาชนได้มีโอกาสเข้ามามีส่วนร่วมกระบวนการทำงานให้มากยิ่งขึ้นโดยเฉพาะกลุ่มวัยเด็กและเยาวชนในชุมชนกลุ่มผู้สูงอายุอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ตลอดจนประชาชนกลุ่ม เครือข่ายต่าง ๆ ร่วมกันวิเคราะห์ถึงศักยภาพของพื้นที่ที่จะดำเนินการมีบทบาทและภาระหน้าที่โดยตรงในการเป็นแกนนำในการเสริมสร้างสุขภาพป้องกันโรคแก่ประชาชนในพื้นที่ เพื่อนำไปสู่ชีวิตที่มีสุขภาวะ คุณภาพที่ดี และสู่การร่วมแรงร่วมใจในการโน้มนำไปสู่การลดละเลิกอบายมุขสิ่ง เสพติของประชาชนและการเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมของภาคีเครือข่ายด้านการสร้างเสริมสุขภาพในมิติ ต่าง ๆ ต่อไป (มลทา ทายิดา และสุรินธร กลัมพากร, 2552:7)

จากข้อมูลการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พ.ศ.2560 พบว่าคนไทยที่สูบบุหรี่ยังมีถึง 10.7 ล้านคน เฉพาะจังหวัดพิษณุโลกมีผู้สูบบุหรี่ 128,503 คน จากจำนวนประชากรผู้ใหญ่ 740,795 คน ทั้งนี้ตามสถิติแล้วครั้งหนึ่งของคนที่สูบบุหรี่แล้วไม่เลิก ป่วยและเสียชีวิตก่อนวัยอันควรด้วยโรค

จากการสูบบุหรี่และข้อมูลที่วิเคราะห์โดยศูนย์วิจัยและควบคุมยาสูบ พบว่ามีจังหวัดพิษณุโลกป่วยด้วยโรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่ที่ต้องเข้ารักษาตัวที่โรงพยาบาลปีละ 9,581 ครั้ง แต่ละครั้งผู้ป่วยต้องอยู่โรงพยาบาลเฉลี่ยครั้งละ 6 วัน ค่าใช้จ่ายที่อยู่โรงพยาบาลเฉลี่ยวันละ 10,419 บาท รวมแล้วคิดเป็นค่าใช้จ่ายที่อยู่โรงพยาบาลต่อครั้งเท่ากับ 62,519 บาท ซึ่งรัฐบาลต้องรับค่ารักษาผู้ป่วยเหล่านี้ของจังหวัดพิษณุโลก 599 ล้านบาท (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560:2)

จังหวัดพิษณุโลก มีการดำเนินงานป้องกันการสูบบุหรี่ในระดับชุมชนที่สามารถเป็นต้นแบบชุมชนป้องกันการสูบบุหรี่ให้แก่ชุมชนอื่น ทั้งในระดับอำเภอ หรือจังหวัดได้ ซึ่งชุมชนบ้านเขาสมอแคลง ชุมชนบ้านไทรงาม ชุมชนบ้านท่าขอนเบน ชุมชนบ้านป่าคาย และชุมชนหนองปอ เป็นชุมชนที่ได้เข้าร่วมโครงการพัฒนาและสนับสนุนให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน มีสมรรถนะในการช่วยคนให้เลิกสูบบุหรี่ ได้รับการพัฒนาและเสริมพลังภาคีเครือข่ายสาธารณสุข และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านให้ดำเนินงานอย่างต่อเนื่องพัฒนาให้เป็นต้นแบบในการดำเนินงานอย่างเข้มแข็งเป็นพื้นที่เรียนรู้และขยายพื้นที่ใหม่ให้ดำเนินงานได้อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อช่วยคนในชุมชนให้เลิกสูบบุหรี่ รวมถึงการได้รับรางวัลที่เกี่ยวข้องกับชุมชนป้องกันการสูบบุหรี่ (มูลนิธิรณรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่, 2561:7)

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยความสำเร็จของชุมชนต้นแบบในการป้องกันการสูบบุหรี่ จังหวัดพิษณุโลก เพื่อให้ทราบถึงสถานการณ์การสูบบุหรี่และการดำเนินงานป้องกันการสูบบุหรี่ จังหวัดพิษณุโลก เพื่อศึกษาว่ามีการดำเนินงานทำอย่างไรจึงประสบความสำเร็จ และสามารถนำข้อมูลที่ศึกษาไปพัฒนาต่อยอดและเป็นการป้องการการสูบบุหรี่ให้กับชุมชนต่าง ๆ ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกและชุมชนจังหวัดอื่น ๆ สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดการดำเนินงานป้องกันการสูบบุหรี่ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การติดบุหรี่และพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดพิษณุโลก
2. เพื่อศึกษาปัจจัยความสำเร็จของชุมชนแห่งหนึ่งในการป้องกันการสูบบุหรี่ จังหวัดพิษณุโลก
3. เพื่อเสนอแนะเชิงนโยบายในการดำเนินการป้องกันการสูบบุหรี่ จังหวัดพิษณุโลก

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนรูปแบบการวิจัยแบบ Mixed Method เป็นการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ(Quantitative Study) นำข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Study) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและแบบทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำข้อมูลเชิงปริมาณมาวิเคราะห์สร้างเครื่องมือการศึกษาเชิงคุณภาพ(Qualitative Study) เก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยวิธีการสังเกต การสัมภาษณ์และ

สนทนากลุ่ม (Focus Group Interview และสัมภาษณ์เจาะลึก((In-depth Interview) ลงพื้นที่แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ ประชาชนที่สูบบุหรี่ ประชาชนที่ไม่สูบบุหรี่ พระ ครู ตำรวจ แกนนำชุมชน ผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ร้านค้า หน่วยงานภาครัฐและเอกชน เป็นต้น รวมทั้งวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ด้วยวิธี Content Analysis

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา (ประชากรคือกลุมใด และจำนวนกี่คน) (Population; Who is the population? What is population size?)

ประชากรเชิงพื้นที่ ได้แก่ ชุมชนที่ได้เข้าร่วมโครงการพัฒนาและสนับสนุนให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีสมรรถนะในการช่วยคนให้เลิกสูบบุหรี่ ได้รับการพัฒนาและเสริมพลังภาคีเครือข่ายสาธารณสุข และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านให้ดำเนินงานอย่างต่อเนื่องพัฒนาให้เป็นต้นแบบในการดำเนินงานอย่างเข้มแข็งเป็นพื้นที่เรียนรู้และขยายพื้นที่ใหม่ให้ดำเนินงานได้อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อช่วยคนในชุมชนให้เลิกสูบบุหรี่ รวมถึงการได้รับรางวัลที่เกี่ยวข้องกับชุมชนป้องกันการสูบบุหรี่

การสุ่มตัวอย่างเชิงพื้นที่ โดยการเจาะจง ได้แก่ ชุมชนที่สามารถเป็นต้นแบบชุมชนป้องกันการสูบบุหรี่ให้แก่ชุมชนอื่น ทั้งในระดับอำเภอ หรือจังหวัดได้ จำนวน 5 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนบ้านเขาสมอแคลง ชุมชนบ้านไทรงาม ชุมชนบ้านท่าขอนเบน ชุมชนบ้านป่าคาย และชุมชนหนองปอ จังหวัดพิษณุโลก จำนวนประชากรทั้งสิ้น 4,213 คน โดยใช้วิธีการใช้สูตรของเครซี่และมอร์แกน และแบ่งสัดส่วนร้อยละกระจายกลุ่มตัวอย่างให้เท่าเทียมกัน และจากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ ได้กลุ่มตัวอย่าง ทั้งสิ้น 379 ตัวอย่าง

ระยะที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถาม โดยใช้วิธีการใช้สูตรของเครซี่และมอร์แกนและแบ่งสัดส่วนร้อยละกระจายกลุ่มตัวอย่างให้เท่าเทียมกัน และจากนั้นทำการสุ่มตัวอย่าง แบบเป็นระบบ ได้กลุ่มตัวอย่าง ทั้งสิ้น 379 ตัวอย่าง

ระยะที่ 2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการสังเกต ลงพื้นที่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ใช้วิธีการการสนทนากลุ่ม จำนวน 5 ชุมชนๆ ละ 12 คน ได้แก่ ตัวแทนคนที่สูบบุหรี่ จำนวน 1 คน ตัวแทนคนที่ไม่สูบบุหรี่ จำนวน 1 คน พระ จำนวน 1 รูป ครู จำนวน 1 คน ตำรวจ จำนวน 1 คน แกนนำชุมชน จำนวน 1 คน ผู้นำชุมชน จำนวน 1 คน อาสาสมัครฯ จำนวน 1 คน ร้านค้า จำนวน 2 คน หน่วยงานภาครัฐ จำนวน 1 คน และเอกชน จำนวน 1 คน วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ด้วยวิธี Content Analysis ประเด็นในการถอดบทเรียน ได้แก่ สิ่งที่ช่วยให้ประสบความสำเร็จ(Key Success Factor) คน เงิน วัสดุ อุปกรณ์ การบริหารจัดการ ปัญหา/อุปสรรคการจัดลำดับความสำคัญของสิ่งที่ช่วยให้งานประสบความสำเร็จแนวทางแก้ไขปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ระยะที่ 3 การคืนข้อมูลให้กับชุมชน ทั้ง 5 ชุมชนๆ ละ 30 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนตัวอย่าง วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ด้วยวิธี Content Analysis ใช้วิธีการประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อคืนข้อมูล และร่วมกันเสนอแนะเชิงนโยบาย

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

วิธีการศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative Study) เก็บรวบรวมข้อมูล (Data) โดยใช้แบบสอบถามแบบทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง และใช้สถิติแบบสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)ในบรรยายลักษณะของข้อมูล (Data) สถิติที่ใช้ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด รวมทั้งการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Study) ด้วยวิธี Content Analysis

ประเด็นการเก็บรวบรวมแบบสอบถามข้อมูลเชิงปริมาณ ประกอบไปด้วย ข้อมูลทั่วไป แบบทดสอบการติดบุหรี่ และพฤติกรรมการสูบบุหรี่ ใช้สถิติ จำนวน ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุดและสูงสุด

ประเด็นในการสัมภาษณ์และการถอดบทเรียนข้อมูลเชิงคุณภาพ ประกอบไปด้วย ข้อมูลปัจจัยความสำเร็จของชุมชนต้นแบบในการป้องกันการสูบบุหรี่(Key Success Factor) ได้แก่ คน เงิน วัสดุ อุปกรณ์ การบริหารจัดการ ปัญหา/อุปสรรค จุดที่ทำได้และจุดที่ทำไม่ได้ การจัดลำดับความสำคัญของสิ่งที่ช่วยให้งานประสบความสำเร็จ แนวทางแก้ไขปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

4. ขั้นตอนการดำเนินงาน

กระบวนการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

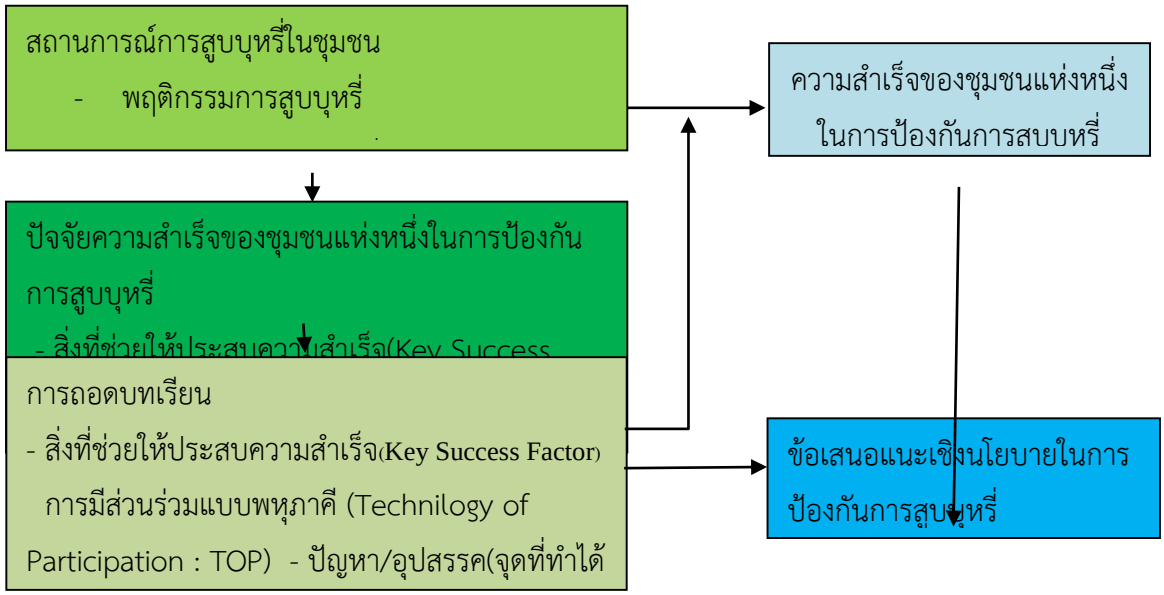
ระยะที่ 1 เตรียมความพร้อมก่อนทำวิจัย ประชุมกับทีมผู้วิจัยร่วมกับแกนนำชุมชนเพื่อชี้แจงโครงการ แนะนำตัวในชุมชน (Introduction) กิจกรรมสร้างความสัมพันธ์ (Rapport) กับกลุ่มเป้าหมาย ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง การสร้างความสัมพันธ์กับกลุ่มผู้นำ กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) การสร้างความสัมพันธ์กับประชาชนผู้บริโภคยาสูบ ครอบครัวผู้บริโภคยาสูบ กลุ่มผู้เกี่ยวข้อง ชมรมผู้สูงอายุ และบุคคลต้นแบบเลิกบุหรี่

ระยะที่ 2 การศึกษาข้อมูลชุมชนและสถานการณ์ปัญหาการบริโภคยาสูบของประชาชนประกอบด้วย ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของชุมชน ความเป็นมาของชุมชน ลักษณะของประชาชน วัฒนธรรมประเพณี ความเชื่อ โดยใช้การสัมภาษณ์และการสังเกต และการวิเคราะห์สถานการณ์ยาสูบในพื้นที่

ระยะที่ 3 ระยะการวางแผนอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน นำเสนอข้อมูลชุมชนและสถานการณ์ปัญหาการบริโภคยาสูบ การอภิปรายการบริโภคยาสูบในชุมชน ความคาดหวัง กระบวนการ/วิธีการนำไปสู่ความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาอย่างมีส่วนร่วม วิเคราะห์ชุมชน โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์กร (SWOT Analysis) การวิเคราะห์ภายในภายนอกชุมชน จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค การวางแผนและการจัดทำแผนแบบมีส่วนร่วม โดยการใช้เทคโนโลยีการมีส่วนร่วมแบบพหุภาคี (Technilogy of Participation : TOP) ประเด็นการปรับลดการบริโภคยาสูบโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้วิจัยมองเห็นปัจจัยอิทธิพลความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องและผลลัพธ์ของการวิจัยที่อาจเป็นไปได้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยและพัฒนาชุมชนฉบับนี้มีรูปแบบการวิจัยและพัฒนาที่ใช้แนวคิดทฤษฎี เทคนิคและวิธีการในแนวทางการพัฒนาชุมชน กระบวนการศึกษาและวิจัยอยู่บนพื้นฐานการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นหลัก โดยมีการประมวลเอกสาร ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องก่อนที่จะทำการออกแบบและเก็บรวบรวมข้อมูลในชุมชม การเก็บรวบรวมข้อมูลมีทั้งในรูปแบบการสำรวจชุมชน เพื่อจัดทำ Village Profile และผังชุมชน การสังเกตการณ์ทั้งมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม สัมภาษณ์เจาะลึก (In-depth Interview) สัมภาษณ์กลุ่ม (Focus Group Interview) โดยใช้เทคนิค SWOT Analysis ร่วมในการวิเคราะห์จัดจำแนกแยกข้อมูล ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งในรูปแบบคุณภาพเพื่อการจัดจำแนก วิเคราะห์ สังเคราะห์ผลที่ได้เป็นหมวดหมู่ และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ จำนวน และร้อยละ

1. **สถานการณ์ของชุมชนต้นแบบในการป้องกันการสูบบุหรี่ จังหวัดพิษณุโลก**

จากการศึกษา ส่วนใหญ่ พบว่า เพศชายร้อยละ 58.6 อยู่ในช่วงอายุ 36-59 ปีมากที่สุดร้อยละ 59.5 ค่าเฉลี่ยอายุเท่ากับ 47.81 ชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 43.5 สภาพสมรสร้อยละ 75.8 อาชีพรับจ้าง ร้อยละ 43.5 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,001-15,000 บาทร้อยละ 76.1 ค่าเฉลี่ยรายได้เท่ากับ 11,329.82 สภาพการใช้จ่ายของ

ครอบครัวในแต่ละเดือน พอใช้และมีเหลือเก็บร้อยละ 38.9 ไม่มีบุคคลที่สูบบุหรี่ร้อยละ 85.3 ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบการติดบุหรี่ ส่วนใหญ่ พบว่า ไม่เสี่ยงติดสารนิโคตินมากที่สุดร้อยละ 95.8 จากการสัมภาษณ์ พบว่า มีทั้งคนที่บอกว่าไม่ถึงขั้นเป็นปัญหา และคนที่บอกเป็นปัญหาทั่วไปที่ทุกชุมชนต้องมีคนที่สูบบุหรี่ ดังแสดงคำพูดดังต่อไปนี้ “คิดว่าเป็นปัญหาทั่วไป เพราะทุกชุมชนต้องมีคนที่สูบบุหรี่” “คิดว่าไม่ถึงกับเป็นปัญหา เพราะ อยู่ที่ตัวบุคคล และเราก็จัดสถานที่การสูบบุหรี่ให้ไกลจากบริเวณที่มีคนอาศัยอยู่ และชาวบ้านในชุมชนสูบบุหรี่เป็นเรื่องปกติ”

2. **เพื่อศึกษาปัจจัยความสำเร็จของชุมชนต้นแบบในการป้องกันการสูบบุหรี่**

จากการศึกษา พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเข้าไปพูดคุยกับบ้านที่มีคนสูบบุหรี่ในพื้นที่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านรับผิดชอบ ให้ชักชวนเลิกสูบบุหรี่ บอกถึงโทษและข้อดีในการไม่สูบบุหรี่ ถ้าบุคคลในบ้านนั้นสมัครใจอยากเลิกก็จะให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านคอยเข้าไปเยี่ยมหาและคอยดูแลอยู่ตลอด มั่นใจว่าเลิกได้แน่แล้วก็จะมีการมอบเกียรติบัตรและกล่าวชื่นชม ดังแสดงคำพูดดังต่อไปนี้ “มีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่รับผิดชอบในพื้นที่เข้าไปพูดคุย ชักชวนให้เลิกสูบบุหรี่ พร้อมทั้งบอกถึงโทษของการสูบบุหรี่และข้อดีของการไม่สูบบุหรี่” “ความสมัครใจของคนที่สูบบุหรี่” “โครงการคนหัวใจเพชรเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการป้องกันการสูบุหรี่” มีผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน พระ ชาวบ้าน สาธารณสุข สถาบันการศึกษา ดังแสดงคำพูดดังต่อไปนี้ “ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน และอาจารย์ในวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานป้องกันการสูบบุหรี่” ผู้ใหญ่บ้าน อสม. พระ ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน และอาจารย์ในวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร” ผู้ใหญ่บ้านเป็นตัวอย่างให้แก่ชาวบ้านในการไม่สูบบุหรี่ กล่าวชื่นชมผู้ที่เลิกสูบบุหรี่ได้ มีการมอบเกียรติบัตรเพื่อเป็นขวัญและกำลังใจ และมีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านคอยเข้าไปเยี่ยมหาพูดคุย และคอยให้กำลังใจ ดังแสดงคำพูดดังต่อไปนี้ “ผู้ใหญ่บ้าน เป็นแบบอย่างให้กับชาวบ้าน โดยการไม่สูบบุหรี่”“กล่าวชื่นชมสำหรับผู้ที่สามารถเลิกสูบบุหรี่ มอบเกียรติบัตรให้” มีสิ่งที่ประดิษฐ์ออกมา คือ นวตกรรมปลอกนิ้วเท้ากดจุดสะท้อนเท้า ดังแสดงคำพูดดังต่อไปนี้ “จัดทำที่ใส่นิ้วโป้งเท้า” “ทำที่ใส่เท้า” ผู้นำในการรณรงค์ ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน และผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ดังแสดงคำพูดดังต่อไปนี้ “ผู้ใหญ่บ้าน” “ผู้นำชุมชน” “ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน” ปัญหาจะอยู่ที่ตัวบุคคลว่าเขาอยากที่จะเลิกไหม ห้ามใจตัวเองได้ไหม แล้วก็เรื่องเวลาที่ไม่ค่อยตรงกันของชาวบ้านกับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่คอยลงไปดูแล ดังแสดงคำพูดดังต่อไปนี้ “เรื่องของเวลา ไม่ตรงกัน ไปแล้วไม่เจอ” “ขึ้นอยู่ที่ตัวบุคคล” กิจกรรมที่ควรดำเนินการ อันดับ 1 ประชุม อบรม อันดับ 2 บำเพ็ญประโยชน์ ดังแสดงคำพูดดังต่อไปนี้ “มีการอบรม จัดประชุม” “จิตอาสา หรือบำเพ็ญประโยชน์”

3) เสนอแนะเชิงนโยบายต่อมาตรการชุมชนในการป้องกันการสูบหรี่

จากการศึกษา พบว่า ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อมาตรการชุมชนใน แนวทางการป้องกันการสูบบุหรี่ จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและกระบวนการถอดบทเรียน สามารถเสนอแนะแนวทางการป้องกันการสูบบุหรี่ ในระดับครัวเรือน ควรมีการเสริมสร้างพลังครอบครัว พ่อแม่ เป็นแบบอย่างให้แก่ลูก คอยสอนถึงโทษการสูบบุหรี่ ระดับชุมชน ควรมีเขตห้ามสูบบุหรี่ ห้ามขายให้แก่เด็กและเยาวชน ระดับตำบล ควรเริ่มจากคนกลุ่มเล็กในชุมชนให้เป็นตัวอย่างในการเลิกสูบบุหรี่ ให้แก่คนในชุมชน และมีโครงการคนหัวใจเพชร มีที่ห้ามสูบ ไม่ขายให้เด็ก เริ่มจากคนในชุมชน เป็นแบบอย่างให้ชาวบ้าน สอดคล้องดังแสดงคำพูดดังต่อไปนี้ “มีพื้นที่ห้ามสูบบุหรี่และไม่ขายให้เด็กที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี” “เริ่มจากคนในชุมชน เป็นแบบอย่างให้ชาวบ้าน และมีโครงการคนหัวใจเพชร” และจากข้อเสนอแนะอื่นๆ พบว่า อยากให้สถาบันการศึกษาที่มีอยู่ในชุมชน เข้ามาช่วยรณรงค์ในเรื่องนี้ และอยากให้ชาวบ้านในชุมชนเลิกสูบบุหรี่กันได้ เพื่อสุขภาพของตนเอง ดังแสดงคำพูดดังต่อไปนี้ “อยากให้สถาบันการศึกษาเข้ามาช่วยรณรงค์ให้ชาวบ้านเลิกสูบบุหรี่”

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาปัจจัยความสำเร็จของชุมชนต้นแบบในการป้องกันการสูบบุหรี่ จังหวัดพิษณุโลก สามารถนำมาอภิปรายได้ดังนี้

1. สถานการณ์ของชุมชนต้นแบบในการป้องกันการสูบบุหรี่ จังหวัดพิษณุโลก

ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบการติดบุหรี่ ส่วนใหญ่ พบว่า ไม่เสี่ยงติดสารนิโคตินมากที่สุดร้อยละ 95.8 ผลจากการสัมภาษณ์ พบว่า มีทั้งคนที่บอกว่าไม่ถึงขั้นเป็นปัญหา และคนที่บอกเป็นปัญหาทั่วไปที่ทุกชุมชนต้องมีคนที่สูบบุหรี่ แสดงถึงแม้ชุมชนใด เป็นชุมชนต้นแบบในการป้องกันการสูบบุหรี่ ก็ยังคงมีคนในชุมชนสูบบุหรี่ และมีความเสี่ยงติดสารนิโคติน อยู่แม้จะมีจำนวนเล็กน้อย อย่างไรก็ตามชุมชนต้นแบบในการป้องกันการสูบบุหรี่ ยังคงเป็นชุมชนตัวอย่างหรือผู้นำในการป้องกันการสูบบุหรี่ได้ สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของบุปผา ศิริรัศมี จรรยา เศรษฐบุตร และปริยา เกนโรจน์ (2558) พบว่า ชุมชนต้นแบบ ส่วนใหญ่จะพบการสูบบุหรี่จำนวนน้อย ปัญหามีระดับความรุนแรงน้อย เนื่องจาก ชุมชนตระหนักและให้ความสำคัญกับการลดละ เลิกบุหรี่ และสอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์ ที่พบว่า มีทั้งคนที่บอกว่าไม่ถึงขั้นเป็นปัญหา และคนที่บอกเป็นปัญหาทั่วไปที่ทุกชุมชนต้องมีคนที่สูบบุหรี่ ปัญหาจึงมีไม่มาก

2. เพื่อศึกษาปัจจัยความสำเร็จของชุมชนต้นแบบในการป้องกันการสูบบุหรี่

จากการศึกษา พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเข้าไปพูดคุยกับบ้านที่มีคนสูบบุหรี่ในพื้นที่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านรับผิดชอบ ให้ชักชวนเลิกสูบบุหรี่ บอกถึงโทษและข้อดีในการไม่สูบบุหรี่ ถ้าบุคคลในบ้านนั้นสมัครใจอยากเลิกก็จะให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านคอยเข้าไปเยี่ยมหาและคอยดูแลอยู่ตลอด มั่นใจว่าเลิกได้แน่แล้วก็จะมีการมอบเกียรติบัตรและกล่าวชื่นชม มีสิ่งที่ประดิษฐ์ออกมา คือ

นวตกรรมปลอกนิ้วเท้ากดจุดสะท้อนเท้า ผู้นำในการรณรงค์ ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน และผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ปัญหาจะอยู่ที่ตัวบุคคลว่าเขาอยากที่จะเลิกไหม ห้ามใจตัวเองได้ไหม ซึ่งชุมชนที่เป็นต้นแบบในการป้องกันการสูบบุหรี่อาจเป็นเพราะความเข้มแข็งของชุมชน และความมุ่งมั่นของผู้นำชุมชนและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ที่มีความจริงใจให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจแก่ผู้เลิกบุหรี่อย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ได้รับแรงบันดาลใจจากบุคคลสำคัญในครอบครัวและการติดตามให้คำปรึกษาจากบุคลากรสาธารณสุข หรือ สถาบันการศึกษาที่อยู่ในชุมชนอย่างใกล้ชิด การดำเนินงานป้องกันการสูบบุหรี่ จะเน้นที่ให้ผู้นำชุมชนเป็นแบบอย่างในการไม่สูบบุหรี่ และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน มีการดูแลในเขตพื้นที่ที่ตนเองรับผิดชอบอย่างทั่วถึง รวมถึงการมีการเชิญชวน และ Neil Caporaso (1999 : 21) กล่าวว่า การรณรงค์ให้ลด ละ เลิกการสูบบุหรี่ มีการจัดโครงการคนหัวใจเพชร พร้อมทั้งกล่าวชื่นชมและมอบเกียรติบัตรแก่บุคคลที่สามารถลด ละ เลิกการสูบบุหรี่ได้ ให้กำลังใจจากคนในครอบครัว และบุคคลรอบข้างที่คอยสนับสนุน ผลักดันให้การเลิกสูบบุหรี่เป็นผลสำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของรัชนี มิตกิตติและอัญชัญ เกียรติพรศักดา (2556 : 14) พบว่า คนที่เลิกสูบไม่ได้ เกิดจากการที่มีสมาชิกในบ้านที่เป็นญาติผู้ใหญ่หรือบุคคลในครอบครัว ยังสูบบุหรี่ในบ้าน สำหรับคนที่เลิกสูบบุหรี่สำเร็จได้ เนื่องจากมีความตั้งใจจริงและเลิกได้ด้วยตนเอง และสอดคล้องกับ Daniel P. Glovenco (2018 : 82) กล่าวว่า คนในครอบครัวนับได้ว่ามีความสำคัญอย่างมากในการช่วยให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ สอดคล้องกับการสัมภาษณ์ ที่พบว่า ผู้นำเป็นตัวอย่างให้แก่ชุมชน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับตำบล เป็นบุคคลสำคัญในการลด ละ เลิกบุหรี่ รวมถึงการเสริมพลังในระดับครัวเรือน พ่อและแม่เป็นตัวอย่างที่ดีให้แก่ลูก คอนสอนถึงโทษการสูบบุหรี่

3) เสนอแนะเชิงนโยบายต่อมาตรการชุมชนในการป้องกันการสูบหรี่

จากการศึกษา พบว่า ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อมาตรการชุมชนใน แนวทางการป้องกันการสูบบุหรี่ จากการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า ระดับครัวเรือน การเสริมสร้างพลังครอบครัว พ่อแม่ เป็นแบบอย่างให้แก่ลูก คอยสอนถึงโทษการสูบบุหรี่ ระดับชุมชน มีเขตห้ามสูบบุหรี่ ห้ามขายให้แก่เด็กและเยาวชน ระดับตำบล เริ่มจากคนกลุ่มเล็กในชุมชนให้เป็นตัวอย่างในการเลิกสูบบุหรี่ ให้แก่คนในชุมชน และมีโครงการคนหัวใจเพชร บูรณาการเรื่องแอลกอฮอล์ร่วมกับการมีที่ห้ามสูบ ไม่ขายให้เด็ก เริ่มจากคนในชุมชน เป็นแบบอย่างให้ชาวบ้านและมีโครงการคนหัวใจเพชร อยากให้มีสถาบันการศึกษา เข้ามาช่วยรณรงค์ในเรื่องนี้ และให้ประชาชนในชุมชนเลิกสูบบุหรี่กันได้ เพื่อสุขภาพของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของกาญจนา แก้วสุวรรณ และสุรินธร กลัมพากร (2554 : 20) พบว่า มีการกำหนดมาตรการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการสูบบุหรี่ในชุมชนและการประกาศพื้นที่สาธารณปลอดบุหรี่ ได้แก่ ศาลาเอนกประสงค์ศาลาวัด โรงเรียน ตลาดสด ร้านอาหาร บ้านที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการบ้านปลอดบุหรี่และบ้านที่มีการจัดงานศพ อีกทั้งยังมีการแจ้งประชาสัมพันธ์บริเวณที่กำหนดให้เป็นพื้นที่ปลอดบุหรี่ หากมีการฝ่าฝืนมีมติให้ปรับมวนละ 50 บาท และให้

ความรู้โทษพิษภัยบุหรี่ผ่านทางเสียงตามสายในหมู่บ้าน ด้านครอบครัวของผู้เลิกบุหรี่ สมาชิกครอบครัวผู้เข้าร่วมโครงการที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมอบรมการให้ความรู้และพัฒนาทักษะในการช่วยเหลือผู้เลิกบุหรี่ มีทัศนคติที่ดีมีความรู้และทักษะในการดูแลผู้ต้องการเลิกบุหรี่เพิ่มขึ้น ด้านผู้สูบบุหรี่ที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการเลิกบุหรี่ ประเมินผลเมื่อครบ 6 เดือน มีผู้หยุด สูบบุหรี่ได้ คิดเป็นร้อยละ 41.04 และสอดคล้องกับ การสัมภาษณ์ที่พบว่า การมีพื้นที่ห้ามสูบบุหรี่ และการไม่ขายให้เด็กที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปีเริ่มจากคนในชุมชน เป็นแบบอย่างให้ชาวบ้าน อยากให้มีสถาบันการศึกษา เข้ามาช่วยรณรงค์ในเรื่องนี้ แล้วอยากให้ชาวบ้านในชุมชนเลิกสูบบุหรี่กันได้ การถอดบทเรียนชุมชนทำให้ได้ทราบถึงความต้องการของคนในชุมชนว่ามีความต้องการที่จะนำสร้างชุมชนและสังคมปลอดบุหรี่ มีการรณรงค์สร้างกระแสให้คนในชุมชนเกิดความตื่นตัวตระหนักผลกระทบของการบริโภคยาสูบ การสร้างมาตรการร่วมกับร้านค้าในชุมชนในการจำหน่ายยาสูบให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด เน้นการสร้างความเข้าใจให้ร้านค้าปฏิบัติให้ถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด และในส่วนของการวิเคราะห์ SWOT Analysis ทำให้เห็นถึง 1) จุดแข็งของชุมชนคือ มีการทำงานเป็นทีมของอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ผ่านการอบรมอาสาสมัครสาธารณสุขเชี่ยวชาญเพื่อการบำบัดโรคติดยาสูบ มีกองทุนสาธารณะประโยชน์ในการทำกิจกรรมในชุมชน ได้รับงบกองทุนหลักประกันสุขภาพระดับท้องถิ่นขับเคลื่อนโครงการบ้านปลอดบุหรี่ มีวัด พระภิกษุ มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 2) จุดอ่อน คือ ผู้นำชุมชนขาดภาวะผู้นำ ประชาชนขาดความตระหนักการประกอบอาชีพ การสื่อสาร การประสานงาน 3) โอกาส การจัดทำปฏิทินชุมชนในการดำเนินกิจกรรม มีเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านบุคคลต้นแบบที่เลิกบุหรี่ได้สำเร็จ การมอบรางวัลเชิดชูเกียรติคนต้นแบบ มาตรการทางสังคม การสร้างทีมงานในชุมชนให้เกิดความต่อเนื่องและยั่งยืน 4) อุปสรรค การขาดความร่วมมือของประชาชนในชุมชน ปฏิทินในชุมชนไม่สอดคล้องกับกิจกรรม ผู้บริโภคยาสูบไม่พร้อมเลิกและไม่เปิดใจในการเลิก ผู้บริโภคยาสูบขาดความตั้งใจในการเลิก การขาดแรงบันดาลใจ

กระบวนการปรับลดการบริโภคยาสูบโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน การรณรงค์สร้างกระแสในชุมชน กิจกรรมการเดินรณรงค์เคาะประตูบ้านชวนเลิกบุหรี่ โดยใช้ป้ายและสื่อรณรงค์ในช่วงเทศกาล เข้าพรรษา และงานลอยกระทง การติดสติ๊กเกอร์บ้านปลอดบุหรี่ เขตปลอดบุหรี่ตามที่กฎหมายกำหนด การชวนเลิกยาสูบโดยทีมอาสาสมัครสาธารณสุขและเจ้าหน้าที่สาธารณสุข การประเมินการติดนิโคติน การเตรียมความพร้อมในการเลิกบุหรี่ (เปิดใจ พูดคุย) การให้ความรู้พิษภัยของบุหรี่ เทคนิค 5 ใจสู้บุหรี่ ตัวช่วยเลิกบุหรี่ การหักดิบ การนวดกดจุดสะท้อนเท้า สมุนไพรเลิกบุหรี่ชาชงหญ้าดอกขาว มะนาว น้ำยาบ้วนปากใบฝรั่ง กานพูล มะแว้ง ลูกอมสมุนไพรและน้ำสมุนไพร คลินิกเลิกบุหรี่ในชุมชน มีการให้คำปรึกษาโดย อสม.เชี่ยวชาญ เพื่อการบำบัดโรคติดยาสูบ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การเล่าประสบการณ์ เทคนิคการเลิกบุหรี่ได้สำเร็จจากบุคคลที่เลิกได้สำเร็จ จับเข่าคุย ลุยบุหรี่ ชุมชน ชื่นชม คนเลิกบุหรี่ การมอบรางวัลบุคคลต้นแบบ นวัตกรรมปฏิทินชวนเลิกบุหรี่สื่อให้ความรู้ เคล็ดลับ คำพูดสร้างแรงบันดาลใจจากคนต้นแบบ

สัญลักษณ์แห่งความสำเร็จ (Signature Product) ในการทำวิจัยและพัฒนาชุมชนปลอดบุหรี่ที่ได้จากการที่คนในชุมชนร่วมกันช่วยคิดรูสึกถึงความเปนเจ่าของปญหา สงผลใหเกิดความยั่งยืนของการปองกันการสูบบุหรี่ เพราะชุมชนจะมีสวนรวมตั้งแตการรวมคิด ซึ่งกอใหเกิดความตระหนักในการที่จะรวมวางแผนรวมดำเนินการ และรวมประเมินผล โดยการมีส่วนร่วมแบบพหุภาคี (Technilogy of Participation : TOP) ดังแสดง แผนภาพที่ 2 ปัจจัยความสำเร็จของชุมชนแห่งหนึ่งในการป้องกันการสูบบุหรี่ จังหวัดพิษณุโลก

แผนภาพที่ 2 แสดงปัจจัยความสำเร็จของชุมชนต้นแบบในการป้องกันการสูบบุหรี่ จังหวัดพิษณุโลก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาและดำเนินโครงการพัฒนา

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์การติดบุหรี่และพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดพิษณุโลก ปัจจัยการมีส่วนร่วมของชุมชนแห่งหนึ่งในการป้องกันการสูบบุหรี่ ในจังหวัดพิษณุโลก และเสนอแนะเชิงนโยบายในการดำเนินการป้องกันการสูบบุหรี่ จังหวัดพิษณุโลก ผู้วิจัยได้ทราบถึงสถานการณ์ และพฤติกรรมการบริโภคยาสูบของคนในชุมชนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลักและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องรองที่มีส่วนร่วมในการวางแผนการปรับลดการบริโภคยาสูบโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน แผนงานและรูปแบบต้องเกิดจากการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างแท้จริง สามารถนำไปใช้จริงในพื้นที่

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาและดำเนินโครงการพัฒนาในครั้งต่อไป ดังนี้

2.1 ควรมีการประเมินผลรูปแบบการปรับลดการบริโภคยาสูบโดยการมีส่วร่วมของชุมชน

2.2 การศึกษารูปแบบการปรับลดการบริโภคยาสูบโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยการศึกษา 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

เอกสารอ้างอิง

กรมสุขภาพจิต. (2562). *รายงานประจำปี.* กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, นนทบุรี.

มลทา ทายิดา และสุรินธร กลัมพากร. (2552). ศึกษารูปแบบการพัฒนาชุมชนปลอดบุหรี่ต้นแบบในอำเภอทุ่งฝง จังหวัดอุดรธานี. *วารสารการพยาบาล*, 60 (1),.

มูลนิธิรณรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่. (2561). ถอดบทเรียนการพัฒนาและสนับสนุนให้ อสม. มีสมรรถนะในการช่วยให้คนเลิกสูบบุหรี่. มูลนิธิรณรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่ กรุงเทพมหานคร.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2560). *รายงานเบื้องต้นการสำรวจพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของประชากร* : โรงพิมพ์สำนักงานสถิติแห่งชาติ.

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี
Factors Influencing the Quality of Life for Elderly People in Mueang Chonburi District, Chonburi Province

กัลยา มั่นล้วน[1],

ดวงรัตน์ เหลืองอ่อน[2] และ นฤนาท กาญจนคลอด[3]

[1] มหาวิทยาลัยหัวฉียวเฉลิมพระเกียรติ

[2,3]มหาวิทยาลัยบูรพา

Kanlaya Munluan[1],
Duangrat Luangon[2] and Narunart Kanjanaklod [3]
[1]Lecturer from the Faculty of Nursing Huachiew Chalermprakiet University
[2]Cognitive Science and Innovative Research Unit (CSIRU), College of Research Methodology and Cognitive Science, Burapha University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: kanlaya.munl@gmail.com

****

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยสวัสดิการผู้สูงอายุ และปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคมที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้สูงอายุที่มีภูมิลำเนาในพื้นที่อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี จำนวน 42,782 คน กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ จำนวน 385 คน โดยใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย 3 ตอน ได้แก่ ปัจจัยสวัสดิการผู้สูงอายุ ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .96 ปัจจัยแรงสนับสนุนด้านสังคม ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .92 และคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ มีค่าความเชื่อมั่น .90 และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า ความมั่นคงในชีวิต การศึกษา เศรษฐกิจ และสังคม สามารถร่วมกันทำนายคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ได้ร้อยละ 52 (R^2 = .52) การสนับสนุนด้านอารมณ์ และและการสนับสนุนข้อมูลข่าวสาร ร่วมกันทำนายคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ได้ร้อยละ 75 (R^2 = .75) ผู้ที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้สูงอายุสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนให้การดูแลผู้สูงอายุเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีและการมีสุขภาวะที่ดีต่อไป

คำสำคัญ: สวัสดิการผู้สูงอายุ; แรงสนับสนุนทางสังคม; คุณภาพชีวิต; ผู้สูงอายุ

[*] วันที่รับบทความ : 2 กุมภาพันธ์ 2566; วันแก้ไขบทความ 8 มีนาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 10 มีนาคม 2566
Received: February 2, 2023; Revised: March 8, 2023; Accepted: March 10, 2023

Abstracts

The purpose of this research was to study elderly welfare and social support factors influencing the quality of life for elderly people. The sample population of Mueang Chonburi District, Chonburi Province totally 42,782 elderly people. Obtained through stratified random sampling technique, the samples consisted of 385 elderly people. The instruments used in the study was a questionnaire on 5 level rating scale, consisting of 3 parts: elderly welfare factor, confidence value equal to .96, social support factor, confidence value equal to .92 and quality of life for elderly, confidence value .90 and statistics employed for data analysis were percentage, mean, standard deviation, Pearson' s product-moment correlation coefficient and Multiple Regression Analysis. For predictive stability in life, study, economy and society were 52 percent (R^2 = .52) of quality of life for elderly people in Mueang Chonburi District, Chonburi Province, emotional support and information support were 75 percent (R^2 = .75) of life for elderly people in Mueang Chonburi District, Chonburi Province. The responsible organizations can develop the plan for promoting the quality of life and health of the elderly in aging society.

Keywords: Elderly Welfare; Social Support; Quality of Life; Elderly

บทนำ

สังคมไทยพบเจอกับการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่อีกครั้งด้วยการเป็น “สังคมผู้สูงอายุ” (Aging Society) ในวันนี้และเป็น “สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์” (Complete Aged Society) ในอีก 10-20 ปีข้างหน้า ซึ่งการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ของสังคมไทยถือได้ว่าเป็นระดับขนาดใหญ่ที่ส่งผลให้เกิดการเตรียมความพร้อมกันอย่างถ้วนหน้า ทั้งในระดับวงล้อขนาดใหญ่ คือ ด้านกฎหมาย นโยบายและแผน การจัดสวัสดิการสังคมต่าง ๆ และแม้แต่การศึกษาวิจัยทางด้านผู้สูงอายุอย่างกว้างขวางอันจะนำไปสู่การผลักดันให้เกิดเป็นนโยบายเพื่อประชาชนในสังคมต่อไป ระดับวงล้อขนาดกลาง คือ ระดับสังคมและชุมชน ที่กำลังได้รับการกระจายอำนาจในการดูแลผู้สูงอายุในชุมชนมาสู่องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อการจัดสรรงบประมาณและการดูแลผู้สูงอายุในระดับท้องถิ่นกันเอง เพราะไม่มีใครที่จะเข้าใจปัญหาและอุปสรรคของผู้สูงอายุได้ดีเท่ากับคนในชุมชนเดียวกันเอง ทั้งนี้เพื่อการดูแลผู้สูงอายุได้อย่างยั่งยืนที่สุด ระดับวงล้อขนาดเล็ก คือ การปรับมุมมองในตัวเองของผู้สูงอายุและในสังคม การเปลี่ยนจากอคติที่เกิดขึ้นกับความสูงอายุว่าจะต้องอยู่ในฐานะของผู้พึ่งพิงตลอดเวลามาสู่การเปลี่ยนมุมมองเป็นวัยแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งการเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม เพื่อการก้าวเดินบนเส้นทางของคำว่า “ผู้สูงอายุ” ได้อย่างมีคุณภาพและสง่างาม (จุฑารัตน์ แสงทอง, 2560 : 27)

สถานการณ์ผู้สูงอายุจังหวัดชลบุรี จากข้อมูลสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี (2566 : ออนไลน์) พบว่า มีประชากรผู้สูงอายุทั้งสิ้นข้อมูล ณ เดือนมีนาคม 2566 จาก 18 อำเภอ จำนวน 205,360 คน มีสัดส่วนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นจากปี 2656 ร้อยละ 4.33 อยู่ในเกณฑ์เป็นสังคมผู้สูงอายุ ในปัจจุบันมีความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ การรักษาและการดูแลสุขภาพได้รับการพัฒนาตลอดจนเข้าถึงระบบบริการสาธารณสุข ซึ่งทำให้ช่วงอายุของคนมีอายุขัยมากขึ้น จากสถิติข้อมูลผู้สูงอายุจังหวัดชลบุรีดังกล่าวมีแนวโน้มของสังคมผู้สูงอายุ

เพิ่มขึ้นในอนาคต จึงมีความจำเป็นต้องใช้ความร่วมมือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมมือกันพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุควบคู่กับการพัฒนาระบบสาธารณสุข และบริการสุขภาพต่าง ๆ อย่างเป็นระบบครบวงจรที่มีคุณภาพกับพัฒนาการและความต้องการของคนช่วงวัยดังกล่าว จึงจำเป็นต้องให้ภาคีเครือข่ายร่วมสนับสนุนสถาบันครอบครัวที่มีผู้สูงอายุ ชุมชน อปท. และองค์การที่ทำงานผู้สูงอายุจัดกิจกรรมการวางแผนดูแลตนเองการส่งเสริมการออกกำลังกายโดยใช้วิทยาศาสตร์การกีฬา มิติการบริการผู้สูงอายุที่หลากหลาย รวมทั้งการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับผู้สูงอายุและการพัฒนาระบบประกันสังคมเพื่อรองรับสังคมผู้สูงอายุต่อไป (ฤทธิชัย ชาแสน, 2564 : 3)

สังคมผู้สูงอายุจึงอาจมีผลกระทบสำคัญต่อเศรษฐกิจมหภาคหลายประการ เช่น ประชากรวัยแรงงานลดลง การออมลดลง และการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจลดลง สิ่งที่ตามมาจากการเปลี่ยนแปลงนี้คือ อัตราส่วนพึ่งพิงในวัยสูงอายุเพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ เพิ่มขึ้นตามไปด้วย เช่น ปัญหาทางด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ สภาพจิตใจ และอารมณ์ที่อยู่อาศัย ตลอดจนปัญหาในการปรับตัวในด้านต่าง ๆ ดังนั้นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุจึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องต้องเข้ามากำหนดแผน หรือนโยบายในการสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับผู้สูงอายุในท้องถิ่นที่รับผิดชอบ เพราะการมีคุณภาพชีวิตทีดีเป็นสิ่งที่ทุกคนพึงปรารถนา แต่การที่จะมีคุณภาพชีวิตที่ดีได้ต้องขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่เป็นองค์ประกอบมากมาย คุณภาพชีวิต (Quality of life) ตามแนวคิดขององค์การอนามัยโลก หมายถึง คุณภาพชีวิต เป็นการรับรู้ในบริบทที่ดำรงชีวิตภายใต้วัฒนธรรมและระบบคุณค่า ซึ่งมีความสัมพันธ์กับเป้าหมายความคาดหวัง มาตรฐาน และการตระหนักของแต่ละบุคคล (World Health Organization, 1997 : 1) จึงเป็นการรับรู้ความพึงพอใจและการรับรู้สถานะด้านร่างกาย จิตใจ ความสัมพันธ์ทางสังคม และสภาพแวดล้อมของบุคคล ในการดำรงชีวิตในสังคม (จีราพร ทองดี, ดาราวรรณ รองเมือง และฉันทนา นาคฉัตรีย์, 2555 : บทคัดย่อ) ดังนั้นคุณภาพชีวิตจึงมีความสำคัญอย่างมากต่อผู้สูงอายุในสังคม ผู้สูงอายุที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีจึงเป็นผู้สูงอายุที่สามารถดำเนินชีวิตอย่างผาสุกและมีสุขภาวะในบั้นปลายของชีวิต

จากสถานการณ์ที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ทั้งนี้ถึงแม้จะมีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุจำนวนไม่น้อย แต่เนื่องจากสังคมในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งทางด้านสังคม วัฒนธรรม การดำเนินชีวิตของผู้คน และรูปแบบของครอบครัว ซึ่งการวิจัยนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวมีความหลากหลายทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพ ซึ่งอำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี มีสัดส่วนจำนวนประชากรผู้สูงอายุคิดเป็นร้อยละ 12.44 ของจำนวนประชากรทั้งจังหวัด ผู้วิจัยคาดว่าการศึกษาครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ และใช้เป็นข้อมูลในการวางแนวทางในการดูแลช่วยเหลือผู้สูงอายุให้มีคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่

ดีขึ้น อีกทั้งจะทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถกำหนดนโยบายเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยสวัสดิการผู้สูงอายุที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

2. เพื่อศึกษาปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคมที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ประกอบด้วย

1.1ประชากร ได้แก่ ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่มีทะเบียนบ้านและพักอาศัยอยู่ในเขตอำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี มีประชากรทั้งสิ้น 42,782 คน (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี, 2566 : ออนไลน์)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ได้แก่ ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่มีทะเบียนบ้านและพักอาศัยอยู่ในเขตอำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ในพื้นที่ 19 ตำบล ได้แก่ เทศบาลเมืองชลบุรี บางปลาสร้อย มะขามหย่ง บ้านโขด แสนสุข บ้านสวน หนองรี นาป่า หนองข้างคอก ดอนหัวฬ่อ หนองไม้แดง บางทราย คลองตำหรุ เหมือง บ้านปึก ห้วยกะปิ เสม็ด อ่างศิลา และสำนักบก ได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 385 คน โดยเปิดตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง Krejcie and Morgan (1970 : 607-610) และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified sampling) โดยใช้ตำบลที่ชื่ออยู่ทะเบียนบ้านและพักอาศัยเป็นเกณฑ์ แล้วสุ่มหน่วยตัวอย่างออกมาจากแต่ละชั้นภูมิด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ตามจำนวนสัดส่วนที่กำหนดตามตัวอย่างในแต่ละตำบล

.2เครื่องมือในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย แบ่งแบบสอบถามเป็น 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป เป็นคำถามปลายปิดแบบ Check List มีลักษณะเป็นแบบสำรวจ ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยสวัสดิการผู้สูงอายุ ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยแรงสนับสนุนด้านสังคม และตอนที่ 5 แบบสอบถามเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ โดยตอนที่ 2 ถึง 3 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

ตลอดจนผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามมาหาคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่ 1) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถามกับนิยาม

ศัพท์เฉพาะ โดยตรวจสอบความชัดเจนในการใช้ภาษาและครอบคลุมของเนื้อหาที่ต้องการวัด และเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Item Content Validity Index: I-CVI) (Ayre and Scally, 2014 : 79-86) พบว่ามีค่า I-CVI ระหว่าง .83 – 1.00 และ 2) การทดลองใช้เครื่องมือกับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุด เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยวิธีของ Cronbach (1951 : 274) ซึ่งผลการประเมินค่าความเชื่อมั่นมีค่าความเชื่อมั่น .96, .92 และ .90 ตามลำดับ

.3การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยประสานงานกับผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่เป็นพื้นที่เป้าหมาย ผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุข เพื่อขออนุญาตรวบรวมข้อมูลจากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ และประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อให้ผู้สูงอายุเข้าใจ และทราบรายละเอียดต่าง ๆ ในการวิจัยครั้งนี้

.4การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย แบ่งออกเป็น 5 ส่วน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ตามรายละเอียดดังนี้

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยคำนวณหาความถี่ และค่าร้อยละ

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลสวัสดิการผู้สูงอายุ แรงสนับสนุนด้านสังคม และคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ โดยคำนวณหาค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้เกณฑ์แปลผลค่าเฉลี่ยของ Best (1981 : (482 ดังนี้

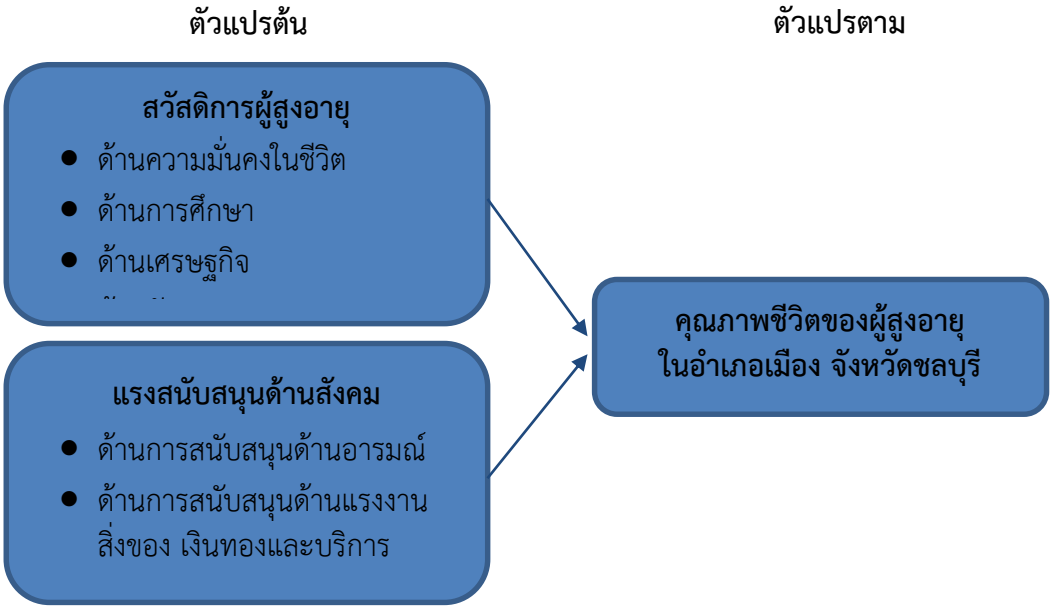
4.50 – 5.00	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก
2.50 – 3.39	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย
1.00 – 1.49	มีหมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

4.3 วิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรข้อมูลสวัสดิการผู้สูงอายุ และแรงสนับสนุนด้านสังคม โดยใช้สถิติค่าสหสัมพันธ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson’s Product Moment Correlation Coefficient)

4.4 วิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ โดยใช้ค่าทางสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistic) เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 1 และ 2 โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสวัสดิการผู้สูงอายุ และปัจจัยแรงสนับสนุนด้านสังคมที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมืองจังหวัดชลบุรี โดยการใช้วิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis - MRA)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดจากสวัสดิการผู้สูงอายุในประเทศไทย ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2553 : 8) ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความมั่นคงในชีวิต ด้านการศึกษา ด้านเศรษฐกิจ และด้านสังคม และแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมศาสตร์ของ Schaffer (2004:8) เกี่ยวกับแรงสนับสนุนด้านสังคม (Social Support) ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการสนับสนุนด้านอารมณ์ ด้านการสนับสนุนด้านแรงงาน สิ่งของ เงินทองและบริการ และด้านการสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร เพราะพฤติกรรมหรือการกระทำต่าง ๆ ของบุคคลเกิดขึ้นจากหลายสาเหตุร่วมกัน ทั้งปัจจัยภายในและภายนอกตัวบุคคล โดยนำมาสังเคราะห์เพื่อกำหนดแนวคิดการวิจัย ดังแสดงตามแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ผู้วิจัยสามารถจำแนกผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลจากการศึกษาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ) 88. มีอายุระหว่าง (5760-65 ปี 78 ร้อยละ).78 ร้อยละ) มีสถานภาพสมรส (18.มีระดับการศึกษา (96 20 ร้อยละ) ประถมศึกษา.ประกอบอาช (0อีพค้าขาย /ธุรกิจส่วนตัว 45 ร้อยละ).โดยส่วนใหญ่ (97อาศัยอยู่กับบุตรธิดา / 40 ร้อยละ).(26 มีรายได้เพียงพอในการดำเนินชีวิต46 ร้อยละ) .75) แต่ยังมีโรคประจำตัว ร้อยละ) 93.25)

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยสวัสดิการผู้สูงอายุที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยสวัสดิการผู้สูงอายุ

ปัจจัยสวัสดิการผู้สูงอายุ	$\bar{X}$	*SD*	ความหมาย
ด้านความมั่นคงในชีวิต	3.52	.67	มาก
ด้านการศึกษา	3.72	.65	มาก
ด้านเศรษฐกิจ	3.96	.73	มาก
ด้านสังคม	3.95	.91	มาก
เฉลี่ย	**3.79**	**.69**	**มาก**

จากตารางที่ 1 พบว่า ปัจจัยสวัสดิการผู้สูงอายุที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.79, *SD* = .69) โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยมากไปน้อย ดังนี้ ด้านเศรษฐกิจ ($\bar{X}$ = 3.96, *SD* = .73) ด้านสังคม ($\bar{X}$ = 3.95, *SD* = .91) ด้านการศึกษา ($\bar{X}$ = 3.72, *SD* = .65) และด้านความมั่นคงในชีวิตอยู่ระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.52, *SD* = .67) ตามลำดับ

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคมที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยสวัสดิการผู้สูงอายุ

ปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคม	$\bar{X}$	*SD*	ความหมาย
ด้านการสนับสนุนด้านอารมณ์	4.18	.65	มาก
ด้านการสนับสนุนด้านแรงงาน สิ่งของ เงินทองและบริการ	3.87	.56	มาก
ด้านการสนับสนุนข้อมูลข่าวสาร	4.10	.43	มาก
เฉลี่ย	**4.05**	**.49**	**มาก**

จากตารางที่ 2 พบว่า ปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคมที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.05, *SD* = .49) โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยมากไปน้อย ดังนี้ ด้านการสนับสนุนด้านอารมณ์ ($\bar{X}$ = 4.18, *SD* = .65) ด้านการสนับสนุนข้อมูลข่าวสาร ($\bar{X}$ = 4.10, *SD* = .43) และด้านการสนับสนุนด้านแรงงาน สิ่งของ เงินทองและบริการ ($\bar{X}$ = 3.87, *SD* = .56)

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.25, *SD* = .35)

5. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี เพื่อทดสอบสมมติฐาน

5.1 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรความมั่นคงในชีวิต การศึกษา เศรษฐกิจ สังคม การสนับสนุนด้านอารมณ์ การสนับสนุนด้านแรงงาน สิ่งของ เงินทองและบริการ และการสนับสนุนข้อมูลข่าวสาร โดยใช้สถิติค่าสหสัมพันธ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน พบว่า ต้นแปรต้นทั้งหมดมีความสัมพันธ์กัน โดยพบว่าไม่มีตัวแปรต้นคู่ใดที่มีค่าความสัมพันธ์กันเองในระดับสูงเกิน .85 (r = < .85) (Munro, 2005:76) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรต้น โดยใช้สถิติค่าสหสัมพันธ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6	7	8
1. ความมั่นคงในชีวิต	1							
2. การศึกษา	.83**	1						
3. เศรษฐกิจ	.74**	.90**	1					
4. สังคม	.71**	.90**	.91**	1				
5. การสนับสนุนด้านอารมณ์	.15**	.22**	.46**	.39**	1			
6. การสนับสนุนด้านแรงงาน สิ่งของ เงินทองและบริการ	.45**	.47**	.55**	.48**	.67**	1		

7. การสนับสนุนข้อมูลข่าวสาร	.31**	.23**	.41**	.44**	.82**	.62**	1	
8. คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ	.40**	.43**	.61**	.59**	.78**	.55**	.85**	1

** p < .01

จากตารางที่ 3 พบว่า ความมั่นคงในชีวิต (r = .40, p < .01) การศึกษา (r = .43, p < .01) เศรษฐกิจ (r = .61, p < .01) สังคม (r = .59, p < .01) การสนับสนุนด้านอารมณ์ (r = .78, p < .01) การสนับสนุนด้านแรงงาน สิ่งของ เงินทองและบริการ (r = .55, p < .01) และการสนับสนุนข้อมูลข่าวสาร (r = .85, p < .01) มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5.2 การทดสอบสมมติฐานใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) สามารถวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทดสอบ ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 ปัจจัยสวัสดิการผู้สูงอายุ ได้แก่ ด้านความมั่นคงในชีวิต ด้านการศึกษา ด้านเศรษฐกิจ และด้านสังคม มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0: ปัจจัยสวัสดิการผู้สูงอายุ ไม่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

H_1: ปัจจัยสวัสดิการผู้สูงอายุ มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

Model	Sum of Squares	*df*	Mean	*F*	Sig.
Regression	23.92	4	5.98	102.56**	.00
Residual	22.16	380	.06		
Total	46.08	384			

** *p < .01*

จากตารางที่ 4 พบว่า ความถดถอยพหุคูณคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ (Multiple Linear Regression Analysis) ด้วยเทคนิค Enter มีค่า Sig. เท่ากับ .00 ซึ่งน้อยกว่า .01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับกลุ่มตัวแปรปัจจัยสวัสดิการผู้สูงอายุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสามารถสร้างสมการเส้นตรงได้ ซึ่งจากการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ สามารถคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณได้ ดังนี้

ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย และนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรีกับปัจจัยสวัสดิการผู้สูงอายุ จำแนกตามรายด้าน

Variable:	*B*	*SE*	β	*t*	Sig
ค่าคงที่ (Constant)	3.46	.08		43.81**	.00
ความมั่นคงในชีวิต (x_1)	.14	.03	.26	4.04**	.00
การศึกษา (x_2)	-.61	.06	-1.14	-10.37**	.00
เศรษฐกิจ (x_3)	.39	.05	.82	8.69**	.00
สังคม (x_4)	.26	.04	.69	7.14**	.00
r = .72	*Adj* R^2 = .51		**R^2 = .52**		
F = 102.56	*SE* = .24		***Sig* = .00**		

** $p < .01$

จากตารางที่ 5 พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี กับปัจจัยสวัสดิการผู้สูงอายุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ ความมั่นคงในชีวิต (.14) การศึกษา (-.61) เศรษฐกิจ (.39) และสังคม (.26) โดยตัวแปรทั้ง 4 ตัวแปรนี้สามารถร่วมกันทำนายอิทธิพลคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ได้ร้อยละ 52 (R^2 = .52) และค่า Sig. เท่ากับ .00 สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ได้ร้อยละ 52 ผู้วิจัยจึงได้นำค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (*B*) ของตัวทำนายมาเขียนเป็นสมการความสัมพันธ์ของคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ดังนี้

$$\hat{Y} = 3.46 + (.14)X_1^{**} - (61.)X_2^{**} + (.39)X_3^{**} + (.26)X_4^{**}$$

สมมติฐานข้อที่ 2 ปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคม ได้แก่ ด้านการสนับสนุนด้านอารมณ์ ด้านการสนับสนุนด้านแรงงาน สิ่งของ เงินทองและบริการ และด้านการสนับสนุนข้อมูลข่าวสาร มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0: ปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคม ไม่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

H_1: ปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคม มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

Model	Sum of Squares	*df*	Mean	*F*	Sig.
Regression	34.56	4	11.52	308.99**	.00
Residual	11.52	380	.03		
Total	46.08	384			

** $p < .01$

จากตารางที่ 6 พบว่า ความถดถอยพหุคูณคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ (Multiple Linear Regression Analysis) ด้วยเทคนิค Enter มีค่า Sig. เท่ากับ .00 ซึ่งน้อยกว่า .01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับกลุ่มปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสามารถสร้างสมการเส้นตรงได้ ซึ่งจากการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ สามารถคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณได้ ดังนี้

ตารางที่ 7 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย และนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรีกับปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคม จำแนกตามรายด้าน

Variable:	*B*	*SE*	β	*t*	Sig
ค่าคงที่ (Constant)	1.57	.09		17.39**	.00
การสนับสนุนด้านอารมณ์ (x_5)	.14	.03	.27	5.56**	.00
การสนับสนุนด้านแรงงาน สิ่งของ เงินทอง และบริการ (x_6)	-.02	.02	-.03	-.95	.34
การสนับสนุนข้อมูลข่าวสาร (x_7)	.53	.04	.66	14.52**	.00
$r = .87$	$Adj\ R^2 = .75$		$\boldsymbol{R^2 = .75}$		
$F = 308.99$	$SE = .17$		$\boldsymbol{Sig = .00}$		

** $p < .01$

จากตารางที่ 7 พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี กับปัจจัยสวัสดิการผู้สูงอายุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ การสนับสนุนด้านอารมณ์ (.14) และการสนับสนุนข้อมูลข่าวสาร (.53) โดยตัวแปรทั้ง 2 ตัวแปรนี้สามารถร่วมกันทำนายอิทธิพลคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ได้ร้อยละ 75 ($R^2 = .75$) และค่า Sig. เท่ากับ .00 สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ได้ร้อยละ 75 ผู้วิจัยจึงได้นำค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (B) ของตัวทำนายมาเขียนเป็นสมการความสัมพันธ์ของคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ดังนี้

$$\hat{Y} = 1.57 + (.14)X_5^{**} - (.02)X_6 + (.53)X_7^{**}$$

อภิปรายผลการวิจัย

1. ปัจจัยสวัสดิการผู้สูงอายุที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ได้แก่ ด้านความมั่นคงในชีวิต ด้านการศึกษา ด้านเศรษฐกิจ และด้านสังคม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งอาจเป็นเพราะหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดูแลด้านคุณภาพผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ได้มีกำหนดมาตรการ แผนงาน และนโยบายต่าง ๆ เพื่อให้การช่วยเหลือผู้สูงอายุและครอบครัว ตั้งแต่การจัดตั้งชมรมผู้สูงอายุ ช่วยดำเนินการและอำนวยความสะดวกในเรื่องสวัสดิการเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ การรักษาพยาบาลโดยไม่ต้องเสียค่ารักษาพยาบาล นอกจากนี้แล้วยังมีการฝึกอาชีพให้ผู้สูงอายุ การกู้ยืมเงินทุนประกอบอาชีพ ศูนย์บริการผู้สูงอายุ อาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุที่บ้าน และที่สำคัญที่สุดคือ มีการจัดกิจกรรมที่ผู้สูงอายุสามารถมีส่วนร่วมได้ เพื่อเพิ่มความสัมพันธ์ของผู้สูงอายุกับบุคคลอื่นในสังคม ทำให้ผู้สูงอายุมีบทบาท มีศักดิ์ศรี และมีคุณค่าต่อสังคม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kim and Hwang (2022 : บทคัดย่อ) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในเกาหลี เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเข้าสู่สังคมสูงวัยในปี พ.ศ. 2568 การศึกษานี้พยายามเตรียมข้อมูลพื้นฐานที่สามารถช่วยออกแบบมาตรการพัฒนาเพื่อสวัสดิการของผู้สูงอายุเพื่อให้ทุกคนสามารถเตรียมพร้อมสำหรับการเกษียณอายุอย่างมีสุขภาพดีและมีความสุข โดยศึกษาปัจจัยสำคัญที่กำหนดคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ได้แก่ อายุ ภาวะสุขภาพส่วนบุคคล รายได้ครัวเรือนต่อเดือน กิจกรรมยามว่าง และความไม่เท่าเทียมทางสุขภาพ ผลการศึกษาพบว่ายิ่งอายุมากขึ้นคุณภาพชีวิตก็จะยิ่งต่ำลง นอกจากนี้ยิ่งมีภาวะสุขภาพส่วนบุคคล รายได้ครัวเรือนต่อเดือน การเข้าร่วมกิจกรรมยามว่าง และการรับรู้ความไม่เท่าเทียมทางสุขภาพมากขึ้นเท่าใด ก็ยิ่งส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุมากขึ้นเท่านั้น ดังนั้น การสนับสนุนเชิงนโยบาย เช่น กิจกรรมยามว่าง โครงการสุขภาพ สวัสดิการทางการแพทย์สำหรับผู้สูงอายุ และความสนใจที่เพียงพอจากสังคมของล้วนเป็นสิ่งที่จำเป็นในการสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับผู้สูงอายุ

2. ปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคมที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ได้แก่ ด้านการสนับสนุนด้านอารมณ์ และด้านการสนับสนุนข้อมูลข่าวสาร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งอาจเป็นเพราะ สมาชิกในครอบครัวของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี มีการพูดคุยกับผู้สูงอายุอย่างสม่ำเสมอ พาผู้สูงอายุไปวัด ทำบุญ ไหว้พระ สวดมนต์ นั่งสมาธิ เพื่อให้จิตใจสงบ หาเวลาทำกิจกรรมร่วมกับผู้สูงอายุเสมอเมื่อมีเวลาว่าง ตลอดจนดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดูแลด้านคุณภาพผู้สูงอายุและคนในครอบครัว ให้ข้อมูลข่าวสารเพื่อให้ผู้สูงอายุเรียนรู้ถึงปัญหาสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นได้ในผู้สูงอายุรวมถึงวิธีป้องกันและดูแล จึงช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถดำรงชีวิตต่อไปได้อีกยาวนานด้วยสุขภาพที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Shen, Hu and Wei (2022 : บทคัดย่อ) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของการสนับสนุนทางสังคมต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในประเทศจีน เพื่อวิเคราะห์การมีส่วนร่วมของปัจจัยการสนับสนุนทางสังคมที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ผลการศึกษาพบว่า การสนับสนุนทางสังคมทั้งที่

เป็นทางการและไม่เป็นทางการช่วยปรับปรุงคุณภาพชีวิตในเชิงบวกของผู้สูงอายุ แต่ผลของการสนับสนุนทางสังคมที่ไม่เป็นทางการมีมากกว่าการสนับสนุนทางสังคมที่เป็นทางการ และสภาพจิตใจของผู้สูงอายุในเมืองดีกว่าผู้สูงอายุในชนบท ดังนั้นจึงควรส่งเสริมการสนับสนุนทางสังคมทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุควรได้รับการสนับสนุนให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคมและควรสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่ดีอย่างแข็งต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยในครั้งนี้

1.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดูแลด้านคุณภาพผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี สามารถนำปัจจัยสวัสดิการผู้สูงอายุ และปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคม เป็นแนวทางในการพิจารณา หรือนำไปประยุกต์ใช้ในการกำหนดนโยบาย มาตราการและแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี เพื่อจัดททำรูปแบบการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่เหมาะสมกับบริบทของผู้สูงอายุในจังหวัดขลบุรี

1.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดูแลด้านคุณภาพผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ควรให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวด้านสุขภาพ เพื่อให้สามารถพึงพาตนเองได้ โดยจัดให้มีหน่วยบริการดูแลสุขภาพที่บ้านเข้าไปให้ความรู้ และดูแลสุขภาพเบื้องต้นให้กับผู้สูงอายุ

2. ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพเพิ่มเติม เพื่อให้ได้ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่อาจนอกเหนือจากการวิจัยครั้งนี้

2.2 ควรพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี เพื่อเป็นกรอบแนวทางในการพัฒนาศักยภาพของผู้สูงอายุให้มีสามารถดูแลตนเองในด้านการรักษาสุขภาพกายและใจ เพื่อส่งผลให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

จีราพร ทองดี, ดาราวรรณ รองเมือง และ ฉันทนา นาคฉัตรีย์. (2555). ภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในจังหวัดชายแดนภาคใต้. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข, 22* (3), 88-99.

จุฑารัตน์ แสงทอง. (2560). สังคมผู้สูงอายุ (อย่างสมบูรณ์): ภาวะสูงวัยอย่างมีคุณภาพ. *วารสารกึ่งวิชาการ, 38* (1), 6–28.

ฤทธิชัย ชาแสน. (2564). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในเขตพื้นที่อำเภอพรรณานิคม จังหวัดสกลนคร.* วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2553). *กรอบทิศทางการจัดสวัสดิการทางสังคมที่ยั่งยืน ในช่วงแผนฯ 11.* กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี. (2566). ร้อยละของ Healthy Ageing เขตสุขภาพที่ 6 จังหวัดชลบุรี 2566. *ออนไลน์*. สืบค้นวันที่ 2 มีนาคม 2566. แหล่งที่มา http://hdc2.cbo.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=pformated/format1.php&cat_id=6966b0664b89805a484d7ac96c6edc48&id=bbcb40adb960e0564efba686c316c009

Ayre, C., & Scally, J. (2014). Critical Values for Lawshe's Content Validity Raio: Revisting the Original Methods of Calculation. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development, 47*, 79-86.

Best, J. W. (1981). *Research in Education* (4th ed.). Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.

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

Kim, B.-R., & Hwang, H.-H. (2022). Analysis of Major Factors Affecting the Quality of Life of the Elderly in Korea in Preparation for a Super-Aged Society. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(9818), 1-24

Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Journal Education and Psychological Measurement, 30*(3), 607-610.

Munro, B. H. (2005). *Statistical methods for health care research* (5th ed.). Philadelphia: Lippincott William & Wilkins.

Schaffer, M. A. (2004). *Social support. In Peterson, Bredow T. S. (Ed.). Middle range theories, Application to nursing research* (1st ed). Philadelphia: Lippincott: Williams& Wilkins.

Shen T, Li D., Hu Z, Li J., & Wei X. (2022). The impact of social support on the quality of life among older adults in China: An empirical study based on the 2020 CFPS. *Front. Public Health, 10*(914707), 1-12.

World Health Organization. (1997). *Programme on mental health: WHOQOL Measuring quality of life.* Geneva: WHO.

รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

The Structural Equation Model of Factors Influencing Performance Efficiency of Primary School Teachers Under the Offices of Primary Educational Service Area in the Northeast

นพรัตน์ ภักดีพันดอน
พนายุทธ เชยบาล และ สมคิด สร้อยน้ำ
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
Nopparat Pakdeepandon,
Panayuth Choeybal and Somkid Sroinam
University of Udon Thani Rajabhat, Thailand
Corresponding Author, E-mail: nopparat.pak@gmail.com

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนประถมศึกษา และ 2) ตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานครูโรงเรียนประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 627 คน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power3 และจากการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.986 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ใช้โปรแกรมลิสเรลในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างโมเดลสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิจัยพบว่า

1. ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนประถมศึกษา โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

2. โมเดลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยโมเดลสุดท้ายมีค่าสถิติ ดังต่อไปนี้ x^2 = 120.58, df = 98, p = 0.06, GFI = 0.98, AGFI =0.96, RMSEA=0.02, SRMR=0.02 และ CN= 693.972

* วันที่รับบทความ : 2 กุมภาพันธ์ 2566; วันแก้ไขบทความ 8 มีนาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 10 มีนาคม 2566
Received: February 2, 2023; Revised: March 8, 2023; Accepted: March 10, 2023

คำสำคัญ: รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น; ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพ; ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู

Abstracts

The purposes of this research were to 1) study the performance efficiency of primary school teachers and factors influencing performance efficiency of primary schools and 2) examine the consistency of the structural education model of factors influencing performance efficiency of primary school teachers. The samples was 627 directors using G*Power3 program using a simple random sampling. The research instrument for data collection was a 5-level rating scale questionnaire with the reliability was 0.986. The data were analyzed by using SPSS for Windows to obtain mean, standard deviation, and Pearson's product moment correlation coefficient. LISREL program was used to analyze the confirmation of component analysis and verified between the model and the empirical data.

The research findings were as follows:

1. The performance efficiency of primary school teachers and factors influencing performance efficiency of primary school teachers were found at a high level for overall.

2. Linear structure education model of factors influencing performance efficiency of primary school teachers was corresponding with the empirical data. The model indicated the Chi-square consistency $x^2 = 120.58$, df = 98, p = 0.06, GFI = 0.98, AGFI =0.96, RMSEA=0.02, SRMR=0.02 and CN= 693.972.

Keywords: The Structural Equation Model; Factors Influencing the performance Efficiency; Teachers' performance efficiency.

บทนำ

หัวใจของการปฏิรูปการศึกษา คือ ผู้เรียนสำคัญที่สุด ซึ่งการที่จะพัฒนาคนต้องใช้การศึกษาเป็นเครื่องมือ เพราะการศึกษาสามารถสร้างคน สร้างสังคม สร้างชาติได้ การศึกษายังเป็นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่เป็นการลงทุนที่มีประสิทธิภาพต่อการพัฒนาเศรษฐกิจพัฒนาสังคม และพัฒนาประเทศ (จินตนา สุจจานนท์, 2554 : 15) ดังนั้นเมื่อหัวใจสำคัญของการจัดการศึกษาคือการสร้างและพัฒนาคนเพื่อการเปลี่ยนแปลงอนาคตของประเทศ การให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2559 : 2) และผู้จะสร้างการเปลี่ยนแปลง คือ ครูถือว่าเป็นหัวใจที่สำคัญที่สุดในการปฏิรูปการเรียนรู้ โดยครูผู้สอนที่มีประสิทธิภาพการปฏิบัติงานเป็นสิ่งจำเป็นที่สำคัญยิ่งในการเรียนรู้ของนักเรียนซึ่งครูถือเป็นอาชีพสุดแสนวิเศษ ครู คือคนที่สร้างคุณค่าความเป็นมนุษย์ให้แก่ลูกศิษย์ของตนได้อย่างแท้จริง (วิจารณ์ พานิช, 2564 : 1) ครูผู้สอนจึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของตนเองอยู่เสมอ เพื่อปฏิบัติงานทั้งด้านการเรียนการสอน และการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีการต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลาด้วยการกระทำที่ต่อเนื่อง เพราะประสิทธิภาพการปฏิบัติงานนั้นส่งผลต่อคุณภาพของผู้เรียน (รณชิต ฤทธิ์สำเร็จ, 2558: 2)

ครูที่ดีมีคุณภาพเป็นปัจจัยหนึ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จของโรงเรียนทำให้วัฒนธรรมการทำงานของสังคมในโรงเรียนมีความราบรื่น เกิดความยืดหยุ่นในการทำงาน และเป็นบุคคลที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการศึกษาและการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ (อำพร อัศวโรจนกุลชัย, 2553: 2) ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับสังคมที่มีการปรับเปลี่ยน การสร้างและสนับสนุนปัจจัยที่ส่งผลให้ครูเกิดพฤติกรรมการเป็นบุคลากรที่ดีนั้นมีส่วนช่วยส่งเสริมโรงเรียนนั้นให้มีประสิทธิผลต่อการทำงานได้ดียิ่งขึ้น (ภัทรวรรณ คำแปล, 2559: 3)

ปัจจุบันประเทศไทยมีข้าราชการครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 652,543 คน ซึ่งทำงานอยู่ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 178 เขตทั่วประเทศ สำหรับภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้ง 19 จังหวัด แบ่งเขตพื้นที่การศึกษาออกเป็น 61 เขตพื้นที่การศึกษา จำนวนโรงเรียนประถมศึกษา 29,583 แห่ง มีข้าราชการครูจำนวน 170,810 คน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2564: 1) ขณะนี้ข้าราชการครูดังกล่าวกำลังมีปัญหาในการปฏิบัติงานในลักษณะต่าง ๆ หลายประการ ทั้งปัญหาระดับประเทศ ปัญหาระดับเขตพื้นที่การศึกษา และปัญหาระดับสถานศึกษา ปัญหาสำคัญประการหนึ่งในปัญหาที่หลากหลายที่รัฐบาลควรต้องให้ความสำคัญแก้ไข คือ ปัญหาคุณภาพชีวิตการทำงานของข้าราชการครู เพราะเกิดขึ้นกับข้าราชการครู ทุกระดับของประเทศ เป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพและประสิทธิผลการทำงานข้าราชการครูด้วย โดยเฉพาะข้าราชการครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีข้าราชการครูจำนวนมากและมีสภาพปัจจัยแวดล้อมที่ขาดแคลนมากกว่าภาคอื่น ๆ (พจน์ เจริญสันเทียะ, 2551: 29)

จากเหตุผลและความสำคัญจำเป็นดังกล่าวทำให้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รูปแบบการศึกษา และการวิเคราะห์ด้วยโมเดลสมการโครงสร้าง เพื่อให้ทราบข้อค้นพบเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนประถมศึกษา โดยผู้วิจัยได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงมีความสนใจและเห็นความสำคัญในเรื่องนี้ต้องการศึกษาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูในโรงเรียนโดยการสะท้อนความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนประถมศึกษา จะเป็นสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อทั้งการเสริมสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ และนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนที่จะนำไปสู่การสร้างและพัฒนาด้านการบริหารงานบุคคล การพัฒนาการจัดการศึกษา และยกระดับมาตรฐานของโรงเรียนให้มีคุณภาพยิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการนำเอาข้อมูลเชิงประจักษ์จากปรากฏการณ์จริงมาทดสอบกับโมเดลสมมติฐาน โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรเป็นโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา 2564 จำนวน 12,190 โรงเรียน และกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้อำนวยการโรงเรียน โรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 627 คน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การคำนวณด้วยโปรแกรม G*Power3 (Howell, 2010 : 23, นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542: 47) และสุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถาม ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามอยู่ระหว่าง 1.00 ทุกข้อ และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ 0.986 แบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ประกอบด้วย เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ตำแหน่ง และระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งด้านการบริหาร มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ ตอนที่ 2 ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนประถมศึกษา มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตอนที่ 3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนประถมศึกษา ประกอบด้วย ด้านวัฒนธรรมโรงเรียน ด้านความรู้ของครู ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้านคุณลักษณะของครู และด้านความร่วมมือในการทำงาน มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 121)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยใช้ Google Form ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยส่งลิ้งก์ และ QR-Code แบบสอบถาม พร้อมแนบหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลถึงผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 1

ฉบับ ต่อ 1 โรงเรียน จำนวน 627 โรงเรียน ทางไปรษณีย์ และผู้วิจัยได้รับการตอบกลับคืนมาในระบบมีความสมบูรณ์ถูกต้องทุกฉบับ จำนวน 627 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 100

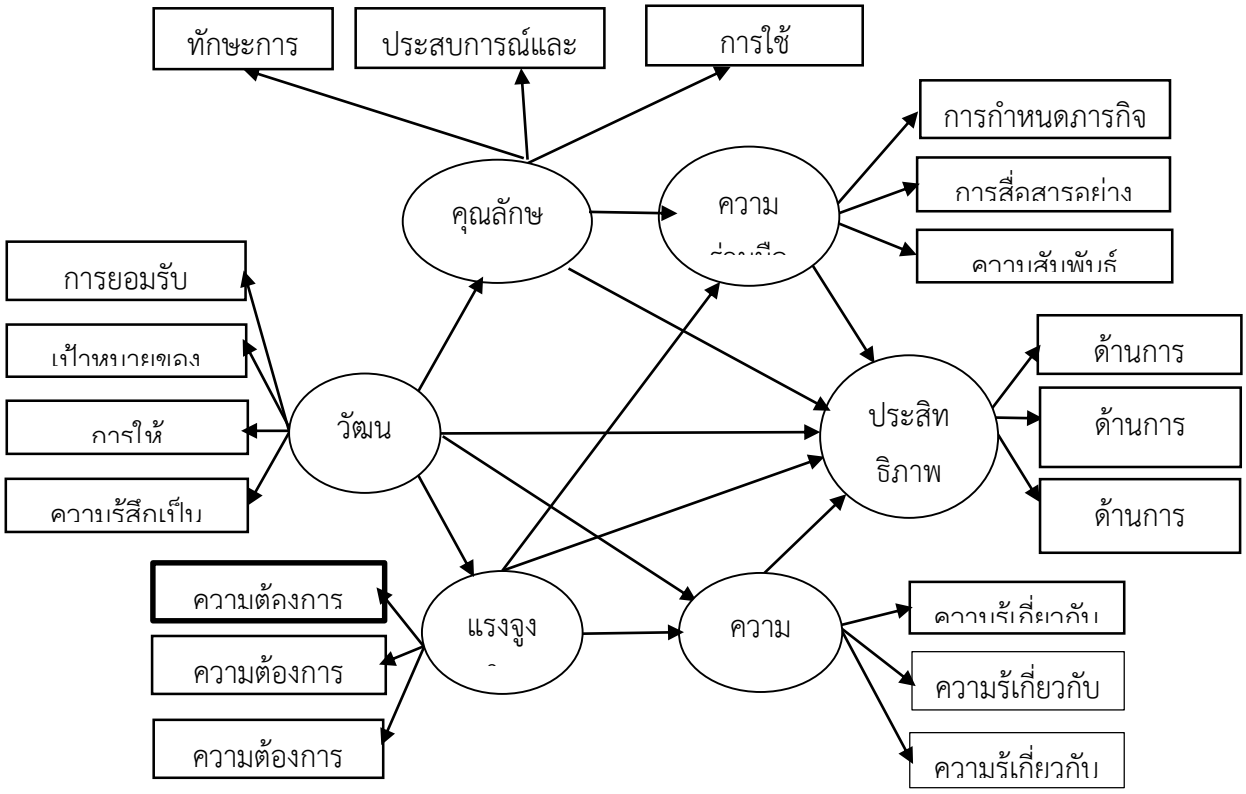
4. การวิเคราะห์ข้อมูล ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ 1) วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างโดยการหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ ประกอบด้วยวิเคราะห์การแจกแจงของตัวแปร ได้แก่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย ความเบ้ และความโด่ง วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และวิเคราะห์ค่า Barrtlett's Test of Sphericity (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542 : 75-76) เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และ 3) ดำเนินการโดยใช้โปรแกรมลิสเรล 10.52 ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการปฏิบัติงานเพื่อให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายขององค์การอย่างมีประสิทธิภาพนั้น จะต้องอาศัยปัจจัยต่าง ๆ ที่เป็นตัวบ่งชี้ หรือตัวกำหนดให้การปฏิบัติงานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ในการอธิบายปัจจัยประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของ ครูโรงเรียนประถมศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดของนักวิชาการต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

เดรสเซอร์ (Dresser, 2009: 381) กล่าวถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคคล (Human Efficiency) ว่าประกอบด้วย 1) ความร่วมมือในการทำงาน 2) สวัสดิการ และ3) ชนิดและวิธีการทำงาน โบยาทซิส (Boyatzis, 1982: 10) กล่าวถึงการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพมี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความต้องการของงาน (Job Demands) 2) สิ่งแวดล้อมองค์การ (Organizational Environment) เช่น บรรยากาศองค์การ โครงสร้างองค์การ วัฒนธรรมองค์การ นโยบายองค์การ และ 3) สมรรถนะส่วนบุคคล (Individual Competence) เช่น แรงจูงใจ (Motive) อุปนิสัย (Traits) ทักษะ (Skills) อัตมโนทัศน์ (Self-concept) และความรู้ (Knowledge) สเปนเซอร์ และ สเปนเซอร์ (Spencer & Spencer, 1993 : 9) เสนอองค์ประกอบของสมรรถนะที่ทำนายความสำเร็จในงานและชีวิต คือ 1) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement Orientation) 2) ความคิดริเริ่ม (Initiative) 3) แสวงหาสารสนเทศ (Information Seeking) 4) การคิดเชิงมโนภาพ (Conceptual Thinking) 5) ความเข้าใจระหว่างบุคคล (Interpersonal Understanding) 6) ความเชื่อมั่นในตนเอง (Self – confidence) 7) ผลกระทบและอิทธิพล (Impact and Influence) และ 8) ความร่วมมือ (Collaborative) รอคก็อฟฟ์และคณะ (Rockoff et al., 2008: 43) กล่าวถึงประสิทธิภาพครูว่าประกอบด้วยความรู้เนื้อหาวิชาเฉพาะ (Specific Content Knowledge) ความสามารถทางสติปัญญา (Cognitive Ability) บุคลิกภาพ (Personality Traits) ความรู้สึกของการรับรู้ความสามารถของตน (Feelings of Self-efficacy) เฉิน กว๊อก (Chen Kwok, 2001: 57) รายงานการแลกเปลี่ยนทางวิชาการ (Academic Exchange) และงานวิจัยก่อนหน้านี้พบว่า ครูที่มีการรับรู้ความสามารถของตน (Teachers'

Self-efficacy) มีแนวโน้มที่จะมีประสิทธิภาพในห้องเรียนโดยการแสดงออกความกระตือรือร้นในการสอน เปิดความคิดของนักเรียนโดยการใช้เครื่องมือนวัตกรรมที่สะท้อนถึงการเรียนการสอนและกระตุ้นการเรียนรู้ของนักเรียน เมดเลย์ (Medley, 1982: 18) กล่าวถึงครูผู้สอนที่มีประสิทธิภาพคือครูที่สามารถใช้สมรรถนะที่มีอยู่เพื่อให้บรรลุผลตามที่ต้องการ ซึ่งได้แก่ ความรู้ ทักษะ และการรับรู้ความสามารถของตน ทำนองเดียวกับ วูลฟอล์ค (Woolfolk, 2007: 21) ที่กล่าวถึงคุณลักษณะของครูที่มีประสิทธิภาพว่าประกอบด้วย ความรู้ของครู (Teachers' Knowledge) ความโอบอ้อมอารี (Charity) และความอบอุ่น (Warmth) ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ข้อมูลได้ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัยแบ่งออกเป็นสองส่วน ได้แก่ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง การแจกแจงของตัวแปร และผลการวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับของประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (PE)

ที่	รายการ	$\overline{X}$	S.D.	แปลผล
1	ด้านการจัดการเรียนรู้	4.41	0.48	มาก
2	ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้	4.45	0.50	มาก
3	ด้านการพัฒนาตนเองและพัฒนาวิชาชีพ	4.39	0.60	มาก
	รวม	**4.41**	**0.47**	**มาก**

จากตารางที่ 1 ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนประถมศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.41) เมื่อพิจารณารายด้านอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ ($\overline{X}$ = 4.45) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ด้านการจัดการเรียนรู้ ($\overline{X}$ = 4.41) และด้านการพัฒนาตนเองและพัฒนาวิชาชีพ ($\overline{X}$ = 4.39) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยภาพรวมทุกปัจจัย

ที่	รายการ	$\overline{X}$	S.D.	แปลผล
1	วัฒนธรรมโรงเรียน	4.45	0.47	มาก
2	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	4.43	0.47	มาก
3	คุณลักษณะของครู	4.50	0.45	มาก
4	ความร่วมมือในการทำงาน	4.42	0.49	มาก
5	ความรู้ของครู	4.47	0.46	มาก
	รวม	**4.45**	**0.38**	**มาก**

จากตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนประถมศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.45) เมื่อพิจารณารายด้านอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยคุณลักษณะของครู ($\overline{X}$ = 4.50) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ความรู้ของครู ($\overline{X}$ = 4.47) วัฒนธรรมโรงเรียน ($\overline{X}$ = 4.45) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความร่วมมือในการทำงาน ($\overline{X}$ = 4.42) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องและอิทธิพลของโมเดลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือหลังปรับโมเดล

ตัวแปรผล																
ตัวแปรฝง	สถิติ	AO			TC			CB			TK			PE		
		DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE
SC	b	0.79**	-	0.79***	0.95**	-	0.95**	-	0.92**	0.92**	0.92**	0.01	0.93**	0.06	0.69	0.75**
	SE	0.05	-	0.05	0.05	-	0.05	-	0.05	0.05	0.11	0.08	0.19	0.56	0.54	0.05
	t	17.11	-	17.11	19.97	-	19.97	-	19.31	19.31	8.60	0.14	8.74	0.10	1.28	15.60
	β	0.81	-	0.81	0.98	-	0.98	-	0.87	0.87	0.90	0.01	0.91	0.06	0.67	0.73
AO	b	-	-	-	-	-	-	0.71**	-	0.71**	0.01	-	0.01	0.75	-	0.75**
	SE	-	-	-	-	-	-	0.07	-	0.07	0.10	-	0.10	0.09	-	0.09
	t	-	-	-	-	-	-	9.70	-	9.70	0.14	-	0.14	8.25	-	8.25
	β	-	-	-	-	-	-	0.65	-	0.65	0.01	-	0.01	0.71	-	0.71
TC	b	-	-	-	-	-	-	0.38**	-	0.38**	-	-	-	0.10		0.10
	SE	-	-	-	-	-	-	0.07	-	0.07	-	-	-	0.53		0.53
	t	-	-	-	-	-	-	5.33	-	5.33	-	-	-	0.20		0.20
	β	-	-	-	-	-	-	0.35	-	0.35	-	-	-	0.10		0.10
CB	b	0.71**	-	0.71***	0.38**	-	0.38**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SE	0.07	-	0.07	0.07	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-

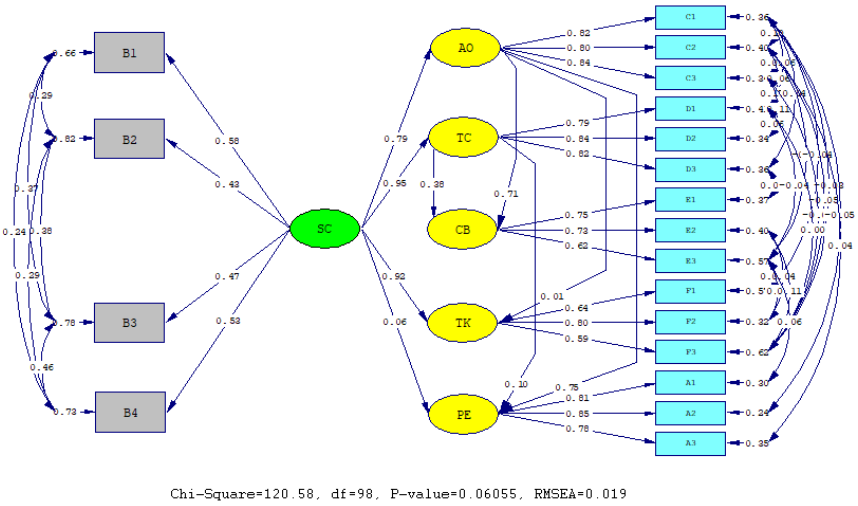
	t	9.70	-	9.70	5.33	-	5.33	-	-	-	-	-	-	-	-
	β	0.65	-	0.65	0.35	-	0.35	-	-	-	-	-	-	-	-
TK	b	0.01	-	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SE	0.10	-	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	t	0.14	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	β	0.01	-	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

เมตริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง

	AO	TC	CB	TK	PE	SC
AO	1.00					
TC	0.79	1.00				
CB	0.93	0.86	1.00			
TK	0.74	0.89	0.79	1.00		
PE	0.84	0.72	0.79	0.67	1.00	
SC	0.81	0.98	0.87	0.91	0.73	1.00
สมการโครงสร้างตัวแปร(R^2)	0.66	0.95	0.90	0.82	0.71	

x^2= 120.58, df = 98, p = 0.06, GFI = 0.98, AGFI = 0.96, RMSEA = 0.02, SRMR = 0.02, CN = 693.972

จากตารางที่ 3 ความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู พบว่า โมเดลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิประจักษ์ พิจารณาจากค่า x2 = 120.58, df = 98, p = 0.06, GFI = 0.98, AGFI =0.96, RMSEA=0.02, SRMR=0.02 และ CN= 693.972 ดังแผนภาพที่ 1



ภาพที่ 2 รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู

อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัยรูปแบบความสัมพันธ์เชิงเส้นของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพ การปฏิบัติงานของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อภิปรายได้ว่า

1. ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนประถมศึกษา และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนประถมศึกษา มีประเด็นพร้อมการอภิปรายตามผลการวิจัยที่พบใน 2 ประเด็น ดังนี้

1.1 ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าประสิทธิภาพในการทำงานของครูนั้น จะต้องมีความรู้ ความสามารถ ค่านิยมที่ดี มีคุณธรรมจริยธรรม บุคลิกภาพดี สุขภาพร่างกายแข็งแรง ทำงานด้วยความตั้งใจจริง มุ่งมั่นในการทำงาน ให้ความร่วมมือกับบุคคลและหน่วยงานอื่น และผลงานประสบความสำเร็จเป็นที่ยอมรับต่อสังคม (Russell, 2002: 560 - 573) สอดคล้องกับ เมดเลย์ (Medley, 1982: 18) ได้กล่าวถึงครูผู้สอนที่มีประสิทธิภาพคือครูที่สามารถใช้สมรรถนะที่มีอยู่เพื่อให้บรรลุผลตามที่ต้องการ ซึ่งได้แก่ ความรู้ ทักษะ และการรับรู้ความสามารถของตน และกันตยา เพิ่มผล (2552: 10-13) ได้ศึกษาวิจัย พบว่าการพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานว่าเป็นการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมความสามารถและทักษะในการทำงานของตนเองหรือผู้อื่นเพื่อบรรลุเป้าหมายในการทำงานให้ดีที่สุดเพื่อประสิทธิผลขององค์การ

1.2 ผลการศึกษาระดับของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยภาพรวมมี

ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยตัวแปรมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ตามลำดับ คือ คุณลักษณะของครู ความรู้ของครู วัฒนธรรมโรงเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความร่วมมือในการทำงาน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะครูเป็นบุคคลสำคัญที่สุด ส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพการเรียนการสอนและคุณภาพของผู้เรียน ซึ่งคุณลักษณะของครูในศตวรรษที่ 21 ต้องมีความเชี่ยวชาญ คือ ต้องเป็นผู้ที่มีความรอบรู้ มีความเป็นมืออาชีพ และมีทักษะ คือ ความสามารถและศักยภาพสูง มีความสามารถในการประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้เป็นไปเป้าหมายของการศึกษา สอดคล้องกับแนวคิดของ พิมพันธ์ เดชะคุปต์และคณะ (2555: 4-5) ที่กล่าวว่า ประสิทธิภาพการทำงานของครู มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจที่จะยังคงอยู่ในอาชีพครู และ รัสเซลล์ (Russell, 2002: 560 - 573) กล่าวอีกว่าบุคคลที่มีประสิทธิภาพในการทำงานนั้น ต้องมีความรู้ ความสามารถ ค่านิยมที่ดี มี คุณธรรมจริยธรรม บุคลิกภาพดี สุขภาพร่างกายแข็งแรง ทำงานด้วยความตั้งใจจริง มุ่งมั่นในการทำงาน ให้ความร่วมมือกับบุคคลและหน่วยงานอื่น และผลงานประสบความสำเร็จเป็นที่ยอมรับต่อสังคม นอกจากนี้ สมใจ ลักษณะ (2552: 10-13) ได้ศึกษาวิจัย พบว่านอกจากปัจจัยด้านองค์การและปัจจัยส่วนบุคคลแล้วการใช้แรงจูงใจเป็นสิ่งที่สำคัญเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยผู้บริหารมีหน้าที่ความรับผิดชอบที่สำคัญในการจัดรูปแบบของการใช้แรงจูงใจแก่บุคคลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

2. รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

โมเดลสุดท้าย มีค่า $x2 = 120.58$, $df = 98$, $p = 0.06$, $GFI = 0.98$, $AGFI = 0.96$, RMSEA=0.02, SRMR=0.02 และ CN= 693.972 ซึ่งมีค่าสถิติความสอดคล้องกลมกลืนอยู่ในช่วงที่ยอมรับได้ แสดงว่า รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลสมมติฐานมีลักษณะเหมือนกับรูปแบบความสัมพันธ์ข้อมูลเชิงประจักษ์ซึ่งโมเดลสมมติฐานปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนประถมศึกษา มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เช่นเดียวกับแนวคิดของ สุภมาส อังศุโชติ และคณะ (2551: 21-25) ที่ได้กล่าวถึงดัชนีที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องหรือความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ไว้ และสอดคล้องกับแนวคิดของนงลักษณ์ วิรัชชัย (2542: 75-76) ใช้เกณฑ์พิจารณาความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลสมการโครงสร้างที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วยข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้และข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยในครั้งนี้

จากผลการวิจัยในครั้งนี้ มีระดับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนี้

1.1 จากผลการวิจัย พบว่า ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อยู่ในระดับมาก ทั้งโดยรวมและทุกด้าน ดังนั้นครูควรตระนักด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ รองลงมาคือ ด้านการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีคุณภาพสูงขึ้น ส่วนตัวแปรอื่น ๆ ก็ให้ความสำคัญและส่งเสริมควบคู่กันไปทุกตัวแปร

1.2 จากผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อยู่ในระดับมาก ทั้งโดยรวมและทุกปัจจัย ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณลักษณะของครูที่ดีให้มีคุณภาพ รองลงมาคือ ความรู้ของครู วัฒนธรรมโรงเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความร่วมมือในการทำงาน ควบคู่กันไป

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อาจช่วยให้โรงเรียนได้แนวทางในการพัฒนาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู ได้ในระดับหนึ่ง แต่ปัจจัยเหล่านี้เป็นเพียงทฤษฎีและใช้เป็นแนวทางกว้าง ๆ ให้แก่โรงเรียนได้ ดังนั้น การวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรให้ความสำคัญกับระดับของข้อมูลที่ศึกษา โดยใช้โมเดลสมการโครงสร้างเชิงสาเหตุ (Structural Equation Model) ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะช่วยให้การศึกษารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความถูกต้องสอดคล้องกับธรรมชาติของข้อมูลในการบริหารโรงเรียนประถมศึกษามากยิ่งขึ้น

2.2 ควรมีการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมหรือรูปแบบในการส่งเสริมแต่ละปัจจัย เพื่อให้โรงเรียนมีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนในการดำเนินงานของประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อันจะส่งผลให้การบริหารงานของโรงเรียนเกิดคุณภาพสอดคล้องกับบริบทมากขึ้น และมีการทดลองผลการดำเนินที่ได้ออกแบบไว้เพื่อเป็นการยืนยันผลการพัฒนารูปแบบที่ได้พัฒนาขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กันตยา เพิ่มผล. (2552). *การพัฒนาประสิทธิภาพการทำงาน.* กรุงเทพมหานคร: ศูนย์พัฒนาทุนมนุษย์.

จินตนา สุจจานนท์. (2554). *การศึกษาตลอดชีวิตและการพัฒนาชุมชน.* กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). *การวิเคราะห์องค์ภิมาน.* กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พจน์ เจริญสันเทียะ. (2551). *การพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงานของข้าราชการครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย.* วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล.

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และคณะ. (2555). *สมรรถนะครูและแนวทางการพัฒนาครูในสังคมที่เปลี่ยนแปลง.* กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.

ภัทรวรรณ คำแปล. (2559). *โมเดลสมการโครงสร้างของปัจจัยที่ส่งผลต่อความจงรักภักดีในองค์กรของมหาวิทยาลัยสายผู้สอนมหาวิทยาลัยราชภัฏ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด.

รณชิต ฤทธิ์สำเร็จ. (2558). *ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียน ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 1.* วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

วิจารณ์ พานิช. (2564). *ทฤษฎีองค์การ.* กรุงเทพฯ: ธนธัชการพิมพ์.

สุภมาส อังศุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณา และ รัชนีกูล ภิญโญภานุวัฒน์. (2551). *สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์เทคนิค การใช้โปรแกรม* LISREL. กรุงเทพฯ: มิสชั่น มีเดีย.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2559). *นโยบายปีงบประมาณ พ.ศ. 2560.* กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สมใจ ลักษณะ. (2552). *การพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงาน.* กรุงเทพฯ: ธนวัชการพิมพ์.

อำพร อัศวโรจนกุลชัย. (2553). *ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนเอกชนสอนภาษาจีน.* ดุษฎีนิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สมการทางคณิตศาสตร์สำหรับการสร้างลู่กรีฑาและคำนวณระยะต่อสำหรับสนามกรีฑาขนาด 400 เมตร

The Mathematic Equations for Building Track and Calculation Distances for a 400 Meter Track

มลรักษ์ เลิศวิลัย และ อนุวัตร จิรวัฒนพาณิช
มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
Monrak Lertwilai and Anuwat Jirawattanapanit
Phuket Rajabhat University, Thailand
Corresponding Author, E-mail : monrak.l15@gmail.com

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างสมการทางคณิตศาสตร์สำหรับการสร้างสนามกรีฑาและคำนวณระยะต่อกรีฑาประเภทลู่ขนาด 400 เมตร โดยมีวิธีการดำเนินการดังนี้ 1) ศึกษาวิธีการสร้างสนามกรีฑาและสร้างแบบจำลองสนามกรีฑาขนาด 400 เมตร 2) กำหนดและสร้างคำศัพท์เฉพาะในแบบจำลองสนามกรีฑา 3) วิเคราะห์แบบจำลองสนามกรีฑา 4) ประยุกต์และแปลงข้อมูลเป็นสูตรการคำนวณ 5) สร้างสมการทางคณิตศาสตร์

จากการวิจัยพบว่า สมการทางคณิตศาสตร์สามารถใช้สร้างสนามกรีฑาและคำนวณระยะต่อได้รวดเร็วและยืดหยุ่นกว่าวิธีเดิม โดยใช้สูตรการคำนวณแกนหลักของสนาม สูตรการหารัศมีทางวิ่งจริง สูตรการหาระยะทางวิ่งที่เป็นทางโค้ง สูตรการหาระยะทางวิ่งหนึ่งรอบสนาม สูตรการหาระยะทางวิ่งและระยะต่อประเภทวิ่ง 100 เมตร 200 เมตร 400 เมตร 800 เมตร วิ่งผลัด 4X100 เมตร วิ่งผลัด 4X200 เมตร และวิ่งผลัด 4X400 เมตร

คำสำคัญ: สมการทางคณิตศาสตร์; สนามกรีฑา; กรีฑาประเภทลู่

Abstracts

This research The objectives were to create a mathematical equation for constructing an athletics field and calculating the distance per 400-meter track type with the following methods: 1) to study the method of constructing an athletics field and construct a 400-meter athletic field model; 2) determine and creating specific terminology in the athletic field model; 3) analyzing the athletic field model; 4) applying and converting data into calculation formulas; 5) creating mathematical equations.

* วันที่รับบทความ : 2 กุมภาพันธ์ 2566; วันแก้ไขบทความ 8 มีนาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 10 มีนาคม 2566
Received: February 2, 2023; Revised: March 8, 2023; Accepted: March 10, 2023
ผู้วิจัยขอขอบคุณสถาบันวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตที่ได้สนับสนุนทุนการวิจัยครั้งนี้และขอขอบคุณอาจารย์สาขาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ และอาจารย์สาขาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตที่ให้การสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้

The research found that Math equations can be used to create an athletic field and calculate extension distances faster and more flexibly than conventional methods. Using the formula for calculating the core of the field the formula for finding the actual radius of the runway the formula for finding the distance running in a curve Formula for finding the distance to run one lap around the field. The formula for determining the running distance and distance per type of 100 meters, 200 meters, 400 meters, 800 meters, 4X100 meters relay, 4X200 meters relay, and 4X400 meters relay.

Keywords: Mathematical Equations; Athletic Field; Track Athletics

บทนำ

การสร้างสมการทางคณิตศาสตร์เพื่อใช้สำหรับแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆนั้น ซึ่งปัญหาส่วนใหญ่ในชีวิตจริงไม่ได้อยู่ในรูปแบบสมการทางคณิตศาสตร์ และคำตอบของปัญหาอาจจะไม่อยู่ในรูปแบบเชิงคณิตศาสตร์ด้วยเช่นกัน อย่างไรก็ตามวิธีการทางคณิตศาสตร์ยังมีส่วนสำคัญในการช่วยแก้ปัญหาและช่วยหาคำตอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นที่จะต้องทำความเข้าใจ ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหา จำแนกองค์ประกอบของปัญหา เพื่อกำหนดตัวแปร และเขียนความสัมพันธ์เหล่านั้นในเชิงคณิตศาสตร์แล้วศึกษาความสัมพันธ์ทางคณิตศาสตร์เหล่านั้นแทนสถานการณ์จริง เมื่อได้วิธีการหาคำตอบแล้ว จึงนำตัวแบบที่สร้างขึ้นนี้ไปทดสอบ เพื่อปรับปรุงแก้ไขและนำไปใช้ในการแก้ปัญหาตามสถานการณ์จริงต่อไป (ธีรวัฒน์ นาคะบุตร, 2546 : 7)

ในปัจจุบันกรีฑาได้บรรจุเข้าไว้ในหลักสูตรการเรียนการสอนในโรงเรียนต่างๆ อีกทั้งได้มีการจัดแข่งขันในระดับประเทศ และระดับนานาชาติ อาทิเช่น กีฬาแห่งชาติ กีฬาซีเกมส์ กีฬาเอเชี่ยนเกมส์ กีฬาโอลิมปิก เป็นต้น หรือแม้แต่การจัดแข่งขันกรีฑาในโรงเรียนทั้งระดับอนุบาล ประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา (รังสฤษฎ์ บุญชะลอ, 2541 : 53) ดังนั้นในการจัดการแข่งขันกรีฑาจะต้องมีสนามที่ได้มาตรฐาน การสร้างสนามกรีฑาในปัจจุบันใช้วิธีการที่ค่อนข้างยุ่งยากและต้องมีความเชี่ยวชาญด้านนี้โดยตรง ไม่มีสูตรการคำนวณที่แน่นอน ซึ่งผลจากการสร้างสนามกรีฑาที่ได้อาจจะคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง อาจส่งผลต่อการแข่งขัน รวมทั้งรูปแบบของสนามกรีฑายังไม่ได้มาตรฐานโดยเฉพาะการสร้างสนามกรีฑาในท้องถิ่น สนามกรีฑากีฬาในมหาวิทยาลัย สถาบันการศึกษา กีฬาชุมชน ซึ่งส่วนใหญ่ไม่มีสนามกรีฑามาตรฐาน เมื่อจัดการแข่งขันกรีฑา หน่วยงานนั้นต้องสร้างสนามกรีฑาชั่วคราว ซึ่งบุคลากรที่สร้างสนามอาจจะไม่ชำนาญ และอาจจะใช้วิธีการคำนวณอย่างง่ายๆ ทำให้ระยะทางวิ่งและระยะต่อเกิดการผิดพลาดและคลาดเคลื่อนไปจากขนาดสนามกรีฑามาตรฐาน ซึ่งส่งผลต่อการแข่งขันที่ไม่ยุติธรรมและเกิดความได้เปรียบเสียเปรียบกันในการแข่งขันกรีฑาประเภทลู่ชนิดต่างๆ (สมชาย ประเสริฐศิริพันธ์ และคณะ, 2546 : 77)

สำหรับการสร้างสนามกรีฑาประเภทลู่ในพื้นที่ที่มีความจำกัดทั้งความยาวและความกว้าง ซึ่งไม่สอดคล้องหรือไม่เหมาะกับขนาดสนามกรีฑามาตรฐานซึ่งจะต้องมีขนาดพื้นที่สำหรับทำสนามกรีฑา ขนาด 8 ช่องวิ่ง กว้างช่องวิ่งละ 1.25 เมตร (กติกาอนุญาตให้ใช้ 1.22–1.25 เมตร) โดยสนาม 400 เมตร ต้องมีขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 94 และ 178 เมตร (ฝ่ายวิชาการสกายบุ๊กส์, 2551:77) (ฟอง เกิดแก้วและชัชชัย โกมารทัต, 2524:4) ดังนั้นจะต้องมีการปรับลดทางตรงและทางโค้งของสนามกรีฑาซึ่งส่งผลให้การคำนวณจุดเริ่มต้นและตำแหน่งของระยะต่อใหม่ทั้งหมด ทำให้เป็นอุปสรรคในการสร้างสนามกรีฑา ดังนั้นหากมีสมการทางคณิตศาสตร์สำหรับช่วยสร้างสูตรคำนวณสำเร็จรูปจะช่วยสร้างสนามกรีฑาและระยะต่อได้รวดเร็วและยืดหยุ่นขึ้น

ปัจจุบันบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างสนามกรีฑาที่ถูกต้องแม่นยำยังมีอยู่น้อยหรือบุคลากรนั้นต้องจบการศึกษาทางด้านพลศึกษาโดยตรง จึงสามารถสร้างสนามกรีฑาขนาดมาตรฐานได้ จึงไม่เพียงพอต่อความต้องการสำหรับการพัฒนาศักยภาพทางด้านกรีฑา ดังนั้นการใช้วิธีการใหม่ หรือสมการทางคณิตศาสตร์ที่ช่วยให้บุคคลทั่วไปสามารสร้างสนามกรีฑาได้เที่ยงตรง ถูกต้องแม่นยำและง่าย โดยนำความรู้ทางคณิตศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในการสร้างสนามกรีฑา รวมทั้งการนำความรู้ทางคณิตศาสตร์กับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์จะนำไปสู่การสร้างสมการทางคณิตศาสตร์ สรุปเป็นสูตรการคำนวณสำหรับการสร้างสนามกรีฑาและระยะต่อที่ถูกต้อง อีกทั้งสามารถนำความรู้วิธีการดังกล่าวไปเผยแพร่ให้กับบุคคลทั่วไป ส่งผลให้การแข่งขันกรีฑาได้มาตรฐานและเป็นไปอย่างยุติธรรม จากเหตุผลดังกล่าวคณะผู้วิจัยจึงได้ทำวิจัยเรื่อง สมการทางคณิตศาสตร์สำหรับการสร้างลู่กรีฑาและคำนวณระยะต่อสำหรับสนามกรีฑาขนาด 400 เมตร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างสมการทางคณิตศาสตร์สำหรับการสร้างสนามกรีฑาประเภทลู่ขนาด 400 เมตร
2. เพื่อสร้างสมการทางคณิตศาสตร์สำหรับคำนวณระยะต่อกรีฑาประเภทลู่ขนาด 400 เมตร

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ศึกษาลักษณะ รูปแบบ และความสัมพันธ์ทางเรขาคณิตของสนามกรีฑา ซึ่งประกอบด้วย รูปวงกลม รูปครึ่งวงกลม เส้นตรง เส้นโค้ง รูปสี่เหลี่ยม พาราโบลา เป็นต้น ดังนั้นต้องศึกษาเรื่องวงกลม มุมภายในวงกลม และสูตรการคำนวณเกี่ยวกับวงกลม เส้นตรง อย่างละเอียดโดยเฉพาะเพื่อสามารถนำความรู้ไปสู่การสรุปวิธีการสร้างสนามกรีฑาและสูตรการคำนวณที่ได้มาตรฐาน

2. ศึกษาแบบจำลองสนามกรีฑาประเภทลู่ขนาด 400 เมตร 8 ช่องวิ่ง ขนาดมาตรฐานกรีฑาสถานแห่งชาติ ซึ่งเป็นความรู้พื้นฐานในการสร้างและคำนวณระยะต่อของสนามกรีฑา ซึ่งจะมีตำแหน่งจุดเริ่มต้นในการแข่งขันวิ่งประเภทต่างๆ ระยะต่อของการวิ่งทางโค้งและการวิ่งผลัดแต่ละประเภท

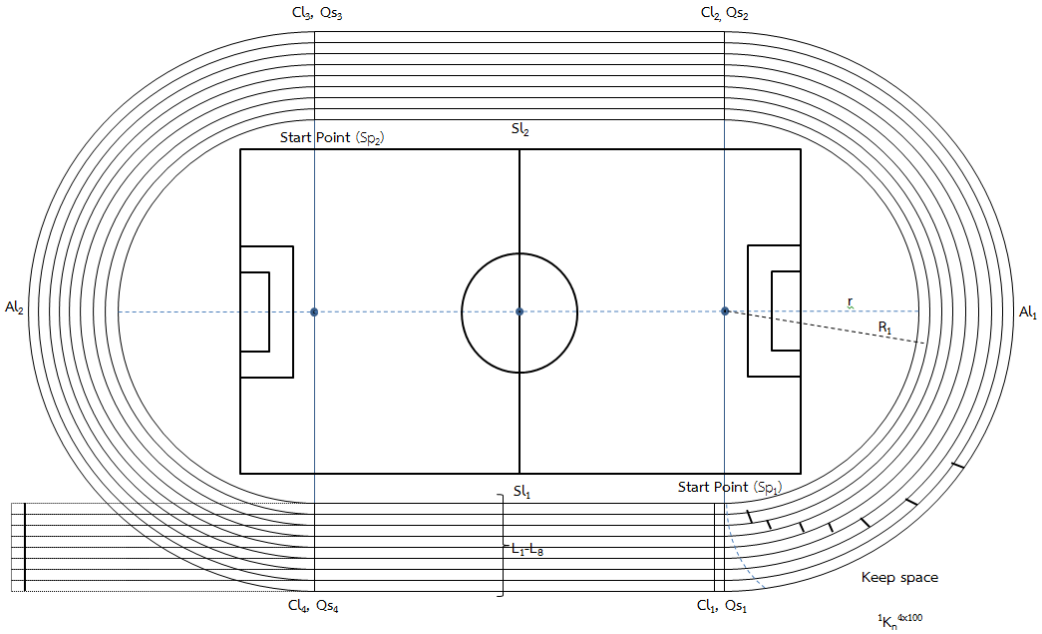
3. กำหนดและสร้างคำศัพท์เฉพาะในแบบจำลองสนามกรีฑาประเภทลู่ขนาด 400 เมตร 8 ช่องวิ่ง โดยผู้วิจัยใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษและอักษรโรมันสำหรับบัญญัติศัพท์ใช้เรียกส่วนประกอบต่างๆ และแปลงคำศัพท์ที่บัญญัติขึ้นเป็นสัญลักษณ์หรือตัวย่อลงในแบบจำลองสนามกรีฑา

4. กำหนดสัญลักษณ์ต่างๆลงในแบบจำลอง ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์สำหรับการเรียกส่วนประกอบและเขียนลงในแบบจำลองสนามกรีฑา ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 สัญลักษณ์ในแบบจำลองสนามกรีฑาประเภทลู่ขนาด 400 เมตร 8 ช่องวิ่ง

ลำดับ	ข้อความ	สัญลักษณ์	ความหมาย
1	Lines	L	ลู่วิ่งทางตรงและทางโค้ง มี 8 ช่องวิ่ง (L1ถึง L8)
2	Start Point	Sp	จุดเริ่มต้น หรือจุดปล่อยตัวนักกีฬา โดยจะมีเจ้าหน้าที่ประจำจุดบอกให้นักกีฬา เข้าที่ ระวัง และปล่อยตัว
3	Cut Line	Cl	เส้นตัดหรือเส้นตรงที่ตัดผ่านช่องวิ่งทางตรงและทางโค้ง ซึ่งมีด้วยกัน 4 เส้น (Cl1, Cl2, Cl3 และ Cl4)
4	Quadrant Straight	Qs	เศษหนึ่งส่วนสี่ของวงกลม ของช่องวิ่งทางโค้ง ที่เชื่อมต่อกับเส้นตรงของช่องวิ่งทางตรง โดยมีเส้นตัดเป็นตัวเชื่อม ซึ่งมีด้วยกัน 4 จุด (Qs1, Qs2, Qs3 และ Qs4)
5	Straight Lines	Sl	ช่องวิ่งหรือลู่วิ่งทางตรง ซึ่งมีด้วยกัน 2 จุด (Sl1 และ Sl2)
6	Arc Lines	Al	ช่องวิ่งหรือลู่วิ่งทางโค้ง ซึ่งมีด้วยกัน 2 จุด (Al1 และ Al_2)
7	Quantity	Q	ประเภทการแข่งขันกรีฑาและระยะทางที่นักกีฬาจะต้องวิ่ง
8	Keep space	K	ระยะต่อ หรือระยะทางที่ต้องต่อให้นักกีฬาในแต่ละลู่วิ่ง ซึ่งนักกีฬาทุกคนวิ่งได้ระยะทางเท่ากันทั้งทางโค้งและทางตรง
9	Left	le	ระยะห่างจากเส้นตัด (Cut Line) เส้นใดเส้นหนึ่ง ไปทางซ้ายตามแนวลู่วิ่งเป็นระยะหนึ่ง
10	Right	ri	ระยะห่างจากเส้นตัด (Cut Line) เส้นใดเส้นหนึ่ง ไปทางขวาตามแนวลู่วิ่งเป็นระยะหนึ่ง

ลำดับ	ข้อความ	สัญลักษณ์	ความหมาย
11	radius of wayside	r	รัศมีขอบทางวิ่งที่เป็นความยาวของรัศมีจากจุดศูนย์กลางถึงส่วนโค้งที่เป็นเส้นขอบทางวิ่ง
12	Radius of runway	R	รัศมีจริงที่มีผลรวมความยาวของรัศมีขอบทางวิ่ง กับส่วนที่นักกีฬาวิ่งจริง โดยเพิ่ม 0.3 ม.ในช่องวิ่งที่ 1 และเพิ่ม 0.2 ม. ในช่องวิ่งที่ 2 – 8 จากรัศมีขอบทางวิ่ง
13	Edge of the runway	E	ขอบทางที่นักกีฬาวิ่งจริง โดยเพิ่ม 0.3 ม.ในช่องวิ่งที่ 1 และเพิ่ม 0.2 ม. ในช่องวิ่งที่ 2 – 8 จากรัศมีขอบทางวิ่ง



รูปที่ 1 สัญลักษณ์ในแบบจำลองสนามกรีฑาประเภทลู่ขนาด 400 เมตร 8 ช่องวิ่ง

5. กำหนดจุดเริ่มต้นการวิ่งแต่ละประเภทในตำแหน่ง Quadrant Straight (Qs) ที่เศษหนึ่งส่วนสี่ของวงกลมจุดใดจุดหนึ่งของช่องวิ่งทางโค้งที่เชื่อมต่อกับเส้นตรงของช่องวิ่งทางตรง โดยมีเส้นตัดเป็นตัวเชื่อม ซึ่งมีด้วยกัน 4 จุด (Qs1, Qs2, Qs3 และ Qs4) ดังนี้ Qs1 ได้แก่ วิ่ง 400 เมตร,วิ่ง 800 เมตร,วิ่งผลัด 4X100 เมตร, วิ่งผลัด 4X200 เมตร, วิ่งผลัด 4X400 เมตร, Qs2 ได้แก่ วิ่ง 1,500 เมตร, Qs3 ได้แก่ วิ่ง 200 เมตร, วิ่ง 3,000 เมตร, วิ่ง 5,000 เมตร และ Qs4 ได้แก่ วิ่ง 100 เมตร

6. การหารัศมีทางวิ่งจริงของแต่ละช่องวิ่ง ซึ่งสนามมาตรฐานนั้นจะประกอบด้วยทางวิ่งทางโค้ง 2 ด้านที่เท่ากันและทางวิ่งทางตรง 2 ด้านที่เท่ากันทุกช่องวิ่ง โดยมีรัศมีทางวิ่งจริงของช่องที่ 1 ห่างจากขอบใน 30 เซนติเมตร ส่วนช่องวิ่งที่ 2-8 จะมีทางวิ่งสมมติห่างจากขอบในของช่องวิ่ง 20 เซนติเมตร (ฟอง เกิดแก้วและคณะ, 2524 : 4) และทางวิ่งทางโค้งของแต่ละช่องซึ่งอยู่ตรงกันนั้น ถ้ารวมกันแล้วจะได้เท่ากับทางวิ่ง 1 วงกลม ซึ่งสามารถใช้สูตรในการหา คือ เส้นรอบวง (ทางวิ่งทางโค้ง 2 ด้าน) = $2\pi R$

โดย R = รัศมีทางวิ่งจริง หรือ R = รัศมีขอบใน + ทางวิ่ง

ดังนั้น การหาเส้นรอบวง (ทางวิ่งของแต่ละช่อง) จะต้องหารัศมีที่แท้จริงของแต่ละช่องวิ่ง จึงจะสามารถนำความยาวรัศมีที่ได้ไปแทนค่าสำหรับหาระยะทางวิ่งทางโค้งของแต่ละช่องได้

7. การหาระยะทางวิ่งที่เป็นทางโค้งของแต่ละช่องวิ่ง

เส้นรอบวง (ทางวิ่งทางโค้ง 1 ด้าน) = πR

โดย R = รัศมีทางวิ่งจริง หรือ R = รัศมีขอบใน + ทางวิ่ง

8. การคำนวณระยะต่อของช่องวิ่ง เนื่องจากทางวิ่งทางโค้งของแต่ละช่องมีความยาวไม่เท่ากัน ทางวิ่งทางโค้งของช่องวิ่งช่องนอกจะยาวกว่าทางวิ่งทางโค้งของช่องใน ถ้านักกีฬาวิ่งหนึ่งรอบสนามในช่องของตนเองจะต้องวิ่งคนละ 2 โค้ง ดังนั้น ถ้าวิ่งแข่งขัน 1 รอบจะแตกต่างกัน 2 โค้ง (1 เส้นรอบวง) ส่วนทางวิ่งทางตรงนั้นทุกคนจะมีระยะทางวิ่งเท่ากัน (ฟอง เกิดแก้วและคณะ, 2524 : 4) ดังนั้น จึงต้องหาความยาวทางวิ่งที่เป็นทางโค้งของแต่ละช่องวิ่ง เมื่อได้ระยะทางที่ต่างกันของแต่ละช่องแล้วจึงคำนวณระยะต่อของช่องวิ่งในแต่ละประเภท ดังนี้ ประเภทวิ่ง 100 เมตร, 200 เมตร, 400 เมตร, 800 เมตร, วิ่งผลัด 4X100 เมตร, วิ่งผลัด 4X200 เมตร, วิ่งผลัด 4X400 เมตร

9. สังเกตและหาข้อสรุปตามกระบวนการทางคณิตศาสตร์ โดยนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ ดังนี้ ประเภทการวิ่ง ตำแหน่งจุด Start ตำแหน่งการเข้าเส้นชัย จำนวนนักกีฬา และตำแหน่งการยืน

10. การแปลงข้อมูลเป็นสมการทางคณิตศาสตร์ สามารถใช้วิธีการและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ โดยนำความรู้ คุณสมบัติ และนิยามทางคณิตศาสตร์ ไปใช้ในการสรุปเป็นสูตรสำหรับการคำนวณสำหรับสร้างสนามกรีฑา สูตรที่ได้จะเป็นสัญลักษณ์เฉพาะสำหรับการสร้างสนามกรีฑา พร้อมทั้งมีการพิสูจน์สูตรที่ได้ให้

ถูกต้องตามลักษณะและความหมายของกรีฑาประเภทต่างๆ โดยดำเนินการตามขั้นตอนได้แก่ ทำความเข้าใจปัญหา สร้างสมการทางคณิตศาสตร์ หาผลลัพธ์ของสมการ แปลความหมายของผลลัพธ์ และตรวจสอบผลลัพธ์กับข้อมูลจริง

11. สร้างแบบจำลองสนามกรีฑา เป็นการสร้างแบบจำลองสนามกรีฑาประเภทลู่ขนาด 400 เมตร 8 ช่องวิ่ง ตามแบบของการวิจัยที่ศึกษาซึ่งได้จากสมการทางคณิตศาสตร์

ผลการวิจัย

1. สูตรการคำนวณแกนหลักของสนามกรีฑาประเภทลู่ขนาด 400 เมตร 8 ช่องวิ่ง

1.1. สูตรการคำนวณระยะทางตรง 1 ด้านและรัศมีขอบในของทางโค้ง

$$Sl = \frac{400 - [2\pi(r + 0.3)]}{2} \qquad \text{หรือ} \qquad r = \frac{400 - 2Sl}{2\pi} - 0.3$$

1.2. สูตรการคำนวณระยะทางโค้งขอบใน 1 ด้าน

$Al = \pi r$ กำหนด $\pi = 3.14$

1.3. สูตรคำนวณผลรวมความกว้างแกนหลักของสนาม

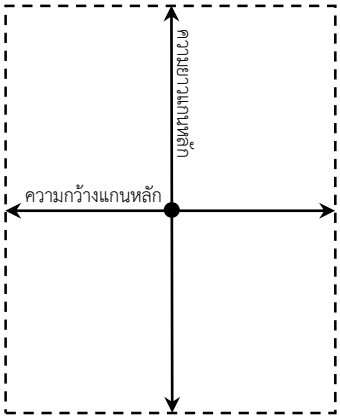
$\sum\beta = 2[r+8(1.25)]$ (ลู่วิ่งมีความกว้างเท่ากับ 1.25 เมตร)

1.4. สูตรคำนวณผลรวมความยาวแกนหลักของสนาม

$\sum\alpha = Sl + 2[r+8(1.25)]$ หรือ

$\sum\alpha = Sl + \sum\beta$ (ลู่วิ่งมีความกว้างเท่ากับ 1.25 เมตร)

เมื่อ $\sum\alpha$ คือ ผลรวมความยาวแกนหลักของสนาม , $\sum\beta$ คือ ผลรวมความกว้างแกนหลักของสนาม, Al คือ ระยะทางโค้งขอบใน 1 ด้าน, r คือ รัศมีขอบในของทางโค้ง, Sl คือ ระยะทางตรง

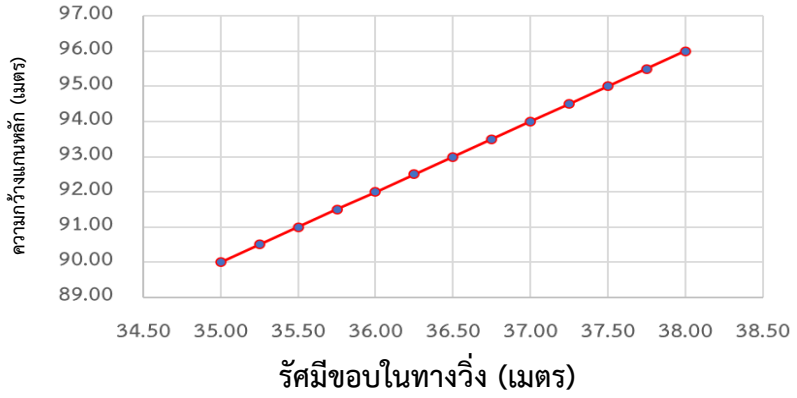


รูปที่ 2 ความยาวแกนหลักและความกว้างแกนหลักของสนามกรีฑา

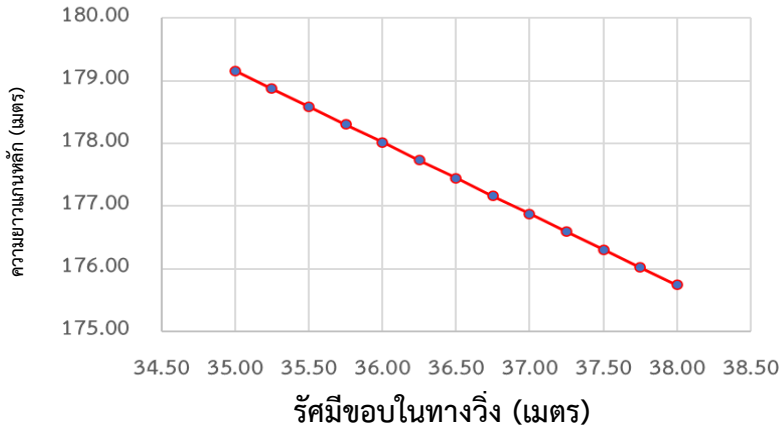
ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างรัศมีขอบในทางวิ่งกับขนาดแกนหลักในแบบจำลอง

รัศมีขอบในทางวิ่ง	**ความกว้างแกนหลัก ($\sum\beta$)**	**ความยาวแกนหลัก ($\sum\alpha$)**	**ขนาดแกนหลัก $\sum\beta$ x $\sum\alpha$**
35.00	90.00	179.16	90.00 x 180
35.25	90.50	178.87	90.50 x 180
35.50	91.00	178.59	91.00 x 180
35.75	91.50	178.30	91.5.0 x 179
36.00	92.00	178.02	92.00 x 179
36.25	92.50	177.73	92.50 x 178
36.50 *	93.00	177.45	93.00 x 178
36.75	93.50	177.16	93.50 x 178
37.00	94.00	176.88	94.00 x 177
37.25	94.50	176.59	94.50 x 177
37.50	95.00	176.31	95.00 x 177
37.75	95.50	176.02	95.50 x 177
38.00	96.00	175.74	96.00 x 176

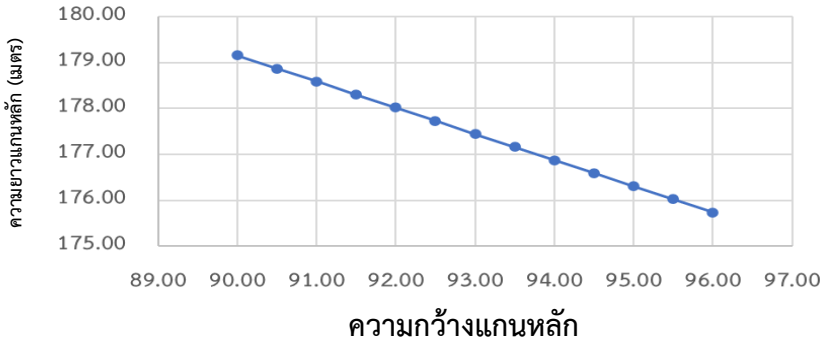
* ความยาวของรัศมีขอบในทางวิ่งของลู่วิ่งมาตรฐาน 400 เมตร ของการกีฬาแห่งประเทศไทย



รูปที่ 3 ความสัมพันธ์ของรัศมีขอบในทางวิ่งกับความกว้างแกนหลักในแบบจำลอง



รูปที่ 4 ความสัมพันธ์ของรัศมีขอบในทางวิ่งกับความยาวแกนหลักในแบบจำลอง



รูปที่ 5 ความสัมพันธ์ของความกว้างแกนหลักกับความยาวแกนหลักในแบบจำลอง

2. สูตรการหารัศมีทางวิ่งทางวิ่งจริงของแต่ละช่องวิ่งของสนาม 400 เมตร

$$Rn = r + [(n-1)\times(1.25)] + E \quad \text{โดยที่} \begin{cases} E = 0.3 \text{ เมื่อ } n = 1 \\ E = 0.2 \text{ เมื่อ } n = 2, 3, ..., 8 \end{cases}$$

เมื่อ Rn คือ รัศมีทางวิ่งช่องวิ่งที่ n , r คือ รัศมีขอบในของทางโค้ง , n คือ ช่องวิ่งที่ 1, 2, …,8 , E คือ ระยะที่เพิ่ม

3. สูตรการหาระยะทางวิ่งที่เป็นทางโค้งของแต่ละช่องวิ่งของสนาม 400 เมตร

$Al_n = \pi R_n$ โดยที่ $n = 1, 2, \ldots, 8$

เมื่อ Aln คือ ระยะทางวิ่งของช่องวิ่งที่ n ที่เป็นทางโค้ง 1 ด้าน, Rn คือ รัศมีทางวิ่งช่องวิ่งที่ n , n คือ ช่องวิ่งที่ 1, 2, ..., 8

4. สูตรการหาระยะทางวิ่งของช่องวิ่งแต่ละช่องวิ่ง 1 รอบสนามของสนาม 400 เมตร

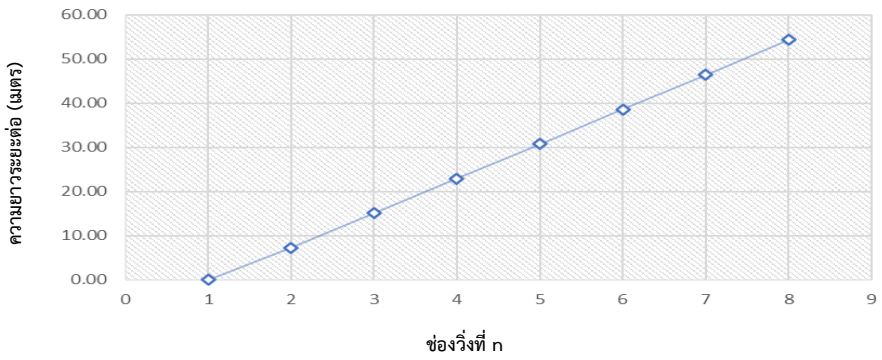
$L n = 2(Sl + Aln)$ หรือ

$L n = 2\pi Rn + 2Sl$ โดยที่ $n = 1, 2, \ldots, 8$

เมื่อ Ln คือ ระยะทางวิ่งของช่องวิ่งที่ n หนึ่งรอบสนาม, Aln คือ ระยะทางวิ่งของช่องวิ่งที่ n ที่เป็นทางโค้ง 1 ด้าน, Sl คือ ระยะทางวิ่งทางตรง, R_n คือ รัศมีทางวิ่งช่องวิ่งที่ n, n คือ ช่องวิ่งที่ 1, 2, ... ,8

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างรัศมีทางวิ่งช่องวิ่งที่ n กับระยะต่อ 1และ 2 รอบสนาม

ช่องวิ่งที่ (n)	รัศมีทางวิ่งช่องวิ่งที่ n (เมตร)	ระยะทางหนึ่งรอบสนาม (เมตร)	ระยะต่อ 1 รอบ (เมตร)	ระยะต่อ 2 รอบ (เมตร)
1	36.80	400.00	0.00	0.00
2	37.95	407.23	7.23	14.46
3	39.20	415.08	15.08	30.16
4	40.45	422.93	22.93	45.86
5	41.70	430.78	30.78	61.56
6	42.95	438.63	38.63	77.26
7	44.20	446.48	46.48	92.96
8	45.45	454.33	54.33	108.66



รูปที่ 6 ความสัมพันธ์ของช่องวิ่งที่ n กับความยาวระยะต่อในแบบจำลอง

5. สูตรการหาระยะทางวิ่งและระยะต่อของกรีฑาประเภทวิ่ง 100 เมตร

$$Cl4Kn100 = 100 - Sl \qquad \text{โดยที่} \quad n = 1, 2, \ldots, 8$$

เมื่อ Cl4Kn100 คือ ระยะต่อของช่องวิ่งที่ n ประเภทวิ่ง 100 เมตร โดยห่างจากเส้น Cl4, Sl คือ ระยะทางวิ่งที่เป็นทางตรง

6. สูตรการหาระยะทางวิ่งและระยะต่อของกรีฑาประเภทวิ่ง 200 เมตร

$Cl3Kn200 = (Sl + Aln) - 200$ โดยที่ $n = 1, 2, \ldots, 8$

เมื่อ Cl3Kn200 คือ ระยะต่อของช่องวิ่งที่ n ประเภทวิ่ง 200 เมตร โดยห่างจากเส้น Cl3 , Sl คือ ระยะทางวิ่งที่เป็นทางตรง, Al_n คือ ระยะทางวิ่งของช่องวิ่งที่ n ที่เป็นทางโค้ง 1 ด้าน

7. สูตรการหาระยะทางวิ่งและระยะต่อของกรีฑาประเภทวิ่ง 400 เมตร

$Cl1Kn400 = 2(Sl + Aln) - 400$ โดยที่ $n = 1, 2, ..., 8$

เมื่อ Cl1Kn400 คือ ระยะต่อของช่องวิ่งที่ n ประเภทวิ่ง 400 เมตร โดยห่างจากเส้น Cl1, Sl คือ ระยะทางวิ่งที่เป็นทางตรง, Aln คือ ระยะทางวิ่งของช่องวิ่งที่ n ที่เป็นทางโค้ง 1 ด้าน ,n คือ ช่องวิ่งที่ 1, 2, ..., 8

8. สูตรการหาระยะทางวิ่งและระยะต่อของกรีฑาประเภทวิ่ง 800 เมตร

$Cl1Kn800 = 4(Sl + Aln) - 800$ โดยที่ $n = 1, 2, \ldots, 8$ หรือ

$Cl1Kn800 = 2Kn400$ โดยที่ $n = 1, 2, \ldots, 8$

เมื่อ Cl1Kn800 คือ ระยะต่อของช่องวิ่งที่ n ประเภทวิ่ง 800 เมตร โดยห่างจากเส้น Cl1 , Kn400 คือ ระยะต่อของช่องวิ่งที่ n ประเภทวิ่ง 400 เมตร, Sl คือ ระยะทางวิ่งที่เป็นทางตรง, Aln คือ ระยะทางวิ่งของช่องวิ่งที่ n ที่เป็นทางโค้ง 1 ด้าน, n คือ ช่องวิ่งที่ 1, 2, ..., 8

9. สูตรการหาระยะทางวิ่งและระยะต่อของกรีฑาประเภทวิ่ง 4X100 เมตร

$Cl11Kn4x100 = 2(Sl + Aln) - 400$ โดยที่ $n = 1, 2, \ldots, 8$

$Cl22Kn4x100 = Aln - 1Kn4x100 - 100$ โดยที่ $n = 1, 2, \ldots, 8$

$Cl33Kn4x100 = Sl + 2Kn4x100 - 100$ โดยที่ $n = 1, 2, \ldots, 8$

$Cl44Kn4x100 = 100 - Sl$ โดยที่ $n = 1, 2, \ldots, 8$

เมื่อ Cl11Kn4x100 คือ ระยะต่อผลัดที่ 1 ช่องวิ่งที่ n ประเภทวิ่ง 4X100 เมตร โดยห่างจากเส้น Cl1

Cl22Kn4x100 คือ ระยะต่อผลัดที่ 2 ช่องวิ่งที่ n ประเภทวิ่ง 4X100 เมตร โดยห่างจากเส้น Cl2

Cl33Kn4x100 คือ ระยะต่อผลัดที่ 3 ช่องวิ่งที่ n ประเภทวิ่ง 4X100 เมตร โดยห่างจากเส้น Cl3

Cl44Kn4x100 คือ ระยะต่อผลัดที่ 4 ช่องวิ่งที่ n ประเภทวิ่ง 4X100 เมตร โดยห่างจากเส้น Cl4

10. สูตรการหาระยะทางวิ่งและระยะต่อของกรีฑาประเภทวิ่ง 4X200 เมตร

$$cl11Kn4x200 = 4(Sl + Aln) - 800 \quad \text{โดยที่} \quad n = 1, 2, \ldots, 8$$

$$cl32Kn4x200 = Sl + Aln - 1Kn4x200 - 200 \quad \text{โดยที่} \quad n = 1, 2, \ldots, 8$$

$$cl13Kn4x200 = 2(Sl + Aln) - 400 \quad \text{โดยที่} \quad n = 1, 2, \ldots, 8$$

$$cl34Kn4x200 = Sl + Aln - 3Kn4x200 - 200 \quad \text{โดยที่} \quad n = 1, 2, \ldots, 8$$

เมื่อ cl11Kn4x200 คือ ระยะต่อผลัดที่ 1 ช่องวิ่งที่ n ประเภทวิ่ง 4X200 เมตร โดยห่างจากเส้น Cl_1

cl3 2Kn4x200 คือ ระยะต่อผลัดที่ 2 ช่องวิ่งที่ n ประเภทวิ่ง 4X200 เมตร โดยห่างจากเส้น Cl3

cl13Kn4x200 คือ ระยะต่อผลัดที่ 3 ช่องวิ่งที่ n ประเภทวิ่ง 4X200 เมตร โดยห่างจากเส้น Cl1

cl34Kn4x200 คือ ระยะต่อผลัดที่ 4 ช่องวิ่งที่ n ประเภทวิ่ง 4X200 เมตร โดยห่างจากเส้น Cl3

11. สูตรการหาระยะทางวิ่งและระยะต่อของกรีฑาประเภทวิ่ง 4X400 เมตร

$$cl11Kn4x400 = 4(Sl + Aln) - 800 \quad \text{โดยที่} \quad n = 1, 2, \ldots, 8$$

$$cl12Kn4x400 = 2(Sl + Aln) - 400 \quad \text{โดยที่} \quad n = 1, 2, \ldots, 8$$

เมื่อ cl11Kn4x400 คือ ระยะต่อผลัดที่ 1 ช่องวิ่งที่ n ประเภทวิ่ง 4X400 เมตร โดยห่างจากเส้น Cl1

cl12Kn4x400 คือ ระยะต่อผลัดที่ 2 ช่องวิ่งที่ n ประเภทวิ่ง 4X400 เมตร โดยห่างจากเส้น Cl1

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาสมการทางคณิตศาสตร์สำหรับการสร้างลู่กรีฑาและคำนวณระยะต่อสำหรับสนามกรีฑาขนาด 400 เมตรสำหรับการพัฒนาศักยภาพทางด้านกรีฑา โดยการใช้วิธีการใหม่ๆ หรือสมการทางคณิตศาสตร์ที่ช่วยให้บุคคลทั่วไปสามารสร้างสนามกรีฑาได้เที่ยงตรง ถูกต้องแม่นยำและง่าย โดยนำความรู้ทางคณิตศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในการสร้างสนามกรีฑา รวมทั้งการนำความรู้ทางคณิตศาสตร์สร้างสูตรการคำนวณสำหรับการสร้างสนามกรีฑาและระยะต่อที่ถูกต้องและรวดเร็ว โดยผู้วิจัยได้เปรียบเทียบขนาดสนามและระยะต่อการวิ่งประเภทต่างๆของวิธีการเดิมกับวิธีการใช้สมการทางคณิตศาสตร์ จากการวิจัยพบว่า สามารถใช้สมการทางคณิตศาสตร์สร้างสนามกรีฑาและคำนวณระยะต่อได้รวดเร็วและให้ขนาดสนามกรีฑาและระยะต่อตรงกัน เนื่องจากวิธีเดิมจะกำหนดให้ช่องในสุดของลู่ยาว 400 เมตร ซึ่งเป็นรูปวงรีมีทางยาวด้านตรงข้ามขนานกัน 2 ด้านยาวด้านละ 84.389 เมตร ด้านกว้างเป็นครึ่งวงกลมสกัดหัวท้าย มีรัศมียาว 36.50 เมตรซึ่งให้ทางโค้งยาวด้านละ 114.714 เมตร ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการใช้สมการทางคณิตศาสตร์ โดยแทน ค่า

Sl=84.389 และค่า r=36.50 ลงในสมการทางคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่าให้ขนาดสนามและระยะต่อตรงกันทุกค่า

ผู้วิจัยยังพบว่าการใช้สมการทางคณิตศาสตร์สำหรับการสร้างลู่กรีฑาและคำนวณระยะต่อสำหรับสนามกรีฑาขนาด 400 เมตรมีความยืดหยุ่นสำหรับการสร้างสนามกรีฑาและการคำนวณระยะต่อของการวิ่งประเภทต่างๆ โดยการสร้างสนามในพื้นที่ที่มีความจำกัดทั้งความยาวและความกว้างซึ่งไม่สอดคล้องหรือไม่เหมาะกับขนาดสนามกรีฑามาตรฐาน (ทางตรงยาวด้านละ 84.389 เมตร และทางโค้งยาวด้านละ 114.714 เมตร มีรัศมียาว 36.50 เมตร) ซึ่งจะต้องมีขนาดพื้นที่สำหรับทำสนามกรีฑาขนาดไม่ต่ำกว่า 94X178 ตาราง เมตร ซึ่งสามารถทำช่องวิ่งได้ 8 ช่องวิ่ง กว้างช่องวิ่งละ 1.25 เมตร (กติกาอนุญาตให้ใช้ 1.22–1.25 เมตร) โดยสนาม 400 เมตร ต้องมีขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 94 และ 178 เมตร 5,6,7 ดังนั้น หากต้องการสร้างสนามกรีฑาบนพื้นที่ขนาดอื่นๆจะต้องมีการปรับลดหรือเพิ่มทางตรงและทางโค้งของสนามกรีฑาให้สามารถสร้างลงในพื้นที่ดังกล่าว จะส่งผลให้ต้องคำนวณจุดเริ่มต้นและตำแหน่งของระยะต่อใหม่ทั้งหมดทำให้เป็นอุปสรรคและไม่ยืดหยุ่นสำหรับการสร้างสนามกรีฑา

จากการวิจัยผู้วิจัยยังพบว่าสามารถนำสมการทางคณิตศาสตร์ที่ได้สร้างสนามกรีฑาและคำนวณระยะได้ยืดหยุ่นกว่าวิธีเดิมโดยผู้วิจัยสามารถนำค่า Sl (ระยะทางตรง) ตั้งแต่ 54.80 – 98.80 เมตร และค่า r (รัศมีขอบในของทางโค้ง) ตั้งแต่ 49.90 – 31.20 เมตร แทนค่าลงไปในสูตรการคำนวณแกนหลักของสนาม ทำให้ขนาดสนามกรีฑาและระยะต่อเปลี่ยนแปลงตามค่าของ Sl และค่า r ลำดับต่อไปจะนำค่าของ Sl และค่า r ที่เหมาะสมที่สุดไปใช้สำรับแทนค่าในสูตรดังนี้ 1) สูตรการหารัศมีทางวิ่งของทางวิ่งจริง 2) สูตรการหาระยะทางวิ่งที่เป็นทางโค้ง 3) สูตรการหาระยะทางวิ่ง 1 รอบสนาม 4) สูตรการหาระยะทางวิ่งและระยะต่อของกรีฑาประเภทวิ่ง 100 เมตร, 200 เมตร, 400 เมตร, 800 เมตร, วิ่งผลัด 4X100 เมตร, วิ่งผลัด 4X200 เมตร และวิ่งผลัด 4X400 เมตร ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาและดำเนินการวิจัย

สำหรับการนำสูตรการคำนวณไปใช้จะต้องหาค่า Sl และค่า r จากสูตรการคำนวณแกนหลักของสนามที่เหมาะสมที่สุดเพื่อนำไปใช้คำนวณค่าอื่นๆ ได้ถูกต้อง จากการวิจัยสามารถนำสูตรการคำนวณที่ได้จากสมการทางคณิตศาสตร์ไปใช้สร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับใช้คำนวณได้รวดเร็ว ถูกต้องและยืดหยุ่นขึ้น รวมทั้งสามารถนำสูตรการคำนวณไปใช้ทำสนามกรีฑาสำหรับผู้ที่สนใจ หรือผู้สอนกรีฑาจะทำสนามได้มาตรฐานและถูกต้อง

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาและดำเนินการวิจัยในครั้งต่อไป

สำหรับผู้ที่สนใจทำการวิจัยและพัฒนาในลักษณะใกล้เคียงกับวิจัยในครั้งนี้ ทางผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะว่าสามารถดำเนินการวิจัยเกี่ยวสมการทางคณิตศาสตร์สำหรับการสร้างลู่กรีฑาและคำนวณระยะต่อสำหรับสนามกรีฑาขนาด 200 เมตร

เอกสารอ้างอิง

ธีรวัฒน์ นาคะบุตร. (2546). *ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์.* นครปฐม : สถาบันราชภัฏนครปฐม.

รังสฤษฎ์ บุญชะลอ. (2541). *กรีฑา*. กรุงเทพมหานคร : บริษัท สยามสปอร์ต ซินดิเคท.

สมชาย ประเสริฐศิริพันธ์ และคณะ. (2546). *กรีฑา.* กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช.

ฝ่ายวิชาการสกายบุ๊กส์. (2551). *กรีฑา*. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์สกายบุ๊กส์ จำกัด.

ฟอง เกิดแก้วและชัชชัย โกมารทัต. (2524). *คู่มือจัดการแข่งขันกรีฑา.* พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : บริษัท โอ เอส พริ้นติงเฮาส์.

ฟอง เกิดแก้วและคณะ. (2524). *กรีฑา.* พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : บริษัท โอ เอส พริ้นติงเฮาส์.

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

The Development of Science Learning Model Based on STEM Education to Enhance Scientific Literacy and Attitudes towards Science among Prathomseuksa 6 Students

นารีมะห์ วาโด,
ฮามีด๊ะ มูสอ และ ณัฐวิทย์ พจนตันติ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
Nareemah Wado,
Hamidah Musor and Nathavit Portjanatanti
Prince of Songkla University, Thailand
Corresponding Author,E-mail: narimahwado63@gmail.com

****

บทคัดย่อ

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีถือว่าเครื่องมือสำคัญที่ใช้กำหนดทิศทางการพัฒนาของสังคมและประเทศชาติในปัจจุบัน เพื่อให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีและสร้างสรรค์นวัตกรรมจำเป็นต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา 2) เปรียบเทียบความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังจัดการเรียนรู้ และ 3) เปรียบเทียบเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังจัดการเรียนรู้ กลุ่มเป้าหมายคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 13 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1. เครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ คู่มือประกอบการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 2. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบวัดความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ แบบประเมินเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ และแบบบันทึกภาคสนาม สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระและการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ 1. หลักการ 2. วัตถุประสงค์ 3. สาระการเรียนรู้ 4. กระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5. สื่อและแหล่งเรียนรู้ และ 6. การวัดและประเมินผล โดยมีผลการประเมินตามมาตรฐาน The Joint Committee on Standards of Educational Evaluation ใน 4 มาตรฐาน พบว่า ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ใน

* วันที่รับบทความ : 2 กุมภาพันธ์ 2566; วันแก้ไขบทความ 8 มีนาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 10 มีนาคม 2566
Received: February 2, 2023; Revised: March 8, 2023; Accepted: March 10, 2023

ระดับ ดีมาก 2) ความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสรุปผลได้ว่ารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสามารถพัฒนาความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้สูงขึ้นได้

คำสำคัญ: รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา; ความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์; เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ กระบวนการเชิงวิศวกรรม

Abstracts

Science and technology were considered an important tool to determine the aspect of the development of society and the nation nowadays. In order to develop technology and create an innovation, it is necessary to support the scientific literacy of students. the purposes of this research were to 1) develop the science instruction model based on STEM education to enhance scientific literacy and attitudes towards science among Prathomseuksa 6 students, 2) compared scientific learning 3) compared the student's attitudes towards science learning. The samples group consisted of 13 students in the first semester of 2022. The research instruments were the science instruction model based on STEM education manual, lesson plan, the science achievement test, attitudes towards science's assessment, field note. The data analyzed by using mean of percentage, arithmetic mean, standard deviation, Dependent Sample T-test and content analysis.

The research found that; 1) The science instruction model based on STEM education are consist of 6 elements; 1. principle 2. objective 3. learning content 4. process of learning teaching 5. media and visuals 6. measurements and evaluation by following the result of The Joint Committee on Standard of Educational Evaluation of 4 standards had mean score in high level. 2) The science literacy were higher than before experiment at the level of .05 significant. 3) The student's attitudes towards science learning were higher than before at the level .05 significance. Hence, the students of Prathomsuksa 6 were able to do the activity or complete the task with creativity. Moreover, they had skills in term of scientific literacy and attitudes towards science were higher obviously. In addition, the result of scientific competence of students were improved and had reflected the results that the students interest in the activity.

Keywords: Model Based on STEM Education; Scientific Literacy; Attitudes towards Science; Engineering Process

บทนำ

ปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและรอบด้าน ไม่ว่าจะเป็นทางด้านสังคม วัฒนธรรมและเศรษฐกิจที่ได้มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างโดยการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการพัฒนาประเทศมากยิ่งขึ้น การพัฒนาเทคโนโลยีและการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนนั้น ล้วนมีความเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะเห็นว่าผลผลิตต่าง ๆ ของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้กลายมาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตและถือว่าเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ใช้กำหนดทิศทางการพัฒนาสังคมในปัจจุบัน ดังนั้นสหประชาชาติจึงได้มีการกำหนดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals หรือ SDGs) เพื่อต้องการพัฒนาโลกในอนาคตให้เกิดขึ้นภายในปี ค.ศ. 2030 ซึ่งเป้าหมายที่ 9 คือต้องการส่งเสริมอุตสาหกรรมนวัตกรรมและโครงสร้างพื้นฐานที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญเกี่ยวกับความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เป็นกุญแจสำคัญในการพัฒนาเศษฐกิจและสิ่งแวดล้อม โดยส่งเสริมให้มีการลงทุนในงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม (สยาม อรุณศรีมรกต และยงยุทธ วัชรดุล, 2559: 1-7.) ประเทศไทยถือว่าเป็นประเทศหนึ่งที่ให้ความสำคัญกับวิทยาศาสตร์ในการนำมาใช้เพื่อพัฒนาประเทศให้มีความเจริญก้าวหน้าและเข้าสู่ประเทศที่มีความ “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” จึงได้มีการกำหนดนโยบายไทย-แลนด์ 4.0 ที่เน้นการยกระดับคุณภาพชีวิตของคนไทยทุกกลุ่มให้ดีขึ้น โดยการนำเทคโนโลยีขั้นสูงมาใช้ในกระบวนการทำงานและการพัฒนาสิ่งต่าง ๆ ด้วยเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย จนมีความสามารถในการแข่งขันในทุก ๆ ด้าน รวมทั้งการสร้างคนไทย 4.0 ด้วยการพัฒนาประชาชนคนไทยให้เข้ากับเทคโนโลยี (สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม, 2560)

เป้าหมายสำคัญของการเรียนวิทยาศาสตร์ คือ ให้ผู้เรียนเกิดความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Literacy) การที่ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในแนวคิด หลักการพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และการมีจิตวิทยาศาสตร์ สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตประจำวันและสามารถสื่อสารให้ผู้อื่นเกิดความเข้าใจได้ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2546) สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งของการเรียนวิทยาศาสตร์ที่ส่งผลให้การประเมินความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนพัฒนาขึ้นหรือลดลงนั้นคือ เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ เนื่องจากเจตคติต่อวิทยาศาสตร์คือ ความรู้สึกของผู้เรียนที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้หรือจากการได้รับประสบการณ์และจะมีการตอบสนองไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง เช่นการสนับสนุนหรือการต่อต้าน (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543) ดังนั้นรัฐบาลไทย โดยพลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรีได้แถลงนโยบายของรัฐบาลต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติ เมื่อวันศุกร์ที่ 12 กันยายน พ.ศ.2557 มีใจความส่วนหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและการพัฒนากำลังคนของประเทศ ซึ่งได้กล่าวถึงการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้ให้ปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้และหลักสูตรให้เชื่อมโยงกับภูมิสังคมโดยบูรณาการความรู้และคุณธรรมเข้าด้วยกัน โดยส่งเสริมรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์และคณิตศาสตร์ ตลอดจนการเชื่อมโยงระหว่างการเรียนรู้กับการทำงาน (สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2557) ซึ่งแนวนโยบายดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดการบูรณาการการศึกษาที่

เรียกว่า สะเต็มศึกษา (STEM Education) คือ แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์และคณิตศาสตร์ (กมลฉัตร กล่อมอิ่ม, 2562:6) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนมองเห็นความสำคัญของความรู้ในแต่ละศาสตร์และเพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจที่ลึกซึ้งและเชี่ยวชาญเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ โดยอาศัยเครื่องมือและวิธีการทางเทคโนโลยีเข้ามาช่วยสนับสนุนเพื่อให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผ่านการเรียนรู้ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมศาสตร์ ถือว่าเป็นกิจกรรมที่ฝึกให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้มาแก้ไขปัญหาที่พบเจอในชีวิตประจำวันได้อย่างเป็นธรรมชาติ รวมทั้งสามารถต่อยอดไปถึงการออกแบบสิ่งประดิษฐ์หรือการสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ ในอนาคตได้ (สสวท., 2557; ศศิเทพ ปิติพรเทพัน, 2558; พันธดนย์ อุดมสันติ, 2560) และเพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความสนใจในการสืบเสาะหาความรู้มีการสำรวจตรวจสอบ การคิดอย่างมีเหตุผลในเชิงตรรกะ ซึ่งจะสอดคล้องกับสมรรถนะความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ในโครงการประเมินผลผู้เรียนนานาชาติ (PISA) อีกด้วย (ศศิเทพ ปิติพรเทพัน, 2558)

แนวทางการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวทางสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ได้พัฒนาและดำเนินการอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ผลการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับประถมศึกษาได้รับการส่งเสริมและพัฒนา แต่จากการศึกษางานวิจัยของ สังวร งัดกระโทก และอนุสรณ์ เกิดศรี (2561) ที่ทำการสร้างข้อสอบเพื่อประเมินและวินิจฉัยความบกพร่องความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนด้วยโมเดล G-DINA ผลการวินิจฉัยพบว่า นักเรียนมีทักษะความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ค่อนข้างต่ำ เห็นได้จากคะแนนเฉลี่ยการทดสอบต่าง ๆ เช่น โครงการประเมินผลการเรียนร่วมกับนานาชาติ (PISA) โดยในปี 2018 พบว่าคะแนนเฉลี่ยด้านความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนอยู่ที่ 426 คะแนน ซึ่งเป็นคะแนนที่ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของ OECD (สสวท., 2562) จากข้อมูลและผลการทดสอบข้างต้นที่แสดงถึงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในปัจจุบันที่ยังไม่สามารถพัฒนาความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ของผู้เรียน

ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะที่เป็นครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ในระดับประถมศึกษา จึงมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการนำแนวคิดปรัชญาการศึกษาพิพัฒนาการนิยม (Progressivism) ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือทำหรือ “Learning by Doing” ที่เสนอโดย John Dewey (ทิศนา แขมมนี, 2559:64) และมีการเน้นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านการลงมือสร้างสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่เป็นรูปธรรมและสามารถจับต้องได้ตามทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) ที่พัฒนาโดย Seymour Papert (1993) โดยออกแบบกิจกรรมที่เน้นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แก้ปัญหาโดยการสร้างสรรค์หรือประดิษฐ์ชิ้นงานผ่านการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ สื่อต่าง ๆ รวมทั้งมีการนำเทคโนโลยีมาเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจด้วยตนเองและปัญหาที่นำมาใช้เป็นสถานการณ์นั้นเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในบริบทพื้นที่ของผู้เรียนตามแนวคิดจิตวิทยา

พัฒนาการของ Vygotsky ที่เชื่อว่าบริบทและวัฒนธรรมมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ (Vygotsky, 1989) ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ควรเข้าใจวัฒนธรรมทางสังคมของผู้เรียนและเข้าใจพัฒนาการของผู้เรียนแต่ละคนโดยเฉพาะพัฒนาการด้านภาษา เพื่อที่จะสามารถจัดการเรียนรู้ภายใต้บริบทและวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาที่สามารถพัฒนาความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อเปรียบเทียบความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา
3. เพื่อเปรียบเทียบเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา

ระเบียบวิธีวิจัย

ดำเนินการวิจัยโดยการประยุกต์ใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยแบ่งการพัฒนาออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา

เป็นการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาที่มีต่อความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในการสร้างและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 สำรวจสภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านสาคู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายะลาเขต 2

1.2 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับวิธีการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้และดำเนินการสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

1.3 ศึกษาทฤษฎี หลักการ วิธีการและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาที่มีต่อความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และทำการกำหนดรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบให้ครอบคลุมและทำการสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบ

1.4 พัฒนาคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา โดยการศึกษาเอกสาร และทำการกำหนดองค์ประกอบของคู่มือการใช้รูปแบบ จากนั้นทำการร่างคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาให้ครบตามองค์ประกอบของคู่มือที่กำหนดไว้

1.5 นำคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ทำการประเมินตามมาตรฐานที่กำหนดโดย The Joint Committee on Standards of Educational Evaluation ประกอบด้วยมาตรฐานการประเมิน 4 มาตรฐาน (Gullickson & Howard, 2009:66) คือ 1) มาตรฐานด้านความเป็นไปได้ 2) มาตรฐานด้านความเป็นประโยชน์ 3) มาตรฐานด้านความเหมาะสม 4) มาตรฐานด้านความถูกต้องครอบคลุม จากนั้นนำข้อมูลจากการประเมินมาหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำค่าไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์การวิเคราะห์ผลการประเมิน

1.6 ออกแบบแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนบ้านสาคู ทำการวิเคราะห์เนื้อหา และกำหนดปัญหาหรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันที่สอดคล้องกับผู้เรียนเพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาที่เหมาะสมกับผู้เรียน จำนวน 4 กิจกรรม ประกอบด้วย 1) น้ำสะอาดด้วยมือเรา 2) มหัศจรรย์สิ่งประดิษฐ์รักษ์โลก 3) อาหารจอมพลัง และ 4) แพน้อยส่องไสว

1.7 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากนั้นนำข้อมูลจากการประเมินมาหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำค่าไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์การวิเคราะห์ผลการประเมิน และนำความเห็นและคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญมาพิจารณาและปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แนวคิดสะเต็มศึกษา

ตอนที่ 2 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา

2.1 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ของโรงเรียนบ้านสาคู อำเภอบันนังสตา จังหวัดยะลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายะลา เขต 2 จำนวน 13 คน โดยกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนขนาดกลาง อยู่ในชุมชนที่ห่างไกลจากเมืองและเป็นโรงเรียนที่ได้เข้าร่วมโครงการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบสะเต็มศึกษา (STEM Education) เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ และการบูรณาการสู่การสร้างนวัตกรรม ที่จัดโดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายะลา เขต 2

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการศึกษาวิจัย ดังนี้

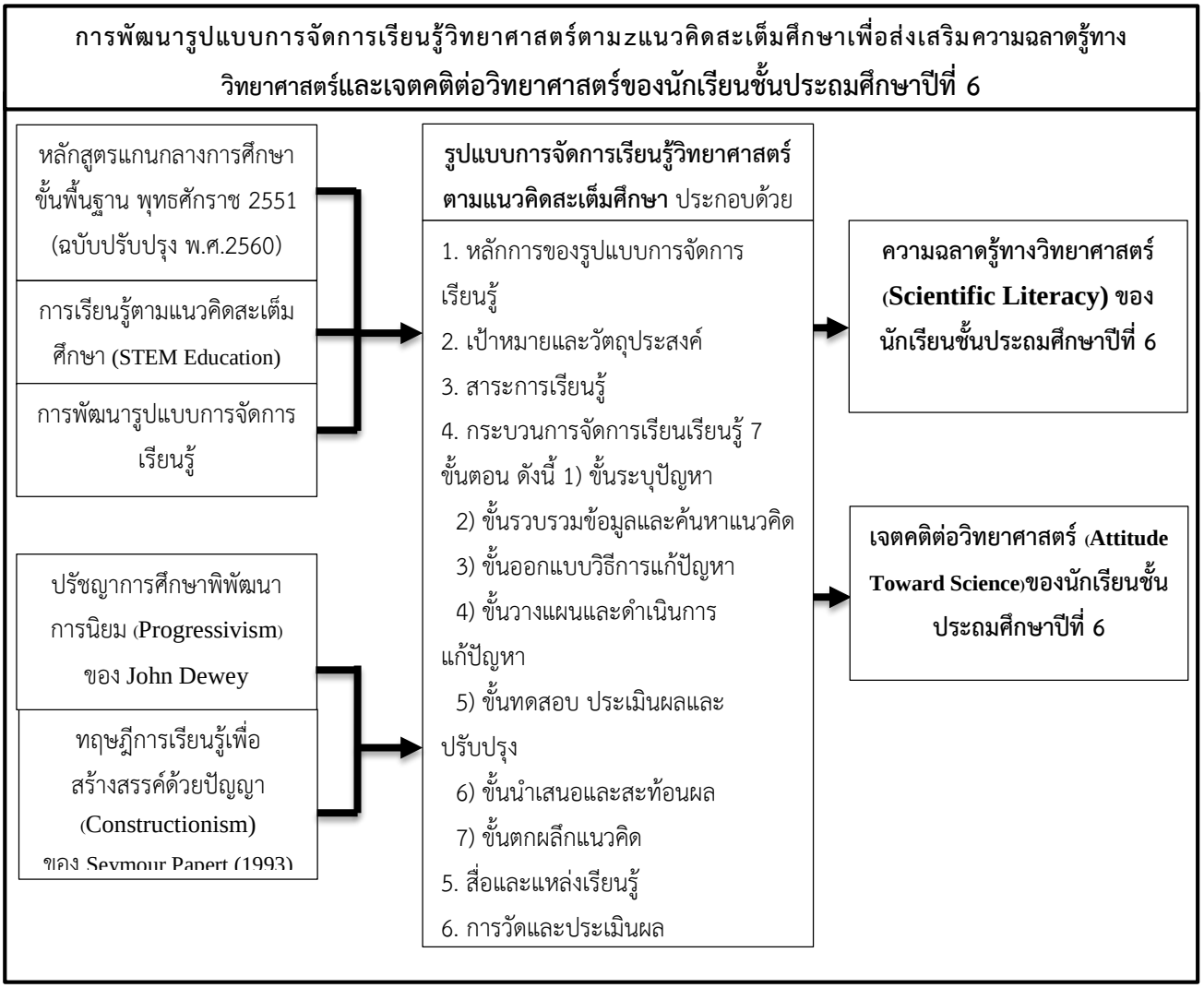
2.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ 1) คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ และ 2) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา จำนวน 4 แผน ประกอบด้วย 4 กิจกรรม กิจกรรมละ 6 คาบเรียน (คาบละ 50 นาที) ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งสิ้น 24 คาบเรียน จำนวน 8 สัปดาห์

2.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ 1) แบบวัดความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์เป็นแบบวัดในลักษณะของการยกตัวอย่างสถานการณ์จำนวน 3 สถานการณ์ และมีข้อคำถามที่เป็นปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ 2) แบบประเมินเจตคติต่อวิทยาศาสตร์เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า(Rating Scale) 5 ระดับ ของ Likert (Likert Scale) โดยประเมินเจตคติ 3 ด้าน ตามกรอบการประเมินความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ของ PISA 2015 จำนวน 20 ข้อ

2.2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ แบบบันทึกภาคสนามของผู้วิจัย เป็นแบบบันทึกเหตุการณ์หรือผลการจัดกิจกรรมที่เกิดขึ้นในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา โดยนำข้อมูลที่ได้มาประมวลผลในรูปความเรียง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งมีกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพประกอบ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินคุณภาพของรูปแบบและแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมีผลการวิจัยดังนี้

1.1 ผลการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผ่านการสังเคราะห์องค์ประกอบจากนักการศึกษาจำนวน 6 ท่าน ได้องค์ประกอบของรูปแบบทั้งหมด 6 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) สาระการเรียนรู้ 4) กระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5) สื่อและแหล่งเรียนรู้ และ 6) การวัดและประเมินผล จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการลงรายละเอียดขององค์ประกอบโดยได้ทำการสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้สอดคล้องกับหลักการของรูปแบบที่กำหนด ซึ่งได้ขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมด 7 ขั้นตอน คือ 1) ระบุปัญหา 2) รวบรวมข้อมูลและค้นหาแนวคิด 3) ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา 4) วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา 5) ทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุง 6) นำเสนอและสะท้อนผล และ 7) ตกผลึกแนวคิด

1.2 ผลการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้สรุปผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาตามมาตรฐานของ The Joint Committee on Standards of Educational Evaluation

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพของรูปแบบ
1. มาตรฐานด้านความเป็นไปได้ (Feasibility Standards)	4.73	0.25	ดีมาก
2. มาตรฐานด้านความเป็นประโยชน์ (Utility Standards)	4.83	0.17	ดีมาก
3. มาตรฐานด้านความเหมาะสม (Propriety Standards)	4.67	0.20	ดีมาก
4. มาตรฐานด้านความถูกต้องครอบคลุม (Accuracy Standards)	4.90	0.14	ดีมาก
รวม	4.78	0.17	ดีมาก

ผลการประเมินคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ ดีมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายมาตรฐาน พบว่า ทั้ง 4 มาตรฐานมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก โดยมาตรฐานด้านความถูกต้องครอบคลุม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือมาตรฐานด้านความเป็นประโยชน์ มาตรฐานด้านความเป็นไปได้ และมาตรฐานด้านความเหมาะสม ตามลำดับ

ตอนที่ 2 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา

เป็นการการศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาที่มีต่อความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีผลการวิจัยดังนี้

2.1 ผลการเปรียบเทียบความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา ผู้วิจัยได้สรุปผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยสถิติ Dependent Samples t-test

การทดสอบ	n	**คะแนนเต็ม**	$\bar{x}$	S.D.	df	t	Sig
ก่อนเรียน	13	15	5.38	1.56	12	5.68	.000
หลังเรียน			10.00	2.00			

ผลการเปรียบเทียบความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า สมรรถนะการประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์มีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ การแปลความหมายข้อมูลและใช้ประจักษ์พยานเชิงวิทยาศาสตร์ และการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ ตามลำดับ

2.2 ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา ผู้วิจัยได้สรุปดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา

การทดสอบ	n	$\bar{x}$	S.D.	df	t	Sig
ก่อนเรียน	13	3.34	0.34	12	5.66	.000
หลังเรียน		3.86	0.27			

ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านของเจตคติต่อวิทยาศาสตร์หลังเรียน พบว่า ด้านตระหนักถึงสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด อยู่ในระดับ ดี รองลงมาคือ ด้านความสนใจในวิทยาศาสตร์ และด้านให้ความสำคัญกับวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่นำไปสู่การสืบเสาะหาความรู้ ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

จากสรุปผลการวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิด สะเต็มศึกษาที่มีต่อความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยนำมาอภิปรายผลการวิจัยดังนี้

1. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรูปแบบมีการพัฒนาอย่างเป็นระบบตามแนวคิดการพัฒนารูปแบบของ Joyce & Weil (2000) ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบและทำการสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้จากนักการศึกษาหลายท่าน ได้แก่ Anderson (1997:8); Joyce and Weil (2000); วารินทร์ รัศมีพรหม (2541); บุญเลี้ยง ทุมทอง (2556) และทิศนา แขมมณี (2559:65) ได้ทั้งหมด 6 องค์ประกอบ คือ1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) สาระการเรียนรู้ 4) กระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5) สื่อและแหล่งเรียนรู้ และ 6) การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่มีประเด็นครอบคลุมสำหรับการนำไปพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับ ปาลิตา สุขสำราญ (2560) ที่ได้ทำการศึกษาและสังเคราะห์องค์ประกอบจากนักการศึกษาหลาย ๆ ท่าน เพื่อให้ได้องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาเพื่อใช้ในการพัฒนาจิตวิทยาศาสตร์และทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับประถมศึกษา จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการกำหนดแนวคิดขององค์ประกอบให้มีความครอบคลุมและชัดเจน โดยผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดของรูปแบบตามปรัชญาการศึกษาพิพัฒนาการนิยม (Progressivism) และทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) ซึ่งสอดคล้องกับ ทิศนา แขมมณี (2559:610) ที่กล่าวเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับทฤษฎี หลักการหรือความเชื่อพื้นฐานของรูปแบบนั้น ๆ ในส่วนของกระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยมีการสังเคราะห์ขั้นตอนจากหน่วยงานและนักการศึกษา ได้แก่ Reeve (2015:3); ซึ่งได้ทั้งหมด 7 ขั้นตอน คือ 1) ระบุปัญหา 2) รวบรวมข้อมูลและค้นหาแนวคิด 3) ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา 4) วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา 5) ทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุง 6) นำเสนอและสะท้อนผล และ 7) ตกผลึกแนวคิด จะเห็นได้ว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษามีการพัฒนาอย่างเป็นระบบ แต่ละ

กระบวนการที่ได้มีความน่าเชื่อถือเนื่องจากผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญและดำเนินการไปตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการพัฒนาความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียน (Arends, 1997:75)

การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาโดยใช้แบบประเมินคุณภาพของรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามมาตรฐานการประเมิน 4 มาตรฐานของ JCSEE พบว่า ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายมาตรฐานพบว่า ทั้ง 4 มาตรฐานมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก โดยมาตรฐานด้านความถูกต้องครอบคลุม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือมาตรฐานด้านความเป็นประโยชน์ มาตรฐานด้านความเป็นไปได้และมาตรฐานด้านความเหมาะสม ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีองค์ประกอบที่เป็นไปตามจุดมุ่งหมายโดยมีแนวคิดการดำเนินการที่เป็นไปตามหลักการและทฤษฎีที่กำหนด มีประสิทธิภาพและเป็นที่ยอมรับจากผู้เชี่ยวชาญและสามารถนำรูปแบบไปใช้เป็นแบบแผนในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดได้ (ทิศนา แขมมณี, 2559:75) ซึ่งสอดคล้องกับ นูรเอ็ฮซาน บอตอ (2565) ที่ทำการประเมินคุณภาพของรูปแบบการจัดการความรู้ที่พัฒนาขึ้นโดยประเมินใน 4 มาตรฐานที่กำหนดโดย JCSEE ผลการประเมินพบว่า ภาพรวมและแต่ละมาตรฐานมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก โดยมาตรฐานที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือมาตรฐานด้านความเป็นประโยชน์และมาตรฐานด้านความเหมาะสม รองลงมาคือ มาตรฐานด้านความถูกต้องครอบคลุมและมาตรฐานด้านความเป็นไปได้ตามลำดับ

2. การเปรียบเทียบความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาที่พัฒนาขึ้นสามารถพัฒนาความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้สูงขึ้นได้ เนื่องจากนักเรียนได้เรียนรู้ในลักษณะของการบูรณาการตั้งแต่เริ่มต้นด้วยการสังเกตและศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นรอบ ๆ ตัวเองหรือปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนของนักเรียน โดยปัญหานั้นเป็นปัญหาที่นักเรียนสามารถนำมาตรวจสอบด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับ พลอยนัดดา ผาบไชย (2561) ที่ใช้บริบทเป็นเป็นฐานมาใช้ในการจัดการเรียนรู้โดยนำสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวันมาใช้ในการพัฒนาความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนให้สูงกว่าค่าเฉลี่ยของ OECD ได้ อีกทั้งนักเรียนได้มีการศึกษาค้นคว้าข้อมูลด้วยวิธีการที่หลากหลายและลงมือปฏิบัติจริงโดยใช้กระบวนการเชิงวิศวกรรมศาสตร์ในการสร้างชิ้นงานทำให้นักเรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดและหลักการพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ตามประเด็นปัญหาหรือเรื่องที่ทำการศึกษาผ่านกระบวนการเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเองตามทฤษฎีการเรียนรู้ (Constructionism) ที่กล่าวว่าผู้เรียนจะเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านการลงมือสร้างสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่เป็นรูปธรรมและสามารถจับต้องได้ (Papert, 1993) ซึ่งสอดคล้องกับ รักษ์ศิริ วิจิตร และคณะ (2560) ที่พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนว

ทฤษฎีการสร้างความรู้และการจัดการเรียนรู้ STEM Education ส่งผลให้การรู้เรื่องวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังเข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม

ในส่วนของสมรรถนะความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา โดยผู้วิจัยได้ออกแบบข้อสอบที่มีการแยกสมรรถนะความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ใน 3 ด้าน พบว่า นักเรียนมีค่าเฉลี่ยของสมรรถนะทั้ง 3 ด้านหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน จะเห็นได้ว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาสามารถส่งเสริมสมรรถนะความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนให้พัฒนาขึ้นและมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนที่สูงขึ้นได้ เนื่องจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีกระบวนการที่นำปัญหาจริงมาใช้ในการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถเลือกวิธีการและพิสูจน์สมมุติฐานเกี่ยวกับวิธีการแก้ปัญหาที่เลือกไว้ โดยอาศัยวิธีการทดลอง สร้างแบบจำลองหรือประดิษฐ์สิ่งต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับ กนิษฐกานต์ เบญจพลาภรณ์. (2561) ที่ใช้ปัญหาเป็นฐานในการพัฒนาความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนซึ่งผลการศึกษาพบว่าความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและมีพัฒนาการที่ดีขึ้นอย่างเป็นลำดับ อีกทั้งมีการใช้ทักษะการสื่อสารเพื่ออธิบายและนำเสนอข้อมูล มีการอภิปรายในสิ่งที่ค้นพบอย่างมีเหตุผลภายใต้ข้อมูลที่ศึกษาอย่างรอบคอบ มีการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการคิดและปฏิบัติเหมือนนักวิทยาศาสตร์ (ประสาท เนืองเฉลิม, 2558)

3. การเปรียบเทียบเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งผู้วิจัยให้ผู้เรียนทำการประเมินเจตคติด้วยตนเองก่อนและหลังใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นโดยใช้แบบประเมินเจตคติ ผลการประเมินพบว่า นักเรียนมีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าเฉลี่ยทั้ง 3 ด้านหลังเรียนอยู่ที่ 3.86 ระดับ ดี ซึ่งพัฒนาขึ้นจากก่อนเรียนที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.34 ระดับ ปานกลาง แสดงว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาสามารถพัฒนาเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนให้ดีขึ้นได้ โดยสามารถพัฒนาความรู้สึกต่อรายวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนให้ดีขึ้น จะเห็นได้จากการแสดงพฤติกรรมหรือความคิดเห็นเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ในเชิงบวกมากยิ่งขึ้น มีความเข้าใจในความสำคัญหรือเห็นคุณค่าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีต่อชีวิตและโลกในอนาคต รวมทั้งเกิดความตระหนักในผลกระทบของวิทยาศาสตร์ต่อสังคมที่อาจจะเกิดขึ้นได้ (Jonathan, 2003) เนื่องจากผู้เรียนได้รับการเรียนรู้หรือรับประสบการณ์ตามหลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาที่พัฒนาขึ้น ซึ่งเป็นรูปแบบที่เรียนรู้จากปัญหาที่เกิดขึ้นจริงหรือเรื่องราวที่นักเรียนมีความสนใจ อีกทั้งกิจกรรมมีการใช้คำถามเพื่อให้ผู้เรียนเกิดข้อสงสัยและกระตุ้นความอยากรู้อยากเรียนและอยากค้นหาความจริงหรือพิสูจน์วิธีการหรือแนวทางที่เลือกที่สามารถใช้ได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับ ชนัต

อินทะกนก. (2559) ที่ใช้กรณีตัวอย่างเป็นฐานร่วมกับการใช้คำถามแบบสืบสอบ ซึ่งผลการศึกษาพบว่านักเรียนมีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา เป็นรูปแบบที่สอดคล้องและตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับประถมศึกษา มีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ดังนี้

1.1 ครูควรศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและแนวทางในการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาก่อนนำไปออกแบบแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อสามารถออกแบบกิจกรรมในลักษณะของการบูรณาการและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของรูปแบบ

1.2 การนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ไปใช้ในการออกแบบแผนและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในขั้นการตกผลึกแนวคิดถือว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการพัฒนาความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน เนื่องจากเป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ แนวคิดหรือหลักการต่าง ๆ ที่ได้จากการทำกิจกรรมในแต่ละขั้นตอน ดังนั้นครูผู้สอนจำเป็นต้องใช้วิธีการหรือคำถามที่กระตุ้นการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการคิด ไตร่ตรองจนสามารถเชื่อมโยงความรู้ที่ได้จากกิจกรรม

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาที่พัฒนาขึ้น เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง จนเกิดความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และมีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ มีข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

2.1 การศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาที่พัฒนาขึ้นไปเปรียบเทียบกับรูปแบบการอื่น ๆ เช่น การโต้แย้งทางวิทยาศาสตร์ หรือ STEM-BCG เป็นต้น เพื่อให้เห็นประสิทธิภาพของรูปแบบในการพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์หรือมีส่วนใดที่ควรปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม

2.2 ควรทำการศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรตามอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนได้ทำกิจกรรมตามรูปแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา เช่น ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะการออกแบบ ทักษะการทำงานกลุ่ม เป็นต้น เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบที่มีต่อทักษะอื่น ๆ ที่อาจจะสามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นได้

เอกสารอ้างอิง

กมลฉัตร กล่อมอิ่ม. (2562). *การพัฒนาหลักสูตรสะเต็มศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). รัตนสุวรรณการพิมพ์.

ทรรศนีย์ บุญตันบุตร. (2562). *การพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมการทำโครงงานตามแนวคิดสะเต็มศึกษา เรื่อง วัสดุและสมบัติของวัสดุ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง.

ทิศนา แขมมณี. (2559). *ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. (พิมพ์ครั้ง

สยาม อรุณศรีมรกตและยงยุทธ วัชรดุล. (2559). เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 17 ประการของสหประชาชาติเพื่อโลกอนาคต. *วารสารวิจัยสหวิทยาการไทย,* 11 (3), 1-7.

สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม. (2560). บทสัมภาษณ์พิเศษ ดร.อุตตม สาวนายน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม เผยโรคแม็พอุตสาหกรรม 4.0 คืบหน้า...พัฒนาทุกมิติ. วารสารอุตสาหกรรม.. ซี แอด โปรโมชั่น (1997) จำกัด.

Anderson, T.P. (1997). *Using models of instruction. In C.R. Dills, & A.J. Romiszowski (Eds). Instructional development paradigms*. Englewood Cliffs, Educational Technology.

Arends, R.I. (1997). *Classroom instruction and management*. McGraw Hill.

Gullickson, A.R., & Howard, B.B. (2009). *The Personnel Evaluation Standards: How to assess systems for evaluating educators* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

The problems and obstacles in investigating criminal offenses under Foreign Business Act. B.E. 2542 Committed by Chinese businessmen

Thanathas Methiphanidchayakul
Royal Police Cadet Academy
E-mail: tmethiphanidchayakul@gmail.com

****

Abstracts

This qualitative research aimed to 1) study problems and obstacles the investigative officers encounter while investigating criminal offenses committed by Chinese businessmen under the Foreign Business Act B.E. 2542. 2) propose guidelines for improving the efficiency of criminal investigations under the Foreign Business Act B.E. 2542 . The in-depth interview was employed to collect data from eight key informants, including two officers from the Department of Special Investigation, one from the Corporate Governance Division and one from the Department of Business Development, two officers from the Immigration Bureau, and two officers from the Economic Crime Suppression Division, the Royal Thai Police. The finding disclosed that 1) problems and obstacles in the criminal investigation process were uncooperative entrepreneurs, delayed information systems, unclear data or information, and ambiguous business terminology stated in the Act. 2) The guidelines to solve the problems included creating cooperation among government agencies, expediting the response to inquiries related to the cases, and developing knowledge and understanding of the Act among relevant officials and the public.

Keywords: Foreign Criminal investigation; Economic Crime Suppression; Foreign Business Act; Chinese businessmen.

Introduction

Foreign direct investment (FDI) has played an essential role in the global economy ever since the 1990s. However, in the past decade, many investors have turned their investments to emerging markets, for instance, Thailand, India, Indonesia, Taiwan, and Brazil, due to attractive returns. (Phuditshinnapatra,Tungbenchasirikul & Sethjinda, 2022 : 20). At the same time, FDI has a remarkable potential to develop the economy, increase productivity, creating better-paying and more stable jobs for the host countries. Moreover, foreign investors have become the premier players in providing global public goods, improving working conditions, setting global industry standards, and handing over infrastructure to local communities (Janda & Nuangjamnong, 2021 : 78).

After the economic crisis in 1997, Thailand's trade policy has been open and outward-oriented. FDI was considered an essential tool for developing the country. Therefore, a trade-oriented reform policy has been continuously renewed during the past few decades to integrate Thailand more into the global economy by reducing investment barriers and promoting economic growth. (Stasi & Tan Weng, 2017 : 181)

* Received: February 2, 2023; Revised: March 8, 2023; Accepted: May 26, 2023

The result of providing the opportunity for overseas countries to invest knowledge and abilities into commercial production and management under the increasing free trade system has stimulated the flow of international resources into Thailand. Report from the International Affairs division in 2021 revealed that 1,017 foreign investors have applied for foreign investment promotion, bringing an investment amount of 433,971 million bath, 42% higher than the number of foreign investors and 36% higher in investment value in 2021. Among those countries, China has the highest investment value of 77,381 million bath, accounting for 18% of overall investment in 2565. (Thailand Board of Investment, 2023 : 82).

Since foreign investment can be either an advantage or disadvantage to local businesses and the economy, Thailand, like other countries, has issued laws and policies limiting foreign juristic entity's right to make investments and operations in some areas that involve national security, culture, tradition, craftsmanship, natural resource, environment, or some business that Thai people are not ready to compete with foreigners. (Gudmundsson,Klyuev, Medina,Nandwa, Plotnikov,Schiffrer & Yang, 2022 : online)

Presently, foreign-owned businesses in Thailand are mainly regulated by the Foreign Business Act B.E. 2542 (1999) (FBA), which came into force on 4 March 2000, replacing the 1972 Alien Business Act. The main objective of the FBA is to regulate most investment activity by non-Thai nationals and open limited additional business sectors to foreign investments. (Saypan, 2020 : 83) Even though China is the top source of investment in Thailand, it was found that Chinese investors have done both legal and illegal actions. For instance, they were nominating a Thai nationality to do the business in disguise, supporting or advising illegal activity or misappropriation in tax avoidance, money laundering, holding ownership, or possessing properties or land. Therefore, the effectiveness of the government agencies responsible for investigating the wrongdoings of foreign business people is crucial in detecting covert illegal actions and coordinating with other agencies to make law enforcement.

This study examines problems and obstacles; the investigative officers encounter while investigating crimes committed by Chinese businessmen under the foreign business Act. B.E. 2542 and propose the solutions to overcome those problems, thus making investigative work more effective and able to stop dishonest Chinese investors from doing illegal business, which will cause damage to Thai 'society and economy in the future.

Research Objectives

1. To study problems and obstacles the investigative officers encounter while investigating criminal offenses committed by Chinese businessmen under the Foreign Business Act B.E. 2542.

2. To propose guidelines for improving the efficiency of criminal investigations under the Foreign Business Act B.E. 2542.

Research Methodology

Scope of the study

This research focuses on problems and obstacles in investigating criminal offenses committed by Chinese businessmen and proposes guidelines for improving the efficiency of criminal investigations under the Foreign Business Act B.E. 2542.

Key informants

A purposive selection technique was employed to select eight key informants who were the officers of the government agencies responsible for foreign business crime investigation under the Foreign Business Act, B.E. 2542, including two officers from the Department of Special Investigation, one officer from the Corporate Governance Division and one from the Department of Business Development, two officers from the Immigration Investigation Division, the Immigration Bureau, and two officers from the Economic Crime Suppression Division, the Royal Thai Police.

Research instruments

An In-depth Interview script was developed based on the officer's investigation manual of the related government agencies to explore problems and obstacles in investigating offenses committed by Chinese businessmen under the Foreign Business Act, B.E. 2542. The interview questions were divided into three parts:

Part 1: Information about key informants such as gender and work position.

Part 2: Problems and obstacles the officers encountered while investigating criminal offenses committed by Chinese businessmen, which were identified in 9 issues;

1) Investigation on the shareholder register of a juristic person.
2) Investigation on classifying types of the business.
3) Investigation of the juristic person's directors and executives
4) Investigation of articles of association of the offender juristic person.
5) Investigation of the registered capital.
6) Investigation of the source of investment funds.
7) Investigation of the dividend distribution.
8) Investigation of financial statements
9) Overall investigation processes.

Part 3: Guidelines to solve the problems and obstacles to improve the efficiency of criminal investigations under the Foreign Business Act B.E. 2542, which were presented in 10 issues;

1) Investigation on the shareholder register of a juristic person.
2) Investigation on classifying types of the business.
3) Investigation of the juristic person's directors and executives
4) Investigation of articles of association of the offender juristic person.
5) Investigation of the registered capital.
6) Investigation of the source of investment funds.
7) Investigation of the dividend distribution.
8) Investigation of financial statements
9) Overall investigation processes
10) Guideline for improving the performance of investigative officers and standards for dealing with offenses under the Foreign Business Act B.E. 2542 (1999)

Data Collection

Data collection via in-depth interviews proceeded according to the following steps;

1. The researcher emailed the expected key informants with the recommendation letter from the University, the research proposal, and the in-depth interview script, asking for their cooperation to participate in the in-depth interview on a date and time convenient for both parties.

2. The researcher conducted an in-depth interview with key informants on the appointed dates and times. The interviewees were informed and thus allowed audio recording of the interview.

3. The interview records were transcribed and saved as document files. Then they were sent to the interviewees to check for their correctness before analyzing.

Data analysis

The qualitative data from the in-depth interview was analyzed using the content analysis technique to extract the answers for the research proposals.

Research Results

In this part, the findings were presented per the research objectives as follows;

1. Problems and obstacles of the officers in investigating criminal offenses committed by Chinese businessmen under the Foreign Business Act B.E. 2542 can be divided into nine topics in response to the interview questions;

1.1 Investigation on the shareholder register of a juristic person.

Data from the in-depth interview indicated three significant problems and obstacles the officers encountered while investigating the shareholder register of a juristic person. First was the problem and obstacle resulting from the submission of false information by entrepreneurs, which may need to be verified later. The second topic related to the incompleteness of information and difficulty accessing and monitoring all relevant information. The third topic was the challenges posed by changes in data of a business operator, leading to data mismatches that make investigations difficult.

1.2 Classifying types of businesses operated as reserved businesses according to the attachments attached to the Foreign Business Act B.E. 2542.

From the in-depth interview, the interviewees found two significant problems and obstacles in identifying types of businesses as reserved businesses according to the attachments attached to the Foreign Business Act B.E. 2542. The first topic was the unclear definition of a business model. The second was the issue of incorrect or incomplete information being provided by business owners.

1.3 Investigation of the juristic person's directors and executives

The finding marked two significant problems and obstacles the investigative officers found in inquiring about the juristic person's directors and executives. First, the entrepreneurs did not cooperate with the Department of Business Development officers despite being summoned. Another problem was the misrepresentation of directors' names during registration as directors or executives of a juristic person.

1.4 Problems and obstacles in examining the Article of Association of the Offender Juristic Person.

The interviewees found no problem examining the Article of Association of the Offender Juristic Person since the regulation was quite broad. However, one of the interviewees indicated a complication in document clarity, reliability, and intent.

1.5 Investigation of the Registered Capital of the juristic person

The analysis result expressed two problems and obstacles the investigative officers found in investigating the registered capital of the juristic persons. First, the juristic person failed to notify the Department of Business Development of any shareholder changes. The second was their failure to pay for shares specified in the registered capital.

1.6 Investigation of the Source of investment funds.

The finding from qualitative data disclosed two significant issues. The first was that the source of investment or working capital in the offender's business was complex and challenging to monitor. The second issue was that the Department of Business Development was not legally authorized to investigate the source of investment or working capital expenditures of the offending juristic person's businesses.

1.7 Investigation of accounting performance and business dividends of offender Juristic persons.

The finding expressed three significant problems in investigating offender Juristic persons' financial performance and business dividends. The first issue was the difficulty in diagnosing and indicating some businesses that use Thai people's names as nominees in setting up companies or opening mule accounts. The second one was that perpetrators attempted to distribute or split dividends or earnings, making it difficult for authorities to investigate. The third issue was that most juristic entities that committed offense tend to do accounting by evading corporate income tax, resulting in minimal accounting performance, so there is no dividend payment from the retained earnings".

1.8 Auditing the business's financial statements of the juristic person who committed the offense.

Data analysis from the in-depth interview indicated two significant issues in auditing the business's financial statements of the juristic person who committed the offense. The first issue was that entrepreneurs did not cooperate with Department of Business Development officials to submit essential documents. The second issue was the difficulty in examining financial statement documents.

1.9 Other problems found in the overall processes.

The in-depth interview revealed the problems and obstacles that were found during the investigation of criminal offenses committed by Chinese businessmen under the Foreign Business Act B.E. 2542, including insufficient time for conducting the inquiry; lack of cooperation of other operators; language limitations; the loophole in the law; foreigners cooperate with Thai legal advisor in doing illegal business; and insufficient workforce.

2. Guidelines for solving the problem and obstacles in investigating crimes committed by Chinese businessmen under the Foreign Business Act B.E. 2542 according to the interview questions as follows;

2.1 Investigation on the shareholder registers of a juristic person.

The interviewee's suggestions for solving the problem and obstacles in investigating the shareholder register of a juristic person were to encourage juristic persons or entrepreneurs to submit complete information to the Department of Business Development and to develop cooperation with other agencies in working.

2.2 Classifying types of businesses operated as reserved businesses according to the attachments attached to the Foreign Business Act B.E. 2542.

From the in-depth interview, two recommendations were obtained from the interviewees, which were to request entrepreneurs to explain the nature of the business or clarify additional details of their business model, together with the Department of Business Development must perform internal discussions in the interpretation of the types of the companies that have been notified, such as adding details to create consistency between business codes (The part that entrepreneurs fill out in the electronic system of the Department of Business Development) and attached list of the Act and consult with the Foreign Business Administration Division in various areas, such as the nature of the business to prevent foreigners from registering a reserved business according to the Act". Apart from that, the investigative officers should be authorized to access juristic person information system

2.3 Investigation of the juristic person's directors and executives.

Three guidelines for the investigation of the juristic person's directors and executives were received from the interviewees, which were; the Department of Business Development should enable the authorized investigative officers to access the information of directors and executives of the juristic persons through the department technology information system; The investigative officers should be more cautious in trusting the authentic of the documents to avoid fake document the officers can ask for the certificate body to ensure that the document can be trusted, and The Department should set up the rules for issuing share certificates".

2.4 Investigation of articles of Association of the Offender Juristic Person.

Although all interviewees did not mention problems and obstacles in this process, the person responsible for inspecting the regulations of the juristic persons were required to perform according to the law.

2.5 Investigation of the registered capital.

The Business Development Department should set up additional units to support specific tasks to increase operation efficiency in various areas, such as classifying types of businesses that require a registration permit, monitoring registration, and requiring operators to notify capital increases in case the operator's subsequent change of registered capital (Emphasis on recommending legal steps to entrepreneurs rather than prosecution).

2.6 Investigation of the Source of investment funds.

Three recommendations were obtained from the in-depth interview. The first was that the BDD should ask for cooperation with other related agencies, such as DSI, to investigate the doubtful or suspicious juristic person's source of investments. Second, the BDD should establish regulations to control the transmission of information by entrepreneurs to verify the source of investment or expenditure in the business. Lastly, the BDD should educate the investigative officers about digital assets.

2.7 Investigation of business financial performance and dividends of offender Juristic persons.

From the in-depth interview, the interviewees recommended that the BDD ask for cooperation from other departments, such as the Revenue Department, to verify the juristic's operating performance and dividend distribution. Moreover, the BDD can ask for assistance from other agencies, such as DSI.

2.8 Investigation of financial statements.

Two suggestions were obtained from the interviewees that the BDD should cooperate with other agencies that have expertise in auditing financial statements, and it should develop officer skills and knowledge concerning financial and accounting audit to be capable of the work.

2.9 Other investigation processes include filing, resources, personnel involved, time frame, relevant legal regulations, and litigation results/prosecution.

From the in-depth interview, the interviewees provided five suggestions to be used as a guideline in solving the overall problems in the investigative process. These suggestions were that 1) the DBD should create cooperation with other agencies, such as establishing an MOU with DSI to disclose information about foreign owners' businesses and setting up an MOU with the Immigration Office regarding the foreign businessmen traveling in and out of the country. 2) The DBD should consider establishing MOU with other agencies responsible for other types of business, such as tourism and hotel businesses. 3)Training, especially legal knowledge, is essential in developing officers' competency to keep up with the rapid changes in a global context. 4) Cooperation within and among the departments should be encouraged. 5) the DBD should set up additional units responsible for specific works, such as financial auditing and litigation matters.

2.10 Additional Comments and Suggestions

From the in-depth interview, the interviewees suggested that to improve law enforcement, the DBD should adjust its policy to keep pace with global economic, social, technological, and crime changes.

Discussion

The research finding can be discussed as follows.

1.Discussing with the objective 1 as follows

1) Due to the problem of interpretation or consideration of business types that are operated as a reserved business according to the list attached to the Act, which appeared to all four informants, such problems may be considered very important the most that need to be corrected, followed by the preparation of MOUs between agencies, relevant to solve the problem of investigation duties according to the Act.

2) When it is impossible to increase the investigation period, officials need to quickly access or obtain information from juristic persons accused of committing offenses under the Act. Therefore, the interrelated functions of the various units related to the Act mentioned above, or the preparation of an MOU, are suitable solutions that can be easily implemented.

3) The complexity of the financial pathways, including the source of funds and compensation circulating within the entity's business system, makes verification difficult. Due to some officers' lack of proficiency in accounting, this type of offense can be explained by rational choice theory, in which offenders weigh the disadvantages of the low risk of arrest and common penalties that are not enough to deter them. After comparing the benefits, they will receive, they may determine that the offense is worth committing, resulting in a crime.

4) Based on the data collected, it appears that there are instances of legal advisors of foreign entrepreneurs introducing illegal business channels. This issue can be explained by the Differential Association Theory, which suggests that individuals learn and adopt deviant behaviors by associating with others who engage in such behaviors. It may be challenging to monitor the offenses of counseling, so relevant agencies may need to take additional countermeasures to address this problem.

5) Relevant agencies may find the issue of juristic persons not cooperating with the authorities through the concept of Deterrent Theory, such as pushing for increased penalty rates and investigating and arresting violators quickly and with a specific rate of arrest or prosecution.

This research result consistent with Worawich Wanawit (2014:6) research title "Legal issues in the business of aliens with the ASEAN Community." and Keingsak Pintusornsri (2022: 291-300) research title "Legal Problems and Barriers for Foreigners' Business Operations and Residency in Thailand."

2.Discussing with the objective 2 as follows the guidelines to solve the problems included creating cooperation among government agencies, expediting the response to inquiries related to the cases, and developing knowledge and understanding of the Act among relevant officials and the public. This research result consistent with Nuntiya Mahathien (2007:8) research title "Impact of the Amendment of the Foreign Business Act 1999" and Kissana Boontae (2019:77) research title "The Roles of the State in the Promotion and Monitoring of Undertaking of Businesses by Foreigners"**.**

Recommendation

1.Recommendations from research results

1.1) Relevant agencies should have a discussion to improve the interpretation or provide a more precise definition of the types of businesses that are considered restricted under the Act's annexed list.

1.2) Prepare MOUs between relevant agencies to solve the problem of investigation duties according to the Act. For example, allowing investigative persons to access the information of the juristic person committing the offense.

1.3) Relevant agencies should push for amendments to the law to increase the penalty rate and investigation period and to deter entrepreneurs from committing offenses through fear of legal penalties.

1.4) Relevant agencies must find countermeasures against cases where legal advisors for foreign entrepreneurs advise on illegal business practices, such as conducting seminars on business ethics and disseminating articles about the damage to the country's overall economy in case of foreign entrepreneurs investing and remitting money to the country.

1.5) Relevant agencies with the authority and duty to investigate cases according to the law should hire more officers with accounting knowledge or seek cooperation with trustworthy third-party auditors to examine evidence in the case at the investigation stage, to be fast and up-to-date with the techniques of the offenders.

1.6) Relevant agencies shall also focus on the unregistered events of juristic persons to prevent tax evasion and money laundering issues.

1.7) Relevant agencies shall implement a system for the annual report of foreign companies and make it a mandatory requirement for foreign companies

1.8) Relevant agencies may find ways to prevent the problem of repeating crimes through more stringent prevention, such as monitoring management changes and registered capital, adjusting the business model, or increasing legal penalties in the case of repeated offenses within a certain period.

2. Recommendations for further research

From a research study on problems and obstacles in the performance of investigation officers regarding offenses under the Foreign Business Act B.E. 2542 committed by Chinese businessmen, the researcher has made the following suggestions for further research:

2.1) Data should be collected by increasing the number of key informants or by adding other departments, such as the Revenue Department, to obtain a comprehensive range of information.

2.2) Information gathering should include issues that may not only concern Chinese businessmen (Chinese citizens), as informants may not always be aware of such specific details. Subsequent studies may be expanded to include non-Thai businesspeople as well.

2.3) The following study may focus on issues, forms, or guidelines for establishing cooperation (MOU) between agencies involved in the Foreign Business Act B.E. 2542 to discover ways to improve work according to the problems found in this research in more detail and coverage.

References

Gudmundsson,T.,,Klyuev,V.,Medina,L.,Nandwa, B., Plotnikov,D., Schiffrer,F., & Yang.D.(2022).Emerging markets: Prospects and challenges. IMF Working Paper No. 2022/035. *Online*. Retrieved January 23, 2023. from https://ssrn.com/abstract =4065455

Janda.J. & Nuangjamnong.,C. (2021). Motives for Inward Foreign Direct Investment into Thailand: A Quantitative Analysis. *AU-GSB e-Journal*, *14*(1), 71-83

Keingsak Pintusornsri. (2022). Legal Problems and Barriers for Foreigners' Business Operations and Residency in Thailand. *The Journal of Pacific Institute of Management Science (Humanities and Social Sciences, 8*(2), 291-300.

Kissana Boontae. (2019). *The Roles of the State in the Promotion and Monitoring of Undertaking of Businesses by Foreigners*. Master Thesis in Law, National Institute of Development Administration.

Nuntiya Mahathien, (2007). *Impact of the Amendment of the Foreign Business Act 1999.* Master Thesis in Law, Bangkok University.

Phuditshinnapatra,V.,Tungbenchasirikul,S. & Sethjinda.T. (2022). Factors Affecting the Foreign Direct Investment in Thailand: Do Political Events Play a Role?. *Journal of Community Development Research (Humanities and Social Sciences), 15*(4), 14-28.

Stasi, Al. & Tan Weng,C.D. (2017). Protectionism past, present and future: Addressing the legal issues of foreign investment treatment in Thailand. *Naresuan University Law Journal, 10*(2), 171–193.

Saypan,S. (2020). Legal problems concerning nominee arrangement in relation to foreign business under Thai laws. *Thammasat Business Law Journal, 10* , 80-94.

Thailand Board of Investment.(2023). *Foreign direct investment statistics cumulative monthly in year 2022*. Bangkok:Thailand Board of Investment.

Worawich Wanawit (2014). *Legal issues in the business of aliens with the ASEAN Community.* Master Thesis in Law, Dhurakij Pundit University.

.

The Effect of Quality of Work Life and Organizational Commitment to Employee Performance: A Case Study of Transportation Business in Nakhon Phanom Province of Thailand

Kusuma Soythong
Nakhon Phanom University, Thailand
E-mail: hongthong.tuk@gmail.com

****

Abstracts

In the current, an organization should provide a suitable working environment to make employees enjoy their work. The enjoyment of work affects physical, emotional, social, and spiritual feelings, affecting employee performance. This research aims to study the influence of quality of work life on employee performance and study the influence of organization commitment on the relationship between quality of life at work and work performance. The researchers collected data from 300 employees of a parcel company in Nakhon Phanom province of Thailand, using a questionnaire as a research tool by analyzing the data through using structural equation modeling (SEM). The research finds that the quality of work life has a statistically significant effect on employee job performance, and that organizational commitment is a partially mediating variable between the quality of work life and employee job performance. This result leads to the importance of HR practices that can foster the quality of work life of employee. Employees who have a better quality of work life are more likely to be committed to their organization, and this commitment, in turn, leads to the better job performance of the employees.

Keywords: Quality of Work Life; Organization Commitment; Employee Performance; Transportation Business

Introduction

An organization should provide a suitable working environment to make employees enjoy their work. The enjoyment of work affects physical, emotional, social, and spiritual feelings (Veldstra, 2020: 1-24). Quality of work life (QWL) refers to an overall well-being and satisfaction of the employees in their work environment. It encompasses various factors such as job satisfaction, work-life balance, job security, and health safety at workplace. In Thailand, QWL has become an increasingly important topic as the country continues to develop its economy and workforce. The Office of the Prime Minister (2017 : 25) of Thailand has created the 12th National Economic, and Social Development Plan (2017-2021 : 147) focused on the quality of work life because human beings are valuable assets (The National Economic and Social Development Office (2017 : 63). When employees have a good quality of work life, they develop a positive attitude toward the organization and develop themselves into quality personnel of organizations. Many organizations in Thailand need to improve QWL for their employees to attract and retain top talents, increase productivity, and improve overall business performance. These efforts have included initiatives to promote work-life balance, improve

* Received: March 7, 2023; Revised: March 23, 2023; Accepted: March 25, 2023

working conditions, provide training, and give education opportunities for employees. A good QWL leads to increasing organizational commitment, which, in turn, influences employees to be dedicated to the organization's success. This is consistent with the findings of Hadi and Tentama (2020 : 148-156), which they stated that human resource strategies influenced the awareness, attitudes, and behaviors that fostered organizational commitment, which led to employees having a positive attitude towards the organization.

The benefits that an organization gets from QWL have drawn much attention from scholars, such as hospitals and banks. While the organization commitment also gets attention from organization behavior scholars because it effects on employee retention in the long term and improves organization competitiveness. Additionally, organizational commitment has also attracted attention from organizational behavior scholars as it effects on employee retention in the long term and improves organizational competitiveness stated that employee motivation from the work environment increased productivity. This study assumes that QWL is a motivation that encourages employees in every position to work hard and have a commitment to work, resulting in better work efficiency. As a result, organizations provide wages, safety, health, and job advancement opportunities through their human resource management strategy. However, a study by Gloster et al. (2020: 2088-2093) found that an individual's organizational commitment was contingent on personal characteristics such as years of work, employee choices, employee investment in the company, and employee social experiences. As a result, human resource practices must be defined with different strategies according to job positions. From the above discussion, it can be assumed that QWL and organizational commitment of employees in each job position have different characteristics. This study also hypothesizes that both of these factors can affect the productivity of employees with different job titles.

This research attempts to study the components of QWL on organizational commitment because the determination of the human resource strategy that leads to employee commitment to the organization is different (Rameshkumar, 2020: 105-112). Therefore, this study focuses on researching transportation companies in Thailand, one of the hubs of the logistics industry. Currently, the logistics industry has greatly expanded in Thailand as it steps into the ASEAN Economic Community (AEC) and because Thailand is a central connection in the ASEAN region. This study collected data in the context of the transportation business in Nakhon Phanom Province. Nakhon Phanom Province is a regional transportation hub, according to the special economic zone development policy, not only to increase the competitiveness of the country but also to prepare Thai entrepreneurs to support the expansion of the ASEAN economy. Nakhon Phanom is designated as a strategic border area for the development of cargo terminals or truck terminals, supporting the growth of the transportation sector in the province. As a result, the QWL and organizational commitment of employees are needed to be studied as the components of QWL that affect the commitment of the organization and the performance of employees. This study will allow managers or policymakers to understand what factors employees need to promote their performance and can be used to create guidelines for taking care of employees to improve their QWL because better life leads to better work results.

Research Objectives

1. To study the influence of QWL on employee performance.
2. To study the influence of organizational commitment on employee performance.
3. To study the influence of organizational commitment on the relationship between QWL and employee performance.

Literature Review

Quality of Work Life (QWL)

The quality of work life (QWL) refers to the overall satisfaction and well-being of employees in the workplace, which is measured by the balance among work life, personal life, and the level of the work environment that promote overall employee well-being (Leitão, Pereira and Gonçalves, 2019: 3803). According to Mohammadi and Karupiah (2020), QWL refers to the level of satisfaction of an individual with his or her job responsibilities, co-workers, and work environment. It is composed of factors such as control, acceptance, advancement and development, and reward for work. Adnan Bataineh (2019 : 99-112) mentioned that QWL could be divided into two dimensions. First, employee's dimension, which meant the feelings of employees towards the work environment and experiences in the organization, had been met with expectations or needs. QWL makes employees work with satisfaction and good physical and mental health. Second, organization's dimension, which meant the processes that the organization arranged to support employees to work with satisfaction. Trying to meet the needs or expectations of employees creates positive impacts on both the attitude and the behavior of employees in the work, such as job satisfaction and having enthusiasm in working. In conclusion,

This study QWL from 7 components, according to Huse and Cummings (1985) and Walton (1974), states that the components of QWL are **as follows**:

1. Adequate compensation is **an** indication of the QWL in a person's work because individuals need compensation to meet their economic needs.

2. **Work environment** promoting safety and health includes the physical environment of the workplace, tools, and equipment that are convenient for performing tasks, safety from accidents, and prevention of the spread of disease.

3. Opportunity for personal development includes allowing individuals to have autonomy in performing tasks from their knowledge and abilities, having a plan for work ,and participating in every step of the process.

4. Job security and progress in the job includes receiving more responsibilities, improving job performance and opportunities for success in the job, being accepted by colleagues and families, and having financial stability or positions.

5. Collaboration in work environments contributes to individuals recognizing the value of the working group, being accepted and working together well with the relationship among individuals in the organization affecting the work atmosphere.

6. Organizational ethics or democracy within an organization refers to the adherence to moral principles in work, which includes individuals receiving the respect for their personal rights, freedom of speech, and mutual respect and consideration for the rights of others among colleagues.

7. Work and life balance refer to the ability for an individual to divide their time proportionately among work, family, and society. Nineth, beneficial to society, refers to activities in the job that are responsible to society, causing individuals to realize the importance

of their work and profession, such as employees recognizing that their organization has a collective responsibility to improve the community.

Organizational Commitment

Nguyen (2020: 373 - 386) defined organizational commitment as the commitment of its employees towards the goals set by the company, affecting the success of the business in terms of increasing work efficiency, maintaining employee satisfaction, and overall participating in the organization's identity. Employees who are committed in the organization have specific characteristics, such as feeling a sense of loyalty and having a full willingness to contribute to the organization's success.

The factors that have an impact on the level of commitment of employees to the organization include individual values and goals, job characteristics, the quality of working relationships with colleagues and supervisors, and the level of support and acceptance received by the organization. Organizations can enhance employee commitment by creating a positive work environment, offering opportunities for advancement and growth, and recognizing and rewarding employees . Therefore, when a company invests in developing its human resources by providing them with knowledge and expertise, it is creating commitment to the organization which is very important and helps reduce employee turnover or absenteeism. categorizes three types of organizational commitment which include as follows:

1. Affective commitment is based on emotional attachment to the organization and the desire to stay with the organization. Employees with affective commitment feel a sense of attachment to the organization and have a desire to participate in its success .

2. Continuance commitment is a type of commitment based on the belief that leaving an organization will have negative consequences, such as financial or status loss. Employees who have continuance commitment may feel a sense of obligation to stay with the organization even if they are not particularly satisfied with their job or the organization as a whole.

3. Normative commitment is a type of commitment based on the belief that it is the right thing to do to stay with an organization. Employees who have normative commitment may feel a sense of duty or loyalty to the organization even if they are not particularly satisfied with their job or the organization as a whole .

Employee Performance

The idea about the employee performance in human resource management does not change much. According to the Flippo (1980:7) , employee performance is the result of effort and ability, used in work and often evaluated, based on both the quality and quantity of work produced and improved through training and development, setting goals, and feedback and support. Lee, Idris, and Tuckey (2019: 257-282) defined the performance of employees as "the scope in which employees followed the job's requirements and contributed to the organization's goals." They noted that performance was influenced by various factors, including personal characteristics, work environment, leadership, and management practices. Moreover, it could be improved through strategies such as training and development, setting goals, and feedback and support. This study examines the employee performance from 4 components.

1. Quality is the level of excellence or superiority of the work of an employee, which can be evaluated by way of using various methods, such as customer satisfaction surveys, error rates, or the number of necessary repeat work (Mathis and Jackson, 2011).

2. Quantity is a measure of the productivity of an employee that measures the amount of work that an employee can do within a given time period. It is often used to evaluate the

performance and results of employees in various industries, including logistics. (Mathis and Jackson, 2011).

3. On-time performance means the ability to deliver goods and services on time and as agreed. It affects logistics performance, customer satisfaction, cost reduction, and company reputation (Mathis and Jackson, 2011).

4**. Working with others** is a key factor in the success of operation or logistics systems. Working together and as a team can help improve efficiency, reduce errors, and increase customer satisfaction.

Hypothesis Development

The relationship between quality of work life and employee performance

When employees have a high quality of work life, they are more likely to be satisfied with their jobs, feel engaged, and have the motivation to perform well. They also have a better work-life balance, which reduces stress and burnout, leading to higher levels of productivity, creativity, and innovation. In contrast, poor working conditions, such as low pay, poor management, and lack of opportunities for growth and development, can lead to stress, dissatisfaction, and poor job performance. One study by Akinyemi, Oladele, and Ogunnaike (2017: 1-10) found a positive relationship between the QWL and job performance among employees in Nigerian universities. They concluded that improving the QWL was crucial for enhancing job performance and employee well-being. A study by Demir and Kilic (2019: 8-19) explored the impact of QWL on employee performance in the tourism sector in Turkey. They found that higher levels of QWL were associated with better employee performance, and those factors such as job security, good relationships with co-workers, and job satisfaction were important predictors of job performance.

Hypothesis 1: QWL has a positive impact on employee performance

The relationship between quality of work life and organizational commitment

The Social Exchange Theory suggests that when each employee perceives a balance between the costs and benefits of their work, they will become more committed to the organization. Employees' commitment to the organization increases when they are treated fairly, supported, and rewarded for their hard work. (Harden, Boakye and Ryan, 2018 :291-300). The 7 components of QWL promote the employee performance as below:

1. Adequate compensation, when employees feel that they have received fair compensation for their work, they are more likely to become committed to the organization (Ahmad, 2018). This is because fair compensation can lead to increased job satisfaction, which is an important factor in employee commitment. Conversely, if employees feel that they are not being fairly compensated, they may feel less committed and engaged with the organization. This can lead to negative outcomes such as decreased productivity, increased turnover**,** and negative impacts on an organizational culture (Abioro, Oladejo, and Ashogbon, 2018: 49-59).

2. The work environment that is well-maintained and safe is important for the well-being and health of employees. Furthermore, it has an impact on the level of motivation and commitment to the organization. When employees feel that their health and safety are important to the organization, they may tend to feel a sense of loyalty Marzuki and Sularso, 2018: 40-46). Therefore, it is important for organizations to give appropriate ventilation, cleanliness and disease control protocols, and personal protective equipment as necessary (Li, Liu, Qin, Cui, Zeng, Ji, and Li, 2021: 1-12).

3. When employees are given opportunities to develop and improve their skills and abilities, they tend to have a positive attitude towards the organization because they feel that the organization values and invests in their development (Kooij, De Lange and Van De Voorde, 2022: 22-34) which is an important factor in employee commitment (Hendri, 2019: 1208-1234).

4. When employees feel that they have opportunities for advancement in the organization and their job is secure, they are more likely to become committed to the organization. This is because they feel that the organization values their contributions and is investing in their future with the company (Albalawi, Naugton, Elayan, and Sleimi, 2019: 310-324). In return, if employees feel that the opportunities for progress are limited or the job is not secure, they may feel less committed and less engaged with the organization (Redondo, Sparrow, and Hernández-Lechuga, 2021: 2046-2069). This can lead to negative outcomes such as decreased productivity and increased turnover (Lee, Idris, and Tuckey, 2019: 257-282).

5. Employees tend to feel that the organization is trustworthy and that their participation is valuable when they follow the organizational code of ethics. In return, if the organizational code of ethics is seen as not being upheld or followed consistently, it can lead to a decrease in employee motivation. (Huo, Li, Zheng, Liu, and Yan, 2020 : 1008). This is because employees may feel that the organization is not fulfilling its responsibility to maximize their benefits or that their work is not valued.

6. Social integration refers to the level at which employees feel connected and engaged with their co-workers and organization as a whole. When employees feel connected to the organization, they tend to become more committed to it (Rasool, Wang, Tang, Saeed, and Iqbal, 2021: 2294). This is because they feel a sense of ownership and connection to their co-workers and organization, which leads to increased job satisfaction and positive feelings (Leow, Lee, and Leow, 2020: 3803). In contrast, when employees feel disconnected or isolated from their co-workers and organization, they may feel less committed and connected to the organization, which can lead to negative outcomes such as decreased productivity and increased turnover Leow, Lee, and Leow, 2020: 3803). Therefore, it is important for organizations to foster social integration among their employees in order to promote positive outcomes and employee engagement.

7. The balance between life and work refers to the scope in which an individual can manage their workload and personal responsibilities effectively. When employees have a good balance between work and life, they tend to be more committed to the organization (Adnan Bataineh, 2019: 99-112) because they feel that the organization values and supports their well-being and personal lives. This may lead to increased job satisfaction and a positive attitude towards work. Conversely, if employees feel that their work-life balance and personal lives are negatively impacted by their work, they may lack commitment and engagement with the organization (Navajas-Romero, Ariza-Montes and Hernández-Perlines, 2020: 2847). Therefore, it is important for organizations to promote balance between life and work among employees in order to foster a sense of commitment and lead to overall organizational success. This may involve offering flexible work options, such as remote work or flexible schedules, and providing a support for employees to manage their workload and personal responsibilities effectively .

Hypothesis 2: QWL has a positive impact on organizational commitment

The relationship between organizational commitment and employee performance

Affective commitment refers to the emotional attachment that employees have to the organization and their work. When employees have affective commitment to the organization, they tend to perform at a higher level and have a motivation to contribute to the organization's success (Loan, 2020: 3307-3312). This is because they feel a strong sense of identity with the organization and have a desire to do their best work. Conversely, if employees do not have emotional commitment to the organization, they may have less motivation to perform at a high level and may have less opportunities to excel or exceed expectations. This can lead to decreased performance and negatively impact the overall performance of the organization (Mowday, Porter, and Steers, 2013). Therefore, it is important for organizations to cultivate emotional commitment in their employees.

The continuance commitment is one of the binding factors that the employees have towards their work due to external factors such as the cost of leaving the job or lack of other options (Hadi and Tentama, 2020: 148-156). It is based on the belief that the cost of leaving the job is too high, both financially and negatively in terms of impacts that may occur. There is evidence that commitment to continuity is related to job performance; for example, research has shown that employees with high commitment to continuity tend to have higher performance levels and tend to leave their jobs less (Loan, 2020: 3307-3312). Because they feel the burden of the strong commitment to the organization and are fully committed to trying to make sure, employees meet the expectations of the employer.

Normative commitment is a type of commitment that employees have towards their job as a result of feeling obligated or responsible towards the organization. It is based on the belief that following responsibilities and obligations to the organization is important (Mowday, Porter, and Steers, 2013). There is evidence that line-base commitment is related to job performance; for example, research has found that employees who have a high level of line-base commitment tend to have higher job performance and tend to quit less (Mowday, Porter, and Steers, 2013). This is because they feel responsible towards the organization and are willing to try to make sure they meet the expectations of the employer (Loan, 2020: 3307-3312.).

Hypothesis 3: Organizational commitment has a positive impact on employee performance

The mediating effect of organizational commitment on the relationship between quality of work life and employee performance

Employees with high level QWL and affective organizational commitment have a tendency to have higher levels of job performance and a tendency to leave the job less. This is because they have motivation, satisfaction, and participation in work more, which lead to better performance. For example, a positive work environment and high level of emotional organizational commitment may lead to increased job satisfaction, which leads to higher job performance.

Individuals with positive work life quality may have more motivation and participation in their work, leading to improved performance (Mohammadi and Karupiah, 2020: 1093-1107). Additionally, good work life quality may result in increased job satisfaction (Dhamija,

Gupta and Bag, 2019 : 871-892). There are several factors that contribute to good work life quality, such as a supportive work environment, opportunities for growth and development (Niati, Siregar and Prayoga, 2021 : 2385-2393), job flexibility (Sabuhari, Sudiro, Irawanto, and Rahayu, 2020 : 1775-1786),good communication and relationship with supervisors and coworkers (Harden, Boakye and Ryan, 2018 : 291-300), and balance between work and personal life (Pandey and Tripathi, 2018 : 53-59). Therefore, organizations that prioritize their employees' work life quality may see improvements in employee engagement and job performance.

The Expectancy Theory (Vroom, 1964) proposes that the job performance of employees is influenced by each person's beliefs about the relationship between effort and job performance and beliefs about the possibility that job performance will lead to desired outcomes (such as rewards or promotions). Therefore, employees have expectations for benefits they will receive from their work, such as progress, opportunities for job growth, satisfaction with the company, co-workers, and income. These expectations stimulate work motivation and enhance work efficiency.

Hypothesis 4: Organizational commitment mediates a relationship between QWL and employee performance

Research Methodology

The study on the effect of quality of work life and organizational commitment to employee performance was designed as quantitative research as below:

Population and Sample

The population of this research was the employees from 4 transportation companies operating in Nakhon Phanom province. There were 10 branches of Thai Post, 12 branches of Kerry Express, 12 branches of J &T Express, and 12 branches Flash Express. Nakhon Phanom had expanded its transportation business to prepare for the Chinese-Laos railway connection, as part of the regional transportation network to improve as a transportation hub and logistics center in line with the special economic development zone policy (The National Economic and Social Development Office, 2017). Since the specific number of employees was unknown, the sample size needs to be calculated by using Cochran's formula. The sample size was 385, but the researcher collected the data from 400 employees of a parcel in order to have the reliable information for data analysis. However, 300 responses were found to be useable after the initial screening and data cleaning. Non-probability sampling was used by selecting the sample and purposive sampling was used (Cochran, 1977) by selecting a sample group that is similar to the population group for referencing the results. Based on the properties of the sample group, 1) the sample group consisted of full-time employees, with no age/gender restrictions, 2) employees were working in all position, and 3) the sample group fully cooperated in answering the questionnaire.

Research Instruments

After an intensive review of the literature, the concept and questionnaire of the previous research were adopted to develop and customize the questions for this research. The questionnaire was designed as a checking list of answer and rating scale answer (5-point Likert scale). The questionnaire was divided into four sections including demographic information, QWL, organization commitment, and employee performance by using 5-point Likert- scale (1= very dissatisfied or strongly disagree to 5 = very satisfied or strongly agree). The researcher

conducted test content validity of questionnaire by 5 experts to adjust the appropriateness of the wording used and make adjustments for accuracy and appropriateness. The questionnaires were brought to try out by collecting the data from 40 people, who were similar to the sample in order to find the reliability value ($\alpha = 0.947$) by using the method of Cronbach's alpha coefficient.

Data collection

Collecting samples through trained staffs who traveled to different branches of each branch of 4 companies. Customer service staff, delivery worker administrative staff financial staff, managers were considered as a good representation of population.

Research Conceptual framework

In the conceptual framework of the research on the effect of quality of work life and organizational commitment to employee performance, there are seven significant determinants of quality of work life, and three determinants of organization commitment are as below:

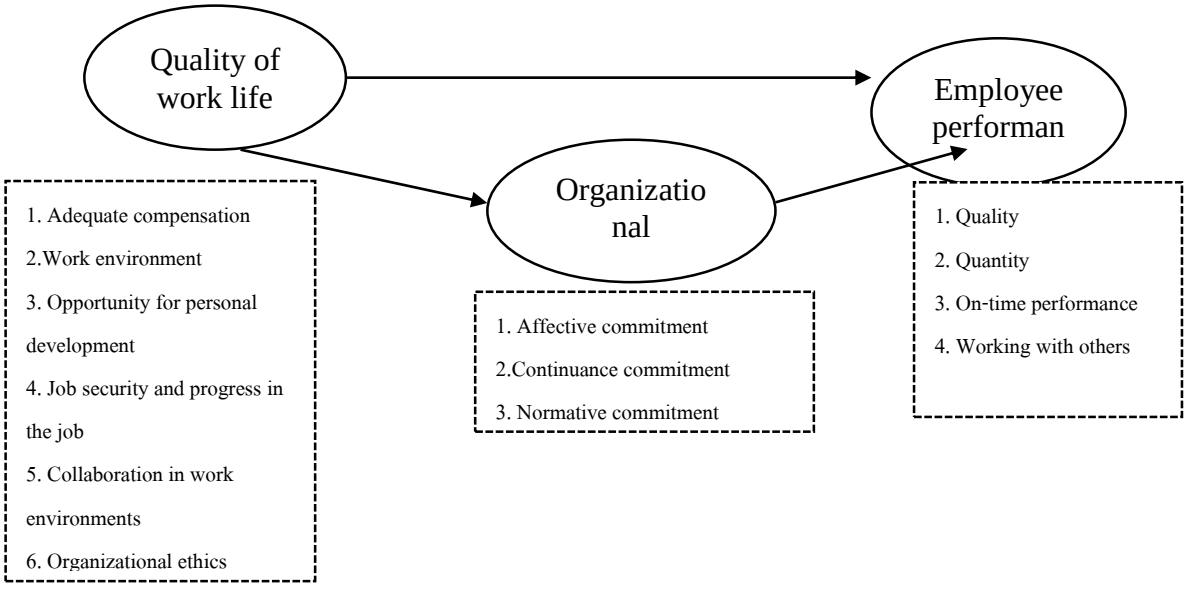


Figure 1. Shows the research conceptual framework.

Results

For research conditions, problems, approaches, and elements of the effect of quality of work life and organizational commitment to employee performance of transportation business in Nakhon Phanom province and presentation of data analysis results, the researcher used the mean, standard deviation, skewness, kurtosis of the observed variables in the model calculating data as shown in Table 1.

Table 1. Shows mean ($\bar{x}$), standard deviation (S.D), and skewness of quality of work life.

Quality of work life with	$\bar{x}$	S.D.	Skewness	Kurtosis	Level
1. Adequate compensation (ADC)	3.55	0.76	0.293	-.606	High
2. Work environment(WOE)	3.55	0.80	0.425	-0.625	High
3. Opportunity for personal development (OPD)	3.68	0.69	0.455	-0.981	High
4. Job security and progress in the job (JSP)	3.73	0.68	0.291	-0.863	High
5. Collaboration in work environments (CWE)	3.73	0.72	0.310	-1.163	High
6. Organizational ethics (ORE)	3.86	0.75	0.157	-1.255	High
7. Work and life balance (WLB)	3.64	0.72	0.265	-0.587	High

The result of the study on the level of overall QWL in Table 1 indicated that the overall quality of work life was at the high level ($\bar{x} = 3.68$). The highest value of mean was organizational ethics ($\bar{x} = 3.86$), and this was followed by job security and progress in the job and collaboration in work environments ($\bar{x} = 3.73$), which was higher than the four other determinants including opportunity for personal development ($\bar{x} = 3.68$), work and life balance ($\bar{x} = 3.64$), adequate compensation ($\bar{x} = 3.55$), and work environment ($\bar{x} = 3.55$), respectively.

Table 2. Shows mean ($\bar{x}$), standard deviation (S.D), and skewness of organizational commitment.

Organization commitment with	$\bar{x}$	S.D.	Skewness	Kurtosis	Level
1. Affective commitment (AFF)	3.69	0.62	0.392	-0.655	High
2. Continuance commitment (CON)	3.67	0.65	0.385	0.623	High
3. Normative commitment (NOM)	3.57	0.66	0.207	0.270	High

Table 2 indicated that the overall organizational commitment was at the high level of satisfaction ($\bar{x} = 3.64$). The highest value of mean was affective commitment ($\bar{x} = 3.69$), and this was followed by continuance commitment ($\bar{x} = 3.67$), which was higher than normative commitment ($\bar{x} = 3.57$).

Table 3. Shows mean ($\bar{x}$), standard deviation (S. D), and skewness of employee performance.

Employee performance with	$\bar{x}$	S.D.	Skewness	Kurtosis	Level
1. Quality (QUA)	3.61	0.63	0.805	-0.195	High
2. Quantity (QUN)	3.63	0.70	0.623	-0.425	High
3. On-time performance (OTP)	3.71	0.67	0.220	-0.097	High
4. Working with others (WWO)	3.73	0.74	0.194	0.546	High

Table 3 indicated that the overall employee performance was at the high level ($\bar{x}$= 3.67). The highest value of mean was work with other ($\bar{x}$ = 3. 73), and this was followed by on- time performance ($\bar{x}$ = 3.71), which the was higher than other two determinants including quantity ($\bar{x}$ = 3.63), and quantity ($\bar{x}$ = 3.61), respectively.

The researcher used the data to calculate the inter- correlation coefficient of the three variables. It was found that the variables were related as shown in Table 4.

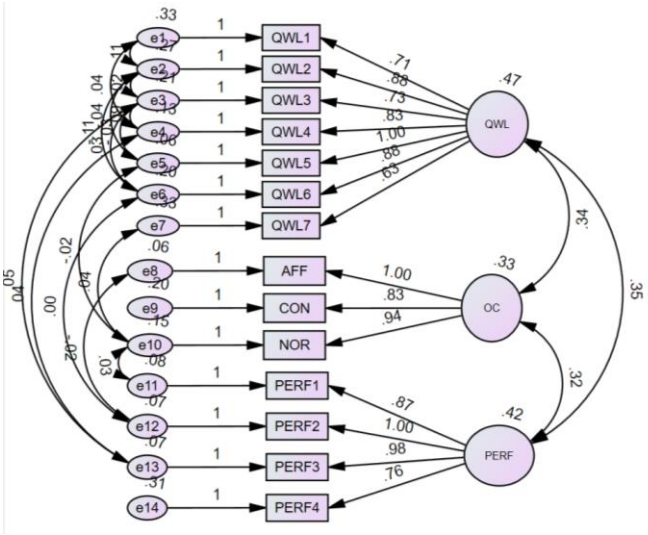
Table 4. The correlation and reliability matrix

	QWL	OC	PERF
QWL	1	.717**	.720**
OC		1	.779**
PERF			1

QWL = Quality of work life, OC = Organization commitment, PERF = Employee performance, **p <.001, N = 300

According to Table 4, all correlations were found to have a statistically significant positive correlation at the 0.01 level. The correlation level was between 0.717- 0.779 indicating that QWL, organization commitment and employee performance were positively correlated. This suggests that there was a mutual relationship between these factors.

Measurable Model



$\chi 2$= 106.4 df = 39, p = 0.001 relative $\chi 2$ = 3.5, GFI = 0.910, CFI = 0.961, NFI = 0.947, TLI = 0.497, RMSEA = 0.041, RMR = 0.025

Figure 2. The first order confirmatory factor analysis (CFA)

According to Figure 2. CFA could be used to evaluate the extent to which a set of observed variables or indicators measures the same construct or factor. The model evaluation results showed that the model with the lowest value had the value $\chi 2$value was 106.4 and the number of degrees of freedom was 39, p-value = 0.001, which was found to be statistically significant. And it showed that hypothetical models were not fit with empirical data, but since the $\chi 2$ statistic already possessed that limitation. Therefore, other evaluation indexes had to be considered, resulting in the following results: Comparative Fitness Index (CFI) of 0.961, Well-being Index (GFI) of 0.910,and Normal Fitness Index (NFI) of 0.947. It was acceptable that the fitness model was consistent with the empirical data, RMSEA index of .0497 was considered good, and a normal $\chi 2/df$ value of 2.728 or less than 3 was considered eligible. It was concluded that the theoretical model was fit or consistent with the empirical data.

Table 5. Confirmatory factor analysis of measurement model

	Factor loading	t-value
Quality of work life AVE = 0.66	C.R. = 0.69 Cronbach's alpha = 0.962	
Adequate compensation (ADC)	0.709	13.446
Work environment(WOE)	0.878	15.9
Opportunity for personal development (OPD)	0.734	14.93
Job security and progress in the job (JSP)	0.833	22.432
Collaboration in work environments (CWE)	1.000	1.20
Organizational ethics (ORE)	0.882	19.751

Work and life balance (WLB)		0.629	12.256
Organization commitment	AVE = 0.88	C.R. = 0.68	Cronbach's alpha = 0.964
1. Affective commitment (AFF)		0.936	1.39
2. Continuance commitment (CON)		0.834	16.331
3. Normative commitment (NOM)		1.000	19.53
Employee performance	AVE = 0.82	C.R. = 0.69	Cronbach's alpha = 0.963
Quality (QUA)		0.869	22.902
Quantity (QUN)		1.000	1.98
On-time performance (OTP)		0.981	28.408
Working with others (WWO)		0.760	14.126

According to Table 5, the reliability and validity of a measurement instrument. Average variance (AVE) represented the levels of shared variability that could be explained by the same underlying construct or factor. AVE of QWL equaled 0.66, AVE of organization commitment equaled 0.88, and AVE of employee performance equaled 0.82 and was greater than 0.5.That indicated that the measurement model possessed good convergent validity (Fornell and Larcker, 1981 : 39-50). The C.R. values for all factors were above 0.7, and the AVE values for all dimensions exceeded the threshold value of 0.50 (Fornell, Larcker and 1981: 39-50)

Table 6. Discriminant validity

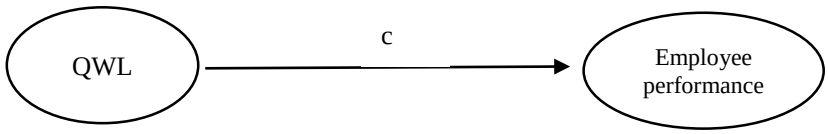
	1	**2**	**3**
1 - Quality of work life	**0.43**		
2 - Organizational commitment	0.85	**0.77**	
3 - Employee performance	0.74	0.86	**0.67**

According to Table 6, to assess discriminant validity, comparing the AVE value with the squared correlation value between variable. An AVE value was lower than the squared correlation value between the component raised to the power of two indicating good discriminant validity (Fornell, Larcker, 1981 : 39-50).

Structural Model

To test for mediation, researcher needed to examine the direct and indirect effects of the QWL on the employee performance. The indirect effect was the effect of the QWL on the employee performance through the organization commitment. The total effect was the direct effect plus the indirect effect.

Direct effect (path c) before mediating variable



Direct effect Indirect effect (path a*b) with mediating variable

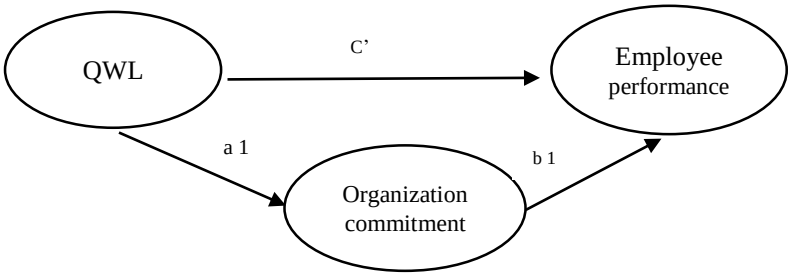


Figure 3. The picture of mediation analysis

To test the study hypotheses, the researchers ran SEM with the maximum likelihood method. Overall, the SEM results revealed a good model fit to data ($\chi2 = 66.235$, df = 47 (n = 560), $p < 0.001$; Relative $\chi2 = 1.114$; CFI = 0.951; SRMR= 0.044; RMSEA = 0.049) (Table 4). Moreover, the model displayed good explanatory power (SMC) as the dependent variables could explain 0.77 of variance in environmental performance.

Table 7. The results of the structural model

Hypotheses	The Research Structural Model				
	Beta (β)	**C-R**	**t-value**	**P value**	**Results**
H1: QWL → Employee performance (c)	1.06	0.036	29.44	< 0.001	H1 Support
H2: Organization commitment → Employee performance (a1)	0.60	0.080	11.25	< 0.001	H2 Support
H3: QWL → Organization commitment (b1)	0.86	0.097	8.86	< 0.001	H3 Support

N = 300, C.R. = composite reliability

The results of the SEM structural model were shown in Table 7, and the results showed the direct and indirect relationships in this study. The SEM outputs supported the direct positive and significant impacts of QWL on employee performance ($\beta = 1.06$, $p < 0.001$) (represented path c) and the organization commitment on employee performance ($\beta = 0.60$, $p < 0.001$) (represented path a1); accordingly, hypotheses ***H1 and H2 were supported***. The direct effect

of QWL on organization commitment was positive and significant ($\beta = 0.86$, $p < 0.001$) (represented path b1), and accordingly, hypothesis ***H3 was supported.***

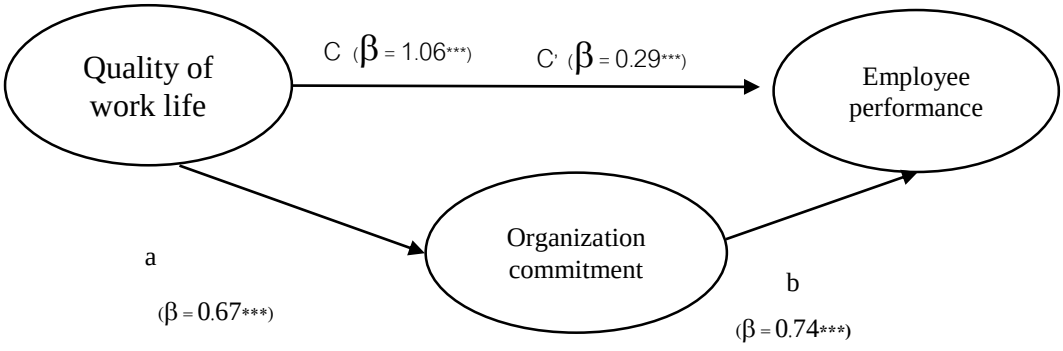
Table 8. **The results of mediation analyses**

Path	Estimate	S.E.	C.R	P value
Direct effect of QWL to employee performance (c')	0.30	0.08	3.67	0.001
Direct effect of QWL to organizational commitment (a1)	0.67	0.04	20.57	0.001
Direct effect of OC to PERF (b1)	0.74	0.09	6.91	0.001

N = 300, p < 0.001, Dependent variable: employee performance

According to Table 8, after organizational commitment had been taken as a mediating variable between QWL and employee performance, the regression coefficient for the QWL effect on employee performance was found to be 0.30, and it was statistically significant at the 0. 001 level. This suggested that QWL displayed a direct influence on employee job performance (path c') which slightly decreased from 1.06 (c) of the direct effect between QWL and employee performance before organizational commitment was taken as a mediator. As a result, the quality of work life possessed a partial mediator effect on employee performance through organizational commitment. ***Hypothesis 4 was supported***. The regression coefficient for the QWL effect on organizational commitment was found to be 0.67, and it was statistically significant at the 0.001 level. The regression coefficient for the organizational commitment on employee performance was found to be 0. 74, and it was statistically significant at the 0. 001 level. This suggested that organizational commitment possessed an indirect influence on employee performance through the organizational commitment (represented by path a1*b1).

The model showed the causal relationship between QWL and employee performance before organizational commitment was taken as a mediator.



***P < 0.001 in parentheses referred to the coefficient of multiple regression before mediating variable testing.

Figure 4. Showed a model demonstrating the influence of QWL on organizational commitment, which affected employee performance as a mediating variable

Conclusion and Discussion

Overall, having organizational commitment as a partial mediator between quality of work life and employee performance can lead to a more positive work environment, higher employee morale, and better organizational outcomes. In other words, employees who have a better QWL are more likely to be committed to their organization, and this commitment, in turn, leads to better job performance of employees. There are several benefits to having organization commitment as a partial mediator between QWL and employee performance.

Firstly, it can lead to higher levels of employee retention. When employees are committed to their organization, they are more likely to stay with the organization, to help reduce turnover rates and the costs associated with hiring and training new employees. This research extends the study of Ahmad (2018: 74-92). Ahmed (2018) found that employees' attitudes towards work were determined by their emotional attachment to the organization, their level of commitment, and their identification with the organization. Employees who receive good pay and have a positive work experience have a good attitude towards the company, are committed to the organization and are satisfied with their work.

Secondly, organizational commitment can increase the productivity and efficiency of employees. When employees are committed to their organization, they are more likely to put in extra effort to achieve organizational goals, leading to better performance outcomes. The QWL is related to various mechanisms of job performance. Firstly, individuals with positive QWL may have increased motivation and participation in their work, leading to higher levels of job performance (Mohammadi and Karupiah, 2020: 1093-1107). Additionally, good QWL may lead to higher job satisfaction (Dhamija, Gupta, and Bag, 2019: 871-892). There are many factors that can contribute to good QWL, such as supportive work environments, growth and development opportunities (Niati, Siregar, and Prayoga, 2021: 2385-2393), work flexibility (Sabuhari, Sudiro, Irawanto, and Rahayu, 2020: 1775-1786), good communication and relationships with supervisors and coworkers (Harden, Boakye, and Ryan, 2018: 291-300), and a balance between work and a good life (Pandey and Tripathi, 2018: 53-59). Therefore, organizations that prioritize the QWL of their employees may see improvements in employee motivation, continuity, and job performance.

Thirdly, QWL can enhance job satisfaction. When employees have a better quality of work life, they are more likely to be satisfied with their jobs. Hendri (2019: 1208-1234) asserted that satisfaction could lead to greater commitment to the organization, which, in turn, leads to better performance outcomes. Individuals who have a strong commitment to their organization's standards tend to be motivated to work to the best of their abilities and are likely to remain with the organization in the long term.

Recommendation

Policy recommendations

Putting people first for organizational success is the people who are the driving force behind any organization's success. By investing in their growth, happiness, and well-being, companies can create a culture of engagement, innovation, and excellence that benefit everyone involved. This approach recognizes that a company's most valuable asset is its people, and that investing in their growth and happiness can lead to increased productivity, innovation, and overall success.

Recommendations for future research

Future research on QWL, organizational commitment, and job performance is likely to focus on the following areas:

Technology and QWL: As technology continues being advanced and more people work remotely, there is a need to explore how technology can be used to improve the QWL. Future research may investigate how remote work affects QWL, how technology can be used to improve communication and collaboration, and how technology can be used to enhance job satisfaction and well-being.

Cross- Cultural Comparisons: Many of the studies on QWL, organizational commitment, and job performance have been conducted in Western countries. Future research may focus on cross- cultural comparisons and explore the similarities and differences in the relationships among these variables across different cultures.

Longitudinal Studies: Most of the studies on QWL, organizational commitment, and job performance have been cross-sectional in nature. Future research may focus on longitudinal studies that track these variables over time, allowing researchers to identify causal relationships and better understand how these variables change over the course of an individual's career.

Interventions and Intervening Variables: While many studies have identified correlations between QWL, organizational commitment, and job performance, fewer have explored the mechanisms to which these variables are linked. Future research may focus on identifying the interventions that can improve QWL and organizational commitment. In addition, the intervening variables can mediate the relationship between these variables and job performance.

Multi-Level Studies: Future research may also focus on multi-level studies that explore the relationships between quality of work life, organizational commitment, and job performance at the individual, group, and organizational levels. These studies can help researchers understand how these variables interact across different levels of analysis and identify the factors that influence these relationships.

References

Abioro, M. A., Oladejo, D. A., & Ashogbon, F. O. (2018). Work life balance practices and employees productivity in the Nigerian university system. Crawford journal of business & social sciences, 13(2), 49-59.

Adnan Bataineh, K. (2019). Impact of work-life balance, happiness at work, on employee performance. International Business Research, 12(2), 99-112.

Albalawi, A. S., Naugton, S., Elayan, M. B., & Sleimi, M. T. (2019). Perceived organizational support, alternative job opportunity, organizational commitment, job satisfaction and turnover intention: A moderated-mediated model. Organizacija, 52(4), 310-324.

Ahmad, A. (2018). The relationship among job characteristics organizational commitment and employee turnover intentions: A reciprocation perspective. Journal of Work-Applied Management, 10(1), 74-92.

Al-Jabari, B., & Ghazzawi, I. (2019). Organizational Commitment: A Review of the Conceptual and Empirical Literature and a Research Agenda. International Leadership Journal, 11(1). 78–119.

Akinyemi, B. O., Oladele, P. O., & Ogunnaike, O. O. (2017). Quality of work life and job performance among university employees: The mediating role of job satisfaction. International Journal of Humanities and Social Science Research, 6(1), 1-10.

Chen, Y.-Y., Park, J., & Park, A. (2012). Existence, relatedness, or growth? Examining the turnover intention of public child welfare caseworkers from a human needs approach. Children and Youth Services Review, 34(10), 2088-2093.

Cochran, W.G. 1977. Sampling techniques. 3rd ed. New York: John Wiley and Sons.

Dhamija, P., Gupta, S., & Bag, S. (2019). Measuring of job satisfaction: the use of quality of work life factors. *Benchmarking: An International Journal*, *26*(3), 871-892.

Demir, Y., & Kilic, A. (2019). The impact of quality of work life on job performance in the tourism sector in Turkey. Journal of Tourism and Hospitality Management, 7(1), 8-19.

Fako, T. T., Nkhukhu-Orlando, E., Wilson, D. R., Forcheh, N., & Linn, J. G. (2018). Factors Associated with Organizational Commitment of Academic Employees in Botswana. *International Journal of Educational Administration and Policy Studies*, *10*(6), 56-64.

Flippo, E.B. (1980). Principles of Personnel Management (5th Ed.), UK:MacGraw Hill

Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. Journal of marketing research, 18(1), 39-50.

Gloster, A. T., Walder, N., Levin, M. E., Twohig, M. P., & Karekla, M. (2020). The empirical status of acceptance and commitment therapy: A review of meta-analyses. Journal of Contextual Behavioral Science, 18, 181-192.

Hadi, N., & Tentama, F. (2020). Affective commitment, continuance commitment and normative commitment in reflecting organizational commitment. American International Journal of Business Management (AIJBM), 3(8), 148-156.

Harden, G., Boakye, K. G., & Ryan, S. (2018). Turnover intention of technology professionals: A social exchange theory perspective. Journal of Computer Information Systems, 58(4), 291-300.

Hendri, M. I. (2019). The mediation effect of job satisfaction and organizational commitment on the organizational learning effect of the employee performance. *International Journal of Productivity and Performance Management*, *68*(7), 1208-1234.

HOA, N. D., NGAN, P. T. H., QUANG, N. M., THANH, V. B., & QUYEN, H. V. T. (2020). An empirical study of perceived organizational support and affective commitment in the logistics industry. The Journal of Asian Finance, Economics and Business, 7(8), 589-598.

Huse, E. F., and T. G. Cummings. 1985. Organizational Development and Change (3rd.ed.). St. Paul, Minnesota: West Publishing.

Huo, W., Li, X., Zheng, M., Liu, Y., & Yan, J. (2020). Commitment to human resource management of the top management team for green creativity. Sustainability, 12(3), 1008.

Kaddourah, B., Abu-Shaheen, A. K., & Al-Tannir, M. (2018). Quality of nursing work life and turnover intention among nurses of tertiary care hospitals in Riyadh: a cross-sectional survey. BMC nursing, 17(1), 1-7.

Kooij, D. T., De Lange, A. H., & Van De Voorde, K. (2022). Stimulating job crafting behaviors of older workers: The influence of opportunity-enhancing human resource practices and psychological empowerment. European Journal of Work and Organizational Psychology, 31(1), 22-34.

Lee, M. C. C., Idris, M. A., & Tuckey, M. (2019). Supervisory coaching and performance feedback as mediators of the relationships between leadership styles, work engagement, and turnover intention. Human Resource Development International, 22(3), 257-282.

Leitão, J., Pereira, D., & Gonçalves, Â. (2019). Quality of work life and organizational performance: Workers' feelings of contributing, or not, to the organization's productivity. International journal of environmental research and public health, 16(20), 3803.

Leow, K., Lee, C. E., & Leow, S. (2020). Job satisfaction and mental wellbeing among high school teachers in Malaysia. Jurnal Psikologi Malaysia, 34(3).

Li, Y., Liu, Z., Qin, K., Cui, J., Zeng, X., Ji, M., ... & Li, Y. (2021). Organizational trust and safety operation behavior in airline pilots: The mediating effects of organizational identification and organizational commitment. Journal of Air Transport Management, 92, 102018.

Loan, L. (2020). The influence of organizational commitment on employees' job performance: The mediating role of job satisfaction. Management Science Letters, 10(14), 3307-3312.

Mathis, R. L., & Jackson, J. H. (2011). Human resource management. Mason, OH: South-Western Cengage Learning.

Marzuki, H., & Sularso, R. A. (2018). The Influnce of Occupational Safety Culture, Leadership and Motivation toward Job Satisfaction and Employee Performance at PT. Total Logistic and Operation Support in Eastern Kalimantan, 20(3), 40-46.

Mohammadi, S., & Karupiah, P. (2020). Quality of work life and academic staff performance: a comparative study in public and private universities in Malaysia. Studies in Higher Education, 45(6), 1093-1107.

Mowday, R. T., Porter, L. W., & Steers, R. M. (2013). Employee—organization linkages: The psychology of commitment, absenteeism, and turnover. Academic press.

Navajas-Romero, V., Ariza-Montes, A., & Hernández-Perlines, F. (2020). Analyzing the job demands-control-support model in work-life balance: A study among nurses in the European context. International journal of environmental research and public health, 17(8), 2847.

Nguyen, C.(2020).The impact of training and development, job satisfaction and job performance on young employee retention. Job Satisfaction and Job Performance on Young Employee Retention (May 1, 2020). 13(3), 373 – 386.

Niati, D. R., Siregar, Z. M. E., & Prayoga, Y. (2021). The effect of training on work performance and career development: the role of motivation as intervening variable. Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal): Humanities and Social Sciences, 4(2), 2385-2393.

Pandey, M. K., & Tripathi, P. (2018). Examine the relationship between level of aspiration, believes in just world, psychological well-being and quality of work-life. Indian Journal of Health and Wellbeing, 9(1), 53-59.

Rameshkumar, M. (2020). Employee engagement as an antecedent of organizational commitment–A study on Indian seafaring officers. The Asian Journal of Shipping and Logistics, 36(3), 105-112.

Rasool, S. F., Wang, M., Tang, M., Saeed, A., & Iqbal, J. (2021). How toxic workplace environment effects the employee engagement: The mediating role of organizational support and employee wellbeing. International journal of environmental research and public health, 18(5), 2294.

Redondo, R., Sparrow, P., & Hernández-Lechuga, G. (2021). The effect of protean careers on talent retention: examining the relationship between protean career orientation, organizational commitment, job satisfaction and intention to quit for talented workers. The International Journal of Human Resource Management, 32(9), 2046-2069.

Sabuhari, R., Sudiro, A., Irawanto, D., & Rahayu, M. (2020). The effects of human resource flexibility, employee competency, organizational culture adaptation and job satisfaction on employee performance. Management Science Letters, 10(8), 1775-1786.

The National Economic and Social Development Office (2017). Summarized important information from the 12th National Economic and Social Development Plan (2017-2021). Retrieve from https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6422.

Veldstra, C. (2020). Bad feeling at work: Emotional labour, precarity, and the affective economy. Cultural Studies, 34(1), 1-24.

Vroom, V. H. (1964). Work and motivation. New York: Wiley.

Walton, R. E. (1974). Improving the quality of work life. Watertown, MA: Harvard Business Publishing.

Comparative Study of Brain Wave in Foot Massage by Hand and by Machine

Teerapong Rungwiwatsin
Email: onitsushio@gmail.com

****

Abstracts

The present study is a quasi-experimental study utilizing the two group pre-and post-tests in order to compare the relaxation effects of foot massages by hand and by Machine on Brainwaves since Massages Can reduce stress and have good effects on people's bodies Objectives: To investigate the effects of foot massages by hand and by Machine on brainwaves; and to compare the brainwaves before, during and after the foot Massages by hand and by Machine. Methods: The samples were 40 healthy men and women aged 30-50 years old. They were divided into two groups (1) foot Massage by hand group (n=20) and (2) foot Massage by Machine group (n=20). The samples in both groups received the foot massage for 30 minutes. Their stresses were massages before and after the experiment with the Thai Stress Test (TST). Their brainwaves were individually massage with the electroencephalogram (EEG) from the beginning to the 5^{th} minute. and from The 25^{th} to 30^{th} minute. The measurement results were analyzed in order to calculate means and standard deviations as well as compared by using the paired t-test

Results: (1). After the of experiment, the mean of the stress levels of the samples in the foot massage by hand group were significantly decreased at the significance level of 0.05 (P=0.01). Their positive feelings were significantly-increased at the significance level of 0.05 (P=0.01). Their negative feelings were significantly reduced at the significance level of 0.05 (P=0.018). The mean of the stress levels of the samples in the foot massage by hand group were significantly decreased at the significance level of 0.05 (P=0.60). Their positive feelings were significantly-increased at the significance level of 0.05 (P=0.60). Their positive feelings were not significantly changed at the significance level of 0.05, While negative feelings were not significantly changed at the significance level of 0.05 (p=0,048). (2) For the foot massage by hard group, The means of the low and high alpha brainwaves were Significantly changed at the significance level of 0.05 (p=0.001). The means of the delta (p=0.06). theta (p=0.38), law beta (P=0.74) and high beta brainwaves (P=0.10) were not significance changed at the significantly level of 0.05. For foot Massage by machine group the means of the low alpha (p=0.77), high alpha (p=0.19) delta (p=0.57), theta (p=0.17), low beta (p=0.92) and high ware not level of high beta (P=0.26) ware not significance changed at the significance level of 0.05

Conclusion: After receiving the foot massages by hand and by machine for 30 minutes, the mean of alpha brainwaves ware increased for the foot massage by hand, the mean of the lover alpha brainwaves was significantly changed at significance level of 0.05, While that after receiving the foot massage by machine was not significantly increased at by significantly level of 0.05 Therefore, the foot massage by hand could significantly relax the people's bodies at the significance level of 0.05.

Keywords: Brainwave; Foot Massage by Hand; Foot Massage by machine; stress

* Received: February 26, 2023; Revised: May 24, 2023; Accepted: May 30, 2023

Introduction

Medicine has been significantly developed Since the average lifespan of the world population is increased. Moreover, the people. one aware of taking care of their health. The anti-aging and regenerative Science has roles in applying relevant knowledge to taking care of people before they have deteriorating conditions and recovering them when their are old in order to result in their physical balances, good qualities of lives and long lifespan.

Thai massage has been applied to treating people with modern medicine (That Traditional Medicine Network, Sanchai, 2007:online). Spa and Thai massage businesses are very popular since these businesses can provide income for the cantry for 12,813 million bath a year.

Massage is one of the leading anti-aging sciences because it is not only a tool for reducing fatigue, but it also lowers stress.

It is good for people's health and minds because it helps their bodies release endorphin, which trigger, positive feelings. Stress can adversely affect the bodies and stimulate the production of free radicals, that can destroy tissues and organs and then lead to premature deteriorations. Every can be stressed However, the appropriate stress level can push a person to fight and achieve his/her goals.

If a person has excessively and continuously high and uncontrollable stress level, then it will adversely affect his / her physical systems such as immune, circulation and hormone systems Stress can be measured from brainwaves According to the theory of neo-humanism humans are different from machines because are the result of our preferences. while taking an action, a person's brain releases different- brainwaves according to his/her feelings.

Therefore, brainwaves are emphasized by this theory. Alpha or low brainwaves are beneficial for humans because our brain release high wide, sloe or calm brainwaves that Can balance the functions of both left and right brains.

As a result, our bodies are relaxed and the functions of our organs are optimized.

Accordingly, Massage is an effective way to relax our muscles. It is - similar to an elixir since it can boost our blood and lymphatic circulation system

that transfer nutrients and oxygen from red blood cells to tissues as will as improve our excretory system.

Literature Reviews By reviewing literatures

A number of research Studier considered the effects of foot massages on physical changes. Massage techniques and benefits were used for treating symptoms of muscles.

Moreover, Massages might affect the endocrine system that release hormones-functioning organ and indirectly lead to good health and long lifespan.

Heavy Massages cold affect the immune systems of people Who have to stay in their beds for a long time

If a person has high stress level, then the person will not be able to sleep tight because his/her brain still concerns over problems. Consequently, the brain can not generate be new brain cells and repair damaged brain cells. Moreover, the size of the brain will be reduced and the memory will also be deteriorated The person's movement skills will be worsen.

The person will feel pain his/her spine, hope bone arms and Legs .Thus, massage is a therapeutic science that is locally and internationally accepted.

Body, foot, face, aroma and acupressure massages have different objectives such as health improvement, relaxation and Treatment.

Nevertheless, the effects of foot Massages by hand and by Machine on brainwaves have never been studied and compared.

For body languages, reduce massage is a very interesting way to reduce stress. Hence, the researcher is interested in comparing the effects of foot massage by hand and by machine on brainwaves because the foot massage by hand is widely used and the foot Massage by machine is also popular among people.

These Massages are considered as the options for services' providers. and users.

Objectives" (1) To examine the effect of the foot massage by hand and by- machine on brainwaves and, (2). To compare the brainwaves before and after the foot massages. by hand and by machine.

Research Methods

(3.1) Population and Samples The samples were healthy persons who volunteered for participation in the present study. They were deviled into two groups. Each group consisted of 20 samples. The total number of the samples was 40. The first group received the foot massage by hand, While the second group received the foot Massage by machine.

(3.2) Instruments

3.2.1 The Thai Stress Test (TST) (Phattharayuttawat, S., 2000) is a test that measures the stress levels of people. It uses three Likert Scales: (1) has never felt stressed (2) Occasionally feel stressed, and (3) frequently feel stressed.

The Test has question items that can be decided into two parts 1). item 1-12 are about negative feeling and, 2) items 13-24 are about positive Feelings.

3.2.2. Mobile Electro encephalogram (EEG)

3.2.3 . Foot massager (Power Supply: 33W, voltage: 220-240V, operating speed: 20-45 RPM, Dimension: L51.5 X 631.0 X H 37.5 CM BOX: L58.0x B46.0 x H 40.0 CM, Net weight: 12.0kg Weight: 15.0kg)

3.2.4 Massage Positions: 50 (Thai Traditional Medicine college RMUTT)

3.3 DATA Collection

The samples brainwaves were measured by the researcher with the Mobile Electroencephalogram EEG". The Massagers were persons Who have been trained for 330 hours. The data that were recorded in forms and computers by the researcher were as follows

(a) the samples' baseline characteristic data,

(b) positive and negative stress before and after the massages, and,

(c) brain waves before and after the massages. Brainwaves were assured while the samples were receiving the foot massages at the 25^{th} to 30^{th} minute.

3.4 Data Analysis

The collected data were analyzed with a Statistical Software package.

Results

Table 1 The Samples Baseline Characteristic Data

Foot Massage by		
Variable		
	Hand	**Machine**
Gender: N(%)	Number (Percentage)	Number (Percentage)
Male	8(40.00)	9(45.00)
Female	12 (60.00)	11 (55.00)
Average (Years)		
(±SD)	40.30±6.69	38.45±7.44
Congenital diseases): N(%)		
Yes	-	-
No	40 (100)	40 (100)
unknown	-	-

Foot Massage by		
Variable		
	Hand	**Machine**
A disorder(s) prohibited by the EEG N (%)		
Yes	-	-
No	40 (100)	40 (100)
Skin infection or a wound(s) of the foot (feet): N (%)		
Yes	-	-
No	40 (100)	40 (100)
Skin infection: N (%)		
Yes	-	-
No	40 (100)	40 (100)

Table 2 The Comparison of the Means ($\overline{X}$) of the Negative and Positive Stress Levels before and after the Foot Massages by Hand and by Machine

Group	**Before**		**After**		**d**	**S.D.**	**t**	***p***
	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.				
Negative feelings								
Foot massages by hand	5.30	2.76	4.75	2.65	-11	0.39	1.396	0.18
Foot massages by machine	5.80	2.24	5.45	2.064	7	0.49	0.717	0.48
Positive feelings								
Foot massages	32.55	3.10	33.60	2.64	-21	0.38	2.761	0.01*

by hand								
Foot massages by machine	52.95	3.30	32.75	3.26	4	0.37	0.535	0.60

*p<.05

In Table 2, the negative stress level after the foot massage by hand was insignificantly lower than that before the foot massage at the significance level of .05, while the positive stress level after the foot massage was significantly increased at the significance level of .05. The negative stress level after the foot massage by machine was insignificantly lower than that before the foot massage at the significance level of .05, while the positive stress level after the foot massage was insignificantly increased at the significance level of .05.

Table 3 The Comparison of the Percentages of the Stress Levels before and after the Foot Massages by Hand and by Machine

Stress Level		Before (Hand) N%	After (Hand) N%	Before (Machine) N%	After (Machine) N%
Good	mental	2 .10	15	15	15
health		13.65	16.80	15.75	17.85
Normal	mental	5.25	3.15	4.20	2.10
Health	--	--	--	--	--
Low stress					
High stress					

According to Table 3, it was found that the percentage of the samples with good mental health (i.c. they were not stressed) after the foot massage by hand was 5 and that before the massage was 10. The percentage of the samples with normal mental health after the massage was 80 and that before the massage was 65. The percentage of the samples with low stress after the massage was 15 and that before the massage was 25. No sample with high stress was found in this group. For the massage by machine. the percentages of the samples with good mental health were 5 before and after the massage. The percentage of the samples with normal mental health after the massage was 85 and that before the massage was 75. The percentage of the samples with low stress after the massage was 10 and that before the massage was 20. No sample with high stress was found in this group.

Table 4 The Comparison of the Delta Brainwaves while Receiving the Foot Massage by Hand from the Beginning to the 5th Minute and from the 25th to the 30th Minute and the Foot Massage by Machine from the Beginning to the 5th Minute and from the 25th to the 30th Minute

Foot massages	**n**	$\overline{X}$	**S.D.**	**t**	***p***	**Interpretation**
by Hand from the Beginning to the 5th Minute	20	8.86	0.09	1.96	0.65	Not different
by Hand from the Beginning to the 25th to the 30th Minute	20	8.32	3.78			

Foot massages	n	$\overline{X}$	S.D.	t	*p*	Interpretation
by Machine from the Beginning to the 5th Minute	20	7.72	5.34	0.57	0.57	Not different
by Machine from the Beginning to the 25th to the 30 th Minute	20	8.25	6.80			

As demonstrated in Table 4. the delta brainwaves while receiving the foot massage by hand from the beginning to the 5th minute and that from the 25th to the 30th minute were not different after using the paired-sample t-test. The mean of the brainwaves from the 25th to the 30th minute ($\overline{X}$ = 8.32) was lower than that from the beginning to the 5th minute ($\overline{X}$ = 8.86). The delta brainwaves while receiving the foot massage by machine from the beginning to the 5th minute and that from the 25th to the 30th minute were not different. The mean of the brainwaves from the 25th to the 30th minute ($\overline{X}$ = 8.25) was higher than that from the beginning to the 5th minute ($\overline{X}$ = 7.72).

Table 5 The Comparison of the Theta Brainwaves while Receiving the Foot Massage by Hand from the Beginning to the 5th Minute and from the 25th to the 30th Minute and the Foot Massage by Machine from the Beginning to the 5th Minute and from the 25th to the 30th Minute

Foot massages	n	$\overline{X}$	S.D.	t	*p*	Interpretation
by Hand from the Beginning to the 5th Minute	20	1.95	6.37	0.90	0.38	Not different
by Hand from the Beginning to the 25th to the 30 th Minute	20	1.86	5.65			
by Machine from the Beginning to the 5th Minute	20	1.81	1.01	1.44	0.17	Not different
by Machine from the Beginning to the 25th to the 30 th Minute	20	2.25	2.12			

According to Table 5, the theta brainwaves while receiving the foot massage by hand from the beginning to the 5 th minute and that from the 25 th to the 30 th minute were not different after using the paired-sample t-test. The mean of the brainwaves from the 25 th to the 30 th minute ($\overline{X}$ = 186) was lower than that from the beginning to the 5 th minute ($\overline{X}$ =1.95). The delta brainwaves while receiving the foot massage by machine from the beginning to the 5 th minute and that from the 25 th to the 30 th minute were not different. The mean of the brainwaves from the 25 th to the 30 th minute ($\overline{X}$ = 2.25) was higher than that from the beginning to the 5 th minute ($\overline{X}$ = 1.81).

Table 6 The Comparison of the Low Alpha Brainwaves while Receiving the Foot Massage by Hand from the Beginning to the 5th Minute and from the 25th to the 30th Minute and the Foot Massage by Machine from the Beginning to the 5th Minute and from the 25th to the 30th Minute

Foot massages	n	$\overline{X}$	S.D.	t	*p*	Interpretation
by Hand from the Beginning to the 5th Minute	20	5.52	1.93	-2.84	0.01*	Not different
by Hand from the Beginning to the 25th to the 30th Minute	20	5.81	2.41			
by Machine from the Beginning to the 5th Minute	20	4.08	1.77	-0.29	0.77	Not different
by Machine from the Beginning to the 25th to the 30th Minute	20	6.39	8.41			

*p<0.01

As shown in Table 6, the low alpha brainwaves while receiving the foot massage by hand from the beginning to the 5th minute and that from the 25th to the 30th minute were different after using the paired-sample t-test. The mean of the brainwaves from the 25th to the 30th minute ($\overline{X}$ = 5.81) was higher than that from the beginning to the 5th minute ($\overline{X}$ = 5.52). The delta brainwaves while receiving the foot massage by machine from the beginning to the 5th minute and that from the 25th to the 30th minute were not different. The mean of the brainwaves from the 25th to the 30 minute ($\overline{X}$ = 6.39) was higher than that from the beginning to the 5th minute ($\overline{X}$ = 4.08)

Table 7 The Comparison of the Low Alpha Brainwaves while Receiving the Foot Massage by Hand from the Beginning to the 5th Minute and from the 25th to the 30th Minute and the Foot Massage by Machine from the Beginning to the 5th Minute and from the 25th to the 30th Minute

Foot massages	n	$\overline{X}$	S.D.	t	*p*	Interpretation
by Hand from the Beginning to the 5th Minute	20	5.52	1.93	-2.84	0.78*	Not different
by Machine from the Beginning to the 5th Minute	20	4.08	1.77			
by Hand from the Beginning to the 25th to the 30th Minute	20	5.81	2.41	169	0.11	Not different
by Machine from the Beginning to the 25th to the 30th Minute	20	6.39	8.41			

in Table 7, the low alpha brainwaves while receiving the foot massages by hand and by machine from the beginning to the 5th minute were not different after using the paired-sample t- test. The mean ($\overline{X}$) of the brainwaves while receiving the foot massages by machine from the beginning to the 5th minute was 4.08, while that ($\overline{X}$) of the brainwaves while receiving the foot massages by hand in the same period of time was 5.52 The low alpha brainwaves while receiving the foot massages by hand and by machine from the 25 to the 30 minute were not different after using the paired-sample t-test. The mean ($\overline{X}$) of the brainwaves while receiving

the foot massages by machine from the beginning to the 5 th minute was 6.39, while that ($\overline{X}$) of the brainwaves while receiving the foot massages by hand in the same period of time was 5.81.

Table 8 The Comparison of the High Alpha Brainwaves while Receiving the Foot Massage by Hand from the Beginning to the 5th Minute and from the 25th to the 30th Minute and the Foot Massage by Machine from the Beginning to the 5th Minute and from the 25th to the 30th Minute

Foot massages	n	$\overline{X}$	S.D.	t	*p*	Interpretation
by Hand from the Beginning to the 5th Minute	20	7.60	8.93	-0.03	0.01*	Not different
by Hand from the Beginning to the 25th to the 30th Minute	20	5.47	2.82			
by Machine from the Beginning to the 5th Minute	20	4.41	8.81	1.035	0.19	Not different
by Machine from the Beginning to the 25th to the 30th Minute	20	4.95	5.04			

*p<0.01

According to Table 8, the high alpha brainwaves while receiving the foot massage by hand from the beginning to the 5th minute and that from the 25th to the 30th minute were different after using the paired-sample t-test. The mean of the brainwaves from the 25th to the 30th minute ($\overline{X}$ = 5.47) was lower than that from the beginning to the 5th minute ($\overline{X}$ = 7.60). The delta brainwaves while receiving the foot massage by machine from the beginning to the 5th minute and that from the 25th to the 30th minute were not different. The mean of the brainwaves from the 25th to the 30th minute ($\overline{X}$ = 4.95) was higher than that from the beginning to the 5th minute ($\overline{X}$ = 4.41)

Table 9 The Comparison of the Low Beta Brainwaves while Receiving the Foot Massage by Hand from the Beginning to the 5th Minute and from the 25th to the 30th Minute and the Foot Massage by Machine from the Beginning to the 5th Minute and from the 25th to the 30th Minute

Foot massages	n	$\overline{X}$	S.D.	t	*p*	Interpretation
by Hand from the Beginning to the 5th Minute	20	3.30	1.18	-0.34	0.74	Not different
by Hand from the Beginning to the 25th to the 30th Minute	20	3.52	9.67			
by Machine from the Beginning to the 5th Minute	20	3.01	1.18	0.97	0.92	Not different
by Machine from the Beginning to the 25th to the 30th Minute	20	3.25	1.40			

In Table 9, the low beta brainwaves while receiving the foot massage by hand from the beginning to the 5th minute and that from the 25th to the 30th minute were different after using the paired-sample t-test. The mean of the brainwaves from the 25th to the 30th minute ($\overline{X}$ = 3.52) was lower than that from the beginning to the 5th minute ($\overline{X}$ = 3.30). The delta brainwaves while receiving the foot massage by machine from the beginning to the 5th minute and that from the 25th to the 30th minute were not different. The mean of the brainwaves from the 25th to the 30th minute ($\overline{X}$ = 3.25) was higher than that from the beginning to the 5th minute ($\overline{X}$ = 3.01)

Table 10 The Comparison of the High Beta Brainwaves while Receiving the Foot Massage by Hand from the Beginning to the 5th Minute and from the 25th to the 30th Minute and the Foot Massage by Machine from the Beginning to the 5th Minute and from the 25th to the 30th Minute

Foot massages	n	$\overline{X}$	S.D.	t	*p*	Interpretation
by Hand from the Beginning to the 5th Minute	20	3.31	1.87	1.36	0.19	Not different
by Hand from the Beginning to the 25th to the 30th Minute	20	2.86	1.27			
by Machine from the Beginning to the 5th Minute	20	2.88	1.89	-1.165	0.26	Not different
by Machine from the Beginning to the 25th to the 30th Minute	20	4.56	6.49			

As demonstrated in Table 10, brainwaves the high beta While receiving the foot massage by hand from the beginning to the 5th minute and that from were not the 25th minute to the 30th minute different after wing the paired-sample t-test

The mean of the brainwaves from the 25th to than the 30th minute ($\overline{X}$ = 2.86) was lower than that from the beginning to 5th minute ($\overline{X}$ = 3.31).

The delta brainwaves while receiving the foot massage by machine from beginning to the 5th minute and that 5th to from the 25th the 30th minute were not different. The mean of the brainwaves from the 25th to the 30th minute ($\overline{X}$ = 4.56) was higher than that from the beginning minute ($\overline{X}$ = 2.88).

Discussion

By testing the hypothesis about the brainwaves, it could be discussed that the foot massage by hand had better relaxation effects on the brainwaves than that by machine.

The finding showed that the foot massage by hand group's stress levels were decreased, positive feelings were increased. and negative feelings were decreased.

After the experimenting the feet massage by hand was found that the foot massage was a way to relieve stress This was consistent with Pender (1987), who reported that stress relief is good for the autonomic System and reduce hormone production.

After comparing the different types of the brainwaves during the foot massages by hand and by machine, It was found that the delta brainwaves that related to sleep, problem solving and, unconscious mind were decreased from the beginning to the 5 minute and from the 25th

to 30th minute. Possibly, this war because the samples" bodies were not highly relaxed. These findings were supported by Sangkhanan, P. (2012), who mentored that delta brainwaves can be numerously fond if our bodies are highly relaxed; for example, sleeping tight without dreaming.

The theta brainwaves that relate to memories, inspiration and Creative thinking are the brainwaves that reflect the - functions of our subconscious and peaceful minds.

These brain waver are commonly found. While we were sleeping. However, the brainwaves can be found while we not sleeping.

While receiving the foot massages, the samples' theta brainwaves were levered from the beginning to the 5^{th} minute and from the 25^{th} to 30^{th} minute.

A plausible reason was that the bodies were not highly relaxed.

There findings were consistent with Sangkhanan, P. (2012), who mentioned that theta brainwaves are generally found while our bodies are relaxed.

The alpha brainwaves associate with relaxation.

There brainwaves are found in the samples who felt relaxed and leisurely.

The brainwaves were increased during the foot Massage by hand from the beginning the 5^{th} minute and from the 25^{th} to 30^{th} minute.

This confirmed to the first hypothesis predicting that the foot massage by hand can relax the samples' bodies as well as on article,…

“Alpha Brain Wares, Brain Ware to Increase the Power of Mind” and Sankharan, P. (2012), who explained that alpha brainwaves can normally be found while our muscles or bodies one relaxed.

This is because while our brains are functioning, the parietal robe of cerebrum releases acetylcholine, which associates our memories and learning process as well as stimulator and inhibits the functions of our muscles and then Lead to mental balance.

There findings also comply with Pender (1987), who elaborated that stress relief is good for the automatic nervous system, reduces hormone production and increaves alpha brainwaves in on brain.

While the receiving the foot massage by machine from the beginning to the 5^{th} minute and from the 25^{th} to 30^{th} minute, the brainwaves during those two periods of time were not different.

Possibly, the samples might felt uncomfortable while they are being massaged.

These findings were supported by a study of Miguel A. diego, who examined the effects of three types of massages: light, moderate and vibration massager, on the brainwaves of 36 students of large urban medical school and fond that the light and vibration massage could increase the Students' awareness and street.

The beta brainwaves are the brainwaves that can be generally found when we are thoughtful Serious and/or confused. The brainwaves during both periods of time were not different, but the brainwaves were increased after receiving the Massages. Warmachot, J. (2010) explanted that by contouring the recorded brainwaves of children recessing massages, beta brainwaves were Increased. Nevertheless, this type of brainwaves might be the ones that could be easily fond. Thus, the charger of these branwares might not be significant.

Conclusion

The effects of the two types of foot massages: foot massages by hand and by machine, on stress relief were massaging the samples for 30 minutes was investigated.

It was found that the means the of the alpha brainwaves of the samples in the two groups were increased

The brainwaves of the samples receiving the foot massages by hand were Significantly changed at the statistical significance level of 0.05, while

While that of the samples receiving the foot massages by machine were not significantly changed at the statistical significance level of 0.05. Therefore, the foot massages by hand affected the samples' nervous systems including the s Central and automatic nervous systems.

In other words, the massage helped those systems exercises. The Massage is considered as a nonverbal form of communication of human. This type of massage influenced the central nervous system by making the samples significantly felt happy and relaxed at the statistical significant love of 0,05.

The massaging devices could also relax the sampler bodies, but the effects of the- devices were not significant at the statistical significance level of 0.05.

This may be an option in case that there is no massager.

Suggestion

Since the effects of the foot massages by hand and by machine on the brainwaves or stress relief were examined by the researcher the following Suggestion are provided for further study including:

(1). The types of massager should be increased
(2). The residual effects of The massages should be examined.,
(3). Different periods while receiving the massages should be investigated, and
(4). The effects of the pressures of the massager should be studied.

Acknowledgement

We would like to express our sincere appreciation to the staff of Thai school of Anti-Aging and Regenerative Medicine for the professionalism in handling the work.

In particular, our sincere gratitude extends to all my colleagues and others who have provided helpful opinions and suggestions at various occasions.

References

Thai Traditional Medicine Network, Aj Khao Sanchai. (2007). The Integration of Local and Modem Medicines for Curing Muscle Acher Retrieved on 2550 21 July 2014 from http://www. pcvinnovation.com/PCU/529, 2550

Chanid Chariyaporn Wanachot (2010). The Miracles of Massaging Children. Journal of Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi, 21(2). Retrieved on 25 May, file:///C:/Documents%20 and to 20 Settings / Core 2 / My %20 Documents / Downloads / 11506-16022-1- PB. Pdf

Prewet Wasee, (1978). Family Doctor Bangkok: Komolikeemthong Foundation Press.

Pisit Wongwattona. (1996). Massages for Curing Diseases. Bangkok: Holistic Publishing

Pennapa Sam charoen. (2009). Massage for Health: National Institute of Thai Traditional Medicine. Bangkok: Deportment of Medical Servicer, Ministry of Puble Health.

Somboon Wongpripaipoon (2011). Brain, the organ that Must be Developed and Protected throughout One's life. Bangkok: Amarin Printing Publishing.

Human Brain. (n.p.) Retrieved on 30 June 2014 from http://www.novabizz.com/ NovaAce/ Brain.htm,.

Human Brain, (n.p.) Retrieved on 30 June 2014, from http://www. mwits22r9. blogspot.com/

Human Brain (n.p.) Components. Retrieved on 30 June 2014, htp:// jarkapontip. blogspot.com/2013/27/ Hoy-post html http:// jakkapantip.blogspot.com /2013/07/ blog-post.html.

การศึกษาอัตลักษณ์การจัดการการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณาการของชุมชนในอำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี

A Study of Integrated Cultural Tourism Management Identity of Community in Khemmarat District Ubon Ratchathani Province

เริงศักดิ์ แก้วเพ็ชร
มหาวิทยาลัยรังสิต
Rerngsak Keawpeth
Rangsit University, Thailand
E-mail: reangsak.k@rsu.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพทั่วไปของการจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณาการของชุมชนในอำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี 2) ศึกษาการมีส่วนร่วมในการจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมบูรณาการของชุมชนในอำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี และ 3) ศึกษาอัตลักษณ์การจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณาการของชุมชนในอำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี งานวิจัยฉบับนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยศึกษาจากเอกสาร สอบถามจากผู้ให้ข้อมูล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ใช้การสุ่มแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์ แบบสนทนากลุ่มเฉพาะ และการปฏิบัติการเชิงพื้นที่ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหาเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่า

1) สภาพปัจจุบันของการจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณาการของชุมชนในอำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า สภาพปัจจุบันการจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณาการของชุมชนในอำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี มีการจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณาการตามลักษณะทางวัฒนธรรม 5 ด้านคือ 1. ศิลปะการแสดง/จิตรกรรม 2. อาหาร 3. ผ้าและการแต่งกาย 4. โบราณสถาน/ศาสนสถาน และ5. ขนบธรรมเนียม

2) การมีส่วนร่วมในจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณาการของชุมชนในของอำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า อำเภอเขมราฐโดยการร่วมมือของประชาชนเจ้าของพื้นที่ ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานเอกชน และมหาวิทยาลัยรังสิต ได้ร่วมกันจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของท้องถิ่นในอำเภอเขมราฐ จากอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของชุมชนในชุมชนอำเภอเขมราฐ กำหนดเป็นรูปแบบการพัฒนา

* วันที่รับบทความ : 16 กุมภาพันธ์ 2566; วันแก้ไขบทความ 24 พฤษภาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 30 พฤษภาคม 2566
Received: February 16, 2023; Revised: May 24, 2023; Accepted: May 30, 2023

ศักยภาพการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในอำเภอเขมราฐ ภายใต้การมีส่วนร่วมจัดการพื้นที่ท่องเที่ยวในมิติวัฒนธรรมเมืองปลายแดนเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี

3) อัตลักษณ์การจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณาการของชุมชนในของอำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า อัตลักษณ์การท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมเป็นไปตามคำขวัญที่ว่า ต้นตำหรับรำตังหวาย ถิ่นไทยนักปราชญ์ ทวยราษฎร์น้ำใจงาม สุดเขตแดนสยาม มะขามหวานหลายหลาก กล้วยตากรสดี ประเพณีแห่เทียนพรรษา แข่งนาวาสองฝั่งโขง

คำสำคัญ: อัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของชุมชน; การจัดการ; การท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

Abstracts

The objectives of this research: 1) to study the general situation of integrated cultural tourism management of communities in Khemmarat district; 2) to study the community's participation in integrated cultural tourism management in Khemmarat district and 3) to study the integrated cultural tourism management identity of the community in Khemmarat district. Ubon Ratchathani province. This research uses a multiplicative research model. By studying from the document Inquiries from informants. The research population included was 20 participants randomly selected, the tools used in collecting data were an interwiew, focus group discussion and spatial operations. The data were interpreted by descriptive content analysis.

The research results were as follows:

1) The Current situation of integrated cultural tourism management of communities in Khemarat District Ubon Ratchathani Province found that the current situation of integrated cultural tourism management of communities in Khemarat District Ubon Ratchathani Province. There are integrated cultural tourism management based on 5 cultural characteristics: 1. Performing arts/paintings, 2. Food, 3. Clothing and clothing, 4. Historic sites/religious places, and 5. Customs.

2) The Participation in integrated cultural tourism management of local communities in Khemarat District Ubon Ratchathani Province found that Khemarat District by the cooperation of the people who own the area together with government agencies private agency and Rangsit University jointly organized local cultural tourism in Khemarat District From the cultural identity of the community in Khemarat district community It is defined as a model for developing cultural tourism potential of local administrative organizations in Khemarat District. Under the participation in the management of tourism areas in the dimension of cultural cities at the end of the Khemarat border Ubon Ratchathani Province.

3) The integrated cultural tourism management identity of inner community in Khemarat district Ubon Ratchathani province The results showed that The identity of cultural tourism is based on the slogan that The origin of Ton Tamlab Ram Tang Whai local philosopher hordes of kindness the border of Siam Variety of sweet tamarind, delicious dried bananas, traditional candle parade Nawa race on both sides of the Mekong.

Keywords: Community Cultural Identity; Management; Cultural Tourism

บทนำ

การท่องเที่ยวถือว่าเป็นอุตสาหกรรมที่สร้างรายได้ให้กับประเทศไทยและมีความสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนาระบบเศรษฐกิจของไทย ทั้งยังส่งผลให้ความเป็นอยู่ของประชาชนในประเทศดีขึ้น จากยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) รวมถึงแผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2565 – 2569) ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาการท่องเที่ยวของประเทศ ทั้งด้านคุณภาพ แหล่งท่องเที่ยว บุคลากรการท่องเที่ยว และโครงสร้างพื้นฐาน รวมทั้งการสร้างความสมดุลของการพัฒนา เพื่อการสร้างรายได้ และกระจายรายได้สู่ชุมชน บนพื้นฐานการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ โดยได้กำหนดวิสัยทัศน์ทางการท่องเที่ยวของประเทศ คือ “ประเทศไทยเป็นแหล่งท่องเที่ยว คุณภาพชั้นนำของโลกที่เติบโตอย่างมีดุลยภาพบนพื้นฐานความเป็นไทย เพื่อส่งเสริมการพัฒนา เศรษฐกิจ สังคม และกระจายรายได้สู่ประชาชนทุกภาคส่วนอย่างยั่งยืน” ทั้งนี้ในปัจจุบันนักท่องเที่ยวมีพฤติกรรมการท่องเที่ยวที่เปลี่ยนไป โดยนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญและสนใจแหล่งท่องเที่ยวทางนิเวศ วัฒนธรรม ชุมชน รวมทั้งการท่องเที่ยวเพื่อสุขภาพเพิ่มมากขึ้น (กรมการท่องเที่ยว กระทรวง การท่องเที่ยวและกีฬา, 2560 : 14) ดังนั้น การดำเนินกิจกรรมการท่องเที่ยวจึงต้องเน้นให้ ความสำคัญกับกลุ่มนักท่องเที่ยวที่ให้ความสนใจในกิจกรรมการท่องเที่ยวเฉพาะด้านมากขึ้น (หทัยรัตน์ วัฒนพฤกษ์ และ คณะ, 2563 : 10)

ในสังคมโลกที่มีการพัฒนาและเดินหน้าอยู่ตลอดเวลา หนึ่งในการเคลื่อนไหวและพัฒนาอย่างต่อเนื่องแบบไม่หยุดนิ่ง นั้นคือวัฒนธรรมของท้องถิ่นที่พัฒนาไปพร้อมกับการท่องเที่ยวในยุคปัจจุบัน การให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการการท่องเที่ยวของตนเอง และการนำเอาทรัพยากรการท่องเที่ยวที่อยู่ในชุมชน มาเป็นทุนวัฒนธรรมทางการท่องเที่ยว บ่งชี้ถึงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ที่แสดงอัตลักษณ์ของคนในชุมชนท้องถิ่นที่ยังคงมีความดั้งเดิมมาใช้เป็นทุนทางการท่องเที่ยว ทำให้เกิดการท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมอย่างมาก นั่นคือการท่องเที่ยวโดยชุมชน (Community Based Tourism) โดยในบริบทของการท่องเที่ยวไทยในปัจจุบัน พบความนิยามการนำเรื่องเล่าพื้นบ้านมาทำให้เป็นการแสดง โดยการนำเสนอลักษณะของขบวนแห่มาเป็นการแสดงแต่งกายท้องถิ่นหรือชุดแต่งกายประจำชาติพันธุ์ เพื่อสร้างความประทับใจให้กับนักท่องเที่ยวเป็นอัตลักษณ์ให้กับท้องถิ่น (ศิราพร ณ ถลาง, 2559 : 102-107)

เขมราฐ ปัจจุบันเป็นอำเภอหนึ่งของจังหวัดอุบลราชธานี ตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำโขง หรือแม่น้ำของสายน้ำโขงเชื่อมโยงสองฟากฝั่ง หล่อเลี้ยงสรรสิ่ง สร้างความอุดมสมบูรณ์ มีสภาวะแวดล้อมที่เหมาะสม ต่อการกำรงชีวิตมาชานาน ตั้งแต่ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย รัชการที่ 2 แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ พระองค์โปรดเกล้าฯ ให้ตั้งบ้านโคกกงพะเนียงขึ้นเป็นเมืองเขมราษฎร์ธานี มีฐานะเป็นหัวเมืองชั้นเอก ขึ้นตรงต่อกรุงเทพมหานคร และโปรดเกล้าฯ แต่งตั้ง อุปหาด (กำ่า) ที่อพยพมาจากเมืองอุบลราชธานีเป็นเจ้าเมืองคนแรกมีนามว่า “พระเทพวงศา” มาเป็น อำเภอเขมราฐ ซึ่งขึ้นตรงกับจังหวัดอุบลราชธานี (วัชรินทร์ ผุดผ่อง, 2557 : 20)

ปัจจุบันอำเภอเขมราฐ ได้กลายมาเป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงแห่งหนึ่งของจังหวัดอุบลราชธานี เนื่องจากตัวอำเภอนั้นมีทัศนียภาพที่ติดกับแม่น้ำโขงที่สวยงาม รวมไปถึงสถานที่ท่องเที่ยวเช่น หาดทรายสูง แก่งช้างหมอบ พะลานเหล็ก ภูรัง ภูพนมดี ภูยอ ร่วมถึงวัดและโบราณสถาน ตลอดจนสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ในเมืองเขมราฐ เช่นถนนคนเดินที่มีการพัฒนารูปแบบให้มีการนำสินค้าพื้นเมืองมาจัดจำหน่าย และการแสดงจากกลุ่มชุมชนที่ใช้ชื่อว่า ชมรมคนรักษ์เขมราฐ

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่กล่าวมาแล้วข้างต้น อำเภอเขมราฐ เป็นอำเภอที่มีสถาปัตยกรรมของบ้านเรือนสมัยอดีตกาลที่ยังคงอนุรักษ์เอาไว้ มีภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการทอผ้า การจักสาน วิถีชีวิตความเป็นอยู่แบบเรียบง่าย เพื่อการพัฒนาต่อยอดการเกิดคุณค่าทางสังคมและวัฒนธรรมของคนในชุมชนเขมราฐ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการท่องเที่ยวการมีส่วนร่วมจัดการท่องเที่ยวและอัตลักษณ์การจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณาการของชุมชนในอำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี โดยการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาสภาพปัจจุบัน รูปแบบการมีส่วนร่วม วิธีการจัดการ การดำเนินการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม รวมไปถึงข้อเสนอแนะ ข้อค้นพบจากการวิจัยแนวทางวิธีการจัดการการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณาการของอำเภอชุมชนในอำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งข้อมูลหรือผลจากการวิจัยในครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์แก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในทางการจัดการการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของอำเภอเขมราฐได้อย่างเหมาะสม พัฒนาขีดความสามารถของทรัพยากรแหล่งท่องเที่ยวให้สามารถรองรับการขยายตัวของนักท่องเที่ยวได้สูงขึ้น แสดงถึงความภูมิใจของอำเภอเขมราฐ ส่งเสริมจิตสำนึกการอนุรักษ์การท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมให้ทรงคุณค่ารักษาเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมให้ยั่งยืนอีกทั้งยังสร้างรายได้ให้กับชุมชนที่เกิดจากการจัดการการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมที่มีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณาการของชุมชนในอำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี
2. เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณาการของชุมชนในของอำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี
3. เพื่อศึกษาอัตลักษณ์การจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณาการของชุมชนในของอำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี

ระเบียบวิธีการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสาน ประกอบด้วย 1) การศึกษาในเชิงเอกสาร (Documentary Study) ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูล จากเอกสารและหลักฐานที่เกี่ยวข้อง หนังสือ รายงานการวิจัย รายงานการประชุม ภาพถ่าย เอกสารแสดงความสัมพันธ์ที่แสดงให้เห็นถึงแนวคิด หลักการ ความเป็นมา รูปแบบ ความสัมพันธ์ กระบวนการ 2) การศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ในภาคสนาม (Field Study)เพื่อทราบถึงแนวคิด หลักการ ความเป็นมา รูปแบบ ความสัมพันธ์ กระบวนการพัฒนา การใช้ตัวชี้วัดความสำเร็จ และแนวทางการจัดการตัวชี้วัดในแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี

2. กลุ่มเป้าหมายการวิจัย กลุ่มเป้าหมายในการศึกษา จำนวน 20 คน ประกอบด้วย 1) หน่วยงานภาครัฐ จำนวน 5 คน 2) ปราชญ์ชาวบ้าน จำนวน 5 คน 3) วิสาหกิจชุมชน จำนวน 5 คนและ 4) ประชาชน จำนวน 5 คน

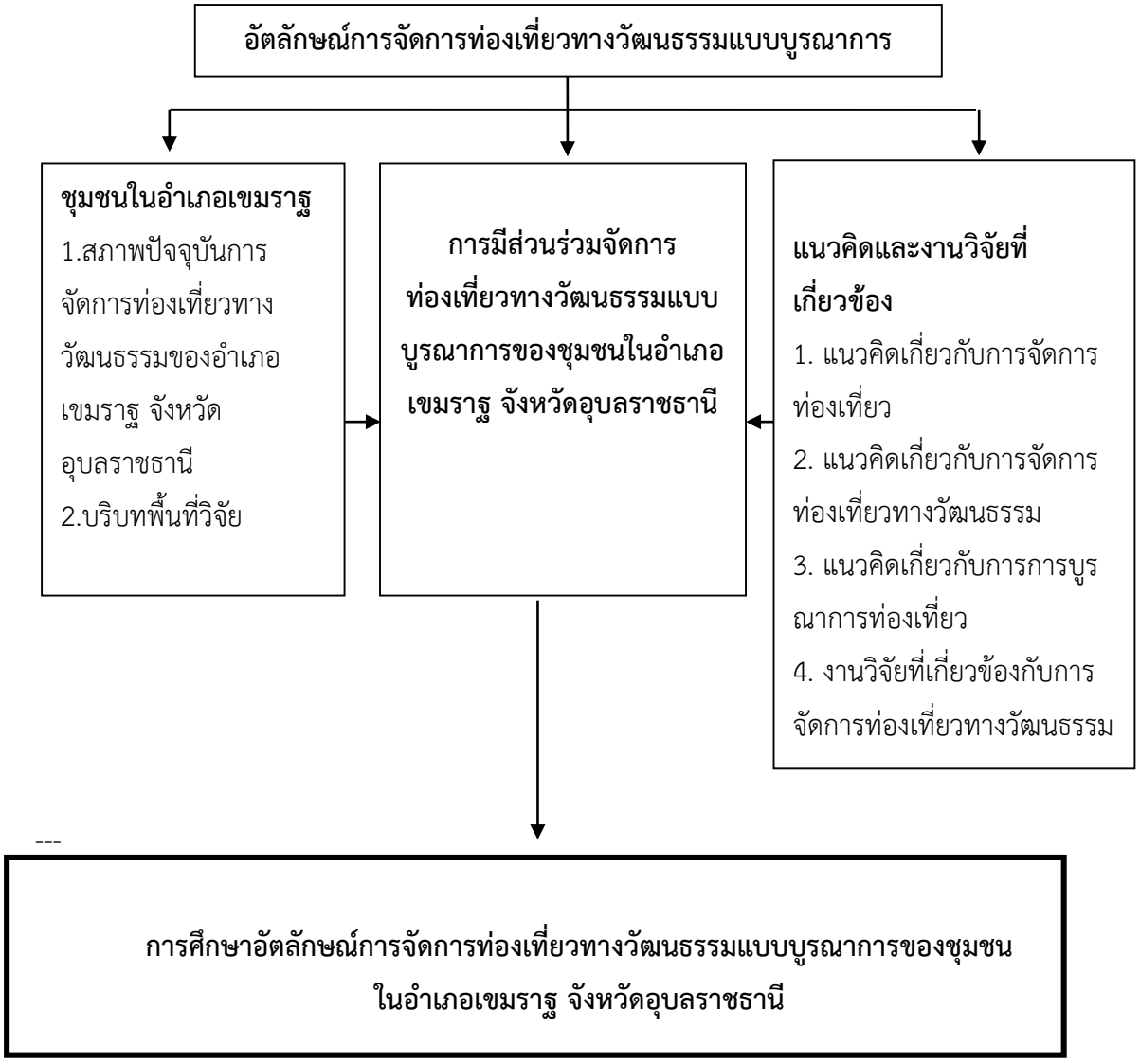
3. เครื่องมือการวิจัย การดำเนินการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ใช้เครื่องมือการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) 2) ประเด็นสนทนากลุ่มเฉพาะ (focus group) 3) แบบบันทึกการสังเกตแบบมีส่วนร่วม

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาวิจัยได้ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อให้ได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร การลงพื้นที่ การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Observations Participant) การสัมภาษณ์ ผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In–depth Interviews) และการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) ร่วมกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) และการวิเคราะห์โดยอุปนัย (Inductive analysis)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในวิจัยเรื่อง การศึกษาอัตลักษณ์การจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณาการของชุมชนในอำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. สภาพปัจจุบันของการจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณาการของชุมชนในอำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี

ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณาการของชุมชนในอำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า สภาพปัจจุบันการจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณาการของชุมชนในอำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี ด้วยการสังเกตอย่างมีส่วนร่วม และการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย มีการจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณาการตามลักษณะทางวัฒนธรรม 5 ด้านคือ 1. ศิลปการแสดง/จิตรกรรม 2. อาหาร 3. ผ้าและการแต่งกาย 4. โบราณสถาน/ศาสนสถาน และ5. ขนบธรรมเนียม

2. การมีส่วนร่วมจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณาการของชุมชนในของอำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี

ผลการศึกษาการมีส่วนร่วมจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณาการของชุมชนในอำเภอเขมราฐ จากอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของชุมชนในชุมชนอำเภอเขมราฐ ศักยภาพการจัดการการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและแนวทางการพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในอำเภอเขมราฐ จึงกำหนดเป็นรูปแบบการพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในอำเภอเขมราฐที่ได้จากการประชุมปฏิบัติการและผ่านการเห็นชอบของทุกองค์กรปกครองส่วน พบว่า อำเภอเขมราฐโดยการร่วมมือของประชาชนเจ้าของพื้นที่ ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานเอกชน และมหาวิทยาลัยรังสิต ได้ร่วมกันจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของท้องถิ่นในอำเภอเขมราฐ จากอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของชุมชนในชุมชนอำเภอเขมราฐ ศักยภาพการจัดการการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและแนวทางการพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในอำเภอเขมราฐ จึงกำหนดเป็นรูปแบบการพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในอำเภอเขมราฐที่ภายใต้ การมีส่วนร่วมจัดการพื้นที่ท่องเที่ยวในมิติวัฒนธรรมเมืองปลายแดนเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี มีการจัดการประชุมและแถลงข่าวเปิดงานการท่องเที่ยวถนนคนเดินเขมราฐ ทางกลุ่มคนรักษ์เขมราฐได้จัดงานการเปิดถนนคนเดินเขมราฐ เพื่อเป็นแหล่งเที่ยวที่สามารถดึงดูดผู้คนให้มาท่องเที่ยวในเมืองเขมราฐ โดยมีการแสดงรำของชมรมร้องเล่นเต้นรำที่แต่งกายด้วยผ้าพื้นเมือง แสดงให้เห็นถึงวัฒนธรรมของชาวบ้าน และนำผลการประชุมวางแผนมาสู่การปฏิบัติพัฒนา และสร้างมูลค่าเพิ่มในตลาดย่านชุมชนถนนคนเดินเขมราฐ และ เพื่อเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวอำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี

3. อัตลักษณ์การจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณาการของชุมชนในของอำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี ด้วยการสนทนากลุ่มตัวแทนผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ผลการวิจัยพบว่า อัตลักษณ์การท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมตามคำขวัญที่ว่า ต้นตำหรับรำตังหวาย ถิ่นไทยนักปราชญ์ ทวยราษฎร์น้ำใจงาม สุดเขตแดนสยาม มะขามหวานหลายหลาก กล้วยตากรสดี ประเพณีแห่เทียนพรรษา แข่งนาวาสองฝั่งโขง ซึ่งมีดังนี้

1. ควรมีการส่งเสริมพัฒนาและอนุรักษ์ลายทอผ้าเดิม โดยอาจมีการบูรณษาการเป็นลายใหม่หรือเป็นการผสมผสานระหว่างลายดั้งเดิมของชุมชน

2. การจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณาการควรมีการจัดการท่องเที่ยที่สอดแทรกกิจกรรมท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตชุมชน การถ่ายทอดภูมิปัญญาแก่นักท่องเที่ยวแบ่งออกเป็น 3 แนวทาง ได้แก่ 1) ส่งเสริมการสร้างกลุ่มผู้ถ่ายทอด และกลุ่มผู้สืบทอดทั้งกลุ่มผู้ใหญ่เยาวชนผู้ที่สนใจ 2) ส่งเสริมเพิ่มช่องทางในการสืบทอดภูมิปัญญาผ่านหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชน ทั้งนี้ต้องมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ และบูรณาการกับทุกภาคส่วนร่วมรับผิดชอบ และ 3) ส่งเสริมการสืบทอดด้านเนื้อหาภูมิปัญญาและอัตลักษณ์ชุมชนโดยการบรรจุเนื้อหาอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อป้องกันการสูญหายไปพร้อมตัวผู้ถ่ายทอด

3. ควรมีการออกแบบแปรรูปผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ของผ้าพื้นเมืองให้มีรูปแบบที่ทันสมัยได้รับควาสนใจจากคนทุกช่วงวัย

4. ควรมีการนำอัตลักษณ์วัฒนธรรมของกิน ของฝากที่ขึ้นชื่อของชุมชนเขมราฐทำเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อการค้า และการท่องเที่ยวให้มีความหลายหลาก

5. ควรมีการเพิ่มช่องทางการตลาดสินค้าที่เป็นอัตลักษณ์เขมราฐทั้งที่ตลาดถนนคนเดินเขมราฐและออนไลน์ให้บริการแก่ผู้ที่มาและเคยมาท่องเที่ยวได้จับจ่ายซื้อหา

6. ควรส่งเสริมการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณษการเชิงพื้นที่ โดยการมีที่พักแบบโฮมสเตย์ และโปรแกรมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้ซึบซับและเรียนรู้ถึงวิถีชีวิตของคนชุมชนเขมราฐ และเพื่อศึกษาวิธีการทำผลิตภัณฑ์ชุมชนด้วยการเรียนรู้หลักการจากพื้นที่และการทำจริงในพื้นที่ด้วย

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีประเด็นที่ต้องนำมาอภิปรายผลดังนี้

1. สภาพปัจจุบันของการจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณาการของชุมชนในอำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี

ผลการวิจัย การศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณาการของชุมชนในอำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า สภาพปัจจุบันการจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณาการของชุมชนในอำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี ด้วยการสังเกตอย่างมีส่วนร่วม และการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย มีการจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณาการตามลักษณะทางวัฒนธรรม 5 ด้านคือ 1. ศิลปการแสดง/จิตรกรรม 2. อาหาร 3. ผ้าและการแต่งกาย 4. โบราณสถาน/ศาสนสถาน และ5. ขนบธรรมเนียม สอดคล้องกับสอดคล้องกับงานวิจัยของ ขนิษฐา นภาเพชร (2560 : 3) ที่พบว่า องค์ประกอบของการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ดังนี้ 1)แนวทางการพัฒนาด้านการดึงดูดใจทางการท่องเที่ยว 2) แนวทางการพัฒนาด้านการรองรับนักท่องเที่ยว 3) แนวทางการพัฒนาด้านการบริหารจัดการ 4) แนวทางการพัฒนาด้านการมีส่วนของชุมชนประโยชน์จากการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

2. ผลการวิจัย การศึกษาการมีส่วนร่วมจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณาการของชุมชนในอำเภอเขมราฐ จากอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของชุมชนในชุมชนอำเภอเขมราฐ ศักยภาพการจัดการการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและแนวทางการพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในอำเภอเขมราฐ จึงกำหนดเป็นรูปแบบการพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในอำเภอเขมราฐที่ได้จากการประชุมปฏิบัติการและผ่านการเห็นชอบของทุกองค์กรปกครองส่วน พบว่า อำเภอเขมราฐโดยการร่วมมือของประชาชนเจ้าของพื้นที่ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานเอกชน และมหาวิทยาลัยรังสิต ได้ร่วมกันจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของท้องถิ่นในอำเภอเขมราฐ จากอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของชุมชนในชุมชนอำเภอเขมราฐ ศักยภาพการจัดการการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและแนวทางการพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในอำเภอเขมราฐ สอดคล้องกับการศึกษาของ นุชศรา เฉยบำรุง (2560 : 87) ได้ทำการศึกษาการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมในแต่ละพื้นที่ สามารถนำรายได้ไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ และยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการสืบทอดวัฒนธรรมให้คงอยู่ต่อไป พบว่า บ่อเกิดแห่งมิติด้านวัฒนธรรม เช่น ศิลปะการแสดงพื้นบ้าน การแต่งกาย ตำรับอาหาร ประวัติศาสตร์ชุมชน และวิถีชีวิต สอดคล้องกับการศึกษาของ กมลพิพัฒน์ ชนะสิทธิ์ (2561 : 114-116) ได้ทำการวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมตลาดน้ำคลองแดน อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา ที่พบว่า แนวทางการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ทุกคนในชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการการท่องเที่ยว ชุมชนมีศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมโดยเป็นแนวทางในการพัฒนาแหล่งการท่องเที่ยวทาง

วัฒนธรรมเน้นไตรภาคี คือ ภาครัฐ เอกชน และท้องถิ่น คำนึงถึงอัตลักษณ์ของชุมชน รวมถึงการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีเพื่อให้เกิดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

3. ผลการวิจัย อัตลักษณ์การจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณาการของชุมชนในของอำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า การจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณาการควรมีการจัดการท่องเที่ยที่สอดแทรกกิจกรรมท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตชุมชน การถ่ายทอดภูมิปัญญาแก่นักท่องเที่ยว นำอัตลักษณ์วัฒนธรรมของกิน ของฝากที่ขึ้นชื่อของชุมชนเขมราฐทำเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อการค้า และการท่องเที่ยวให้มีความหลายหลาก ควรมีการเพิ่มช่องทางการตลาดสินค้าที่เป็นอัตลักษณ์เขมราฐทั้งที่ตลาดถนนคนเดินเขมราฐและออนไลน์ให้บริการแก่ผู้ที่มาและเคยมาท่องเที่ยวได้จับจ่ายซื้อหา และส่งเสริมการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณษการเชิงพื้นที่ โดยการมีที่พักแบบโฮมสเตย์ และโปรแกรมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้ซึมซับและเรียนรู้ถึงวิถีชีวิตของคนชุมชนเขมราฐ และเพื่อศึกษาวิธีการทำผลิตภัณฑ์ชุมชนด้วยการเรียนรู้หลักการจากพื้นที่และการทำจริงในพื้นที่ด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของนฤดล สวัสดิ์ศรี (2562 : 54) ได้ทำการวิจัยโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาธุรกิจการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมในจังหวัดมหาสารคาม แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมในจังหวัดมหาสารคามเพื่อไปสู่เมืองเศรษฐกิจสร้างสรรค์ได้นั้น จะต้องเน้นการพัฒนาด้านองค์ความรู้และการศึกษา โดยมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้เช่น การอบรม ความเป็นมาทางด้านประวัติศาสตร์วัฒนธรรมประเพณีและสามารถที่สืบค้นได้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ประเด็นถัดมาจะต้องเน้นการพัฒนาด้านการสร้างสรรค์ผลงาน ให้มีความกลมกลืนกับธรรมชาติวัฒนธรรม หรือประเพณีและเป็นผลงานที่สามารถพัฒนาต่อยอดได้และต้องพัฒนาด้านเทคโนโลยีนวัตกรรมสมัยใหม่มีการนำเสนอข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์มีความเชื่อมโยงการท่องเที่ยวผ่านช่องทางออนไลน์เช่น เฟสบุ๊ค ไลน์เว็บไซต์และแอฟพลิเคชั่นต่างๆ สอดคล้องกับการศึกษาของศิริพร ถาวรวิสิทธิ์ (2563 : 65) ได้ทำการวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของจังหวัดน่านในฐานะเมืองรอง พบว่า ปัจจัยทรัพยากรการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมที่หลากหลาย อาทิ โบราณสถาน โบราณวัตถุ พิพิธภัณฑ์ ศิลปะการแสดงขนบธรรมเนียมประเพณี วิถีชีวิต กลุ่มชาติพันธุ์ ภูมิปัญญาท้องถิ่น ผ้าทอลายโบราณและเครื่องเงิน นอกจากนี้ ทุกฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ต้องเข้ามาสนับสนุน ในการจัดการด้านการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม การประชาสัมพันธ์สนับสนุนการพัฒนา สร้างมัคคุเทศก์ท้องถิ่น สร้างความเข้าใจในการพัฒนาการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน เช่นเดียวกับการศึกษาของ กิจอุดม เสือเจริญ (2564 : 766) ได้ทำการวิจัยโดยมีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมในเขตเมืองเก่าจังหวัดน่าน พบว่า จังหวัดน่านมีอัตลักษณ์ที่สวยงามมีสถาปัตยกรรมที่เก่าแก่ มีคุณค่า ที่ยังคงอยู่คู่กับวิถีชีวิตของคนจังหวัดน่าน และมีศิลปวัฒนธรรมประเพณีเก่าแก่ที่สืบทอดกันมาแต่ครั้งอดีต การศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม และเช่นเดียวกับอัมพร ค้ามี (2564 : 3) ได้ทำการวิจัย ความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางสังคมและทุนทางวัฒนธรรม

ของหมู่บ้านหน้าวัดลาย อำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย ในการพัฒนาหมู่บ้านท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม พบว่า ทุนทางสังคม ได้แก่ผู้นำชุมชนเข้มแข็ง คนในชุมชนมีความรักความสามัคคีการสนับสนุนจากหน่วยงานต่าง ๆในการพัฒนาหมู่บ้าน ทุนทางวัฒนธรรม ได้แก่ วิถีชีวิต ภูมิปัญญาด้านอาหารและเครื่องปั้นดินเผา การพัฒนาหมู่บ้านท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมมีทุนทางสังคม คือ ผู้นำมีบทบาทสำคัญและขวนขวายในการพัฒนาหมู่บ้าน คนในชุมชนให้ความร่วมมืออย่างดี และหน่วยงานภาครัฐสนับสนุนการพัฒนาหมู่บ้านท่องเที่ยว และมีทุนทางวัฒนธรรมคือ วิถีชีวิตของชาวบ้าน ภูมิปัญญาด้านอาหารและเครื่องปั้นดินเผา ซึ่งมีเอกลักษณ์และดึงดูดให้นักเที่ยวมาท่องเที่ยวในชุมชน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในระดับนโยบาย

จากผลการวิจัยการศึกษาอัตลักษณ์การจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณการของชุมชนในอำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า การจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของท้องถิ่นในอำเภอเขมราฐ มาจากอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของชุมชนอำเภอเขมราฐ ตามคำขวัญที่ว่า “ต้นตำหรับรำตังหวาย ถิ่นไทยนักปราชญ์ ทวยราษฎร์น้ำใจงาม สุดเขตแดนสยาม มะขามหวานหลายหลาก กล้วยตากรสดี ประเพณีแห่เทียนพรรษา แข่งนาวาสองฝั่งโขง” ดังนั้น ผู้บริหารองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น หรือผู้เกี่ยวข้องควรส่งเสริมสนับสนุนรูปการณ์มีส่วนร่วมของชุมชน แบบกิจกรรมในชุมชนที่มีความหลากหลายบนพื้นที่สาธารณะอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจของคนในชุมชนและความประทับใจของนักท่องเที่ยวผู้มาเยือน

2. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัย การศึกษาอัตลักษณ์การจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณการของชุมชนในอำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า มีการจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณาการตามลักษณะทางวัฒนธรรม 5 ด้านคือ 1. ศิลปการแสดง/จิตรกรรม 2. อาหาร 3. ผ้าและการแต่งกาย 4. โบราณสถาน/ศาสนสถาน และ5. ขนบธรรมเนียม ดังนั้น ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรนำเอาอัตลักษณ์การจัดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบบูรณการของชุมชนในอำเภอเขมราฐ จากการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ในการพัฒนา เพื่อยกระดับแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเพื่อให้เกิดความมั่งคั่ง และยั่งยืน

3. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษาการพัฒนารูปแบบพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเพื่อให้เกิดความยั่งยืนแก่คนภายในชุมชนบนฐานของนโยบายภาครัฐ

2) ควรมีการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในแต่ละแห่งประสบผลสำเร็จทั้งในด้านการบริหารและการจัดการบนฐานการร่วมมือกันของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

เอกสารอ้างอิง

กมลพิพัฒน์ ชนะสิทธิ์. (2561). แนวทางการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาดน้ำคลองแดน อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี.* 12 (28), 114-116.

กรมการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2560*). คู่มือการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์.* กรุงเทพมหานคร: กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา.

กิจอุดม เสือเจริญ. (2564). แนวทางการท่องเที่ยงเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดน่าน. วารสารการเมืองการบริหารและกฎหมาย. 11 (3), 224-230.

ขนิษฐา นภาเพชร. (2560). *แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของบ้านเปือยหัวดง ตำบลเปือย อำเภอลืออำนาจ จังหวัดอำนาจเจริญ.* ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต--สาขานวัตกรรมการท่องเที่ยวคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.

นฤดล สวัสดิ์ศรี. (2562). *ศึกษาแนวทางการพัฒนาธุรกิจท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดมหาสารคามเพื่อไปสู่เมืองเศรษฐกิจสร้างสรรค์.* บริหารธุรกิจเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตรมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

นุชศรา เฉยบำรุง (2560). *แนวทางส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมมุสลิม.* กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.

วัชรินทร์ ผุดผ่อง. (2557). *200 ปี เขมราษฎร์*ธานี. อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี.

ศิริพร ถาวรวิสิทธิ์. (2563). *แนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของ.* กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์.

ศิราพร ณ ถลาง. (2559). *คติชนสร้างสรรค์ : บทสังเคราะห์และทฤษฎี.* กรุงเทพมหานคร: ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน).

หทัยรัตน์ วัฒนพฤกษ์และคณะ. (2563). การจัดการการท่องเที่ยวประมงพื้นบ้านเพื่อสนับสนุนเมืองเก่าสงขลาเป็นแหล่งท่องเที่ยวชุมชน. *วารสารมนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ปริทัศน์.* 8 (1), 32-41.

อัมพร ค้ามี. (2564). *ทุนทางสังคมและประชาสังคมในไทย.* กรุงเทพมหานคร: วัฒนาการพิมพ์.

เพศวิถีและบทบาทการเป็นแม่ของแม่วัยรุ่นตั้งครรภ์ซ้ำในจังหวัดอุตรดิตถ์

Sexuality and Motherhood of Adolescent Mothers with Repeat Pregnancy in Uttaradit Province

สมศรี คะสัน และ ปุรินทร์ นาคสิงห์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Somsri Khasan and Purin Naksing
Kasetsat University, Thailand
Corresponding Author, E-mail : Somsri.ku@ku.th

****

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่อง เพศวิถีและบทบาทการเป็นแม่ของแม่วัยรุ่นตั้งครรภ์ซ้ำในจังหวัดอุตรดิตถ์ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาเพศวิถีของแม่วัยรุ่นตั้งครรภ์ซ้ำผ่านกระบวนการขัดเกลาทางสังคม ได้แก่ ครอบครัว โรงเรียน/สถานศึกษา เพื่อนและสื่อ ศึกษาบทบาทการเป็นแม่ กระบวนการรับบทบาทการเป็นแม่ การสนับสนุนจากสังคม และผลกระทบของการตั้งครรภ์ซ้ำ เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ ผ่านวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ซึ่งได้แก่ แม่วัยรุ่นที่ตั้งครรภ์ซ้ำในจังหวัดอุตรดิตถ์จำนวน 12 ราย

จากการศึกษา พบว่า แม่วัยรุ่นผ่านกระบวนการขัดเกลาทางสังคมเรื่องเพศ ดังนี้ 1.ครอบครัว ให้การอบรมสั่งสอนในฐานะเพศหญิง เช่น การแต่งกาย การวางตัว ที่เหมาะสมกับเพศ กลับบ้านให้ตรงเวลา และห้ามมีแฟนในวัยเรียน 2.โรงเรียน/สถาบันการศึกษา พบว่า เนื้อหาในวิชาเพศศึกษา ไม่น่าสนใจ ให้ความสำคัญกับการรักนวลสงวนตัว และมีมาตรการลงโทษสำหรับนักเรียนที่มีพฤติกรรมชู้สาว 3.การคบเพื่อนและสื่อ พบว่า แม่วัยรุ่นส่วนมากมีเพื่อนที่มีพฤติกรรมเสี่ยง ยอมรับเรื่องการมีเพศสัมพันธ์ พูดคุยถึงเรื่องการมีเพศสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อนได้อย่างเปิดเผย ส่วนอิทธิพลของสื่อ พบว่า แม่วัยรุ่นค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการมีความรัก การมีเพศสัมพันธ์ การป้องกันการตั้งครรภ์ และอาการของคนตั้งครรภ์ว่าเป็นอย่างไร

การแสดงบทบาทการเป็นแม่ของแม่วัยรุ่นตั้งครรภ์ซ้ำ พบว่า แม่วัยรุ่นผ่านกระบวนการรับรู้ถึงการตั้งครรภ์ การให้ความหมาย การยอมรับ และการสามารถทำหน้าที่แม่ได้เป็นอย่างดี โดยการหาความรู้เพิ่มเติมจากอินเตอร์เน็ต ใช้ความรู้จากผู้เป็นแม่และยาย ปัจจัยที่สนับสนุนในการแสดงบทบาทการเป็นแม่ ได้แก่ พ่อ แม่ ตา ยาย สามี และครอบครัวของสามี ส่วนผลกระทบของแม่วัยรุ่นตั้งครรภ์ซ้ำ พบว่า ด้านร่างกาย มีอาการมีภาวะความโลหิตดันสูง ทารกมีปัญหาสุขภาพ ด้านจิตใจและสังคม แม่วัยรุ่นมีความกดดัน จากการไม่ยอมรับ

* วันที่รับบทความ : 16 กุมภาพันธ์ 2566; วันแก้ไขบทความ 24 พฤษภาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 30 พฤษภาคม 2566
Received: February 16, 2023; Revised: May 24, 2023; Accepted: May 30, 2023

เรื่องการตั้งครรภ์ในวัยเรียน และผลกระทบด้านเศรษฐกิจ พบว่า แม่วัยรุ่นมีปัญหาเรื่องรายได้ที่นำมาใช้จ่ายสำหรับการเลี้ยงบุตรไม่เพียงพอ

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งนี้ คือ การมีส่วนร่วมของครอบครัว สถาบันการศึกษา องค์กรด้านสาธารณะสุข ต้องให้ความรู้เรื่องเพศที่สามารถนำไปสู่การป้องกันการตั้งครรภ์ได้จริง ให้วัยรุ่นเข้าถึงบริการการคุมกำเนิดที่มีประสิทธิภาพ และให้ความช่วยเหลือให้แม่วัยรุ่นมีอาชีพและรายได้

คำสำคัญ; แม่วัยรุ่น; แม่วัยรุ่นตั้งครรภ์ซ้ำ; เพศวิถี

Abstracts

The research entitled ‘The Sexuality and Motherhood of Adolescent Mothers with Repeat Pregnancy in Uttaradit Province’ aimed to study the sexuality of teenage mothers who were pregnant twice in 24 months and how they were shaped up by the society including families, schools/academic institutes, friends, and the media. The study covered their definition, role model, process of motherhood, social support, and impact of repeat pregnancy. This is qualitative research conducted via in-depth interview with purposive sampling among 12 teenage mothers with repeat pregnancy living in Uttaradit.

The findings show that the teenage mothers have been socially shaped up as follow; 1. By their family: taught them to dress and behave as a girl, to study hard and come home on time, and to not misbehave. Their family had urged them not to have a boyfriend when at school age. 2. By their schools/academic institutes: it was found that their schools had taught them traditional sex education or health education of which contents were formal and not interesting. The schools were measures implemented by the school to prevent their students from having sexual intercourses and, as a result, getting pregnant Such measures included providing students complaints 3. By their friends and the media: most of the teenage mothers had friends who behaved riskily It was acceptable for them to have sexual intercourses, and they believed that it was personal for a friend to have a lover and have a sexual intercourse.. For the media, the teenage mothers were in the digital age where information can be accessed easily and quickly. They mostly research about being in love and how to behave when they have a boyfriend. About sexual intercourses, they researched the way to sexually please their boyfriend, sex positions, and contraception the use of contraceptive pills and emergency contraceptive pills, and symptoms of pregnancy.

And for the motherhood of the teenage mothers with repeat pregnancy, they could be a good mother since the beginning of their pregnancy. They researched from the internet, took better care of themselves, their own parents and grandparents, and their husband and his family. There were impacts of repeat pregnancy on the teenage mothers physically, mentally, and socially. Physically, they could potentially have backache, hypertension, eclampsia, preterm birth, newborn jaundice, and/or low birthweight infant. Mentally and socially, teenage mothers had been under pressure of being pregnant at school age from their society, family, and relatives. And economically, they experienced inefficient earnings to support their baby.

This study suggested that families and related organizations including academic institutions, public health organizations and social development agencies get involved in providing public knowledge and understanding of sex education including safe sexual

intercourses and access to efficient contraception services to prevent potential pregnancy and repeat pregnancy in teenagers.

Keywords: Adolescent Mothers; Adolescent Mothers With Repeat Pregnancy; Sexuality

บทนำ

สังคมไทยมีประวัติศาสตร์ ค่านิยม วัฒนธรรม ความเชื่อเกี่ยวกับเรื่องเพศ ผ่านกระบวนการขัดเกลาทางสังคม การอบรมสั่งสอนของครอบครัว ระบบการศึกษา ที่มีความสัมพันธ์เชิงอำนาจสอดแทรกอยู่ ผู้หญิงกลายเป็นผู้ตามทางเศรษฐกิจและสังคม ขาดอำนาจในการต่อรอง ถูกจำกัดขอบเขตทางความคิดและการแสดงออกทางเพศ สังคมคาดหวังให้ผู้หญิงรักษาความบริสุทธิ์ไว้จนวันแต่งงาน ภาพลักษณ์ของผู้หญิงที่ดีคือการรักษาและดำรงบทบาททางเพศตามที่สังคมกำหนด กล่าวคือ การทำหน้าที่ลูกสาวที่ดี การเป็นภรรยาที่ซื่อสัตย์ และการเป็นแม่ผู้เสียสละ (อมรา พงศาพิชญ์, 2548 : 168) การมีประสบการณ์ชีวิตที่เติบโตมาในบริบทของอำนาจผ่านกระบวนการขัดเกลาทางสังคม ที่ได้รับจากครอบครัว พ่อแม่ ผู้ปกครอง ครูอาจารย์ กลุ่มเพื่อนชายและกลุ่มคน ในสังคม ทั้งหมดประกอบสร้างเป็นเพศวิถีของวัยรุ่นหญิง ทำให้มีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียน ตั้งครรภ์ไม่พร้อม และกลายเป็นแม่วัยรุ่น นอกจากการสอนเรื่องเพศศึกษาที่ขาดประสิทธิภาพ และการเลี้ยงดูขัดเกลาจากครอบครัวแล้ว ยังมีปัจจัยที่นำไปสู่การตั้งครรภ์ของวัยรุ่น ได้แก่ อิทธิพลของสื่อ อิทธิพลของเพื่อน และค่านิยมที่วัยรุ่นปฏิบัติเลียนแบบ ต่อกันมา ในขณะที่สังคมมองว่าวัยรุ่นไม่ควรยุ่งเกี่ยวกับเรื่องเพศ ถูกมองว่าเป็นความผิด แต่วัยรุ่นอาจให้ความหมายของความสัมพันธ์ทางเพศในช่วงวัยนี้ว่า เป็นประสบการณ์ที่ตนควรได้รับการเรียนรู้

จากสถานการณ์แม่วัยรุ่นในประเทศไทย พบว่ามีอัตราการคลอดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยแม่วัยรุ่นอายุต่ำกว่า 20 ปี มีอัตราการคลอดบุตรจาก 95,000 คนในปี 2546 เพิ่มเป็น 104,300 คนในปี 2558 นอกจากนี้ยังพบว่า วัยรุ่นอายุ 10-19 ปี ที่ตั้งครรภ์และคลอดบุตรซ้ำ หรือคลอดบุตรมากกว่าสองครั้งมีจำนวน 12,700 คน หรือเท่ากับร้อยละ 12.2 ของการคลอดในวัยรุ่นอายุ 10-19 ปีทั้งหมด รายงานการสำรวจข้อมูลการคลอดในโรงพยาบาลรัฐทั่วประเทศ โดยกองทุนประชากรแห่งสหประชาชาติร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2557) พบแม่วัยรุ่นอายุ 15-19 ปี ที่คลอดบุตรจำนวน 130,000 คน ในจำนวนนี้มี 15,000 คน ที่คลอดบุตรซ้ำ และ 880 คน คลอดบุตรซ้ำเป็นครั้งที่ 3 ปัญหาการตั้งครรภ์และการตั้งครรภ์ซ้ำของแม่วัยรุ่นนี้ ส่งผลกระทบทางด้านร่างกาย จิตใจ เศรษฐกิจและสังคม กล่าวคือ ผลกระทบด้านร่างกาย เกิดขึ้นเมื่อตั้งครรภ์ขณะที่อายุยังน้อย (Biological Effect of Young Age) โดยเฉพาะแม่ที่มีอายุน้อยกว่า 17 ปี อาจมีภาวะความดันโลหิตสูง โลหิตจาง ติดเชื้อ HIV หรือโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่น เสี่ยงคลอดก่อนกำหนด ทารกมีน้ำหนักตัวน้อยและเสียชีวิตได้ 1.2-2.7 เท่า เมื่อเทียบกับแม่ที่มีอายุ 20-24 ปี (รายงานสถานการณ์การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นในประเทศไทย, 2556) ผลกระทบด้านจิตใจ พบว่าแม่วัยรุ่นเองอาจมีปัญหาสุขภาพจิต เกิดภาวะซึมเศร้าช่วงเริ่มตั้งครรภ์และหลังคลอด เกิดความกลัว วิตกกังวล

อับอาย เนื่องจากขัดต่อค่านิยมและบรรทัดฐานของสังคม เกิดความกังวลเรื่องการตั้งครรภ์ มีปัญหาทางการเงินและกลัวเป็นภาระแก่ครอบครัว (นพวรรณ ศรีวงค์พานิช, 2557 : 7-9)

ส่วนการดำรงบทบาทการเป็นมารดาทำให้แม่วัยรุ่นต้องปรับตัวเพื่อรับบทบาทและมีความรับผิดชอบเช่นเดียวกับผู้ใหญ่ บทบาทความเป็นแม่ไม่เพียงเกิดขึ้นตามสัญชาตญาณเท่านั้น แต่แม่ต้องมีการเรียนรู้อย่างถูกต้อง เพื่อให้สามารถดำรงบทบาทได้อย่างเหมาะสม (Maternal Role Attainment) ประกอบไปด้วยกระบวนการที่ทำให้แม่และทารกมีสัมพันธภาพที่ดี มีทักษะในการดูแลทารก และมีความสุขในการดำรงบทบาท แม่วัยรุ่นต้องรับผิดชอบหน้าที่ความเป็นแม่ในเวลาที่เร็วเกินไป ในขณะที่ยังต้องพึ่งพิงครอบครัว ทั้งเรื่องการเลี้ยงดูบุตร และในด้านเศรษฐกิจ ชีวิตที่ขาดอิสระ ทำให้เกิดความลังเลในการเลี้ยงดูและไม่ยอมรับบุตร รู้สึกขับข้องใจ สับสน รวมทั้งขาดความสามารถในการรับบทบาทความเป็นแม่หลังคลอด (Young, 1988 : 6-8)

จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่ศึกษาประเด็นเกี่ยวกับแม่วัยรุ่น ศึกษาเพียงสาเหตุของการตั้งครรภ์ หรือผลกระทบและปัญหาปัญหาที่แม่วัยรุ่นต้องเผชิญเท่านั้น แม่วัยรุ่นยังถูกสังคมตีตราเนื่องจากตั้งครรภ์ในวัยที่ไม่เหมาะสม ทำให้ต้องออกจากระบบการศึกษา ไม่สามารถประสบความสำเร็จในชีวิตได้ แต่ความจริงแล้วปัญหาเรื่องการตั้งครรภ์ของแม่วัยรุ่น ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากกระบวนการขัดเกลาทางสังคม ที่เป็นไปตามกรอบค่านิยมของสังคมไทย ที่คาดหวังว่าเพศหญิง ว่าจะต้องรักนวลสงวนตัว มีพฤติกรรมที่ดี และมีเพศสัมพันธ์ในวัยที่เหมาะสม เมื่อตั้งครรภ์ แม่วัยรุ่นจึงถูกมองว่าเป็นปัญหา ถูกผลักออกจากสังคมและถูกประทับตราว่ามีความผิด ซึ่งมีผลต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของแม่วัยรุ่นรวมถึงลูกที่เกิดมา และจากรายงานของสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์ (2562) พบการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น มาจากการพึ่งพาสามีด้านเศรษฐกิจ การมีสามีใหม่ และขาดการคุมกำเนิด จากความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่อง เพศวิถีและบทบาทความเป็นแม่ของแม่วัยรุ่นตั้งครรภ์ซ้ำในจังหวัดอุตรดิตถ์ เพื่อให้เห็นมุมมองปัญหาอันเกิดจากกระบวนการขัดเกลาทางสังคมเรื่องเพศภายใต้บริบทของสังคมไทย การให้ความสำคัญกับประสบการณ์และการให้ความหมายกับที่เกิดขึ้นในชีวิตของแม่วัยรุ่นเอง ทั้งนี้เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเพศวิถี สู่การสร้างความรู้ความเข้าใจปัญหาการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นให้เป็นไปอย่างรอบด้านมากที่สุด

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาเพศวิถีของแม่วัยรุ่นตั้งครรภ์ซ้ำผ่านกระบวนการขัดเกลาทางสังคม ได้แก่ ครอบครัว โรงเรียน/สถานศึกษา เพื่อนและสื่อ

2. ศึกษาการให้ความหมายและต้นแบบของการเป็นแม่ รวมทั้งกระบวนการรับบทบาทการเป็นแม่ของแม่วัยรุ่นตั้งครรภ์ซ้ำ

3. ศึกษาการสนับสนุนทางสังคมในการรับบทบาทการเป็นแม่ของแม่วัยรุ่น และผลกระทบของการตั้งครรภ์ซ้ำ

ระเบียบวิธีวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ การศึกษา ครอบครัว อาชีพ รายได้ ลักษณะความสัมพันธ์ สถานภาพ และลักษณะการเลี้ยงดูของครอบครัว ฯ แบบสอบถามที่มีโครงสร้าง การสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นลักษณะคำถามปลายเปิดในประเด็นที่ต้องการศึกษา ได้แก่ ประเด็นเรื่องเพศวิถี และบทบาทคามเป็นแม่ สมุดจดบันทึกข้อมูล จากการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ และเครื่องบันทึกเสียง โดยการทำการบันทึกเสียงผู้วิจัยจะต้องได้รับการอนุญาตจากผู้ให้ข้อมูลทุกครั้ง

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บข้อมูลครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) และการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participation Observation) โดยแบ่งวิธีการเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ การศึกษาข้อมูลจากเอกสาร (Documentary Study) ที่เกี่ยวข้อง เป็นการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารเป็นข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ และเก็บข้อมูล ภาคสนาม (Field Data) โดยในการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกเพื่อเก็บข้อมูลด้านต่างๆ ผู้วิจัยพยายามทำให้การสัมภาษณ์นั้นกลมกลืนกับการพูดคุยมาก และชี้แจงการพิทักษ์สิทธิ์ของผู้ให้ข้อมูลหลักอันเป็นไปตามหลักการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โครงร่างงานวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เลขที่ KURIC-HS61/031 มีหนังสือชี้แจงต่อผู้ให้ข้อมูลหลักทราบถึงการพิทักษ์สิทธิ์ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างสามารถที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการให้ข้อมูลก็ได้

2. ดำเนินการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In - Depth Interview) โดยสัมภาษณ์แบบเจาะลึกกับผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) คือ แม่วัยรุ่นที่มีคุณสมบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ข้อมูลส่วนบุคคล และเพศวิถีของผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ เพศวิถีของแม่วัยรุ่นภายใต้กระบวนการขัดเกลาทางสังคมเรื่องเพศ จากครอบครัว โรงเรียน กลุ่มเพื่อนและสื่อ การดำรงบทบาทความเป็นแม่ของแม่วัยรุ่น บุคคลหรือปัจจัยที่สนับสนุนที่ทำให้การดำรงบทบาทการเป็นมารดาของแม่วัยรุ่นประสบความสำเร็จได้ รวมถึงผลกระทบจากการตั้งครรภ์ซ้ำ

3. ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล การเก็บข้อมูลครั้งนี้ใช้เวลารวม 6 เดือน คือ กรกฎาคม 2563 ถึง ธันวาคม 2563 การรวบรวมข้อมูล โดยวิเคราะห์และการสังเคราะห์ข้อมูลระหว่างการดำเนินการวิจัย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความชัดเจน ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

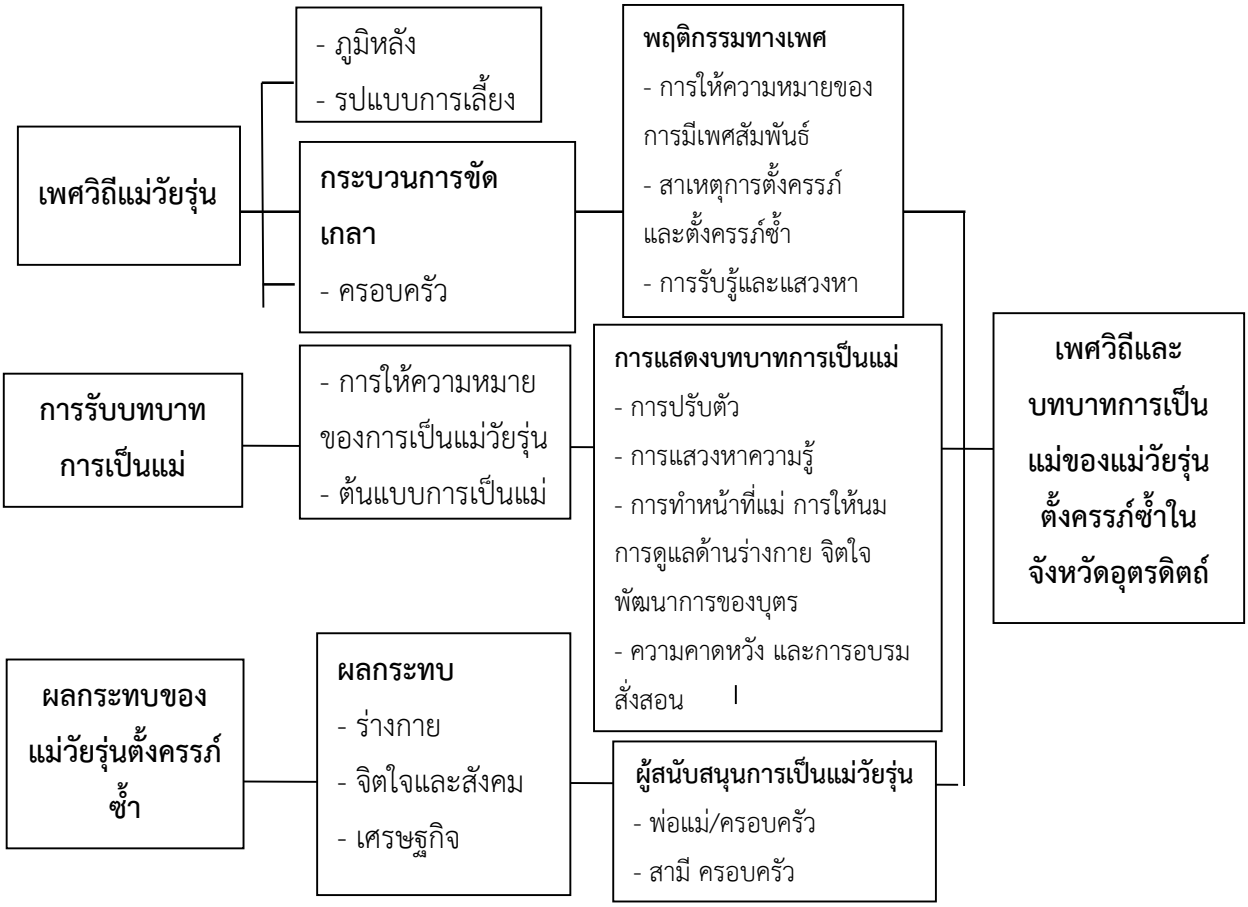
การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบไปพร้อมกับการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลจากบันทึกภาคสนาม โดยนำข้อมูลมาตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือ ได้แก่ การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Triangulation) โดยพิจารณาข้อมูล ด้านเวลา สถานที่และบุคคล ตรวจสอบความครบถ้วนและคุณภาพของข้อมูล ในส่วนข้อมูลที่เป็นการแสดงความคิดเห็นและทัศนคติ และตรวจสอบความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลหลัก เกี่ยวกับข้อมูลประสบการณ์การตัดสินใจตั้งครรภ์ซ้ำให้ผู้วิจัยฟังมีความแตกต่าง หรือสอดคล้องกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง โดยการถามคำถามที่เคยถามไปแล้วเพื่อตรวจสอบคำตอบว่าตรงกันหรือไม่

การจัดทำรายงานและการนำเสนอ

การศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ครั้งนี้ ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลในรูปแบบการเขียนบรรยายเชิงพรรณนา ให้เห็นถึง เพศวิถี และบทบาทความเป็นแม่ของแม่วัยรุ่นตั้งครรภ์ซ้ำ ในจังหวัดอุตรดิตถ์

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ภูมิหลังของแม่วัยรุ่น

แม่วัยรุ่นมาจากครอบครัวที่แบบขยาย สมาชิกประกอบไปด้วย พ่อ แม่ ปู่ ย่า ตายาย ลุง ป้า ที่ช่วยเลี้ยงดูมาตั้งแต่เด็ก สถานภาพของบิดามารดาของแม่วัยรุ่น มีทั้งอยู่ด้วยกัน หย่าร้าง แยกทางกัน พ่อหรือแม่มีครอบครัวใหม่ ฐานะทางเศรษฐกิจส่วนใหญ่ของครอบครัวแม่วัยรุ่นอยู่ในระดับปานกลาง จากการประกอบอาชีพ รับจ้าง เกษตรกรรม ค้าขาย ประกอบธุรกิจ และทำงานในหน่วยงานราชการ ทั้งนี้แม่วัยรุ่นส่วนหนึ่งประสบปัญหาในครอบครัว ได้แก่ การใช้ความรุนแรงในครอบครัว การใช้ยาเสพติด ดื่มเหล้า การติดหนี้นอกระบบ ติดการพนัน และพ่อแม่ไม่สามารถเลี้ยงดูได้เนื่องจากต้องไปทำงานต่างจังหวัด โดยแม่วัยรุ่นส่วนใหญ่ผ่านรูปแบบการเลี้ยงดูจากครอบครัวแบบเอาใจใส่ (Authoritative Parenting Style) และการอบรมเลี้ยงดูแบบตามใจ (Permissive Parenting Style)

2. กระบวนการขัดเกลาทางสังคมเรื่องเพศ

2.1 กระบวนการขัดเกลา ผลต่อทัศนคติ ความคิด ความเชื่อ เรื่องเพศวิถีของแม่วัยรุ่นตั้งครรภ์ซ้ำ ดังนี้

1. ครอบครัว มีการอบรมสั่งสอนในฐานะที่เป็นเพศหญิง เช่น การแต่งกาย การวางตัว ที่เหมาะสมกับเพศ สอนให้ทำงานบ้าน ที่เป็นงานของเพศหญิง ได้แก่ การดูแลความสะอาดของบ้าน หุงข้าว ทำกับข้าว ล้างจาน บอกถึงหน้าที่หลักว่า ให้ตั้งใจเรียน โดยการให้กลับบ้านตรงเวลา ไม่ออกนอกลู่นอกทาง ที่สำคัญครอบครัวได้เน้นย้ำถึงการคบเพื่อนชายหรือการมีแฟนในวัยเรียน ว่าเป็นสิ่งต้องห้าม บางครอบครัวยกตัวอย่างจากในชุมชนประกอบ เพื่อให้แม่วัยรุ่นได้เห็นถึงผลที่ตามมา

2. โรงเรียน/สถานศึกษา พบว่า สถานศึกษายังคงมีหน้าที่หลักในการให้การศึกษา การอบรมสั่งสอนเรื่องที่เกี่ยวกับเพศวิถี เป็นเรื่องที่ไม่มีความสำคัญในโรงเรียน นอกจากนี้บุคลากรที่มีความแตกต่างกันระหว่างวัย กับนักเรียน จนทำให้การทำความเข้าใจเรื่องเพศไม่สามารถสื่อสารถึงกันได้ เรื่องเพศวิถีที่เกิดขึ้นในโรงเรียน จึงเน้นหนักไปที่เนื้อหาในรายวิชาเพศศึกษา หรือวิชาสุขศึกษา ที่มีเนื้อหาที่เป็นทางการ ไม่น่าสนใจ มีการรณรงค์ เรื่องการรักนวลสงวนตัวไม่ให้มีเพศสัมพันธ์ช่วงเทศกาลหรือวันสำคัญ และโรงเรียนมีมาตรการสำหรับนักเรียนที่มีพฤติกรรมเชิงชู้สาว โดยการกีดกัน ว่ากล่าว ตักเตือน ทำทัณฑ์บน จนถึงแจ้งให้ผู้ปกครองทราบ ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการมีเพศสัมพันธ์ และการตั้งครรภ์ ทำให้นักเรียนรู้สึกว่า การมีแฟนหรือมีความรักในวัยเรียนเป็นเรื่องที่ผิด

3. การคบเพื่อนและการหาข้อมูลจากสื่อ พบว่า แม่วัยรุ่นส่วนมากมีเพื่อนที่มีพฤติกรรมเสี่ยง ได้แก่ เที่ยวกลางคืน ดื่มเหล้า มีแฟน และมีเพศสัมพันธ์ โดยเป็นที่ยอมรับกันว่าการมีเพศสัมพันธ์เป็นเรื่องธรรมดา ส่วนใหญ่การคบเพื่อน การที่เพื่อนมีแฟน หรือมีเพศสัมพันธ์กับแฟน มองว่าเป็นเรื่องส่วนตัว นอกจากนี้ แม่วัยรุ่นยังสามารถพูดคุยเรื่อง ความรู้สึกทางเพศ การมีเพศสัมพันธ์กับหลายคน จำนวนครั้งในการร่วมเพศ จนถึงเรื่องของการตั้งครรภ์และการไปยุติการตั้งครรภ์ อิทธิพลของสื่อ พบว่า แม่วัยรุ่นอยู่ในยุคสมัยที่มีข้อมูลจากอินเตอร์เน็ต ที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายและรวดเร็ว ส่วนมากจะค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับเรื่อง การมีความรัก การปฏิบัติตัวเมื่อมีแฟน สำหรับเรื่องการมีเพศสัมพันธ์ จะหาข้อมูลเกี่ยวกับการทำอย่างไรให้เพศตรงข้ามพึงพอใจ ท่าทางการร่วมเพศ การป้องกันการตั้งครรภ์ การใช้ยาคุมและยาคุมฉุกเฉิน รวมทั้งอาการของคนตั้งครรภ์

2.2 เพศวิถีของแม่วัยรุ่น แม่วัยรุ่นมีทัศนคติเรื่องการมีเพศสัมพันธ์ ว่าเป็นการแสดงออกของคนรักกัน ทำให้ความสัมพันธ์มั่นคง ถือเป็นเรื่องปกติธรรมดา ใครๆ ก็ทำกัน และมองว่าเพศสัมพันธ์เป็นประสบการณ์ ที่ควรได้รับเช่นเดียวกับเพศชาย สาเหตุที่แม่วัยรุ่นมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก ประกอบไปด้วย เกิดจากสถานการณ์ที่ไม่ตั้งใจ เกิดจากความรัก กลัวการเสียแฟน และเกิดจากความพึงพอใจส่วนตัว มีแม่วัยรุ่น

เพียง 1 รายเท่านั้น ที่มีแฟนเพียงคนเดียวจนถึงปัจจุบัน ส่วนแม่วัยรุ่นจำนวน 11 ราย มีแฟนหรือคนรักมาแล้วมากกว่า 1 คน

2.3 สาเหตุการตั้งครรภ์ และตั้งครรภ์ซ้ำ สาเหตุการตั้งครรภ์และตั้งครรภ์ซ้ำ ขาดการป้องกัน นับระยะปลอดภัยผิด ไม่ใช้ถุงยางอนามัย ใช้การหลั่งข้างนอก ไม่กินยาคุม กินยาคุมไม่เป็น ลืมกินยาคุม และกินยาคุมฉุกเฉิน การตั้งครรภ์เกิดจากสามีคนเดียวกัน และสามีใหม่ ความรู้สึกเมื่อรู้ว่าตั้งครรภ์และตั้งครรภ์ซ้ำ แม่วัยรุ่นรู้สึกตกใจ วิตก กังวล กลัวพ่อแม่ผิดหวัง เสียใจ หลังจากนั้นแม่วัยรุ่นแสวงหาทางออกโดยการปรึกษาเพื่อน แฟน และครอบครัว ตามลำดับ ส่วนการแสดงออกถึงความรับผิดชอบของฝ่ายชาย พบว่า ฝ่ายชายมีทั้งยอมรับ มีการจัดพิธีขอขมา สู่ขอ พิธีสมรส การจดทะเบียนสมรส และส่วนหนึ่งคือฝ่ายชายปฏิเสธและไม่ยอมรับว่าเป็นลูกของตน ทำให้แม่วัยรุ่น กลายเป็นแม่เลี้ยงเดี่ยว รับภาระการเลี้ยงบุตรเพียงลำพังกับครอบครัวของตน

3. บทบาทความเป็นแม่ของแม่วัยรุ่นตั้งครรภ์ซ้ำ

3.1 การเตรียมความพร้อม เมื่อผ่านการรับรู้และการยอมรับเรื่องการตั้งครรภ์แล้ว แม่วัยรุ่นให้ความหมายของการเป็นแม่วัยรุ่นไว้ว่าเป็นตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร รวมทั้งการให้ความหมายว่าคือความผิดปกติของสังคม เนื่องจากในครอบครัว สังคมและชุมชนยังไม่ยอมรับเรื่องการตั้งครรภ์ในขณะที่ยังเป็นนักเรียนและยังไม่ได้ผ่านการสมรส แม่วัยรุ่นต้องถูกตีตรา และถูกตราบาปจากสังคมว่าทำให้ครอบครัวเสื่อมเสียชื่อเสียง แม่วัยรุ่นมีการเตรียมความพร้อมสำหรับการเป็นแม่ ตั้งแต่เริ่มตั้งครรภ์ โดยต้นแบบของการแสดงบทบาทการเป็นแม่ของแม่วัยรุ่นส่วนใหญ่คือ แม่ เพราะผู้เป็นแม่ ได้ทำหน้าที่เลี้ยงดูแม่วัยรุ่นมา ทำให้แม่วัยรุ่นซึมซับ รูปแบบการเลี้ยงดู การอบรมสั่งสอน และทัศนคติที่สามารถส่งต่อถึงลูกของตนได้ นอกจากนี้ต้นแบบการเป็นแม่ยังประกอบไปด้วย ย่า หรือ ยาย เนื่องจากการที่ครอบครัวขาดแม่ผู้ทำหน้าที่ไป ย่ากับยายจึงต้องทำหน้าที่แทน แม่วัยรุ่นได้มีการเตรียมตัว มีการหาข้อมูล ความรู้เรื่องการตั้งครรภ์จากอินเตอร์เน็ตเป็นส่วนใหญ่ แม่วัยรุ่นเริ่มดูแลตัวเองมากขึ้น จากการเข้ารับการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลและคลินิก กินอาหารที่มีประโยชน์ กินนมเพื่อบำรุงครรภ์ แม่วัยรุ่นและครอบครัวมีการวางแผนเรื่องค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงดูบุตร โดยมีการหางานทำเพิ่มหารายได้ เตรียมใช้สำหรับการคลอดบุตร

3.2 การแสดงบทบาทการเป็นแม่ พบว่า แม่วัยรุ่นผ่านการคลอดบุตร โดยวิธีการคลอดธรรมชาติและผ่าคลอด ตามความพร้อมของร่างกายและทารกในครรภ์จากการประเมินของแพทย์ที่ดูแล มีแม่วัยรุ่นเพียงสองรายเท่านั้นที่สามารถให้นมแม่แก่บุตรได้ เนื่องจากมีน้ำนมมากและเพื่อเป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย ส่วนแม่วัยรุ่นส่วนใหญ่เลี้ยงบุตรด้วยนมผงสำเร็จรูป โดยให้เหตุผลว่าสะดวกสบาย และมีเวลาไปทำงานอย่างอื่นได้ แม่วัยรุ่นสามารถดูแลบุตรทั้งทางร่างกาย จิตใจ มีการปลอบประโลม ดูแลใกล้ชิดเมื่อเจ็บป่วย โดยใช้ข้อมูลจากประสบการณ์ของผู้ใกล้ชิด คือ แม่และยาย รวมกับข้อมูลจากอินเตอร์เน็ตประกอบการเลี้ยงดู หรือเสริมสร้าง

พัฒนาการ สำหรับผู้ที่สนับสนุนให้แม่วัยรุ่นประสบความสำเร็จในการแสดงบทบาทการเป็นแม่ คือครอบครัวพ่อแม่ ตา ยาย สามี และครอบครัวของสามี

3.3 ผลกระทบของแม่วัยรุ่นตั้งครรภ์ซ้ำ พบว่า แม่วัยรุ่นมีผลกระทบด้านร่างกาย ได้แก่ มีอาการปวดหลัง มีภาวะความโลหิตดันสูง เสี่ยงต่อครรภ์เป็นพิษ คลอดก่อนกำหนดและทารกออกมาน้ำหนักน้อยและตัวเหลือง ผลกระทบด้านจิตใจและสังคม พบว่า แม่วัยรุ่นมีความกดดัน จากการไม่ยอมรับเรื่องการตั้งครรภ์ในวัยเรียน จากสังคม ครอบครัวและญาติ สุดท้ายคือผลกระทบด้านเศรษฐกิจ พบว่า แม่วัยรุ่นมีปัญหาเรื่องรายได้ที่นำมาใช้จ่ายสำหรับการเลี้ยงบุตรไม่เพียงพอ สำหรับการแสดงบทบาทของการเป็นแม่

อภิปรายผลการวิจัย

1. เพศวิถีของแม่วัยรุ่นตั้งครรภ์ซ้ำ กระบวนการขัดเกลาจากครอบครัวส่วนใหญ่ยังยึดรูปแบบการอบรมสั่งสอนแม่วัยรุ่นตามสถานะของเพศหญิง ทำหน้าที่ตามบทบาทที่เหมาะสม ได้แก่ การทำงานบ้าน การมีพฤติกรรมที่ดี ส่วนเรื่องเพศครอบครัวส่วนใหญ่ห้ามเรื่องการมีแฟนในวัยเรียน ควบคุมพฤติกรรม ให้อยู่ในสายตา ยกตัวอย่างจากในชุมชนว่าให้เห็นว่าการตั้งครรภ์ในวัยเรียนเป็นเรื่องผิด หมดอนาคต ถูกสังคมตีตรา เรื่องเพศและเรื่องการมีแฟนที่เกิดขึ้นในชีวิตของแม่วัยรุ่นจึงถูกปกปิดไม่ให้ครอบครัวรับทราบ เป็นไปตามแนวคิดเรื่องกระบวนการขัดเกลาทางสังคมของ ศิริรัตน์ แอดสกุล (2546 : 66) ที่กล่าวว่าครอบครัวมีความสำคัญอย่างมากต่อการขัดเกลาทางสังคม บางครอบครัวมีการขัดเกลาทางสังคมแบบประชาธิปไตย บางครอบครัวมีรูปแบบในการขัดเกลาทางสังคมแบบเผด็จการ ไม่ว่าจะมีวิธีการเช่นใดก็ตาม สมาชิกก็จะได้รับการหล่อหลอมให้มีรูปแบบพฤติกรรมหรือมีบุคลิกภาพตาม รูปแบบนั้นๆ หากพบว่ามีบุคลิกลักษณะที่ไม่เป็นไปตามความคาดหวังของสังคม หรือไม่พึงปรารถนาของสังคม อาจจะแก้ไขปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงได้ยากเมื่อเติบโตขึ้นมา และอวยพร เขื่อนแก้ว (2553 : ออนไลน์) ที่กล่าวว่าผู้หญิงจะถูกหล่อหลอมจากครอบครัว ว่าต้องรักษาความบริสุทธิ์ไว้ในวันแต่งงาน ต้องรักนวลสงวนตัว ไม่สามารถมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรได้ ซึ่งความคิดเหล่านี้ ทำให้ผู้หญิงในสังคมไทยขาดความรู้เรื่องการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัย ไม่มีอำนาจต่อรองกับคู่รักเรื่องเพศ นำไปสู่ปัญหาความรุนแรงทางเพศ การติดโรคทางเพศสัมพันธ์และการท้องไม่พร้อม

เช่นเดียวกับกระบวนขัดเกลาจากสถาบันการศึกษา บุคลากรหลักที่มีความต่างระหว่างวัย ทำให้การเรื่องทัศนคติทางเพศไม่สามารถพูดคุยหรือทำให้เรื่องของเพศศึกษาเกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมและทันต่อสถานการณ์ปัจจุบันได้ ที่สำคัญสถานศึกษายังคงมีกระบวนการควบคุมพฤติกรรมทางเพศของนักเรียน ทำให้นักเรียนรู้สึกว่าการมีแฟนเป็นเรื่องผิด พฤติกรรมทางเพศที่แสดงออกจึงเกิดขึ้นนอกสถาบันและในที่สาธารณะอื่น สอดคล้องกับวาเลรี ตาตอน (2560) ที่อธิบายว่าสำหรับประเทศไทย โรงเรียนเป็นสถาบันที่สอนเรื่องเพศศึกษามาตั้งแต่ปี 2521 แต่โรงเรียนสอนเพศศึกษาโดยขาดมิติ สิทธิทางเพศ ความเสมอภาคทางเพศ ความหลากหลายทางเพศและการเคารพสิทธิของผู้อื่น ส่งผลให้นักเรียนยอมรับความรุนแรงในครอบครัว นอกจากนี้

การสอนเพศศึกษาที่เน้นไปที่การบรรยาย ไม่ให้ความสำคัญกับการคิดวิเคราะห์ การสื่อสารและการต่อรองที่อาจเกิดขึ้นในสถานการณ์ในชีวิตประวัน

เมื่อสถาบันหลักจากครอบครัวและสถาบันการศึกษา ไม่สามารถให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องเพศสัมพันธ์แก่แม่วัยรุ่นได้ การคบเพื่อนและการหาข้อมูลจากสื่อ จึงเป็นทางเลือกหลัก แม่วัยรุ่นสามารถพูดคุยเรื่องการมีเพศสัมพันธ์ได้อย่างเปิดเผย การคบเพื่อนทำให้แม่วัยรุ่นยอมรับว่าการมีเพศสัมพันธ์เป็นเรื่องธรรมดา นอกจากนี้แม่วัยรุ่นยังใช้อินเตอร์เน็ตหาข้อมูลมาสนับสนุนเรื่องการมีแฟนและการมีเพศสัมพันธ์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของมารี (Marie Richmond-Abbott, 1992 อ้างใน สุมิตรา เชาว์เมธากิจ. 2544) ที่ว่ากระบวนขัดเกลาเรื่องบทบาททางเพศของวัยรุ่นผ่านการสั่งสอนทั้งทางตรงและทางอ้อม สิ่งที่มีอิทธิพลมาก ได้แก่ สื่อ และบุคคลแวดล้อม ทำให้เกิดการเรียนรู้และเกิดพฤติกรรมทางเพศ เกิดอารมณ์ทางเพศจากสิ่งเร้า แม้จารีตประเพณีจะควบคุมไว้ แต่เป็นการยากที่จะห้ามวัยรุ่นชายหญิงไปเที่ยวด้วยกัน เพื่อนคือสิ่งกดดันวัยรุ่นชายให้เรียนรู้และแสดงออกถึงความสามารถทางเพศ และสอดคล้องกับการศึกษาของ สุพนิดา ชัยวิทย์ (2551) ศึกษาเรื่องเพศวิถีของวัยรุ่นหญิง พบว่า วัยรุ่นหญิงเลือกคบเพื่อนที่มองเรื่องเพศวิถีแบบเดียวกัน การมีเพศสัมพันธ์เกิดขึ้นแบบเต็มใจ จากการรู้จัก ชอบพอ โดยให้เหตุผลว่าเพศสัมพันธ์กับความรักเป็นสิ่งสวยงามและอบอุ่น

สาเหตุการตั้งครรภ์และตั้งครรภ์ซ้ำ มาจากการขาดการป้องกัน แสดงให้เห็นว่าแม่วัยรุ่นไม่ได้เห็นถึงความสำคัญของการคุมกำเนิด และความเสี่ยงต่อการตั้งครรภ์ซ้ำ ส่วนหนึ่งเป็นความต้องการมีบุตรของสามีคนใหม่ และการได้รับความรักความเอาใจใส่จากสามีทำให้แม่วัยรุ่นคิดว่าสามีต้องการมีบุตรคนที่สอง สอดคล้องกับอภิชาติ จิตต์เจริญ และ สมพล พงศ์ไทย (2540 : 77) การตั้งครรภ์เกิดจากการขาดความรู้เรื่องการอนามัยเจริญพันธ์และการคุมกำเนิดที่ผิดพลาด ได้แก่ การขาดความรู้เรื่องเพศสัมพันธ์ การไม่คาดคิดว่าจะมีเพศสัมพันธ์ ประมาทว่าจะไม่ตั้งครรภ์จากการมีเพศสัมพันธ์เพียงครั้งเดียว หรือไม่ได้มีเพศสัมพันธ์กันบ่อยๆ ขาดความรู้เรื่องการคุมกำเนิด ใช้วิธีคุมกำเนิดไม่ถูกต้อง รวมทั้งเข้าไม่ถึงบริการด้านการคุมกำเนิด เกตย์สิรี ศรีวิไล (2559 : 142-152) พบสาเหตุที่ทำให้ตั้งครรภ์ซ้ำ มาจาก 2 ปัจจัย ได้แก่ 1. ปัจจัยภายในตัวมารดาวัยรุ่นเอง ได้แก่ การตั้งครรภ์ซ้ำมาจากการขาดความรู้ที่ถูกต้องในการคุมกำเนิด ไม่ทราบวิธีใช้หรือผลข้างเคียงของการคุมกำเนิดแบบต่างๆ เช่น ยากินคุมกำเนิด ยาฉีด และถุงยางอนามัย (Omar, Fowler & McHlanahan, 2008) แม่วัยรุ่นขาดความตระหนักในการคุมกำเนิด เมื่อมีอารมณ์ทางเพศ จะลืมป้องกันการตั้งครรภ์โดยการคุมกำเนิด แม่วัยรุ่นต้องพึ่งพาเศรษฐกิจจากผู้เป็นสามี เนื่องจากการศึกษาน้อย รายได้น้อย ต้องอาศัยรายได้จากสามี เมื่อเลิกกับสามีคนแรก จึงรีบมีลูกกับสามีใหม่เพื่อการผูกมัด 2.ปัจจัยภายนอก พบว่าการตั้งครรภ์ซ้ำส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการช่วยเหลือจากครอบครัว ในด้านค่าใช้จ่าย แม่วัยรุ่นจึงไม่ได้รู้สึกลำบากหรือเหน็ดเหนื่อยในการเลี้ยงดูบุตร นอกจากนี้การยอมรับการตั้งครรภ์ของวัยรุ่นจากเพื่อนและญาติ คือ มีเพื่อนและญาติตั้งครรภ์อายุน้อยกว่า 20 ปี และการรับบริการจากสาธารณะสุข กล่าวคือ เจ้าหน้าที่ไม่คุมกำเนิดให้หลังคลอด 45 วันทำให้วัยรุ่นการตั้งครรภ์ซ้ำ

2. การแสดงบทบาทการเป็นแม่ของแม่วัยรุ่น

2.1 การเตรียมความพร้อม เมื่อผ่านกระบวนการรับรู้เรื่องการตั้งครรภ์ การยอมรับจากครอบครัวและสามีแล้ว แม่วัยรุ่นสามารถเตรียมความพร้อม ตั้งแต่เริ่มตั้งครรภ์ กล่าวคือ มีต้นแบบของการเลี้ยงดู การอบรมสั่งสอน และทัศนคติความเป็นแม่มาจาก แม่ ยาย และย่า ดูแลตัวเองมากขึ้น เข้ารับการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลและคลินิก กินอาหารที่มีประโยชน์ กินนมเพื่อบำรุงครรภ์ แม่วัยรุ่นและครอบครัวมีการวางแผนเรื่องค่าใช้จ่าย โดยมีการหางานทำเพิ่มหารายได้ สอดคล้องกับแนวคิดของ เมอร์เซอร์ (Mercer, 1981 อ้างในนภัสนันท์ สุขเกษม, 2552) อธิบายกระบวนการการเป็นมารดา ในระยะการเตรียมเข้าสู่บทบาท (Anticipatory Stage) ซึ่งเกิดในระยะตั้งครรภ์ เตรียมความพร้อมด้านจิตสังคม เตรียมเรียนรู้และฝึกบทบาทการเป็นมารดา จิตนาการถึงบทบาทของตนกับบุตรที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เป็นไปตามการศึกษาของ สุธิดา สองสีดา และสุรวุฒิ ปัดไธสง (2558) เรื่องการสร้างตัวตนความเป็นแม่ในสังคมชายเป็นใหญ่ พบว่า แม่ต้องเตรียมความพร้อมในการตั้งครรภ์ ความรู้สึกของความเป็นแม่จะเข้าไปลึกถึงระดับจิตใจ เพื่อให้ผู้หญิงมีความมั่นใจที่จะตั้งครรภ์ ต้องคอยสังเกตและตรวจสอบร่างกาย อาจจะปรึกษาแม่ ญาติ หรือเพื่อนสนิทที่เคยมีประสบการณ์มาก่อน การเข้าฝากครรภ์กับสถานพยาบาลทั้งรัฐและเอกชน พร้อมกับทำตามคำแนะนำของหมออย่างเคร่งครัด แม้จะมีความลำบากในการเดินทางหรือมีปัญหาทางเศรษฐกิจ และสอดคล้องกับงานของบุญมี ภูด่านงัว (2556) ศึกษาเรื่องตัวตนใหม่ : ประสบการณ์การเป็นมารดาของนักเรียนที่ตั้งครรภ์โดยไม่ตั้งใจ พบว่า กระบวนการการเป็นแม่ของนักเรียนดังกล่าว เป็นตัวตนใหม่ ที่สะท้อนความเจริญงอกงามด้านจิตใจและวุฒิภาวะ เมื่อผ่านความทุกข์แล้ว แม่วัยรุ่นสามารถมีความสุขได้ มีความมั่นใจในการเลี้ยงลูก มีความรับผิดชอบ มีเป้าหมายใหม่ และเข้าใจหัวอกคนเป็นแม่มากขึ้น

2.2 การแสดงบทบาทการเป็นแม่ แม่วัยรุ่นทำหน้าที่แม่หลังคลอด โดยให้นม เลี้ยงดูบุตรด้านร่างกายและจิตใจ โดยการสนับสนุนจากครอบครัว คือแม่ของตน และสามี ที่จะทำให้การแสดงบทบาทดังกล่าวประสบความสำเร็จได้ จะพบว่าการเลี้ยงดูบุตรมีต้นแบบมาจากกระบวนการทางสังคม ตามที่ตนเองได้รับมา เช่น ต้องการสอนให้ลูกเป็นคนดี ไม่โกหก อยากให้เรียนจบสูงๆ บางส่วนไม่อยากให้ลูกเป็นเหมือนตนเอง แสดงถึงการยอมรับว่าการตั้งครรภ์ขณะที่เป็นวัยรุ่นเป็นสิ่งผิด ไม่เป็นที่ยอมรับจากสังคมเป็นไปตามแนวคิดการรับบทบาทการเป็นแม่ของ นิโคล และซีเวลลิ่ง (Nicols & Zweling, 1997 : 378) อธิบายว่า หลังจากคลอดแม่วัยรุ่นยังมีต้องมีการปรับตัวทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ภาระหลักในตอนนี้ คือการเลี้ยงดูลูกที่เกิดมา ได้แก่ การให้นม การอุ้ม การสร้างสัมพันธภาพกับบุตร รวมทั้งการเรียนรู้ความต้องการและตอบสนองความต้องการของบุตร แม่วัยรุ่นต้องมีการปรับตัว การตัดสินใจ และเลือกปฏิบัติอย่างถูกต้อง กระบวนการปรับตัวรับบทบาทความเป็นแม่หลังคลอด มีความซับซ้อนยุ่งยาก ฉะนั้นแม่วัยรุ่นต้องมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้เข้ากับสถานภาพและบทบาทใหม่ สอดคล้องกับงานของสุธิดา สองสีดา และสุรวุฒิ ปัดไธสง (2558) ศึกษาเรื่องการสร้างตัวตนความเป็นแม่ในสังคมชายเป็นใหญ่ พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำรงบทบาทการเป็นแม่ ได้แก่

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบไปด้วย การสนับสนุนทางสังคม การได้รับการช่วยเหลือจากครอบครัวและคนใกล้ชิด เช่น สามีที่คอยดูแล และคอยสนับสนุน จะทำให้สามารถดำรงบทบาทและปรับตัวเข้าสู่บทบาทได้อย่างเหมาะสม (Mercer,2006) สอดคล้องกับงานของ ปัญจภรณ์ ยะเกษม และพัชราภัณฑ์ ไชยสังข์ (2555) ศึกษาเรื่องประสบการณ์การเป็นแม่ของวัยรุ่น พบว่า แม่วัยรุ่นมีความตั้งใจสอนให้ลูกเป็นคนดี มีความรู้และมีอาชีพที่ดี รวมถึงแม่วัยรุ่นตั้งใจจะดำเนินชีวิตให้ดี เพื่อสร้างความพร้อมทางเศรษฐกิจและการสนับสนุนจากครอบครัว และสอดคล้องการศึกษาของ เบญญาภา ธิติมาพงษ์ และคณะ (2560) แหล่งสนับสนุนจึงมีความสำคัญสำหรับแม่วัยรุ่น ได้แก่ บิดามารดาของตน บิดามารดาของสามี รวมทั้งสามี ที่คอยให้ความช่วยเหลือให้แม่วัยรุ่น เพื่อให้สามารถรับกับบทบาทที่เกิดขึ้นได้

2.3 ผลกระทบของแม่วัยรุ่นตั้งครรภ์ซ้ำ ผลกระทบด้านร่างกาย จิตใจและสังคม และผลกระทบด้านเศรษฐกิจ แม่วัยรุ่นประสบปัญหาสุขภาพระหว่างตั้งครรภ์ เผชิญความกดดันจากสังคมที่ตั้งครรภ์ในวัยเรียนต้องออกจากระบบการศึกษา และมีค่าใช้จ่ายมากขึ้นทำให้เป็นภาระของครอบครัว สอดคล้องกับแนวคิดของทรงยศ พิลาสันต์ (2557:6) เรื่องผลกระทบด้านร่างกายของแม่วัยรุ่น ว่าการตั้งครรภ์ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพ ทั้งระหว่างตั้งครรภ์และหลังคลอด เช่น มีภาวะเลือดจาง ความดันโลหิตสูง ต้องผ่าคลอด หรือการคลอดที่ต้องใช้หัตการเข้าช่วยเหลือ รวมถึงการมีภาวะซึมเศร้าหลังการคลอดบุตร ทารกเสี่ยงคลอดก่อนกำหนดหรือมีน้ำหนักตัวน้อย เสี่ยงต่อการเสียชีวิตในขวบปีแรก *ศศินันท์ พันธ์สุวรรณ* และคณะ (2555) ผลกระทบด้านจิตใจของแม่วัยรุ่น อาจเกิดความรู้สึกสับสน มีความกลัว วิตก กังวล อับอาย เนื่องจากค่านิยมและบรรทัดฐานทางสังคม กังวลเรื่องการตั้งครรภ์และภาระทางการเงิน กลัวเป็นภาระแก่ครอบครัว และ นพวรรณ ศรีวงค์พานิช (2557 : 7-9) เรื่องผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม ผลทางด้านเศรษฐกิจและสังคม เนื่องจากแม่วัยรุ่นต้องเผชิญกับปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนให้จบการศึกษา และไม่สามารถหางานทำได้ในที่สุด แม่วัยรุ่นต้องถูกไล่ออกจากโรงเรียน และไม่ได้รับการช่วยเหลือหรือผลักดันให้กลับเข้ามาในระบบการศึกษาได้อีก รวมถึงเหตุผลของการถูกตีตราทางสังคมจากครู เพื่อน และพ่อแม่ของนักเรียนคนอื่น ทำให้ต้องออกจากโรงเรียนในที่สุด การตีตราจากสังคมนี้ยังส่งผลถึงการตั้งครรภ์และการดูแลบุตร หากเกิดการตีตราจากบุคคลใกล้ชิด อาจทำให้เกิดปัญหาครอบครัวตามมา

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัย คือ ควรมีขั้นตอนการทำความเข้าใจกับครอบครัวของผู้ให้ข้อมูลหลักถึงขอบเขตของงานวิจัย การพิทักษ์สิทธิ์ของผู้ให้ข้อมูล และประโยชน์ของงานวิจัยที่สังคมจะได้รับ เพื่อให้ครอบครัวยินดีและอนุญาตให้เก็บข้อมูลด้วยความเต็มใจ

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ครอบครัว โรงเรียนหรือสถานศึกษา ควรสอนเรื่องเพศอย่างเปิดเผยมากขึ้น โดยไม่คิดว่าเป็นการชี้โพรงให้กระรอก แต่ควรคิดว่าการสอนให้เด็กและเยาวชนรู้จักเพศสัมพันธ์ การ

ป้องกันความเสี่ยงในการมีเพศสัมพันธ์ หรือการป้องกันที่ถูกต้อง ไม่ให้ติดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และตั้งครรภ์ได้ รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือแม่วัยรุ่น จะต้องดำเนินการแบบบูรณาการ ทั้งจากครอบครัว โรงเรียน และสังคม ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติป้องกันและแก้ปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น พ.ศ.2559

เอกสารอ้างอิง

เกตย์สิรี ศรีวิไล. (2559). การตั้งครรภ์ซ้ำในมารดาวัยรุ่น ในโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งของภาคใต้. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*, 3(3), 142-152

ทรงยศ พิลาสันต์. (2557). *สถานการณ์การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นในประเทศไทย ปี 2556* โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ .

นพวรรณ ศรีวงค์พานิช. (2557). *คู่มือพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์เด็กปฐมวัยสำหรับพ่อแม่ผู้ปกครอง*. กรุงเทพมหานคร: สถาบันราชานุกูล

อมรา พงศาพิชญ์. (2548). *เพศสถานะและเพศวิถีในสังคมไทย.* สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อภิชาติ จิตต์เจริญ,และ สมพล พงศ์ไทย. (2540). การบริบาลสตรีตั้งครรภ์. ในประทักษ์ โอประเสริฐ, วินิต พัวประดิษฐ์, และ สุรศักดิ์ ฐานีพานิชสกุล (บรรณาธิการ). *สูติศาสตร์ รามาธิบดี 2*. กรุงเทพมหานคร: โฮลิสติกพับลิชชิ่งจำกัด.

อวยพร เขื่อนแก้ว. (2553). การอบรมเพศวิถีเพื่อการเปลี่ยนแปลงสังคม โครงการผู้หญิงเพื่อสันติภาพและความยุติธรรม ปี 2550 ถึง 2553. ศูนย์ผู้หญิงเพื่อสันติภาพและความยุติธรรม. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 15 พฤษภาคม 2561 แหล่งที่มา ***http://womenforpeaceandjustice.org/.***

สถานการณ์ชีวิตผู้สูงอายุและปัจจัยกำหนดความรุนแรงในผู้สูงอายุ : การสำรวจเชิงปริมาณในพื้นที่ 5 จังหวัด

The Elderly's Life Situations and Determinants of Elderly Violence : The Quantitative Survey in 5 Provinces

เพ็ญจันทร์ ประดับมุข เชอร์เรอร์ [1],
อุบลพรรณ ธีระศิลป์[2] และ พีรญา เพชรชัย[3]
[1] มหาวิทยาลัยมหิดล,
[2] มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ [3]สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี
Penchan Pradubmook Sherer1,
Ubonpun Theerasilp[2] and Pheeraya Phetchai[3]
[1] Mahidol University,
[2]Haucheaw University [3] Suratthani Province Public Health office
Corresponding Author, E-mail: penchan.she@mahidol.ac.th

****

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงปริมาณนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสถานการณ์ชีวิต ความปลอดภัยและ ความรุนแรงในผู้สูงอายุในไทย กลุ่มตัวอย่าง เป็นการสุ่มอย่างเป็นระบบชั้นภูมิโดยศึกษา ชุมชนใน ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และกรุงเทพมหานคร ภาคละ 1 จังหวัด จำนวนรวมตัวอย่างมีทั้งสิ้น 2,204ราย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม การวิเคราะห์ใช้โปรแกรม SPSS โดยใช้สถิติเชิงพรรณา การวิเคราะห์สถิติเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยใช้ t test และ multiple regression

ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีความยากลำบากทางสังคมเศรษฐกิจ ผู้สูงอายุกว่าครึ่ง ไม่ได้ทำงาน เมื่อพิจารณาด้านรายได้ผู้สูงอายุ พบว่า ผู้สูงอายุร้อยละ 74.5 มีรายได้ไม่ถึง 4,000 บาทต่อเดือน ผู้สูงอายุอยู่ลำพังพบประมาณร้อยละ 10 ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลระดับประเทศ การศึกษาพบว่าผู้สูงอายุ ได้รับความรุนแรงด้านจิตในสัดส่วนที่สูงกว่าความรุนแรงด้านอื่นๆ รองลงมาเป็นความรุนแรงด้านทรัพย์สิน การถูกละเลยทอดทิ้ง ความรุนแรงทางกาย และทางเพศปัจจัยที่มีผลต่อความไม่ปลอดภัยในผู้สูงอายุ และความรุนแรงต่างๆ ได้แก่ ตัวแปร เพศ อายุ รายได้ สภาวะสุขภาพ และสภาวะการพึ่งพิง เป็นปัจจัยทำนายความไม่ปลอดภัยในผู้สูงอายุ

[*] วันที่รับบทความ : 13 มกราคม 2566; วันแก้ไขบทความ 29 พฤษภาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 30 พฤาภาคม 2566
Received: January 13, 2023; Revised: May 29, 2023; Accepted: May 30, 2023

งานวิจัยนี้ มีข้อเสนอว่า แนวคิดการจัดสวัสดิการสังคม ผ่านการทำงาน เป็นทางเลือกหนึ่งที่จะทำให้ผู้สูงอายุที่ทำงานได้ สามารถพัฒนาตนเอง พึ่งตนเองได้ ผ่านการพัฒนาทักษะทางวิชาชีพ และได้รับแรงกระตุ้นจากทุกภาคส่วนให้เกิดการสร้างงานมีรายได้ในกลุ่มผู้สูงอายุ นโยบายพฤติพลัง (active aging) ที่คำนึงถึงบริบททางสังคม วัฒนธรรมของผู้สูงอายุในแต่ละพื้นที่ รวมทั้ง การสนับสนุนสร้างหุ้นส่วน เรื่อง การจัดระบบสวัสดิการชุมชน

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ; ความรุนแรง; การสำรวจ

Abstracts

This quantitive study aimed to investigate life situations, social security and violence among older people in Thailand. The sample was a random sampling by studying communities in the North, Central, Southern, Northeastern Regions. and Bangkok, one province with 2 communities per region, total 2,204 samples using questionnaires. The analysis was performed using SPSS program, descriptive statistics, t- test and multiple regression.

This study found that most of the elderly people in the study had socioeconomic hardships, more than half of the elderly did not work. When considering the income of the elderly, it was found that 74.5 percent of the elderly had an income less than 4,000 baht per month. Elder who lived alone was found 10 percent which was similar to the data of national findings. We found that The study found that the elderly experienced a higher proportion of mental violence than other violent form, followed by property violence, neglect, physical violence and sexual violence. Factors predicting insecurity feeling and violence in the elderly included gender, age, income, health status, and dependency.

This research suggests that the concept of social welfare through work is an alternative way to make working seniors able to develop oneself and be self-reliant through professional skill development. It is needed to motivate all sectors to create jobs and income among the elderly. Active aging policy should be taken into account the social and culture context of the elderly, including support to build partnerships with the organization of the community welfare system.

Keywords: The Elderly; Violence; Survey

บทนำ

การเป็น“สังคมของผู้สูงอายุ” (Population Ageing) ของทุกประเทศทั่วโลกกำลังเป็นประเด็นที่รัฐบาลของทุกประเทศเผชิญอยู่จากผลการสำรวจพบว่าในปี พ.ศ.2556 มีประชากรสูงอายุทั่วโลกประมาณ 840,628,000 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 11.70 ของประชากรทั้งหมด และคาดว่าใน ปี พ.ศ.2593 ประชากรสูงอายุจะเพิ่มจำนวนขึ้นเป็น 1,963 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 22.00 ของประชากรทั้งหมด (United Nations, 2019) เช่นเดียวกับโครงสร้างประชากรของประเทศไทยที่เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 และคาดว่า

ปี พ.ศ.2578 ประเทศไทยจะกลายเป็นสังคมสูงอายุระดับสุดยอด (super aged society) เมื่อมีประชากรสูงอายุมากถึงร้อยละ 30 ของประชากรทั้งหมด (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย, 2562) การศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบเชิงนโยบายต่อการพัฒนาประเทศ จากผลการคาดประมาณประชากรของไทย พ.ศ. 2553 – 2583 (ปัทมา ว่าพัฒนวงศ์และคณะ 2556) ระบุว่า ในปี 2553 ประเทศไทยมีประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไป คิดเป็น 9% ของประชากรทั้งหมด และจะเพิ่มขึ้นเป็น 14% ในปี 2564 และจะเพิ่มขึ้นเป็น 20% ในปี 2574 ขณะที่สหประชาชาติ คาดการณ์ว่า สัดส่วนผู้สูงอายุของไทยมากกว่าประเทศอื่นๆ ในอาเซียน และไทยก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุเร็วกว่าประเทศส่วนใหญ่ในอาเซียนประมาณ 20 ปี (United Nations, 2019) คาดการณ์ได้ว่าตั้งแต่ปีนี้ประเทศไทยจะมีจำนวนผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปจะเพิ่มด้วยอัตราเฉลี่ย ร้อยละ 4 ต่อปีและผู้ที่มีอายุ 80 ปีขึ้นไปจะเพิ่มด้วยอัตราร้อยละ 6 ต่อปี (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย, 2563)

องค์การสหประชาชาติ คาดการณ์ว่า ในช่วงปี 2001-2100 ซึ่งเป็นศตวรรษแห่งผู้สูงอายุ โลกกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุซึ่งแต่ละประเทศจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุแตกต่างกันไปตามสภาพแวดล้อมของแต่ละประเทศ ผลพวงของการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุที่ยึดโยงกับการพัฒนาด้านโครงสร้างทางเศรษฐกิจ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางสังคมและวัฒนธรรมอันได้แก่ ค่านิยมของวัยหนุ่มสาว สถานภาพและบทบาททางสังคมของผู้สูงอายุทั้งในระดับครอบครัว ชุมชนและสังคม ข้อมูลในรายงานการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ.2560 สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พบว่าผู้สูงอายุร้อยละ 35.1 ยังคงทำงานอยู่ ด้วยเหตุผลที่ว่าสุขภาพแข็งแรงยังมีแรงทำงาน ร้อยละ 47.7 และต้องหารายได้ดูแลตนเองและเลี้ยงครอบครัว มากถึงร้อยละ 43.4 นอกจากนั้นรูปแบบครอบครัวในสังคมไทยในอดีตเปลี่ยนแปลงจากครอบครัวขยายเป็นครอบครัวเดี่ยวที่สามารถจำแนกแยกย่อยออกเป็นครอบครัวเดี่ยวในลักษณะต่างๆตามเหตุปัจจัยเช่นการหย่าร้าง การเสียชีวิตของคู่ครอง ครอบครัวที่มีพ่อแม่เป็นเพศเดียวกัน ครอบครัวผู้ที่ครองตัวเป็นโสด ซึ่งรูปแบบครอบครัวที่น่าสนใจคือการอาศัยอยู่ลำพังของสตรีสูงอายุ ที่มีแนวโน้มของการอาศัยอยู่คนเดียวมากขึ้น (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย, 2563) เนื่องจากมีอายุยืนมากกว่าผู้ชาย และอาศัยในพื้นที่ชนบทมากกว่าในเมือง ส่วนประเด็นสำคัญที่ส่งผลให้ผู้สูงอายุอาศัยอยู่ตามลำพังนอกจากความล้มเหลวในชีวิตครอบครัว การครองตัวเป็นโสดถาวร การเสียชีวิตคู่ครองและการเคลื่อนย้ายแรงงานเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมของบุตรหลาน ปัจจัยเหล่านี้ได้ส่งผลให้ผู้สูงอายุไทยไม่มีบุตรคอยดูแลและอยู่ตามลำพังมากขึ้น (วิพรรณ ประจวบเหมาะ, 2553) ผู้สูงอายุอาจอยู่ในสภาวะลำบาก โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่ยากจนเจ็บป่วย ผู้สูงอายุในชนบทเป็นจำนวนมากถูกทอดทิ้งให้รับภาระเลี้ยงดูหลาน หรือได้รับเงินไม่เพียงพอที่จะใช้ในการดำรงชีวิตและเลี้ยงดูหลาน ทำให้ผู้สูงอายุขาดความมั่นคงในชีวิต (อมรา สุนทรธาดา และ สุพัตรา เลิศชัยเพชร, 2552) สภาพดังกล่าว แสดงถึงความจำเป็นในการต้องมีระบบคุ้มครองทางสังคมที่เข้าถึงกลุ่มผู้สูงอายุในรูปแบบหลากหลาย

นอกจากนั้นสภาพการณ์ของสังคมและประชากร และการเพิ่มของประชากรสูงวัยของประเทศไทยดังกล่าว องค์การอนามัยโลก ทำนายว่า สถานการณ์ การกระทำ รุนแรงต่อผู้สูอายุจะมีอัตราการเพิ่มมากขึ้นในประเทศที่มีแนวโน้มของการเพิ่มจำนวนประชากร สูงอายุดังกล่าว (Yan, Chan and Tiwari, 2015) สอดคล้องกับ ประเทศไทยที่กลายเป็นสังคมสูงวัย ณ ปัจจุบันจึงทำให้มีแนวโน้มของอัตราการกระทำความรุนแรงต่อผู้สูงอายุที่เพิ่มมากขึ้น โดยงานวิจัยในประเทศไทย ชี้ให้เห็นในทิศทางเดียวกันว่า จำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วนำไปสู่เหตุการณ์ที่ผู้สูงอายุจะมีความเสี่ยง ต่อการถูกกระทำรุนแรงทั้งจากบุคคลใกล้ชิดและจากสังคม (จันจิรา วิชัย และอมรา สุนทรธาดา, 2553) ขนาดของปัญหาความรุนแรงต่อผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นในเชิงปริมาณจึงก่อให้เกิดความสำคัญ ในการทำความเข้าใจรูปแบบปัญหาความเสี่ยงทางสังคมที่เกิดกับผู้สูงอายุ เพื่อมุ่งสร้างระบบความมั่นคงทางสังคมในผู้สูงอายุเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้แก่ผู้สูงอายุ

ปัญหาที่สังคมและทุกภาคส่วนต้องเตรียมการรองรับในการก้าวสู่สังคมของผู้สูงอายุดังกล่าว นอกจากการจัดการเรื่องการเป็นภาระพึ่งพา (aged dependency) ของผู้สูงอายุอันเนื่องมาจากความเสื่อม ความเจ็บป่วยด้านร่างกายที่จะต้องมีการดูแลที่เพิ่มขึ้นแล้ว ปัญหาที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นควบคู่ไปด้วยคือปัญหาด้านการมั่นคงทางสังคมของผู้สูงอายุ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ สถานการณ์ทางสังคม เงื่อนไขทางสังคม ทั้งภาวะโลกที่พลิกผันในด้านต่างๆ ทั้ง โรคระบาด ผลกระทบทางเศรษฐกิจ โลกาภิวัฒน์ ระบบโครงสร้างของครอบครัว ชุมชนที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งจะก่อให้เกิดอันตราย ความเสี่ยง ความสูญเสียทรัพย์สิน ชีวิต ซึ่งเกิดจากภายในบ้านที่อยู่อาศัยหรือนอกบ้าน ที่จะเกิดขึ้นกับผู้สูงอายุ ทั้งปัญหาการใช้ความรุนแรง การละเลยทอดทิ้ง การเอารัดเอาเปรียบต่อผู้สูงอายุ ซึ่งกำลังเป็นปัญหาที่มีความรุนแรงและขยายขอบเขตออกไปจากมิติเดิมๆ ปรากฏการณ์ในลักษณะเหล่านี้เริ่มเป็นที่รับรู้ต่อสาธารณชนเพิ่มมากขึ้น ไม่เฉพาะแต่ในสังคมตะวันตกเท่านั้น แม้ในสังคมตะวันออกซึ่งมีวัฒนธรรมที่ให้ความเคารพนับถือผู้สูงอายุก็เริ่มที่จะประสบกับปัญหาในลักษณะเดียวกัน ทั้งหมดนี้ ล้วนส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ที่ผ่านมาองค์การอนามัยโลกตระหนักและเห็นความสำคัญของปัญหานี้เป็นอย่างยิ่งเพราะเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสิทธิมนุษยชน และคุณภาพชีวิตมนุษย์ อย่างไรก็ตามในสังคมไทยส่วนใหญ่ให้ความสนใจต่อเด็กและผู้หญิงเท่านั้น การรายงานเกี่ยวกับความรุนแรงต่อผู้สูงอายุและความปลอดภัยทางสังคมต่อผู้สูงอายุยังมีน้อยและเป็นปัญหาที่ซ่อนเร้น (วราห์ เห่งพุ่ม 2547)

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสถานการณ์ชีวิต ความปลอดภัย ความเสี่ยง ความรุนแรง อันสะท้อนความระดับความมั่นคงทางสังคมของผู้สูงอายุ จึงมีความสำคัญ เพื่อทราบข้อมูลและหาแนวทางการป้องกัน การคุ้มครอง และการช่วยเหลือไม่ให้ผู้สูงอายุต้องอยู่ในภาวะเสี่ยงทางสังคม เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมพัฒนาระบบ รูปแบบความมั่นคงทางสังคมต่างๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อสร้างความตระหนักให้กับผู้สูงอายุ บุคคลในครอบครัว ชุมชน สังคม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกิดการขับเคลื่อนกลไกเชิงสังคมในการพัฒนารูปแบบความมั่นคงทางสังคมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ชีวิตทางสังคม เศรษฐกิจ ประชากรของผู้สูงอายุ
2. เพื่อศึกษาปัญหา ความปลอดภัยและ ความรุนแรงในผู้สูงอายุ
3. เพื่อศึกษาปัจจัยกำหนดปัญหาความมั่นคงปลอดภัยและความรุนแรงในผู้สูงอายุ

ระเบียบวิธีการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง โครงการนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรในการศึกษา คือ ผู้สูงอายุ อายุ 60 ปีขึ้นไปในพื้นที่จังหวัดที่ศึกษา ตัวอย่างที่ศึกษาใช้วิธีการสุ่มแบบ multi stage sampling เริ่มที่การแบ่งเป็นกลุ่มภาค แบ่งจังหวัดออกเป็นกลุ่มภาค (cluster) ทั้งหมด 4 ภาค คือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ ภาคใต้และกรุงเทพมหานคร รวม 5 ภูมิภาค จากนั้น แต่ละภาค สุ่มเลือกจังหวัดออกเป็น ชั้นภูมิ (stratified) ภาคละ 1 จังหวัด เป็นจังหวัดที่มีระดับเศรษฐกิจสังคมที่แตกต่างกัน จากเกณฑ์ดังกล่าวได้พื้นที่ จังหวัดกรุงเทพมหานคร ร้อยเอ็ด เชียงราย เพชรบุรี สุราษฎร์ธานี จากนั้นสุ่มเลือกอำเภอ เป็นอำเภอในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล 1 อำเภอ จากนั้น แต่ละจังหวัด สุ่มอย่างง่ายเพื่อให้ได้ 2 อำเภอ โดยที่การเลือกตำบลใช้หลักการของการได้ตำบลในเขตเทศบาล 1 แห่งและนอกเขตเทศบาล 1 แห่ง ขั้นตอนสุดท้าย ในตำบลที่สุ่มได้จะสุ่มอย่างง่ายเพื่อเก็บข้อมูลกับผู้สูงอายุ ขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง ใช้ใช้วิธีการคำนวณจากสูตรของยามาเน่ (Yamane, 1981: 127)

$$n = NZ2 / 4NE2 + Z2$$

โดยกำหนด n คือ จำนวนสมาชิกของกลุ่มตัวอย่าง

N คือ จำนวนสมาชิกของประชากร

Z คือ ค่าจากโค้งปกติ

E คือ ขนาดของความคลาดเคลื่อน (5% or 0.05)

กำหนดระดับความเชื่อมั่นของกลุ่มตัวอย่างที่ 99% (Z = 2.58) โดยในแต่ละตำบล มีจำนวนผู้สูงอายุระหว่าง 900 – 1, 200 คน จึงกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างทีตำบลละประมาณ 220 คน รวมจังหวัดละประมาณ 440 คน รวมตัวอย่างประชากรสูงอายุ จำนวน 2,203 คน โดยสรุปมีจำนวนและพื้นที่ตัวอย่างดังนี้

ตารางที่ 1 พื้นที่วิจัยและจำนวนตัวอย่างการวิจัย

พื้นที่ที่ศึกษา	**จำนวนตัวอย่าง**	**ร้อยละ**
จังหวัดร้อยเอ็ด	444	20.1
จังหวัดสุราษฎร์ธานี	444	20.1
จังหวัดเพชรบุรี	450	20.4
จังหวัดเชียงราย	442	20.1
จังหวัดกรุงเทพ	424	19.1

2. เครื่องมือในการศึกษา ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ศึกษาแบบตัดขวาง (cross sectional study) เพื่อทราบสถานการณ์ชีวิตทางสังคม เศรษฐกิจ ประชากร และปัญหาความรุนแรงของผู้สูงอายุ เนื้อหาในแบบสอบถามมุ่งตอบคำถามสถานการณ์ชีวิตและสังคมของผู้สูงอายุในเชิงกว้าง เพื่อให้ได้ข้อมูลลักษณะทางประชากรและสังคมของผู้สูงอายุและสถานการณ์ปัญหาที่ผู้สูงอายุต้องเผชิญในด้านต่าง ๆ รวมทั้งเรื่องความรุนแรงที่ได้รับในทุกมิติ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ถูกสร้างขึ้นจากการทบวนวรรณกรรม หนังสือ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งเป็น ลักษณะทั่วไปส่วนบุคคลและครอบครัว และเศรษฐกิจ สุขภาวะผู้สูงอายุ การสนับสนุนทางสังคม สิทธิและการเข้าถึงสิทธิ ความปลอดภัย ประสบการณ์ความรุนแรง ทั้งนี้ ข้อคำถามเรื่องในการวัดความรุนแรงถูกนำมาใช้โดยได้รับการแก้ไขจากงานวิจัย Sherer และ Sherer (2016) เครื่องมือนี้ มีจุดเด่นคือ สามารถระบุเหตุการณ์หรือพฤติกรรมใดที่แสดงความความรุนแรงในแต่ละประเภท และ ระบุความถี่ที่เป็นรูปธรรมได้ โดยเป็นการศึกษาความรุนแรงใน 3 รูปแบบ คือ ความรุนแรงทางร่างกาย ความรุนแรงทางจิตใจ และความรุนแรงทางเพศ และการได้รับบาดเจ็บ งานวิจัยนี้ได้เพิ่ม ความรุนแรงทางทรัพย์สิน และการถูกละเลยทอดทิ้ง ที่นำมาจากการทบทวนวรรณกรรม รวมมีข้อคำถามทั้งหมด 27 ข้อ โดยเป็นข้อคำถาม เรื่องความรุนแรงทางจิตใจ จำนวน 5 ข้อ ความรุนแรงทางกาย 6 ข้อ ความรุนแรงทางเพศ 2 ข้อ การถูกละเลยทอดทิ้ง 5 ข้อ ความรุนแรงทางทรัพย์สิน 7 ข้อ และ การได้รับบาดเจ็บจาก

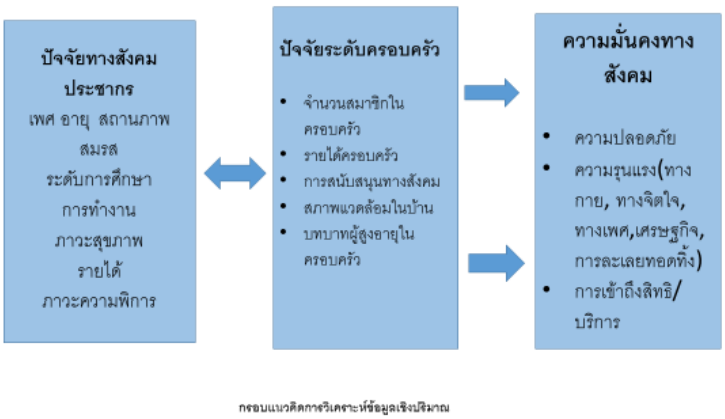
ความรุนแรง 2 ข้อ โดยการขอให้อาสาสมัครระบุความถี่ของการกระทำ ในระดับตั้งแต่ 0 = “ไม่เคย” ถึง 5 = “มากกว่า 10 ครั้ง”

2. การวิเคราะห์ข้อมูล ภายหลังเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม จากนั้นทำการแปลงข้อมูลที่ได้เป็นรหัส และบันทึกข้อมูลตามรหัสที่เตรียมไว้ เพื่อความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง และสามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลได้ทันที ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistic Package for Social Science) Version 18 สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ โดยการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive analysis) และการวิเคราะห์สถิติเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Statistical analysis)

3. จริยธรรมการวิจัย โครงการวิจัยนี้ ได้รับการรับรองจาก สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สาขาสังคมศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล MU-SSIRB 2016/051 ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการวิจัยให้เป็นไปตามหลักจริยธรรมการวิจัยในคน (Ethical Principles) อย่างเคร่งครัด

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์ตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์มีดังนี้ ตัวแปรต้น ได้แก่ระดับบุคคล คือปัจจัยทางสังคมประชากรของผู้สูงอายุที่ศึกษา ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา การทำงาน ภาวะสุขภาพ รายได้ ภาวะความพิการ ตัวแปรต้น อีกระดับคือ ปัจจัยระดับครอบครัว ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครอบครัว รายได้ครอบครัว การสนับสนุนทางสังคม สภาพแวดล้อมในบ้าน บทบาทผู้สูงอายุในครอบครัว ส่วนตัวแปรตาม ความมั่นคงทางสังคม มี 3 มิติ คือการรับรู้ความปลอดภัย ประสบการณ์ความรุนแรงของผู้สูงอายุซึ่งรวมเรื่อง (ทางกาย, ทางจิตใจ,ทางเพศ,เศรษฐกิจ,การละเลยทอดทิ้ง) และการเข้าถึงสิทธิ/บริการต่างๆของผู้สูงอายุ



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. **ลักษณะทางสังคมประชากรและเศรษฐกิจของผู้สูงอายุ**

ผู้สูงอายุส่วนใหญ่เกือบครึ่ง เป็นผู้สูงอายุที่มีอายุ 60-79 ปี คือ ร้อยละ 45.3 อายุเฉลี่ยคือ 71.5 ปี และส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิงร้อยละ 67.6 ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 92.1 คุณสมบัติด้านการศึกษาและการอ่านออกเขียนได้ของผู้สูงอายุ พบว่า ส่วนใหญ่ผู้สูงอายุจบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ร้อยละ 64.4 ไม่ได้เรียนหรือเรียนต่ำกว่าประถมศึกษา 4 ร้อยละ 25.9 ส่วนใหญ่ระบุว่า อ่านเขียนได้บ้าง คือ ร้อยละ 51.4 มีผู้สูงอายุ ร้อยละ 18.5 ที่ระบุว่า อ่านไม่ออกและเขียนไม่ได้ ในด้านครอบครัว ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสร้อยละ 53.2 เป็นหม้าย/หย่า/แยก ร้อยละ 40.0 และโสดร้อยละ 6.8 ผู้สูงอายุมี ค่าเฉลี่ยจำนวนบุตร คือ 2.72 คน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนในปัจจุบัน (ไม่รวมตัวผู้สูงอายุ) ส่วนใหญ่ร้อยละ 52.4 มีจำนวน 3-4 คน ค่าเฉลี่ยจำนวนสมาชิกในครัวเรือน คือ 2.73 คน ผู้สูงอายุส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับหลาน ร้อยละ 50.9 อาศัยอยู่กับคู่สมรส ร้อยละ 46.4

ในมิติทางทางเศรษฐกิจและการทำงาน พบว่า ผู้สูงอายุร้อยละ 56.6 ไม่ได้ทำงาน ผู้สูงอายุมีการทำงานเชิงเศรษฐกิจและสังคม ร้อยละ 39.5 อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาด้านรายได้ผู้สูงอายุ พบว่า ผู้สูงอายุร้อยละ 74.5 มีรายได้ไม่ถึง 4,000 บาทต่อเดือน โดยในจำนวนนี้ เกือบครึ่งมีรายได้น้อยกว่า 1,000 บาทต่อเดือน แหล่งที่มาของรายได้ของผู้สูงอายุส่วนใหญ่มาจากเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ ร้อยละ 88.5 รองลงมาเป็นรายได้จากบุตรหลาน ร้อยละ 48.1 และเป็นรายได้จากการทำงานด้วยตนเอง ร้อยละ 28.9 และมีหนี้สิน ร้อยละ 44.6

ในด้านสถานะสุขภาพของผู้สูงอายุ มีผู้สูงอายุที่ไม่ต้องการความช่วยเหลือ ร้อยละ 41.1 ต้องการความช่วยเหลือน้อยถึงน้อยมาก ร้อยละ 50.3 และต้องการความช่วยเหลือมากถึงมากที่สุด ร้อยละ 8.6 สำหรับการรับรู้ต่อสุขภาพกาย ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ ร้อยละ 48.0 รับรู้ว่ามีสุขภาพกายดี รองลงมาคือ รับรู้ว่าสุขภาพกายไม่ค่อยดี ร้อยละ 36.8 และรับรู้ว่าสุขภายกายไม่ดีและไม่ดีเลยร้อยละ 4.8

การเข้าถึงสิทธิตามพระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พบว่า สิทธิที่ผู้สูงอายุได้ใช้สิทธิมากที่สุด คือ เบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ ร้อยละ 92.0 รองลงมาคือ สิทธิรักษาฟรี ร้อยละ 91.8 ผู้สูงอายุเคยใช้บริการอำนวยความสะดวกในสถานที่ของรัฐ เช่น ทางลาด ราวจับ ร้อยละ 48.2 เคยใช้บริการที่เป็นบริการทางด่วนในโรงพยาบาล ร้อยละ 29.0 บริการฝึกอาชีพ ร้อยละ 11 และเคยกู้ยืมเงินจากกองทุนผู้สูงอายุ ร้อยละ 4

2. **บทบาทของผู้สูงอายุในครัวเรือนและชุมชน**

ผู้สูงอายุมีบทบาทในการจัดหาหรือทำอาหารให้กับสมาชิกในครอบครัว มากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 2.88 จากคะแนนสูงสุด 4 คะแนน รองลงมาคือ การตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ในบ้านมีค่าเฉลี่ย 2.70 คะแนน การทำงานบ้านมีค่าเฉลี่ย 2.66 คะแนนและ การดูแลผู้สูงอายุหรือผู้เจ็บป่วยมีค่าเฉลี่ย 2.44 คะแนน ส่วนบทบาทที่พบน้อย คือ การดูแลบุตรหรือหลาน อย่างไรก็ตาม เป็นที่น่าสังเกตว่า ผู้สูงอายุร้อยละ 54.4 ยังคงมีบทบาท

ในการหารายได้ให้กับครอบครัว โดยผู้สูงอายุร้อยละ 24.2 มีบทบาทหลักในการหารายได้ให้กับสมาชิกครอบครัว นอกจากนี้ ผู้สูงอายุยังมีบทบาทหลักในการจัดหาหรือทำอาหารและทำงานบ้านให้กับสมาชิกในครอบครัวอีกด้วย โดยพบร้อยละ 40.6 และ 35.5 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 บทบาทหน้าที่ของผู้สูงอายุในครอบครัว

บทบาทหน้าที่ของผู้สูงอายุในครอบครัว	ทำมาก	ทำบางครั้ง	ทำน้อย	ไม่ได้ทำ	$\overline{X}$	S.D.
จัดหาหรือทำอาหารให้กับสมาชิกครอบครัว	894(40.6)	619(28.1)	237(10.8)	453(20.6)	2.88	1.15
ตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ ในครอบครัว	704(23.6)	673(13.9)	305(30.6)	519(32.0)	2.70	1.14
ทำงานบ้าน	782(35.5)	522(23.7)	278(12.6)	620(28.2)	2.66	1.22
ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้เจ็บป่วย	606(27.0)	514(23.4)	342(15.5)	739(33.5)	2.44	1.21
หารายได้สำหรับครอบครัว	533(24.2)	400(18.2)	265(12.0)	1,003(45.6)	2.21	1.25
ดูแลบุตรหรือหลานอายุไม่เกิน 5 ปี	246(11.2)	249(13.6)	182(8.3)	1,476(67.0)	1.68	1.07
ดูแลบุตรหลานอายุระหว่าง 6-15 ปี	196(8.9)	163(7.4)	81(3.7)	1,763(80.0)	1.45	.96

สำหรับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคมของชุมชน พบว่า ผู้สูงอายุมีบทบาทในการไปใช้สิทธิเลือกตั้งมากที่สุด คือ มีค่าเฉลี่ย 3.65 ใกล้เคียงกันกับการร่วมในเวทีประชาคมขององค์กรปกครองท้องถิ่นที่มีค่าเฉลี่ย 3.63 การร่วมกิจกรรมชมรมผู้สูงอายุมีค่าเฉลี่ย 3.09 ส่วนกิจกรรมที่ผู้สูงอายุเข้าร่วมน้อยที่สุดคือกิจกรรมด้านศาสนาและพิธีกรรมมีค่าเฉลี่ย 2.43

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนบทบาทการมีส่วนร่วมในชุมชนของผู้สูงอายุจำแนกตามเพศ

บทบาทการมีส่วนร่วมในชุมชน	ระดับบทบาทของผู้สูงอายุในชุมชน				t	P-value
	เพศชาย		เพศหญิง			
	$\overline{X}$	*S.D.*	$\overline{X}$	*S.D.*		
ร่วมในกิจกรรมชมรมผู้สูงอายุ	3.04	.98	3.11	.96	-1.45	.802
ร่วมประชุมหมู่บ้าน	2.50	1.18	2.49	1.18	.16	.714
ร่วมกิจกรรมด้านศาสนาและพิธีกรรม (ไปวัด งานประเพณี)	2.62	1.16	2.34	1.17	5.33	.192

ร่วมเวทีประชาคมโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	3.66	.80	3.62	.86	.95	.055
ไปใช้สิทธิเลือกตั้ง	3.67	.78	3.63	.83	1.07	.043*

*p< 0.05

3. **ความรับรู้ความปลอดภัยในผู้สูงอายุ**

ผู้สูงอายุรู้สึกปลอดภัยมากที่สุด คือ เมื่ออยู่ในบ้านตอนกลางวันมีค่าเฉลี่ย 4.33 จากคะแนนสูงสุด 5 คะแนน รองลงมา คือรู้สึกปลอดภัยในบ้านตอนกลางคืนมีค่าเฉลี่ย 4.22 รู้สึกปลอดภัยในชุมชนตอนกลางวันมีค่าเฉลี่ย 4.08 และ รู้สึกปลอดภัยในชุมชนตอนกลางคืนมีค่าเฉลี่ย 3.73 ส่วนค่าเฉลี่ยความปลอดภัยนอกชุมชนมีน้อยที่สุด คือ รู้สึกปลอดภัยนอกชุมชนตอนกลางวันมีค่าเฉลี่ย 3.37 และรู้สึกปลอดภัยนอกชุมชนตอนกลางคืนมีค่าเฉลี่ย 3.08

ตารางที่ 4 การรับรู้ความปลอดภัยในผู้สูงอายุ

การรับรู้ความปลอดภัยในพื้นที่และเวลาต่างๆ	**มาก - มากที่สุด**	**ปานกลาง**	**น้อย - น้อยที่สุด**	$\overline{X}$	**S.D.**
ในบ้านตอนกลางวัน (n=2,169)	1,995(92.5)	148(6.8)	26(1.2)	4.33	.66
ในบ้านตอนกลางคืน (n=2,168)	1,877(86.6)	247(11.4)	44(2.0)	4.22	.73
ในชุมชนตอนกลางวัน (n=2,033)	1,682(82.7)	285(14.0)	66(3.2)	4.08	.75
ในชุมชนตอนกลางคืน (n=1,722)	1,057(61.4)	179(28.2)	482(10.4)	3.73	.98
นอกชุมชนตอนกลางวัน (n=1,483)	724(48.8)	447(30.1)	312(21.0)	3.37	1.15
นอกชุมชนตอนกลางคืน (n=1,351)	537(39.7)	373(27.6)	441(32.6)	3.08	1.29

4.ประสบการณ์ความรุนแรง

ของผู้สูงอายุในรอบ 1 ปี พบว่า ผู้สูงอายุร้อยละ 16.3 เคยถูกกระทำความรุนแรงทางจิตใจ ได้แก่ ถูกดุ ตะโกนใส่ ด่าว่า ดูถูก ข่มขู่ให้กลัว รองลงมาคือ การได้รับความรุนแรงทางทรัพย์สิน เช่น เคยถูกยักยอกหลอกลวงเอาเงิน ทรัพย์สินไป การขู่บังคับเอาทรัพย์สิน ร้อยละ 6.7 ส่วนความรุนแรงทางร่างกาย ได้แก่ ถูกตบ ตี ชก ผลักชก รวมทั้งการกักกันทางร่างกาย ผู้สูงอายุประสบร้อยละ 2.1 และประสบความรุนแรงทางเพศ ร้อยละ 0.6 ได้แก่ เคยถูกลวนลาม ล่วงเกิน หรือสัมผัสร่างกาย โดยที่ไม่ต้องการ และการถูกบังคับมีเพศสัมพันธ์ นอกจากนี้ ยังพบว่ามีผู้สูงอายุได้รับความรุนแรงจนได้รับบาดเจ็บด้วย

ตารางที่ 5 การประสบความรุนแรงของผู้สูงอายุ

ประสบการณ์ความรุนแรงในรอบ 1 ปี (N=2,204)	**ไม่ใช่**	**ใช่**
ความรุนแรงทางจิตใจ	1,845(83.7)	359(16.3)
ความรุนแรงทางทรัพย์สิน	2,056(93.3)	148(6.7)
ความรุนแรงจากการถูกละเลยทอดทิ้ง	2,109 (95.7)	95 (4.3)
ความรุนแรงทางร่างกาย	2,158(97.9)	46(2.1)
ความรุนแรงทางเพศ	2,191(99.4)	13(.6)
การได้รับบาดเจ็บ	2,181(99.0)	23(1.0)

ในด้านวิธีการจัดการเมื่อได้รับความรุนแรง พบว่า ผู้สูงอายุร้อยละ 58.5 ไม่ทำอะไร เพราะไม่รู้จะทำอะไรได้ รองลงมา คือ ไม่ทำอะไร เพราะคิดว่าเป็นเวรกรรม ร้อยละ 9.4 พยายามที่จะอยู่ห่างผู้กระทำให้มากที่สุด ร้อยละ 7.2 ต่อสู้กลับ ร้อยละ 5.6 พยายามอยู่ห่างคนที่ทำร้าย ส่วนวิธีการจัดการที่ผู้สูงอายุทำน้อยที่สุด คือ พยายามบอกคนอื่นให้ช่วย โดยระบุเพียงร้อยละ 3.0 สำหรับเหตุผลที่ผู้สูงอายุไม่ขอความช่วยเหลือคนอื่น ส่วนใหญ่ร้อยละ 56.9 ไม่ทราบว่าจะทำอย่างไร รองลงมา คือ มองว่าเป็นเรื่องปกติ ไม่ใช่เรื่องใหญ่ ร้อยละ 24.9 ส่วนที่เหลือมีเหตุผลว่า บอกไปแล้วคงไม่สามารถช่วยอะไรได้ กลัวไม่มีคนเลี้ยงดู กลัวจะถูกทำร้าย อับอายกลัวถูกตำหนิ และกลัวคนอื่นไม่เชื่อ

ตารางที่ 6 วิธีการจัดการปัญหาความรุนแรง

วิธีการจัดการเมื่อได้รับความรุนแรง (n=360)	**จำนวน**	**ร้อยละ**
ไม่ทำอะไร เพราะไม่รู้ว่าจะทำอะไรได้บ้าง	226	62.7
ไม่ทำอะไร มันคงเป็นเวรกรรมของฉัน	34	9.4
ไม่ทำอะไรเพราะฉันกลัวถูกทำร้ายมากกว่าเดิม	15	4.1
พยายามที่จะอยู่ห่างเขาให้มากที่สุด	26	7.2
ต่อสู้กลับ	20	5.6
เก็บเงียบตลอดมา	14	3.9
บ่นกับคนอื่น ๆ ในครอบครัว	14	3.8
พยายามบอกให้คนอื่นช่วย เช่น ญาติ เพื่อน ครู หรือคนที่ไว้ใจ	11	3.0

1. ปัจจัยกำหนดความปลอดภัยในผู้สูงอายุ และความรุนแรงต่อผู้สูงอายุ

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความไม่ปลอดภัยในผู้สูงอายุ โดยการหาค่าสัมประสิทธ์ความถดถอยพหุ (multiple regression) แบบวิธี all enter โดยนำตัวแปรต้น ได้แก่ ปัจจัยด้านประชากรสังคม ประกอบด้วย เพศ (1=ชาย, 0=หญิง) ระดับอายุ ระดับการศึกษา ระดับรายได้ สถานะสุขภาพ ระดับการพึ่งพิง ร่วมกันพยากรณ์ประสบการณ์ความรุนแรงและความปลอดภัยของผู้สูงอายุ ในมิติความรุนแรงทางเพศ ความรุนแรงทางทรัพย์สิน ความรุนแรงทางกาย ความรุนแรงทางจิตใจ และการรับรู้ด้านความปลอดภัย พบว่า ตัวแปรที่ส่งผลต่อความปลอดภัยในผู้สูงอายุอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ .05 ได้แก่ เพศ รายได้ สถานะสุขภาพ ระดับการพึ่งพิง ทั้งนี้ ปัจจัยเพศ รายได้ สถานะสุขภาพ มีความสัมพันธ์ทางลบต่อความปลอดภัย ส่วนปัจจัยระดับการพึ่งพิงมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อความปลอดภัยในผู้สูงอายุ ในขณะที่ ตัวแปรที่ไม่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ด้านความปลอดภัยในผู้สูงอายุ คือ ระดับอายุ ระดับการศึกษา

ผลการศึกษาการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณในการพยากรณ์ความปลอดภัยในผู้สูงอายุโดยรวม โดยปัจจัยเพศ รายได้ สถานะสุขภาพ และระดับการพึ่งพิง สามารถร่วมกันทำนายความปลอดภัยในผู้สูงอายุโดยรวมได้ร้อยละ 24.0 (R^2=0.24) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยปัจจัยเพศสามารถทำนายความปลอดภัยในผู้สูงอายุโดยรวมได้มากที่สุด (β=-0.758) รองลงมาคือ สถานะสุขภาพ (β=-0.621)

ผลการศึกษาการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณในการพยากรณ์ความรุนแรงทางทรัพย์สินในผู้สูงอายุโดยรวม พบว่า ปัจจัย อายุ และระดับการพึ่งพิง สามารถร่วมกันทำนายความรุนแรงทางทรัพย์สินในผู้สูงอายุโดยรวมได้ร้อยละ 1.0 (R^2=0.014) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยปัจจัยอายุ สามารถคาดทำนายความรุนแรงทางทรัพย์สินโดยรวมได้มากที่สุด (β=-.116) รองลงมาคือ ระดับการพึ่งพิง (β=0.082)

ผลการศึกษาการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณในการพยากรณ์ความรุนแรงทางร่างกายในผู้สูงอายุโดยรวม พบว่า ปัจจัย อายุ และระดับการพึ่งพิง สามารถร่วมกันทำนายความรุนแรงทางร่างกายในผู้สูงอายุโดยรวมได้ร้อยละ 1.0 (R^2=0.014) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยปัจจัยอายุ สามารถคาดทำนายความรุนแรงด้านร่างกายในผู้สูงอายุโดยรวมได้มากที่สุด (β=-.062) รองลงมาคือ ระดับการพึ่งพิง (β=0.055)

ผลการศึกษาการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณในการพยากรณ์ความรุนแรงทางเพศในผู้สูงอายุโดยรวม พบว่า ปัจจัยเพศ อายุ รายได้ สถานะสุขภาพ และระดับการพึ่งพิง สามารถร่วมกันทำนายความรุนแรงทางเพศในผู้สูงอายุโดยรวมได้ร้อยละ 1.0 (R^2=.017) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยปัจจัยอายุ สามารถทำนายความรุนแรงทางเพศในผู้สูงอายุโดยรวมได้มากที่สุด (β=-.027) รองลงมาคือ สถานะสุขภาพ (β=-.019) รายได้ (β=-.014) และ ระดับการพึ่งพิง (β= .013) ตามลำดับ

ผลการศึกษาการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณในการพยากรณ์ความรุนแรงทางจิตใจในผู้สูงอายุโดยรวม พบว่า ปัจจัยระดับพึ่งพิง สามารถทำนายความรุนแรงทางจิตใจในผู้สูงอายุได้ร้อยละ 1.0 (R^2=0.011) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ปัจจัยระดับการพึ่งพิงสามารถคาดทำนายความรุนแรงทางจิตใจในผู้สูงอายุโดยรวมได้ (β=.100)

ผลการศึกษาการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณในการพยากรณ์ความรุนแรงด้านการละเลยทอดทิ้งผู้สูงอายุโดยรวม พบว่า ปัจจัยระดับอายุ สามารถทำนายความรุนแรงความรุนแรงด้านการละเลยทอดทิ้งผู้สูงอายุได้ร้อยละ 1.0 (R^2=0.017) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ปัจจัยระดับการพึ่งพิงสามารถคาดทำนายความรุนแรงทางจิตใจในผู้สูงอายุโดยรวมได้ (β=-.010)

อภิปรายผลวิจัย

1. สถานการณ์ชีวิตทางสังคม ประชากรและเศรษฐกิจของผู้สูงอายุชี้ให้เห็นว่า **ผู้สูงอายุอยู่ในภาวะที่ยากลำบากทางสังคมเศรษฐกิจ** ส่วนใหญ่เกือบครึ่ง เป็นผู้สูงอายุที่มีอายุระหว่าง 60-79 ปี คือ และเป็นเพศหญิงร้อยละ 67.6 ผู้สูงอายุจบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ร้อยละ 64.4 ไม่ได้เรียนหรือเรียนในระดับประถม ในด้านครอบครัว พบว่าผู้สูงอายุอยู่ในสถานะที่ เป็นหม้าย/หย่า/แยก ร้อยละ 40.0 และโสด ร้อยละ 6.8 ผู้สูงอายุอยู่ลำพัง ร้อยละ 9.7 ค่าเฉลี่ยจำนวนสมาชิกในครัวเรือน คือ 2.73 คน ร้อยละ 46.4 ระบุว่าอยู่กับคู่สมรส **ผู้สูงอายุยังคงทำงานและแต่มีรายได้ต่ำ** พบว่า ผู้สูงอายุร้อยละ 56.6 ไม่ได้ทำงาน มีการทำงานเชิงเศรษฐกิจและสังคม ร้อยละ 39.5 อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาด้านรายได้ผู้สูงอายุ พบว่าผู้สูงอายุร้อยละ 74.5 มีรายได้ไม่ถึง 4,000 บาทต่อเดือน ลักษณะทางประชากรสังคมเศรษฐกิจดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยระดับประเทศ (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย,2565) ที่ระบุว่า แนวโน้มการอยู่ลำพังของผู้สูงอายุมีสูงขึ้น ด้วยโครงสร้างครอบครัวไทยเล็กลง ซึ่งเป็นความท้าทายในการจัดการให้มีระบบช่วยเฝ้าระวังดูแล เมื่อสภาพร่างกายของผู้สูงอายุเข้าสู่ ภาวะที่พึ่งพิง ผู้สูงอายุเกือบครึ่ง ยังคงทำงานในทางเศรษฐกิจด้วย แต่ บทบาทการทำงานกับ รายได้ที่ได้รับสวนทางกัน นั่นอาจหมายถึงว่า การสนับสนุนด้านอาชีพแก่ผู้สูงอายุ ในทางเศรษฐกิจ อาจต้องได้รับการพัฒนา ให้ความสนใจมากขึ้น แม้ว่าในทางนโยบาย ระบุว่า มีระบบการส่งเสริมอาชีพให้แก่ผู้สูงอายุ มีความพยายามเพื่อขยายอายุการทำงานของผู้สูงอายุ และมีการกำหนดมาตรการต่างๆด้านการจ้างงาน เพื่อเปิดพื้นที่การทำงานให้แก่ผู้สูงอายุมากขึ้น แต่ ข้อมูลนี้ สะท้อนให้เห็นว่า กลุ่มผู้สูงอายุ ที่เข้าสู่การจ้างงาน อาจเป็นเพียงเฉพาะกลุ่มที่เข้าถึงได้ แต่ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ ที่มีการศึกษาน้อย อยู่ในชุมชนอาจไม่ได้รับโอกาสดังกล่าว

2. บทบาทของผู้สูงอายุในครอบครัวและชุมชน พบว่าผู้สูงอายุยังคงทำหน้าที่ต่างๆ ในครัวเรือน ผู้สูงอายุมีบทบาทในการจัดหาหรือทำอาหารให้กับสมาชิกในครอบครัว มากที่สุด มี รองลงมาคือ การตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ในบ้านมี การทำงานบ้านมี การดูแลผู้สูงอายุหรือผู้เจ็บป่วยมี เป็นที่น่าสังเกตว่า ผู้สูงอายุกว่าครึ่ง

ยังคงมีบทบาทในการหารายได้ให้กับครอบครัว โดยผู้สูงอายุร้อยละ 24.2 มีบทบาทหลักในการหารายได้ให้กับสมาชิกครอบครัว ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคมของชุมชน พบว่า ผู้สูงอายุมีบทบาทในการไปใช้สิทธิเลือกตั้ง รวมทั้ง การร่วมในเวทีประชาคมขององค์กรปกครองท้องถิ่น การร่วมกิจกรรมชมรมผู้สูงอายุ ซึ่งค่าเฉลี่ยของระดับการมีส่วนร่วม ของบทบาทในชุมชน มีสูงกว่า บทบาทในครอบครัว ข้อมูลนี้สามารถอภิปรายได้ว่า ผู้สูงอายุยังมีศักยภาพ หรือมีภาวะพฤฒิพลัง (active aging) ทั้งในระดับชุมชนและสังคม ซึ่งเป็นกกระบวนการที่จะนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดีในผู้สูงอายุ ในการคงไว้ซึ่งศักยภาพด้านร่างกาย สังคมและความผาสุกด้านจิตใจ และคงการมีส่วนร่วมกิจกรรมทางสังคม (WHO, 2002 ; ยมนา ชนะนิลและคณะ, 2564)

3. บทบาททางสังคมและเพศภาวะของผู้สูงอายุ โดยพบว่า บทบาทในครัวเรือน ในด้านการตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ ในครอบครัว การหารายได้สำหรับครัวเรือนของผู้สูงอายุ มีความแตกต่างกันในเพศหญิงและเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00 โดยพบว่า ค่าเฉลี่ยของเพศชาย มีบทบาทในการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ในครัวเรือนสูงกว่าเพศ เช่นเดียวกับบทบาทด้านการหารายได้สำหรับครอบครัว พบว่าค่าเฉลี่ยของเพศชายมีสูงกว่าเพศหญิง เช่นเดียวกัน ในขณะที่บทบาทด้านการดูแลสมาชิกในครอบครัว ทั้งการดูแลผู้สูงอายุหรือผู้เจ็บป่วย การดูแลบุตรหลาน พบว่า ค่าเฉลี่ยของผู้สูงอายุหญิงมีสูงกว่าผู้สูงอายุชาย เช่นเดียวกับบทบาทในการดูแลบุตรหลานมีความแตกต่างกันระหว่างเพศหญิงและเพศชายอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่า ค่าเฉลี่ยของผู้สูงอายุหญิงมีสูงกว่าผู้สูงอายุชาย ข้อมูลนี้ สะท้อน แนวคิดเพศภาวะที่มอบบทบาทหน้าที่ ให้เหมาะสมตามกรอบของสังคมตามเพศภาวะ ยังคงดำรงอยู่ในสภาวะความสูงวัยด้วย คือ บทบาทในการหารายได้ การตัดสินใจเป็นบทบาทของผู้สูงอายุชาย บทบาทการดูแลสมาชิกในครัวเรือน เป็นบทบาทหญิง สอดคล้องกับงาน เช่น ผู้หญิง การศึกษาประสบการณ์การดูแลในครอบครัวของผู้สูงอายุในออสเตรเลีย(Lee, 2001) การศึกษาการดูแลผู้สูงอายุทางภาคเหนือของไทย (Aulino, 2016) ก็พบว่า งานการดูแลถูกรับรู้ว่าเป็นงานของผู้หญิง

4. สถานการณ์ด้านความปลอดภัยและการประสบปัญหาความรุนแรง การศึกษานี้ย้ำเน้นได้ว่าความไม่ปลอดภัยทางสังคมเป็นปัญหาที่มีอยู่จริง ความรุนแรงด้านจิตใจเป็นปัญหาที่มีอยู่สูงกว่าความรุนแรงด้านอื่นๆ รองลงมาเป็นความรุนแรงด้านทรัพย์สิน การถูกละเลยทอดทิ้ง ความรุนแรงทางกาย และทางเพศ ซึ่งสอดคล้องกับศึกษาที่ผ่านมา ที่พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่ถูกกระทำความรุนแรงทางด้านอารมณ์และจิตใจมากที่สุด รองลงมาเป็นการกระทำรุนแรงในรูปแบบของการทอดทิ้ง ไม่ดูแลเอาใจใส่ความเป็นทางร่างกายและจิตใจของผู้สูงอายุ รวมทั้งยังพบการกระทำในรูปแบบของพฤติกรรมที่ไม่ให้ความเคารพ ดูหมิ่น เหยียดหยามผู้สูงอายุ (Chalise & Basnet, 2017.) ซึ่งการกระทำในรูปแบบดังกล่าว เป็นความรุนแรงทางจิตใจ การทอดทิ้ง หรือการเหยียดหยามส่งผลให้ผู้สูงอายุดูหมิ่นคุณค่าในตนเอง ไม่เห็นว่าตนเองนั้นมีความสำคัญกับ

สังคมและครอบครัว รวมทั้งรูปแบบการกระทำรุนแรงดังกล่าวอาจส่งผลต่อการมีมุมมองที่ลดทอนคุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุได้มากกว่าการถูกกระทำความรุนแรงทางร่างกายโดยตรง (ขวัญสุดา บุญทศ และขนิษฐา นันทบุตร, 2560)

ข้อค้นพบอีกประการ คือความรุนแรงเป็นปัญหาที่ยังซ่อนอยู่ ส่วนใหญ่ไม่ทำอะไรเมื่อประสบภัยทางสังคม เพราะไม่ทราบว่าจะทำอย่างไร รองลงมาคือ คิดว่าเป็นเรื่องปกติ ไม่ใช่เรื่องใหญ่ และคิดว่าคนอื่นคิดว่าคงช่วยอะไรไม่ได้ ที่ไม่ได้ขอความช่วยเหลือจากคนอื่นเพราะกลัวไม่มีคนเลี้ยงดูเพราะการอยู่ในภาวะพึ่งพิง การไม่มีความรู้ถึงแหล่งให้ความช่วยเหลือ และที่สำคัญการมองว่าเป็นเรื่องปกติ ไม่ใช่เรื่องใหญ่ ทำให้ปัญหาเรื่องนี้ไม่ถูกรับรู้ทางสังคม สอดคล้องกับงานของ จิราพร เกศพิชญวัฒนา และ สุวิณี วิวัฒน์วานิช (2552) ที่ทำการทบทวนองค์ความรู้เรื่องความรุนแรงต่อผู้สูงอายุในประเทศไทยว่า พบว่า ปัญหาความรุนแรงต่อผู้สูงอายุยังเป็นปัญหาที่ซ่อนเร้นขาดการรายงานปัญหาที่แท้จริง ผู้สูงอายุเอง ไม่กล้าบอก หรือเล่าให้ผู้อื่นฟังว่าตนเองถูกกระทำรุนแรง เนื่องจาก ผู้สูงอายุมีความรักและผูกพันต่อผู้กระทำรุนแรงซึ่งส่วนใหญ่เป็นบุคคลในครอบครัว รวมทั้ง อาจกลัวหรืออาย ต่อสิ่งที่เกิดขึ้น

ข้อค้นพบจากการศึกษานี้ สอดคล้องกับรายงานขององค์การอนามัยโลก ที่คาดประมาณความชุกของความรุนแรงในผู้สูงอายุ ในประเทศที่มีรายได้สูง และประเทศที่มีรายได้ปานกลาง มีประมาณระหว่าง ร้อยละ 2-14 โดยเป็น ความรุนแรงทางเศรษฐกิจ ร้อยละ 1-9 ความรุนแรงทางจิตใจ ร้อยละ 1-6 ความรุนแรงทางร่างกาย ร้อยละ 0-5 ความรุนแรงทางเพศ ร้อยละ 0-1 การละเลยทอดทิ้ง ร้อยละ 0-6 (WHO, 2015) ซึ่งจากผลการศึกษาชิ้นนี้ยัง พบ ผู้สูงอายุไทย ประสบปัญหาความรุนแรงทางจิตใจ สูงกว่า ข้อมูลระดับสากล ขององค์การอนามัย ค่อนข้างมากถึง เกือบ 3 เท่า โดยผู้สูงอายุไทย ประสบปัญหาความรุนแรงทางจิตใจถึง ร้อยละ 16.3 ข้อมูลอาจอธิบายได้ว่า ผู้สูงอายุไทยกำลังประสบปัญหาความรุนแรงทางจิตใจ ที่ทำให้รู้สึกกลัว เสียใจ ด้อยค่าอันเนื่องมาจาก การถูกดุ ด่าว่า ก้าวร้าวใส่ การถูกห้ามไม่ให้ติดต่อเพื่อน การถูกข่มขู่ การถูกดูถูกเหยียดหยาม ซึ่งความรุนแรงเช่นนี้ อาจไม่ได้มีการรายงานในระบบบริการ หรือบอกเล่าต่อผู้อื่น โดยที่สังคมควรให้ความสนใจ นอกจากนั้น อาจเป็นไปได้ว่า ข้อคำถาม ที่วัดเรื่องความรุนแรงทางจิตใจ ในการศึกษานี้อาจทำให้ผู้สูงอายุระบุปัญหาได้ชัดเจนกว่า โดยที่ หากเป็นเครื่องมืออื่นมักจะมีคำถาม 1-2 ข้อเท่านั้น เช่น Screening for Various Types of Abuse or Neglect (American Medical Association, 1992) จะมีคำถาม ว่ามีใครเคยด่าว่าหรือข่มขู่คุณหรือไม่ เพียงข้อเดียว นอกจากนั้น ปัญหาเครื่องมือวัดที่แต่กต่าง การนิยาม รวมทั้งพื้นที่ หรือบริบทของผู้สูงอายุในการศึกษา ยังมีส่วนสำคัญของการสะท้อนข้อมูลสถานการณ์ความรุนแรงในผู้สูงอายุที่แตกต่าง (Daly, Merchant and Jogerst, 2011) ซึ่งเป็นเรื่องท้าทายอย่างมากในการจะทำความเข้าใจปรากฏการณ์เชิงเปรียบเทียบระหว่างประเทศ หรือระหว่างการศึกษาได้ มีข้อเสนอในระดับนานาชาติจากการทบทวนองค์ความรู้งานวิจัยเกี่ยวกับความรุนแรงในผู้สูงอายุ ว่า มีความจำเป็นอย่าง

มาก ที่จำเป็นต้องมีการเก็บข้อมูลในระดับชาติโดยใช้เครื่องมือที่มีมาตรฐานเพื่อทราบปัญหา พื้นที่ และบริบทต่างๆ ระบบข้อมูลนี้จะมีส่วนสำคัญในการเชื่อมโยงไปยังระบบการสวัสดิการสังคมและอาชญกรรม เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้สูงอายุที่ตกอยู่ในสถานการณ์ความรุนแรงได้ทันท่วงทีต่อไป

5. ปัจจัยที่มีผลต่อความไม่ปลอดภัยในผู้สูงอายุ และความรุนแรง พบว่าปัจจัยกำหนดได้แก่ เพศ อายุ รายได้ สภาวะสุขภาพ และสภาวะการพึ่งพิง เป็นปัจจัยทำนายความไม่ปลอดภัยในผู้สูงอายุ ข้อค้นพบนี้ อธิบายได้ว่า การรับรู้เรื่องความไม่ปลอดภัยและ การประสบปัญหาความรุนแรงในด้านต่างๆ สะท้อนสภาวะทางสังคมที่เป็นความเสี่ยงต่อผู้สูงอายุมีผลต่อความมั่นคงทางสังคมต่อผู้สูงอายุ ในมิติ เรื่องเพศภาวะ ปัญหารายได้ ภาวะสุขภาพ และ ภาวะพึ่งพิง โดยผู้หญิง ผู้ที่มีรายได้น้อย มีภาวะสุขภาพที่ไม่ดี และมีภาวะพึ่งพิงมาก มีความเสี่ยงต่อ ความรู้สึกไม่ปลอดภัย การถูกกระทำความรุนแรง ข้อค้นพบนี้ ย้ าเน้นเรื่อง ความเหลื่อมล้ำส่งผลต่อสภาวะสุขภาพ ความเสี่ยง ความมั่นคงปลอดภัยในผู้สูงอายุ โดยที่ปัญหาความเหลื่อมล้ำไม่ได้เกิดขึ้นจากพฤติกรรมส่วนบุคคลแต่ เป็น ปัจจัยทางสังคมที่กำหนด สุขภาพ (Social Determinants of Health: SDH) (Braveman and Gottlieb, 2014). (ซึ่งหมายถึง ปัจจัยที่มี ส่วนในการกำหนดสถานะสุขภาพของประชากร ตั้งแต่เกิด ดำรงชีวิต การเข้าสู่ช่วงสูงวัย ไปจนถึงการเสียชีวิต ทั้งนี้ ปัญหาความเหลื่อมล้ำทางด้านสุขภาพ สามารถที่จะแก้ไขหรือลดทอนได้ผ่านการหนุนเสริมปัจจัยทางสังคมที่กำหนดสุขภาพให้มีความเท่าเทียม กันมากขึ้น โดยกระบวนการแก้ไขปัจจัยทางสังคมที่กำหนดสุขภาพจะเป็นกลไกการป้องกันไม่ให้เกิดปัญหา ตั้งแต่ต้นทาง ทาง ให้ขนาดของปัญหาที่เกิดขึ้นที่นำไปสู่ผลกระทบทางด้านสุขภาพถูกจำกัดตั้งแต่แรกเริ่ม ในที่นี่ เช่นเรื่อง การเสริมสร้างความรู้ที่มาจากภายในตน ให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กลไกที่จะทำให้ผู้สูงอายุ เข้าถึงสุขภาพได้อย่างครอบคลุมเท่าเทียม

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและปฏิบัติการ

1. พัฒนาระบบเพื่อสร้างหลักประกันด้านรายได้แก่ผู้สูงอายุ หลักประกันเพื่อความมั่นคงในชีวิตของผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถพึ่งตนเองได้ แนวคิดการจัดสวัสดิการสังคม ผ่านการทำงาน เป็นทางเลือกหนึ่งที่จะทำให้ผู้สูงอายุที่ทำงานได้ สามารถพัฒนาตนเอง พึ่งตนเองได้ ผ่านการพัฒนาทักษะทางวิชาชีพ และได้รับแรงกระตุ้นจากทุกภาคส่วนให้เกิดการสร้างงานมีรายได้ในกลุ่มผู้สูงอายุ

2. ให้ความสนใจกับนโยบายพฤติพลัง (active aging) ที่คำนึงถึงบริบททางสังคม วัฒนธรรมของผู้สูงอายุในแต่ละพื้นที่ งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นชัดเรื่อง บทบาทของผู้สูงอายุในระดับครอบครัวและสังคม ซึ่งควรขยายการเสริมสร้างศักยภาพผู้สูงอายุ มากไปกว่า ชมรมผู้สูงอายุ ซึ่งผู้สูงอายุบางกลุ่มอาจไม่สามารถเข้าถึงได้ แต่ควรออกแบบโครงการต่างๆ ที่ทำให้ผู้สูงอายุทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงได้

3. ระบบสวัสดิการชุมชนมีความสำคัญที่ก่อเกิดการลดความเหลื่อมล้ำได้ ภาครัฐ ควรทำหน้าที่ในการสนับสนุนทางวิชาการ การเชื่อมโยงสร้างเครือข่ายเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ พัฒนาแลกเปลี่ยนระหว่างชุมชน

4. เร่งรัดให้มีกฎหมายและแนวปฏิบัติในการคุ้มครองและพิทักษ์สิทธิของผู้สูงอายุในพระราชบัญญัติผู้สูงอายุ ได้กำหนดให้ผู้สูงอายุได้รับการคุ้มครอง ส่งเสริม สนับสนุนด้านต่าง ๆ โดยไม่คิดมูลค่า เพื่อรองรับกฎหมายซึ่งกำหนดรายละเอียดต่าง เช่น การช่วยเหลือผู้สูงอายุซึ่งได้รับอันตรายจากการถูกเอารัดเอาเปรียบ การถูกทำร้าย และการให้คำแนะนำ ปรึกษาหรือดำเนินการอื่นที่เกี่ยวข้องในทางคดี

2. ข้อเสนอแนะในเชิงวิชาการ

1. ควรมีการศึกษาการรับรู้และประสบการณ์ของผู้สูงอายุต่อปัญหาความรุนแรงในทุกมิติ เพื่อจะได้เข้าใจปัญหาอย่างลึกซึ้งรวมทั้งแนวทางการจัดการปัญหาของผู้สูงอายุในบริบททางสังคมวัฒนธรรมต่างๆ

2. ควรมีการพัฒนาเครื่องมือวัดเรื่องความรุนแรงในผู้สูงอายุในประเทศไทยโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบเรื่องการพัฒนาคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุเพื่อมีการติดตามสถานการณ์และแก้ไขปัญหาในระดับชาติและพื้นที่

เอกสารอ้างอิง

ขวัญสุดา บุญทศ และขนิษฐา นันทบุตร. (2560). *ความสุข ความทุกข์ และสุขภาพจิตผู้สูงอายุ ในชุมชนแห่งหนึ่งในภาคเหนือตอนบน ประเทศไทย.* วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย. 62 (3), 257-270.

จิราพร เกศพิชญวัฒนา และสุวิณี วิวัฒน์วานิช. (2552). *รายงานฉบับสมบูรณ์ ความรุนแรงต่อผู้สูงอายุไทย: การทบทวนองค์ความรู้และสถานการณ์ในปัจจุบัน Elderly Mistreatment among Thai Elderly: The Review State of Science and Current Situation*. มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (มส.ผส.), สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

จันจิรา วิชัย และ อมรา สุนทรธาดา. (2553). *สุขภาวะผู้สูงอายุในมิติของการกระทำความรุนแรง (Health Dimensions of Aging People and Violence)*. ในสุชาดา ทวีสิทธิ์, สวรัย บุณยมานนท์ (บรรณาธิการ). คุณค่าผู้สูงอายุในสายตาสังคมไทย ประชากรและสังคม 2553. นครปฐม : สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.

ปัทมา ว่าพัฒนวงศ์และคณะ. (2556*) การศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบเชิงนโยบายต่อการพัฒนาประเทศจาก ผลการคาดประมาณประชากรของประเทศไทย.* สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.

มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. (2565). สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2564. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (มส.ผส.), 2565: กรุงเทพมหาคร: มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (มส.ผส.).

มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (มส.ผส.). (2563). สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ.2562 (ส. มหาวิทยาลัยมหิดล Ed.): สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.

ยมนา ชนะนิล, พรชัย จูลเมตต์,นัยนา พิพัฒน์วณิชชา(2564)ภาวะพฤฒพลังของผู้สูงอายุในชุมชน จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธาณสุข. 30 (2*), 83-92.

วราห์ เห่งพุ่ม(2549). *การคุ้มครองผู้สูงอายุให้พ้นจากการใช้ความรุนแรงในครอบครัว*. กรุงเทพ :สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา.

วิพรรณ ประจวบเหมาะ และคณะ. (2553). การเปลี่ยนแปลงทางประชากรและข้อมูลสถิติที่สำคัญ เกี่ยวกับผู้สูงอายุ. มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (มส.ผส.) และวิทยาลัย ประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์พงษ์พาณิชย์เจริญผล.

อมรา สุนทรธาดา และ สุพัตรา เลิศชัยเพชร. (2552). ครอบครัวกับผู้สูงอายุ(ออนไลน์). สืบค้นเมื่อวันที่ 7 สิงหาคม 2560, เข้าถึงได้จาก http://reviewselderlyfamily.weebly.com

American Medical Association. (1992). *Diagnostic and treatment guidelines on elder abuse and neglect*. Chicago, IL: American Medical Association. Reprinted with permission: American Medical Association.

Aulino, F. (2016). Rituals of care for the elderly in northern Thailand: Merit, morality, and the everyday of long-term care. *American Ethnologist*, 43, 91-102.

Braveman P, Gottlieb L. (2014). The social determinants of health: it's time to consider the causes of the causes. *Public Health Reports*.129(Suppl. 2):19–3.

Chalise, H.N. and Basnet, M. (2017) Abuse of Older Adults Residing in the Community of Nepal. *Journal of Gerontology & Geriatric Research, 6, 415.* https://doi.org/10.4172/2167-7182.1000415

Daly, J. M., Merchant, M. L., & Jogerst, G. J. (2011). Elder abuse research: a systematic review. *Journal of elder abuse & neglect, 23(4*), 348–365. https://doi.org/10.1080/08946566.2011.608048.

Lee, C. (2001). Experiences of family caregiving among older Australian women. *Journal of Health Psychology*, 6(4), 393-404.

Sherer, P.P., & Sherer, M. (2016). Victimization among high school students in Thailand. *ANZSOC*, 49(3), 370–388.

World Health Organization (2002) *The World health report : 2002 : reducing risks, promoting healthy life : overview*. Geneva: World Health Organization

United Nations (2019). World Population Aging 2019, highlights. Department of Economic and Social Affairs, Population Division. United Nations.

World Health Organization (2015). World report on ageing and health. Geneva, WHO.

World Health Organization [WHO]. (2002) Active ageing: a policy framework. Geneva: World Health Organization.

Yan E, Chan K L, Tiwari A. (2015). A systematic review of prevalence and risk factors for elder abuse in Asia. *Trauma Violence Abuse. 2015 Apr;16(2)*:199-219. doi: 10.1177/1524838014555033.

รูปแบบการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์

The Development of Self-Sufficient Lifestyles of Teachers Under the Office of Buriram Secondary Education Service Area

สมิงไพร สุนทะวงษ์,
จำเนียร พลหาญ และ ชยากานต์ เรืองสุวรรณ
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
Smingprai Suntawong,
Chumnian Poollaharn and Chayakan Ruangsuwan
Rajabhat Maha Sarakham University, Thailand
Corresponding author, E-mail : Smingprai_Suntawong@hotmail.com

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครู 2) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครู 3) เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครู และ 4) เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครู เป็นรูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ระยะ คือ 1) ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์กลุ่มเป้าหมายยืนยันองค์ประกอบเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ 9 คน 2) ศึกษาสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ กลุ่มตัวอย่างการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์เป็นผู้บริหารสถานศึกษา 132 คน ครูผู้สอน จำนวน 345 คน รวมกลุ่มตัวอย่างจำนวน 477 คน 3) สร้างและพัฒนารูปแบบการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ กลุ่มเป้าหมายในการประชุมวิพากษ์ร่างรูปแบบเป็นผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน 40 คน และกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิในการยืนยันรูปแบบ 10 คน และ 4) ทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ กลุ่มตัวอย่างเป็นครู 40 คน

ผลการวิจัยพบว่า 1) องค์ประกอบและตัวชี้วัดของผู้เรียนด้านสุขภาวะระดับมัธยมศึกษาตอนปลายรวม 4 องค์ประกอบ 45 ตัวบ่งชี้ ที่ผ่านการยืนยันความเหมาะสมและความเป็นไปได้ 2) ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่

* วันที่รับบทความ : 23 กุมภาพันธ์ 2566; วันแก้ไขบทความ 29 พฤษภาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 30 พฤาภาคม 2566
Received: February 23, 2023; Revised: May 29, 2023; Accepted: May 30, 2023

การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดจัดเรียงลำดับความสำคัญดัชนีของความต้องการจำเป็น อยู่ระหว่าง 0.32-0.49 3) ผลจากการสร้างรูปแบบการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยม ศึกษาบุรีรัมย์ มี 6 ส่วนประกอบด้วย 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) กระบวนการพัฒนา 5) การวัดและประเมินผล ผลการประเมินรูปแบบคู่มือและเอกสารประกอบการพัฒนาโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่าโดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด 4) ผลจากการทดลองใช้และประเมินประสิทธิผลของรูปแบบของการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์พบว่าความรู้ความเข้าใจหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนพัฒนาผลการประเมินพฤติกรรมพอเพียงหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนพัฒนาโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดและผลการประเมินความพึงพอใจของครูต่อรูปแบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: รูปแบบการพัฒนา; วิถีชีวิตแบบพอเพียงของครู

Abstracts

This research has the following objectives 1) to study elements and indicators the development of a sufficiency lifestyle of the teachers 2) to study the current state and the desirable condition of developing a self-sufficient way of life of the teachers 3) to create and development of a self-sufficient way of life of the teachers and 4) to study the results of the experimental model of self-sufficient lifestyle of the teachers (research and development). The conduct of the research is divided into 4 phases 1) Study components and indicators the development of a self-sufficient way of life of the teachers in the Secondary Educational Service Area Office Buriram the target group Confirmation of composition as 9 experts 2) study desirable conditions of a self-sufficient way of life of the teachers in the Secondary Educational Service Area Office Buriram. The sample of current conditions study and desirable are the 132 school administrators, 345 teachers including a sample group of 477 people 3) create and development model of a self-sufficient way of life of the teachers in the Secondary Educational Service Area Office Buriram the target group in the meeting criticize draft the model being a school administrator and 40 teachers and a group of 10 experts to confirm the model (4) tryout the model of a self-sufficient way of life of the teachers in the Secondary Educational Service Area Office Buriram. from 40 teachers.

The results showed that 1) Components and indicators of health high school learners gather 4 components 45 indicators pass confirmation suitability and possibility 2) The results current condition development of a self-sufficient way of life of the teachers in the Secondary Educational Service Area Office Buriram the gather is moderate level and desirable conditions development of a self-sufficient way of life of the teachers in the Secondary Educational Service Area Office Buriram was at the highest level sort by importance index of necessity between 0.32–0.49 3) The result of creating a development model of a self-sufficient way of life of the teachers in the Secondary Educational Service Area Office Buriram there are 6 components 1) principle 2) objective 3) content 4) development process 5) measurement and evaluation model evaluation results Development Manuals and Documentation by the experts found the overall appropriate at the highest level. 4) Results from the trial and evaluate the effectiveness

of the development model of a self-sufficient way of life of the teachers in the Secondary Educational Service Area Office Buriram found Knowledge and understanding after development is higher than before. Sufficiency Behavior Assessment Results After development is higher than before. The Total at the highest level and satisfaction assessment results of teachers on the total model was at the highest level.

Keywords: The Development Model; Self-Sufficient way of Teachers Life

บทนำ

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2560 มาตรา 75 ได้กำหนดไว้ว่ารัฐพึงจัดระบบเศรษฐกิจให้ประชาชนมีโอกาสได้รับประโยชน์จากความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจไปพร้อมกันอย่างทั่วถึงเป็นธรรมและยั่งยืนสามารถพึ่งพาตนเองได้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงขจัดการผูกขาดทางเศรษฐกิจที่ไม่เป็นธรรมและพัฒนาความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประชาชนและประเทศตลอดจนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์ฉบับแรกของประเทศไทยตามรัฐธรรมนูญยังได้ระบุไว้เป็นแนวทางการปฏิบัติเพื่อมุ่งเป้าหมายว่า ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืนเป็นประเทศพัฒนาแล้วตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (เสกสรรค์ เผ่าพันธุ์พิพัฒน์, 2560, น. 2-3) บริบทการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่ประเทศกำลังประสบอยู่ในปัจจุบันที่อาจก่อให้เกิดความเป็นกระแสการเปิดเศรษฐกิจเสรี ความท้าทายของเทคโนโลยีใหม่ ๆ การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุการเกิดภัยธรรมชาติที่รุนแรงประกอบกับสภาวการณ์ด้านต่าง ๆ ทั้งด้านเศรษฐกิจด้านสังคมด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านวัฒนธรรมของประเทศในปัจจุบันที่ยังคงประสบปัญหาในหลายด้านเช่นปัญหาการผลิตและความสามารถในการแข่งขันคุณภาพการศึกษาความเหลื่อมล้ำทางสังคมเป็นต้น อกจากสภาพการเปลี่ยนแปลงข้างต้นแล้วปัจจุบันประเทศไทยยังประสบกับกับภัยคุกคามที่ถือว่าหนักที่สุดที่ส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่หรือการดำรงชีวิตของประชาชนคนไทยเป็นอย่างมากคือการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โดยการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 เริ่มต้นจากจีนเมื่อปลายปี พ.ศ. 2562 และแพร่เข้าสู่ประเทศไทยต้นปี พ.ศ. 2563 นอกจากจะทำให้มีคนติดเชื้อและเสียชีวิตเป็นจำนวนมากแล้วผลของการประกาศปิดประเทศ (Lock Down) และการปิดตัวของสถานประกอบการหลาย ๆ แห่งเพื่อควบคุมการแพร่ระบาดของโรคยังสร้างผลกระทบอย่างมากต่อภาวะเศรษฐกิจสังคมวัฒนธรรมและความมั่นคงทางอาหารชีวิตการพึ่งพาตัวเองจึงเป็นสิ่งจำเป็น ประชาชนต้องปรับเปลี่ยนวิถีการใช้ชีวิตให้เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นประหยัดอดออมและหันกลับมาดำรงชีวิตอย่างพอมีพอกินการหันกลับมามองสิ่งที่ไทยมีดีอยู่แล้วและนำมาปรับใช้อย่างจริงจังน่าจะเป็นอีกหนึ่งทางเลือกทางรอดของไทยในการฝ่าวิกฤตโควิด-19 ครั้งนี้ไปได้ (ดาว ชุ่มตะขบ, 2563 : 11-12)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์มีครูที่มีปัญหาในการดำเนินชีวิตในด้านเศรษฐกิจคือยังมีหนี้สินอยู่เป็นจำนวนมากตลอดจนปัญหาทางด้านสังคมครูควรปฏิบัติตนในการดำเนินชีวิต ชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีต่อสังคมด้านวัฒนธรรมครูบางส่วนขาดการประพฤติปฏิบัติตามวัฒนธรรมประเพณีที่ดีงามของสังคมไทยขาดการสืบทอดวัฒนธรรมและความเป็นไทยให้ดำรงอยู่อย่างยั่งยืน จึงได้มีนโยบายการพัฒนาและส่งเสริมข้าราชการครูและบุคลากรในสังกัดให้มีการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมีการดำเนินการโครงการ “วิถีครู วิถีพอเพียง” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาดำเนินชีวิตแบบพอเพียงและเป็นแบบอย่างที่ดีเรียนรู้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงตามรอยพระยุคลบาทซึ่งเป็นภูมิคุ้มกันให้อยู่รอดอย่างมั่นคนและยั่งยืน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 32, 2562 ; 15-17) ในส่วนของสถานศึกษาก็เช่นเดียวกันนอกจากการขับเคลื่อนหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในภาคการจัดการศึกษาแล้วอีกประการที่สำคัญ คือการมุ่งพัฒนาที่ตัวครูเพราะครูเป็นผู้จัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีความรู้เป็นคนดีและให้นักเรียนมีความสุขในสังคมครูจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและปฏิบัติตนมีวิถีชีวิตแบบพอเพียงทำตัวเป็นแบบอย่างที่ดีโดยกลับมาพิจารณาและวิเคราะห์ดูว่าในตัวครูนั้นมีความไม่พอเพียงในด้านใดบ้างเพราะการวิเคราะห์ปัญหาจะทำให้รู้และเข้าใจปัญหาที่เกิดจากความไม่พอเพียงแต่อย่างไรก็ตามจากผลการดำเนินงานที่ผ่านมามีบทสรุปที่สะท้อนให้เห็นว่ายังมีครูอีกจำนวนมากที่ยังประสบปัญหาในดำเนินชีวิต อาทิ มีการใช้จ่ายที่เกินตัวหรือเกินความจำเป็นจนเป็นการก่อหนี้สินที่เพิ่มมากขึ้นขาดการจัดระบบรายได้ที่มีให้สมดุลกับรายจ่ายอย่างมีเหตุผลเป็นต้นซึ่งสิ่งเหล่านี้ยังส่งผลไปสู่การปฏิบัติงานไม่เต็มที่เนื่องจากปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดส่งผลกระทบต่อจิตใจครูทำให้เกิดความเครียดการจัดการเรียนรู้ก็ขาดประสิทธิภาพจนเกิดผลกระทบต่อคุณภาพของนักเรียนด้วยเช่นกัน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์, 2564 ; 3)

จากบริบทของความเปลี่ยนแปลงและความสำคัญของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงรวมทั้งสภาพปัญหาที่พบดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงได้กำหนดการศึกษาวิจัยรูปแบบการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์โดยคาดหวังว่าจะได้สารสนเทศและรูปแบบการพัฒนาตามวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูที่เหมาะสมไปใช้ในการดำเนินชีวิตการปฏิบัติตน ครอบคลุมหลักการครองตน ครองคน ครองงานในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์โดยครูที่ผ่านการพัฒนาตามรูปแบบสามารถนำไปปรับใช้ในครอบครัวในการปฏิบัติตนบนทางสายกลางยึดหลักในเรื่องความพอเพียงพอเหมาะพอประมาณพออยู่พอกินพอใช้ยึดความประหยัดตัดทอนค่าใช้จ่ายลดความฟุ่มเฟือยในการดำรงชีวิตทำให้ครอบครัวและตนเองไม่ลำบาก ไม่เดือดร้อนมีการทำประโยชน์ให้แก่ส่วนรวมได้มากขึ้นและดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขและมุ่งที่จะทำให้เกิดผลไปสู่ความเจริญก้าวหน้าที่สมดุลของชีวิตและพร้อมรับต่อการเปลี่ยนแปลง สู่การพัฒนาด้วยความมั่นคงยั่งยืนในด้านด้านเศรษฐกิจสังคมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านวัฒนธรรม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครู
2. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครู
3. เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครู
4. เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครู

ระเบียบวิธีวิจัย

ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ชนิดกึ่งมีโครงสร้าง (Semi - structured or Guided Interviews) แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้การพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยนัดหมายกลุ่มเป้าหมายในการสัมภาษณ์ ประกอบด้วย นักวิชาการ นักบริหารการศึกษา ผู้อำนวยการสถานศึกษา และ ครู จำนวน 9 คน

2. ผู้วิจัยนำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 9 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับองค์ประกอบหลักและตัวบ่งชี้การพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพจึงใช้วิธีการวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหาเพื่อนำไปใช้ในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ระยะที่ 2 การศึกษาสภาพที่พึงประสงค์การพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบสอบถามสภาพที่พึงประสงค์การพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์

2. แบบประเมินความเหมาะสมของเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของเอกสารประกอบการพัฒนา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลจากคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามเพื่อขอความอนุเคราะห์และขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

2. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์พร้อมแบบสอบถามเสนอผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ที่เป็นเป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความอนุเคราะห์และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ด้วยตนเอง

3. ผู้วิจัยจัดทำ Google form ให้กับครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างและประสานขอความร่วมมือในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. แบบสอบถามสภาพที่พึงประสงค์การพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูผู้วิจัยนำข้อมูลสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ ไปวิเคราะห์ดังนี้

1.1 ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เป็นค่าความถี่และร้อยละ

1.2 ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์

1.2.1 ตรวจให้คะแนนแบบสอบถามตามเกณฑ์

1.2.2 นำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยมีการแปลความหมาย (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

4.51 - 5.00 หมายถึง สภาพที่พึงประสงค์มากที่สุด

3.51 - 4.50 หมายถึง สภาพที่พึงประสงค์มาก

2.51 - 3.50 หมายถึง สภาพที่พึงประสงค์ปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง สภาพที่พึงประสงค์น้อย

1.00 - 1.50 หมายถึง สภาพที่พึงประสงค์น้อยที่สุด

2. แบบประเมินความเหมาะสมของเนื้อหาของเอกสารประกอบการพัฒนา นำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยมีการแปลความหมาย (บุญชม ศรีสะอาด, 2556)

4.51 - 5.00 หมายถึง เนื้อหามีความเหมาะสมมากที่สุด

3.51 - 4.50 หมายถึง เนื้อหามีความเหมาะสมมาก

2.51 - 3.50 หมายถึง เนื้อหามีความเหมาะสมปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง เนื้อหามีความเหมาะสมน้อย

1.00 - 1.50 หมายถึง เนื้อหามีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ระยะที่ 3 การสร้างรูปแบบการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบสัมภาษณ์
2. แบบประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ของรูปแบบ
3. แบบประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้รูปแบบและเอกสารประกอบการพัฒนา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความความอนุเคราะห์ศึกษาดูงาน Best Practice โรงเรียนโนนเจริญพิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 51 จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักบริหารการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนกุดบากพัฒนาศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร ที่เป็นศูนย์การเรียนรู้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยการศึกษาเอกสาร ข้อมูล สารสนเทศของโรงเรียน และดำเนินการสัมภาษณ์ ผู้บริหารสถานศึกษา รองผู้บริหาร และครูผู้สอน จำนวน 40 คน

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการตรวจสอบและประเมินรูปแบบ คู่มือการใช้รูปแบบและเอกสารประกอบการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูล โดยผู้วิจัยนำข้อมูลจากการศึกษาสภาพที่พึงประสงค์ การพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ และข้อมูลจากการศึกษาดูงานเกี่ยวกับ Best Practice โรงเรียนที่เป็นศูนย์การเรียนรู้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้านการศึกษา จำนวน 3 โรงเรียน มาสังเคราะห์สรุปและยก (ร่าง) รูปแบบการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์

2. การวิเคราะห์ข้อมูลผลการประเมินรูปแบบการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ โดยผู้ทรงคุณวุฒินำมาวิเคราะห์ โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. การวิเคราะห์ข้อมูลผลการประเมินคู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. การวิเคราะห์ข้อมูลผลการประเมินเอกสารประกอบการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5. สำหรับในส่วนที่เป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติมผู้วิจัยดำเนินการ การวิเคราะห์เนื้อหา โดยสรุปเป็นประเด็นสำคัญตามส่วนประกอบของรูปแบบ

ระยะที่ 4 ศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์

เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

1. คัดเลือกข้อสอบที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาตั้งแต่ 0.50 เพื่อใช้เป็นแบบทดสอบฉบับจริงแบบทดสอบที่สร้างขึ้น มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากผลการประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามจากผู้เชี่ยวชาญได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80-1.00

2. ปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบถามตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะแล้วนำไปทดลองใช้ (Try-out) กับครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง นำผลการทดลองใช้มาหาคุณภาพของแบบทดสอบโดยการหาความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80 หาค่าความยากง่าย (p) ได้ค่าเท่ากับ 0.53 และหาค่าอำนาจจำแนก (r) ได้ค่าอยู่ระดับ 0.33 - 0.57 ของแบบทดสอบเป็นรายข้อ เลือกเฉพาะข้อที่มีความยากง่ายระหว่าง 0.22 ถึง 0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.22 ขึ้นไป สามารถนำไปใช้ได้ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนการตอบแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ คือ ตอบถูก ได้ 1 คะแนน ตอบผิด ได้ 0 คะแนน แปลผลคะแนนโดยใช้ ค่าร้อยละ ดังนี้ (บุญเรือง เลี้ยงรัตนชัย, 2561)

ร้อยละ 0.00 – 20.00 มีระดับความรู้น้อยที่สุด
ร้อยละ 20.01 – 40.00 มีระดับความรู้น้อย
ร้อยละ 40.01 – 60.00 มีระดับความรู้ปานกลาง
ร้อยละ 60.01 – 80.00 มีระดับความรู้มาก
ร้อยละ 80.01 – 100.00 มีระดับความรู้มากที่สุด

ผู้วิจัยได้ดำเนินการกำหนดเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1. แบบประเมินความรู้ความเข้าใจของครูการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูในแต่ละด้าน
2. แบบประเมินผลพฤติกรรมของครูการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูในแต่ละด้าน
3. แบบสอบถามความความพึงพอใจของครูที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครู

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจของครู แปลผลคะแนนโดยใช้ ค่าร้อยละ คำนวณหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) (บุญชม ศรีสะอาด, 2556)

2. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินผลพฤติกรรมของครู โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) (บุญชม ศรีสะอาด, 2556) ดังนี้

4.51 - 5.00 หมายถึง ระดับการปฏิบัติมากที่สุด

3.51 - 4.50 หมายถึง ระดับการปฏิบัติมาก

2.51 - 3.50 หมายถึง ระดับการปฏิบัติปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง ระดับการปฏิบัติน้อย

1.00 - 1.50 หมายถึง ระดับการปฏิบัติน้อยที่สุด

3. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจของครู โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) (บุญชม ศรีสะอาด, 2556) ดังนี้

4.51 - 5.00 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด

3.51 - 4.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก

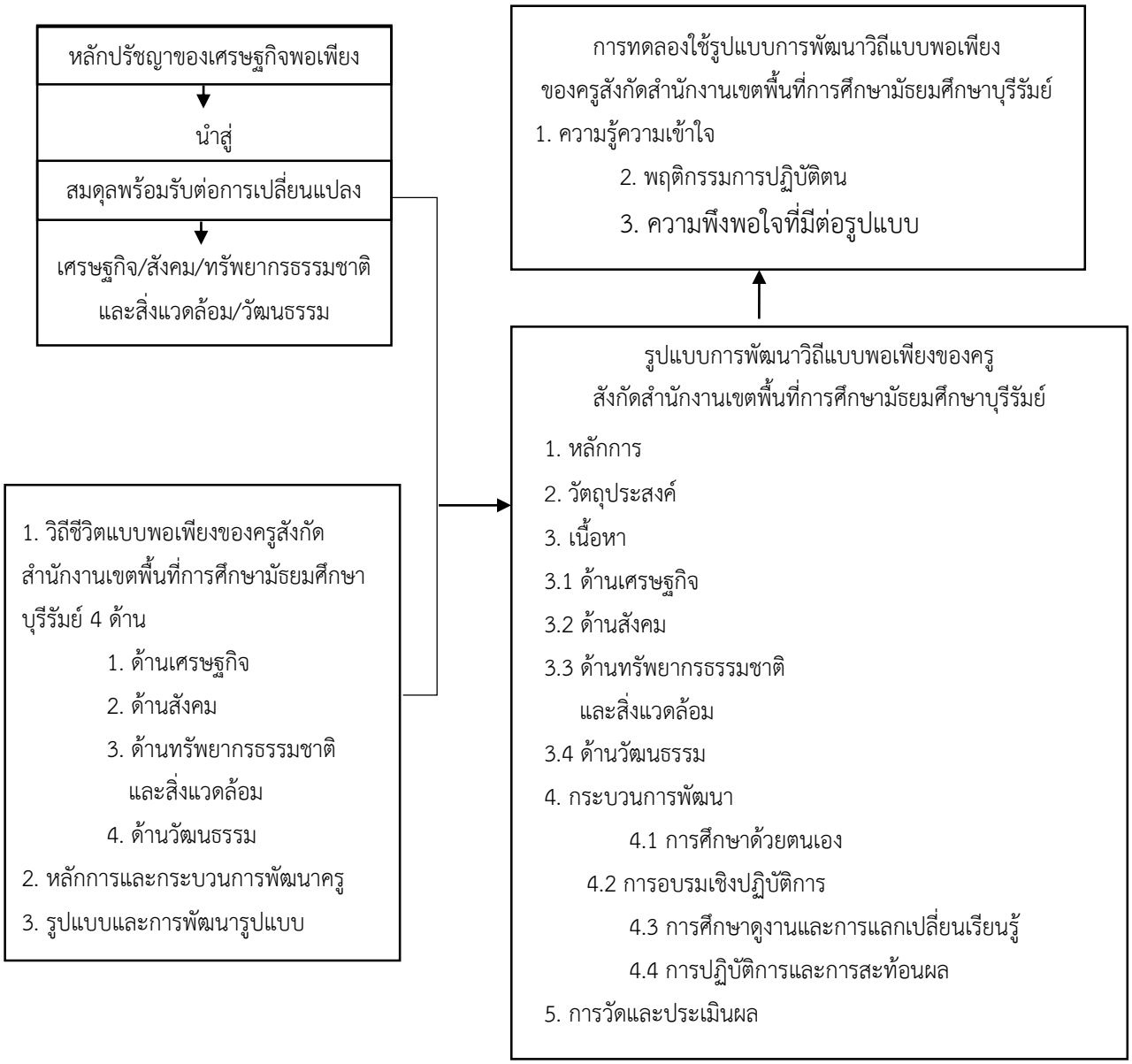
2.51 - 3.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย

1.00 - 1.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยรูปแบบการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครูตามวิถีชีวิตแบบพอเพียงเพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์ข้อมูลกำหนดเป็นตัวแปรในการวิจัยจากแนวคิดและผลการวิจัยของเสกสรรค์ เผ่าพันธุ์พิพัฒน์ (2560) ; อรวรรณ ป้อมดำ (2561) ; จิรายุ อิศรางกูล ณ อยุธยา และ ปรียานุช ธรรมปิยา (2562) และ สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2562) ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์

ตารางที่ 1 ผลการประเมินระดับความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้การพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ โดยรวม

องค์ประกอบการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์	เหมาะสม			เป็นไปได้		
	$\overline{X}$	S.D.	ระดับ	$\overline{X}$	S.D.	ระดับ
ด้านเศรษฐกิจ	4.72	0.45	มากที่สุด	4.72	0.45	มากที่สุด
ด้านสังคม	4.70	0.46	มากที่สุด	4.72	0.45	มากที่สุด
ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	4.68	0.48	มากที่สุด	4.71	0.48	มากที่สุด
ด้านวัฒนธรรม องค์ประกอบย่อยที่ 1	4.61	0.51	มากที่สุด	4.73	0.45	มากที่สุด
ด้านวัฒนธรรม องค์ประกอบย่อยที่ 2	4.64	0.51	มากที่สุด	4.71	0.49	มากที่สุด
ด้านวัฒนธรรม องค์ประกอบย่อยที่ 3	4.71	0.49	มากที่สุด	4.74	0.45	มากที่สุด
ด้านวัฒนธรรม องค์ประกอบย่อยที่ 4	4.62	0.52	มากที่สุด	4.86	0.38	มากที่สุด
รวมด้านวัฒนธรรม	4.65	0.41	มากที่สุด	4.76	0.47	มากที่สุด
โดยรวม	4.67	0.49	มากที่สุด	4.74	0.45	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่าองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิโดยรวมมีความเหมะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.67 , S.D. = 0.49) มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.74 , S.D. = 0.45) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ ($\overline{X}$ = 4.72 , S.D. = 0.45) รองลงมาคือ ด้านสังคม ($\overline{X}$ = 4.70 , S.D. = 0.46) ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ($\overline{X}$ = 4.68 , S.D. = 0.48) และด้านวัฒนธรรม ($\overline{X}$ = 4.65 , S.D. = 0.41) ตามลำดับ ส่วนองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ โดยรวม มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อยได้แก่ ด้านวัฒนธรรม ($\overline{X}$ = 4.76 , S.D. = 0.47) รองลงมาคือด้านเศรษฐกิจ ($\overline{X}$ = 4.72 , S.D. = 0.45) ด้านสังคม ($\overline{X}$ = 4.72 , S.D. = 0.45) และด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ($\overline{X}$ = 4.71 , S.D. = 0.48) ตามลำดับ

การศึกษาสภาพปัจจุบันสภาพที่พึงประสงค์การพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์

ตารางที่ 2 ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์

ข้อมูลเบื้องต้น	**จำนวน (n= 477)**				ร้อยละ
	ผู้อำนวยการ	รองผู้อำนวยการ	ครู	รวม	
1. เพศ					
ชาย	54	30	135	219	45.91
หญิง	12	36	210	258	54.09
รวม	66	66	345	477	100
ร้อยละ	13.84	13.84	72.33	100	

2. วิทยฐานะ	**จำนวน**	**ร้อยละ**
1. ผู้อำนวยการสถานศึกษาชำนาญการพิเศษ	66	13.84
2. รองผู้อำนวยการสถานศึกษาชำนาญการพิเศษ	51	10.70
3. รองผู้อำนวยการสถานศึกษาชำนาญการ	15	3.14
4. ครูเชี่ยวชาญ	1	0.21
5. ครูชำนาญการพิเศษ	207	43.0
6. ครูชำนาญการ	81	16.95
7. ครู คศ.1	47	9.85
8. ครูผู้ช่วย	11	2.31
รวม	477	100

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 258 คน คิดเป็นร้อยละ 54.09 วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ จำนวน 207 คน คิดเป็นร้อยละ 43.0 วิทยฐานะครูชำนาญการ จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 16.95 วิทยฐานะผู้อำนวยการสถานศึกษาชำนาญการพิเศษ จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 13.84 วิทยฐานะรองผู้อำนวยการสถานศึกษาชำนาญการพิเศษ จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 3.14 วิทย

ฐานะครู คศ.1 จำนวน 47 คน ร้อยละ 9.85 วิทยฐานะรองผู้อำนวยการสถานศึกษาชำนาญการ จำนวน 15 คน ร้อยละ 3.14 ครูผู้ช่วย จำนวน 11 คน ร้อยละ 2.31 วิทยฐานะครูเชี่ยวชาญ จำนวน 1 คน ร้อยละ 0.21

ตารางที่ 3 การศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ความต้องการจำเป็น (PNI) ของการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ โดยรวม

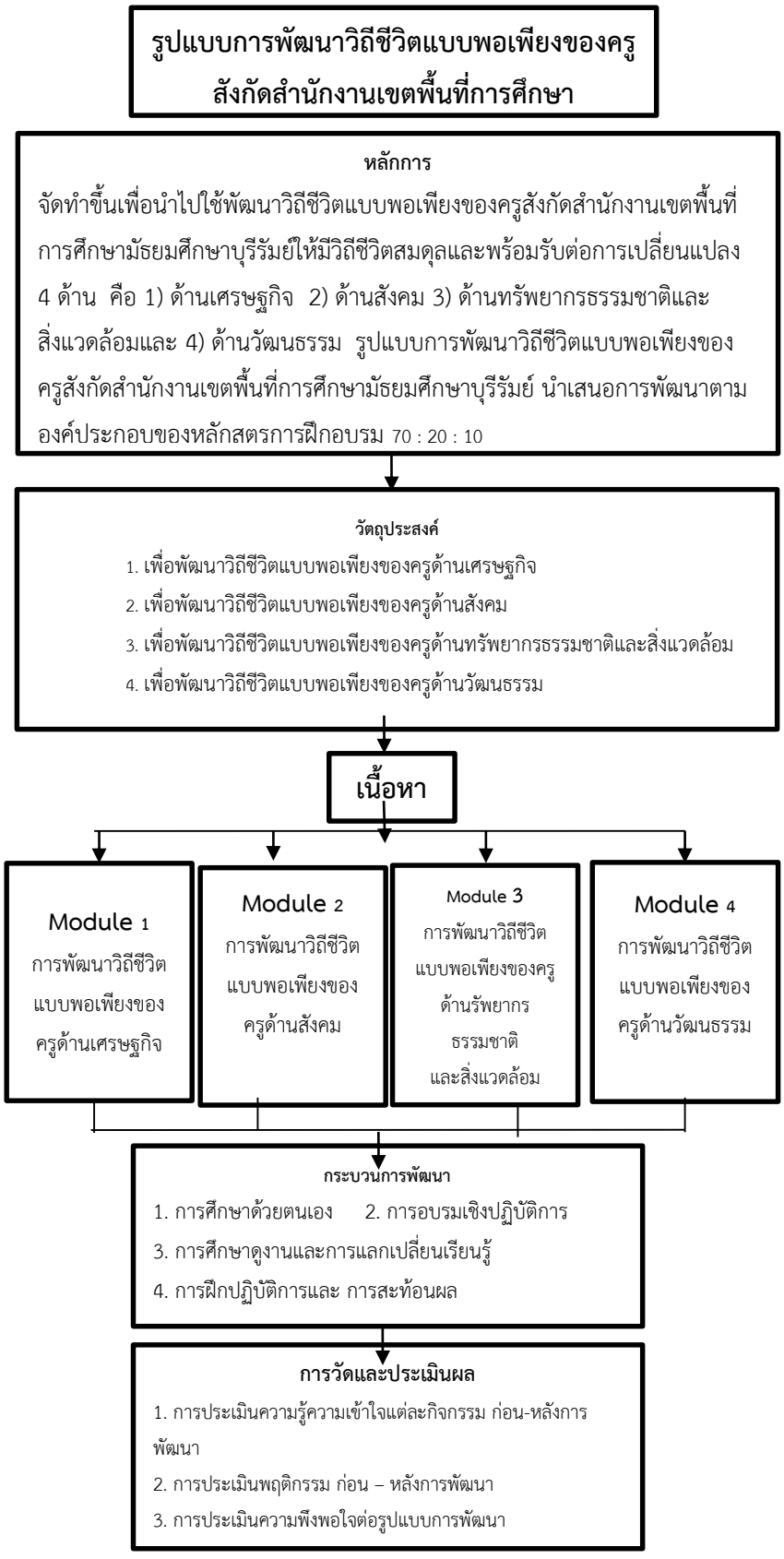
องค์ประกอบการพัฒนาวิถีชีวิต แบบพอเพียงของครู	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	$\overline{X}$	S.D.	แปลผล	$\overline{X}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านเศรษฐกิจ	3.31	0.64	ปานกลาง	4.60	0.58	มากที่สุด
2. ด้านสังคม	3.40	0.58	ปานกลาง	4.63	0.53	มากที่สุด
3. ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3.28	0.62	ปานกลาง	4.60	0.58	มากที่สุด
4. ด้านวัฒนธรรม						
4.1 องค์ประกอยย่อยที่ 1	3.35	0.62	ปานกลาง	4.58	0.80	มากที่สุด
4.2 องค์ประกอบย่อยที่ 2	3.25	0.69	ปานกลาง	4.53	0.55	มากที่สุด
4.3 องค์ประกอบย่อยที่ 3	3.31	0.65	ปานกลาง	4.58	0.36	มากที่สุด
4.4 องค์ประกอบย่อยที่ 4	3.29	0.66	ปานกลาง	4.56	0.63	มากที่สุด
รวม	3.29	0.66	ปานกลาง	4.56	0.63	มากที่สุด
โดยรวม	3.30	0.66	ปานกลาง	4.56	0.59	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ โดยรวมทุกด้านพบว่ามีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 3.30) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านสังคม ($\overline{X}$ = 3.40) รองลงมาคือ ด้านเศรษฐกิจ ($\overline{X}$ =3.31) ด้านวัฒนธรรม ($\overline{X}$ = 3. 29) และด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ($\overline{X}$ =3.28) ตามลำดับ สภาพที่พึงประสงค์การพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ โดยรวมพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ =4.56) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านสังคม ($\overline{X}$ = 4.63) รองลงมาคือด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ($\overline{X}$ =4.60) ด้านเศรษฐกิจ ($\overline{X}$ =4.60) และด้านวัฒนธรรม ($\overline{X}$ = 4.56) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ผลการประเมินวัดความรู้ความเข้าใจการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ โดยรวม

แบบทดสอบ	ระดับการปฏิบัติ (n=477)							
	ก่อนการพัฒนา				หลังการพัฒนา			
	$\overline{X}$	S.D.	ร้อยละ	ระดับความรู้	$\overline{X}$	S.D.	ร้อยละ	ระดับความรู้
ด้านที่ 1 ด้านเศรษฐกิจ	28.00	11.31	22.63	น้อยที่สุด	38.20	23.19	91.00	มากที่สุด
ด้านที่ 2 ด้านสังคม	29.53	7.00	25.63	น้อยที่สุด	38.55	24.18	92.75	มากที่สุด
ด้านที่ 3 ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	28.48	7.57	25.38	น้อยที่สุด	37.98	22.56	89.88	มากที่สุด
ด้านที่ 4 ด้านวัฒนธรรม	29.25	5.66	24.63	น้อยที่สุด	38.80	24.89	94.00	มากที่สุด
โดยรวม	28.75	7.89	24.57	น้อยที่สุด	38.38	23.71	91.91	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 ก่อนการพัฒนาความรู้ความเข้าใจการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ โดยรวมอยู่ในระดับน้อยที่สุด ($\overline{X}$ =28.75) คิดเป็นร้อยละ 24.57 ส่วนหลังการพัฒนามีระดับความรู้มากที่สุด ($\overline{X}$ =38.38) คิดเป็นร้อยละ 91.91 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ก่อนการพัฒนาอยู่ในระดับน้อยที่สุดทุกด้าน ด้านเศรษฐกิจ ($\overline{X}$ =28.00) คิดเป็นร้อยละ 22.63 ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ($\overline{X}$ = 29.53) ด้านที่ 4 ด้านวัฒนธรรม ($\overline{X}$ = 29.25) คิดเป็นร้อยละ 25.63 และหลังการพัฒนามีระดับความรู้มากที่สุดทุกด้าน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือด้านวัฒนธรรม ($\overline{X}$ =38.80) คิดเป็นร้อยละ 94.00 ด้านสังคม ($\overline{X}$ =38.55) คิดเป็นร้อยละ 92.75 ด้านเศรษฐกิจ ($\overline{X}$ =38.20) คิดเป็นร้อยละ 91.00 ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ($\overline{X}$ =37.98) คิดเป็นร้อยละ 89.88



รูปแบบการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์

ตารางที่ 5 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อรูปแบบการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. หลักการ	4.90	0.30	มากที่สุด
2. วัตถุประสงค์	4.90	0.30	มากที่สุด
3. เนื้อหา	4.95	0.22	มากที่สุด
4. กระบวนการพัฒนา	4.95	0.22	มากที่สุด
5. การวัดและประเมินผล	4.95	0.22	มากที่สุด
โดยเฉลี่ย	4.93	0.25	มากที่สุด

จากตารงที่ 5 พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ โดยรวม มีผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{\mathbf{X}}$ = 4.93 , SD. = 0.25) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่ามีระดับความพึงพอใจมากที่สุดทุกด้าน

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ พบว่า จากการศึกษาเอกสารและการสัมภาษณ์ ได้องค์ประกอบการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ หลักคิดเศรษฐกิจพอเพียงนำคุณสมบัติพื้นฐานคือ ความรู้และคุณธรรม มาใช้ในการตัดสินใจด้วยหลักความพอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกัน เพื่อความรอบคอบระมัดระวังถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์ชีวิต ซึ่งจะทำให้เกิดความสมดุลและมั่นคงใน 4 ด้านของชีวิต ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านวัฒนธรรม 1. ด้านเศรษฐกิจต้องคำนึงถึงความจำเป็นในการใช้จ่าย 2. ด้านสังคม การทำให้ตัวเองมีค่าต่อสังคม 3. ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เกิดจิตสำนึกมีความรู้ความเข้าใจและลงมือทำเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 4. ด้านวัฒนธรรม เห็นคุณค่าอนุรักษ์วัฒนธรรมที่ดีงาม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณรงค์ ภูเยี่ยมจิตร (2560) ได้วิจัยเรื่อง รูปแบบพัฒนาคุณภาพชีวิตตามวิถีปรัชญาเศรษฐกิจ

พอเพียงของข้าราชการตำรวจชั้นประทวน สังกัดกองบัญชาการตำรวจภูธรภาค 3 ผลการวิจัยพบว่า ระดับคุณภาพชีวิตตามวิถีปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของข้าราชการตำรวจชั้นประทวน สังกัดกองบัญชาการตำรวจภูธร ภาค 3 โดยรวมอยู่ในระดับมาก

ผลจากการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ พบว่าโดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลางเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านสังคม รองลงมาคือด้าน เศรษฐกิจ ด้านวัฒนธรรม และด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามลำดับ สภาพที่พึงประสงค์การพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ โดยรวมมีสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือด้านสังคม รองลงมาคือ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ และด้านวัฒนธรรมตามลำดับ สอดคล้องกับงานวิจัยของ นราทิพย์ ผินประดับ และกมลาศ ภูวชนาธิพงศ์ (2563) ได้ศึกษาแนวคิดการพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงานของข้าราชการกรุงเทพมหานคร ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยสังเคราะห์เนื้อหาจากแหล่งต่าง ๆ ประกอบด้วย การศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงด้านความหมาย แนวคิดหลักและการนำไปใช้กับข้าราชการไทย แนวคิดคุณภาพชีวิตการทำงาน องค์ประกอบของคุณภาพชีวิตการทำงาน ซึ่งนักวิชาการหลายท่านได้นำเสนอไว้จากการศึกษาทั้งหมด พบว่า การมีคุณภาพชีวิตที่ดีของข้าราชการกรุงเทพมหานคร จะต้องรู้จักการดำเนินชีวิตที่ต้องมองดู สำรวจตัวเอง ในมิติต่าง ๆ เช่น สิ่งแวดล้อม รายได้ ความก้าวหน้าในหน้าที่ ความพึงพอใจในสถานะความเป็นอยู่ สัมพันธภาพในงาน ระบบงานภายใน และสภาพที่ต้องเผชิญกับปัญหาอุปสรรคในปัจจุบัน ซึ่งสามารถนำแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่ประกอบด้วย พอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกัน มีความรู้คู่คุณธรรม ไปขยายความและประยุกต์เพื่อเป็นหลัก ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

ผลการประเมินความต้องการจำเป็นของการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ โดยภาพรวมทุกด้านมีความต้องการจำเป็นทุกรายการ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านที่มีความต้องการจำเป็นมากที่สุดคือ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รองลงมาคือ ด้านเศรษฐกิจ ด้านวัฒนธรรม และด้านสังคม ตามลำดับ ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าสถานการณ์สิ่งแวดล้อมของโลกปัจจุบัน องค์การยูเนสโก (UNESCO) ได้กล่าวว่าโลกเรากำลังเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ด้วยเหตุนี้หลายประเทศจึงมีความตื่นตัวต่อปัญหา สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง จะเห็นได้จากการศึกษาค้นคว้าหาวิธีการ ป้องกันแก้ไขพัฒนา ฟื้นฟู และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อันจะเป็นแนวทางแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้ผลดีและมีความยั่งยืนและการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างหนึ่งที่ ถือว่าได้ผลที่สุดและนำไปสู่การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ได้แก่ การให้ การศึกษาทั้งการเรียนในระบบ การเรียนรู้นอกระบบเกี่ยวกับ

สิ่งแวดล้อมและ ปัญหาสิ่งแวดล้อม ที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและต่อคุณภาพชีวิต (วินัย วีระวัฒนานนท์, 2555)

ผลจากการสร้างรูปแบบการพัฒนาวิถีการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ พบว่ารูปแบบการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ ประกอบด้วย 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) กระบวนการพัฒนา 5) การวัดและการประเมินผล

ความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.83) พิจารณาพบว่า ผลการประเมินรูปแบบการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.83) พิจารณารายด้านเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยตามลำดับ

ความเป็นไปได้ของรูปแบบการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ มีความเป็นไปได้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.81) พิจารณารายด้านเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยตามลำดับ

ความเป็นประโยชน์ ของรูปแบบการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ มีความเป็นประโยชน์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.81) พิจารณารายด้านเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยตามลำดับ

ความเหมาะสมของคู่มือการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ ที่จัดทำขึ้นโดยภาพรวมมีความเหมะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.77)

ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้ อาจเป็นเพราะว่า ในกระบวนการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ ได้มีการศึกษาองค์ประกอบและเนื้อหาสาระจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการสัมภาษณ์ผู้ทรงวุฒิ ที่มีความรู้ ความเข้าใจและเกี่ยวข้องกับการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในวิถีชีวิตประจำวันให้ประสบความสำเร็จทั้ง ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นนักวิชาการ นักบริหารการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา และครู สอดคล้องกับงานวิจัยของ นรีรัตน์ ทับทองกุล และคณะ (2560) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมเสริมสร้างคุณลักษณะตามแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักศึกษาในระดับปริญญาตรี พบว่า 1. รูปแบบการจัดกิจกรรมเสริมสร้างคุณลักษณะตามแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักศึกษาในระดับปริญญาตรี คือ KM-LED Model 5 ขั้นตอน คือ การให้ความรู้ (Knowledge : K) การเสริมสร้างสู่คุณธรรม (Moral: M) การฝึกทักษะดำเนินชีวิต (Living skill: L) การประเมินผลปฏิบัติงาน (Evaluation: E) การเผยแพร่และแบ่งปัน (Dissemination: D) โดยมีองค์ประกอบดังนี้ 1) หลักการ 2)วัตถุประสงค์ 3) กระบวนการจัดกิจกรรม และ 4) เงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้

2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมเสริมสร้างคุณลักษณะตามแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักศึกษาในระดับปริญญาตรี “KM-LED Model”หลังการทดลอง นักศึกษามีความรู้ ($\bar{x}$ =19.93, S.D.=4.12) มีคุณธรรม ($\bar{x}$ =3.50, S.D.=0.34) มีทักษะการดำเนินชีวิต ($\bar{x}$ =4.65, S.D.=0.29) และมีคุณลักษณะความพอเพียง (X =3.74, S.D.=0.42) สูงกว่าก่อนทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อติดตามผลหลังการทดลองเดือนที่ 6 พบว่า คุณลักษณะความพอเพียงของนักศึกษาอยู่ที่ระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ =4.65, S.D.=0.14) และ 3. ความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบ พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ =4.67, S.D.=0.24)

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยในครั้งนี้

1.1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ควรกำหนดเป็นนโยบายเร่งด่วนน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนา ผู้บริหาร ครูบุคลากรทางการศึกษา นักเรียน ให้มีวิถีชีวิตแบบพอเพียง ผู้บริหารพอเพียง ครูพอเพียง และนักเรียนพอเพียงสู่สถานศึกษาพอเพียงแบบอย่าง

1.2 ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ความสนใจ ในเรื่องการบูรณาการการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาวิถีชิตแบบพอเพียงตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอย่างเข้มแข็ง

1.3 ผู้บริหารสถานศึกษาควรเป็นแบบอย่างในการน้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการบริหารงานและการปฏิบัติตนให้เป็นผู้บริหารแบบอย่างที่มีวิถีชีวิตแบบพอเพียง

1.4 ผู้บริหารสถานศึกษา ควรสนับสนุนให้ครูมีการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงโดยมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสอดคล้องกับบริบทของท้องถิ่น

1.5 ครูควรเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียนในการน้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในวิถีประจำวัน

2. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ครั้งต่อไป

2.1 จากผลการวิจัยที่พบว่าการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ เป็นแนวทางในการพัฒนาครูให้มีวิถีชีวิตแบบพอเพียง 1. ด้านเศรษฐกิจ 2. ด้านสังคม 3. ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 4. ด้านวัฒนธรรม ซึ่งผู้บริหารโรงเรียนสามารถนำข้อมูลที่ได้นี้ไปเป็นแนวทางได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

2.2 จากผลการวิจัยพบว่าครูกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงมีวิถีชีวิตแบบพอเพียงสูงขึ้น จึงควรนำรูปแบบการพัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

มัธยมศึกษาบุรีรัมย์ นี้ไปใช้พัฒนาวิถีชีวิตแบบพอเพียงของครูเพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่เป็นแบบอย่างแก่บุคคลทั่วไปและที่สำคัญที่สุดคือนักเรียน

เอกสารอ้างอิง

ณรงค์ ภูเยี่ยมจิตร. (2560). *รูปแบบการพัฒนาคุณภาพชีวิตตามวิถีปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของข้าราชการตำรวจชั้นประทวน สังกัดกองบัญชาการตารวจภูธรภาค 3*. วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

ดาว ชุ่มตะขบ. (2563). เศรษฐกิจพอเพียง ทางเลือก ทางรอดฝ่าวิกฤตโควิด-19. *วารสารสังคมวิจัยและพัฒนา. 2* (3).

นราทิพย์ ผินประดับ และกมลาศ ภูวชนาธิพงศ์. (2563). แนวคิดการพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงานของข้าราชการกรุงเทพมหานคร ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง. *วารสาร มจร. มนุษยศาสตร์ปริทรรศน์. 6* (1), 281-393.

นรีรัตน์ ทับทองกุล และคณะ. (2560). การพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมเสริมสร้างคุณลักษณะตามแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักศึกษาในระดับปริญญาตรี. *วารสารวิทยาลัยดุสิตธานี. 12* (2) , 335-353.

บุญชม ศรีสะอาด. (2556). *การวิจัยเบื้องตน (พิมพครั้งที่ 9).* กรงเทพมหานคร: สุวิริยาสาสน.

วินัย วีระวัฒนานนท์. (2555). สิ่งแวดล้อมศึกษาในยุโลกร้อน=Environmental education for the age of global warming. พิษณุโลกดอทคอม. พิษณุโลก.

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32. (2562). *แผนปฏิบัติการประจำปี 2562*. บุรีรัมย์: กลุ่มนโยบายและแผนฯ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32.

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์. (2564). *แผนปฏิบัติการประจำปี 2564*. บุรีรัมย์: กลุ่มนโยบายและแผนฯ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2562). *การดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง.* กรุงเทพฯ: กลุ่มคุ้มครองจริยธรรม สำนักงานสถิติแห่งชาติ.

เสกสรรค์ เผ่าพันธุ์พิพัฒน์. (2560). การนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม. วิทยาลัยการทัพบก.

จิรายุ อิศรางกูล ณ อยุธยา และ ปรียานุช ธรรมปิยา. (2562). *ตามรอยพ่อ...ชีวิตที่พอเพียงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน*. กรุงเทพมหานคร ออล ปริ้นเซนเตอร์ จำกัด. พิมพ์ครั้งที่ 16.

อรวรรณ ป้อมดำ. (2561). *การขับเคลื่อนศูนย์การเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 2.* ทุนสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการในโครงการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมแลกเป้า สพฐ. ปีงบประมาณ 2561.

การพัฒนาคลังศัพท์สำหรับระบบวิเคราะห์ความรู้สึกเพื่อวัดคุณภาพของสื่อที่นำเสนอต่อสังคม

Lexicon Construction for Sentiment Analysis in Media Quality Rating

วศินี หนุนภักดี[1],
ชนัญสรา อรนพ ณ อยุธยา[2] และ ศศิธร ยุวโกศล[3]
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์[1],
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์[2],มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ[3]
Wasinee Noonpakdee[1],
Chananssara Oranop na Ayutthaya[2] and Sasithon Yuwakosol
Thammasat University[1],
National Institute of Development Administration[2], Srinakharinwirot University[3],Thailand
Corresponding Author, E-mail: wasinee@citu.tu.ac.th

****

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาคลังศัพท์สำหรับระบบวิเคราะห์ความรู้สึก เพื่อวัดคุณภาพของสื่อที่นำเสนอต่อสังคม” มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคลังศัพท์สำหรับระบบวิเคราะห์ความรู้สึก ในการวัดคุณภาพของสื่อที่นำเสนอต่อสังคม โดยวิธีดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การสร้างคำค้นหา 2) การวิเคราะห์และปรับปรุงคำค้นหา และ 3) การนำคำค้นหามาทดลองวัดคุณภาพของสื่อที่นำเสนอต่อสังคม โดยดำเนินการทดลองวัดคุณภาพจากรายการทั้งสิ้นจำนวน 25 รายการ แบ่งเป็นรายการประเภทข่าวสาร จำนวน 15 รายการ และรายการเพื่อเด็ก เยาวชน และครอบครัว จำนวน 10 รายการ

ในการวิเคราะห์และปรับปรุงคำค้นหา พบปัญหาเกี่ยวกับการตัดคำ ได้แก่ การจับคำค้นหาผิด และการจับคำค้นหาไม่ครบ ซึ่งได้ดำเนินการแก้ไขโดยปรับเปลี่ยนคำค้นหา ให้ตรงกับประเด็นเชิงคุณภาพมากขึ้น และกรองคำค้นหาที่มีแนวโน้มไม่เกี่ยวข้องออกจากระบบ สำหรับปัญหาเกี่ยวกับการแยกแยะประเด็น ซึ่งได้แก่ การพบคำค้นหาเชิงบวก ในประโยคเชิงลบ และความหมายของประโยคไม่ตรงกับประเด็นเชิงคุณภาพที่พิจารณา ได้ดำเนินการแก้ไขโดยใช้ “คน” ในการตรวจสอบข้อความ โดยเฉพาะการแสดงความคิดเห็นที่เป็นลักษณะการประชดประชัน และการแสดงความคิดเห็นในส่วนของเนื้อหาข่าว โดยไม่ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของข่าว

* วันที่รับบทความ : 4 มีนาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 24 มีนาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 30 มีนาคม 2566
Received: March 4, 2023; Revised: March 24, 2023; Accepted: March 30, 2023
งานวิจัยนี้ ได้รับทุนสนับสนุนจากกองทุนพัฒนาสื่อปลอดภัยและสร้างสรรค์ และดำเนินการทำวิจัยในส่วน การวัดคุณภาพของสื่อที่นำเสนอต่อสังคมด้วยระบบวิเคราะห์ความรู้สึก ร่วมกับบริษัท แบ็คยาร์ด จำกัด

ผลการวิจัยได้นำเสนอคลังศัพท์สำหรับระบบวิเคราะห์ความรู้สึก ซึ่งประกอบด้วยคำค้นหา เป็นจำนวนทั้งสิ้น 15,383 คำ แบ่งเป็นประเด็นเชิงบวกและเชิงลบ เพื่อดึงคำที่แสดงคุณลักษณะของสื่อที่มีคุณภาพ 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านผู้ดำเนินรายการ 3) ด้านเทคนิคการนำเสนอ และ 4) ด้านอื่น ๆ โดยผลการนำคำค้นหามาทดลองวัดคุณภาพของสื่อที่นำเสนอต่อสังคม ของรายการประเภทข่าวสาร และรายการเพื่อเด็กเยาวชน และครอบครัว พบว่า รายการทั้งสองประเภท มีการแสดงความคิดเห็นในประเด็นด้านเนื้อหามากที่สุด หากพิจารณาในประเด็นเชิงบวกและเชิงลบ พบว่ารายการข่าวมีการแสดงความคิดเห็นในเชิงลบ 25.86 % ในขณะที่รายการเด็กมีการแสดงความคิดเห็นเชิงลบเพียง 0.37% และจากการประเมินผลด้วย F-score สามารถคำนวณค่า F-score ได้ 87% ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้ สามารถนำไปใช้ในการออกแบบพัฒนาเครื่องมือวัดคุณภาพสื่อ เพื่อประเมินคุณภาพในแต่ละมิติของคุณภาพของรายการ และสามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพของสื่อ ซึ่งจะก่อให้เกิดองค์ความรู้และนวัตกรรมสื่อที่สำคัญต่อไป

คำสำคัญ: ระบบวิเคราะห์ความรู้สึก; การวัดคุณภาพของสื่อ; คลังศัพท์; คำค้นหา

Abstracts

The objective of this study, " Lexicon Construction for Sentiment Analysis in Media Quality Rating," was to develop a lexicon for sentiment analysis system to measure the quality of media programs focusing on television news programs and child, youth, and family programs. The research process consists of 3 steps: 1) generating keywords, 2) analyzing and improving keywords, and 3) applying keywords to test the quality of media programs. A total of 25 media programs were examined to measure the quality, divided into 15 programs for television news and 10 programs for child, youth, and family.

During the analysis and improvement of keywords, issues related to word segmentation, such as incorrect keyword matching and incomplete keyword matching, were identified. These were resolved by adjusting the keywords to be more relevant to various aspects of media quality, and filtering out keywords that were not relevant to media quality rating. For issues related to topic classification, such as identifying positive keywords in negative sentences or sentences with meaning not related to the considered quality aspect, "human" was used to verify the text, particularly for expressions of sarcasm and comments on news content without expressing opinions on the quality of the news.

The results presented a lexicon for sentiment analysis system which contained 15,383 keywords dividing into positive and negative sentiment. The keywords were categorized into four dimensions: 1) content, 2) moderator, 3) presentation technique, and 4) other dimensions. Based on the results of testing the quality of media presented to society through two types of programs, news and programs for children, youth, and families, it was found that both types of programs had the most comments categorized under the content dimension. When considering positive and negative aspects, news programs had 25.86% negative comments, while programs for children, youth, and families had only 0.37% negative comments. The constructed lexicon's keywords were applied to test the quality of media programs, and the results were evaluated with an F-score of 87%. The findings of this study can be utilized in designing and developing

tools to measure the quality of media across different dimensions leading to improved media content for society and fostering innovation and knowledge in the field of media.

Keywords: Sentiment analysis; Media Quality Rating; Lexicon, Keywords

บทนำ

ความต้องการสื่อ “คุณภาพ” เป็นเป้าหมายสำคัญของความพยายามเปลี่ยนแปลงหรือปฏิรูปการสื่อสารของประเทศไทยมาโดยตลอดในทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ด้วยเหตุที่สื่อมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับคนในสังคมและเป็นสิ่งแวดล้อมที่สำคัญในระบบนิเวศสื่อ ที่อาจสร้างผลกระทบทั้งทางบวกและลบกับหน่วยอื่นในสังคมได้ ประกอบกับสถานการณ์ปัจจุบันที่นิเวศสื่อของไทยเผชิญกับการสื่อสารพลิกผัน (Disruptive Communication) ส่งผลให้พฤติกรรมของผู้ใช้สื่อเปลี่ยนแปลงไป ผู้คนสามารถเข้าถึงสื่อได้ทุกที่ทุกเวลาตามความต้องการของตน เข้าถึงได้หลายช่องทาง และสามารถผลิตสื่อเองหรือเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารได้ง่ายขึ้น เช่นเดียวกับผู้ผลิตสื่อที่เผยแพร่เนื้อหาของตนผ่านหลากหลายช่องทาง โดยเฉพาะผ่านช่องทางออนไลน์ ซึ่งผู้ใช้สื่อมีโอกาสพบเนื้อหาที่ไม่ปลอดภัย และไม่สร้างสรรค์มากขึ้น ดังนั้น ผู้บริโภคสื่อจึงจำเป็นต้องมีทักษะในการรู้เท่าทันสื่อ และการมีระบบการวัดคุณภาพของสื่อที่นำเสนอต่อสังคมจึงเป็นสิ่งที่สำคัญในแง่ของการช่วยให้ประชาชนสามารถคัดกรองสื่อที่มีคุณภาพออกจากสื่อที่ไม่ปลอดภัยและไม่สร้างสรรค์ รวมทั้งมีหน้าที่ให้คำแนะนำประชาชาชนเพื่อเลือกรับสื่อที่เหมาะสม มีคุณภาพ และเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตของตน ซึ่งปัจจุบันระบบการวัดคุณภาพของสื่อในประเทศไทยยังมีข้อจำกัดทั้งในด้านตัวชี้วัด และเครื่องมือในการวัดคุณภาพของสื่อ รวมทั้งยังขาดระบบหรือแนวทางการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรมซึ่งจะสามารถวัดคุณภาพของสื่อที่นำเสนอต่อสังคมผ่านช่องทางที่หลากหลาย

ในการประเมินคุณภาพของสื่อนั้น สามารถแบ่งออกได้เป็นหลายระดับ และหลายมุมมอง (Shamir, 2007 : 320-341) ซึ่งตัวอย่างจากงานวิจัยที่ผ่านมา ได้ทำการประเมินคุณภาพ โดยการแบ่งเป็นมิติด้านย่อย ๆ (Content Attributes) แล้วให้ผู้ชมให้คะแนนในแต่ละด้านของคุณลักษณะที่แสดงถึงคุณภาพของรายการ แล้วจึงทำการจำแนกองค์ประกอบ (Factor) พร้อมทดสอบความสามารถในการอธิบายลักษณะที่มีคุณภาพ ซึ่งปัจจุบันสื่อต่างๆได้มีการนำเสนอรายการผ่านช่องทางออนไลน์ และผู้ชมก็สามารถแสดงปฏิสัมพันธ์ (engagement) อาทิ ความชอบ อารมณ์ และความคิดเห็นได้

การวิจัยนี้ จึงมีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาคลังศัพท์สำหรับระบบวิเคราะห์ความรู้สึก เพื่อวัดคุณภาพของสื่อที่นำเสนอต่อสังคม โดยใช้ประโยชน์จากข้อมูล (data) จากช่องทางออนไลน์ที่เป็นข้อมูลจากปฏิสัมพันธ์ของผู้ใช้สื่อ โดยประเมินจากรายการประเภทข่าวสารสาระ และรายการเพื่อเด็ก เยาวชนและครอบครัว เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการออกแบบพัฒนาเครื่องมือวัดคุณภาพสื่อ ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการประเมินในแต่ละมิติของคุณภาพของรายการต่อไป

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

จากปัญหางานวิจัย เกี่ยวกับความต้องการระบบการวัดคุณภาพของสื่อที่นำเสนอต่อสังคม ที่สามารถช่วยให้ประชาชนสามารถคัดกรองสื่อที่มีคุณภาพ เพื่อช่วยในการเลือกรับสื่อที่เหมาะสม และเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต และจุดมุ่งหมายของงานวิจัยที่จะดำเนินการพัฒนาคลังศัพท์สำหรับระบบวิเคราะห์ความรู้สึกเพื่อวัดคุณภาพของสื่อที่นำเสนอต่อสังคมผ่านช่องทางออนไลน์ ในส่วนนี้ ผู้วิจัยจึงดำเนินการทบทวนแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวัดคุณภาพของสื่อ และระบบวิเคราะห์ความรู้สึก (Sentiment Analysis) ดังต่อไปนี้

การวัดคุณภาพของสื่อ

การวัดคุณภาพของสื่อ หรือการประเมินคุณภาพของสื่อนั้น มนัสวินี จันทะเลิศ (2548 : 4) ระบุว่าการประเมินคุณภาพของสื่อแบ่งเป็น คุณภาพของสื่อทั้งระบบ คุณภาพของสื่อระดับองค์กร และคุณภาพของสื่อระดับรายการ งานวิจัยนี้จึงได้กำหนดขอบเขตการประเมินคุณภาพสื่อในระดับรายการ พิจารณาเฉพาะคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่ปรากฏสู่สายตาผู้ชม โดยใช้การประเมินคุณภาพจากมุมมองของผู้รับสาร

ส่วนมุมมองในการประเมินคุณภาพนั้น Rosengren (1996 : 3-48) กล่าวไว้ว่า มุมมองหรือข้อกำหนดในเรื่อง “คุณภาพ” ของคนแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกัน เนื่องจากคุณภาพนั้นเป็นลักษณะของความพอใจในมาตรฐานของความเป็นเลิศ (Excellence) ของแต่ละกลุ่มคนโดยมีชุดของค่านิยมหรือบรรทัดฐานที่ตนยึดถือเป็นข้อสนับสนุน และรูปแบบในการประเมินคุณภาพก็แบ่งได้ตามความสัมพันธ์ที่ต่างกันออกไป

อีกแนวทางหนึ่งของมุมมองในการประเมินคุณภาพรายการโทรทัศน์ที่เสนอโดย Shamir (2007 : 320-341) ซึ่งแบ่งมุมมองของการประเมินคุณภาพรายการโทรทัศน์ออกเป็น 3 มุมมอง ได้แก่ 1) คุณภาพจากมุมมองของผู้ประกอบวิชาชีพสื่อ และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ (Quality from the Point of View of Professional & Experts) 2) คุณภาพในฐานะของ “ความหลากหลาย” (Quality as Diversity) และ 3) คุณภาพจากมุมมองของผู้รับสาร (Quality from the Perspective of Audience)

การประเมินเชิงคุณภาพของสื่อนั้นต้องพิจารณา 3 มิติ คือ มิติระดับความผูกพัน (Affinity) กับสื่อที่ใช้ มิติที่สองคือ การแสดงออกถึงการตั้งใจเลือกเปิดรับสารอย่างใดอย่างหนึ่งซึ่งขึ้นอยู่กับการคาดหวัง ความพอใจจากประสบการณ์ของผู้รับสารเอง และมิติที่สามคือ ระดับการให้ความสนใจหรือระดับความเกี่ยวข้องในการใช้สื่อตามจริงของผู้รับสาร โดยเรตติ้งเชิงคุณภาพ จะสามารถบอกถึงระดับความพอใจ ความเข้าใจซาบซึ้งหรือความชอบ ในอีกด้านหนึ่งยังอาจสะท้อนให้เห็นถึงระดับการทำกิจกรรมของผู้รับสาร ซึ่งบอกไม่ได้ด้วยการวัดเรตติ้งธรรมดา

ระบบวิเคราะห์ความรู้สึก (Sentiment Analysis)

ระบบวิเคราะห์ความรู้สึก (Sentiment Analysis) เป็นการศึกษาวิเคราะห์ความคิดเห็นและอารมณ์ความรู้สึกของผู้คน ทั้งในระดับบุคคล ระดับหน่วยงาน หรือ องค์กร โดยเป็นเทคนิคการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural language processing) และมักใช้เพื่อระบุความรู้สึกของข้อมูลที่เป็นข้อความ (textual data)

วิธีการวิเคราะห์ความรู้สึกแบ่งเป็น 1) วิธีอิงคลังศัพท์ (Lexicon based method), 2) วิธีการเรียนรู้ด้วยเครื่อง (Machine learning method) และ 3) วิธีผสมระหว่างวิธีอิงคลังศัพท์ (Lexicon based method) และ วิธีการเรียนรู้ด้วยเครื่อง (Machine learning method) (Xu, Chang, & Jayne, 2022 : 6 ; Žitnik et al., 2022 : 249 สำหรับวิธีอิงคลังศัพท์ (Lexicon based method) จะใช้คลังศัพท์หรือพจนานุกรมของคำที่กำหนดไว้ก่อนหน้านี้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงสำหรับการวิเคราะห์ข้อความ (Žitnik et al., 2022) ส่วนวิธีการเรียนรู้ด้วยเครื่อง (Machine learning method) การวิเคราะห์ความรู้สึกจะถูกกำหนดโดยแบบจำลองการจำแนกประเภท (Classification model) โดยเป็นการสอนให้โมเดลทำการเรียนรู้ลักษณะของอารมณ์ต่างๆจากข้อความ เพื่อที่จะสามารถจำแนกอารมณ์ความรู้สึกได้โดยอัตโนมัติ (Xu et al., 2022)

ในการวัดคุณภาพของสื่อที่นำเสนอต่อสังคม (Quality rating) มีการจำแนกรูปแบบของข้อความออกเป็นหลายรูปแบบ และค่อนข้างเฉพาะทาง ดังนั้น วิธีที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ความรู้สึก สำหรับงานวิจัยนี้ คือ วิธีอิงคลังศัพท์ (Lexicon based method) เนื่องจากง่ายต่อการปรับปรุง และง่ายต่อการอธิบายเหตุผล นอกจากนี้ งานวิจัยที่ใช้วิธีอิงคลังศัพท์ ในการวิเคราะห์ความรู้สึก ยังเป็นที่แพร่หลาย (Žitnik et al., 2022 : 249) อาทิ การวิเคราะห์บทความข่าว (Žitnik et al., 2022 : 249) การทำนายความล้มเหลวทางการเงิน (Financial Distress) (Wang, Chen, & Chu, 2018 : 30-49) และ การวิเคราะห์ความรู้สึกสาธารณะและการสร้างแบบจำลองหัวข้อเกี่ยวกับวัคซีน COVID-19 เพื่อเสริมสร้างความมั่นใจในวัคซีน เป็นต้น

ดังนั้น จากการทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยนี้จึงได้กำหนดขอบเขตการประเมินคุณภาพสื่อในระดับรายการ พิจารณาเฉพาะคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่ปรากฏสู่สายตาผู้ชม โดยใช้การประเมินคุณภาพจากมุมมองของผู้รับสาร ด้วยการแบ่งมิติของการประเมินคุณภาพเป็นด้านย่อย ๆ (Content Attributes) ที่แสดงถึงคุณภาพของรายการ และใช้วิธีอิงคลังศัพท์ (Lexicon based method) ในการพัฒนาคลังศัพท์สำหรับระบบวิเคราะห์ความรู้สึก เพื่อวัดคุณภาพของสื่อที่นำเสนอต่อสังคม

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาคลังศัพท์สำหรับระบบวิเคราะห์ความรู้สึก ในการวัดคุณภาพของสื่อที่นำเสนอต่อสังคมของช่องรายการประเภทข่าว และรายการเพื่อเด็ก เยาวชน และครอบครัว

ระเบียบวิธีวิจัย

การดำเนินโครงการวิจัยในครั้งนี้ ดำเนินการเก็บข้อมูลข้อมูลความคิดเห็น (Raw comment) ของรายการข่าว และรายการเพื่อเด็ก เยาวชน และครอบครัว ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ระบบวิเคราะห์ความรู้สึก โดยรายละเอียดระเบียบวิธีวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายได้แก่ รายการข่าว 15 รายการ และรายการเพื่อเด็ก เยาวชน และครอบครัว 10 รายการ ซึ่งผู้วิจัยคัดเลือกรายการโดยพิจารณาจากระดับความนิยมในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา และการกระจายของสถานีโทรทัศน์ที่ครอบคลุมทั้งประเภทบริการสาธารณะและบริการธุรกิจ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวมรวมข้อมูล โดยให้ระบบวิเคราะห์ความรู้สึก ทำการดึงข้อมูล (crawling) จากเฟซบุ๊กเพจรายการข่าว 15 รายการ และรายการเพื่อเด็ก เยาวชน และครอบครัว 10 รายการ ที่ได้ทำการคัดเลือกไว้

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็น โดยแบ่งเป็นประเด็นเชิงบวก และเชิงลบ ด้วยการใช้วิธีอิงคลังศัพท์ (Lexicon based method) เพื่อศึกษาคำสำคัญที่เป็นไปได้ และรวบรวมไว้ในคลังศัพท์ (Lexicon) ซึ่งในงานวิจัยนี้จะใช้ คำค้นหา (Keywords) เป็นคำสำคัญ ในการคัดแยกความรู้สึกของข้อความ เพื่อคัดแยกข้อความออกเป็นข้อความประเภทต่าง ๆ สำหรับการวัดคุณภาพของสื่อ

4. ขั้นตอนการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงานประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การสร้างคำค้นหา 2) การวิเคราะห์และปรับปรุงคำค้นหา และ 3) การนำคำค้นหา มาทดลองวัดคุณภาพของสื่อที่นำเสนอต่อสังคม

1) การสร้างคำค้นหา

ผู้วิจัยทำการสร้างคำค้นหา (Keywords) โดยดำเนินการรวบรวมคำหรือวลี ที่แสดงคุณลักษณะ ที่แสดงถึงคุณภาพของรายการ 2 ประเภท จากการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสอบถามจากผู้ชมรายการโทรทัศน์ การสอบถามด้วยการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่ม และการประชุมเชิงปฏิบัติการระหว่างคณะผู้วิจัย รวมทั้งทำการดึงข้อมูลคำที่ใช้แสดงความคิดเห็นต่อรายการ จากนั้นจึงจัดประเภทของคำค้นหาแบ่งเป็น คำค้นหาในประเด็นเชิงบวกและเชิงลบของแต่ละประเภท

2) การวิเคราะห์และปรับปรุงคำค้นหา

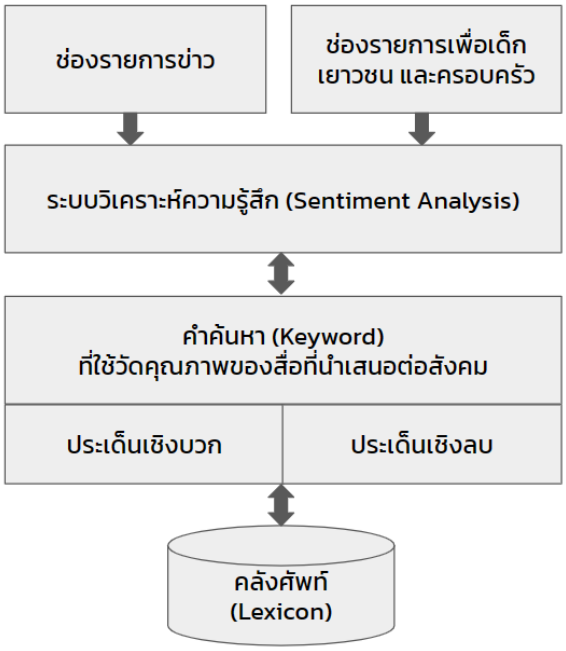
ขั้นตอนนี้ เป็นการตรวจสอบว่า คำค้นหาดังกล่าวใช้งานได้จริงหรือไม่ โดยวิเคราะห์จากข้อมูลความคิดเห็นของรายการตัวอย่างทั้ง 2 ประเภท หลังจากนั้นจึงดำเนินการการปรับปรุงคำค้นหา โดยแบ่งเป็นประเด็นค้นหา (Concept) และ กลุ่มของคำค้นหา (Group of Keywords)

3) การนำคำค้นหามาทดลองวัดคุณภาพ ของสื่อที่นำเสนอต่อสังคม

นำโพสต์ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับ 25 รายการ มาดึงข้อมูลการแสดงความคิดเห็นภายใต้โพสต์ เพื่อพิจารณาความถี่ของการพูดถึงคำค้นหา การจัดกลุ่มหรือประเภทของการวัดคุณภาพของสื่อที่นำเสนอต่อสังคม (Quality rating) ในเชิงบวก และเชิงลบ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

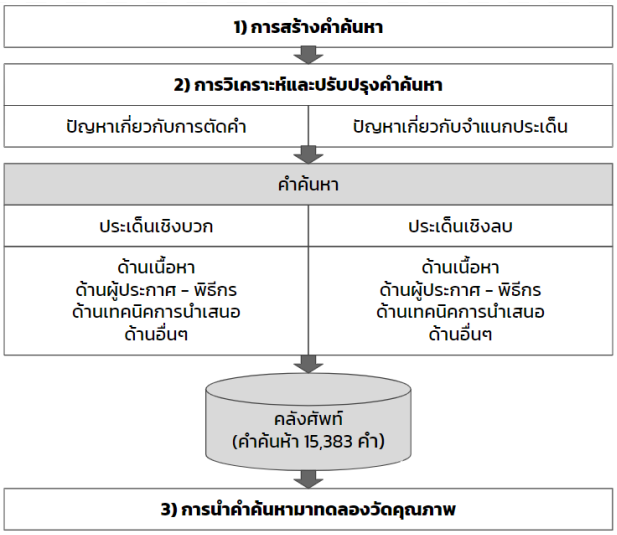
การศึกษาเรื่อง การพัฒนาคลังศัพท์สำหรับระบบวิเคราะห์ความรู้สึก เพื่อวัดคุณภาพของสื่อที่นำเสนอต่อสังคม มีกรอบแนวคิดการวิจัยดังแสดงตามแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาในส่วนนี้ประกอบด้วย 3 ส่วนได้แก่ 1) การสร้างคำค้นหา 2) การวิเคราะห์และปรับปรุงคำค้นหา 3) นำคำค้นหามาทดลองวัดคุณภาพ ดังแสดงตามแผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 2 ผลการศึกษา การพัฒนาคลังศัพท์สำหรับระบบวิเคราะห์ความรู้สึก

1. การสร้างคำค้นหา

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างคำค้นหา โดยนำคำค้นหาส่วนหนึ่งมาจากการเก็บข้อมูลด้วยการสนทนากลุ่มและสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งกลุ่มผู้ชม นอกจากนี้ยังได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการณ์ (Workshop) ระดมความคิดสร้างคำค้นหา เพื่อจัดกลุ่มหรือประเภทการวัดคุณภาพของสื่อ โดยแบ่งเป็นประเด็นเชิงบวกและเชิงลบของแต่ละประเภท ซึ่งประกอบด้วยด้านเนื้อหา ด้านผู้ประกาศ และด้านเทคนิคการนำเสนอ

2. การวิเคราะห์และปรับปรุงคำค้นหา

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์คำค้นหาจากข้อมูลความคิดเห็น เพื่อตรวจสอบว่า คำค้นหาดังกล่าวใช้งานได้จริงหรือไม่ หลังจากนั้นจึงดำเนินการการปรับปรุงคำค้นหา โดยในหัวข้อนี้จะแบ่งเป็นผลการวิเคราะห์คำค้นหา และการปรับปรุงคำค้นหา

2.1 การวิเคราะห์คำค้นหา

ผู้วิจัยนำคำค้นหามาวิเคราะห์จากข้อมูลความคิดเห็น เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงแก้ไขคำค้นหา ให้มีความแม่นยำมากขึ้น โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็น สามารถสรุปปัญหาและแนวทางแก้ไขได้ ดังนี้

2.2.1 ปัญหาเกี่ยวกับการตัดคำ

รายละเอียด:

- การจับคำค้นหาผิด
- การจับคำค้นหาไม่ครบ

ตัวอย่าง:

การจับคำค้นหาผิด

- ความคิดเห็นที่กล่าวถึงคนอื่น เช่น ชื่อพิธีกร หรือผู้ที่แสดงความคิดเห็นในโพสต์เดียวกัน และความคิดเห็นแปลกๆ ที่ไม่เกี่ยวกับข่าว เช่น ถามผู้รู้ ฝากร้าน หรือ ความคิดเห็นที่โปรแกรมจับ คำค้นหามาผิด เช่น “สุภาพร” โปรแกรมจับคำค้นหาเป็นคำว่า “สุภาพ” หรือ “อิสลามกินหมูไม่ได้” โปรแกรมจับคำค้นหาเป็นคำว่า “ลามก”
- ความคิดเห็นที่ไม่ตรงกับคำค้นหา คำว่า “โป๊” โดยส่วนใหญ่ผู้แสดงความคิดเห็นใช้คำว่า โป๊ะแตก หรือกล่าวถึงเสี่ยโป๊

จับคำค้นหาไม่ครบ

- ความคิดเห็น “เข็นครกขึ้นภูเขา/พิธีกรเก่ง น่ารักสมวัยมาก” ควรจับคำค้นหาได้ทั้ง “พิธีกรเก่ง” และ “สมวัย” (โปรแกรมจับแค่ “สมวัย”)
- ความคิดเห็น “สวัสดี ข่าวดีเล่าข่าวน่าฟังค้ะ” ควรจับคำค้นหาได้ทั้ง “ข่าวดี” และ “เล่าข่าวน่าฟัง” (โปรแกรมจับแค่ “ข่าวดี”)

วิธีการแก้ไข:

- ปรับเปลี่ยนคำค้นหาให้มีลักษณะเจาะจง ตรงประเด็นเชิงคุณภาพในแต่ละด้านมากขึ้น (เช่น สุภาพ ⟶ ผู้ประกาศสุภาพ, พิธีกรสุภาพ เป็นต้น)
- กรองคำค้นหาที่มีแนวโน้มไม่เกี่ยวข้อง ออกจากระบบ

2.1.2 ปัญหาเกี่ยวกับจำแนกประเด็น

รายละเอียด:

- พบคำค้นหาเชิงบวก ในประโยคเชิงลบ
- ความหมายของประโยค ไม่ตรงกับประเด็นเชิงคุณภาพที่พิจารณา

ตัวอย่าง:

พบคำค้นหาเชิงบวก ในประโยคเชิงลบ

- คำว่า “ข่าวดี”

  โดยส่วนใหญ่ผู้แสดงความคิดเห็น ให้ความหมายข่าวดีแตกต่างกัน เช่น “ไฟไหม้ทั้งที. เป็นข่าวดีได้ไง ” เป็นการกล่าวถึงข่าวดีที่ไม่ตรงกับคำค้นหาที่ต้องการ หรือ “ตามข่าวดี ๆ สิ” เป็นการ

แสดงความคิดเห็นที่ไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาข่าว และ “ข่าวดี ๆ ไม่มีแล้วหรอ” เป็นความหมายเชิงลบ แต่โปรแกรมจับได้แค่คำว่าข่าวดี

ความหมายของประโยค ไม่ตรงกับประเด็นเชิงคุณภาพที่พิจารณา

- คำว่า “สุภาพ”

  โดยส่วนใหญ่ผู้แสดงความคิดเห็นใช้คำว่าสุภาพกับบุคคลอื่น ไม่ได้กล่าวถึงผู้ประกาศข่าวหรือพิธีกร เช่น “จริง ๆ แล้วไม่ควรไปใจร้อนกับลูกค้าพูดไม่สุภาพแบบนี้เป็นดิฉันดิฉันก็ไม่จ่ายขอโทษนะที่พูดแบบนี้คุณเป็นคนบริการคุณต้องพูดดีดีกับลูกค้าสิ” หรือ “บางคนไม่เชื่อก็ไม่เป็นไร แต่ควรจะแสดงคอมเมนท์ที่สุภาพกว่านี้นะครับ” และโปรแกรมจับคำว่า สุภาพ ในบริบทอื่น เช่น “ดูดีจังสุภาพแข็งแรงนะครับ” หรือ “ขู่ได้แม้กระทั่งผู้หญิง... สุภาพบุรุษมากจ้าแม่”

- คำว่า “ดราม่า”

  โดยส่วนใหญ่ผู้แสดงความคิดเห็นใช้คำว่าดราม่ากับบุคคลอื่น เช่น “เห็นแล้วจะร้องไห้ เหมือนเค้าไม่ผิดเลยอ่ะ (อันนี้ความคิดส่วนตัว อย่ามาดราม่าน่ะ)” หรือ “สู้สู้นะคะ พิธีกรทั้งสองคนลอยตัวเหนือดราม่าต่อไปนะจ้ะ เป็นกำลังใจให้ทำงานต่อไปด้วยความสุขนะจ้ะ”

- คำว่า “กระตือรือร้น”

  โดยส่วนใหญ่ผู้แสดงความคิดเห็นใช้คำว่า กระตือรือร้นกับบุคคลอื่น ไม่ได้กล่าวถึงผู้ประกาศข่าวหรือพิธีกร เช่น “เดี่ยวนี้คนมีความกระตือรือร้นขึ้นออกจากบ้านใส่แมสกันทุกคนไม่ว่าเด็กคนแก่ใส่แมสปิดกันทั้งเมืองทั้งจังหวัดเลยยิ่งสถานที่ใหญ่ยิงเลเซอร์วัดไข้เลยคะ”

วิธีการแก้ไข:

ดำเนินการแก้ไขโดยใช้ “คน” ในการตรวจสอบข้อความ เพื่อวิเคราะห์และตีความหมายของข้อความแสดงความคิดเห็น ตามบริบทของเนื้อหา ซึ่งคอมพิวเตอร์ไม่อาจทำความเข้าใจได้ โดยเฉพาะการแสดงความคิดเห็นที่เป็นลักษณะการประชดประชัน และการแสดงความคิดเห็นในส่วนของเนื้อหาข่าว โดยไม่ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของข่าว

2.2 การปรับปรุงคำค้นหา

หลังจากทำการวิเคราะห์แล้ว ผู้วิจัยจึงดำเนินการปรับปรุงคำค้นหา จากการรวบรวมคุณลักษณะที่แสดงถึงคุณภาพ โดยมีการเพิ่มกลุ่มคำค้นหา เป็นจำนวนทั้งสิ้น 15,383 คำ โดยแบ่งเป็น ประเด็นเชิงบวก และเชิงลบ ของแต่ละประเภทการวัดคุณภาพของสื่อที่นำเสนอต่อสังคม เพื่อดึงคำที่แสดงคุณลักษณะของสื่อที่มีคุณภาพ โดยจากประเด็นเชิงคุณภาพ 3 ด้าน ซึ่งประกอบด้วยด้านเนื้อหา ด้านผู้ประกาศ และด้านเทคนิคการนำเสนอ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ โดยปรับประเด็น และเพิ่มด้านอื่นๆ รวมเป็น 4 ด้านได้แก่ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านผู้ดำเนินรายการ โดยประกอบด้วยผู้ประกาศข่าวและพิธีกรรายการ 3) ด้านเทคนิคการนำเสนอ และ 4)

ด้านอื่น ๆ ซึ่งจะใช้ในการวิเคราะห์ความรู้สึกของรายการ 2 ประเภท โดยการกำหนดคำค้นหาให้อยู่ภายใต้กลุ่มของคำค้นหา (Group of Keywords) ที่ต่างกันไปดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่างคำค้นหา ด้านเนื้อหา

ประเด็นค้นหา (Concept): **ประเด็นเชิงบวก ด้านเนื้อหา**

กลุ่มของคำค้นหา (Group of Keywords): เนื้อหาถูกต้อง

คำค้นหา (Keywords): เนื้อหาข่าวถูกต้อง,เนื้อหาข่าวมีความถูกต้อง,เนื้อข่าวถูกต้อง, เนื้อข่าวมีความถูกต้อง,เนื้อหาถูกต้อง,เนื้อหามีความถูกต้อง,ข่าวสารถูกต้อง,ข่าวสารมีความถูกต้อง,ดีเทลข่าวถูกต้อง,ดีเทลข่าวมีความถูกต้อง,ข่าวถูกต้อง,ข่าวมีความถูกต้อง,ดีเทลถูกต้อง,ดีเทลมีความถูกต้อง,ดีเทลเนื้อหาถูกต้อง,ดีเทลเนื้อหามีความถูกต้อง,รายละเอียดข่าวถูกต้อง,รายละเอียดข่าวมีความถูกต้อง,รายละเอียดถูกต้อง,รายละเอียดมีความถูกต้อง, เนื้อหาข่าวมีความถูกต้อง,เนื้อข่าวมีความถูกต้อง,เนื้อหามีความถูกต้อง,ข่าวสารมีความถูกต้อง,ดีเทลข่าวมีความถูกต้อง,ดีเทลมีความถูกต้อง,รายละเอียดข่าวมีความถูกต้อง, รายละเอียดมีความถูกต้อง,เนื้อหาข่าวเข้มข้น,เนื้อหาข่าวมีความเข้มข้น

ประเด็นค้นหา (Concept): **ประเด็นเชิงลบ ด้านเนื้อหา**

กลุ่มของคำค้นหา (Group of Keywords): เนื้อหาไม่ถูกต้อง

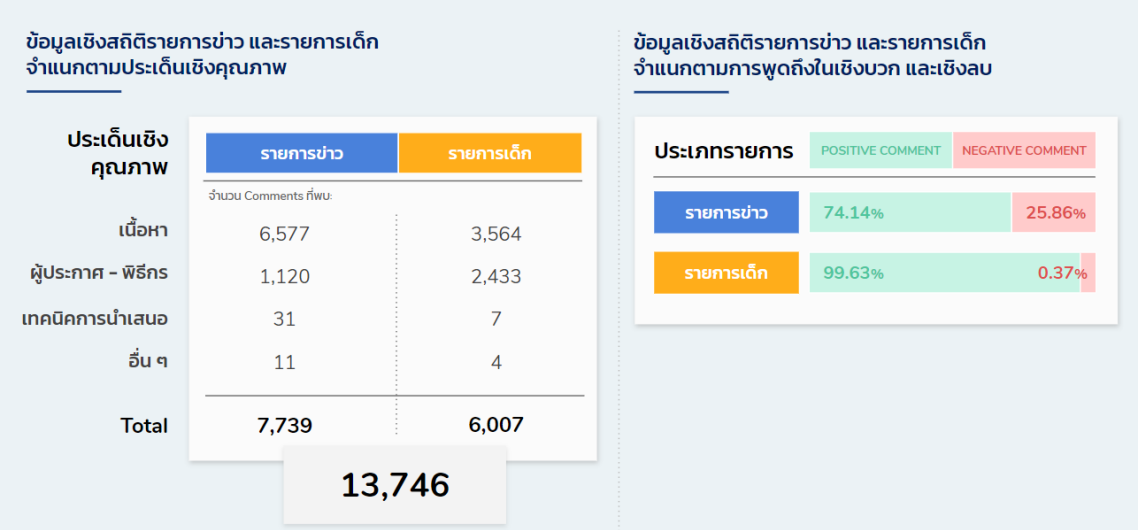
คำค้นหา (Keywords): เนื้อหาข่าวไม่ถูกต้อง,เนื้อหาข่าวมีความไม่ถูกต้อง,เนื้อข่าวไม่ถูกต้อง,เนื้อข่าวมีความไม่ถูกต้อง,เนื้อหาไม่ถูกต้อง,เนื้อหามีความไม่ถูกต้อง,ข่าวสารไม่ถูกต้อง,ข่าวสารมีความไม่ถูกต้อง,ดีเทลข่าวไม่ถูกต้อง,ดีเทลข่าวมีความไม่ถูกต้อง,ข่าวไม่ถูกต้อง,ข่าวมีความไม่ถูกต้อง,ดีเทลไม่ถูกต้อง,ดีเทลมีความไม่ถูกต้อง,ดีเทลเนื้อหาไม่ถูกต้อง, ดีเทลเนื้อหามีความไม่ถูกต้อง,รายละเอียดข่าวไม่ถูกต้อง,รายละเอียดข่าวมีความไม่ถูกต้อง, รายละเอียดไม่ถูกต้อง,รายละเอียดมีความไม่ถูกต้อง,เนื้อหาข่าวไม่มีความถูกต้อง,เนื้อข่าวไม่มีความถูกต้อง,เนื้อหาไม่มีความถูกต้อง,ข่าวสารไม่มีความถูกต้อง,ดีเทลข่าวไม่มีความถูกต้อง, ดีเทลไม่มีความถูกต้อง,รายละเอียดข่าวไม่มีความถูกต้อง,รายละเอียดไม่มีความถูกต้อง

3. การนำคำค้นหามาทดลองวัดคุณภาพ ของสื่อที่นำเสนอต่อสังคม

ในขั้นตอนนี้จะเป็นการนำโพสต์ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับ 25 รายการ มาดึงข้อมูลการแสดงความคิดเห็นภายใต้โพสต์ โดยจัดทำเป็นข้อมูลเชิงสถิติของทั้งรายการข่าว และรายการเพื่อเด็ก เยาวชน และครอบครัว โดยแบ่งตามประเด็นเชิงคุณภาพทั้ง 4 ด้านได้แก่ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านผู้ดำเนินรายการ (ผู้ประกาศ - พิธีกร) 3) ด้านเทคนิคการนำเสนอ 4) ด้านอื่น ๆ จากนั้นจึงทำการประเมินผลด้วย F-score

3.1 ข้อมูลเชิงสถิติรายการข่าว และรายการเด็ก

ผู้วิจัยได้ทำการสรุปข้อมูลเชิงสถิติของรายการข่าว และรายการเพื่อเด็ก เยาวชน และครอบครัว ดังแผนภาพที่ 3 ซึ่งระบบสามารถดึงโพสต์ที่มีการแสดงความคิดเห็นในเชิงคุณภาพได้ทั้งสิ้น 13,746 โพสต์ แบ่งเป็นรายการข่าว จำนวน 7,739 โพสต์ และรายการเพื่อเด็ก เยาวชน และครอบครัว จำนวน 3,564 โพสต์ โดยรายการทั้งสองประเภท มีการแสดงความคิดเห็นในประเด็นด้านเนื้อหามากที่สุด หากพิจารณาในประเด็นเชิงบวก และเชิงลบ พบว่า รายการข่าวมีการแสดงความคิดเห็นในเชิงลบ 25.86% ในขณะที่รายการเด็กมีการแสดงความคิดเห็นเชิงลบเพียง 0.37%



แผนภาพที่ 3 ภาพรวมข้อมูลเชิงสถิติรายการข่าว และรายการเด็ก

3.2 การประเมินผลด้วย F-score

กระบวนการวิเคราะห์ความรู้สึกนั้น เกิดจากการกำหนดคำค้นหาที่แสดงอารมณ์และความรู้สึก โดยจัดเก็บไว้ในคลังศัพท์ ซึ่งในการประเมินผล จะทำโดยการแบ่งข้อมูลชุดทดสอบ (Test Set) ที่ถูกระบุคำตอบไว้อยู่แล้ว และนำมาทดสอบกับโมเดลที่สร้างขึ้น โดยใช้ข้อมูลจาก Confusion Matrix ซึ่งประกอบด้วย

True Positive คือ จำนวนที่โมเดลทำนายว่าจริง (Positive) และสิ่งนั้นเป็นจริง

True Negative คือ จำนวนที่โมเดลทำนายว่าไม่จริง (Negative) และสิ่งนั้นไม่จริง

False Positive คือ จำนวนที่โมเดลทำนายว่าจริง (Positive) แต่สิ่งนั้นไม่จริง

False Negative คือ จำนวนที่โมเดลทำนายว่าไม่จริง (Negative) แต่สิ่งนั้นจริง

โดยการประเมินผล สามารถทำได้หลายวิธี ซึ่งในงานวิจัยนี้ จะใช้ค่า F-score ซึ่งคำนวณจาก ค่าเฉลี่ยฮาร์โมนิก (Harmonic mean) ของ Precision และ Recall ซึ่ง Precision คือจำนวนครั้งที่ทำนายว่า

Positive แล้วทำนายถูก หารด้วยจำนวนครั้งที่ทำนายว่า Positive ทั้งหมด ส่วน Recall คือจำนวนครั้งที่ทำนายว่า Positive แล้วทำนายถูก หารด้วยจำนวน Positive ทั้งหมดในข้อมูล โดยมีสมการดังนี้ (Provost & Fawcett, 2013:22; Yang & Chao, 2018 : 579-594)

$$\text{Precision} = \frac{\text{True Positive}}{\text{True Positive} + \text{False Positive}}$$

$$\text{Recall} = \frac{\text{True Positive}}{\text{True Positive} + \text{False Negative}}$$

$$\text{F-score} = 2 \cdot \frac{\text{Precision} \cdot \text{Recall}}{\text{Precision} + \text{Recall}}$$

ระบบสามารถทำการคัดแยกคำแสดงอารมณ์ได้ 4 ประเภท ได้แก่ เชิงบวก, กลาง, เชิงลบ, และการตั้งคำถาม ข้อสงสัย หรือให้คำแนะนำ ผ่านการจับคู่กลุ่มคำที่สนใจ เข้ากับกลุ่มคำที่สื่อถึงอารมณ์ในลักษณะต่าง ๆ ผลลัพธ์ที่ได้จะออกมาในรูปแบบการนับจำนวนข้อความในแต่ละประเภทอารมณ์ ซึ่งในงานวิจัยนี้ สามารถคำนวณค่า F-score ได้ 87%

อภิปรายผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยระบบวิเคราะห์ความรู้สึก ใช้วิธีอิงคลังศัพท์ (Lexicon based method) มีการกำหนดกลุ่มคำค้นหา จากชื่อรายการ และคำที่แสดงคุณลักษณะของสื่อที่มีคุณภาพ ให้กับระบบเพื่อให้ระบบทำการค้นหาข้อมูลตามกลุ่มคำที่สนใจ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างคำค้นหา และวิเคราะห์คำค้นหา จากข้อมูลความคิดเห็น โดยพบปัญหาเกี่ยวกับการตัดคำ ได้แก่ การจับคำค้นหาผิด และการจับคำค้นหาไม่ครบ ซึ่งได้ดำเนินการแก้ไขโดยปรับเปลี่ยนคำค้นหา ให้มีลักษณะเจาะจง ตรงประเด็นเชิงคุณภาพแต่ละด้านมากขึ้น และกรองคำค้นหาที่มีแนวโน้มไม่เกี่ยวข้องออกจากระบบ สำหรับปัญหาเกี่ยวกับการแยกแยะประเด็น ซึ่งได้แก่การพบคำค้นหาเชิงบวก ในประโยคเชิงลบ และความหมายของประโยค ไม่ตรงกับประเด็นเชิงคุณภาพที่พิจารณา ได้ดำเนินการแก้ไขโดยใช้ “คน” ในการตรวจสอบข้อความ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Bowornlertsutee & Paireekreng (2022 : 71-79) ซึ่งมีข้อจำกัดในด้านการวิเคราะห์คำประชดประชัน

นอกจากนี้ ข้อความจากสื่อสังคมออนไลน์ มีลักษณะความผิดพลาดที่เกิดขึ้นในข้อความที่หลากหลาย เช่น การสะกดคำผิด การใช้ตัวย่อ การเว้นวรรคที่ไม่ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ การปะปนของภาษาต่างประเทศ การปะปนของตัวอักขระหรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ รวมถึงการใช้ภาษาปาก และคำวิบัติ ทำให้ยากต่อการทำความสะอาด และจัดการแก้ไข จึงควรให้ความสำคัญกับการทำความสะอาดข้อมูล (Data Cleansing) โดยการแก้ไข หรือนำรายการข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง หรือไม่เกี่ยวข้อง ออกไปจากชุดข้อมูล เพื่อให้ได้

ข้อมูลที่มีคุณภาพ มีความสมบูรณ์ ซึ่งการความสะอาดข้อมูลนั้น เป็นกระบวนการที่ยากและใช้เวลานาน อาจจะต้องมีการจัดเตรียมบุคลากร ผู้รับผิดชอบ และเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการ เพื่อให้สามารถนำข้อมูลไปการวิเคราะห์ ได้อย่าง ถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพต่อไป

อย่างไรก็ดี ข้อมูลที่ได้จากการฟังเสียงของผู้ชมบนโลกออนไลน์ หรือ Social Listening มีประเด็นที่ควรระวังคือ การร่วมกันแสดงความคิดเห็นอย่างรุนแรงในโลกโซเชียล และการประเมินด้วย ระบบวิเคราะห์ความรู้สึก อาจจะไม่ได้วัดเชิงคุณภาพ เป็นเพียงการแสดงความถี่ที่มีคนพูดถึง เช่น รายการข่าวในยุคปัจจุบัน มีการแบ่งขั้วทางการเมืองชัดเจน การวิพากษ์วิจารณ์ช่องต่าง ๆ อาจไม่ได้แปลว่าข่าวช่องนั้นไม่มีคุณภาพเพียงแต่อาจไม่ตรงกับความความชอบของผู้ชม Social Listening อาจจะมีข้อเสียกับบางกลุ่มรายการโดยเฉพาะรายการข่าว แต่ถ้าเป็นรายการเด็ก หรือรายการอื่น ๆ อาจพิจารณาใช้ Social Listening ได้ตามความเหมาะสม นอกจากนี้ช่องรายการที่จะประเมินคุณภาพด้วย Social Listening ต้องมีรูปแบบการนำเสนอของรายการผ่านช่องทางออนไลน์ที่ชัดเจน จึงจะมีความคิดเห็นจากผู้ใช้งาน จำนวนมากพอให้นำมาทำการวิเคราะห์ได้ ซึ่งการแสดงความเห็น อาจไม่ได้เป็นความเห็นเกี่ยวกับคุณภาพรายการ แต่เป็นความเห็นในเนื้อหา หรือตัวละครในข่าว จึงอาจต้องใช้ “คน” ในการตรวจความถูกต้องอีกครั้ง ดังนั้น ข้อมูลจาก Social Listening อาจเหมาะสำหรับการนำมาใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนข้อเท็จจริงที่รวบรวมได้จากการเก็บข้อมูลด้วยการสำรวจ มากกว่าการนำมาใช้วัดคุณภาพรายการโดยตรง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการทำวิจัย

คลังศัพท์ที่ได้จากผลการวิจัย จำนวน 15,383 คำ สามารถนำมาใช้ในการออกแบบพัฒนาเครื่องมือวัดคุณภาพสื่อ ในส่วนของการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยระบบวิเคราะห์ความรู้สึก (Social Analysis) ซึ่งแบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านผู้ดำเนินรายการ 3) ด้านเทคนิคการนำเสนอ และ 4) ด้านอื่น ๆ โดยแบ่งเป็นประเด็นเชิงบวก และเชิงลบ เพื่อการประเมินในแต่ละมิติของคุณภาพของรายการผ่านช่องทางออนไลน์ ตัวอย่างเช่น หากพบประเด็นเชิงลบ จากการแสดงความคิดเห็นผ่านช่องทางออนไลน์ เป็นจำนวนมาก เช่น ด้านเนื้อหา หากพบคำค้นหา “เนื้อหาไม่มีประโยชน์” หรือ ด้านผู้ดำเนินรายการ หากพบคำค้นหา “ผู้ประกาศขาดจรรยาบรรณ” หรือ ด้านเทคนิคการนำเสนอ หากพบคำค้นหา “ตัดต่อไม่ดี” หรือด้านอื่นๆ หากพบคำค้นหา “หวังแต่จะขายข่าว” ผู้ผลิตและช่องรายการจะสามารถนำประเด็นในด้านต่างๆที่ได้จากระบบ ไปตรวจสอบ วิเคราะห์และปรับปรุงคุณภาพของสื่อในแต่ละด้าน เช่น การปรับปรุงเนื้อหาให้มีประโยชน์มากขึ้น การให้ความสำคัญกับจรรยาบรรณของผู้ประกาศ การพัฒนาปรับปรุงเทคนิคการนำเสนอในส่วนของการตัดต่อภาพหรือเสียง เป็นต้น นอกจากนี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังสามารถวัดคุณภาพของสื่อในด้านต่างๆ จากประเด็นเชิงบวกและเชิงลบ เพื่อให้คำแนะนำประชาชาชน ในการเลือกรับสื่อที่เหมาะสม และมีคุณภาพ โดยการ

ประเมินนั้น ควรทำร่วมกับการวัดคุณภาพสื่อจากการเก็บข้อมูลด้วยการสำรวจ เพื่อให้ผลการประเมินมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีอิงคลังศัพท์ (Lexicon based method) ในการพัฒนาคลังศัพท์สำหรับระบบวิเคราะห์ความรู้สึก เพื่อวัดคุณภาพของสื่อที่นำเสนอต่อสังคม โดยวิธีนี้ จะต้องมีคำศัพท์เพื่อใช้ในการค้นหาข้อความที่แสดงความคิดเห็นเชิงคุณภาพ ทั้งเชิงบวกและเชิงลบ ซึ่งในการศึกษาครั้งต่อไป อาจทำการพัฒนาอัลกอริทึม ให้ระบบสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง ด้วยวิธีการเรียนรู้ด้วยเครื่อง (Machine learning method) ผสมกับวิธีอิงคลังศัพท์ (Lexicon based method) ในการเรียนรู้และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของกลุ่มคำค้นหาและจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นคุณภาพ เพื่อให้ได้กลุ่มคำค้นหา ที่มีประสิทธิภาพ และสะท้อนการประเมินคุณภาพรายการอย่างแท้จริง นอกจากนี้ อาจดำเนินการวัดคุณภาพสื่อประเภทอื่น ๆ นอกเหนือจากรายการประเภทข่าวสารสาระ และรายการเพื่อเด็ก เยาวชนและครอบครัว รวมทั้งดึงข้อมูลจากโซเชียลมีเดียอื่น ๆ นอกจากเฟซบุ๊ก เช่น ยูทูป หรือ ทวิตเตอร์ เพื่อให้การวัดคุณภาพของสื่อที่นำเสนอต่อสังคม มีความครอบคลุมมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

มนัสวินี จันทะเลิศ. (2548). *เกณฑ์ในการประเมินคุณภาพรายการเพื่อเด็กทางโทรทัศน์*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. กรุงเทพมหานคร: คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Bowornlertsutee, P., & Paireekreng, W. (2022). The Model of Sentiment Analysis for Classifying the Online Shopping Reviews. *Journal of Engineering and Digital Technology (JEDT)*. 10 (1), 71-79. (in Thai)

Provost, F., & Fawcett, T. (2013). Data Science for Business: What you need to know about data mining and data-analytic thinking: " O'Reilly Media, Inc.".

Rosengren, K. E., Carlsson, M., & Ta¨gerud, Y. (1996). Quality in programming: Views from the north. In S. Ishikawa (Ed.), Quality assessment of television (3-48). Luton, UK: John Libbey Media.

Shamir, Jacob. (2007). Quality Assessment of Television Programs in Israel: Can Viewers Recognize Production Value?, *Journal of Applied Communication Research*. 35 (3), 320-341.

Wang, G., Chen, G., & Chu, Y. (2018). A new random subspace method incorporating sentiment and textual information for financial distress prediction. *Electronic Commerce Research and Applications*. 29, 30-49.

Xu, Q. A., Chang, V., & Jayne, C. (2022). A systematic review of social media-based sentiment analysis: Emerging trends and challenges. *Decision Analytics Journal*, 3, 100073.

Yang, H.-L., & Chao, A. F. Y. (2018). Sentiment annotations for reviews: an information quality perspective. *Online Information Review*. 42 (5), 579-594.

Žitnik, S., Blagus, N., & Bajec, M. (2022). Target-level sentiment analysis for news articles. Knowledge-Based Systems, 249.

การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Hybrid Learning) โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

The Development of Mathematics Problem Solving Ability and Teamwork and Collaboration Competency with Hybrid Learning Management Using the Problem-Based Learning Model with Flipped Classroom for Grade 9 Students

อาริสา ยศจำรัส และ สิทธิพล อาจอินทร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Arisa Yotjomrat and Sitthipon Art-in

Khon Kaen University, Thailand

Corresponding Author, E-mail: asitthi@kku.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Hybrid Learning) โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ให้นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป และ 2) พัฒนาสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Hybrid Learning) โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน โดยมีจำนวนนักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 มีผลการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม อยู่ในระดับ 7 สามารถ ขึ้นไป กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 40 คน รูปแบบการวิจัยเป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการ จำนวน 3 วงจรปฏิบัติการ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ 2) เครื่องมือที่ใช้สะท้อนผลการปฏิบัติการวิจัย ประกอบด้วย แบบบันทึกผลการจัดการเรียนรู้ แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้นักเรียน แบบสัมภาษณ์นักเรียน แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ท้ายวงจรปฏิบัติการ และแบบประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมท้ายวงจรปฏิบัติการ และ 3) เครื่องมือที่ใช้ประเมินผลการวิจัย ประกอบด้วย แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแบบประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยหา

* วันที่รับบทความ : 14 กุมภาพันธ์ 2566; วันแก้ไขบทความ 23 มีนาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 4 เมษายน 2566

Received: February 14, 2023; Revised: March 23, 2023; Accepted: April 4, 2023

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและร้อยละ และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัย พบว่า 1) นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เฉลี่ยเท่ากับ 57.60 คิดเป็นร้อยละ 80.00 ของคะแนนเต็ม และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 87.50 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) นักเรียนส่วนใหญ่มีผลการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมอยู่ในระดับ 7 สามารถ ซึ่งมีจำนวนนักเรียน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 85.00 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

คำสำคัญ: การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์; สมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม; ปัญหาเป็นฐานร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน

Abstracts

The objectives of the research were 1) to develop grade 9 student' Mathematical Problem Solving ability with Hybrid Learning Management Using the Problem-Based Learning Model with Flipped Classroom so that the students would have average score not less than 70% of total score and at least 70% of them passed the 70% criterion and 2) to develop grade 9 student' Teamwork and Collaboration Competency with Hybrid Learning Management Using the Problem-Based Learning Model with Flipped Classroom so that the students would have an assessment of Teamwork and Collaboration Competency, at level 7, can be or higher and at least 70% of them passed the 70% criterion. The target group consisted of 40 grade 9 students. The research design was Action Research with 3 operating cycles. The research's instruments included the 3 categories of 1) The tools used in the research practice consisted of lesson plans, 2) The reflection tools; Teacher's learning management recording form, teachers' teaching behavior recording form, students' learning recording form, student interview form, ended-inspiral of mathematical problem solving ability, and ended-inspiral of Teamwork and Collaboration Competency Assessment Form, and 3) The tools used to evaluate the research results include: Mathematical Problem Solving Ability Test, and Teamwork and Collaboration Competency Assessment Form. Quantitative data were analyzed by using descriptive statistics, consisting of arithmetic mean, standard deviation and percentage. Qualitative data were analyzed by using content validity.

The results were summarized:

1) The students had an average of Mathematical Problem Solving ability for 57.60 or 80.00% of the total score, and there were 35 students who passed the criteria accounted for 87.50% of the total number of students which was higher than the defined criteria.

2) Most of the students had an assessment of Teamwork and Collaboration Competency at level 7, which consisted of 30 students or 75.00% of the total number of

students, and there were 34 students who passed the criteria or 85.00% of the total number of students. which was higher than defined criteria.

Keywords: Mathematics Problem Solving; Teamwork and Collaboration Competency; Problem-Based Learning with Flipped Classroom

บทนำ

ในปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกศตวรรษที่ 21 ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีอย่างฉับพลัน เป็นการก้าวเข้าสู่ยุคอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง (Internet of things) นักเรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและแหล่งเรียนรู้ที่ไร้ขีดจำกัด ด้วยเหตุนี้เป็นผลให้มีการจัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ขึ้น โดยมุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนมีคุณลักษณะและมีสมรรถนะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในโลกแห่งศตวรรษที่ 21 แต่เนื่องด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ส่งผลกระทบในภาคการศึกษาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ มีการนำระบบการเรียนการสอนออนไลน์เข้ามาปรับใช้อย่างแพร่หลายในโรงเรียน ทั้งครูและนักเรียนจึงต้องพร้อมรับกับการเปลี่ยนแปลง ครูจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการเรียนการสอนของตนเอง โดยมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 หรือที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดไว้ในรูปของสมรรถนะ โดยเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการลงมือทำมากกว่าการท่องจำ นักเรียนจึงจำเป็นต้องมีทักษะในการคิดวิเคราะห์และรู้จักการแก้ปัญหา วิชาคณิตศาสตร์จึงเป็นวิชาสำคัญยิ่ง เพราะคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ว่าด้วยเหตุผล กระบวนการคิด และการแก้ปัญหา จึงเป็นวิชาที่ช่วยสร้างเสริมให้นักเรียนมีเหตุผล มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ ตลอดจนมีทักษะการแก้ปัญหา ทำให้สามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ สามารถคาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม ถึงแม้ว่าคณิตศาสตร์จะมีความสำคัญ แต่เมื่อพิจารณาผลการจัดการศึกษาที่ผ่านมากลับไม่บรรลุตามเป้าหมายที่ทางกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้ตั้งไว้ ดังจะเห็นได้จากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ระดับชั้นมัธยมศึกษปีที่ 3 ในการศึกษา 2562-2564 เมื่อวิเคราะห์ค่าสถิติสำหรับคะแนนโรงเรียนแยกตามมาตรฐานการเรียนรู้ พบว่ามาตรฐาน ค 3.1 ซึ่งเป็นมาตรฐานการเรียนรู้หนึ่งของสาระที่ 3 สถิติและความน่าจะเป็น มีคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนลดลงอย่างเห็นได้ชัด คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 25.13, 23.06 และ 20.02 ตามลำดับ ระดับประเทศได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 30.04, 26.73 และ 21.73 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าผลคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนทั้งสามปีการศึกษาต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของระดับประเทศ จากการสะท้อนผลของครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์พบว่า นักเรียนยังขาดบางส่วนยังขาดทักษะการแก้ปัญหา การคิดอย่างเป็นระบบ มีเหตุผลและเป็นลำดับขั้นตอน นักเรียนควรได้รับการส่งเสริมในด้านกระบวนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ในเรื่องสถิติให้มากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ครูต้องมีความตื่นตัวและเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของผู้เรียนในยุค New normal มีการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการผสมผสานไป

กับกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะ Hybrid Learning ที่เป็นรูปแบบการจัดเรียนรู้ที่ผสมผสานการเรียนรู้ในห้องเรียน (แบบรักษาระยะห่าง) ควบคู่ไปกับการเรียนออนไลน์ถือเป็นข้อได้เปรียบ เพื่อให้เกิดเป็นระบบการเรียนรู้แบบบูรณาการที่สามารถนำไปสู่ความยืดหยุ่นและคุณภาพทางการศึกษา สอดคล้องกับศิวาพัชญ์ บำรุงเศรษฐพงษ์ (2563 : 213-224) พบว่าการเรียนรู้แบบไฮบริด เป็นรูปแบบการสอนอีกรูปแบบหนึ่งที่เหมาะต่อการนำมาใช้ในการเรียนรู้ในยุคการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21 ในปัจจุบัน ทั้งนี้ Hybrid Learning กำลังได้รับความนิยมทั้งในและต่างประเทศอย่างแพร่หลาย เพราะทำให้นักเรียนสามารถเข้าถึงการศึกษาที่มากขึ้น ครูสามารถสอนทั้งในห้องเรียนและสอนทางไกลได้พร้อมกัน จึงเป็นหนึ่งในแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่น่าสนใจ เพื่อรับมือกับวิกฤตโควิด-19 อย่างไรก็ตามแม้เทคโนโลยีการศึกษาที่จะล้ำสมัยและมีประโยชน์มากเพียงใด ครูควรนำมาปรับใช้ให้สอดคล้องกับรูปแบบการสอนที่เหมาะสมกับบริบทของห้องเรียนเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อนักเรียน

ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี รูปแบบการสอน และเทคนิคการสอนที่จะนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น พบว่าการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานนับเป็นการจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาในปัจจุบัน รวมถึงสอดคล้องกับแนวคิด Constructivism ที่ให้นักเรียนวิเคราะห์หรือตั้งคำถามจากโจทย์ปัญหาผ่านกระบวนการคิดและสะท้อนกลับ เน้นปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนในกลุ่ม นำไปสู่การค้นคว้าหาคำตอบหรือสร้างความรู้ใหม่บนฐานความรู้เดิมที่นักเรียนมีมาก่อน เป็นการสร้างเงื่อนไขสำคัญที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ได้แก่ 1) ทบทวนความรู้เดิม 2) เสริมความรู้ใหม่ และ 3) พัฒนาความรู้ อีกทั้งยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของสิริกัลยา สิงธิมาตร (2558 : 170-180) พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี Constructivist และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ PBL มีประสิทธิภาพซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ นอกจากนี้ยังพบว่าการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน เป็นแนวทางจัดการเรียนการสอนแบบใหม่ มีแนวคิด 2 ประการ คือ 1) พิจารณาเลือกเทคโนโลยีที่มีความเป็นไปได้ที่จะนำมาใช้กับนักเรียนและนักเรียนสามารถนำขึ้นมาเรียนได้ขณะเดินทางหรือในเวลาว่างจากอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่นักเรียนมี นอกเหนือจากการเรียนในชั้นเรียนปกติ 2) จัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเป็นตัวเชื่อม เช่น อีเมล์จากนักเรียนที่มีข้อสงสัยถึงครูผู้สอน และครูสามารถตั้งคำถามไปยังนักเรียน บทความหรือเนื้อหาต่าง ๆ เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาที่อยู่บนเว็บไซต์ ซึ่งสอดคล้องกับวิจารณ์ พานิช (2556 : 10) ที่ได้กล่าวถึงจุดเด่นของห้องเรียนกลับด้านไว้ว่าการที่นักเรียนได้เรียนรู้สาระสำคัญมาก่อนแล้วมาแลกเปลี่ยน อภิปรายในชั้นเรียนจะส่งผลให้นักเรียนเรียนรู้ได้ดีและเร็วยิ่งขึ้น นอกจากนั้นยังมีเวลาเหลือเพื่อเติมสิ่งอื่น ๆ และฝึกทักษะมากขึ้น

ด้วยหลักการและเหตุผลที่ได้กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงเลือกนำวิธีการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Hybrid Learning) โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน มาใช้

ในการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียน ให้มีความรู้ความสามารถในศตวรรษที่ 21 และนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Hybrid Learning) โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ให้นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป

2. เพื่อพัฒนาสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Hybrid Learning) โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน โดยมีจำนวนนักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 มีผลการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม อยู่ในระดับ 7 สามารถขึ้นไป

ระเบียบวิธีวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ตามแนวคิด Kemmis & McTaggart (1988 : 19-21) โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (P-A-O-R) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นการวางแผน (Planning) 2) ขั้นการปฏิบัติการ (Action) 3) ขั้นการสังเกตการณ์ (Observation) และ 4) ขั้นการสะท้อนกลับ (Reflection) จำนวน 3 วงจรปฏิบัติการ

2. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนศรีธาตุพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 40 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือก คือ 1) นักเรียนขาดพื้นฐานในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ได้ ซึ่งอยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุง และ 2) นักเรียนขาดสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม

3. ตัวแปรในการวิจัย

3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Hybrid Learning) โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ 1) ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน
2) สมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียน

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติการวิจัย 2) เครื่องมือที่ใช้สะท้อนผลการปฏิบัติการวิจัย และ 3) เครื่องมือที่ใช้ประเมินผลการวิจัย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Hybrid Learning) โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง สถิติ จำนวน 6 แผน เวลา 12 ชั่วโมง ซึ่งผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พบว่า ในภาพรวมแผนการจัดการเรียนรู้มีค่าความเหมาะสมเท่ากับ 4.97 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด

4.2 เครื่องมือที่ใช้สะท้อนผลการปฏิบัติการวิจัย ได้แก่

1) แบบบันทึกผลการจัดการเรียนรู้ เป็นแบบบันทึกผลการจัดการเรียนรู้เมื่อสิ้นสุดการสอนแต่ละแผนของผู้วิจัย

2) แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู เป็นแบบสังเกตพฤติกรรมที่ผู้ช่วยวิจัยทำการสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูแต่ละชั่วโมง เพื่อนำผลไปปรับปรุงรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งถัดไป

3) แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้นักเรียน เป็นแบบสังเกตพฤติกรรมที่ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละชั่วโมง เพื่อนำผลไปวิเคราะห์ปรับปรุงและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งถัดไป

4) แบบสัมภาษณ์นักเรียน เป็นแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด โดยใช้คำถามที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นและความรู้สึกของตนเองในการจัดการเรียนรู้ โดยสัมภาษณ์หลังการเรียนในแต่ละวงจรปฏิบัติการ

5) แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ท้ายวงจรปฏิบัติการ เป็นอัตนัย แสดงวิธีการแก้ปัญหาตามขั้นตอนการแก้ปัญหาของโพลยา วงจรละ 4 ข้อ ท้ายวงจรแต่ละวงจร รวมทั้งหมด 12 ข้อ ซึ่งจากการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่า วงจรปฏิบัติการที่ 1 วงจรปฏิบัติการที่ 2 และวงจรปฏิบัติการที่ 3 มีค่าเท่ากับ 1.00 สำหรับการประเมินประสิทธิภาพของแบบทดสอบโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS พบว่า วงจรปฏิบัติการที่ 1 มีค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.72-0.79 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.28-0.43 และมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.97 วงจรปฏิบัติการที่ 2 มีค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.73-0.78 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.28-0.41 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98 และวงจรปฏิบัติการที่ 3 มีค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.67-0.79 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.22-0.34 และมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.98

6) แบบประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) วงจรละ 36 ข้อ ท้ายวงจร ซึ่งจากการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่า วงจรปฏิบัติการที่ 1 วงจรปฏิบัติการที่ 2 และวงจรปฏิบัติการที่ 3 มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.00

4.3 เครื่องมือที่ใช้ประเมินผลการวิจัย ได้แก่

1) แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ เป็นข้อสอบอัตนัย แสดงวิธีการแก้ปัญหาตามขั้นตอนการแก้ปัญหาของโพลยา (Polya) จำนวน 6 ข้อ ซึ่งจากการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่า มีค่าเท่ากับ 1.00 สำหรับการประเมินประสิทธิภาพของแบบทดสอบโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS พบว่า มีค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.70-0.77 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.25-0.34 และมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.99

2) แบบประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) จำนวน 36 ข้อ ซึ่งจากการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่า มีค่าเท่ากับ 1.00

5. การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ดังนี้

5.1 ปฐมนิเทศผู้ช่วยวิจัยและนักเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Hybrid Learning) โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน เพื่อสร้างข้อตกลงและทำความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับวิธีการวัดและประเมินผล เกณฑ์การให้คะแนน บทบาทหน้าที่ของครูและนักเรียน

5.2 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 6 แผน เวลา 12 ชั่วโมง

5.3 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผลการปฏิบัติ ประกอบด้วย 1) แบบบันทึกผลการจัดการเรียนรู้ 2) แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู 3) แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้นักเรียน 4) แบบสัมภาษณ์นักเรียน 5) แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ท้ายวงจรปฏิบัติการ เป็นอัตนัย แสดงวิธีการแก้ปัญหาตามขั้นตอนการแก้ปัญหาของโพลยา วงจรละ 4 ข้อ ท้ายวงจรแต่ละวงจร รวมทั้งหมด 12 ข้อ และ 6) แบบประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) 4 ระดับ วงจรละ 36 ข้อ 3 วงจร

5.4 นักเรียนทำแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมท้ายวงจรของนักเรียนท้ายวงจรปฏิบัติการ เพื่อให้ได้ข้อมูลสะท้อนผลการปฏิบัติและปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละวงจรปฏิบัติการ

5.5 เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 3 วงจรปฏิบัติการ ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ เป็นข้อสอบอัตนัย จำนวน 6 ข้อ และผู้วิจัยทำแบบประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) 4 ระดับ จำนวน 36 ข้อ

5.6 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ไปอภิปรายผลและสรุปผลการวิจัยต่อไป

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

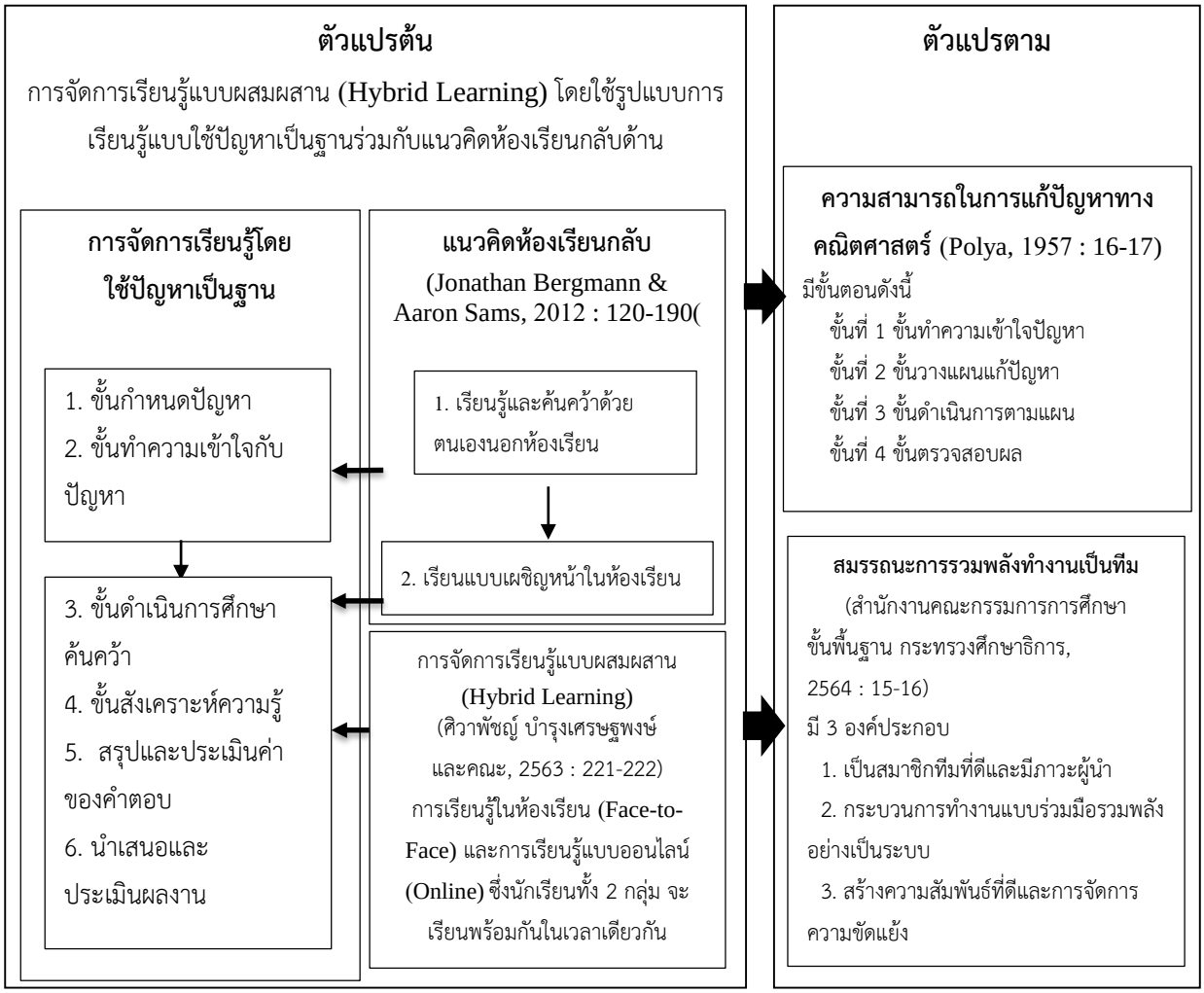
ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผลโดยนำข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพมาวิเคราะห์ ดังนี้

6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ประกอบด้วย 1) การทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าร้อยละของคะแนน และจำนวนคนที่ผ่านเกณฑ์ แล้วนำมาเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ ให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป ของจำนวนทั้งเรียนทั้งหมด และ 2) การประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและค่าร้อยละของจำนวนคนที่ผ่านเกณฑ์ แล้วนำมาเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ มีจำนวนนักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 มีผลการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม อยู่ในระดับ 7 สามารถ ขึ้นไป

6.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์เนื้อหาจากเครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผลปฏิบัติการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบบันทึกผลการจัดการเรียนรู้ 2) แบบบันทึกพฤติกรรมการสอนของครู และ 3) แบบสัมภาษณ์สำหรับนักเรียน โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ตีความหมายและลงข้อสรุป เพื่อประเมินสภาพที่เกิดขึ้นว่าสิ่งที่ปฏิบัติมีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด มีปัญหาหรืออุปสรรคเกิดขึ้นหรือไม่ อย่างไร แล้วหาวิธีการแก้ไขปรับปรุง และพัฒนาให้ดีขึ้น โดยเสนอผลหรือข้อมูลที่ได้ในรูปแบบความเรียง ลักษณะการอธิบายความ เพื่อนำไปสู่การสรุปผล และอภิปรายผล รวมถึงให้ข้อเสนอแนะ แก้ไขปรับปรุงในส่วนที่พบปัญหาและอุปสรรคให้ดีขึ้น เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพในการดำเนินการครั้งต่อไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Hybrid Learning) โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางของนักเรียน

จากผลการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Hybrid Learning) โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน วงจรปฏิบัติการที่ 1-3 ปรากฏผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนท้ายวงจรปฏิบัติการที่ 1-3

วงจรปฏิบัติการที่	จำนวนนักเรียน	คะแนน				ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย	นักเรียนที่ผ่านเกณฑ์	
		เต็ม	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย			จำนวน	ร้อยละ
1	40	48	38	31	35.28	2.42	73.49	30	75.00
2	40	48	39	32	36.70	2.51	76.42	35	87.50
3	40	48	39	33	37.58	2.44	78.28	37	92.50

จากตารางที่ 1 ผลการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนท้ายวงจรปฏิบัติการที่ 1-3 พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้น และจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์เพิ่มขึ้นตามลำดับ

หลังจากที่ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สิ้นสุด จำนวน 6 แผน 12 ชั่วโมง ตามวงจรปฏิบัติการที่ 1-3 ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ เป็นแบบอัตนัย จำนวน 6 ข้อ ข้อละ 12 คะแนน ปรากฏผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

จำนวนนักเรียน	คะแนน				ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย	นักเรียนที่ผ่านเกณฑ์	
	เต็ม	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย			จำนวน (คน)	ร้อยละ
40	72	67	38	57.60	7.01	80.00	35	87.50

จากตารางที่ 2 ผลการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 57.60 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 80.00 ของคะแนนเต็ม และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 87.50 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

เมื่อพิจารณาคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนแยกเป็นรายด้านตามกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา (Polya, 1957 : 16-17) ปรากฏผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนแยกเป็นรายด้านตามกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา (Polya)

ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ตามกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา (Polya)	จำนวนนักเรียน	คะแนน		ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย	นักเรียนที่ผ่านเกณฑ์	
		เต็ม	เฉลี่ย			จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ขั้นทำความเข้าใจปัญหา	40	18	16.75	1.58	93.06	40	100.00
2. ขั้นวางแผนแก้ปัญหา	40	18	15.60	1.63	86.67	40	100.00
3. ขั้นดำเนินการตามแผน	40	18	14.15	2.69	78.61	37	92.50
4. ขั้นตรวจสอบผล	40	18	11.10	2.12	61.67	34	85.00

จากตารางที่ 3 ผลการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนแยกเป็นรายด้านตามกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา (Polya) พบว่า ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ทั้ง 4 ขั้นตอน ขั้นตอนที่มีร้อยละของคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ การทำความเข้าใจปัญหา คะแนนเต็ม 18 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.58 คิดเป็นร้อยละ 93.06 รองลงมา คือ การวางแผนแก้ปัญหา คะแนนเต็ม 18 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.63 คิดเป็นร้อยละ 86.67 การดำเนินการตามแผน คะแนนเต็ม 18 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.15 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.69 คิดเป็นร้อยละ 78.61 และขั้นที่มีร้อยละของคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ การตรวจสอบผล คะแนนเต็ม 18 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.12 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.10 คิดเป็นร้อยละ 61.67 ตามลำดับ

2. ผลการพัฒนาสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียน

จากผลการพัฒนาสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Hybrid Learning) โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน วงจรปฏิบัติการที่ 1-3 ปรากฏผลดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียนท้ายวงจรปฏิบัติการที่ 1-3

วงจรปฏิบัติการที่	จำนวนนักเรียนทั้งหมด (คน)	จำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมในแต่ละระดับ (คน)								จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ระดับ 7 สามารถขึ้นไป	
		ระดับ 5 เริ่มต้น		ระดับ 6 กำลังพัฒนา		ระดับ 7 สามารถ		ระดับ 8 เหนือความคาดหวัง		จำนวน (คน)	ร้อยละ
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1	40	9	22.50	14	35.00	25	62.50	2	5.00	27	67.50
2	40	5	12.50	8	20.00	27	67.50	3	7.50	30	75.00
3	40	2	5.00	7	17.50	28	70.00	3	7.50	31	77.50

จากตารางที่ 4 ผลการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียนท้ายวงจรปฏิบัติการที่ 1-3 พบว่า มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์สูงขึ้นตามลำดับ

หลังจากที่ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สิ้นสุด ตามวงจรปฏิบัติการที่ 1-3 ผู้วิจัยได้ทำการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียนกลุ่มป้าหมาย โดยใช้แบบประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมที่ผู้วิจัยได้ปรับปรุงมาจากแบบประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2564 : 15-16) ซึ่งแบบประเมินที่ได้สร้างขึ้นนี้เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) 4 ระดับ จำนวน 36 ข้อ ปรากฏผลดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม

จำนวนนักเรียนทั้งหมด (คน)	จำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมในแต่ละระดับ (คน)								จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ระดับ 7 สามารถ ขึ้นไป	
	ระดับ 5 เริ่มต้น		ระดับ 6 กำลังพัฒนา		ระดับ 7 สามารถ		ระดับ 8 เหนือความคาดหวัง		จำนวน (คน)	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
40	2	5.00	4	10.00	30	75.00	4	10.00	34	85.00

จากตารางที่ 5 พบว่า ผลการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม จำนวนนักเรียน 40 คน นักเรียนส่วนใหญ่มีผลการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมอยู่ในระดับ 7 สามารถ ซึ่งมีจำนวนนักเรียน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์อยู่ในระดับ 7 สามารถ ขึ้นไป จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 85.00 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

เมื่อพิจารณาการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียนแยกเป็นรายด้าน ปรากฏผลดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียนแยกเป็นรายด้าน

สมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม	จำนวนนักเรียนทั้งหมด (คน)	จำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมในแต่ละระดับ (คน)								จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ระดับ 7 สามารถ ขึ้นไป	
		ระดับ 5 เริ่มต้น		ระดับ 6 กำลังพัฒนา		ระดับ 7 สามารถ		ระดับ 8 เหนือความคาดหวัง		จำนวน (คน)	ร้อยละ
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. ด้านการเป็นสมาชิกที่ดี	40	2	5.00	4	1.00	30	75.00	4	1.00	34	85.00
2. ด้านกระบวนการ	40	2	5.00	4	1.00	30	75.00	4	1.00	34	85.00

ทำงานแบบร่วมมือรวมพลังอย่างเป็นระบบ											
3. ด้านการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและการจัดการความขัดแย้ง	40	2	5.00	4	1.00	30	75.00	4	1.00	34	85.00

จากตารางที่ 6 ผลการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียนแยกเป็นรายด้าน พบว่า ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ระดับ 7 สามารถ ขึ้นไป มีผลการประเมินเท่ากันทั้ง 3 ด้าน ทั้งด้านการเป็นสมาชิกที่ดี ด้านกระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังอย่างเป็นระบบ และด้านการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและการจัดการความขัดแย้ง ซึ่งพบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีผลการประเมินอยู่ในระดับ 7 สามารถ มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ เท่ากับ 30 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ระดับ 7 สามารถ ขึ้นไป เท่ากับ 34 คน คิดเป็นร้อยละ 85.50 ของนักเรียนทั้งหมด

อภิปรายผลการวิจัย

ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Hybrid Learning) โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งจากกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการและผลการวิจัย ผู้วิจัยจึงนำเสนอการอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1. การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน พบว่า นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เฉลี่ยเท่ากับ 57.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.01 คิดเป็นร้อยละ 80.00 ของคะแนนเต็ม และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 87.50 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนในกลุ่มเป้าหมายได้รับการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ตามการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Hybrid Learning) โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้านอย่างต่อเนื่องตามแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 แผนการเรียนรู้ รวม 12 ชั่วโมง อีกทั้งคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนทั้ง 4 ขั้นตอน ตามกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา (Polya, 1957 : 16-17) เมื่อพิจารณาร้อยละของคะแนนเฉลี่ย พบว่า ขั้นตอนที่มีร้อยละของคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ การทำความเข้าใจปัญหา คะแนนเต็ม 18 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.58 คิดเป็นร้อยละ 93.06 รองลงมา

คือ การวางแผนแก้ปัญหา คะแนนเต็ม 18 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.63 คิดเป็นร้อยละ 86.67 การดำเนินการตามแผน คะแนนเต็ม 18 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.15 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.69 คิดเป็นร้อยละ 78.61 และขั้นที่มีร้อยละของคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ การตรวจสอบผล คะแนนเต็ม 18 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.12 คิดเป็นร้อยละ 61.67 ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Hybrid Learning) โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน นี้จะช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นทักษะสำคัญสำหรับการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 และถูกจัดอยู่หมวดทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ประกอบด้วย 1) การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) 2) การสื่อสารและความร่วมมือ (Communication and Collaboration) และ 3) ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดความพร้อมของนักเรียนให้เข้าสู่โลกการทำงานที่มีความซับซ้อน (สำนักบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย, 2558 : 4) นอกจากนี้ทักษะการแก้ปัญหายังถูกกำหนดให้เป็นทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็น และต้องการพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กล่าวคือ การแก้ปัญหาเป็นความสามารถในการทำความเข้าใจปัญหา คิดวิเคราะห์ วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้อง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 56) ดังนั้นทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์จึงเป็นหนึ่งในทักษะสำคัญ ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และการนำมาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตอยู่ในยุคศตวรรษที่ 21 อย่างมีความสุข

จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Hybrid Learning) โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ทำให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์สูงขึ้นผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับ ศิวาพัชญ์ บำรุงเศรษฐพงษ์ (2563 : 213-224) ได้ศึกษาการเรียนการสอนออนไลน์แบบไฮบริด (Hybrid Learning) กับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาไทยในศตวรรษที่ 21 พบว่า การเรียนรู้แบบไฮบริด เป็นรูปแบบการสอนอีกรูปแบบหนึ่งที่เหมาะต่อการนำมาใช้ในการเรียนรู้ในยุคการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21 ในปัจจุบัน ซึ่งเป็นลักษณะการผสมผสานรูปแบบการเรียนรู้ทั้งในลักษณะเผชิญหน้า และการเรียนผ่านระบบคอมพิวเตอร์ ในการสร้างองค์ความรู้ได้อย่างหลากหลาย อันก่อให้เกิดการศึกษาที่มีคุณภาพและเกิดประสิทธิภาพสูงสุดแก่ผู้เรียน จามจุรี ตื้อเชียง (2562 : 125-126) ได้ศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการใช้คำถามกระตุ้นกระบวนการและเพื่อศึกษาผลการพัฒนากระบวนการแก้ปัญหาทางสถิติด้วยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการใช้คำถามกระตุ้นกระบวนการคิด เรื่อง สถิติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า 1) แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการใช้คำถามกระตุ้นกระบวนการคิด เรื่อง สถิติ มีขั้นตอนการ

จัดการเรียนรู้ 6 ขั้น ได้แก่ ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจปัญหาร่วมกับการใช้คำถามที่ประเมินสมรรถะในเชิงการทำงานตามขั้นตอน ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า ขั้นที่ 4 สังเคราะห์และวิเคราะห์ความรู้ร่วมกับการใช้คำถามที่ประเมินความเข้าใจเชิงมโนทัศน์ ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่าของคำตอบร่วมกับการใช้คำถามที่ประเมินความคิดเชิงสถิติ ขั้นที่ 6 นำเสนอผลงานร่วมกับการใช้คำถามที่ประเมินกระบวนการแก้ปัญหาทางสถิติ มีประเด็นที่ควรเน้น ได้แก่ การให้นักเรียนเนความสำคัญและความเกี่ยวข้องกันระหว่างสถิติกับชีวิตประจำวัน การเลือกปัญหาหรือสถานการณ์ที่เหมาะสมกับนักเรียน การใช้คำถามกระตุ้นกระบวนการคิด การกระตุ้นให้นักเรียนทุกคนได้ร่วมกันทำกิจกรรม และการกำหนดภาระงานให้เหมาะสม 2) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการใช้คำถามกระตุ้นกระบวนการคิด เรื่อง สถิติ ส่วนใหญ่มีกระบนการแก้ปัญหาทางสถิติอยู่ในระดับดี คือ นักเรียนร้อยละ 56.25 สามารถระบุปัญหาใกล้ตัวที่ต้องใช้ข้อมูลช่วยในการหาคำตอบ และสามารถออกแบบและวางแผ่นในการเก็บรวบรวมข้อมูล นักเรียนร้อยละ 50.00 สามารถเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูล และนักเรียนร้อยละ 62.50 สามารถแปลความหมายของผลการวิเคราะห์เชื่อมโยงกับคำถามที่สร้างไว้ในตอนต้น และวงศ์วุฒิ เตี๊ยบทอง และอัมพร วัจนะ (2564 : 65) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า 1) การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพเป็น 82.57/82.83 สอดคล้องตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การพัฒนาสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม

การพัฒนาสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Hybrid Learning) โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน พบว่า ผลการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม จำนวนนักเรียน 40 คน นักเรียนส่วนใหญ่มีผลการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมอยู่ในระดับ 7 สามารถ ซึ่งมีจำนวนนักเรียน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์อยู่ในระดับ 7 สามารถ ขึ้นไป จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 85.00 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ เนื่องจากนักเรียนกลุ่มเป้าหมายได้รับการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมตามการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Hybrid Learning) โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน อย่างต่อเนื่องตามแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 แผน รวม 12 ชั่วโมง อีกทั้งผลการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมตามแบบประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมที่ผู้วิจัยได้ปรับปรุงมาจากแบบประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2564 : ออนไลน์) ทั้ง 3 ด้าน คือ 1) ด้านการเป็นสมาชิกที่ดี 2) ด้านกระบวนการทำงาน

แบบร่วมมือรวมพลังอย่างเป็นระบบ และ 3) ด้านการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและการจัดการความขัดแย้ง พบว่า ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ระดับ 7 สามารถ ขึ้นไป จากการประเมินสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียนทั้ง 3 ด้าน พบว่ามีผลการประเมินเท่ากันทุกด้าน ทั้งด้านการเป็นสมาชิกที่ดี ด้านกระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังอย่างเป็นระบบ และด้านการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและการจัดการความขัดแย้ง ซึ่งพบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีผลการประเมินอยู่ในระดับ 7 สามารถ มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ เท่ากับ 30 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ระดับ 7 สามารถ ขึ้นไป เท่ากับ 34 คน คิดเป็นร้อยละ 85.50 ของนักเรียนทั้งหมด ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Hybrid Learning) โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้านนี้จะช่วยให้นักเรียนพัฒนาการรวมพลังทำงานเป็นทีม ทำให้นักเรียนมีสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมสูงขึ้นผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับ สมชาย วงศา (2559 : 4) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม โดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเว็บสนับสนุน สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า 1) ผลทักษะการทำงานเป็นทีมโดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบ ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเว็บสนับสนุนสำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีผลดังนี้ วงจรปฏิบัติการที่ 1 มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง วงจรปฏิบัติการที่ 2 ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี วงจรปฏิบัติการที่ 3 มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี และวงจรปฏิบัติการที่ 4 มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก 2) ค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนบนเว็บด้วยเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเว็บสนับสนุน สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีค่าเท่ากับ 0.77 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเว็บสนับสนุนสำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ความพึงพอใจของผู้เรียนหลังเรียนด้วยเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเว็บสนับสนุนสำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ประภาภรณ์ พลเยี่ยม (2560 : 3) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ ชั้นมัธยมศึกษาที่ 5 พบว่า 1) ทักษะการทำงานเป็นทีม โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ มีคุณภาพระดับมาก ($\bar{x}$ = 2.49, S.D. = 0.22) 2) ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ ซึ่งมีคุณภาพระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.05, S.D. = 0.14) และอภิญญารักษ์ วงษ์ทิพย์ (2562 : 7) ได้ศึกษาการพัฒนาผลการเรียนรู้และทักษะการทำงานเป็นทีม โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในรายวิชาชีววิทยา เรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า 1) หลังเรียนชีววิทยา เรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสง ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ พบว่านักเรียนมีผลการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) หลังเรียนชีววิทยา เรื่อง การ

สังเคราะห์ด้วยแสง ด้วยการจัดการเรียนรู้ แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการทำงานเป็นทีมอยู่ในระดับดี

จากผลการวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น แสดงว่าการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Hybrid Learning) โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ที่ดีขึ้น ส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาและสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทำให้นักเรียนมีกระบวนการแก้ปัญหาที่เป็นระบบโดยเริ่มจากการกำหนดปัญหา ทำความเข้าใจกับปัญหา ดำเนินการศึกษาค้นคว้า สังเคราะห์ความรู้ การสรุปและประเมินค่าของคำตอบ การนำเสนอและประเมินผล โดยค้นหาวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย และหาวิธีในการแสดงการแก้ปัญหาที่ให้ผู้อื่นสามารถเรียนรู้และเข้าใจได้ง่าย ซึ่งสอดคล้องกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ข้อ 1 คือ การแก้ปัญหา (Problem Solving) นักเรียนมีความสามารถในการทำความเข้าใจปัญหา คิดวิเคราะห์ วางแผนแก้ปัญหา และเลือกวิธีการที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้อง อีกทั้งยังสอดคล้องกับ สมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม (Teamwork and Collaboration: TC) ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2564 : ออนไลน์) ที่นักเรียนได้พัฒนาการเป็นสมาชิกทีมที่ดีและมีภาวะผู้นำ กล่าวคือ มีทักษะการทำงานเป็นทีม รับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนและของทีม มีความยืดหยุ่นในการทำงานร่วมกับกลุ่มคนที่แตกต่าง มีกระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังอย่างเป็นระบบ สามารถจัดระบบการทำงานกิจการ และการประกอบการใด ๆ ทั้งของตนเอง และร่วมกับผู้อื่น ร่วมกันกำหนดเป้าหมาย แผนการทำงานขั้นตอน รับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ด้วยความใส่ใจมีความพยายามในการทำงานและสนับสนุนช่วยเหลือให้เกิดความสำเร็จ ร่วมรับผิดและรับชอบต่อผลการตัดสินใจของทีม เห็นคุณค่าของการทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง และนักเรียนได้พัฒนาการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและการจัดการความขัดแย้ง มีทัศนคติเชิงบวกในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เห็นคุณค่าของสัมพันธภาพที่ดี สร้างและรักษาความสัมพันธ์อันดีในทีม ให้ความไว้วางใจซึ่งกันและกันปฏิบัติต่อผู้อื่นด้วยความจริงใจ เห็นอกเห็นใจในฐานะที่เป็นมนุษย์ด้วยกัน เคารพและเห็นประโยชน์ของความแตกต่างหลากหลาย มีทักษะและใช้วิธีการป้องกันและจัดการความขัดแย้งได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งทักษะและกระบวนการทั้งสองเป็นสิ่งจำเป็นและต้องการให้เกิดขึ้นกับนักเรียน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Hybrid Learning) โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน เวลาเป็นสิ่งที่สำคัญ ควรให้เวลานักเรียนได้ใช้ความคิดของตนเองในการทำกิจกรรมอย่างเพียงพอและเหมาะสม ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนให้มาก โดยครูผู้สอนมีบทบาทหน้าที่คอยสังเกตแนวคิดของนักเรียน ไม่ควรบอกว่าวิธีการนั้นผิด เพราะจะทำให้นักเรียนไม่กล้าคิดอีกในครั้งต่อไป

1.2 กระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา (Polya) 4 ขั้นตอน ประกอบด้วยการทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา ดำเนินการแก้ปัญหา และตรวจสอบผล ซึ่งนักเรียนจะไม่มีความคุ้นเคยกับการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบขั้นตอนที่ชัดเจน ผู้วิจัยจึงต้องอธิบายรายละเอียดแต่ละขั้นตอน พร้อมยกตัวอย่างเพื่อให้นักเรียนมีความเข้าใจตรงกัน ตั้งแต่การปฐมนิเทศนักเรียนและก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

1.3 กระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา (Polya) นักเรียนมักมองข้ามหรือไม่ทำตามขั้นตอนบางขั้นตอน โดยเฉพาะขั้นการตรวจสอบผล เนื่องจากเป็นขั้นตอนสุดท้ายที่ต้องทำซ้ำเพื่อตรวจสอบผล และเสียเวลาในการทำข้อถัดไป ดังนั้นครูจึงควรกระตุ้นให้นักเรียนทำตามขั้นตอนอย่างต่อเนื่องจากขั้นตอนแรกถึงขั้นตอนสุดท้าย เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการคิดแก้ปัญหาที่เป็นระบบอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมเป็นทักษะพื้นฐานที่สามารถเชื่อมโยงไปยังทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์อื่น ๆ ได้ ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์กับตัวแปรอื่น ๆ เช่น การให้เหตุผล การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง หรือการคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

2.2 การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Hybrid Learning) โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ควรพัฒนาหรือบูรณาการร่วมกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เช่น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ หรือกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2563). โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19). *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 10 เมษายน 2565. แหล่งที่มา https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/g_km.php

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

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2565). *ร่างกรอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช...(หลักสูตรฐานสมรรถนะ).* สืบค้นเมื่อ 24 กุมภาพันธ์ 2565. แหล่งที่มา https://cbethailand.com/

กฤษณพงษ์ เลิศบำรุงชัย. (2564). *การเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ (Hybrid Learning).* สืบค้นเมื่อ 10 เมษายน 2565. แหล่งที่มา https://touchpoint.in.th/hybrid-learning/

จามจุรี ตื้อเชียง. (2562). *การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการใช้คำถามกระตุ้นกระบวนการคิด เรื่อง สถิติ ที่ส่งเสริมกระบวนการแก้ปัญหาทางสถิติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.* วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต. สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยนเรศวร.

เทพยพงษ์ เศษคีมบง. (2565). *การปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาสู่ความปกติในสถานการณ์วิกฤติโควิด-19.* สืบค้นเมื่อ 22 มีนาคม 2565. แหล่งที่มา: https://so05.tci-thaijo.org/index.php/RJPJ/article/view/254596/173484

ประภาภรณ์ พลเยี่ยม. (2560). *การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ 2 ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ ชั้นมัธยมศึกษาที่ 5.* วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

วิจารณ์ พานิช. (2556). *ครูเพื่อศิษย์สร้างห้องเรียนกลับทาง.* กรุงเทพ: เอส.อาร์.พริ้นติ้งแมสโปรดักส์.

วงศ์วุฒิ เตี๊ยบทอง, & อัมพร วัจนะ. (2564). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์. *วารสารร้อยแก่นสารอคาเดมี่.* 6 (6), 65-76.

สำนักบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2558). *แนวทางการจัดทักษะแห่งอนาคตใหม่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ.* กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สิริกัลยา สิงธิมาตร. (2558). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการแก้ปัญหาและการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสารคาม.* 34 (5), 170-180.

สมชาย วงศา. (2559). *การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม โดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเว็บสนับสนุน สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.* วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

ศิวาพัชญ์ บำรุงเศรษฐพงษ์, ภูริสร์ ฐานปัญญา, & เกรียงไกร สัจจะหฤทัย. (2563). การเรียนการสอนแบบไฮบริด (Hybrid Learning) กับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาไทย ในศตวรรษที่ 21. *วารสารนาคบุตรปริทรรศน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช*. 12 (3), 213-224.

อภิญญารักษ์ วงษ์ทิพย์. (2562). *การพัฒนาผลการเรียนรู้และทักษะการทำงานเป็นทีม โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในรายวิชาชีววิทยาเรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.* วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยรังสิต.

Bergmann, J. & Sams, A. (2012). *Flipped Your Classroom Reach Every Student in Every Class Every Day*. Washington DC: International Society for Technology in Education.

Kemmis, S. & McTaggart, R. (1988). *The action research planner*. Geelong: Deakin University Press.

Krulik, S. & Rudnick, J.A. (1987). *Problem solving: A handbook for teachers*. (2nd ed.). Boston: Allyn and Bacon.

Polya, G. (1957). *How to solve it.* Princeton, NJ: Princeton University.

การพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

Enhancing Students' Reading Comprehension Through Collaborative Learning with Jigsaw and Graphic Organizer Techniques of Mathayomsuksa Six Students

ภัทร์สุดา มณฑศก
มหาวิทยารามคำแหง
Patsuda Monthasok
Ramkhamhaeng University, Thailand
E-mail: 6414590013@rumail.ru.ac.th

****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ 1) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 จำนวน 40 คน โรงเรียนชัยนาทพิทยาคม จังหวัดชัยนาท ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้องเรียน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าทดสอบทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test dependent)

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิกมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

*วันที่รับบทความ : 15 กุมภาพันธ์ 2566; วันแก้ไขบทความ 28 มีนาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 1 เมษายน 2566
Received: February 15, 2023; Revised: March 28, 2023; Accepted: April 1, 2023

2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิกมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิกในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ; การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ; เทคนิคจิ๊กซอว์; ผังกราฟิก

Abstracts

The purposes of this experimental research were to : 1) compare students' English reading ability of English reading comprehension after learning by collaborative learning with Jigsaw and graphic organizer technique and 2) study the student opinions toward collaborative learning with Jigsaw and graphic organizer technique. The sample were 40 twelfth grade students from Chainatpittayakom school, Chainat in second semester of the academic year 2022. The students were selected by cluster random sampling technique. The research instruments used included 1) collaborative learning with Jigsaw and graphic organizer technique lesson plans 2) English reading comprehension test and 3) questionnaire on opinions toward the learning by applying collaborative learning with Jigsaw and graphic organizer technique. The statistical analysis employed were mean ($\bar{x}$), Standard deviation (S.D.), and t-test Dependent analysis.

The results of this research were:

1. The students' English reading ability after learning by collaborative learning with Jigsaw and graphic organizer technique was significantly higher than learning before learning by collaborative learning with Jigsaw and graphic organizer technique at the .05 level.

2. The students' opinions toward the learning by collaborative learning with Jigsaw and graphic organizer technique were overall at the highest agreement level.

Keywords: English Reading Comprehension; Collaborative Learning; Jigsaw Reading; Graphic Organizer

บทนำ

ภาษาอังกฤษเป็นภาษามาตรฐานทั่วโลกที่ใช้เป็นภาษากลางในการสื่อสารมากที่สุดของโลกและยังมีความจำเป็นในการติดต่อสื่อในปัจจุบันอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันได้มีการจัดวิชาภาษาอังกฤษเข้ามาสอนแก่ผู้เรียนทุกระดับชั้น โดยยึดเกณฑ์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จะเน้นพัฒนาทักษะทั้ง 4 ด้านของผู้เรียน ได้แก่ ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ซึ่งทักษะเหล่านี้จะถูกกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของผลการเรียนรู้ในสาระของภาษาต่างประเทศไว้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 221) หากพิจารณาถึงทักษะทั้ง 4 ดังกล่าวแล้วนั้นโอกาสที่นักเรียนจะได้ใช้ทักษะการอ่านจะมีมากที่สุด เนื่องจากคนส่วนใหญ่ของประเทศไม่ค่อยได้มีโอกาสพบปะพูดคุยกับผู้ใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันมากนัก ทักษะการฟัง การพูด การเขียน จึงเกิดขึ้นได้ยาก ส่วนทักษะการอ่านนั้นมีโอกาสกว่าทักษะอื่น เนื่องจากเอกสาร สิ่งพิมพ์ วารสาร หนังสือ ตำรา

ประกาศ ป้าย ฉลาก คำแนะนำการใช้สินค้า และผลิตภัณฑ์ต่างๆ มีพบเห็นได้ทั่วไป (ภูมินทร์ เหล่าอำนาจ, 2555 : 1) ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษจึงมีบทบาทสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องพัฒนาให้เกิดกับผู้เรียนเพื่อใช้ในการเพิ่มพูนสติปัญญา หากผู้เรียนมีทักษะการอ่านภาษาอังกฤษดี ผู้เรียนจะสามารถรับข้อมูลข่าวสารได้ถูกต้องแม่นยำและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ตลอดชีวิต

ปัจจุบันการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ ครูผู้สอนชาวไทยส่วนใหญ่มักเน้นโครงสร้างทางไวยากรณ์และการท่องจำจากในตำรามากกว่าเน้นการนำไปใช้ในชีวิตจริง ทำให้นักเรียนไม่ได้พัฒนากระบวนการคิด ขาดทักษะการคิดขั้นสูง และไม่สามารถนำความรู้ทางภาษาอังกฤษไปใช้ในชีวิตประจำวันได้รวมทั้งไม่มีการใช้สื่อการเรียนการสอนและกิจกรรมที่เอื้ออำนวยให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เน้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นปัจจัยสำคัญของความสำเร็จของนักเรียนมากกว่าพัฒนาการของนักเรียน ระหว่างทาง การสอนอ่านเพื่อความเข้าใจในประเทศไทยว่านักเรียนไม่ประสบความสำเร็จในการอ่าน เพราะผู้สอนมักให้ผู้เรียนแปลบทอ่านแบบคำต่อคำ หรือทีละประโยค มากกว่าการให้อ่านเพื่อความหมายและความสัมพันธ์ของประโยคต่างๆในบทอ่าน ดังนั้นการสอนในทุกระดับการศึกษาจึงต้องพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะและความเข้าใจสิ่งที่อ่าน จึงนับเป็นทักษะที่ท้าทายสำหรับครูที่สอนการอ่านที่จะถักทอทักษะ กลยุทธ์การอ่าน และทฤษฎีการอ่าน การนำไปใช้ หลอมรวมให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน (เรวดี หิรัญ, 2540 : 149; อัจฉรา วงศ์โสธร, 2544 : 83; สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์, 2544 : 46) การพัฒนาทักษะการอ่านของผู้เรียนนอกจากจะต้องพัฒนาที่ตัวนักเรียนแล้ว ครูผู้สอนจำเป็นต้องพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยแสวงหาแนวทางการจัดการเรียนรู้และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้หลากหลาย

วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมีส่วนช่วยในการพัฒนาการทั้ง 4 ด้านอันได้แก่ พัฒนาการด้านร่างกาย สติปัญญา สังคมและอารมณ์ ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น คือการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (Cooperative learning) เป็นวิธีการที่มีแนวคิดในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้และปฏิบัติกิจกรรมให้บรรลุผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย มุ่งเน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มมีการช่วยเหลือพึ่งพาซึ่งกันและกันและเป็นการพัฒนาทักษะทางสังคม เป็นวิธีการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้ให้กับนักเรียนกลุ่มเล็ก ประมาณ 2-5 คน สมาชิก แต่ละกลุ่มคละเพศ เชื้อชาติ และความสามารถทางการเรียน ผู้เรียนมีทักษะการทำงานกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน สมาชิกของกลุ่มแต่ละคนรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย (Johnson and Johnson, 1987 : 122) นอกเหนือจากนั้นทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ (Collaboration, teamwork & leadership) การจัดการเรียนการสอนต้องเปลี่ยนจากเน้นการสอนของครูมาเป็นเน้นการเรียนของนักเรียน เปลี่ยนจากเน้นการเรียนของปัจเจก (Individual Learning) มาเป็นเรียนร่วมกันเป็นกลุ่ม (Team Learning) เปลี่ยนจากการเรียนแบบเน้น การแข่งขันมาเป็นเน้นความร่วมมือหรือช่วยเหลือแบ่งปันกัน (กาญจนา ไกลถิ่น, 2562 : 43) ซึ่งทักษะดังกล่าวข้างต้นยังถูกระบุไว้ในการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 และจากการศึกษานวัตกรรมการเรียนรู้ใหม่ๆ พบว่า

การใช้ผังกราฟิกช่วยพัฒนาทักษะการอ่านของผู้เรียนได้ เพราะผู้เรียนมีการสร้างองค์ความรู้ จัดระบบความคิดเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบ ผู้เรียนสามารถอ่านและสรุปเป็นความคิดรวบยอดได้ ประมวลความคิดที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรมที่สามารถมองเห็นได้และอธิบายได้ชัดเจน ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนากระบวนการคิดเสริมสร้างกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ มีความเข้าใจการอ่านดีขึ้น ส่งผลทำให้ผู้เรียนอ่านได้เร็วขึ้น (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2553 : 258; ทิศนา แขมมณี, 2558 : 234)

โรงเรียนชัยนาทพิทยาคมเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ เน้นความความเป็นเลิศทางวิชาการ มักให้ความสำคัญกับความสำเร็จปัจเจกบุคคล และมีการแข่งขันสูง จากการศึกษาปัญหาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชัยนาทพิทยาคม พบว่าผลสัมฤทธิ์ในการสอบวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำกว่าเกณฑ์ตามที่โรงเรียนกำหนดไว้ (กลุ่มวิชาการโรงเรียนชัยนาทพิทยาคม, 2564 : 82) และพบว่านักเรียนมีปัญหาเกี่ยวด้านทักษะการอ่าน โดยนักเรียนไม่เข้าใจเรื่องที่อ่าน จับใจความสำคัญไม่ได้ นักเรียนขาดแรงจูงใจในการเรียนและเบื่อหน่ายในการอ่านเนื้อเรื่องที่มีความยาว ส่งผลให้นักเรียนไม่อยากเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ดังนั้นผู้วิจัยจึงแสวงหาการใช้กลวิธีที่เหมาะสมกับผู้เรียน จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงปัญหาและต้องการพัฒนาความสามารถในด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เพื่อส่งเสริมความสามารถในด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชัยนาทพิทยาคม

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำการจัดการการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก มาใช้ในการพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชัยนาทพิทยาคม เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก

2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งเป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เรื่องการพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยมีแผนการวิจัยแบบ One Group Pretest Posttest มีแบบแผนการวิจัย ดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2550 : 60)

T1	X	T2

T1 หมายถึง การทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้ (Pretest)

X หมายถึง แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อนความเข้าใจโดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก

T2 หมายถึง การทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้ (Posttest)

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชัยนาทพิทยาคม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 402 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชัยนาทพิทยาคม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้องเรียน ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 จำนวน 40 คน ได้จากวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

1.3 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

1.3.1 ตัวแปรต้น (independent variable) ได้แก่ วิธีการจัดเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก

1.3.2 ตัวแปรตาม (dependent variable) ได้แก่ ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และความพึงพอใจ

1.4. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีเนื้อหาจำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ จำนวน 9 ชั่วโมง

1.4.1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 Symbols

1.4.2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 People Making a Difference

1.4.3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 Food

1.5. ระยะเวลาที่ใช้ ระยะเวลาในการทดลอง 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 คาบ รวมทดสอบก่อนเรียน 1 คาบ และหลังเรียน 1 คาบ รวมทั้งสิ้น 11 คาบ ดำเนินการทดลองใน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

2. เครื่องมือการวิจัย

ผู้วิจัยได้ใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (Lesson Plans) แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ (English reading comprehension test) และแบบสอบถามความพึงพอใจ (Qestionnaire) เป็นเครื่องมือในการวิจัยโดยดำเนินการ ดังนี้

2.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีทั้งหมด 3 หน่วย ประกอบด้วยเนื้อเรื่องย่อย 3 เรื่อง จำนวนทั้งหมด 3 แผน ใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนละ 3 ชั่วโมง รวม 9 ชั่วโมง

2.2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยกำหนดให้ค่าคะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน จำนวน 30 ข้อ รวม 30 คะแนน

การหาคุณภาพแบบทดสอบ โดยการหาความยากง่าย และอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ ถ้าได้ความยากง่ายตั้งแต่ .20-.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ถึง 1.00 จะคัดเลือกไว้ใช้ พบว่า ได้ข้อสอบที่เข้าเกณฑ์จำนวน 26 ข้อ จึงคัดเลือกไว้จำนวน 20 ข้อ ตามที่ต้องการ มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ .48 ถึง .78 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .23 ถึง .57

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก มีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก มีทั้งหมด 25 ข้อ มีทั้งหมด 1 ตอน คือ **ตอนที่ 1** ความพึงพอใจมีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิกประกอบด้วย ด้านเนื้อหา ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ ร่วมกับผังกราฟิก ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้ ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการวัดประเมินผล และด้านประโยชน์ที่ได้รับเนื้อหา โดยกำหนดเกณฑ์ ค่าระดับความพึงพอใจแต่ละช่วงคะแนน ความหมาย และเกณฑ์การประเมินผล ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 107)

ค่าเฉลี่ยระดับ 4.51 – 5.00 หมายถึง นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระดับ 3.51 – 4.50 หมายถึง นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ยระดับ 2.51 – 3.50 หมายถึง นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระดับ 1.51 – 2.50 หมายถึง นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยระดับ 1.00 – 1.50 หมายถึง นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

แบบประเมินความพึงพอใจ นำไปใช้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาไปหาค่าความตรงเชิงเนื้อหาหรือค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-objective Congruence : IOC) ได้ค่าอย่างระหว่าง .48 ถึง .86 ไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนที่ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 ชุด แล้วมาหาความเชื่อมั่น (Reliability) ผลปรากฏว่าได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ .97

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 กลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยใช้โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

3.2. ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 9 แผน 9 ชั่วโมง ไม่รวมเวลาในการทดสอบก่อนเรียนและการทดสอบหลังเรียน

3.3 เมื่อทำการจัดการเรียนการสอนนักเรียนครบทั้ง 3 สัปดาห์แล้ว นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ หลังจากนั้นให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก

3.4 นำคำตอบที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิกมาตรวจให้คะแนน แล้วจึงนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ t - test (Dependent sample)

4.2 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก ด้วยสถิติ ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลผลที่กำหนดไว้โดยใช้แบบประเมินเป็นมาตรา 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 162)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

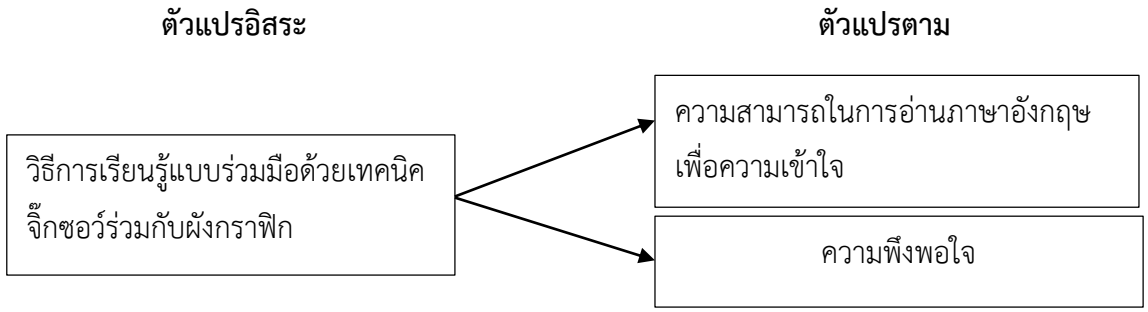
การพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชัยนาทพิทยาคม ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีผลงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก ดังนี้

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ คือกระบวนการเรียนรู้ที่แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อยที่มีความแตกต่างกัน โดยคละความสามารถกัน (เก่ง-กลาง-อ่อน) เรียกกลุ่มนี้ว่า home group (กลุ่มบ้าน) โดยสมาชิกใน home group (กลุ่มบ้าน) ไปศึกษาเรื่องย่อยกับสมาชิกกลุ่มอื่น ซึ่งได้รับเนื้อหาเดียวกัน เรียกว่า expert group (กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ) และทำความเข้าใจเนื้อหาที่ได้รับ สมาชิก expert group (กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ) กลับไปยัง home group (กลุ่มบ้าน) ของกลุ่มตนเอง และรายงานผลสิ่งที่ได้ไปศึกษาหรือได้รับมากับสมาชิกในกลุ่ม จากนั้นนักเรียนทำแบบทดสอบรายบุคคลและคะแนนของทุกคนในกลุ่มจะนำมาค่าเฉลี่ย เพื่อเป็นคะแนน

ของกลุ่ม และกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดได้รับรางวัลจากครูผู้สอน แนวคิดในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์นี้มาจากนักการศึกษาต่างประเทศหลายท่านที่ได้ศึกษาวิจัย รูปแบบ และวิธีการจัดกิจกรรมรูปแบบดังกล่าว อาทิ จอห์นสันและจอห์นสัน (Johnson and Johnson, 1991 : 3), ทิศนา แขมมณี (2554 : 65) และ นรินทร์ กระพี้แดง (2542 : 31) เป็นต้น ซึ่งเทคนิควิธีการต่าง ๆ ต่างก็มีแนวคิดหลักการพื้นฐานในการปฏิบัติที่คล้ายคลึงกัน

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิก เป็นการช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในสิ่งที่เรียน จดจำได้เร็ว จดจำได้นาน พัฒนาปัญญาหลายๆ ด้าน และพัฒนาระดับการคิดให้สูงขึ้น ซึ่งการจัดการเรียนรู้และประโยชน์ของการใช้ผังกราฟิกมาพัฒนาทักษะการอ่านมีรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายมาจากนักการศึกษาหลายท่านที่ได้ศึกษาวิจัย รูปแบบ และวิธีการจัดกิจกรรม อาทิ ทิศนา แขมมณี (2552 : 388), พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2544 : 126-127), โจนส์และคณะ (Jones et Al., 1989 : 20-25) และจอยซ์ วีลและชาวเวอร์ (Joyce, Weil and Shower, 1992 : 193-195) เป็นต้น ซึ่งตัวผู้วิจัยได้นำแนวคิดรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกมาใช้ในขั้นของการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นสอน ขั้นทำ และขั้นสรุป

จากแนวคิดและผลการวิจัยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกนั้น ผู้วิจัยจึงได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย สามารถสรุป ผลการวิจัยได้ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S.D.	t	df	sig
ก่อน	40	20	11.65	2.23	18.66*	39	.000
หลัง	40	20	16.90	2.30			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนเรียนและหลังการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิกหลังเรียนมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 18.66, df = .39, Sig = .000$) โดยหลังเรียนนักเรียนมีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 16.90 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เท่ากับ 2.30 และก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 11.65 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เท่ากับ 2.30 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ที่กล่าวไว้ว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิกมีความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก (ด้านเนื้อหา)

ข้อ	รายการ (ด้านเนื้อหา)	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ	ลำดับที่
1	ครูผู้สอนแจ้งจุดมุ่งหมาย/จุดประสงค์การสอนที่ชัดเจน	4.78	.48	มากที่สุด	1
2	ครูผู้สอนเลือกเนื้อหาที่น่าสนใจ มีทั้งยากและง่าย และมีปริมาณเหมาะสม	4.75	.49	มากที่สุด	2
ค่าเฉลี่ยรวมด้านเนื้อหา		**4.77**	**.49**	**มากที่สุด**	**(1)**

จากตารางที่ 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิกในภาพรวมด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.77, S.D. = 0.49) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในแต่ละหัวข้ออยู่ในระดับมากที่สุดซึ่งมีการเรียงลำดับโดยอันดับที่ 1 คือ ครูผู้สอนแจ้งจุดมุ่งหมาย/จุดประสงค์การสอนที่ชัดเจน มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.78 , S.D.= 0.48) รองลงมาคือ ครูผู้สอนเลือกเนื้อหาที่น่าสนใจ มีทั้งยากและง่าย และมีปริมาณเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.75,S.D.= 0.49)

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก (ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก)

ข้อ	รายการ (ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก)	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ	ลำดับที่
11	ช่วยท้าทายความสามารถของนักเรียน	4.83	.45	มากที่สุด	1
6	วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยทำให้เข้าใจบทเรียนมากขึ้น	4.80	.46	มากที่สุด	2

ข้อ	รายการ (ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก)	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ	ลำดับที่
10	ช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะในการนำเสนอและกล้าแสดงความคิดเห็นมากขึ้น	4.78	.53	มากที่สุด	3
2	นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการจัดการเรียนรู้	4.78	.48	มากที่สุด	3
4	ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียน ซักถาม แสดงความคิดเห็น ให้คำแนะนำ และรับฟังข้อคิดเห็น	4.75	.54	มากที่สุด	4
1	ครูผู้สอนแบ่งกลุ่ม จำนวนสมาชิกเหมาะสมยุติธรรม	4.70	.61	มากที่สุด	5
9	ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนคิดวิเคราะห์และมีความคิดสร้างสรรค์	4.70	.56	มากที่สุด	5
7	ช่วยให้นักเรียนมองเห็นภาพรวมของเนื้อหาและเชื่อมโยงความรู้ได้ง่ายขึ้น	4.67	.57	มากที่สุด	6
8	ช่วยให้นักเรียนจดจำเนื้อหาสาระได้แม่นยำและเป็นระบบมากขึ้น	4.63	.63	มากที่สุด	7
5	นักเรียนได้แสดงออกด้านความสามารถและแสดงความคิดเห็นของตนเองได้อย่างเต็มที่	4.63	.54	มากที่สุด	7
3	นักเรียนทำงานเสร็จทันเวลาโดยการร่วมมือของสมาชิกในกลุ่ม	4.58	.64	มากที่สุด	8
ค่าเฉลี่ยรวมด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก		**4.71**	**.54**	**มากที่สุด**	**(3)**

จากตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิกในภาพรวมด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิกอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.71, S.D. = 0.54) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในแต่ละหัวข้ออยู่ในระดับมากที่สุดซึ่งมีการเรียงลำดับโดยอันดับที่ 1 คือ ช่วยท้าทายความสามารถของนักเรียน มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.83, S.D.= 0.45) รองลงมาคือ วิธีการ

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยทำให้เข้าใจบทเรียนมากขึ้น มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.80, S.D.= 0.46) ช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะในการนำเสนอและกล้าแสดงความคิดเห็นมากขึ้น มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.78, S.D.= 0.53) นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.78, S.D.= 0.48) ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถาม แสดงความคิดเห็น ให้คำแนะนำ และรับฟังข้อคิดเห็น มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.75, S.D.= 0.54) ครูผู้สอนแบ่งกลุ่ม จำนวนสมาชิกเหมาะสม ยุติธรรม มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.70, S.D.= 0.61) ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนคิดวิเคราะห์และมีความคิดสร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.70, S.D.= 0.56) ช่วยให้นักเรียนมองเห็นภาพรวมของเนื้อหาและเชื่อมโยงความรู้ได้ง่ายขึ้น มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.67, S.D.= 0.57) ช่วยให้นักเรียนจดจำเนื้อหาสาระได้แม่นยำและเป็นระบบมากขึ้น มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.63, S.D.= 0.63) นักเรียนได้แสดงออกด้านความสามารถและแสดงความคิดเห็นของตนเองได้อย่างเต็มที่ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.63, S.D.= 0.54) และนักเรียนทำงานเสร็จทันเวลาโดยการร่วมมือของสมาชิกในกลุ่ม มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.58, S.D.= 0.64)

ตารางที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก (ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้)

ข้อ	รายการ (ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้)	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ	ลำดับที่
3	นักเรียนเรียนรู้ด้วยความสนุกสนานเกิดการเรียนรู้ที่ดีและมีความสุข	4.75	.54	มากที่สุด	1
2	นักเรียนมีโอกาสแลกเปลี่ยนและแสดงความคิดเห็นและมีความสนิทสนมกันมากขึ้น	4.67	.57	มากที่สุด	2
1	บรรยากาศในการเรียนรู้น่าสนใจ	4.60	.63	มากที่สุด	3
ค่าเฉลี่ยรวมด้านบรรยากาศในการเรียนรู้		**4.67**	**.58**	**มากที่สุด**	**(5)**

จากตารางที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิกในภาพรวมด้านบรรยากาศในการเรียนรู้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.67, S.D. = 0.58) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในแต่ละหัวข้ออยู่ในระดับมากที่สุดซึ่งมีการเรียงลำดับโดยอันดับที่ 1 คือ นักเรียนเรียนรู้ด้วยความสนุกสนานเกิดการเรียนรู้ที่ดีและมีความสุข มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.75, S.D.= 0.54) รองลงมาคือ นักเรียนมีโอกาสแลกเปลี่ยนและแสดงความคิดเห็นและมีความสนิทสนมกันมากขึ้น มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.67, S.D.= 0.57) และบรรยากาศในการเรียนรู้น่าสนใจมีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.60, S.D.= 0.63)

ตารางที่ 5 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก (ด้านสื่อการเรียนการสอน)

ข้อ	รายการ (ด้านสื่อการเรียนการสอน)	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ	ลำดับที่
2	สื่อที่ใช้ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียน	4.78	.42	มากที่สุด	1
1	สื่อที่ใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้มีความน่าสนใจ	4.65	.53	มากที่สุด	2
ค่าเฉลี่ยรวมด้านสื่อการเรียนการสอน		**4.72**	**.48**	**มากที่สุด**	**(2)**

จากตารางที่ 5 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิกในภาพรวมด้านสื่อการเรียนการสอนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.72, S.D. = 0.48) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในแต่ละหัวข้ออยู่ในระดับมากที่สุดซึ่งมีการเรียงลำดับโดยอันดับที่ 1 คือ สื่อที่ใช้ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียน มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.78 , S.D.= 0.42) รองลงมาคือ สื่อที่ใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้มีความน่าสนใจ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.65,S.D.= 0.53)

ตารางที่ 6 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก (ด้านการวัดประเมินผล)

ข้อ	รายการ (ด้านการวัดประเมินผล)	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ	ลำดับที่
3	ครูผู้สอนใช้เครื่องมือวัดผลประเมินผลได้เหมาะสม	4.72	.60	มากที่สุด	1
1	ครูผู้สอนจัดให้มีการทดสอบวัดผลก่อน-หลังเรียน	4.67	.57	มากที่สุด	2
2	ครูผู้สอนกำหนดเกณฑ์การประเมินสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และกำหนดการให้คะแนนชัดเจน	4.65	.58	มากที่สุด	3
ค่าเฉลี่ยรวมด้านการวัดประเมินผล		**4.68**	**.58**	**มากที่สุด**	**(4)**

จากตารางที่ 6 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิกในภาพรวมด้านการวัดประเมินผลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.68, S.D. = 0.58) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในแต่ละหัวข้ออยู่ในระดับมากที่สุดซึ่งมีการเรียงลำดับโดยอันดับที่ 1 คือ ครูผู้สอนใช้เครื่องมือวัดผลประเมินผลได้เหมาะสม มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.72, S.D.= 0.60) รองลงมาคือ ครูผู้สอนจัดให้มีการทดสอบวัดผลก่อน-หลังเรียน มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.67, S.D.= 0.57) และครูผู้สอนกำหนดเกณฑ์การประเมินสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และกำหนดการให้คะแนนชัดเจน มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.65, S.D.= 0.58)

ตารางที่ 7 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก (ด้านประโยชน์ที่ได้รับ)

ข้อ	รายการ (ด้านประโยชน์ที่ได้รับ)	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ	ลำดับที่
4	นักเรียนมีทัศนคติเชิงบวกต่อภาษาอังกฤษ	4.85	.36	มากที่สุด	1
3	นักเรียนมีความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษ	4.83	.38	มากที่สุด	2
2	นักเรียนมีความกล้าแสดงออก	4.75	.49	มากที่สุด	3
1	นักเรียนได้รู้จักเพื่อนและได้รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น	4.65	.66	มากที่สุด	4
ค่าเฉลี่ยรวมด้านประโยชน์ที่ได้รับ		**4.77**	**.47**	**มากที่สุด**	**(1)**

จากตารางที่ 7 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิกในภาพรวมด้านประโยชน์ที่ได้รับอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.77, S.D. = 0.47) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในแต่ละหัวข้ออยู่ในระดับมากที่สุดซึ่งมีการเรียงลำดับโดยอันดับที่ 1 คือ นักเรียนมีทัศนคติเชิงบวกต่อภาษาอังกฤษ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.85, S.D.= 0.36) รองลงมาคือ นักเรียนมีความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.83, S.D.= 0.38) นักเรียนมีความกล้าแสดงออก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.75, S.D.= 0.49) และนักเรียนได้รู้จักเพื่อนและได้รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.65, S.D.= 0.66)

จากตารางที่ 2-7 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาความพึงพอใจรายด้านพบว่า ด้านความรู้ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.80, S.D.= 0.27) และด้านประโยชน์ที่ได้รับ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.77, S.D.= 0.49) นักเรียนมีระดับความพึงพอใจมากที่สุดเป็นลำดับที่หนึ่ง

รองลงมาได้แก่ ด้านสื่อการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.72, S.D.= 0.48) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก ($\bar{x}$ = 4.71, S.D.= 0.54) และด้านบรรยากาศในการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.67, S.D.= 0.58) มีความพึงพอใจเป็นลำดับสุดท้าย

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลสรุปการวิจัยการพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่สรุปไว้ทั้ง 2 ข้อข้างต้นนี้ จะนำมาอภิปรายผลไปตามลำดับข้อ ดังนี้

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิกมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นผลที่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ในข้อที่ 1 ที่กล่าวไว้ว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิกมีความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิกเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจสำหรับนักเรียน กล่าวคือ วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เป็นเทคนิคที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ รับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่ม และการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ยังช่วยฝึกทักษะทางสังคม ฝึกทักษะการสื่อสาร อีกทั้งยังช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนนำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาที่ได้เรียนรู้ของตนเองมาถ่ายทอดและเชื่อมต่อกับสมาชิกคนอื่นๆ ในกลุ่ม จนกลายเป็นองค์ความรู้และกลายเป็นผลงานของกลุ่ม ส่วนเทคนิคแผนผังกราฟิกนั้น เป็นเครื่องมือที่ช่วยใช้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้ จัดระเบียบความรู้ให้ข้อมูลนั้นเป็นระบบ และแผนผังกราฟิกยังช่วยสะสมความรู้ เกิดความคงทนในการเรียนรู้ ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายและจดจำได้นาน (Bayer, 1997 : 183 และ ทิศนา แขมมณี, 2552 : 388) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กาญจนา ไกลถิ่น (2562 : 80) ที่พบว่านักเรียนมีคะแนนความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์เพิ่มขึ้นหลังการทดลองสอนโดยใช้เทคนิคการอ่านแบบจิ๊กซอว์หลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิยา ชาลี (2557 : 62) ที่พบว่าผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้วิจัยได้นำแนวคิดของทั้ง 2 เทคนิคมาปรับใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพราะทั้งสองเทคนิคนั้นสามารถพัฒนาการจัดกระบวนการคิด กระบวนการเข้าใจ ในขณะอ่านและหลังการอ่านของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุพัตรา มูลละออง (2558 : 144) ที่พบว่าความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนสูงขึ้นหลังเรียนด้วยแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านโดยใช้การอ่านกลวิธีแบบร่วมมือและเทคนิคแผนผังกราฟิกย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิกมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิกในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานขอที่ 2 ที่กว่าวไว้ว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิกอยู่ในระดับดี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิกเป็นการจัดการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิด เกิดการทำงานเป็นกลุ่ม มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันของสมาชิกในกลุ่ม นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ร่วมกัน

เมื่อจำแนกรายด้านพบว่า ด้านความรู้และด้านประโยชน์ที่ได้รับ นักเรียนเห็นด้วยมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเนื้อหาที่ใช้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ในการเรียน ดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี และนักเรียนได้รู้จักเพื่อน รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ส่งเสริมความกล้าแสดงออกและมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษมากขึ้น สอดคล้องกับ Griffiths (1995 : 50-51) กล่าวว่าเอกสารการสอนที่ดีควรมีเนื้อหาที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ในการเรียน เนื้อหาทันสมัย เหมาะสมกับระดับชั้นและอายุของผู้เรียน รองลงมาคือด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม ได้แก่ การได้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองแล้วกลับไปถ่ายทอดให้สมาชิกในกลุ่มบ้าน มีการร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้และมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในกลุ่ม และได้มีการใช้ผังกราฟิกเข้ามามีส่วนร่วมในการการทบทวนความรู้ความเข้าใจในบทอ่าน เป็นการสร้างกระบวนการทางความคิดให้เกิดกับผู้เรียนจนเกิดเป็นองค์ความรู้ที่คงทน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ทิศนา แขมมณี (2552 : 388) และสอดคล้องกับงานวิจัยของสุพัตรา มูลละออง (2558 : 150) ที่กล่าวไว้ว่าผู้เรียนมีความกระตือรือร้น มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน มีแรงจูงใจ และมีความเพียรพยายามที่จะทำงานให้บรรลุเป้าหมาย ส่งผลให้นักเรียนสามารถพัฒนาความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจดีขึ้น และในด้านสื่อการเรียนการสอนนักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุดเป็นอันดับที่หนึ่งในประเด็นที่สื่อที่ใช้ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียน ทั้งนี้อาจเพราะสื่อที่นำมาใช้มีความหลากหลาย และน่าสนใจ ไม่ว่าจะเป็นสื่อวิดีโอจาก TED talk และสื่อเกมออนไลน์ Kahoot ที่ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนให้ผู้เรียนอยากที่จะเรียนรู้ ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาการเรียนรู้ได้มากขึ้นและไม่เบื่อหน่ายในระหว่างเรียน ผู้เรียนรู้สึกสนุก มีความสุข และสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ และรณชัย จันแก้ว (2559 : 115-117) ที่กล่าวว่านักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น และเกิดความภาคภูมิใจในการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมเพราะครู นักเรียนกล้าที่จะแสดงความคิดเห็นในประเด็นต่าง ๆ นักเรียนจึงสนุกสนานในการเรียน

นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิกยังช่วยให้นักเรียนเกิดความความสามัคคีในการทำกิจกรรมกลุ่ม รู้จักเพื่อนมากขึ้น มีการรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ซึ่งผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนพบว่า นักเรียนมีความสามัคคีในการทำงานกลุ่ม มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน อีกทั้งยังเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองและนำความรู้กลับมาแลกเปลี่ยนกับสมาชิกในกลุ่ม จนเกิดเป็นความภาคภูมิใจในตนเอง ซึ่งตรงกับกาญจนา ไกลถิ่น (2562 : 83) กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์จะประสบความสำเร็จได้ต้องอาศัยทักษะที่สำคัญ ๆ หลายประการ เช่น ทักษะทางสังคม ทักษะการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ทักษะการทำงานกลุ่ม ทักษะการสื่อสาร และทักษะการแก้ปัญหารวมทั้งการเคารพ ยอมรับ และไว้วางใจกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ นันทิยา ประจันทร์เสน (2561 : 67) ที่ใช้ผังกราฟิกในการพัฒนาทักษะการอ่านส่งผลทำให้นักเรียนพัฒนาความเข้าใจในการอ่านเพิ่มขึ้นซึ่งจะทำหน้าที่เชื่อมโยงความรู้ใหม่ที่ได้รับทำให้เกิดเป็นความรู้ใหม่ที่สมบูรณ์มากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

จากการพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้มีข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ และข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 ครูผู้สอนต้องทำความเข้าใจและอธิบายหลักในการทำงานกลุ่มของกลุ่มบ้านและกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้นักเรียนได้ตระหนักถึงบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเอง อีกทั้งยังเป็นการเป็นการเพิ่มศักยภาพในการทำงานกลุ่มเพื่อที่นักเรียนจะได้แสดงศักยภาพของตนเองออกมาอย่างเต็มที่

1.2 การเลือกผังกราฟิกควรเลือกให้เหมาะสมกับบทอ่านของนักเรียน ครูผู้สอนควรเลือกผังกราฟิกที่หลากหลาย เพื่อที่นักเรียนจะได้พัฒนากระบวนการคิดในหลาย ๆ ด้าน

1.3 บทอ่านที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ควรเลือกให้เหมาะสมกับเวลา หากเนื้อหามากหรือน้อยเกินไป จะทำให้นักเรียนไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การเลือกบทอ่าน อาจใช้วิธีการสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนก่อนเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการคัดเลือกตัวอย่างบทอ่านที่จะนำมาใช้ประกอบในการจัดการเรียนรู้ เพื่อทำให้นักเรียนสนใจและดึงดูดความสนใจให้นักเรียนอยากเรียนรู้มากยิ่งขึ้น

2.2 ควรนำบทอ่านไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในทักษะอื่น ๆ เช่น ทักษะการฟัง การดู การเขียน เพื่อให้เกิดความหลากหลายมากยิ่งขึ้น

2.3 ควรศึกษาผลของการพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีอื่น ๆ เช่น การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 หรือ STAD เป็นต้น

2.4 ควรศึกษาเรื่องความคงทนของความรู้ของนักเรียนที่มีต่อการใช้ผังกราฟิกเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ

เอกสารอ้างอิง

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

กาญจนา ไกลถิ่น. (2562). *การพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจและทักษะความร่วมมือของนักเรียนที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์*. มหาวิทยาลัยพะเยา.

กาญจนา ไกลถิ่น. (2552). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนการสอนให้ประสิทธิภาพ*. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กาญจนา ไกลถิ่น. (2558). *ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 19)*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นิยา ชาลี. (2558). ผล*ของการใช้ผังกราฟิกทีมีต่อผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4*. มหาวิทยาลัยนเรศวร.

นันทิยา ประจันทร์เสน. (2561). *ผลของการสอนอ่านโดยใช้ผังกราฟิกที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎ์*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ. มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.

บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2553). *การพัฒนาการคิด*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิคพริ้นติ้ง.

ภูมินทร์ เหลาอำนาจ. (2555). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้วิธีการสอนแบบSQ4R ของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาภาษาอังกฤษชั้นปีที่ 2*. มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

เรวดี หิรัญ. (2540). *แนวคิดและเทคนิควิธีการสอนภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย.

สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์. (2545). *หลักและวิธีการสอนอ่านภาษาไทย*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิชย์.

สุพัตรา มูลละออง. (2558). *การพัฒนาแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยใช้การอ่านกลวิธีแบบร่วมมือและเทคนิคแผนผังกราฟิก สาหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสระยายโสมวิทยา อำเภออู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี*. มหาวิทยาลัยศิลปากร.

อัจฉรา วงศ์โสธร. (2544). *การทดสอบและประเมินผลการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Bayer, Barry K. (1997). *Improving Student Thinking: A comprehensive approach*. America: Allyn and Bacon.

Griffiths, D. (1995). *Evaluating Materials for Teaching English to Adult Speakers of Other Languages*. English Teaching Forum, 33 (3), 50-51.*School. New York*: Macmillan.

Johnson, D.W., and Johnson. (1991). *Cooperative and Competition: Theory and Research*. Enida, Minn: Interaction Book Company.

Joyce, B, & Weil, M. and Showers, B. (1992). *Model of teaching*. 4th ed. Boston: Allyn and Bacon: A Divison of Simon & Schuster, Inc.

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

The Development of Electronic Books in Web Page Writing Course for Matthayomsuksa 5

ธีรเดช อนันตชัยกุล

โรงเรียนคลองเมืองพิทยาคม องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา

Treradach Anontachaikul
Khlong Mueang Phitthayakhom School,
Nakhon Ratchasima Provincial Administrative Organization, Thailand
E-mail: kmpcom1234@gmail.com

****

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5” มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และ 3) ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนคลองเมืองพิทยาคม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 1 ห้องเรียน 27 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อ มีความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.40-0.60 ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.25-0.49 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ 0.72 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การหาประสิทธิภาพ E1/E2 และทดสอบสมมุติฐานโดยใช้ค่าทีแบบ dependent

ผลการวิจัยพบว่า 1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.74/82.31 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 2) นักเรียนที่เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนที่เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การพัฒนา; หนังสืออิเล็กทรอนิกส์; รายวิชาการเขียนเว็บเพจ

---

* วันที่รับบทความ : 25 มกราคม 2566; วันแก้ไขบทความ 6 กุมภาพันธ์ 2566; วันตอบรับบทความ : 7 กุมภาพันธ์ 2566
Received: January 25, 2023; Revised: February 6, 2023; Accepted: February 7, 2023

Abstracts

This study; " The development of electronic books in web page writing course for matthayomsuksa 5". The objectives of this study are 1) develop electronic books in web page writing course for matthayomsuksa 5 to be efficient in accordance with the 80/80 criteria; 2) compare the pre-post study scores using the electronic books in web page writing course for matthayomsuksa 5 and 3) assess students'satisfaction who using the electronic books in web page writing course for matthayomsuksa 5. The samples were matthayomsuksa 5 students, Khlong Mueang Phitthayakhom School, Nakhon Ratchasima, Semester 2, 2021, 1 classes, 27 students obtained by cluster random sampling using classrooms as random unit. The instruments were 1) electronic books, 2) an achievement test, 40 exam items are passed the criteria, difficulty is between 0.40-0.60 ,discrimination is between 0.25-0.49 with reliability of 0.72, 3) questionnaire to measure students'satisfaction. The data was analyzed by such statistics as arithmetic means, percentage, standard deviations, efficiency E1/E2 and test hypothesis using dependent t-test.

The findings revealed as follows. 1) Electronic books in web page writing course for matthayomsuksa 5 had efficiency of 83.74/82.31, in accordance with the criteria. 2) Students who studied using the electronic books in web page writing course for matthayomsuksa 5 had higher post-test study scores than pre-test with significance at .05 level. 3) Students who studied using the electronic books in web page writing course for matthayomsuksa 5 had highest level satisfied.

Keywords: Development; Electronic Books; Web Page Writing Course

บทนำ

การพัฒนาอย่างก้าวกระโดดของเทคโนโลยีสมัยใหม่ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของโลกในหลาย ๆ ด้าน ทั้งใน “เชิงโครงสร้าง” และ “เชิงพฤติกรรม” นวัตกรรมและองค์ความรู้ต่าง ๆ ถูกผลิตขึ้นมาใหม่ตลอดเวลา นับตั้งแต่ ปี ค.ศ. 2019 ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกรวมถึงประเทศไทยยังต้องเผชิญกับภัยคุกคามชุดใหม่จากการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ที่เป็นอัตราเร่งการเปลี่ยนแปลงไปสู่การเป็นสังคมดิจิทัล ความท้าทายในกระแสโลกาภิวัตน์รอบใหม่ของโลกคือ การก้าวเข้าสู่ยุคอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง (Internet of things) อีกทั้งลักษณะของผู้เรียนในยุคปัจจุบัน (student ‘characteristics) คือชาวดิจิตอล (digital natives) ที่คุ้นเคยกับเทคโนโลยี และดิจิทัลคอนเทนต์ ใช้เวลาส่วนใหญ่บนอินเทอร์เน็ต ใช้ E-Book เป็นหนังสือ และมีแอพพลิเคชั่นเครือข่ายสังคมออนไลน์ เช่น Facebook, LINE, Twister , E-Mail, Google Drive และ Instagram ในการติดต่อสื่อสารกับผู้คน หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุง 2560 ได้กำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังนั้นเพื่อให้สอดคล้องกับยุคสมัย คุณลักษณะของผู้เรียน และความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น การจัดการศึกษาจึงจำเป็นต้องปรับตัวให้สอดคล้องรับกับความก้าวหน้าทางวิทยาการและการเปลี่ยนแปลงทุกด้าน เพื่อทำให้การเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้

หนังสืออิเล็กทรอนิกส (Electronic book) ถือได้ว่าเป็นนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่เป็นสื่อสำเร็จรูปยุคใหม่ชนิดหนึ่ง เป็นหนังสือที่ถูกแปลงให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล โดยผู้ใช้สามารถอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นี้ผ่านทางหน้าจอคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ที่ใช้สำหรับอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Rao, 2004 : 363) สามารถปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยได้ตลอดเวลา ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่ไม่มีในหนังสือธรรมดาทั่วไป (ไพฑูรย์ ศรีฟ้า, 2551 : 14) ทั้งยังส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักใช้เทคโนโลยีในการพึ่งตนเอง และสอดคล้องกับพฤติกรรมการอ่านหนังสือของผู้เรียนในยุคดิจิตอล (digital age) ดังที่ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2558 : 343-347) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดการเรียนการสอนมากขึ้น โดยพัฒนานวัตกรรมสื่อด้านการสอนให้ตอบสนองกับผู้เรียนในยุคปัจจุบัน ในส่วนของภาครัฐเองได้ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงดังแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 โดยมีเป้าหมายในการพัฒนา สื่อตำราเรียน นวัตกรรม และสื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและมาตรฐาน และประชาชนสามารถเข้าถึงได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560 : 111) นอกจากนั้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ยังช่วยสนับสนุนทฤษฎีหลัก ๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ของมนุษย์ ได้แก่ ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม การที่ผู้เรียนจะบรรลุวัตถุประสงค์ได้นั้นจะต้องเรียนตามขั้นตอน ในการเสนอเนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จะเป็นการเสนอลักษณะเชิงเส้นตรง จากลำดับง่ายไปหายาก ใช้ภาพที่เหมาะสมทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทฤษฎีปัญญานิยม ที่เชื่อว่า ผู้เรียนมีความแตกต่างกัน ทั้งความจำ ความรู้สึกนึกคิด และความรู้สึกภายใน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทำให้ผู้เรียนมีอิสระในการเลือกลำดับเนื้อหาที่เหมาะสมกับตนเอง และเลือกเรียนได้ตามเวลาและสถานที่ที่ตนสะดวก ทฤษฎีโครงสร้างความรู้และความยืดหยุ่นทางปัญญา หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ช่วยในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม และผู้เรียนสามารถที่จะมีอิสระในการควบคุมการเรียนของตนตามความสามารถ ความสนใจ ความถนัด และพื้นฐานความรู้ของตนได้อย่างเต็มที่ ผู้ที่เรียนรู้เร็วก็สามารถเรียนล่วงหน้าไปได้ ส่วนผู้ที่เรียนรู้ช้าก็สามารถย้อนทบทวนบทเรียนได้ด้วยตนเอง

รายวิชาการเขียนเว็บเพจ รหัสวิชา ว32208 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1 หน่วยกิต กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนคลองเมืองพิทยาคม ซึ่งเนื้อหารายวิชาศึกษาเกี่ยวกับ การใช้งานโปรแกรม Adobe Dreamweaver CS5 เบื้องต้น การใส่ข้อความและรูปภาพลงในเว็บเพจ การสร้างตาราง การสร้างจุดเชื่อมโยงในแต่ละหน้าเว็บเพจ การจัดแบ่งหน้าเว็บเป็นส่วน ๆ การสร้างแบบฟอร์มเพื่อกรอกข้อมูล การใส่สื่อแบบ Multimedia และการสร้าง Interactive การออกแบบเว็บเพจด้วย Spry ซึ่งผลจากการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมา พบว่าผลการเรียนของผู้เรียนมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เนื่องจากมีเนื้อหามากและซับซ้อน การสอนต้องใช้เวลามากไม่เพียงพอต่อการเรียนในแต่ละชั่วโมง เป็นรายวิชาที่ต้องใช้ทักษะความสามารถหลายด้านด้วยกัน ทั้งในด้านความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และพื้นฐานความรู้ภาษาอังกฤษ

เพราะต้องจำแท็กคำสั่ง เข้าใจแท็กคำสั่ง พิมพ์แท็กคำสั่งที่เป็นภาษาอังกฤษ ตลอดจนการนำไปประยุกต์ใช้งาน จากการสอบถามและพูดคุยกับผู้เรียน พบว่า เนื้อหายาก หากขาดเรียนก็จะไม่เข้าใจในเนื้อหาบทเรียนนั้น ๆ และจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียน พบว่า การรับรู้และเข้าใจในวิชาช้าเร็วไม่เท่ากัน พื้นฐานการเรียนของผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก การค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมด้วยตนเองส่วนใหญ่ไม่สามารถเข้าใจได้อย่างเต็มที่ อีกทั้งขาดความสนใจ และกระตือรือร้นในการเรียน

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย พบว่า มีการศึกษา วิจัยเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำนวนมากแต่ยังไม่พบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ทั้ง ๆ ที่หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อการสอนในรูปแบบใหม่ที่กำลังได้รับความสนใจ และจำเป็นต้องนำมาใช้ในสังคมการเรียนรู้ในปัจจุบัน ที่ลักษณะผู้เรียนจะใช้ความจำเกี่ยวกับภาพ (Visual Memory) และการประมวลผลข้อมูลจากภาพได้ดีกว่าข้อความตัวหนังสือ ชอบมองภาพที่มีสีสันสดใสที่กระตุ้นให้เกิดความสนใจมากกว่าสีมืด เลือกเรียนเท่าที่อยากรู้ สนุกและมีความสุขกับการเรียนรู้ผ่านทางสื่อสารออนไลน์ต่าง ๆ จากประเด็นดังกล่าวผู้ศึกษาจึงสนใจพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาของบทเรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ ส่งเสริมนิสัยรักการอ่าน มีความสุข สนุกกับการเรียน ไม่เคร่งเครียด ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีความสามารถและศักยภาพในการดำรงชีวิต นับเป็นการช่วยเติมเต็มช่องว่างในการจัดการศึกษาที่สอดคล้องเหมาะสมกับสถานการณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เศรษฐกิจ และสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E1/E2 เท่ากับ 80/80

2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ระเบียบวิธีวิจัย

ในการวิจัยเรื่องการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) เพื่อให้การดำเนินการวิจัยบรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ ผู้วิจัยจึงกำหนดวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนคลองเมืองพิทยาคม สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 2 ห้องเรียน จำนวน 63 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนคลองเมืองพิทยาคม สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนผู้เรียน 27 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

2.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

2.2 แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ประกอบด้วย

3.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการ จากเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข่องกับการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หลักสูตร และเนื้อหารายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

2) สร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 8 บท

3) ตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น โดยนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 8 บท ที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาประเมินความเหมาะสมในด้านเทคนิคการผลิตสื่อ ด้านเนื้อหา และด้านการนำไปใช้ประโยชน์ และหาค่าเฉลี่ยโดยใช้มาตรา

ส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ท (Likert) ผลการประเมินความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62

4) นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นจากผู้เชี่ยวชาญ ไปหาประสิทธิภาพกับนักเรียนที่เรียนวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

4.1) การหาประสิทธิภาพแบบเดี่ยว 1:1 (Individual Tryout) จำนวน 3 คน เป็นนักเรียนที่เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน อย่างละ 1 คน ทำการทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจ ระหว่างเรียน (E1) และทดสอบผลสัมฤทธิ์หลังเรียน (E2) ผลการทดลองพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีประสิทธิภาพ 72.06/73.33 และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีข้อบกพร่องในเรื่องสีของพื้นหลัง ปุ่มอธิบายรายละเอียดเชื่อมโยงไม่หมด จึงทำการปรับปรุง แล้วนำไปทดลองกับกลุ่มย่อย

4.2) การหาประสิทธิภาพแบบกลุ่มย่อย 1:10 (Small Group Tryout) จำนวน 10 คน เป็นนักเรียนที่เรียนเก่ง 3 คน ปานกลาง 4 คน และอ่อน 3 คน ทำการทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจ ระหว่างเรียน (E1) และทดสอบผลสัมฤทธิ์หลังเรียน (E2) ผลการทดลองพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีประสิทธิภาพ 73.43/77.75 และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีข้อบกพร่องในเรื่องเนื้อหาบางเรื่องมีรายละเอียดค่อนข้างน้อย จึงทำการปรับปรุง แล้วนำไปทดลองภาคสนาม

4.3) การหาประสิทธิภาพแบบภาคสนาม 1:100 (Field Tryout) นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปทดลองกับนักเรียนที่เรียนวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นเรียน จำนวน 30 คน ทำการทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจ ระหว่างเรียน (E1) และทดสอบผลสัมฤทธิ์หลังเรียน (E2) ผลการทดลองพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีประสิทธิภาพ 80.08/81.50

5) จัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แล้วไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนที่เรียนวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 27 คน

3.2 แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการ จากเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ หลักสูตร และเนื้อหารายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

2) สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 20 แผนการจัดการเรียนรู้

3) นำแผนการจัดการเรียนรู้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 20 แผนการจัดการเรียนรู้ ที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ เหมาะสมมาก

ที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมนอย เหมาะสมน้อยที่สุด พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้วิชาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีค่าความเหมาะสมเฉลี่ยเท่ากับ 4.52 อยู่ในระดับมากที่สุด

4) นำแผนการจัดการเรียนรู้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผ่านการตรวจพิจารณาแล้ว ไปแก้ไขปรับปรุงตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อศึกษาผลการใช้ว่ามีความเหมาะสมกับนักเรียนหรือไม่ เพียงใด

5) ปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องของแผนการจัดการเรียนรู้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

3.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการ จากเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสร้างแบบทดสอบ การเขียนข้อสอบและการวิเคราะห์ข้อสอบ หลักสูตร และเนื้อหารายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

2) เขียนจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม โดยแบ่งพฤติกรรมเป็นด้านความรู้ความจำ ความเข้าใจ นำไปใช้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า

3) สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบปรนัย แบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ

4) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาเพื่อตรวจสอบลักษณะการใช้คำถาม ตัวเลือก ความสอดคล้องของพฤติกรรมที่ต้องการวัด ความถูกต้องด้านภาษา และความเที่ยงตรงของเนื้อหา โดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ ซึ่งแบบทดสอบ จำนวน 60 ข้อ หลังจากหาค่า IOC แล้ว มีค่า IOC มากกว่า 0.5 ทุกข้อ

5) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 60 ข้อ ไปทดลองใช้กับนักเรียน (Tryout) โรงเรียนคลองเมืองพิทยาคม สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ที่เคยเรียนเรื่องนี้มาแล้ว จำนวน 20 คน เพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบรายข้อ

5.1) นำผลสอบมาวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบ โดยนำแบบทดสอบที่ให้ผู้เรียนตอบแล้วมาตรวจให้คะแนน โดยข้อที่ทำถูกให้ 1 คะแนน ข้อที่ทำผิดหรือไม่ได้ทำให้ 0 คะแนน เมื่อตรวจและรวมคะแนนแล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ โดยใช้เทคนิค 27 เปอร์เซ็นต์ ด้วยสูตร KR – 20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) (บุญชม ศรีสะอาด, 2553 : 80) คัดเลือกได้ข้อสอบ 40 ข้อ มีค่าระดับความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.40–0.60 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.25-0.49

5.2) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อ หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ ด้วยสูตร KR – 20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) (บุญชม ศรีสะอาด, 2553 : 85) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ทั้งฉบับเท่ากับ 0.72

6) จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อ เพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

3.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

2) สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ที่เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ ตามวิธีของของลิเคิร์ท (Likert) จำนวน 18 ข้อ สอบถามความพึงพอใจของนักเรียน 3 ด้าน ประกอบด้วย ด้านเทคนิคการผลิตสื่อ จำนวน 7 ข้อ ด้านเนื้อหา จำนวน 6 ข้อ และด้านประโยชน์ที่ได้รับ จำนวน 5 ข้อ

3) นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ภาษาที่ใช้ว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หรือไม่ โดยประเมินความสอดคล้องด้วยดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และเลือกรายการประเมินที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.5 ขึ้นไป ได้ค่าความสอดคล้อง 1.00 ทุกข้อ

4) นำแบบสอบถามความพึงพอใจไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ทดลองใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง พบว่าดัชนีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.77 จากการหาค่าดัชนีความเชื่อมั่นโดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α-Coefficient)

5) จัดพิมพ์แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนฉบับสมบูรณ์ เสนอผู้อำนวยการโรงเรียนโรงเรียนคลองเมืองพิทยาคม เพื่ออนุมัติให้นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4. การเก็บรวมรวมข้อมูล

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนการดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

4.1 การทดลองในการวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi experimental design) กับผู้เรียนเพียงกลุ่มเดียว One Group Pretest–Posttest Design (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2552, : 216) ซึ่งมีรูปแบบ ดังนี้

ตารางที่ 1 แบบแผนการทดลองที่ใช้ในการวิจัย

สอบก่อน (Pretest)	ทดลอง (Treatment)	สอบหลังการทดลอง (Posttest)
T_1	X	T_2

4.2 ขั้นตอนการทดลอง มีดังนี้

1) ทดสอบก่อนเรียน (Pretest = T_1) เป็นการทดสอบก่อนเรียนทั้งรายวิชาโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผลิตและพัฒนามาแล้ว ทดสอบผู้เรียนทั้งหมดแล้วบันทึกคะแนนเป็นรายบุคคล

2) ดำเนินการสอนตามขั้นตอนของแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ (X) ตามชุดการสอนโดยแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้จะดำเนินการเหมือนกัน ดังนี้

2.1) ทดสอบก่อนเรียน เป็นการทดสอบก่อนเรียนรายจุดประสงค์ บันทึกผลการสอบเป็นรายบุคคล

2.2) ดำเนินการสอนตามขั้นตอนในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้

2.3) ทดสอบหลังเรียนรายจุดประสงค์ โดยใช้แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียน ฉบับเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน บันทึกผลการสอบเป็นรายบุคคล

3) ทดสอบหลังเรียนทั้งรายวิชา (T_2) โดยใช้แบบทดสอบเช่นเดียวกับที่ใช้สอบก่อนเรียน บันทึกผลการสอบไว้เป็นรายบุคคล

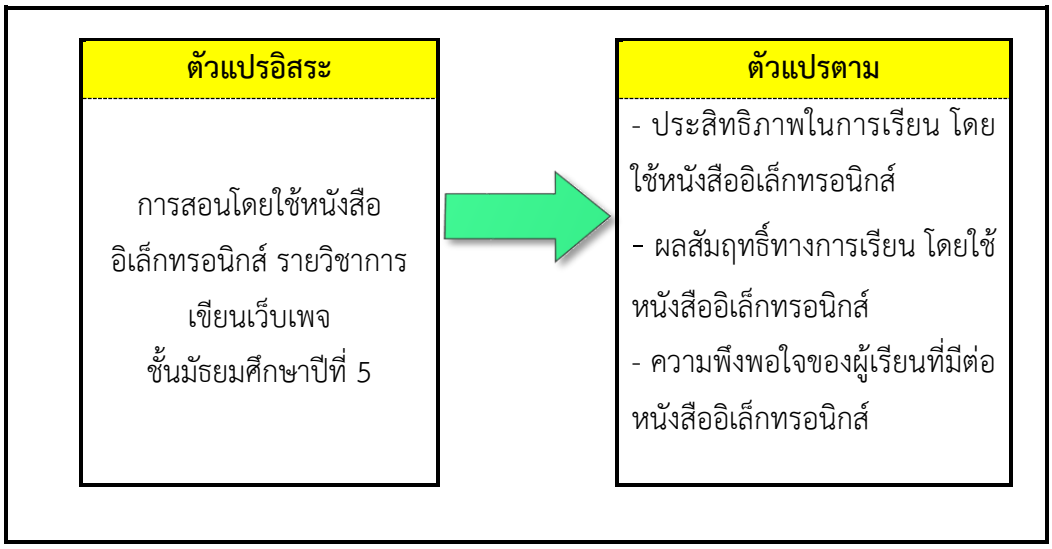
4) หาคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรวม โดยนำคะแนนจากการทำกิจกรรมและแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน คะแนนปลายภาค เพื่อนำมาให้ระดับคะแนนผลการเรียน

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การหาประสิทธิภาพ E1/E2 และ ทดสอบสมมุติฐานโดยใช้ค่าทีแบบ dependent

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า

1. ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

ตารางที่ 2 ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

คะแนน	คะแนนเต็ม	$\overline{X}$	S.D.	ค่าเฉลี่ยร้อยละ
1. คะแนนเฉลี่ยจากการทำกิจกรรมจากการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ระหว่างเรียน (E1)	210	175.85	4.28	83.74
2. คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์จากการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การทดสอบหลังเรียน (E2)	40	32.93	3.01	82.31

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยจากการทำกิจกรรมจากการเรียนการสอนด้วย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ระหว่างเรียน จำนวน 8 บท มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 175.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 4.28 คิดเป็นร้อยละ 83.74 และค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์จากการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 32.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.01 คิดเป็นร้อยละ 82.31 ดังนั้น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 83.74/82.31 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80

2. ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	N	$\overline{X}$	S.D.	t	df	Sig
ก่อนการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	27	24.96	3.74	11.740*	26	.000
หลังการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	27	32.93	3.01			

***มีนัยสำคัญที่ระดับ .05**

จากตารางที่ 3 พบว่า หลังการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชา การเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น โดยมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 24.96 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 32.93 ซึ่งคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ดังนั้น คะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ตารางที่ 4 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ข้อความ	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเทคนิคการผลิตสื่อ			
1.1 ขนาดตัวอักษรชัดเจน อ่านง่าย	4.81	0.40	มากที่สุด
1.2 สีของตัวอักษรมีความเหมาะสมต่อการอ่าน	4.55	0.62	มากที่สุด
1.3 ภาพที่ใช้สื่อความหมายกับเนื้อหา	4.45	0.68	มาก
1.4 ภาพมีความน่าสนใจทำให้เกิดความเข้าใจในการอ่านมากขึ้น	4.55	0.62	มากที่สุด
1.5 ตำแหน่งการจัดวางมีความเหมาะสม	4.16	0.64	มาก
1.6 การใช้งานบทเรียน ง่าย และสะดวก ไม่มีข้อติดขัด	4.79	0.42	มากที่สุด
1.7 การดำเนินบทเรียนสามารถย้อนกลับไปยังจุดต่าง ๆ ได้ง่าย	4.89	0.42	มากที่สุด
รวม	4.60	0.54	มากที่สุด
2. ด้านเนื้อหา			
2.1 การอธิบายเนื้อหาเข้าใจง่าย	4.52	0.72	มากที่สุด
2.2 ปริมาณของเนื้อหามีความเหมาะสม	4.55	0.68	มากที่สุด
2.3 การเรียงลำดับของเนื้อหาเป็นขั้นตอนต่อเนื่อง	4.71	0.53	มากที่สุด
2.4 กิจกรรมการฝึกทักษะมีความเหมาะสม	4.29	0.74	มาก
2.5 แบบทดสอบสามารถวัดความรู้ได้ตรงตามผลการเรียนรู้	4.18	0.67	มาก
2.6 ความสมบูรณของเนื้อหา ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้	4.18	0.67	มาก
รวม	4.40	0.69	มาก

ตารางที่ 4 (ต่อ) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ข้อความ	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ			
3.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทำให้นักเรียนสนุกกับการเรียน	4.52	0.72	มากที่สุด
3.2 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทำให้นักเรียนสนใจเรียนในวิชานี้มากขึ้น	4.55	0.62	มากที่สุด
3.3 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาที่เรียน	4.84	0.37	มากที่สุด
3.4 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถทบทวนความรู้ได้ตามความสนใจ	4.17	0.46	มาก
3.5 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยแก้ปัญหาการเรียนไม่ทันเพื่อน	4.79	0.42	มากที่สุด
รวม	4.57	0.52	มากที่สุด
รวมทั้งหมด	**4.52**	**0.58**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 4 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ด้าน คือ ด้านเทคนิคการผลิตสื่อ ด้านเนื้อหา และด้านประโยชน์ที่ได้รับ เมื่อพิจารณาโดยส่วนรวมพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.52, S.D. = 0.58) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านเทคนิคการผลิตสื่อ และด้านประโยชน์ที่ได้รับมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.60, S.D. = 0.54 ; $\overline{X}$ = 4.57, S.D. = 0.52) และด้านเนื้อหามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.40, S.D. = 0.69)

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ทำให้ได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งมีประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.74/82.31 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ทั้งนี้เพราะหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาได้มีการวางแผนและออกแบบการผลิตบทเรียนอย่างเป็นลำดับขั้นตอนของการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านการตรวจสอบและประเมินคุณภาพทั้งด้านเนื้อหา ด้านเทคนิคการผลิตสื่อ และด้านการนำไปใช้ประโยชน์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล และผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน มีการนำข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข นอกจากนั้นยังได้มีการทดสอบประสิทธิภาพทั้งแบบเดี่ยว แบบกลุ่มย่อย และแบบภาคสนาม

ของชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556 : 7-19) ซึ่งในแต่ละขั้นตอนได้มีการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องอย่างต่อเนื่อง จึงเกิดการพัฒนาขึ้นมาเป็นลำดับ จนทำให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีคุณภาพและประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศรราม สุขสำราญ และกรวิภา สรรพกิจจำนง (2565 : 152-163) ได้ศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การจัดการข้อมูลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ชุดเทคโนโลยีการจัดการข้อมูล ผลการวิจัยพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ชุด เทคโนโลยีการจัดการข้อมูล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีค่าประสิทธิภาพ 81.47/81.67 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80 ทั้งนี้เพราะหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สร้างขึ้นโดยผ่านขั้นตอนกระบวนการสร้างที่มีระบบ และผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทั้งทางด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของอภิรักษ์ นาเมืองน้อย (2564 : 195-205) ได้ศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกสเรื่องซอฟตแวรและเครือขายคอมพิวเตอร กลุมสาระการเรียนรูการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ซอฟต์แวร์และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีค่าประสิทธิภาพ 85.23/82.75 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80 ทั้งนี้เพราะหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สร้างขึ้นโดยผ่านการประเมินความสมบูรณ์ของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผ่านการประเมินประสิทธิภาพในการใช้งานจากผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและนวัตกรรม และนอกจากนี้ยังถูกพัฒนาขึ้นตามขั้นตอนการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อย่างเป็นระบบโดยได้ยึดรูปแบบ ADDIE MODEL ในการออกแบบและพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

2. ผลคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เพราะหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่พัฒนามีเทคนิคการนำเสนอบทเรียนที่เหมาะสม น่าสนใจ ซึ่งประกอบด้วยข้อความ สี ภาพ กระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างจินตนาการ มีแบบฝึกหัดและแบบทดสอบพร้อมเฉลยที่ตรวจสอบความเข้าใจได้ทันที สามารถศึกษาเนื้อหาได้ทุกที่ ทุกเวลาที่ต้องการ และทบทวนบทเรียนที่เรียนมาได้ เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ของวีก็อทสกี้ (Vygotsky ,1978 : 90) ที่สร้างความรู้จากประสบการณ์โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จตุพล บุญธรรมและอรนุช ลิมตศิริ (2565 : 49-60) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในวิชาพระพุทธศาสนา ที่เรียนโดยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) เรื่องพุทธประวัติจากพระพุทธรูปปางต่าง ๆ และสรุปพุทธประวัติ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เพราะหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อที่มีประโยชน์และมีข้อดีหลากหลายประการอยู่

ในรูปแบบของไฟล์ข้อมูล ที่ผู้อ่านสามารถนำเสนอข้อมูล ตัวอักษร ตัวเลข รูปภาพ วิดีโอ ภาพเคลื่อนไหว เสียง โดยการเชื่อมโยงเนื้อหา ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้อย่างง่ายดายและสะดวกรวดเร็วมากขึ้น

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการเขียนเว็บเพจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่าความพึงพอใจของผู้เรียนอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออกแบบโดยอาศัยหลักของทฤษฎีสร้างแรงจูงใจของมาโลนและ เลปเปอร์ (Malone and Lepper) และ ARCS Model ของเคลเลอร์และซูซูกิ (Keller and Suzuki) ที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน (ณัฐกร สงคราม,2553 : 63-64) โดยมีการแบ่งเนื้อหาออกเป็นเล่ม แต่ละเล่มบอกจุดประสงค์การเรียนรู้ให้ชัดเจนว่าต้องการให้ผู้เรียนศึกษาอะไร และศึกษาอย่างไร มีการใช้ตัวอักษร ภาพ สี ที่เหมาะสม เปิดโอกาสผู้เรียนมีอิสระในการเลือกลำดับเนื้อหาที่เหมาะสมกับตนเอง สามารถควบคุมบทเรียนได้อย่างเหมาะสมและสะดวก สอดคล้องกับงานวิจัยของอัจฉรา เสาว์เฉลิม และ จุฑามาศ บัตรเจริญ (2562, 529-543) ได้ศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หลักและวิธีสอนกระบี่กระบอง ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เพราะมีเนื้อหาที่อธิบายชัดเจน มีภาพประกอบการเรียนรู้ มีวีดีโอหรือวีดีทัศนที่เปนภาพเคลื่อนไหวใหยอนทบทวนไดตลอดเวลา และสามารถเรียนรูไดดวยตนเอง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1.1 การเรียนการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผู้สอนควรให้ความรู้เบื้องต้นแก่ผู้เรียนในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์และชี้แจงขั้นตอนการเรียนรู้ให้ชัดเจน เพื่อโอกาสในการประสบความสำเร็จในการเรียน

1.2 การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ควรหาโปรแกรมเสริมมาใช้ เช่น โปรแกรมตกแต่งภาพ โปรแกรมตัดต่อเสียงและตัดต่อวีดีโอ เพื่อทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้อื่น ๆ หรือสื่อการเรียนรู้ประเภทอื่น ๆ เช่น เกม สื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

2.2 ควรมีการศึกษารูปแบบที่หลากหลาย พร้อมทั้งเทคโนโลยี การพัฒนาด้านโปรแกรมซอฟแวร์ในการส่งเสริมหรือสร้างแรงจูงใจใฝ่รู้ ให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นอยากที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579*. กรุงเทพมหานคร: บริษัท พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.

จตุพล บุญธรรม และ อรนุช ลิมตศิริ. (2565). ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในวิชาพระพุทธศาสนา ที่เรียนโดยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book). *Journal of Roi Kaensarn Academi*. 7 (12), 49-60.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอน. *วารสารศิลปากรศึกษาวิจัย*. 5 (1), 7-19.

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2558). *80 นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ*. กรุงเทพมหานคร: บริษัท แดเน็กซ์ อินเตอร์คอร์ปปอเรชั่น.

ณัฐกร สงคราม. (2553). *การออกแบบและพัฒนามัลติมิเดียเพื่อการเรียนรู้*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุญชม ศรีสะอาด. (2553). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมหาสารคาม.

ไพฑูรย์ ศรีฟ้า. (2551). *หนังสือพูดได้.* กรุงเทพมหานคร: ฐานบุ๊คส์.

ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2552). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา.* กรุงเทพมหานคร: สุวีริยสาส์.

ศรราม สุขสำราญ และกรวิภา สรรพกิจจำนง. (2565). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การจัดการข้อมูลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ชุดเทคโนโลยีการจัดการข้อมูล. *Journal of Roi Kaensarn Academi*. 7 (3), 152-163.

อภิรักษ์ นาเมืองน้อย. (2564). การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกสเรื่องซอฟตแวรและเครือขายคอมพิวเตอร กลุ่มสาระการเรียนรูการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปที่ 2. *วารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น*. 7 (9), 195-205.

อัจฉรา เสาว์เฉลิม และจุฑามาศ บัตรเจริญ. (2562). การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หลักและวิธีสอนกระบี่กระบอง. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. 47 (2), 529-543.

Rao, Siriginidi S. (2004). Electronic Book Technologies: An Overview of the Present Situation. *Library Review*. 53 (7), 363-371.

Vygotsky, L. (1978). *Mind in society:The developmental of higher psychological process*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

แนวทางในการสร้างพลเมืองโลกผ่านค่ายภาษาอังกฤษนานาชาติ

The Guidelines for Shaping a Global Citizen through International English Camp

ดิญะพร วิสะมิตนันท์
มหาวิทยาลัยทักษิณ
Diyaporn Wisamitanan
Thaksin University, Thailand
Corresponding Author, Email: diyaporn@tsu.ac.th

****

บทคัดย่อ

ค่ายภาษาอังกฤษได้รับความนิยมและจัดกันอย่างแพร่หลายในสถาบันการศึกษา เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้ได้ใช้ภาษาอังกฤษนอกชั้นเรียน มีประสบการณ์และทักษะทางสังคมที่ดี รวมทั้งทักษะการคิดระดับสูง นอกจากการจัดค่ายภาษาอังกฤษในประเทศแล้ว การจัดค่ายภาษาอังกฤษนานาชาติ ที่มีผู้เข้าร่วมค่ายหลากหลายเชื้อชาติ ศาสนาและวัฒนธรรม มาใช้เวลาเรียนรู้ร่วมกัน ยิ่งเป็นการส่งเสริมการสร้างพลเมืองโลกที่พึงประสงค์ ด้านการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม การปรับตัวให้เข้ากับบริบทของค่ายและบรรยากาศในต่างประเทศ การได้ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่อเรื่องราวรอบตัวและสถานการณ์ต่าง ๆ รอบโลกกับเพื่อนต่างชาติ การยอมรับความแตกต่างของผู้เข้าร่วม ค่ายภาษาอังกฤษนานาชาตินับเป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมผู้เรียนในเรื่องดังกล่าว นอกเหนือไปจากการได้พัฒนาภาษาอังกฤษนอกชั้นเรียน เนื่องจากการได้ทำกิจกรรมในค่ายนั้นทำให้นิสิตมีความตื่นเต้นกับประสบการณ์ใหม่ สถานที่ใหม่ๆ และเพื่อนใหม่ๆต่างวัฒนธรรม ดังนั้นบทความวิชาการฉบับนี้จึงแนะนำแนวทางสำหรับครูหรือผู้จัดกิจกรรมค่ายนานาชาติและกิจกรรมในค่ายร่วมกับมหาวิทยาลัยต่างชาติเพื่อการนำไปปรับใช้ให้เข้ากับบริบทของแต่ละสถาบันต่อไป

คำสำคัญ: ค่ายภาษาอังกฤษนานาชาติ; กิจกรรมค่าย

Abstracts

In Thai educational institutions, an English camp has been popularly highlighted and organized for many years in order to hopefully maximize students' English skills out-of-class, together with social skills and high-thinking skills. Apart from English camps hosted in Thailand, international English camps hosted in another country with participants from different countries, religions and backgrounds who spend a period of time together will create more opportunities to shape responsible global citizen. In addition, they are more likely to

* วันที่รับบทความ : 11 มีนาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 28 มีนาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 30 มีนาคม 2566
Received: March 11, 2023; Revised: March 28, 2023; Accepted: March 30, 2023

learn better and be more engaged in new non-formal environment since they become excited with new environment, cultures, experience and new international friends they have interacted throughout the camp. The guidelines for organizing international English camps in ASEAN Economic Community countries are limited; therefore, this academic article suggests the guidelines for teachers who organize international English camp programs and activities with international partnered universities.

Keywords: International English Camp; English Camp Activity

บทนำ

นับตั้งแต่ประเทศไทยเป็นส่วนหนึ่งของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community)ใน พ.ศ. 2558 สถาบันการศึกษาของไทยได้พยายามพัฒนากิจกรรมและส่งเสริมการทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติมาโดยตลอด ทั้งนี้เพื่อสนับสนุนนโยบายความร่วมมือกับต่างประเทศ เช่นการแลกเปลี่ยนนิสิตทั้งแบบระยะสั้นและระยะยาว การสัมมนาทั้งแบบออนไลน์และในสถานที่จริง การออกภาคสนาม เป็นต้น จากการศึกษาเอกสารงานวิจัย การจัดค่ายภาษาอังกฤษร่วมกับเครือข่ายกับต่างประเทศยังไม่มีงานวิจัยมากนัก และการจัดค่ายต่างประเทศล้วนอาศัยการเตรียมตัว การเตรียมนิสิต และความร่วมมือของผู้จัดค่ายเป็นอย่างมาก ผู้เขียนจึงขอเสนอแนวทางการจัดกิจกรรมค่ายนานาชาติสำหรับครูและลักษณะกิจกรรมค่ายที่เหมาะสมเพื่อผลิตนิสิตให้มีทักษะและบุคลิกที่พึงประสงค์สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนานิสิต นักศึกษา ปี 2560-2564 (สำนักส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพนักศึกษา สำนักงานปลัดกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม, 2562 : 13) ซึ่งย้ำการพัฒนาทักษะวิชาชีพ (hard skills) และทักษะคนและสังคม (soft skills) ให้สมดุล โดยมีการเน้นทักษะเพิ่มเติมคือทักษะภาษาต่างประเทศและทรรศนะระดับโลก (global mindset)

มหาวิทยาลัยในประเทศไทยมีการลงนามความร่วมมือ (Memorandum of Understanding: MOU) ร่วมกับสถาบันการศึกษาในต่างประเทศจำนวนมาก เพื่อกระชับความร่วมมือทางด้านวิชาการและการจัดกิจกรรมร่วมกัน และเพื่อจะทำให้ความร่วมมือนั้นมีความต่อเนื่อง การจัดกิจกรรมร่วมกันจึงเป็นสิ่งจำเป็น ด้วยลักษณะทางภูมิศาสตร์ที่ภาคใต้ของประเทศไทยมีความใกล้ชิดกับมาเลเซียและอินโดนีเซีย มหาวิทยาลัยหลายแห่งในภาคใต้จึงมีความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในประเทศเพื่อนบ้านเหล่านี้ ทั้งนี้การจัดค่ายภาษาอังกฤษกับมหาวิทยาลัยในเครือข่ายต่างประเทศ มีความแตกต่างกับการจัดค่ายภาษาอังกฤษที่มีเพียงผู้เรียนคนไทยเป็นอย่างมาก

ค่ายภาษาอังกฤษในประเทศไทย

การจัดค่ายภาษาอังกฤษพบเห็นได้ทั่วไปในโรงเรียน และมหาวิทยาลัย ด้วยการนำผู้เรียนไปทำกิจกรรมนอกสถานที่ นอกห้องเรียน ทั้งในบริเวณโรงเรียน/มหาวิทยาลัยและต่างจังหวัด เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายและงบประมาณ เนื่องจากปัญหาด้านค่าใช้จ่ายต่อการจัดค่ายในต่างประเทศและการขาดแคลนงบประมาณของผู้เข้าร่วมและสถานศึกษาทำให้การจัดค่ายในต่างประเทศไม่สามารถจัดได้ตามต้องการ การจัดค่ายจึงอาจจะจัดในบริบทและสิ่งแวดล้อมของพื้นที่นั้น ๆ หรือต่างจังหวัด โดยอาจมีการเชิญวิทยากรชาวต่างชาติมาเข้าร่วมเพื่อเป็นการสร้างบรรยากาศให้ผู้เข้าร่วมค่ายแทน

ในระดับมหาวิทยาลัย นิสิตโดยเฉพาะนิสิตวิชาเอกภาษาอังกฤษมีความต้องการให้ทางสาขาวิชาจัดไปต่างประเทศทั้งในลักษณะการทัศนศึกษาและการจัดค่ายภาษาอังกฤษร่วมกับนิสิตต่างชาติ ดังนั้นการทำกิจกรรมค่ายกับมหาวิทยาลัยต่างชาติที่มีความร่วมมือระหว่างกัน จะทำให้นิสิตได้รับโอกาสมากขึ้น มีความทั่วถึง และประหยัดค่าใช้จ่ายเนื่องจากมหาวิทยาลัยในเครือข่ายให้ความสนับสนุนด้านที่พัก หรืออาจช่วยจัดหาที่พักราคาย่อมเยาให้ และสถานที่จัดกิจกรรมเป็นบริเวณมหาวิทยาลัยและสถานที่ท่องเที่ยวใกล้เคียง การจัดค่ายภาษาอังกฤษในต่างประเทศ ทำให้นิสิตได้ทำกิจกรรมในสถานที่ใหม่ ๆ เกิดประสบการณ์ใหม่ ๆ รวมทั้งได้ความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนใหม่ ซึ่งอาจจะเป็นเพื่อนกันต่อไปในระยะยาวหากนิสิตรักษาการติดต่อ นิสิตที่เข้าร่วมค่ายประเภทนี้จะมีความมั่นใจในตนเองมากขึ้นเมื่อกลับมาจากค่าย สอดคล้องกับ Tanaka & Ellis (2003) ที่ว่าการไปต่างประเทศของนักเรียนจะทำให้เพิ่มความมั่นใจและมีแรงจูงใจในการเรียนภาษามากขึ้น ถึงแม้จะมีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง

การออกแบบกระบวนการจัดค่ายภาษาอังกฤษนานาชาติ

เพื่อให้ได้ผู้เข้าร่วมที่มีทักษะและบุคลิกที่พึงประสงค์ ผู้เขียนขอนำเสนอหลักการจัดค่ายให้ประสบความสำเร็จ โดยใช้โมเดล 3 A ซึ่งประกอบด้วย

1. Active English learner
2. Active camp participant
3. Active global citizen

1. Active English participant ผู้เรียนรู้อย่างกระตือรือร้น เพื่อให้ผู้เข้าร่วมมีความกระตือรือร้นในการเข้าค่าย ผู้จัดควรส่งเสริมให้นิสิตได้ออกจากกลุ่มเพื่อนเดิม ๆ ทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นโดยไม่เป็นการฝืนใจ ด้วยการแบ่งกลุ่มทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนใหม่ตลอดทั้งค่าย ผู้เข้าค่ายต้องเรียนรู้การดูแลเพื่อนร่วมค่าย สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมค่าย

กิจกรรมที่แนะนำเพื่อการกระชับความสัมพันธ์มีดังนี้

1.1 Camp buddy ควรจัดให้บัดดี้ทั้งก่อนเข้าร่วมกิจกรรมและระหว่างการทำกิจกรรม โดยก่อนการเดินทางนิสิตจับฉลากบัดดี้ของตนเอง เพื่อให้เกิดการดูแลซึ่งกันระหว่างกันทั้งก่อน ในระหว่างการเดินทาง และหลังเสร็จสิ้นกิจกรรม และในระหว่างการเข้าค่าย นิสิตจะมีบัดดี้ซึ่งเป็นเพื่อนต่างชาติเพิ่มขึ้นอีก 1 คน เพื่อให้นิสิตได้เกิดความรู้สึกไม่โดดเดี่ยวและมีเพื่อนค่ายอย่างน้อยหนึ่งคนที่รู้สึกสนิทสนมพูดคุยได้

1.2 Family Time หลังจากกิจกรรมในช่วงกลางวันเสร็จสิ้น ในช่วงกลางคืนควรมีกิจกรรมกระชับความสัมพันธ์ที่ใช้เวลาไม่ยาวนักไม่รบกวนการพักผ่อน และผู้เข้าร่วมมีเวลาเป็นของตนเอง กิจกรรมนี้มีจุดประสงค์เพื่อให้นิสิตกลุ่มขนาดเล็กได้ทำความรู้จักกันในเชิงลึกมากขึ้น ด้วยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากประสบการณ์ของตนเองซึ่งมีภูมิหลังต่างกัน โดยในคืนแรก ประเด็นพูดคุยเป็นเรื่องทั่วไป ไปจนถึงเรื่องที่ผู้เข้าร่วมยินดีเปิดเผย เช่น เรื่องครอบครัว การเรียน ความรัก ชีวิตในมหาวิทยาลัย ควรหลีกเลี่ยงประเด็นที่อาจนำไปสู่การขัดแย้ง เช่น เรื่องการเมือง ศาสนา สถานการณ์บ้านเมืองในบางประเทศที่ผู้เข้าร่วมอาจจะไม่ต้องการกล่าวถึง ในคืนถัดไป ประเด็นอาจจะเริ่มมีความเข้มข้นและหลากหลายมากขึ้นตามความสนใจและความสนิทสนมที่เพิ่มขึ้นของผู้เข้าร่วม ทั้งนี้ครูสามารถเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมนี้โดยการเป็นผู้ตั้งคำถามเพื่อให้ผู้เข้าร่วมหมุนเวียนกันตอบ และครูคอยสังเกตการตอบของผู้เข้าร่วมซึ่งอาจจะมีการแสดงความคิดเห็นต่างหรือขัดแย้งกันบ้าง เพื่อจะได้คลายสถานการณ์ตึงเครียดที่อาจเกิดจากการตั้งคำถาม หรือนิสิตที่มีลักษณะผู้นำก็สามารถเป็นผู้นำในการถาม-ตอบระหว่างผู้เข้าร่วมได้ด้วยเช่นเดียวกัน ทั้งนี้หากมีผู้เข้าร่วมที่เงียบ หรือไม่มั่นใจในการตอบคำถาม ครูหรือนิสิตผู้นำ สามารถโน้มน้าวให้ผู้เข้าร่วมตอบ แสดงความคิดเห็นได้ การจุดประเด็นคำถามในเชิงลึก (deep discussion) ก็สามารถทำได้ในระดับนี้ด้วยเพื่อสร้างความตระหนักในประเด็นสำคัญในสังคมยุคปัจจุบันและสร้างการเป็นพลเมืองโลก

Active English Learner

ผู้จัดค่ายควรส่งเสริมให้ผู้เข้าร่วมได้ใช้ภาษาอังกฤษอย่างเป็นธรรมชาติในทุกโอกาสขณะเข้าร่วมค่ายและใช้ทักษะที่จำเป็นในการแสวงหาความรู้และการนำเสนองานกลุ่มโดยผ่านเครื่องมือดิจิทัล เช่นการทำงานกลุ่ม การสนทนาตามประเด็นที่กำหนดให้ในกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ การนำเสนองานเป็นกลุ่มที่คละนิสิตจากต่างสถาบันการศึกษา การสำรวจสถานที่ในมหาวิทยาลัย การเยี่ยมชมสถานที่สำคัญและสถานที่ท่องเที่ยวหลักของชุมชนนั้น ๆ

กิจกรรมแนะนำมีดังนี้

1.1 กิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรง เช่น แรลลี่ การเดินทางไกล การปีนเขา

1.2 กิจกรรมเพื่อยกระดับจิตใจ เช่น การเยี่ยมชมสถานที่สำคัญทางศาสนา (วัด มัสยิด แหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์)

1.3 กิจกรรมเชิงเรียนรู้วัฒนธรรม เช่น การเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ สถานที่ท่องเที่ยว ชุมชน

การทำกิจกรรมกลางแจ้งทำให้นิสิตได้มีโอกาสใช้ภาษาอังกฤษให้เหมาะกับสถานการณ์ต่าง ๆ และมีความตื่นเต้นระหว่างการทำกิจกรรมและเป้าหมายให้สำเร็จ ทั้งนิสิตได้ฝึกทักษะความเป็นผู้นำ ผู้ตามที่ดี ความกล้าเสี่ยง การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และความคิดสร้างสรรค์ และได้ปฏิสัมพันธ์กับคนในท้องถิ่นนั้น ๆ

กิจกรรมในค่ายไม่ควรเป็นกิจกรรมที่เคร่งเครียดหรือจริงจังเกินไปนัก ควรเป็นการส่งเสริมภาษาอังกฤษในเชิงการสื่อสาร เพื่อลดความกังวลของนิสิตที่ภาษาอังกฤษไม่ได้ดีนักแต่มีความต้องการเรียนรู้และมีแรงจูงใจในการพัฒนาภาษาอังกฤษของตนเอง Noguchi, T (2019 : 48) แนะนำว่ากิจกรรมร้องเพลง การแสดงบทบาทสมมติ การแสดงโชว์ การทำอาหาร ทัศนศึกษา ซึ่งเป็นกิจกรรมกลุ่มที่ใช้เวลาไม่นาน มีความเหมาะสมในการจัดในค่าย ทั้งนี้การได้ใช้ภาษาอังกฤษตลอดระยะเวลาการร่วมค่าย จะทำให้นิสิตเกิดความมั่นใจในการสื่อสาร เห็นคุณค่าการใช้ภาษาอังกฤษและคุณค่าของตนเอง และนำไปสู่การลดความเขินอายและกล้าพูดกับชาวต่างชาติมากขึ้น (Hitotuzi, 2020 : 62)

มหาวิทยาลัยเจ้าภาพล้วนมีสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมให้เรียนรู้ นิสิตของมหาวิทยาลัยเจ้าภาพจะมีโอกาสทำหน้าที่เป็นมัคคุเทศก์ท้องถิ่น แนะนำสถานที่ในมหาวิทยาลัยและสถานที่สำคัญใกล้เคียงทำให้ได้ฝึกทักษะภาษาอังกฤษด้านการท่องเที่ยว อันจะนำไปสู่ความภูมิใจในบ้านเกิดของตนเอง ในขณะที่ผู้มาเยือนหรือผู้ร่วมค่ายอื่น ๆ จะได้เรียนรู้การเป็นผู้ฟังและตั้งคำถามที่ดี ทำให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นในสถานที่ใหม่ ๆ และวัฒนธรรมที่มีร่วมกัน เช่น การใช้กระต่ายขูดมะพร้าว การเล่นหมากขุม หนังตะลุง การใช้กริช ในมาเลเซีย อินโดนีเซีย และประเทศไทย ซึ่งเป็นวัฒนธรรมร่วมกันของคนในภาคใต้ของไทย มาเลเซีย และอินโดนีเซียเช่นกัน

2. Active global citizen การเข้าค่ายควรสามารถมีส่วนพัฒนาให้ผู้เข้าร่วมมีความเป็นพลเมืองโลก เข้าอกเข้าใจซึ่งกันและกัน เรียนรู้ซึ่งกันและกัน ผ่านการสนทนา อภิปราย ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ การสนทนาจะช่วยพัฒนากระบวนการคิดขั้นสูง (high-thinking skill) ของนิสิต การคิดวิเคราะห์และการนำเสนอของนิสิต โดยมีประเด็นต่าง ๆ เช่น สิ่งแวดล้อม การศึกษา การพัฒนาตนเอง

กิจกรรมแนะนำมีดังนี้

2.1 การทำความสะอาดชายหาด เป็นการสร้างความสำนึกและตระหนักเรื่องสิ่งแวดล้อมของผู้เข้าร่วม และได้ใช้เวลาเรียนรู้ปัญหาสิ่งแวดล้อมร่วมกันกับผู้เข้าค่ายคนอื่น ๆ กิจกรรมอื่นอาจทำควบคู่ไปได้ เช่น กิจกรรมแข่งขันกีฬาริมชายหาด ปิกนิค และเก็บขยะในตอนท้ายกิจกรรม หรือกิจกรรมสร้างสรรค์แฟชั่นจากขยะ โดยการให้นิสิตเก็บวัสดุริมทะเลมาสร้างสรรค์เป็นเครื่องประดับและเครื่องแต่งตัว นำมาประกวดและเล่าถึงขยะชายหาด รวมทั้งรณรงค์การไม่ทิ้งขยะชายหาด

2.2 การลงพื้นที่ชุมชนเพื่อเรียนรู้ความเป็นอยู่และอาชีพ การลงพื้นที่ทำให้ผู้เข้าร่วมได้เห็นการดำรงชีวิตที่แตกต่างจากตนเอง และรับรู้ความเป็นอยู่ หรือปัญหาในชุมชน ในฐานะพลเมืองรุ่นใหม่ผู้จัดอาจจัดการเรียนรู้ในรูปแบบ task-based learning นำปัญหาหรือสิ่งที่พบเห็นในชุมชนมาเป็นประเด็นเพื่อให้ผู้เข้าร่วมได้พูดคุย อภิปราย หลังจากการลงชุมชนต่อไป

ทั้งนี้ค่ายภาษาอังกฤษจะสำเร็จได้ ย่อมต้องมีเครื่องมือในการสร้างความผูกพันธ์ระหว่างผู้ร่วมค่าย (Camp participant engagement) ผู้จัดอาจใช้เทคโนโลยีและโซเชียลมีเดียที่ได้รับความนิยมในคนรุ่นใหม่ เช่น

Facebook Group

เฟสบุ๊ค เป็นเครื่องมือโซเชียลมีเดียที่ได้รับความนิยมมาเป็นเวลานาน และมีการนำมาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้รวมทั้งการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ซึ่งช่วยสร้างความมั่นใจ แรงจูงใจในการใช้ภาษาให้นิสิต นิสิตเห็นตัวอย่างการตอบของเพื่อนคนอื่นและปรับการใช้ภาษาอังกฤษและคำศัพท์ของตนเอง (Kabilan, M.K, 2010 : 7) ทั้งนี้เฟซบุ๊กยังเหมาะกับการติดต่อประสานงาน โดยผู้จัดอาจตั้งกลุ่มเฟสบุ๊คเพื่อประสานงานกับนิสิตก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม ให้เป็นพื้นที่ที่ผู้เข้าร่วมได้แนะนำตนเองและรู้จักเพื่อนใหม่ มีการกำหนดงานที่มอบหมายเป็นกลุ่มให้ผู้เข้าร่วมทำ และผู้เข้าร่วมคนอื่นได้รับรู้และแสดงความคิดเห็นด้วย เช่น การประกวดถ่ายรูปกลุ่มตามสถานที่สำคัญ การโพสท์ภาพระหว่างการทำกิจกรรม การสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วม และการสะท้อนความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมก่อน-ระหว่าง-หลังการทำกิจกรรม

นอกจากนี้การแสดงความคิดเห็นผ่านเฟซบุ๊คยังช่วยให้ผู้เข้าร่วมที่เงียบและไม่ได้แสดงความคิดเห็นมากนักระหว่างการทำกิจกรรม ได้มีช่องทางในการแสดงความคิดเห็นได้ด้วย ทำให้ผู้เข้าร่วมเหล่านี้ไม่ถูกทอดทิ้ง และมีช่องทางในการแสดงออก ทั้งนี้ควรตั้งกฎในการพูดคุยในกลุ่มไว้ด้วย เช่น การพูดแสดงความคิดเห็นอย่างสุภาพ ไม่พูดส่อเสียดผู้อื่น นอกเหนือจากการใช้เฟซบุ๊ก ผู้จัดอาจสำรวจความนิยมของการใช้สื่อโซเชียลของนิสิตชาติอื่น ๆ เพื่อดูว่าการสื่อสารช่องทางใดจะประสบความสำเร็จ เข้าถึงผู้เข้าร่วมค่ายและผู้เข้าร่วมค่ายจะมีส่วนร่วมมากที่สุด ยกตัวอย่าง เช่น ในประเทศมาเลเซียและอินโดนีเซีย แอปพริเคชั่น

What's App ได้รับความนิยมมากกว่าและเข้าถึงคนส่วนใหญ่มากกว่า นิสิตไทยก็อาจปรับไปใช้แอปพริเคชั่นที่ตกลงกัน

ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เข้าร่วมและผู้เข้าร่วมด้วยกัน รวมไปถึงผู้จัดและผู้เข้าร่วม สามารถแสดงออกผ่านการใช้เฟซบุ๊กหรือสื่ออื่น ๆ ได้ เกิดเป็นความมีน้ำหนึ่งใจเดียว (sense of community ความผูกพันระหว่างกัน และสร้างความสัมพันธ์ที่พึงประสงค์

หลังจากการจัดค่ายนานาชาติเสร็จสิ้น ทุกคนควรมีโอกาสสะท้อนคิดต่อประเด็นการเข้าค่ายที่มีต่อตนเอง ต่อชุมชนและสังคม เรียนรู้และแก้ไขจากคำแนะนำและข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น โดยผู้จัดให้ผู้เข้าร่วมทำแบบประเมิน เลือกสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ผู้เข้าร่วมค่าย ผู้ดูแลนิสิตจากมหาวิทยาลัยอื่น ๆ นิสิตต่างมหาวิทยาลัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุน เป็นต้น) โดยอาจจัดประชุมเพื่อให้ผู้เข้าร่วมได้แสดงความคิดเห็นทั้งแบบ on-site หรือออนไลน์ ตามความเหมาะสมและความประหยัด หากมีการจัดค่ายในครั้งถัดไป ผู้จัดอาจคัดเลือกนิสิตผู้นำคนเดิมเพื่อมาเป็นผู้ช่วยและผู้นำค่ายในครั้งหน้าเพื่อลดปัญหาที่อาจเกิดขึ้นและเป็นการพัฒนาศักยภาพของนิสิตผู้นำคนนั้น ๆ อีกด้วย

กล่าวโดยสรุป โมเดล 3 A (Active English Learner, Active Camp Participant, Active global citizen) จะช่วยส่งเสริมและสร้างประสบการณ์จากการเข้าค่ายนานาชาติอันจะทำให้ผู้เข้าร่วมมีทักษะที่พึงประสงค์ เช่น การมีทักษะภาษาอังกฤษที่เพิ่มขึ้น สามารถสื่อสารกับเพื่อนต่างชาติได้ ซึ่งจัดเป็นทักษะวิชาชีพ ในขณะเดียวกันผู้เข้าร่วมได้พัฒนาทักษะทางสังคม ได้เรียนรู้วัฒนธรรมที่แตกต่าง เรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสิ่งแวดล้อมใหม่ ๆ ตระหนักถึงประเด็นทางสังคมในปัจจุบัน ร่วมกันหาแนวทางแก้ปัญหาสังคม สอดคล้องกับ Srisermbhok, A (2020 : 16) ที่ว่า การร่วมค่ายนานาชาติทำให้เกิดแรงบันดาลใจในการเรียนภาษาและปรับตัวให้เข้ากับสิ่งใหม่ ๆ ผ่านการสื่อสารแบบเผชิญหน้าและในขณะนั้น เกิดการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ดังนั้นการจัดค่ายให้ประสบความสำเร็จควรคำนึงถึงปัจจัยดังกล่าว คือความสามารถด้านภาษาอังกฤษ การทำกิจกรรมร่วมกันที่ไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง ผู้เข้าร่วมมีส่วนร่วมเท่าเทียมกัน การจัดสรรเวลาที่เหมาะสมเพื่อให้ผู้เข้าร่วมได้ร่วมกิจกรรมอย่างเต็มที่ แต่ก็มีเวลาให้กับตัวเอง มีการสะท้อนคิดการให้ความคิดเห็นสะท้อนกลับที่เป็นประโยชน์กับการจัดค่ายครั้งต่อไป การสร้างบรรยากาศให้เกิดสิ่งเหล่านี้จะเป็นเครื่องยืนยันความสำเร็จของการจัดค่ายและคุ้มค่ากับค่าใช้จ่ายในต่างประเทศ และเวลาที่ใช้ไป

ทั้งนี้การหมุนเวียนเป็นเจ้าภาพจัดค่ายนานาชาติของแต่ละมหาวิทยาลัย จะทำให้ต้นทุนการจัดค่ายไม่สูงเกินไป เกิดความต่อเนื่องและยั่งยืนทั้งในด้านการจัดการค่ายและความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยที่เข้าร่วมค่าย ทั้งทำให้การลงนามความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในเครือข่ายเข้มแข็ง ทั้งนี้เพื่อลดต้นทุนการจัดค่าย อาจจัดค่ายแบบผสม ทั้งแบบออนไลน์และ onsite เช่นจัดค่ายออนไลน์เพื่อให้ผู้เข้าร่วมได้รู้จักกัน ทำกิจกรรมร่วมกัน แนะนำสถานที่จัดกิจกรรม วัฒนธรรมของแต่ละประเทศ เพื่อสร้างความคุ้นเคย เตรียมความพร้อมประมาณ 1-2 วัน หลังจากนั้นจัดค่ายในสถานที่จริง 3 วัน ก็จะทำให้ผู้เข้าร่วมสร้างความสนิทสนมกันได้

รวดเร็วและปรับตัวกับสภาพแวดล้อมใหม่ได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้เมื่อผู้เข้าร่วมค่ายเสร็จสิ้นกิจกรรมค่ายแล้ว อาจมีการจูงใจ ส่งเสริมให้พวกเขาหาโอกาสและกิจกรรมที่พัฒนาศักยภาพทั้งด้านภาษา การเป็นพลเมืองของประเทศ พลเมืองของโลกต่อไป

เอกสารอ้างอิง

สำนักส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพนักศึกษา สำนักงานปลัดกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม. (2562). ยุทธศาสตร์การพัฒนานิสิต นักศึกษา ปี 2560-2564. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 25 ธค. 2565. แหล่งที่มา: http://www.mhesi.go.th

Hitotuzi, N. (2020). Campers' Views on the Effects of English Immersion Camp Initiatives for Aural/ Oral Skills Development of Pre- and In- Service EFL Teachers. *Online*. Retrieved January 10, 2023. From https://www.semanticscholar.org/paper/ Campers%E2%80%99-Views-on-the-Effects-of- English-Immersion-Hitotuzi/4692865dcc90e66a1ce9c1374b8e7cf051f59e60

Kabilan, M. et all. (2010). Facebook an Online Environment for Learning of English in Institutions of Higher Education. The Internet and Higher Education, Vol.13 (4). 179-187. *Online*. Retrieved January 31, 2023. From https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1096751610000588

Noguchi, T. (2019). The Impacts of an Intensive English Camp on English Language Anxiety and Perceived English. Competence in the Japanese EFL Context. Journal of Pan-Pacific Association of Applied Linguistics, 23(1), 37-58. *Online*. Retrieved February 20, 2023. From https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1224169.pdf

Srisermbhok, A. (2020). Analysis of Activities that Enhanced Students' Communication Skills and Cross-Cultural Understanding of ASEAN Community through English Camp: A Case Study of International Inter- Cultural Expedition Camp at Universiti MalaysiaSarawak. *LEARN Journal: Language Education and Acquisition Research Network, 13*(2), 394–413. *Online*. Retrieved December 5, 2022. From https://so04.tci-thaijo.org/index.php/LEARN/article/view/243730

วิธีการเข้าฌานในพระพุทธศาสนา
A methods of meditation in Buddhism

พระมหาภิรัฐกรณ์ อำสุมาลี[1] และ กาญจนา หาญศรีวรพงศ์[2]
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย[1], สำนักงานสรรพากรพื้นที่สาขาชุมแพ[2]
Phamahapiratkorn aṁsumâli[1] and Kanjana Hansriworapong[2]
[1]Mahachulalongkornrajavidyalaya University Khon Kaen Campus,
[2]Chumpae Area Revenue Branch Office
Corresponding Author, E-mail: praewpanprajakko@gmail.com

****

บทคัดย่อ

วิธีการเข้าฌานหรือวิธีปฏิบัติเพื่อบรรลุฌาน ในเบื้องต้นนั้น พระโยคีหรือผู้ปฏิบัติจะต้องรับเรียนสมถกัมมัฏฐาน โดยการแสวงกัลยาณมิตรผู้ให้คำแนะนำและพร่ำสอน เมื่อได้กัลยาณมิตรแล้ว พึงทำพิธีมอบตนแด่พระสัมมาสัมพุทธเจ้าหรือแก่พระอาจารย์ เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นและไม่เกิดความสะดุ้งกลัวใดๆ ดังนั้น การเข้าฌานหรือปฏิบัติเพื่อบรรลุฌานจึงต้องปฏิบัติตามกฎมูลฐานเบื้องต้นคือการเข้าฌาน การเลื่อนชั้นฌานโดยวิธีการติดตามลมและการนับลมให้จิตสงบในระดับอุปจารสมาธิ จนเกิด มีสัมปชัญญะ มีสติ จนจิตตั้งมั่นในอารมณ์เดียวเป็นอัปปนาสมาธิ เมื่อองค์ฌานทั้ง 5 คือ วิตก วิจาร ปีติ สุข เอกัคคตา ปรากฏ ก็นับว่าบรรลุปฐมฌาน เมื่อเจริญสมาธิต่อพร้อมละวิตกวิจารได้ ก็เข้าทุติยฌานได้ เมื่อละปีติได้ก็เข้าตติยฌานได้ และเมื่อละสุขได้ก็จะเข้าจตุตถฌาน มีอุเบกขาและเอกัคคตาเป็นองค์ฌาน การเจริญสมถนั้นเป็นยอดของกรรมฐานและเป็นกรรมฐานที่สามารถจะเป็นทางนำไปสู่การปฏิบัติกรรมฐานข้ออื่นๆ ได้ ส่วนผลของการปฏิบัติจนบรรลุฌานได้นั้น จะทำให้พระโยคีหรือผู้ปฏิบัติมีร่างกายคือมีสุขภาพดี เอิบอิ่ม ผ่องใสและเป็นภูมิคุ้มกันโรคได้ และเป็นการพัฒนาจิตทำให้จิต สงบ ไม่สะดุ้งตกใจ มีสติรอบคอบอยู่เสมอ ครั้นทำกิจการอะไรก็ไม่ขาดตกบกพร่อง และงานที่ทำนั้นก็สำเร็จโดยไม่มีที่ติอีกด้วย ดังเช่นองค์สมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้าและพระอรหันต์ทั้งหลายใช้วิธีการพักผ่อนอย่างสุขสบายในปัจจุบัน (ทิฏฐธรรมสุขวิหาร) นอกนั้น ฌานยังเป็นบาทหรือเป็นฐานแห่งอภิญญาขั้นโลกีย์ คือการใช้สมาธิระดับฌานสมาบัติเป็นฐาน ทำให้เกิดฤทธิ์ต่างๆ ได้ และทำได้เกิดในพรหมโลกได้พระโยคีและผู้ปฏิบัติทั่วไปด้วย

คำสำคัญ : วิธีการเข้า; ฌาน; พระพุทธศาสนา

* วันที่รับบทความ : 25 พฤษภาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 29 พฤษภาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 30 พฤษภาคม 2566
Received: May 25, 2023; Revised: May 29, 2023; Accepted: May 30, 2023

Abstracts

A Methods of meditation or practices to attain meditation Initially A yogi monk or a practitioner must learn samatha meditation. by seeking good friends who give advice and teach when you get an ally should perform a ceremony of surrendering oneself to the Lord Buddha or to the Master In order to gain confidence and not cause any fear, therefore, meditation or practice to achieve meditation must follow the basic rules of meditation. The promotion of meditation by tracking the winds and counting the winds calms the mind at the level of samadhi until it becomes fully aware and conscious, until the mind is settled in a single state of mind, which is a miserable samadhi. When the five Jhanas, namely Vika, Vichara, Piti, Sukha, Eggagata, appear, they are considered to have attained the First Jhana. When he continued to meditate, he was ready to let go of his anxiety. can enter secondary meditation When the joy is gone, one can enter the tertiary contemplation. and when he had left happiness, he would enter Chatuttana There is equanimity and Ekaggata as a meditation body. A Meditation is the top of meditation and meditation that can lead to other meditation practices. It will make the yogi monk or the practitioner have a healthy body, full, bright and immune to disease. And it is a mental development that makes the mind calm, not shocked. Always be prudent When doing any business, there are no shortages. And the job was done flawlessly as well. For example, the Lord Buddha and all the arhats use the method of resting comfortably nowadays. (Tittha Thammasuk Viharn) In addition, the contemplation is also the foot or the base of the mundane Apinya. is the use of meditation at the level of contemplation as a base can cause various powers and can be born in the Brahma world, yogis and general practitioners as well

Keywords : Methods; Meditation; Buddhism.

บทนำ

เมื่อกล่าวถึงการเข้าถึงฌานหรือการเข้าถึงบาทฐานของฌานนับว่าเป็นความโดดเด่นทางธรรมของพระพุทธศาสนาอีกชนิดหนึ่ง ที่สามารถทำให้ผู้ปฏิบัติตามหลักสมถะเข้าถึงการบรรลุฌานสมาบัติได้ และย่อมยังส่งผลเป็นคุณวิเศษอย่างยิ่ง มีคุณประโยชน์ มีคุณค่ายิ่งต่อตนเอง ครอบครัว สังคมประเทศ รวมถึงสิ่งแวดล้อมรอบตัว เมื่อมีคุณประโยชน์มากมายมหาศาลเช่นนี้ จึงมีประเด็นคำถามถึงว่า ทำไม ศาสนิกชนผู้สนใจใส่ใจหรือผู้ปฏิบัติสมถะ จะมีวิธีการหรือแนวทางปฏิบัติที่จะเข้าถึงฌานได้อย่างรวดเร็วและสำเร็จฌานได้อย่างรวดเร็ว แม้แต่ในคัมภีร์พระพุทธศาสนา มีการกล่าวเรื่องฌานไว้ว่าอย่างไรบ้าง การบรรลุสมถะจะต้องปฏิบัติให้ถูกต้องได้อย่างไร และมีรูปแบบและวิธีปฏิบัติให้ได้บรรลุฌานได้อย่างไร ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจจะศึกษาและทำความเข้าใจเรื่องฌานอย่างละเอียดให้เป็นไปตามหลักในคัมภีร์พระพุทธศาสนาโดยเฉพาะในคัมภีร์วิสุทธิมรรคซึ่งถือเป็นคัมภีร์เพชรน้ำเอก และเป็นเพชรเม็ดงามทางคัมภีร์พระพุทธศาสนาว่ามีข้ออรรถข้อธรรมที่มีความสำคัญหรือมีความหมายที่แท้จริงในเรื่องเกี่ยวกับฌานว่าไว้อย่างไรบ้าง

เพราะฌานที่มนุษย์ทำให้เกิดเป็นสมาธิได้นั้น มีความสำคัญมาก มีพลังมาก มีปาฏิหาริย์มาก มีความอัศจรรย์มาก มีมาตั้งแต่ก่อนตรัสรู้ ระหว่างตรัสรู้ และภายหลังตรัสรู้ ตลอดพระชนม์พรรษาขององค์สมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้ามาโดยตลอด พระองค์ทรงได้ปฐมฌานตั้งแต่ทรงพระเยาว์ ทรงบรรลุฌานขั้นที่ 7

คือ อากิญจัญญายตนฌานกับพระอาจารย์อาฬารดาบสกาลามโคตร และบรรลุฌานขั้นที่ 8 คือ เนวสัญญานาสัญญายตนฌานกับพระอาจารย์อุททกดาบสรามบุตร ซึ่งถือว่าได้โลกียฌานแม้เมื่อก่อนพระพุทธองค์จะทรงดับขันธปรินิพพาน พระพุทธองค์ก็ทรงเข้าฌานเรียงลำดับและย้อนลำดับ เมื่อพระบรมศาสดาประทานปัจฉิมโอวาทเป็นวาระสุดท้ายแล้วก็มิได้ตรัสอะไรอีกเลย ทรงเข้าอนุปุพพวิหารสมาบัติ (ดูรายละเอียดใน องฺ.นวก. (ไทย) 23/33/495.) ทั้ง 9 ขั้น โดยอนุโลมและปฏิโลม ดังนี้ พระผู้มีพระภาคทรงเข้าปฐมฌาน ออกจากปฐมฌานทรงเข้าทุติยฌาน ออกจากทุติยฌาน ทรงเข้าตติยฌาน ออกจากตติยฌาน ทรงเข้าจตุตถฌาน ออกจากจตุตถฌาน ทรงเข้าอากาสานัญจายตนสมาบัติ ออกจากอากาสานัญจายตนสมาบัติ ทรงเข้าวิญญาณัญจายตนสมาบัติ ออกจากวิญญาณัญจายตนสมาบัติ ทรงเข้าอากิญจัญญายตนสมาบัติ ออกจากกิญจัญญายตนสมาบัติทรงเข้าเนวสัญญานาสัญญายตนสมาบัติ ออกจากเนวสัญญานาสัญญายตนสมาบัติทรงเข้าสัญญาเวทยิตนิโรธ

ขณะนั้น พระอานนท์เรียนถามท่านพระอนุรุทธะว่า “ท่านอนุรุทธะผู้เจริญ พระผู้มีพระภาคปรินิพพานแล้วหรือ” พระอนุรุทธะตอบว่า “ พระผู้มีพระภาคยังไม่ปรินิพพาน ทรงเข้าสัญญาเวทยิตนิโรธอยู่” ต่อจากนั้น พระผู้มีพระภาคออกจากสัญญาเวทยิตนิโรธสมาบัติ ทรงเข้าเนวสัญญานาสัญญายตนสมาบัติ ออกจากเนวสัญญานาสัญญายตนสมาบัติ ทรงเข้าอากิญจัญญายตนสมาบัติ ออกจากอากิญจัญญายตนสมาบัติ ทรงเข้าวิญญาณัญจายตนสมาบัติ ออกจากวิญญาณัญจายตนสมาบัติ ทรงเข้าอากาสานัญจายตนสมาบัติ ออกจากอากาสานัญจายตนสมาบัติ ทรงเข้าจตุตถฌาน ออกจากจตุตถฌาน ทรงเข้าตติยฌาน ออกจากตติยฌาน ทรงเข้าทุติยฌาน ออกจากทุติยฌาน ทรงเข้าปฐมฌาน ออกจากปฐมฌาน ทรงเข้าทุติยฌาน ออกจากทุติยฌาน ทรงเข้าตติยฌาน ออกจากตติยฌาน ทรงเข้าจตุตถฌาน ออกจากจตุตถฌานแล้วได้เสด็จดับขันธปรินิพพานในลำดับถัดมา (ที.ม. (ไทย) 10/129-120/166.)

เมื่อพระโยคีหรือผู้ปฏิบัติ ได้การประพฤติปฏิบัติเพื่อการเข้าฌานควรมีขอบเขตแค่ไหนเพียงใด จึงเป็นประเด็นให้สงสัยถึงความไม่ค่อยชัดเจน ในการปฏิบัติสมถะที่เกี่ยวข้องกับฌาน ผลของฌาน และสภาวธรรมในการบรรลุฌานในแต่ละระดับว่ามีเกณฑ์อะไรที่จะสามารถนำมาใช้ในการชี้วัดประเมินตัดสินใจว่าได้ฌานขั้นไหน ระดับใด ดังนั้น ผู้วิจัย จึงเกิดความสนใจ ในการศึกษาถึงหลักการ วิธีการ ปฏิบัติการทางสมถกรรมฐานเพื่อให้สามารถมีแนวทางวิธีให้เข้าฌานเพื่อให้เกิดผลประจักษ์ว่า ทำไมฌานที่เป็นสมถะ จึงเป็นสมาธิที่พระพุทธเจ้าตรัสสรรเสริญเป็นวิหารธรรมอีกชนิด และทำไมฌาน จึงเป็นทางนำไปสู่การปฏิบัติกรรมฐานข้ออื่นๆ ได้ทั้งหมดในกรรมฐานทั้ง 40 อย่าง คือ กสิณ 10 อสุภ 10 อนุสติ 10 พรหมวิหาร 4 อาหาเรปฏิกูลสัญญา 1 จตุธาตุววัตถาน 1 และ อรูป 4 ได้

ดังนั้น ผู้ปฏิบัติสามารถทำจิตให้แน่วแน่เป็นสมาธิ สามารถข่มนิวรณ์ ทำให้จิตสงบจนได้บรรลุฌานนั้น ย่อมมีอารมณ์ที่มีจิตใจแน่วแน่เป็นอัปปนาสมาธิ เป็นภาวะที่จิตสงบ ประณีต มีสมาธิเป็นองค์ธรรมหลัก เป็นประธาน เป็นเหตุให้เกิดอภิญญาจิตได้ สามารถทำให้เกิดคุณวิเศษได้ ดังที่องค์สมเด็จพระผู้มีพระภาคเจ้าตรัสเกี่ยวกับสมถะไว้ว่า

“ภิกษุทั้งหลาย เราจักแสดงอสังขตธรรม (สิ่งที่ปัจจัยปรุงแต่งไม่ได้) และทางที่ให้ถึงอสังขตธรรม (สิ่งที่ปัจจัยปรุงแต่งไม่ได้) แก่เธอทั้งหลาย เธอทั้งหลายจงฟังอสังขตธรรม (สิ่งที่ปัจจัยปรุงแต่งไม่ได้) คืออะไร คือ ความสิ้นราคะ ความสิ้นโทสะ และความสิ้นโมหะ นี้เราเรียกว่า อสังขตธรรม ทางที่ให้ถึงอสังขตธรรมคืออะไร คือ สมถะนี้ เราเรียกว่า ทางที่ให้ถึงอสังขตธรรม อสังขตธรรมเราได้แสดงแล้ว... นี้เป็นคำพร่ำสอนสำหรับเธอทั้งหลายของเรา” (ดูรายละเอียดใน ส .สฬา. (ไทย) 18/377/453-454)

จากพุทธพจน์นี้พระพุทธองค์ตรัสเรื่องของ “สมถะ” ว่าเป็นข้อปฏิบัติที่สำคัญยิ่งต่อการเข้าถึงฌานหรือบรรลุฌาน ฌานเป็นเหตุใกล้ให้เกิดปัญญา ฌานเป็นรากฐานการพัฒนาคุณภาพจิตให้เกิดปัญญาญาณ ทำให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดีงามของบุคคลที่หวังความสุข ความสงบ ร่มเย็น ความประณีตงดงาม และผู้หวังความเจริญต่อชีวิตทั้งในโลกนี้และโลกหน้า สมถะนี้มีประโยชน์อย่างยิ่งในยังบุคคลให้พ้นทุกข์ได้แม้ทั้งในชาตินี้และชาติหน้าด้วย การเข้าฌานนั้นใช้เป็นบาทฐานที่สำคัญในการต่อยอดสู่วิปัสสนาเพื่อการบรรลุธรรมได้ง่ายขึ้น ทำให้การก้าวสู่การเป็นพระอริยบุคคลเกิดได้ง่ายขึ้น

ปัจจุบันนี้ ปัญหาที่มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับผู้ปฏิบัติที่กำลังฝึกปฏิบัติในเรื่องฌานนั้น เกิดขึ้นจากผู้ปฏิบัติขาดองค์ความรู้ทางด้านปริยัติคือการศึกษาเล่าเรียนจากสำนักอาจารย์ที่มีความเชียวชาญชำนาญในเรื่องการปฏิบัติและวิธีการเข้าฌานเพราะคนรุ่นใหม่มักจะศึกษาผ่านระบบกูเกิ้ล (google) ไม่มีกัลยาณมิตรที่ดี ที่คอยให้คำแนะนำพร่ำสอนให้ถูกต้องตามหลักพระพุทธศาสนา เมื่อทำไปแล้วก็หลงติดกับดักของนิมิตที่เกิดขึ้นระหว่างทางทำให้ไม่สามารถที่จะก้าวข้ามไปถึงฝั่งในการเข้าฌานได้ แม้ว่านิมิตจะเป็นส่วนหนึ่งของฌานก็ตาม เพราะผู้ปฏิบัติยังไม่ได้ผ่านกระบวนการสอบอารมณ์ (วิจัยกลั่นกรอง) ที่ตรวจสอบการทำงานของจิตอย่างถูกต้องแม่นยำจากอาจารย์หรือกัลยาณมิตร จึงทำให้ยังมีปัญหาด้านการปฏิบัติทั่ว ๆ ไป บางท่านอาจยังหลงทำสมาธิกันแบบมิจฉาสมาธิ มีการปรุงแต่งคาดการณ์ คาดเดาความเข้าใจกันเองกับปรากฏการณ์หรือสภาวธรรมทางจิตแบบลองผิดลองถูกกันหลากหลายรูปแบบ ซึ่งมีรายละเอียดทางการปฏิบัติมากที่อาจทำให้เกิดความสับสน มึนงง หลงทางได้ง่าย ทำให้การเข้าฌานทำได้สำเร็จหรือไม่สำเร็จก็ได้ ก็ทำเสียเวลาเนิ่นนานเกินควร จึงทำให้เกิดมีความฟุ้งซ่านมากถูกนิวรณ์ครอบงำ มีความเครียดทางจิต ขาดสติ ทำให้การแก้ปัญหาชีวิตตนเองลำบากหรือแก้ไม่ได้ บางคนอาจหลงขาดสติเป็นบ้า มีสติฟั่นเฟือนไปก็มี ปัญหาอาจารย์ผู้สอนซึ่งเป็นกัลยาณมิตรหรือผู้แนะนำที่อยู่ใกล้ไกลทั่วภูมิภาคต่างๆ อาจมีวิธีการสอนหรืออุบายแนะนำที่ดัดแปลงที่ไม่ตรงตามหลักในคัมภีร์ทางพระพุทธศาสนาหรือพระไตรปิฎก ซึ่งก็ตรวจสอบกันได้ยาก โดยเฉพาะปัญหาเกี่ยวกับการเข้าฌานหรือบรรลุฌานว่าใช่หรือไม่ ซึ่งยังมีปรากฏการณ์ให้เห็นอยู่ในสำนักต่างๆ ทำให้การปฏิบัติที่จะได้

การบรรลุฌานชั้นเยี่ยมก็ถึงความผิดเพี้ยนอยู่ โดยมักจะสอนผิดทำให้เกิดสัทธรรมปฏิรูปคือสอนนอกธรรมนอกวินัยจากหลักคำสอนทางพระพุทธศาสนาเพราะสอนกันแบบผิดๆ ตามพ่อแม่ครูบาอาจารย์ นี้คือสาเหตุเพราะเกิดจากความรู้ที่ไม่ตรงตามความหมายที่แท้จริงที่พระพุทธเจ้าตรัสสอนไว้ โดยเฉพาะการปฏิบัติธรรมซึ่งมีความละเอียดประณีต ลึกซึ้งมาก มีข้ออรรถมีข้อธรรมที่ต้องการคำอธิบายความหมายที่แท้จริงด้วยภาษาร่วมสมัยให้เข้าใจได้ง่ายๆ สำหรับผู้ที่ศึกษาและผู้ปฏิบัติธรรมบางท่านก็ยังตอบกันไม่ค่อยชัดเจน ไม่ค่อยตรงกัน ยังตีความกัน ปรุงแต่งกันมีทิฐิต่างๆ ตามมติของตนเองหรือผู้แนะนำสั่งสอน ปัญหาการจะถอนความสงสัยความเข้าใจผิด ความนึกคิดคาดเดา ความลังเลสงสัย ความปรุงแต่งต่างๆ การรับมาผิดๆ การปฏิบัติมาผิดๆ ตามที่ได้ปฏิบัติทำกันมาหรือได้รับการชี้นำกันมา ที่ได้ปฏิบัติมา ที่เคยชินทำกันมา ที่เคยเสพคุ้นมาเกี่ยวกับสมาธิในเรื่องเกี่ยวกับการเข้าฌานจึงคลาดเคลื่อนไม่ถูกต้อง ปัญหานี้จะแก้ไข จะทำได้อย่างไร วิธีการเข้าฌานนี้ จึงเป็นปัญหาที่ควรต้องนำมาศึกษาแล้ววิจัยให้เกิดความกระจ่างชัดแก่ผู้ศึกษาและผู้ปฏิบัติให้มากยิ่งขึ้นต่อไป

ความหมายของฌาน

กระบวนการในการทำสมาธิที่สำคัญยิ่ง คือ การทำให้ผู้ปฏิบัติบรรลุถึงฌานได้นั้น จะต้องเจริญสมถะกัมมัฏฐาน โดยการเลือกการเพ่งอารมณ์สมถกัมมัฏฐานอย่างใดอย่างหนึ่ง ที่เหมาะกับจริตของตน เพ่งอารมณ์สมถกัมมัฏฐานจนจิตเป็นสมาธิ ถึงขั้นอัปปนาสมาธิ สมาธิจิตขั้นอัปปนา เป็นสมาธิที่แข็งกล้า บริสุทธิ์ผุดผ่องสงบยิ่งนัก เมื่อจิตเป็นสมาธิ ธรรมอันเป็นข้าศึกคือนิวรณ์ไม่สามารถครอบงำได้ เพราะฉะนั้น ฌานจึงเป็นผลของการทำสมาธิ คำว่า "ฌาน" นี้ มีรูปศัพท์เป็นนามในภาษาบาสีว่า “ฌานำ” ความคิด, ความพินิจ, ความเพ่ง, มีการวิเคราะห์ได้ 2 รูปแบบว่า ฌายเตติ ฌานำ เฌ ธาตุ ในความคิด ยุ ปัจจัย, นีวรณธมฺเม ฌาเปตีติ วา ฌานำ ฌาปฺ ธาตุ ในความเผา (พันตรี ป.หลงสมบุญ., พจนานุกรมมคธ- ไทย, กรุงเทพมหานคร : อาทรการพิมพ์, 2540), หน้า 286.) คือ เผานิวรณ์ธรรม ดังนั้น นักวิชาการทางพระพุทธศาสนา จึงได้ให้ความหมายของฌาน ไว้ดังนี้

ฌาน มีความหมายว่า กิริยาที่เพ่งก็ได้ หมายถึง ผลแห่งการเพ่งนั้นก็ได้ กิริยาแห่งการเพ่ง ก็มี 2 อย่าง คือ เพ่งลักษณะแห่งธรรมนั้นๆ ก็ได้ ปัญญาหรือวิปัสสนา ความเพ่งก็เรียกว่าฌาน กิริยาที่เพ่งก็เรียกว่าฌาน ผลของการเพ่งก็ยังเรียกว่าฌาน และยังหมายความอย่างอื่นได้อีกอย่างน้อยก็ 3 ความหมาย กิริยาที่ภาวะเพ่ง ก็เรียยากว่า ฌาน ความเพ่ง ภาวะแห่งการเพ่งก็เรียกว่าฌาน เป็นกิริยานาม ถ้าเป็นผลก็เรียกว่า ปฐมฌาน ทุติยฌาน ตติยฌาน จตุตถฌาน เป็นต้น ก็ยังเรียกว่า ฌาน อยู่นั่นเอง (พระธรรมโกศาจารย์, พจนานุกรมธรรม, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ธรรมสภา, ม.ป.ป.), หน้า 62.)

ฌาน เป็นธรรมชาติที่กระทำให้จิตจดจ่อต่ออารมณ์ หรือการเพ่งอารมณ์ ฉะนั้น ฌาน จึงมีสองความหมาย คือ ฌาน ที่มีสภาพเพ่ง อารมณ์อย่างหนึ่งไม่จำกัดว่าเป็นการเพ่งอารมณ์กรรมฐานหรือไม่ก็ตาม เป็นโลกิยะหรือโลกุตระอารมณ์ ปรมัตถ์หรือบัญญัติอารมณ์ก็ตาม การเพ่งอารมณ์เหล่านั้นเป็นอารมณ์ของ

ฌานทั้งสิ้น อีกนัยหนึ่ง ฌาน แปลว่า เผา หมายถึง ทำให้ธรรมที่เป็นปฏิปักษ์กับตนมีกำลังน้อยลงไป หรือมิให้เกิดขึ้นได้ ได้แก่องค์ฌาน 6 ที่ประกอบในมหัคคตจิต ส่วนองค์ฌานที่อยู่ในกามจิตนั้น มีสภาพที่เข้าไปเพ่งอารมณ์มากกว่าจะเผาธรรมที่เป็นปฏิปักษ์กับตน (บุญมี เมธางกูร, คู่มือการศึกษา พระอภิธรรมมัตถสังคหะ, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์เลี่ยงเชียง, 2545), หน้า 40.)

ฌาน แปลว่า เพ่ง และแปลว่า เผา เพ่งอะไร ? เผาอะไร ? ตอบว่า เพ่งอารมณ์ของตนมีปฐพีกสิน เป็นต้นนั่นแหละ และเผาธรรมอันเป็นข้าศึกของตน กล่าวคือ ปริยุฏฐานกิเลสซึ่งเป็นกิเลสที่ทรงจำแนกเป็นนิวรณ์ (กิเลสเครื่องกางกั้นกุศลคือสมาธิ) เป็นต้น เมื่อสมาธิเช่นนี้เกิดขึ้น จิตใจของผู้นั้นย่อมผ่องใสสงบระงับปริยุฏฐานกิเลสจะเกิดขึ้นครอบงำไม่ได้เลย (วีระ บำรุงรักษ์, ดร.และสุทธิพงศ์ ตันตยาพิศาลสุทธิ์, ประมวลธรรมในพระไตรปิฎก, พิมพ์ครั้งที่1, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์รวมข่าวจักรวาล, 2520), หน้า 169.)

ฌาน หมายถึง การเผา มีวิเคราะห์ว่า ปจฺจนีกธมฺเม ฌาเปตีติ ฌานำ แปลว่า คุณธรรมที่ชื่อว่าฌาน เพราะความหมายว่า เผาธรรมที่เป็นข้อศึก (ธรรมที่เป็นข้าศึกมีนิวรณ์เป็นต้น) ฌาน หมายถึง การเพ่ง มีวิเคราะห์ว่า สยํ วา ตํ ฌายติ อุปนิชฺฌายตีติ ฌานำ แปลว่า อีกอย่างหนึ่ง ที่ชื่อว่า ฌาน เพราะความหมายว่า เพ่งคือ เข้าไปเพ่ง อารมณ์นั่นเอง (วิ.ม.อ. (ไทย) 1/266, วิ.ม.อ. (บาลี) 1/141.)

ฌาน หมายการ เพ่ง, การเพ่งพินิจด้วยจิตที่เป็นสมาธิแน่วแน่ มี 2 ประกำร คือ (1) อารัมมณูปนิชฌาน การเพ่งอารมณ์ ได้แก่สมาบัติ 8 คือ รูปฌาน 4 และอรูปฌาน 4 (2) ลักขณูปนิชฌาน (การเพ่งลักษณะ ได้แก่ วิปัสสนา มรรค และ ผล วิปัสสนา ชื่อว่าลักขณูปนิชฌาน เพราะพินิจสังขารโดยไตรลักษณ์มรรค ชื่อว่าลักขณูปนิชฌาน เพราะยังกิจแห่งวิปัสสนานั้นให้สำเร็จผล ชื่อว่า ลักขณูปนิชฌาน เพราะเพ่งนิพพานอันมีลักษณะเป็นสุญญตะ อนิมิตตะ และอัปปณิหิตะ อย่างหนึ่ง และเพราะเห็นลักษณะอันเป็นสัจจภาวะของนิพพาน (ที.ปา. (ไทย) 1/232/233; อภิ.สงฺ. (ไทย) 34/192/78.)

สรุปว่า ฌาน หมายถึง การเพ่ง เผา พินิจ คิด จ้อง ครุ่นคิด จดจ่อจินตนาการ ความหมายของฌานนั้นใช้ได้ในที่ต่าง ๆ กัน คือ (1) ใช้ในความหมายทั่วไป คือ การเพ่ง ครุ่นคิด จดจ่อ จินตนาการ ธรรมอันเป็นข้าศึก มีกามราคะเป็นต้นไว้ในใจ (2) ใช้ในความหมายว่า เพ่ง หรือ จ้อง จัดเป็นกิริยาอาการของสัตว์อย่างเช่น สุนัขจิ้งจอกจ้องหาปลาใกล้ฝั่งน้ำ แมวที่จ้องหาหนูที่รางน้ำ เป็นต้น (3) ใช้ในความหมายว่า เพ่ง หรือ เผา ได้แก่ เพ่งอารมณ์สมถะอย่างใดอย่างหนึ่งจนจิตเป็นสมาธิ เป็นกระบวนการในการฝึกจิตเป็นลำดับชั้น เริ่มตั้งแต่ ปฐมฌาน ทุติยฌาน ตติยฌาน จตุตถฌาน เพื่อที่จะให้จิตเป็นสมาธิแน่วแน่อยู่กับอารมณ์เดียวเรียกว่าเอกัคคตา

ประเภทของฌาน

ฌาน มี 2 ประเภท ภาวะจิตที่เพ่งอารมณ์จนแน่วแน่

1. รูปฌาน 4 ฌานมีรูปธรรมเป็นอารมณ์, ฌานที่เป็นรูปาวจร
2. อรูปฌาน 4 ฌานมีอรูปธรรมเป็นอารมณ์, ฌานที่เป็นอรูปาวจร

คำว่า รูปฌาน ก็ดี อรูปฌาน ก็ดี เริ่มใช้คราวจัดรวมพุทธพจน์ เดิมเรียกเพียงว่า ฌาน

ฌาน 4 = รูปฌาน 4

1. ปฐมฌาน ฌานที่ 1 มีองค์ 5 คือ วิตก วิจาร ปีติ สุข เอกัคคตา

2. ทุติยฌาน ฌานที่ 2 มีองค์ 3 คือ ปีติ สุข เอกัคคตา

3. ตติยฌาน ฌานที่ 3 มีองค์ 2 คือ สุข เอกัคคตา

4. จตุตถฌาน ฌานที่ 4 มีองค์ 2 คือ อุเบกขา เอกัคคตา

คัมภีร์ฝ่ายอภิธรรม นิยมแบ่งรูปฌานนี้เป็น 5 ขั้น เรียกว่า ฌานปัญจกนัย หรือ ปัญจกัชฌาน โดยแทรก ทุติยฌาน (ฌานที่ 2) ที่มีองค์ 4 คือ วิจาร ปีติ สุข เอกัคคตา เพิ่มเข้ามาแล้วเลื่อนทุติยฌาน ตติยฌาน และจตุตถฌาน ในฌาน 4 ข้างต้นนี้ออกไปเป็น ตติยฌาน จตุตถฌาน และปัญจมฌาน ตามลำดับ โดยสาระก็คือ การจำแนกขั้นตอนให้ละเอียดมากขึ้นนั้นเอง (ม.มู. (ไทย) 12/102/372)

ในคัมภีร์พระพุทธศาสนา แบ่งฌานเป็น 2 ประเภทบ้าง 4 ประเภทบ้าง ส่วนในคัมภีร์ฝ่ายอภิธรรมแบ่งฌานเป็น 5 ประเภท พอสรุปได้ เป็นหัวข้อ ดังนี้

1. ฌาน 2 ประเภท

2. ฌาน 4 ประเภท หรือที่เรียกว่า รูปฌาน 4

3. ฌาน 4 ประเภท หรือที่เรียกว่า อรูปฌาน 4

4. ฌาน 5 ประเภท

ซึ่งแสดงรายละเอียดของแต่ละประเภทได้ดังนี้

1. ฌาน 2 ประเภท

ในอรรถกถา สมันตปาสาทิกา พระพุทธโฆษาจารย์ แบ่งฌานออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) การเพ่งอารมณ์ตามแบบสมถะ (อารัมมณูปนิชฌาน) คือ ฌานสมาบัตินั่นเอง สมถกัมมัฏฐาน ๆ คือ การเพ่งอารมณ์อย่างใดอย่างหนึ่งในบรรดาอารมณ์สมถกัมมัฏฐาน 40 อย่าง จนจิตแน่วแน่เป็นสมาธิ (เอกัคคตา) อารมณ์สมถกัมมัฏฐานนั้นมี 40 อย่าง คือ กสิณ 10 อสุภ 10 อนุสติ 10 พรหมวิหาร 4 อาหาเรปฏิกูลสัญญา 1 จตุธาตุววัตถาน 1 และ อรูป 4 (ดูรายละเอียดใน วิสุทธิ. (ไทย) 1/47/163)

ในบรรดาอารมณ์สมถกัมมัฏฐาน 40 ประการนั้น มีบางอารมณ์ที่มีอำนาจบรรลุฌานได้ถึง 30 ประการ ส่วนอีก 10 ประการที่เหลือไม่สมารถนำผู้ปฏิบัติให้บรรลุฌาน ได้ คือ พุทธานุสติ ธัมมานุสติ สังฆานุสติ สีลานุสติ จาคานุสติ เทวตานุสติ อุปสมานุสติ มรณานุสติ อาหาเรปฏิกูลสัญญา และจตุธาตุวัตถาน เพราะว่าอารมณ์เหล่านี้ เป็นอารมณ์ปรมัตถ์ มีสภาวะละเอียดลุ่มลึก และมีความกว้างขวางเหลือประมาณ ผู้บำเพ็ญสมถภาวนาที่ยึดอารมณ์เหล่านี้จำเป็นต้องระลึกไปในพระคุณอันกว้างขวางลึกซึ้งนั้นไปตามสติปัญญาของตน ด้วยเหตุนี้ สมาธิของผู้บำเพ็ญนั้น จึงไม่มีกำลังที่จะเข้าถึงฌานได้ อารมณ์กัมมัฏฐาน 40 ประการดังกล่าวมานี้ เป็นหลักปฏิบัติในพระพุทธศาสนาที่เรียกว่า สมถกัมมัฏฐาน มีเพียง 16 กอง ที่เข้าฌาน 4 ได้

2) การเพ่งพิจารณาให้เห็นไตรลักษณ์ตามแบบวิปัสสนานั่นเอง (ลักขณูปนิชฌานะ) คือ การเข้าไปเพ่งอนิจจลักษณะเป็นอารมณ์เป็นต้น มี 3 ประการ คือ วิปัสสนา มรรค และผล อารมณ์ของวิปัสสนากัมมัฏฐาน คือขันธ์ 5 แต่เมื่อย่นลงมาก็มีอยู่ 2 ประการ ได้แก่ รูปกับนาม รูปคือรูปขันธ์ ส่วนนามก็คือ เวทนาขันธ์ สัญญาขันธ์ สังขารขันธ์ และวิญญาณขันธ์

2. ฌาน 4 หรือเรียกว่า รูปฌาน 4

รูปฌาน 4 ได้แก่ ภาวะที่จิตเพ่งอารมณ์จนแน่วแน่ โดยการเพ่งรูปธรรมหรือรูปาวจร ได้แก่ รูปของวัตถุเป็นอารมณ์ ได้แก่ รูปของวัตถุเป็นอารมณ์ จึงเรียกว่า "รูปฌาน"ซึ่งมี 4 คือ

1) ปฐมฌาน จัดเป็นฌานที่ 1 จะมีองค์ประกอบ 5 อย่าง คือ วิตก (ความตรึก) วิจาร (ความตรอง) ปีติ (ความอิ่มใจ) สุข (ความสุขกายสุขใจ) และเอกัคคตา (ความมีอารมณ์ เป็นหนึ่งเดียว)

2) ทุติยฌาน จัดเป็นฌานที่ 2 จะมีองค์ประกอบ 3 อย่าง คือ ปีติ (ความอิ่มใจ) สุข (ความสุขกายสุขใจ) และเอกัคคตา (ความมีอารมณ์เป็นหนึ่งเดียว)

3) ตติยฌาน จัดเป็นฌานที่ 3 จะมีองค์ประกอบ 2 อย่าง คือ สุข (ความสุขกายสุขใจ) และเอกัคคตา (ความมีอารมณ์เป็นหนึ่งเดียว)

4) จตุตถฌาน จัดเป็นฌานที่ 4 จะมีองค์ประกอบ 2 อย่าง คือ อุเบกขา (การวางเฉย จิตแน่วแน่ไม่ยินดียินร้าย เมื่อมีอารมณ์มากระทบกับจิต) และเอกัคคตา (ความมีอารณ์เป็นหนึ่งเดียว)

3. อรูปฌาน 4

อรูปฌาน 4 ได้แก่ ภาวะที่จิตเพ่งในอรูปธรรมเป็นอารมณ์ ภพของสัตว์ที่เข้าถึงอรูป ฌานหรือภพของอรูปพรหม มี 4 คือ

1) อากาสานัญจายตนะ ได้แก่ ฌานที่กำหนดอากาศ หมายถึงช่องว่างหาที่สุดมิได้ เป็นอารมณ์หรือภพของผู้เข้าฌานไม่มีรูป (อรูปฌาน)

2) วิญญาณัญจายตนะ ได้แก่ ฌานที่กำหนดวิญญาณอันหาที่สุดมิได้เป็นอารมณ์หรือภพของผู้เข้าถึงอรูปฌาน

3) อากิญจัญญายตนะ ได้แก่ ฌานที่กำหนดภาวะที่ไม่มีอะไรๆ เป็นอารมณ์ หรือภพของผู้เข้าถึงอรูปฌาน 21

4) เนวะสัญญานาสัญญายตนะ ได้แก่ ฌานที่เลิกกำหนดสิ่งใด ๆ โดยประการทั้งปวงเข้าถึง ภาวะมีสัญญาก็ไม่ใช่ ไม่มีสัญญาก็ไม่ใช่) 22

4. ฌาน 5

ในคัมภีร์ฝ่ายอภิธรรม เฉพาะอย่างยิ่งยุคหลังรุ่นอรรถกถา ฎีกา นิยมแบ่งรูปฌานเป็น 5 ขั้น เรียกว่า ฌานปัญจนัย ได้แก่ (1) ปฐมฌาน มีองค์ 5 คือ วิตก วิจาร ปีติ สุข เอกัคคตา (2) ทุติยฌานมี องค์ 4

คือ วิจาร ปีติ สุข เอกัคคตา (3) ตติยฌานมี องค์ 3 คือ ปีติ สุข เอกัคคตา (4) จตุตถฌานมี องค์ 2 คือ สุข เอกัคคตา (5) ปัญจมฌานมี องค์ 2 คือ อุเบกขา เอกัคคตา

ที่จัดเป็นฌาน 5 เพราะแบ่งละเอียดออกไปจาก (รูป) ฌาน 4 นั่นเอง คือแทรกเพิ่ม ฌานที่ 2 เข้ามาอีกข้อหนึ่ง ระหว่างปฐมฌานกับทุติยฌานเป็นต้น เดิมเป็น "ทุติยฌาน (ฌานที่ 2 มีองค์ประกอบ 4 คือ วิจาร ปีติ สุข เอกัคคตา" หรือพูดง่ายๆ ว่า ฌานที่ไม่มีวิตก มีแต่วิจาร แล้วเลื่อนทุติยฌานเดิมออกไปเป็นตติยฌาน ตติยฌานเดิมเป็นจตุตถฌาน จตุตถฌานเดิมเป็นปัญจมฌาน ตามลำดับ โดยนัยนี้ เมื่อได้ยินคำว่า ฌาน 5 ฌานปัญจมกนัย ปัญจกัชฌาน ปัญจมฌาน

สรุปได้ว่าฌานหรือสมาธิ มีหลายประเภทดังกล่าว โดยสรุปคือการบำเพ็ญฌานมีหลักใหญ่ๆ อยู่ 2 แบบด้วยกัน คือแบบการเพ่งรูปธรรมและการเพ่งอรูปธรรมหรือ เพ่งกายและเพ่งพินิจจิตเพื่อให้จิตเกิดสมาธิ การเพ่งรูปธรรมได้แก่สมถกัมมัฏฐาน การเพ่งอรูปธรรมได้แก่วิปัสสนากัมมัฏฐาน หรือเรียกอีกอย่างว่ารูปนาม ผู้บำเพ็ญสมถกัมมัฏฐานจนได้บรรลุฌาน ถ้าไม่หยุดอยู่ตรงนั้นก็ต้องบำเพ็ญวิปัสสนากัมมัฏฐานต่อไป เพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายสูงสุดในพระพุทธศาสนา คือ วิมุตติรส อันได้แก่พระนิพพาน

วิธีการรับเรียนสมถกัมมัฏฐาน

การรับเรียนสมถกัมมัฏฐาน สำหรับพระโยคีหรือผู้ปฏิบัติจะต้องแสวงกัลยาณมิตรผู้ให้คำแนะนำและพร่ำสอน เมื่อได้กัลยาณมิตรผู้ให้สมถกัมมัฏฐานแล้ว พึงทำการมอบตนแด่พระสัมมาสัมพุทธเจ้าหรือแก่พระอาจารย์ เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นและไม่เกิดความสะดุ้งกลัวใดๆ ในขณะบำเพ็ญกัมมัฏฐาน และเพื่อให้ได้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือจากอาจารย์ผู้สอนกัมมัฏฐานไม่ต้องเสียวลาในการลองผิดลองถูกด้วยตนเอง ผู้ปฏิบัติพึงมอบตัวแต่พระผู้มีพระภาคเจ้า และพระอาจารย์ ดังที่กล่าวไว้ในคัมภีร์วิสุทธิมรรคว่า

กุลบุตรผู้เริ่มบำเพ็ญเพียรเข้าไปหากัลยาณมิตร ผู้บอกกัมมัฏฐาน พึงถวายตัวแด่ พระพุทธเจ้าหรือพระอาจารย์เป็นผู้มีอัธยาศัยถึงพร้อม เป็นผู้ได้บรรลุธรรมแล้ว (มีอธิมุตติ) มีความตั้งใจถึงพร้อมแล้ว จึงขอกัมมัฏฐานในการถวายตนนั้น ควรถวายตนด้วยกล่าวคำว่า “อิมาหํ ภควา อตฺตภาวํ ตุมฺหากํ ปริจฺจชามิ” แปลว่า ข้าแต่พระผู้มีพระภาคเจ้า ข้าพระพุทธเจ้าขอขอมอบกายถวายชีวิตนี้แด่พระพุทธเจ้า “อิมาหํ ภนฺเต อตฺตภาวํ ตุมฺหากํ ปริจฺจชามิ”แปลว่า ข้าแต่อาจารย์ผู้เจริญ ข้าพเจ้าขอสละอัตภาพนี้แก่ท่าน เมื่อได้มอบอัตภาพแต่อาจารย์แล้ว พึงเป็นผู้ที่อาจารย์ห้ามปรามได้ ไม่เป็นผู้ทำตามอำเภอใจ เป็นผู้ว่าง่าย และเป็นผู้ใกล้ชิดอาจารย์อยู่สมอ เมื่อเป็นเช่นนี้ย่อมได้รับความสงเคราะห์ด้วยอามิสและธรรมะจากอาจารย์ อมบรรลุธรรมสมปรารถนา ถึงความเจริญงอกงามไพบูลย์ในพระพุทธศาสนา

แต่สำหรับฆราวาสผู้มุ่งปฏิบัติกัมมัฏฐาน แม้จะถวายตัวแต่พระสัมมาสัมพุทธเจ้าและแต่อาจารย์ผู้สอนกัมมัฏฐาน ก็ยอมมีผลดีเช่นกัน ถึงแม้ว่าพระสัมมาสัมพุทธเจ้าจะปรินิพพานไปนานแล้ว การถวายตัวแต่พระสัมมาสัมพุทธจ้า หรือระลึกนึกถึงพระพุทธองค์ก็เป็นการสร้างกำลังใจและป้องกันความสะดุ้งกลัวในการ

ปฏิบัติ แต่อย่างไรก็ตาม ในการเริ่มเจริญสมาธิ แม้ผู้ปฏิบัติจะไม่ได้ถวายตัวแต่พระสัมมาสัมพุทธจ้า หรือแต่อาจารย์ผู้สอนกัมมัฏฐาน ก็ย่อมปฏิบัติได้ผลเช่นกัน เพราะหลักสำคัญอยู่ที่การปฏิบัติจริงและ ปฏิบัติได้ถูกต้อง แต่ผู้ที่มอบกายถวายชีวิตแต่พระพุทธองค์และแต่อาจารย์ผู้สอนกัมมัฏฐานของตน ย่อมมีแต่ผลดีไม่มีผลเสีย เพราะอาจารย์ดีย่อมไม่ชักนำให้เสื่อมเสียหาย ตังได้กล่าวมาแล้วการอุทิศตนให้กับการปฏิบัติ หมายความว่า จะต้องตั้งใจปฏิบัติจริงๆ จะต้องพยายามสร้างความรู้สึกให้เกิดขึ้นว่า การปฏิบัติธรรม หรือการเจริญสมาธิเป็นหน้าที่อย่างแท้จริงของชีวิต ส่วนงานปฏิบัติหน้าที่อย่างอื่นเป็นเพียงงานปลีกย่อย หรือเป็นส่วนประกอบเพื่อให้การปฏิบัติธรรมดำเนินไปสะดวก เพราะว่าธรรมที่เราศึกษาและปฏิบัติไว้ดีแล้วย่อมเป็นที่พึ่งแก่ผู้ปฏิบัติเองทั้งในปัจจุบันโลกนี้และโลกหน้า

กิจเบื้องต้น ในการเจริญสมถกรรมฐานโดยเฉพาะในคัมภีร์วิสุทธิมรรคนั้น ผู้ปฏิบัติจะต้องมีศีลอันบริสุทธิ์ ตัดความกังวล (ปลิโพธ) ต่างๆ เสีย แล้วเข้าไปหาพระอาจารย์ ทำพิธีมอบตัวกับอาจารย์ผู้ที่สามารถสอนกัมมัฏฐานซึ่งเป็นกัลยาณมิตรให้แก่ผู้ปฏิบัติและเจริญกรรมฐานได้ อาจารย์ผู้สอน ต้องประกอบด้วยกัลยาณมิตรธรรม รู้จักอัธยาศัยของโยคาวจร ให้กรรมฐานตรงกับจริตของผู้ปฏิบัติให้เลือกเรียนเอากรรมฐานที่เหมาะกับจริตของตน ในกรรมฐาน 40 กอง อย่างใดอย่างหนึ่งที่คล้อยตามจริยาของตน เพื่อที่จะเป็นสัปปายะต่อการปฏิบัติสมถกรรมฐาน หาสถานที่ที่เหมาะสมต่อการเจริญสมาธิ ไปอยู่ในที่สัปปายะ 7 เว้นสถานที่ที่ไม่เหมาะต่อการเจริญสมาธิ ในคัมภีร์วิสุทธิมรรคได้แสดงลักษณะของสถานที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการเจริญสมาธิไว้ 18 ประการและต้องเตรียมอัปปนาโกศล 10 ปรับอินทรีย์ 5 ให้สมดุลเสมอกัน

วิธีปฏิบัติเพื่อเข้าฌานตามคัมภีร์พระไตรปิฎก

หลักการและวิธีการปฏิบัติเพื่อเข้ารูปฌานและอรูปฌาน ในคัมภีร์พระไตรปิฎกมีแนวทางการปฏิบัติหลายวิธีด้วยกัน อาทิ เช่น แนวการปฏิบัติที่กล่าวไว้ในอนุปทสูตร (ดูรายละเอียดใน ม.อุ. (ไทย) 14/91/153-155.) พบว่า รูปฌานเป็นสภาวะที่จิตเพ่งอารมณ์จนแน่วแน่โดยปราศจากความซัดส่ายฟุ้งซ่าน โดยการเพ่งรูปธรรมเป็นอารมณ์ที่เป็นสมมติบัญญัติ การกำหนดรูปฌานนี้จึงเป็นการกำหนดสิ่งที่เป็นรูปธรรมเป็นอารมณ์ เมื่อจิตได้เข้าสภาวะฌานแล้วจะเกิดองค์ธรรมขึ้น จากสภาวะฌานต่างๆ โดยองค์ธรรมในสภาวะฌานนี้ปรากฏขึ้นตามลำดับขององค์ฌาน ส่วนสภาวะอรูปฌานในอนุปทสูตรเป็นสภาวะที่จิตไม่รับรู้อารมณ์ในรูป เป็นสภาวะที่ใช้การเพ่งสติตัดกระแสรูปภพ อารมณ์แห่งรูปภพที่เป็นธรรมารมณ์ ซึ่งในการเพ่งฌานนี้สติที่เหลืออยู่จะมีเพียงสัญญาเท่านั้น เป็นการกำหนดของสภาวะสิ่งที่ไม่ใช่รูปธรรมเป็นอารมณ์ สิ่งที่ใช้เป็นอารมณ์ในการกำหนด คือ นามธรรม สภาวะฌานทั้งสองอย่างที่เกิดขึ้นนี้ ย่อมเป็นบาทฐานของการปฏิบัติวิปัสสนาให้เห็นไตรลักษณ์ต่อไป ในอนุปทสูตรเป็นการปฏิบัติที่กำหนดพิจารณาสภาวธรรมที่เกิดจากรูปฌานและอรูปฌาน ซึ่งสภาวธรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นนั้นจะมีการเกิดขึ้น ตั้งอยู่ และดับไปในแต่ละองค์ ฌาน สภาวะฌานนี้จึงเป็นพื้นฐานที่จะทำให้จิตเกิดปัญญาไปสู่ความพ้นทุกข์ ดังปรากฏในคัมภีร์อังคุตตรนิกายว่า “ตถาคต กล่าวความ

สิ้นไปแห่งอาสวะทั้งหมด เพราะอาศัยปฐมฌานก็ได้ อาศัยทุติยฌานก็ได้ ตติยฌานก็ได้ จตุตถฌานก็ได้ อากาสานัญจายตนะ ก็ได้ วิญญาณัญจายตนะก็ได้ อากิญจัญญายตนะก็ได้ เนวสัญญานาสัญญายตนะก็ได้ สัญญาเวทยิตนิโรธก็ได้ (องฺ.นวก. (ไทย) 23/36/497-499.) ผู้ปฏิบัติที่ต้องการปฏิบัติสมถกัมมัฏฐานเพื่อบรรลุฌานซึ่งเป็นสัมมาสมาธิในบวรพระพุทธศาสนานี้ ในเบื้องต้นผู้ปฏิบัติจะต้องบำเพ็ญศีลให้บริสุทธิ์เสียก่อน แล้วเลือกเพ่งอารมณ์สมถกัมมัฏฐานอย่างใดอย่างหนึ่งที่เหมาะกับจริตตนต่อไป

วิธีการเข้าถึงหรือบรรลุปฐมฌาน

หลักวิธีการปฏิบัติเพื่อบรรลุปฐมฌาน ผู้ปฏิบัติจะต้องเลือกเพ่งอารมณ์สมถกัมมัฏฐาน 40 อารมณ์อย่างไรอย่างหนึ่งให้เหมาะสมกับจริตของตนที่สามารถทำให้เข้าถึงปฐมฌานได้ เช่น การเพ่งปฐวีกสิณ ผู้ปฏิบัติตัดปลิโพธความกังวลหน่อยหนึ่งแล้วชำระกายและใจให้บริสุทธิ์นั่งขัดสมาธิ ตั้งกายให้ตรง ดำรงสติให้มั่น แล้วเพ่งกสิณคือดิน ด้วยการกำหนดทำให้เป็นวงกลมกว้าง 1 คืบ 4 นิ้ว หรือประมาณเท่าขันน้ำ กำหนดจดจำให้ขึ้นใจ ภาวนาว่า ปฐวี ปฐวี ปฐวี ลืมตาดูพักหนึ่ง แล้วหลับตานึกพักหนึ่ง ภาวนาไปเรื่อย ๆ แม้ 100 ครั้ง 1,000 ครั้ง หรือมากกว่านั้น ในระยะเวลาที่บริกรรมภาวนาจนกว่าจะถึงขั้นอุปจารภาวนาในระหว่างนี้ นิวรณ์ คือสิ่งที่กีดกั้นความดีเพื่อที่จะไม่ให้บรรลุฌานได้เกิดขึ้น เมื่อนิวรณ์เกิดขึ้นแล้วฌานก็จักเสื่อมไปได้ ฉะนั้น ผู้ปฏิบัติจำเป็นต้องละนิวรณ์ให้หมดสิ้นไป เมื่อละนิวรณ์ได้แล้วสมาธิก็จะมีกำลังแรงกล้าขึ้นการบำเพ็ญก็เจริญก้าวหน้า เมื่อโยคีพิจารณาเห็นนิวรณ์ 5 ที่ตนละได้แล้ว ย่อมเกิดความเบิกบานใจเมื่อเบิกบานใจก็ย่อมเกิดปีติ เมื่อใจมีปีติ กายย่อมสงบ เธอมีกายสงบ ย่อมได้รับความสุข เมื่อมีความสุข จิตย่อมตั้งมั่น จนบรรลุปฐมฌาน

ในปฐมฌานนี้ มีองค์แห่งฌาน คือ (1) วิตก ความตรึก ทำหน้าที่ประคองจิตให้อยู่ในอารมณ์กรรมฐาน ด้วยอาการอันสละสลวย (2) วิจารคือความตรอง ทำหน้าที่พิจารณาอารมณ์นั้นปีติ คือความเอิบอิ่มใจ ซึ่งแผ่ซ่านไปทั่วร่างและสุข ทำให้เกิดความสุขทั้งกายและใจวิตก (3) วิจาร (4) ปีติ (5) สุข นี้มิใช่ชนิดธรรมดา เพราะเป็นสิ่งที่เกิดจากวิเวกคือความสงัด จิตของผู้ปฏิบัติ จึงผ่องแผ้วอย่างที่ผู้ปฏิบัติ ไม่เคยประสบมาแต่ก่อน และโดยที่จิตยึดมั่นอยู่ในอารมณ์เดียว ซึ่งเรียกว่า เป็นเอกัคคตา จิตจึงสงบปราศจากนิวรณ์ 5 มารบกวน และกิเลสทั้งหลายก็สงบระงับไปได้ ชื่อว่ามี จิตตวิสุทธิ์" คือ มีจิตหมดจดปราศจากนิวรณ์เป็นการชั่วคราว (ที.ปา. (ไทย) 11/359/419.)

ดังนั้น การที่ผู้ปฏิบัติจะเข้าถึงหรือบรรลุปฐมฌานนั้น จะต้องละนิวรณ์ให้ได้เสียก่อนแล้วจึงกำหนดเอาสภาวะอารมณ์ที่ยังจิตให้ถึงอัปปนาสมาธิได้ จนจิตเกิดวิตกเป็นการยกจิตขึ้นสู่อารมณ์ทำหน้าที่ข่มถีนมิทธะ ความหดหู่ท้อถอย วิจารจิต จะทำหน้าที่ประคองจิตไว้เพื่อเป็นการข่มวิจิกิจฉาความลังเลสงสัย ปีติความอิ่มใจเป็นการข่มพยาบาท สุขข่มความฟุ้งซ่าน และเอกัคตาข่มกามฉันทะไว้

จิตที่ได้บรรลุปฐมฌานนั้น ไม่ว่าจิตจะได้ยินเสียงภายนอกอย่างไร อุณหภูมิภายนอกจะร้อนหรือหนาวอย่างไร อายตนะภายนอก 6 ประการทั้งหลาย คือ รูป เสียง กลิ่น รส โผฏฐัพพะ และธรรมารมณ์ย่อมไม่มีผลอะไรต่อผู้บรรลุปฐมฌานได้เลย เพราะว่าผู้บรรลุปฐมฌานย่อมปรากฏกายวิเวก และจิตตวิเวก คือไม่ฟังซ่าน ไม่ปรุงแต่งออกไปข้างนอกและภายใน หรือจิตไม่ปรุงแต่งสิ่งสำคัญในอายตนะภายนอกทั้งหลายที่มากระทบกับอายนตะภายใน ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น กาย และใจ ถึงแม้จะปรากฏเสียงดังอย่างไรก็ตาม ผู้บรรลุปฐมฌานจะไม่สะดุ้งเพราะการได้ยินเสียงทั้งหมด ผู้บรรลุปฐมฌานย่อมมีจิตยกขึ้นสู่อารมณ์กรรมฐาน คือ วิตก และกำหนดจิตตามลมหายใจเข้าออกยาวสั้นตลอดสายไม่ทิ้งแม้เสี้ยวนาที คือ วิจาร กล่าวคือจิตตั้งอยู่ที่นิมิตอารมณ์กรรมฐานคือลมหายใจเข้าออก (อานาปานะ) นั้นเอง ผู้ที่ปฏิบัตินั่งสมาธิ ถ้ายังรู้สึกเมื่อยหรือยุงกัดก็ยังรู้สึกเจ็บ ก็แปลว่ายังเข้าไม่ถึงปฐมฌาน เพราะในพระสูตรอุปปฏิปาฏิกสูตรนี้พระพุทธเจ้าตรัสว่า อินทรีย์คือทุกข์ย่อมดับไม่เหลือในปฐมฌาน

วิธีการเข้าถึงหรือบรรลุทุติยฌาน

เมื่อได้บรรลุปฐมฌานแล้ว ผู้ปฏิบัติจะต้องฝึกหัดในการเข้าฌาน การอยู่ในฌานและในการออกจากฌานจนเกิดความชำนาญ ซึ่งเรียกว่า วสี วสี หมายถึง ความชำนาญมี 5 อย่าง คือ (1) ความชำนาญคล่องแคล่วในการนึก ตรวจองค์ฌานที่ตนได้ออกมาแล้ว (อาวัชชนวสี) (2) ความชำนาญคล่องแคล่วในการที่เข้าฌานได้รวดเร็วทันที (สมาปัชชนวสี) (3) ความชำนาญคล่องแคล่วในการที่จะรักษาไว้มิให้ฌานจิตนั้นตกภวังค์ (อธิฏฐานวสี) (4) ความชำนาญคล่องแคล่วในการจะออกจากฌานเมื่อใดก็ได้ตามต้องการ (วุฏฐานวสี) (5) ความชำนาญคล่องแคล่วในการพิจารณาทบทวนองค์ฌานคือจะเข้าออกเมื่อใดก็ได้และจะอยู่นานเท่าใดก็ได้ (ปัจจเวกขณวสี)

เมื่อผู้ปฏิบัติมีความชำนาญคล่องแคล้วแล้ว จึงเพ่งกสิณเดิมเป็นอารมณ์ต่อไป เพื่อละวิตก และวิจาร เมื่อสมาธิแรงกล้าแล้ว จิตก็ละวิตก วิจาร จิตก็จะบรรลุถึงทุติยฌาน ไม่มีวิตกและวิจาร คงมีแต่ปีติและสุขอันเกิดแต่อำนาจสมาธิ ดังที่พระพุทธองค์ตรัสว่า "เพราะวิตกวิจารสงบระงับไป ภิกษุบรรลุ ทุติยฌานมีความผ่องใสในภายในมีภาวะที่จิตเป็นหนึ่งผุดขึ้น ไม่มีวิตกไม่มีวิจาร มีแต่ปีติและสุขอันเกิดจากสมาธิอยู่ เธอทำกายนี้ให้ชุ่มชื่นเอิบอิ่มด้วยปีติและสุขอันเกิดจากสมาธิ รู้สึกซาบซ่านอยู่ ไม่มีส่วนไหนของร่างกายที่ปีติและสุขอันเกิดจากสมาธิจะไม่ถูกต้อง” (ที.สี. (ไทย) 9/226/75.)

ในปฐมฌานนี้มีวิตกและวิจารเป็นเครื่องรบกวนเหมือนเคลื่อนและระลอกที่คอยกวนน้ำให้ขุ่นอยู่ จิตจึงยังไม่ผ่องใสนัก แต่ในทุติยฌาน วิตกและวิจารได้หมดไป จิตจึงผ่องใสยิ่งขึ้นและเนื่องด้วยปีติและสุข ในปฐมฌานเกิดจากความสงัด แต่ในทุติยฌาน ปีติและสุขเกิดจากสมาธิ จิตของผู้ปฏิบัติในทุติยฌาน จึงสุขและสงบยิ่งกว่าในปฐมฌาน และจิตที่มีอารมณ์เดียว (เอกัคคตา) ก็แน่วแน่ยิ่งขึ้น

สำหรับผู้ที่บรรลุทุติยฌาน เมื่อวิตกวิจารระงับไปคือลมหายใจจะเป็นไปตามธรรมชาติ ซึ่งก็คือการหายใจเข้าออกยาวสั้น อันเป็นไปตามสุขภาพร่างกาย (กายสังขาร) ซึ่งแตกต่างกันไปแต่ละบุคคล แต่ผู้บำเพ็ญเพียรย่อมจะไม่มีความรู้สึกว่า ต้องกำหนดลมหายใจเพื่อให้เกิดสัมมาสติและสัมมาสมาธิ เหมือนอย่างว่าลมหายใจก็ย่อมเป็นไปอย่างนั้น อุปมาเหมือนจิตเป็นผู้ดูลมหายใจที่เข้าออกยาวสั้น โดยไม่เข้าไปเกี่ยวข้องด้วยเลย แต่จิตของผู้บำเพ็ญเพียรย่อมจะรับรู้ถึงความมีอยู่แห่งลมหายใจอย่างละเอียดประณีต ซึ่งก็หมายความว่าจิตมีสัมปชัญญะ คืออาการรู้ตัวทั่วพร้อมในการเคลื่อนไหวขึ้นลงของทรวงอกและหน้าท้อง ลมหายใจจะเคลื่อนไหวเข้าออกยาวสั้นราบเรียบแผ่วเบา โดยไม่ต้องกำหนดวาระจิตตั้งมั่นอยู่ที่ลมหายใจเลย เพราะเหตุที่วิตก วิจาร ระงับลงไปแล้วนั่นเอง ผู้บำเพ็ญเพียรย่อมรู้สึกว่า ตนเองมิได้กำลังหายใจอยู่ เพียงแต่จะรับรู้ถึงความมีอยู่ของลมหายใจเข้าออกเท่านั้นในขณะนั้นจิตของผู้บำเพ็ญเพียรจะไม,ปรุงแต่งเสียงเป็นอารมณ์เลย ไม่ว่าจะเกิดเสียงดังอย่างไรก็ตาม จะไม่สะดุ้งหวั่นไหวย่อมไม่ปรุงแต่งความกลัวเป็นอารมณ์อันเนื่องมาจากเสียงเหล่านั้น ที่เป็นเช่นนั้นเพราะกายสังขารได้ระงับดับไปนั่นเอง หรือที่เรียกว่า กายวิเวกในขณะนั้น ไม่ว่าอุณหภูมิจะหนาวหรือร้อนเวทนาจะเกิดอย่างไรก็ตาม จิตย่อมไม่ปรุงแต่งโผฏฐัพพะทั้งหลายเหล่านั้นเป็นอารมณ์เลย สิ่งที่ผู้บำเพ็ญเพียรรับรู้ คือ อาการรู้ตัวทั่วพร้อมในอาการหายใจทรวงอกหน้าท้อง (สัมปชัญญะ) จิตตั้งมั่นอยู่ที่ลมหายใจเข้าออกโดยไม่ต้องกำหนดวาระจิตย่อมเกิดสัมมาสติอันตั้งมั่นอยู่ที่ลมหายใจเข้าออก (นิมิตอารมณ์กรรมฐาน) จิตย่อมเกิดสัมมาสมาธิอันตั้งมั่น คือ อัปปนาสมาธินั่นเอง

การเข้าถึงหรือการบรรลุตติยฌาน

การที่จะบรรลุตติยฌานได้ ผู้ปฏิบัติจะต้องฝึกจิตให้มีความชำนาญในการเข้าออกและอยู่ในทุติยฌานเมื่อมีความชำนาญดีแล้ว จึงเพ่งกสิณเดิมเป็นอารมณ์ต่อไป เพื่อละปีติเสียเมื่อสมาธิแรงกล้ายิ่งขึ้นปีติก็หมดไป และบรรลุถึงตติยฌาน เสวยสุขทางใจแต่อย่างเดียว ดังที่ พระพุทธองค์ตรัสไว้ว่า "เพราะปีติจางคลายไป ภิกษุมีอุเบกขา มีสติสัมปชัญญะ เสวยสุขด้วยนามกาย บรรลุตติยฌานที่พระอริยะทั้งหลายสรรเสริญว่า ผู้มีอุเบกขา มีสติ อยู่เป็นสุข เธอ ทำกายนี้ให้ชุ่มชื่นเอิบอิ่มด้วยสุขอันไม่มีปีติ รู้สึกซาบซ่านอยู่ ไม่มีส่วนไหนของร่างกายที่สุขอันไม่มีปีติจะไม่ถูกต้อง (ที.สี. (ไทย) 9/230/76.

ในตติยฌานนี้ เมื่อปีติอันเนื่องมาจากกายวิเวกดับลงเพราะการเจริญอุเบกขาธรรมในปีติ จิตย่อมไม่ปรุงแต่งกายวิเวกเป็นอารมณ์สืบไป จึงเป็นเหตุให้ปีติอันเนื่องมาจากกายวิเวกย่อมดับลงด้วยอาการอย่างนี้ ผู้บำเพ็ญเพียรที่บรรลุตติยฌานในระยะแรกซึ่งยังไม,ปรากฏสภาวธรรมของธรรมอันเอก (เอกัคคตาแห่งจิต) ย่อมรู้สึกมีความสุขใจไม,มีประมาณ เรียกว่า “สุขเวทนาอันเกิดจากจิตวิเวก” คำว่า ไม่มีประมาณเพราะในกาลนั้นสุขเวทนาอันเนื่องมาจากมากายวิเวกคือ ปีติ ได้ดับลง คือ ความสุขใจที่ได้รับจึงมีแต่โสมนัสเพียงอย่างเดียวและมีความละเอียดประณีตมากกว่า ความสุขทั้งหลายในโลกนี้ทั้งที่เป็นสุขเวทนาอย่างมีอามิสมาจากกามคุณ 5 และสุขเวทนาอันเนื่องมาจาฌานที่ไม่มีอามิส

จิตของผู้บรรลุตติยฌานจึงสัมผัสกับลมหายใจเข้าออกยากกว่าลมหายใจแผ่วเบาที่ปรากฏในปฐมฌานและทุติยฌาน เพราะเหตุที่ว่า กายวิเวก (ความสงบระงับแห่งกาย) ได้ดับลงในทุติยฌาน ผู้บำเพ็ญเพียรจึงสัมผัสลมหายใจได้ยาก ที่สัมผัสได้และรับรู้ได้ก็คือ สัมปชัญญะ ซึ่งก็คือ อาการเคลื่อนไหวลมหายใจเข้าออกที่แผ่วเบามากๆ กับอาการเคลื่อนไหวของทรวงอกและท้องน้อยอันเนื่องมาจากลมหายใจ จิตเพียงแต่รับรู้อาการรู้ตัวทั่วพร้อมดังกล่าวมาแล้วเพื่อความตั้งมั่นของสัมมาสติและการปรากฏของอัปปนาสมาธิ เพราะเหตุที่ในตติยฌานจิตยังอาศัยรูปเป็นนิมิตอารมณ์กรรมฐาน (สัมปชัญญะ คืออาการเคลื่อนไหวของลมหายใจเข้าออกและการเคลื่อนไหวของทรวงอกและหน้าท้อง) จึงเรียกว่า รูปฌานที่ 3 ท่านผู้บรรลุตติยฌานอย่างแท้จริง ย่อมอาศัยสัมปชัญญะเป็นที่ตั้งของสัมมาสติเพื่อการปรากฏของอัปปนาสมาธิ เพราะเหตุที่ลมหายใจเข้าออกย่อมแผ่วเบาสัมผัสได้โดยยากนั่นเอง กล่าวคือการเสวยสุขด้วยนามกายเพราะปีติดับลงจึงบรรลุติตยฌาน ผู้บรรลุติตยฌาน ย่อมเสวยสุขอันละเอียดประณีต ย่อมเป็นสุขเวทนาอันเป็นเหตุให้ผู้บำเพ็ญเพียรบังเกิดความติดขัดอยู่ในฌานนี้ เพราะการเกิดความอยากทางจิต (ตัณหา) ในตติยฌานนี้ ย่อมเป็นที่มาของความยินดีได้ง่าย และในระยะแรกของการบรรลุตติยฌานนั้น จิตของผู้บำเพ็ญเพียรก็อาจเกิดสัญญามนสิการอันประกอบไปด้วยปีติ คือจิตของผู้บำเพ็ญเพียรอาจถอยหลังไปสู่ทุติยฌานได้ เพราะจิตยังไม่ปรากฏสภาวธรรมของความเป็นธรรมอันเอก

การเข้าถึงหรือการบรรลุจตุตถฌาน

การที่จะบรรลุจตุตถฌานได้ ผู้ปฏิบัติจะต้องฝึกจิตให้มีความชำนาญในการเข้าออกและอยู่ในตติยฌานเสียก่อนเหมือนกันกับฌานต้นๆ เมื่อมีความชำนาญดีแล้ว จึงภาวนาหรือเพ่งกสิณเดิมเป็นอารมณ์ต่อไป โดยใช้อารมณ์กัมมัฏฐานที่สามารถเข้าถึงจตุตถฌานได้ เพื่อละสุขเสียเมื่อมีสมาธิแรงกล้ายิ่งขึ้นแล้ว สุขทางใจก็จะสิ้นไป และบรรลุถึงจตุตถฌาน ดังที่พระพุทธองค์ตรัสว่า"เพราะละสุขและทุกข์ได้ เพราะโสมนัสและโทมนัสดับไปก่อน ภิกษุบรรลุจตุตถฌานที่ไม่มีทุกข์ไม่มีสุข มีสติบริสุทธิ์เพราะอุเบกขาอยู่ เธอมีใจอันบริสุทธิ์ผุดผ่องนั่งแผ่ไปทั่วกายนี้ ไม่มีส่วนไหนของร่างกายที่ใจอันบริสุทธิ์ผุดผ่องจะไม่ถูกต้อง" (ที.สี. (ไทย) 9/232/77.)

ในการบรรลุจตุตถฌานนี้ จะทำให้จิตของผู้ปฏิบัติดับสิ้นทั้งทุกข์และสุขโดยไม่เหลือ ความจริงนับแต่ปฐมฌานเป็นต้นมา ทุกข์และสุขได้ดับสิ้นไปโดยลำดับ กล่าวคือ ทุกข์กาย เช่น ความรู้สึกอันเกิดจากเหลือบยุงกัด หรืออาการเมื่อยขบได้ดับไปในปฐมฌาน โทมนัส คือความทุกข์ใจได้ดับไปในทุติยฌาน สุขกาย ซึ่งเกิดจากปีติได้ดับไปในตติยฌาน และโสมนัส คือความสุขใจ ได้ดับไปในจตุตถฌาน เครื่องประกอบจิตที่ยังเหลืออยู่ก็คือสติอันบริสุทธิ์ เพราะอุเบกขา มีความวางเฉยไม่รู้สุข รู้ทุกข์ ผู้ปฏิบัติจะไม่มีความรู้สึกนึกคิดแต่ประการใดเลย เพราะจิตยึดบัญญัติเป็นอารมณ์แน่วแน่แต่อย่างเดียว ผู้ที่เข้าจตุตถฌานนี้ได้แล้ว จะไม่มีลมหายใจเข้าออกจะมีแต่ไออุ่นเท่านั้น เมื่อโยคีเจริญอานาปานสติจนเข้าจตุตถฌาน ลมอัสสาสะและปัสสาสะย่อมดับ ลมหายใจดับ กายดับจากความรู้สึก

จิตที่บรรลุจตุตถฌานย่อมเป็นจิตที่ละเอียดที่สุดในรูปฌานทั้ง 4 ลำดับ เพราะวิตก วิจาร ระงับลงไปในทุติยฌาน ปีติย่อมดับลงในตติยฌาน สุขย่อมดับลงในจตุตถฌาน จิตของผู้บรรลุจตุตถฌานจึงเจริญด้วยอุเบกขาธรรม คือ ความยินดีในสุขเวทนาในสังขารธรรมทั้งหลายและไม่ยินร้ายในเมื่อเกิดทุกขเวทนาในสังขารธรรมทั้งหลาย เพราะเจริญด้วยอุเบกขาธรรม เสวยอุเบกขาเวทนา จึงไม่สุขไม่ทุกข์ เบาสบาย รูปขันธ์ก็ระงับดับลงไปแล้วเหลือแต่รูปสัญญา หมายความว่า จิตย่อมไม่สามารถปรุงแต่งรูปเป็นอารมณ์ รสเป็นอารมณ์เสียงเป็นอารมณ์ กลิ่นเป็นอารมณ์ และสัมผัสทางกายเป็นอารมณ์ (โผฏฐัพพะเป็นอารมณ์) หมายความว่า ตาย่อมไม่เพ่งดูอะไรในความมืดหลับตา หูย่อมไม่รับรู้ในสรรพเสียงใดๆ จมูกย่อมไม่รับรู้กลิ่นใดๆ ลิ้นย่อมไม่รับรู้รสใดๆ ผิวหนังร่างกายย่อมไม่รับรู้สัมผัสทางกายใดๆ เช่น อุณหภูมิร้อนหนาว เหน็บชา แมลงกัดต่อย ความเจ็บปวดทางร่างกาย เป็นต้น เพราะความที่รูปขันธ์ย่อมดับลงไปเหลือแต่รูปสัญญาเท่านั้น แม้ลมหายใจเข้าออกและสัมปชัญญะ คือ อาการเคลื่อนไหวของทรวงอกและท้องน้อย ผู้บำเพ็ญเพียรก็ไม่สามารถสัมผัสได้ ย่อมรับรู้แต่เฉพาะสัญญาของลมหายใจเข้าออกเท่านั้น เพราะความที่รูปขันธ์ดับไปจึงเหลือแต่สัญญาเท่านั้น

ประโยชน์ของการเข้าฌาน

ประโยชน์หรือผลของการบรรลุฌานหรือประโยชน์ของสมาธินั้น มีผลต่อวิถีชีวิตและบุคลิกภาพ ผลของผู้ปฏิบัติสมถกัมมัฏฐานจนจิตเป็นสมาธิคือทำให้พัฒนาร่างกายคือมีสุขภาพดีเอิบอิ่มผ่องใสและเป็นภูมิคุ้มกันโรคได้ และเป็นการพัฒนาจิตทำให้จิต สงบ ไม่สะดุ้งกลัวตกใจ มีสติรอบคอบอยู่เสมอ มีจิตใจและมีบุคลิกลักษณะเข้มแข็ง หนักแน่น มั่นคง สงบ เยือกเย็น สุภาพ นิ่มนวล สดชื่น ผ่องใส กระฉับกระเฉง กระปรี้กระเปร่า เบิกบาน งามสง่า มีเมตตากรุณา มองดูรู้จักตนเอง และผู้อื่นตามความเป็นจริง เตรียมจิตให้อยู่ในสภาพพร้อมและง่ายต่อการปลูกฝังคุณธรรมต่าง ๆ และเสริมสร้างนิสัยที่ดี รู้จักทำใจให้สงบและสะกดยั้งผ่อนเบาความทุกข์ที่เกิดขึ้นในใจได้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เช่น ใช้ช่วยทำให้จิตใจผ่อนคลาย หายเครียด เกิดความสงบ หายกระวนกระวายยั้งหยุดจากความกลัดกลุ้มวิตกกังวล เป็นเครื่องพักผ่อนกายให้ใจสบายและมีความสุขครั้นจะทำอะไรก็ไม่ขาดตกบกพร่อง และงานที่ทำนั้นก็สำเร็จโดยไม่มีที่ติอีกด้วย วิธีการพักผ่อนอย่างสุขสบายในปัจจุบัน (ทิฏฐธรรมสุขวิหาร) กล่าวคือพระพุทธเจ้าและพระอรหันต์ทั้งหลาย นิยมใช้ฌานเป็นที่พักผ่อนกายใจเป็นอยู่อย่างสุขสบายในโอกาสว่างจากการบำเพ็ญกิจ ซึ่งมีคำเรียกเฉพาะว่าเพื่อเป็นทิฏฐธรรมสุขวิหาร โดยเฉพาะฌานนี้นับว่าเป็นบาทหรือเป็นฐานแห่งอภิญญา อภิญญาในที่นี้ ได้แก่ โลกียอภิญญา คือการใช้สมาธิระดับฌานสมาบัติเป็นฐาน ทำให้เกิดฤทธิ์ และอภิญญาขั้นโลกีย์อย่างอื่นๆ คือ อิทธิวิธี คือแสดงฤทธิ์ต่างๆ ได้ เช่น คนเดียวแสดงเป็นหลายคนได้ หูทิพย์ ตาทิพย์ ทายใจคนอื่นได้ ระลึกชาติได้

สำหรับปุถุชนผู้บำเพ็ญพรตจนได้บรรลุฌานแล้ว และฌานมิได้เสื่อมไปเสีย ทำให้ได้เกิดในพรหมโลก 20 ขั้น แบ่งเป็นรูปภพ 16 ขั้น และอรูปภพ 4 ขั้น ผู้ที่เกิดในภพเหล่านี้ปกติเรียกว่า พรหมเพราะเกิดขึ้นด้วยผลแห่งการปฏิบัติพัฒนาจิตใจ จนได้บรรลุรูปฌานและอรูปฌานรูปภพหมายถึง ภูมิที่เป็นรูปาวจร เป็นภพ

ไม่เกี่ยวข้องด้วยกามคุณ อยู่ด้วยปีติสุข แบ่งตามลำดับของฌานที่ได้บรรลุ เป็นภพของท่านที่ได้บรรลุรูปฌาน รูปภพมี 16 ขั้น 1. พรหมปาริสัชชา 2. ภูมิพรหมปุโรหิตาภูมิ 3. มหาพรหม 4. ภูมิปริตตาภาภูมิ5. อัปปมาณาภูมิ 6. อาภิสสราภูมิ 7. ปริตตสุภาภูมิ 8. อัปปมาณสุภาภูมิ 9. สุภกิณหาภูมิ 10. เวหัปผลาภูมิ 11. อสัญญูสัตตา 12. อวิหาสุทธาวาสภูมิ 13. อตัปปาสุทธาวาสภูมิ 14. สุทัสสาสุทธาวาสภูมิ 14. สุทัสสี สุทธาวาสภูมิ 16. อกนิฏฐสุทธาวาสภูมิ และอรูปภพ หมายถึง ภพเป็นที่อยู่ของปุถุชนที่ได้บรรลุอรูปฌาน แบ่งเป็น 4 ขั้น ได้แก่ 1. อากาสานัญจายตนภูมิ 2. วิญญาณ'ญจายตนภูมิ 3. อากิญจัญญายตนภูมิ 4. เนวสัญญานาสัญญายตนภูมิ

อานิสงส์ของการบรรลุฌาน

ผลการปฏิบัติของการเข้าถึงหรือการบรรลุฌาน ผลที่ปรากฏในปัจจุบันคือ (1) อภิบาลรักษาตนของผู้บรรลุฌาน (2) ทำให้ผู้บรรลุฌานมีอายุที่ยืน (3) ทำให้บรรลุฌานมีกำลังมาก (4) ฌานจะปิดกั้นเสียซึ่งโทษต่าง ๆ (5) ฌานจะบรรเทาเสียมิให้เปล่าประโยชน์จากยศแก่ผู้บรรลุฌาน (6) ฌานจะนำมาซึ่งยศแก่ผู้บรรลุฌาน (7) ฌานจะให้ความไม่ยินดีฉิบหายไปจากผู้บรรลุฌาน (8) ฌานจะให้ความยินดีเกิดขึ้นแก่ผู้บรรลุฌาน (9) ฌานจะนำไปเสียซึ่งภัยแก่ผู้บรรลุฌาน (10) ฌานจะกระทำให้เกิดความแกล้วกล้าแก่ผู้บรรลุฌาน (11) ฌานจะนำไปเสียซึ่งความเกียจคร้านแก่ผู้บรรลุฌาน (12) ฌานจะให้เกิดความเพียรแก่ผู้บรรลุฌาน (13) ฌานจะนำไปเสียซึ่งราคะแก่ผู้บรรลุฌาน (14) ฌานจะนำไปเสียซึ่งโทสะสำหรับผู้บรรลุฌาน (15) ฌานจะกำจัดเสียซึ่งโมหะแก่ผู้บรรลุฌาน (16) ฌานฆ่าเสียซึ่งมานะ (17) ฌานจะกำจัดเสียซึ่งโมหะ (18) ฌานจะกระทำจิตเป็นมีอารมณ์เป็นหนึ่งเดียว (เอกัคคตา) (19) ฌานจะให้จิตรักในที่อันสงัด (20) ฌานจะให้บังเกิดความชื่นชมน่ายินดี (21) ฌานจะให้บังเกิดความปรีดี ปรีดา (22) ฌานจะกระทำให้เกิดซึ่งความเคารพ (23) ฌานจะให้บังเกิดลาภ (24) ฌานจะกระทำให้เกิดชอบใจ (25) ฌานจะให้การรักษาไว้ซึ่งชันติได้ (26) ฌานจะกำจัดเสียซึงอาสวะสังขารอันข้องอยู่ (27) ฌานจะมิให้บังเกิดขึ้นต่อไปในภพที่ต่ำ และ (28) ฌานจะให้ถึงซึ่งผลแห่งความเป็นสมณะตลอดไป

สรุป

การเข้าฌานเป็นกระบวนการในการทำสมาธิที่สำคัญยิ่ง ผู้ปฏิบัติเพื่อต้องการบรรลุฌานนั้นจะต้องเจริญกัมมัฏฐานแนวสมถะ โดยการเลือกเพ่งอารมณ์สมถกัมมัฏฐาน 40 อย่าง อย่างใดอย่างหนึ่งที่เหมาะกับจริตของตน เพ่งอารมณ์สมถกัมมัฏฐานจนสยบนิวรณ์ 5 ระงับสิ้น จิตเป็นสมาธิรวมเป็นหนึ่งถึงขั้นอัปปนาสมาธิ สมาธิจิตขั้นอัปปนาเป็นสมาธิที่แข็งกล้าบริสุทธิ์ผุดผ่องสงบยิ่งนัก เมื่อจิตเป็นสมาธิธรรมอันเป็นข้าศึกคือนิวรณ์ไม่สามารถครอบงำได้ วิธีปฏิบัติเพื่อเข้าฌานตามคัมภีร์พระไตรปิฎกพบว่า รูปฌานเป็นสภาวะที่จิตเพ่งอารมณ์จนแน่วแน่โดยปราศจากความซัดส่ายฟุ้งซ่าน โดยการเพ่งรูปธรรมเป็นอารมณ์ที่เป็นสมมติบัญญัติ การกำหนดรูปฌานนี้จึงเป็นการกำหนดสิ่งที่เป็นรูปธรรมเป็นอารมณ์ เมื่อจิตได้เข้าสภาวะฌานแล้วจะ

เกิดองค์ธรรมขึ้น จากสภาวะฌานต่างๆ โดยองค์ธรรมในสภาวะฌานนี้ปรากฏขึ้นตามลำดับขององค์ฌาน ส่วนอรูปฌานเป็นสภาวะที่จิตไม่รับรู้อารมณ์ในรูป เป็นสภาวะที่ใช้การเพ่งสติตัดกระแสรูปภพ อารมณ์แห่งรูปภพที่เป็นธรรมารมณ์ ซึ่งในการเพ่งฌานนี้สติที่เหลืออยู่จะมีเพียงสัญญาเท่านั้น เป็นการกำหนดของสภาวะสิ่งที่ไม่ใช่รูปธรรมเป็นอารมณ์สิ่งที่ใช้เป็นอารมณ์ในการกำหนด คือนามธรรม สภาวะฌานทั้งสองอย่างที่เกิดขึ้นนี้ ย่อมเป็นบาทฐานของการปฏิบัติวิปัสสนาให้เห็นพระไตรลักษณ์ได้

ผู้ที่บำเพ็ญสมถกัมมัฏฐานจนสามารถบรรลุถึงปฐมฌานไปจนถึงเนวสัญญานาสัญญายตนฌานได้รับอานิสงส์มาก เมื่อมีชีวิตอยู่ ก็ได้รับอานิสงส์คือเสริมสร้างบุคลิกลักษณะมีสง่าราคีร่างกายผ่องใสจิตใจสงบเยือกเย็นไม่ฟังซ่าน อีกทั้งเมื่อบรรลุฌานแล้วสามารถนำฌานนั้นใช้ประโยชน์ในการพักผ่อน แต่เมื่อเลียชีวิตในขณะที่ได้รูปฌานทำให้ไปบังเกิดในรูปพรหม ส่วนผู้ที่บรรลุอรูปฌานไปเกิดในอรูปพรหม ตามความละเอียดประณีตของฌานแต่ละชั้น ถึงอย่างไรก็คือผู้บำเพ็ญสมถกัมมัฏฐานจนสามารถบรรลุสมาธิชั้นอุปจารหรือเรียกว่า ฌาน ก็สามารถไปเกิดในกามาวจรสวรรค์ 6 ชั้นได้เมื่อบรรลุฌานแล้วสามารถนำฌานมาเป็นบาทฐานของปัญญาซึ่งหมายความว่าฌานเป็นพื้นฐานของการเจริญปัญญา ดังนั้น เมื่อกล่าวอย่างถูกต้องแล้ว การบำเพ็ญฌานจึงต้องเชื่อมโยงไปสู่การเจริญปัญญา (วิปัสสนา) เสมอ

เอกสารอ้างอิง

มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. (2539). *พระไตรปิฎกฉบับภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.* กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. (2554). *อรรถกถาภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาอรรถกถา.* กรุงเทพมหานคร :โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกริณราชวิทยาลัย, 2554.

มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. (2539). *ปกรณวิเสสภาษาบาลี ฉบับมหาจุฬาปกรณวิเสโส.* กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์วิญญาณวิทยาลัย.

มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. (2555). *คัมภีร์วิสุทธิมรรค ภาษาไทยฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.* กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

พันตรี ป.หลงสมบุญ. (2540). *พจนานุกรมมคธ- ไทย.* กรุงเทพมหานคร : อาทรการพิมพ์.

พระธรรมโกศาจารย์. (ม.ป.ป.). *พจนานุกรมธรรม.* กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ธรรมสภา, ม.ป.ป..

บุญมี เมธางกูร. (2545). *คู่มือการศึกษา พระอภิธรรมมัตถสังคหะ.* กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์เลี่ยงเชียง.

วีระ บำรุงรักษ์, ดร., และ สุทธิพงศ์ ตันตยาพิศาลสุทธิ์. (2520). *ประมวลธรรมในพระไตรปิฎก*. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์รวมข่าวจักรวาล.

พุทธจริยศาสตร์กับการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย
Buddhist Ethics and Palliative Care for Patient Cancer

พระมหาณัฐพันธ์ สุทสฺสนวิภาณี,
เดชาชัช สายเมธางกุร, พระปลัดนัฐพงศ์ ขนฺติสมฺปนฺโน,
พระธีระพงษ์ นรินฺโท, พระมหาธงชัย วิลาวรรณ และ พระครูใบฎีกาวิเชียร มหาวชิรปญฺโญ
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตขอนแก่น
Phramaha Natthabhan Sudassanavibhānī,
Dechachuch Saimetanggun, Phrapalad Nuttapong Khantisampannõ,
PhraTeerapong Narindhõ, PhramahaThongchai Wilawan
and PhrakrubidīkăWichain Mahãwajirapănyõ[6]
Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Khon Kaen Campus, Thailand
Corresponding Author, E-mail : pmnatsila2525@gmail.com

****

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพุทธจริยศาสตร์กับการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย พบว่า การดูแลผู้ป่วยในโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ เช่น โรคมะเร็ง จึงต้องดูแลโดยมีเป้าหมายในการดูแลผู้ป่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีในมิติทางกายและมิติทางใจ การนำหลักพุทธ จริยศาสตร์ ได้แก่ พรหมวิหารธรรม มาใช้ในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย ด้วยวิธีการดูแลผู้ป่วยด้วยความรักที่บริสุทธิ์มีความตั้งใจในการดูแลให้หายจากโรคที่เป็นอยู่ มีความยินดีเมื่อผู้ป่วยหายจากอาการเจ็บป่วย และผู้ดูแลต้องวางใจเป็นกลางพร้อมทั้งคอยเฝ้าระวังดูแลผู้ป่วยไม่ให้กลับไปเจ็บป่วยอีกครั้ง และช่วยพัฒนาผู้ป่วยให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นในทุกมิติ ตลอดจนผู้ป่วยระยะสุดท้ายสามารถจากไปได้อย่างสงบ

คำสำคัญ : การดูแลแบบประคับประคอง; ผู้ป่วยมะเร็ง; คุณภาพชีวิต

Abstracts

This academic article aims to study buddhist ethics and palliative care, Patient cancer, which is the care of terminally ill patients with incurable diseases that are at risk of future death. One of them is caring for cancer patients. which aims to alleviate the symptoms of illness and create a quality of life for patients and family members to be able to live happily as well as the terminally ill patients can leave peacefully

Keywords : Palliative care, Patient cancer, Quality of Life,

[*] วันที่รับบทความ : 16 กุมภาพันธ์ 2566; วันแก้ไขบทความ 24 พฤษภาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 30 พฤษภาคม 2566
Received: February 16, 2023; Revised: May 24, 2023; Accepted: May 30, 2023

บทนำ

แผนยุทธศาสตร์ระดับชาติว่าด้วยการสร้างเสริมสุขภาวะในระยะท้ายของชีวิต พ.ศ. 2557 – 2559 (สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ, 2559 : 5) ได้กล่าวถึง แนวโน้มอุบัติการณ์ของโรคร้ายแรง และโรคที่คุกคามต่อชีวิต อาทิ โรคมะเร็งที่เพิ่มสูงขึ้น โรคมะเร็งถือเป็นสาเหตุอันดับต้นๆ โรคมะเร็งจัดเป็นโรคร้ายที่คนทั่วโลกต่างหวาดกลัว ตามรายงานแผนการป้องกันและควบคุมมะเร็งแห่งชาติ (2561-25565) ของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข จากข้อมูลปี 2561 จากสถาบันมะเร็งแห่งชาติสถิติพบว่าปัจจุบันคนไทยมีผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ถึงวันละ 381 คน หรือ 139,206 คนต่อปี และข้อมูลปี 2562 จากกองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขพบผู้ป่วยเสียชีวิตจากโรคมะเร็ง วันละ 230 คน หรือ 84,073 คนต่อปี พบโรคมะเร็งในเพศหญิง 151 คนต่อประชาชนหนึ่งแสนคน และพบในเพศชาย 169.3 คนต่อประชากรหนึ่งแสน โรคมะเร็งที่พบบ่อยมากที่สุดในคนไทย 5 อันดับ ประกอบด้วย มะเร็งตับและมะเร็งท่อน้ำดี มะเร็งปอด มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก มะเร็งเต้านม และมะเร็งปากมดลูก ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายมีความถี่ของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากการกำเริบของอาการรบกวนต่างๆ โรคมะเร็งจึงถือเป็นปัญหาสาธารณสุขของทุกประเทศ ในขณะเดียวกันความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทางการแพทย์ก็นำมาสู่การรักษา หรือช่วยชีวิตผู้ป่วยที่ในอดีตไม่สามารถรักษาได้ หรือรักษาไม่ได้ผลดีให้สามารถมีชีวิตยืนยาวขึ้น หรืออีกนัยหนึ่งหมายถึง การรักษาที่ยาวนาน จากการปกป้องชีวิตด้วยเทคโนโลยีอันก้าวหน้าทางการแพทย์ แต่เนื่องจากการขาดทัศนคติที่ถูกต้องของประชาชน และของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขเกี่ยวกับความตายและการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายแบบประคับประคอง (Palliative Care) เหมาะสม รวมทั้งการขาดแนวทางที่ชัดเจนในการดูแลแบบประคับประคองอย่างเป็นองค์รวม ทำให้ผู้ป่วยมักจะทุกข์ทรมานจากอาการเจ็บปวดทางกาย รวมทั้งอาการรบกวนต่างๆที่ก่อให้เกิดความไม่สุขสบายต่างๆทั้งในส่วนที่เกิดจากตัวโรคเองและจากการรักษาที่ไม่เอื้อต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยทาให้ฝืนวงจรชีวิต (The Cycle of Birth and Death) ที่เป็นธรรมชาติของชีวิต ทำให้การตายที่ควรเป็นไปอย่างสงบ สมศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ กลับกลายเป็นการตายอย่างทุกข์ทรมานของทั้งตนเอง ครอบครัว ผู้รับผิดชอบดูแลและสังคมโดยรวม ซึ่งแนวคิดและหลักกการของการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายแบบประคับประคอง (Palliative Care) เป็นแนวทางในการดูแลให้ความสำคัญเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดที่เกิดขึ้น ครอบคลุมทั้งการดูแลจิตใจทั้งของผู้ป่วยและญาติ ให้สามารถเผชิญหน้ากับเสี้ยววินาทีสุดท้ายของชีวิตอย่างปราศจากจากความกลัวอย่างมีศักดิ์ศรี ความเป็นมนุษย์ ที่สำคัญเป็นการคืนสิทธิการเลือกตายโดยผู้ป่วยเองและช่วยทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมจนถึงการเข้าสู่ระยะท้ายด้วยการมีคุณภาพชีวิตที่ดี (Quality of Life) และสามารถเผชิญความตายอย่างสมศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์และก้าวสู่มิติของการตายดี (Quality of Death)((สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ, 2559 :5)

ดังนั้นระบบการให้การบริการสุขภาพจึงต้องมีการพัฒนาองค์ความรู้ให้ครอบคลุมปัญหาและความต้องการดังกล่าว บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาความรู้ความสามารถในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายแบบประคับประคอง (Palliative Care) เพื่อสามารถให้บริการทางสุขภาพที่มีคุณภาพสอดคล้องกับปัญหาความต้องการของประชาชนที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของภาวะสุขภาพอย่างต่อเนื่อง และต้องอาศัยการดูแลอย่างบูรณาการมีเป้าหมายในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม (holistic care) คือ การรักษาของแพทย์แผนปัจจุบันและการบำบัดต่างๆ ที่มุ่งหมายทั้งในส่วนของร่างกายและจิตใจเข้าร่วมกันเพื่อให้ผลการรักษาดียิ่งขึ้น และตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยและญาติอย่างครอบคลุมด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและจิตวิญญาณ (สภาการพยาบาลและสมาคมแห่งประเทศไทย, 2548 :3) ซึ่งไวท์เมียร์และยูทส์ กล่าวว่า การดูแลบุคคลแบบองค์รวมคือ เป้าหมายสำคัญของการพยาบาลทั้งนี้เพราะผู้ป่วยโรคใดโรคหนึ่งหรือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ มิได้มีปัญหาเฉพาะความเจ็บปวดหรือความไม่สุขสบายทางด้านร่างกายเท่านั้น แต่การเจ็บป่วยยังมีผลกระทบต่อมิติอื่นๆ ของบุคคลอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ (Whitmire, V. M., & Utz, S. W.,1985 : 2) รูปแบบการบริการทางการพยาบาลผู้ป่วยระยะสุดท้ายแบบประคับประคอง เป็นการจัดบริการโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง โดยทีมบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขต้องมีความรู้และทัศนคติที่ดีต่อการดูแลผู้ป่วยที่อยู่ในระยะสุดท้าย ซึ่งต้องมีความรู้ความเข้าใจ ทักษะทางการพยาบาล เพื่อบรรเทาอาการ ความเจ็บปวด ความทุกข์ทรมาน ตลอดจนการดูแลด้านจิตใจ สังคมและจิตวิญญาณ ตอบสนองความต้องการที่ซับซ้อนของผู้ป่วยและครอบครัวได้ (Life-threatening illness) ซึ่งในการดูแลผู้ป่วยในกลุ่มโรคร้ายแรงที่ไม่สามารถรักษาให้หายได้และโรคที่คุกคามต่อชีวิต เช่น โรคมะเร็ง จึงมีความจำเป็นที่ต้องได้รับการดูแลแบบประคับประคอง ในมิติทางกายและมิติทางจิตใจเพราะการที่บุคคลเกิดความเจ็บป่วยทางร่างกายจะส่งผลกระทบต่อจิตใจ (อภิราชย์ ขันธ์เสน และ คณะ, 2552 : 23)

ดังนั้นจึงควรสนับสนุนให้ผู้ป่วยใช้โอกาสนี้ทำเรื่องดีๆ ทั้งต่อตนเองและญาติและเรื่องที่ค้างคาใจอยู่ นอกจากนี้ผู้ป่วยควรทำความเข้าใจกับภาวะของโรควิธีการรักษารวมถึงให้ความร่วมมือกับทีมผู้ดูแลตนเองและญาติในการรักษาพยาบาล เช่นการรับประทานยา การดูแลตนเอง ควรสังเกตอาการที่ประสบทางร่างกายและบอกอาการตามที่จริงแก่ญาติหรือทีมบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขเพื่อให้การรักษามีประสิทธิภาพส่งผลให้เกิดภาวะสุขภาพที่ดีของผู้ป่วยได้ โดยมุ่งหวังเพื่อลดความทุกข์ทรมาน หรือสุขสบายขึ้น แม้นการดูแลรักษาอาจทำได้เพียงประคับประคองอาการของผู้ป่วย จนระยะสุดท้ายก็ตาม ในด้านจิตใจพบว่ามีความสำคัญเนื่องจากแม้ร่างกายจะเสื่อมถอยไปตามพยาธิสภาพของโรค แต่ทางด้านจิตใจยังสามารถส่งเสริมให้มีสภาวะที่ดีขึ้นจนเกิดความสงบได้ ความเจ็บป่วยและภาวะใกล้ตายแม้จะเป็นภาวะวิกฤติ หรือความแตกสลายทางกายแต่สามารถเป็นโอกาสแห่งความหลุดพ้นในทางจิตใจหรือการยกระดับในทาง จิตวิญญาณได้ (พระไพศาล วิสาโล ,2552 : 13) กล่าวคือเมื่อมีอาการเจ็บป่วยในส่วนใด การรักษาก็จะรักษาเฉพาะส่วนหรืออวัยวะนั้นๆ โดยมักเน้นอาการทางกาย มากกว่าทางด้านจิตใจ ซึ่งต่างจากหลักการทางพุทธปรัชญาที่ให้ความสำคัญกับ

องค์ประกอบขององค์รวมแห่งชีวิตทั้งหมดกล่าวคือ พุทธวิธีเสนอให้ดูแลและส่งเสริมทั้งสุขภาพร่างกายและจิตใจให้สมบูรณ์แข็งแรงควบคู่กันไปเพื่อก่อให้เกิดภาวะขององค์รวมที่สมดุลของร่างกาย จิตใจ เพื่อนำไปสู่สุขภาวะที่ดี พระพุทธศาสนามองสุขภาพและความเจ็บป่วยรวมอยู่ในสิ่งที่เรียกว่าองค์รวมใหญ่แห่งปัญหาเรื่องโรคของชีวิตซึ่งมีความสัมพันธ์อิงอาศัยกันอย่างเป็นระบบและเป็นกระบวนการ(พระพรหมคุณาภรณ์, 2548 : 9)

ด้วยเหตุผลนี้จึงควรนำพุทธจริยศาสตร์ในส่วนที่เกี่ยวข้องที่ว่าด้วยหลักแห่งความประพฤติและวิธีการปฏิบัติและจริยธรรมสอนให้พุทธศาสนิกชนดำรงชีวิตอยู่ด้วยปัญญา ไม่ให้ดำรงชีวิตอยู่ด้วยความไม่ประมาท ซึ่งพระพุทธเจ้าได้ตรัสแนะวิธีการพื้นฐานที่จะดำเนินชีวิตไปสู่ความสงบสุข ตั้งแต่ระดับพื้นฐาน ระดับกลางและระดับสูงสุด ซึ่งเป็นหลักการที่ใช้ในการดำเนินชีวิตที่ดีงาม สำหรับพุทธ จริยศาสตร์ถือว่าจุดหมายสูงสุดหรือความดีสูงสุดทางจริยธรรมนั้นเป็นความสุขที่เกิดจากการไม่มีกิเลส แต่มีปัญญารู้แจ้งเห็นจริงและเป็นความดีสูงสุดเป็นนิพพานสุข เป็นจุดหมายสูงสุดของธรรม ที่สามารถนำไปประพฤติปฏิบัติได้ทุกคนและทุกขณะเวลา และสามารถที่จะบรรลุได้ในชีวิตนี้และในโลกนี้ ดังนั้นวิธีปฏิบัติเพื่อนำไปสู่ความสุขสูงสุดของพระพุทธศาสนา จึงเป็นวิธีปฏิบัติที่ช่วยส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ให้แก่บุคคลในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าหลักพุทธธรรมจึงเป็นหลักประพฤติที่ดีงามที่ควรปฏิบัติเพื่อการบรรลุถึงความดีสูงสุดของความเป็นมนุษย์ ทำให้มีความเข้าใจถูกต้องว่าสิ่งใดควรทำเพื่อการสร้างความดีให้แก่สังคมอันจะก่อให้เกิดประโยชน์สุขของเพื่อนมนุษย์ และศักดิ์ศรีในความเป็นมนุษย์ของผู้ป่วย

ความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็ง

มะเร็งเป็นคำสามัญ มีความหมายว่า เนื้องอกชนิดร้ายซึ่งตรงกับภาษาอังกฤษว่า Cancer เนื้องอกหมายความว่า เซลล์ของอวัยวะที่งอกเจริญเกินจากปกติและมีขนาดเล็กหรือใหญ่เท่าใดก็ได้ แต่ไม่รุนแรงหรือเป็นอันตรายต่อชีวิตมากนัก เรียกว่า เนื้องอกธรรมดาแต่มะเร็งหรือเนื้องอกชนิดร้าย หมายความว่า เซลล์ของอวัยวะที่งอกและเจริญรวดเร็วจนสามารถทำลายอวัยวะที่มันเกิดและทำลายอวัยวะใกล้เคียงด้วย(ประดิษฐ์ ตันสุรัต, 2553 : 1) มะเร็งเกิดมาจากสภาพความเสื่อมของร่างกายอันเกิดจากการสะสมของสารอนุมูลอิสระ (Free-radical) และสารก่อมะเร็ง (Carcinogen) เป็นเวลายาวนาน อีกทั้งร่างกายจำเป็นต้องทำงานเผาผลาญสารอาหาร (Combustion or Oxidizing again) ร่วมกับกระบวนการนำเข้าออกซิเจนสู่เซลล์เนื้อเยื่อ แต่เพราะสารก่อมะเร็งและสารอนุมูลอิสระเมื่อเข้าสู่ร่างกายไม่สามารถย่อยสลายร่วมกับสารอาหารให้กลายเป็นพลังงานได้ แต่กลับแบ่งเซลล์ที่ผิดปกติ (Meiosis) เกิดการลดจำนวน Chromosome ลงครึ่งหนึ่ง ต่อจากนั้นมันจึงแบ่งเซลล์ในระบบปกติ (Mitosis) จาก 1 เป็น 2 เป็น 4 เป็น 8 เป็น 16 เป็น 32 เป็น 64 ไปเรื่อย ๆ อย่างไม่จำกัด ซึ่งก็คือมันจะทำลายเซลล์เนื้อดีออกไปเป็นวงกว้างกลายเป็นเซลล์มะเร็งเนื้อร้ายไปในที่สุด ขณะเดียวกัน DNA และ ใน Nucleus ก็ต้องถูกทำลายลงเช่นเดียวกัน(สิทธิพร เปล่งขำ, 2548 : 14-15)

1. สภาพทั่วไปของมะเร็ง

1) มะเร็งอาจงอกจากอวัยวะใดของร่างกายได้ทุกส่วน ยกเว้นอวัยวะ ที่ยังไม่พบว่ามีมะเร็งหรือเนื้องอกเกิดขึ้นคือ แก้วตา ฟัน ผมและขน 2) มะเร็งสามารถทำลายอวัยวะต่างๆ ของร่างกายได้ทุกชิ้นแม้แต่กระดูกซึ่งแข็ง โดย มะเร็งจะงอกเข้าไปในเนื้อกระดูก ทำให้เซลล์ของกระดูกนั้นแหว่งและละลายหายไป จนทำให้กระดูกเปราะและหักง่าย 3) เซลล์มะเร็งสามารถไชทะลุเข้าไปในหลอดเลือดและหลอดน้ำเหลืองแล้วหลุดลอยไปตามกระแสเลือด และน้ำเหลือง และไปงอกงามที่อวัยวะต่าง ๆ เช่น ตับ, ปอด, สมอง และต่อม น้ำเหลือง แต่ส่วนใหญ่มักจะกระจายไปที่ต่อมน้ำเหลืองที่อยู่ใกล้อวัยวะที่เป็นมะเร็งก่อน เช่น มะเร็งของเต้านม เซลล์มะเร็งของเต้านมจะกระจายไปที่ต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ก่อน 4) มะเร็งสามารถงอกและลุกลามเข้าไปในอวัยวะอื่นที่อยู่ใกล้เคียงทำให้เกิดการกดดัน หรือทำลายอวัยวะนั้น หรือทำให้อวัยวะนั้นทะลุได้ เช่น มะเร็งของปากมดลูก อาจลุกลามเข้าไปในผนังของกระเพาะปัสสาวะ ทำให้เป็นแผลที่กระเพาะปัสสาวะ และปัสสาวะเป็นเลือดได้ 5) ในการผ่าตัดมะเร็ง ถ้าเหลือเซลล์ของมะเร็งเพียงเซลล์เดียวอยู่ในร่างกาย เซลล์ของมะเร็งก็สามารถงอกงามเจริญต่อไปจนทำให้เกิดอาการได้อีกเช่นเดิม 6) มะเร็งเกิดขึ้นได้ในคนทุกอายุ ตั้งแต่เด็กแรกเกิด จนถึงวัยชรา 7) เมื่อผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งแน่นอนแล้ว ส่วนใหญ่เซลล์ของมะเร็งจะกระจายไปที่ต่อมน้ำเหลืองใกล้เคียงแล้ว ยกเว้นมะเร็งบางชนิดที่กระจายช้าเท่านั้น 8) คนที่เป็นมะเร็งจะตายภายใน 2 เดือน ถึง 10 ปี คิดเฉลี่ยราว 5 ปี แล้วแต่เป็นที่อวัยวะใด (ประดิษฐ์ ตันสุรัต, 2553 : 5)

2. มะเร็งทำให้คนตายได้ดังนี้

1) โดยการทำลายอวัยวะที่มะเร็งงอกออกมาและอุดทางเดิน เช่น มะเร็งที่ปอดทำให้อุดหลอดลมหายใจหอบ และไอมะเร็งลำไส้ ทำให้ลำไส้อุดตัน 2) โดยการทำให้ทะลุและตกเลือด เช่น ลำไส้ทะลุทำให้หลอดเลือดแตก และช่องท้องอักเสบ และตกเลือดได้มาก ๆ มะเร็งของตัวมดลูกทำให้ตกเลือดได้มากๆ เช่นกัน 3) มะเร็งของสมองจะกดส่วนสำคัญของสมองที่ควบคุมหน้าที่ต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น การหายใจ หรือการเคลื่อนไหวของร่างกาย จนร่างกายไม่สามารถทำงานตามปกติได้ และตายด้วยโรคแทรก 4) การวินิจฉัยโรคมะเร็งได้เร็วที่สุด และได้รับการรักษาที่ถูกต้องโดยเร็วที่สุด เช่น การผ่าตัด การรักษาด้วยรังสี แร่เรเดียม และสารเคมี สามารถช่วยชีวิตได้มากที่สุด และมีโอกาส
ทำให้โรคมะเร็งหายขาดได้ แต่ถ้าผู้ป่วยมาหาแพทย์ช้าไป และทำให้การวินิจฉัยโรคช้าไปเพียง 1-2 เดือน บางทีก็ไม่สามารถช่วยชีวิตได้(ประดิษฐ์ ตันสุรัต, 2553 : 2)

3.อาการของโรคมะเร็ง

ไม่ว่าจะเป็นมะเร็งของอวัยวะใดก็ตาม อาการและอาการแสดงจะประกอบด้วย 4 กลุ่มใหญ่ๆ คือ อาการเฉพาะที่ อาการจะเกิดในบริเวณอวัยวะหรือตำแหน่งที่เป็นมะเร็งก่อน ซึ่งในระยะ ที่เพิ่งจะเริ่มเป็นจริงๆ อาจจะไม่มีอาการอะไรเลยโดยเฉพาะถ้าเป็นกับอวัยวะภายใน ทำให้วินิจฉัยโรคในระยะนี้ได้ยาก เมื่อโรคเป็นมากขึ้นจนเป็นก้อนมะเร็ง จะมีการเบียดและทำลายเนื้อเยื่อของอวัยวะต้นกำเนิด ทำให้อวัยวะนั้นเสีย

หน้าที่ไป ต่อมาก็จะมีการลุกลามแทรกซึมไปทำลายอวัยวะใกล้เคียงอีกด้วยโดยไม่มีอะไรไปขวางกั้นมันได้ แม้แต่กระดูก มันจะทำให้กระดูกผุกร่อนหรือหักไปเลย เมื่อลุกลามไปที่ท่อทางเดินต่าง ๆ ของร่างกายก็จะทำให้เกิดการอุดตันของท่อทางเดินต่าง ๆ หรือไม่ก็ทะลุไปเลย เช่น กลืนอาหารไม่ลงหายใจไม่ออก ลำไส้ทะลุ เป็นต้น

จากประเด็นดังกล่าวเห็นว่าในระยะที่เริ่มเป็นจะไม่มีอาการเจ็บปวดแต่อย่างใด แต่เมื่อมีการลุกลามไปถึงหรือมีการทำลายกระดูก หรือเส้นประสาทแล้ว จะทำให้ปวดมาก ปวดจนแม้แต่จะรับประทานยาแก้ปวดก็ไม่หาย นับว่าเป็นการทุกข์ทรมานเป็นอย่างยิ่ง ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักจะมาพบแพทย์เพื่อขอรับการรักษาก็ต่อเมื่อเกิดอาการปวดแล้ว ซึ่งก็สายเกินไปที่จะรักษาให้หายขาดได้ เพื่อความเข้าใจง่ายจึงขอกล่าวอาการของเฉพาะระบบอวัยวะที่สำคัญดังนี้คือมะเร็งของระบบผิวหนัง ส่วนใหญ่จะเริ่มจากมีการเปลี่ยนแปลงของไฝ ปาน หรือจุดตกกระในคนแก่ โดยจะมีอาการคัน แตกเป็นแผลแล้วไม่ยอมหาย ขอบแผลอาจมีสีดำในระยะหลังจะโตเร็วและมีเลือดออก มะเร็งของระบบทางเดินอาหารในช่องปากจะมีแผลโดยเริ่มจากฝ้าขาว ๆ ที่เรียกว่า ลิวโคพลาเกีย (Leukoplakia) ก่อน บริเวณหลอดอาหารจะเริ่มจากการเจ็บเวลากลืนอาหาร และกลืนลำบากหรือกลืนไม่ลง บริเวณกระเพาะอาหารจะเริ่มจากแผลในกระเพาะอาหาร มีอาการปวดท้องท้องอืดแน่นท้อง อาเจียนเป็นเลือด อุจจาระมีสีดำ มีก้อนคลำได้บริเวณยอดอก บริเวณลำไส้ส่วนปลายมักจะเริ่มจากมีอาการท้องผูกสลับกับท้องเดิน อุจจาระเป็นมูกเลือด เป็นต้นมะเร็งของระบบทางเดินหายใจ มีอาการเสียงแหบ ไอเสมหะปนเลือดเจ็บแน่นหน้าอก หอบเหนื่อย หน้าและคอบวม เป็นต้นมะเร็งของระบบน้ำเหลือง จะมีก้อนจากการโตของต่อมน้ำเหลืองโดยเฉพาะบริเวณคอรักแร้ ขาหนีบ และในช่องท้องมะเร็งของระบบเลือด จะมีอาการอ่อนเพลีย ซีดจากโลหิตจาง เลือดออกง่ายโดยเฉพาะใต้ผิวหนังจะเป็นจ้ำ ๆ ได้ง่าย ที่เรียกว่า พรายย้ำ (Purpura) เป็นต้น

แนวคิดทางพุทธจริยศาสตร์

1.ความหมายของพุทธจริยศาสตร์

พุทธจริยศาสตร์ หมายถึง หลักเกณฑ์ทางจริยธรรม ที่ผู้รู้มีพระพุทธเจ้าเป็นต้นได้ทรงวางไว้เพื่อเป็นมาตรฐานความประพฤติของมนุษย์เริ่มตั้งแต่พื้นเบื้องต้น ท่ามกลาง และระดับสูง เพื่อให้มนุษย์ได้ดำเนินชีวิตอันดีงามตามอุดมคติเท่าที่มนุษย์จะเข้าถึงได้เพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีสติปัญญา มีความสุขสมบูรณ์ที่สุด เพราะจริยศาสตร์เป็นศาสตร์ที่ว่าด้วยอุดมคติของชีวิตหรือความดีอันสูงสุดของชีวิต (Supreme good) เพื่อให้ถึงความดีงามอันสูงสุดนั้นจะต้องมีปฏิปทา (Path:Way: Method) สำหรับดำเนินคือเป็นการสร้างเหตุเพื่อการบรรลุผล ถ้าต้องการผลอันสูงสุดก็ต้องสร้างเหตุให้สมควรแก่เหตุ พระพุทธศาสนาเป็นกัมมวาทะ กิริยวาทะ และวิริยวาทะ กล่าวถึงการกระทำและความเพียรว่าเป็นเบื้องต้นของความสำเร็จผลทั้งปวงไม่ประสงค์ให้ใครได้ดีหรือประสบความสำเร็จลอยๆหรือด้วยการอ้อนวอน แต่ให้สำเร็จด้วยการกระทำของตัวเราเอง เป็นศาสนาที่

ต้องทำเอง (A Self do it Religion) (วศิน อินทสระ, 2558 : 34) เพราะอุดมคติคือสิ่งที่ดีที่สุดที่ชีวิตควรจะได้ ชีวิตธรรมดากับชีวิตในอุดมคตินั้นต่างกัน คนเราเกิดมาไม่ใช่เพื่อทำงานอย่างเดียวแต่ควรจะเกิดมาและมีชีวิตอยู่เพื่อจะได้สิ่งที่ดีที่สุดที่ชีวิตควรจะได้ไม่ใช่เพื่อจะรวยไม่ใช่เพื่อเกียรติยศ ชื่อเสียง หรือการอยู่ดีกินดี แต่ควรมีชีวิตอยู่เพื่อความดับทุกข์และเพื่อนิพพาน

2. ความสำคัญของพุทธจริยศาสตร์

พุทธจริยศาสตร์ช่วยในการดำเนินชีวิตในสังคมมีการเปลี่ยนในทางที่ดีงาม ก้าวหน้าและเป็นกุศลที่ดี การนำจริยศาสตร์ใช้ในการดำเนินชีวิตเป็นจำเป็นสำหรับตัวเองและชุมชนโดยเฉพาะนำหลักพุทธจริยศาสตร์เป็นแนวทางแห่งการประพฤติปฏิบัติทางพระพุทธศาสนา ที่ทำให้ผู้ที่ประพฤติปฏิบัติตามเกิดความสุขทั้งทางกายและใจ โดยหลักทั่วไปของพุทธจริยศาสตร์ คือการงดเว้นจากสิ่งที่ชั่ว และมุ่งกระทำแต่สิ่งที่ดีงาม ทางกาย วาจา ในเบื้องต้น และใจ ในระดับสูง (วศิน อินทสระ, 2558 : 34) เพื่อให้เกิดจิตใจที่บริสุทธิ์ ขจัดกิเลสที่เข้ามาในจิตใจได้อย่างเด็ดขาด เพื่อมุ่งสู่มรรคผล และนิพพาน

3. หลักพรหมวิหาร 4

พรหมวิหาร 4 หรือพรหมวิหารธรรม เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า อัปปมัญญา เพราะแผ่สม่ำเสมอโดยทั่วไปในมนุษย์สัตว์ทั้งหลายไม่มีประมาณ ไม่จำกัด เป็นหลักธรรมประจำใจเพื่อให้ตนดำรงอยู่อย่างประเสริฐ พรหมวิหาร 4 ประกอบด้วย 1) ความเมตตานั้นต้องไม่นำไปสู่ปัญหาที่จะตามมานั่นคือต้องมีความเมตตาด้วยเจตนาที่บริสุทธิ์ประกอบด้วยกุศลมูลแล้วใช้ปัญญาพิจารณาสิ่งต่างๆ โดยรอบอย่างชัดเจนถ้าปฏิบัติได้เช่นนี้จะช่วยให้ผู้อื่นได้รับผลประโยชน์อย่างสูงสุด การแสดงความเมตตา สามารถแสดงออกได้ทั้งทางกาย วาจา ใจ จิตใจที่เมตตาย่อมทำให้บุคคลนั้นเข้าใจถึงความทุกข์ของเพื่อนมนุษย์รู้จักการช่วยเหลือและอภัยผู้อื่น 2) กรุณา (Compassion) เป็นความสงสาร คิดช่วยให้พ้นทุกข์ ใฝ่ใจในอันจะปลดเปลื้องบำบัดความทุกข์เดือดร้อนของปวงสัตว์ ยกตัวอย่างเช่นผู้ที่ได้รับความทุกข์ทรมานทางกายและใจเกี่ยวกับความเจ็บป่วยของตน สภาวะเช่นนี้ย่อมต้องการความช่วยเหลืออย่างใดอย่างหนึ่ง อย่างน้อยช่วยทำให้เขาเกิดความมั่นใจและมีกำลังใจที่จะรักษาโรคให้หาย เป็นปกติเหมือนเดิม 3) มุทิตา (Sympathetic Joy) เป็นความยินดีในเมื่อผู้อื่นอยู่ดีมีสุขมีจิตผ่องใสบันเทิงกอปรด้วยอาการแช่มชื่นเบิกบานอยู่เสมอต่อสัตว์ทั้งหลายผู้ดำรงในปกติสุข พลอยยินดีด้วยเมื่อเขาได้ดีมีสุขเจริญงอกงามยิ่งขึ้นไปหรือส่งเสริมให้กำลังใจเพื่อเขาจะได้ทำความดียิ่งๆขึ้นไป 4) อุเบกขา (Neutrality, Equanimity) เป็นความวางใจเป็นกลาง อันจะให้ดำรงอยู่ในธรรมตามที่พิจารณาเห็นด้วยปัญญา คือ มีจิตเรียบตรงเที่ยงธรรมดุจตราชั่ง ไม่เอนเอียงด้วยรักและชัง พิจารณาเห็นกรรมที่สัตว์ทั้งหลายกระทำแล้ว อันควรได้รับผลดีหรือชั่ว สมควรแก่เหตุอันตนประกอบพร้อมที่จะวินิจฉัยและปฏิบัติไปตามธรรม รวมทั้งรู้จักวางเฉยสงบใจมองดู ในเมื่อไม่มีกิจที่ควรทำ เพราะเขารับผิดชอบตนได้ดีแล้ว เขาสมควรรับผิดชอบตนเอง หรือเขาควรได้รับผลอันสม กับความรับผิดชอบของตน คุณธรรมข้อนี้มีความสำคัญต่อการนำไปใช้แก้ปัญหาอย่างยิ่ง เพราะช่วยให้ผู้ปฏิบัติ

ละความอยุติธรรมทั้งหลายและมองสิ่งต่างๆ ตามความเป็นจริงโดยไม่มีการเลือกเขาเลือกเรา(พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตฺโต), 2551 : 161)

จากประเด็นดังที่กล่าวข้างต้นเห็นได้ว่า หลักพรหมวิหาร หมายถึง พุทธจริยศาสตร์สำหรับบุคคลโดยการที่มีจิตแผ่ไมตรี และเป็นประโยชน์ปรารถนาความสุขความเจริญแก่ผู้อื่น ใฝ่ใจอันจะปลดเปลื้องความทุกข์ยากของผู้อื่น การมีหลักธรรมประจำใจอันประเสริฐที่จะเหนี่ยวนำจิตใจให้มีการอยู่ร่วมกันในองค์กรทำให้มีความรัก ความสามัคคี รักใคร่ปรองดองซึ่งกันและกัน

การดูแลผู้ป่วยมะเร็งตามหลักพรหมวิหาร 4

ผู้ป่วยมะเร็งมีร่างกายเสื่อมร่วงโรยตามกาลเวลา ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงในทุกมิติของชีวิต ทั้งด้านกาย จิตใจและสังคม ส่งผลกระทบต่อตนเองและคนรอบตัว ผลจากสมรรถนะ ทุกระบบของร่างกายลดลงจากการเสื่อมของเซลล์ในร่างกาย ทำให้ความสามารถของการทำกิจกรรม บางอย่างต้องอาศัยพึ่งพาผู้อื่น ส่วนทางจิตใจเกิดภาวะที่เปลี่ยนไป จากการที่ลูกหลานขาดการใส่ใจเท่าที่ควร การสูญเสียเพื่อนหรือคนสนิท คู่ชีวิตที่จากไปจากร่าเริงสดใส อาจจะกลายเป็นซึมเศร้า หดหู่ ว้าเหว่ เป็นต้น และทางด้านสังคม ปัญหาอาจมาจากสถานะทางสังคมที่ลดทอนตำแหน่ง อำนาจ หน้าที่การงาน

สถิติสุขภาวะของผู้ป่วยมะเร็งมักจะมีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรคขึ้นไป เมื่อมีการเจ็บป่วยจะฟื้นตัวช้า บางรายกลายเป็นผู้ป่วยติดเตียงไม่สามารถช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวันได้ เวลาส่วนใหญ่อยู่บนเตียงไม่ว่าจะเป็นการกิน การขับถ่าย เป็นต้น ส่งผลต่อมีผู้ดูแลที่ต้องมาช่วยเหลือเกือบ 24 ชั่วโมง การช่วยเหลือในการทำกิจวัตรประจำวันมีตั้งแต่ระดับที่น้อยจนถึงระดับที่ ช่วยเหลือทุกอย่างในการสำรวจสัดส่วนการดูแลลดลง ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ดูแลกับผู้ป่วยมะเร็งพบว่า ร้อยละ 40.5 มีบุตรหญิงเป็นคนดูแล รองลงมาคือคู่สมรส และครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยติดเตียงชาย มักจะเป็นภรรยาเป็นผู้ดูแลร้อยละ 53.2 รองลงมามีบุตรหญิงเป็นคนดูแลร้อยละ 24.4 และครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยหญิง จะมีบุตรหญิงเป็นคนดูแลร้อยละ 51.1 จากข้อมูลนี้พบว่าในประเทศไทยมีคนที่ดูแลผู้ป่วยมะเร็งยังเป็นในครอบครัวที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิด ส่วนผู้ดูแลอื่นๆเป็นผู้ดูแลที่ไม่ใช่คนในครอบครัวลูกหลาน เช่น คนรับจ้างดูแล เจ้าหน้าที่ของรัฐที่มีหน้าที่ในการดูแลทางด้านการแพทย์ ทางด้านสังคม หรือเจ้าหน้าที่ในท้องถิ่น เป็นต้น (สมศักดิ์ ภัทรกุลวานิชญ์, 2553 : 4)

การที่ดูแลผู้ป่วยมะเร็งให้ประสบความสำเร็จ ในที่นี้หมายถึงผู้ป่วยมีความสุขทางด้านจิตใจ มีความสุขถึงแม้จะเป็นคนไข้ติดเตียง ไม่มีอาการซึมเศร้าหดหู่ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางกาย อาทิเช่น แผลกดทับ การติดเชื้อหรือมีโรคแทรกซ้อน หรือทางด้านสังคม คือผู้ป่วยยังคงมีความสัมพันธ์กับคนรอบข้าง คนในชุมชนในระดับที่ดี และตัวผู้ดูแลเองก็ต้องมีสุขภาวะทุกมิติของชีวิตด้วย การนำหลักพุทธจริยศาสตร์ว่าด้วยหลักพรหมวิหาร 4 ที่ว่าด้วย เมตตา กรุณา มุทิตา และอุเบกขา นำมาใช้เพื่อการดูแลผู้ป่วยติดเตียงเป็นส่ง

สำคัญและจำเป็นเพื่อให้ทั้ง ตนเองคือตัวผู้ดูแลเองและผู้ป่วย มีความสุข ทุกมิติของชีวิต ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. หลักเมตตา

เป็นหลักพุทธจริยศาสตร์ที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยมะเร็ง ด้วยความรัก ปรารถนาดี อยากให้ผู้ป่วยมะเร็งมีความสุข เป็นผู้มีจิตอันแผ่ไมตรี และคิดทำประโยชน์แก่ผู้ป่วยมะเร็ง ผู้ดูแลต้องฝึกปฏิบัติใช้หลักเมตตามาใช้ทุกขณะ ความปรารถนาดีด้วยการใช้เวลาที่การศึกษาหาความรู้ในวิธีการดูแล ว่าทำอย่างไร ที่จะทำให้ผู้ป่วยมะเร็งมีอาการดีขึ้นและไม่มีภาวะแทรกซ้อน อาจจะศึกษาหาความรู้กับเจ้าหน้าที่ของรัฐที่มาดูแลซึ่งตอนนี้ประเทศไทยมีการจัดทีมหมอครอบครัวในชุมชน ในการดูแลผู้ป่วยติดเตียงในระยะยาว จนถึงวาระสุดท้ายของชีวิต มีจิตใจที่เมตตา ปราณีแก่ทุกคนรอบตัว มีความปรารถนาดีให้ทุกคนรอบข้างมีความสุข ทำประโยชน์สร้างสรรค์แก่สังคม ชุมชนให้มีความเจริญก้าวหน้า ตัวอย่างเช่น ทางกาย ใส่ใจในทำให้ผู้ป่วยมะเร็งมีความแข็งแรงเพิ่มสมรรถภาพทางกาย พาผู้สูงอายุร่วมทำกิจกรรมกับสังคม เพื่อให้ผู้ป่วยมะเร็งพัฒนาในทางที่ดี กรณีที่สามารถนั่งรถเข็นได้ อาจจะต้องนำไปร่วมกิจกรรมบ้าง ตามโอกาสที่เหมาะสม ให้ผู้ป่วยมะเร็งได้รับฟังแต่เรื่องราวดีๆ ถ้าผู้ป่วยยังมีการรับรู้สื่อสารได้ ไม่ทำให้ผู้ป่วยมะเร็งมีความทุกข์ ไม่ว่าจะเป็นการดุ บ่น ว่ากล่าว ให้ผู้ป่วย เพราะผู้สูงอายุที่ติดเตียงบางคนอาจจะมีภาวะทางสมองที่เสื่อมหรือมีภาวะซึมเศร้า บางครั้งผู้ดูแล ที่ต้องใช้เวลาส่วนใหญ่ในการดูแล ไม่มีเวลาเป็นของตนเอง เกิดภาวะเครียดหลายประการ จะเห็นได้ว่าผู้ดูแลต้องมีความเมตตา สร้างสรรค์สิ่งดีเกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยมะเร็ง

2. หลักกรุณา

เป็นพุทธจริยศาสตร์ในด้านมีจิตคิดความสงสาร อยากช่วยให้ผู้ป่วยมะเร็งเตียงพ้นทุกข์ ใฝ่ใจในอันจะปลดเปลื้องบำบัดความทุกข์ยากเดือดร้อน หลักธรรมในข้อนี้ผู้ดูแลควรต้องมีเพราะเป็นการช่วยเหลือผู้ป่วยในยามที่เขามีปัญหาตกทุกข์ลำบากในชีวิต การกรุณาเป็นการหาหนทางให้เขาพ้นทุกข์ได้บุญกุศลอย่างใหญ่หลวง ทั้งบุญที่ได้ทำกับผู้อื่นและตนเองได้ผลบุญนั้น เช่น ถ้ามีผู้ป่วยมีปัญหาซึมเศร้าเครียด ผู้ดูแลต้องแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น หาสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยมะเร็ง อาจจะต้องนำไปปรึกษาแพทย์ ถ้าผู้ป่วย มีภาวะป่วยไข้อาการแทรกซ้อน ต้องนำไปรักษาที่โรงพยาบาลไม่ปล่อยปละละเลย จนแก้ไขไม่ได้ ศึกษาหาความรู้ในวิธีการดูแลที่ถูกต้อง ต้องไปเรียนรู้วิธีการบำบัดเพื่อให้ผู้ป่วยมะเร็งฟื้นตัวดีขึ้น ไม่มีภาวะแทรกซ้อน นอกจากมีจิตเมตตาที่จะทำให้ผู้ป่วยมีความสุขแล้ว ต้องไปเรียนรู้ให้ผู้ป่วย พ้นทุกข์จากโรคด้วย หรืออย่างน้อย บรรเทาอาการเจ็บป่วยไข้ที่เป็น และไม่มีอาการแทรกซ้อนเกิดขึ้น

3. หลักมุทิตา

เป็นพุทธจริยศาสตร์ที่แสดงถึง ความยินดีในเมื่อผู้ป่วยมะเร็ง อยู่ดีมีสุข มีจิตใจผ่องใส บันเทิง กอปรด้วยอาการแช่มชื่นเบิกบานอยู่เสมอ ผู้ป่วยในยามปกติ พลอยยินดีเมื่อผู้ป่วย มีอาการดีขึ้น ผู้ดูแล จะต้องมีหลักธรรมข้อนี้เพื่อจรรโลงสังคมให้มีความรักสามัคคีกัน เมื่อใครได้ดีย่อมแสดงความยินดีด้วยความจริงใจและมีมิตรไมตรีอย่างแท้จริง สิ่งเหล่านี้จะทำให้มีความรักความผูกพันซึ่งกันและกัน

4. อุเบกขา

เป็นพุทธจริยศาสตร์ที่ต้องวางใจเป็นกลาง เมื่อเกิดปัญหาหรือผู้อื่นทำผิด ถือความถูกต้อง ดีงาม ปฏิบัติต่อผู้อื่นอย่างเที่ยงธรรมไม่ลำเอียงเข้าข้างฝ่ายใด หลักพุทธจริยศาสตร์ในข้อนี้ผู้ดูแล จะต้องใจเป็นธรรม มองเห็นตามหลักเหตุและผล สิ่งใดถูกผิดก็ย่อมว่ากันไปตามความเป็นจริง เห็นถูกผิดตามข้อเท็จจริง ผู้ดูแลต้องคอยกระตุ้นให้ การฝึกจิตใจด้วยหลักพุทธจริยศาสตร์เป็นสิ่งที่ล้ำเลิศที่ผู้ดูแลจะต้องตระหนัก เป็นการกล่อมเกลาจิตใจให้มีความงดงาม มีความดีในจิตใจ เมื่อผู้ดูแลมีพุทธ จริยศาสตร์เหล่านี้ย่อมเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้สังคม ประเทศชาติสงบสุข ลูกหลานมีความสุขอยู่ร่วมกันด้วยความรักความสามัคคี

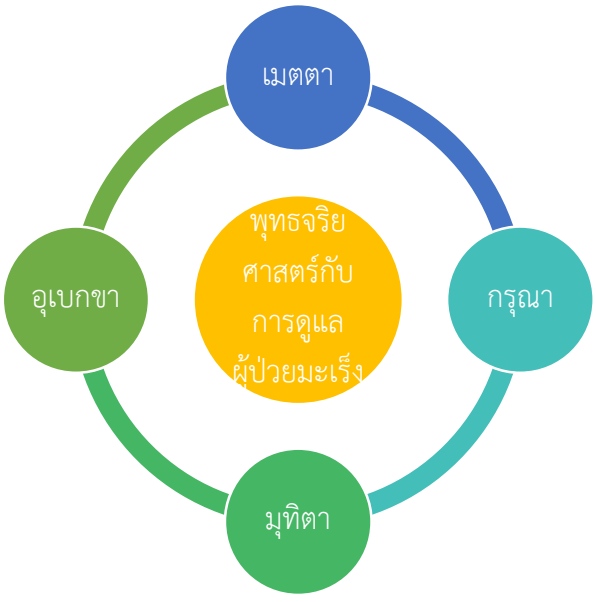
ดังนั้น พุทธจริยศาสตร์กับการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายมาบูรณาในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายแบบประคับประคองให้เห็นอย่างเป็นรูปธรรมตามที่ได้นาเสนอวิธีการบูรณาการหลักพรหมวิหาร 4 ด้วยการแสดงเป็นพฤติกรรมทางจริยธรรมในการให้การดูแลผู้ป่วยมะเร็ง ทำให้เห็นวิธีการในการนำไปใช้ในการดูแลได้อย่างชัดเจนในการปฏิบัติหน้าที่ในการให้การดูแลผู้ป่วยอย่างสอดคล้องและกลมกลืน ได้มีความรู้ และมีแนวทางที่ถูกต้องในการให้การดูแลแบบองค์รวมได้อย่างครอบคลุมทั้งมิติทางกายและมิติทางใจ และหลักธรรมการสงเคราะห์ ที่เป็น หลักในการให้การดูแลผู้ป่วยด้วยความรักความเมตตาปรารถนาให้ผู้ป่วยมีความสุขพ้นจากความทุกข์ทรมานทางกาย และพร้อมที่จะอุทิศตนในการให้การดูแลผู้ป่วยด้วยความเสียสละเป็นจิตที่ประเสริฐของการเป็นผู้ให้ด้วยใจที่งดงาม ที่ทำให้เกิดปัญญาในการเห็นความไม่เที่ยงแท้ เห็นความความทุกข์ความไม่คงที่ ความขัดข้อง ความทนอยู่ไม่ได้เป็นภาวะที่ถูกบีบคั้นด้วยการเกิดขึ้นและสลายตัวไปอย่างเป็นธรรมชาติทำให้สามารถปล่อยวางความยึดมั่น ถือมั่นในตัวตนลงได้ น้อมกายใจในการดูแลผู้ป่วยที่มีความทุกข์ทางใจด้วย ความเข้าใจในความเป็นบุคคลที่รักตัว กลัวตาย กลัวการพลัดพรากจากคนที่รักและช่วยให้ผู้ป่วยสามารถปล่อยวางสิ่งเหล่านี้เพื่อการก้าวสู่มิติของการตายดี คือสามารถเผชิญความตายและก้าวสู่การตายได้อย่างสมศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ การมีความเห็นที่ถูกต้องนี้ จะช่วยแก้ปัญหาที่มีทัศนคติด้านลบเกี่ยวกับความตาย เนื่องจากหลักพุทธจริยศาสตร์ที่นำมาใช้จะช่วยให้เข้าใจธรรมชาติของชีวิตและการเจ็บป่วยด้วยการเกิดปัญญา

สรุป

พุทธจริยศาสตร์กับการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย เป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ป่วย ญาติ ผู้ดูแลและบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขต้องเข้าใจหลักแนวคิดพุทธจริยศาสตร์คือ หลักพรหมวิหาร 4 ที่ประกอบด้วย หลักเมตตา กรุณา มุทิตาและอุเบกขา เป็นหลักธรรมประจำใจของผู้ดูแลไม่ว่าจะเป็นผู้ดูแลที่เป็นคนในครอบครัวหรือผู้อื่นที่มีหน้าที่ที่ต้องดูแลผู้ป่วยติดเตียงก็ตาม เพื่อทำให้ผู้ป่วยมีสุขภาวะทาง กาย ใจ จิต สังคมที่ดีส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็ง ซึ่งเมื่อนำหลักพุทธ จริยศาสตร์ มาบูรณาการในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายแบบประคับประคองด้วยหลักพุทธจริยศาสตร์แล้วทำให้เกิดประโยชน์คือ แนวทางในการดูแลผู้ป่วยมะเร็ง ได้อย่างเป็นองค์รวมทั้งในมิติทางกาย และมิติทางใจที่ประกอบด้วยการดูแลจิตใจ สังคมและจิตวิญญาณของผู้ป่วย ทำให้บรรลุเป้าหมายการดูแลผู้ป่วยมะเร็งได้อย่างเป็นรูปธรรม คือการดูแลผู้ป่วยมะเร็งในมิติทางกายที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีความทุกข์ทรมานจากอาการทางกาย (physical suffering) ในระยะสุดท้ายของโรค ที่ช่วยทำให้เกิดปัญญา (Wisdom) ในการเห็นความจริงตามธรรมชาติของการเจ็บป่วยและการตาย ทำให้ปล่อยวางความทุกข์ทางใจและไม่ประมาทในการดำเนินชีวิตและมุ่งมั่นในการทำความดีให้สำเร็จด้วยหลักพุทธ จริยศาสตร์

องค์ความรู้ใหม่

บทความเรื่อง พุทธจริยศาสตร์กับการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย ได้องค์ความรู้ใหม่ คือ พุทธจริยศาสตร์ที่นำมาดูแลผู้ป่วยให้ครบทุกมิติของชีวิตในทุกๆด้าน คือด้านกาย จิตใจ สังคมและปัญญา เป็นหลักพรหมวิหาร 4 คือ เมตตา กรุณา มุทิตา และอุเบกขา ดังแผนภาพดังนี้



เอกสารอ้างอิง

ประดิษฐ์ ตันสุรัต, (2543). *โรคมะเร็งในคนไทย*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มาลัย.

พระพรหมคุณาภรณ์. (ป.อ.ปยุตฺโต). (2551). พจนานุกรมฉบับประมวลธรรม. (พิมพ์ครั้งที่ 17). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

พระพรหมคุณาภรณ์. (2548). *สุขภาวะองค์รวมแนวพุทธ*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สหธรรมิก.

พระไพศาล วิสาโล. (2552). *การช่วยเหลือผู้ป่วยระยะสุดท้ายด้วยวิธีแบบพุทธ*. กรุงเทพมหานคร: เครือข่ายพุทธิกา.

วศิน อินทสระ. (2518). *จริยศาสตร์*, กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหามกุฏราชวิทยาลัย.

สภาการพยาบาลและสมาคมแห่งประเทศไทย. (2558). *คู่มือพัฒนาทักษะสาหรับพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย*. นนทบุรี: สภาการพยาบาลและสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทย.

สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ. (2559). *แผนยุทธศาสตร์ระดับชาติว่าด้วยการสร้างเสริมสุขภาวะในระยะท้ายของชีวิต พ.ศ.2557-2559*. นนทบุรี: สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ

สิทธิพร เปล่งขำ. (2548). *ปฏิบัติการย่อยสลายเซลล์มะเร็งสูญหายด้วยพลังธรรมชาติบริสุทธิ์*. กรุงเทพมหานคร : โกเมนเอก.

สมศักดิ์ ภัทรกุลวานิชญ์, (2553). การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุระยะยาว, กรุงเทพมหานคร: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

อภิราชย์ ขันธ์เสน และ ไพศาล ลิ้มสถิตย์. (2552). *ก่อนวันผลัดใบ หนังสือแสดงเจตนาการจากไปในวาระสุดท้าย*. กรุงเทพมหานคร : เอมี่ เอ็นเตอร์ไพรส์.

Whitmire, V. M., & Utz, S. W. (1985). *Teaching the art of holistic nursing care*. Nursing & Health Care, 6

วิเคราะห์เปรตในติโรกุฑฑสูตร
An Analysis Peta in Tirokuḍḍa Sutta

พระครูนิมิตสาธุวัฒน์ (บุญเมือง ชวโน), พระครูพิศาลสารบัณฑิต,
สมเดช นามเกตุ และ พระมหาณัฐพันธ์ สุทสฺสนวิภาณี
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตหนองคาย
PhrakruNimitsathuvat (Boonmueng Javano), PhrakruPhisansanbandit,
Somdej Namket and Phramaha Natthabhan Sudassanavibhãnĩ
Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Nongkhai Campus, Thailand
Corresponding Author, E-mail : pmnatsila2525@gmail.com

****

บทคัดย่อ

บทความนี้เป็นการศึกษาความสำคัญของติโรกุฑฑสูตร พบว่า เปรต หมายเอาสัตว์ที่อยู่ในทุคติภูมิที่มีรูปร่างวิกลวิการ อาศัยปะปนอยู่กับภพมนุษย์ แต่เป็นภพที่ละเอียดกว่า ซึ่งมนุษย์มองไม่เห็น แต่ไม่ได้หมายความว่าเปรตนั้นไม่มี สมเด็จพระบรมศาสดาพระสัมมาสัมพุทธเจ้าได้ตรัสยืนยันเรื่องเปรตนี้ว่ามีจริงและทรงรู้ถึงการกระทำที่จะนำไปเป็นเปรต ดังมีกล่าวไว้ใน ติโรกุฑฑสูตร เรื่องของปรตที่เคยเป็นพระญาติของพระเจ้าพิมพิสารผู้ครองแคว้นมคธ ที่พากันมาอาศัยอยู่ตามฝาเรือนเพื่อรับส่วนกุศลจากพระเจ้าพิมพิสาร เรื่องเปรตนี้ นอกจากสมเด็จพระบรมศาสดาพระสัมมาสัมพุทธเจ้าจะทรงรู้ชัดแจ้งแล้ว ยังมีเหล่าสาวกอีกจำนวนมากที่รู้ชัดแจ้ง เช่น พระมหาโมคคัลลานะผู้มีฤทธิ์มาก หลายครั้งที่ท่านออกบิณฑบาตกับสหธรรมิกบ้าง เหล่าศิษย์บ้าง ท่านจะพบกับเปรตที่มีลักษณะต่าง ๆ เป็นต้น

ผลการวิเคราะห์เปรตในติโรกุฑฑสูตร พบว่า เปรต คือ ผู้จากโลกนี้ไปหรือผู้ตายแล้ว ยังไม่ได้ไปเกิดในภพภูมิใดเพราะยังต้องใช้กรรมที่ได้กระทำไว้ในขณะที่เป็นมนุษย์ กรรมที่ทำให้เกิดใน ขณะนั้นอาจมีเจตนาหรือความจงใจ หรือกรรมที่ไม่มีเจตนา ซึ่งเป็นกรรมที่กระทำด้วยความปราศจากเจตนา แต่เรียกว่า กิริยา คือเป็นเพียงสักแต่ว่ากระทำ กรรมเหล่านี้สามารถส่งผลให้ไปเกิดเป็นเปรตได้เพราะกรรมนั้นเป็นการกระทำที่เกิดขึ้นโดยความประมาท กรรมเหล่านี้ก็สามารถทำไปเกิดเป็นเปรตก็ได้

คำสำคัญ: การวิเคราะห์; เปรต; ติโรกุฑฑสูตร

---

* วันที่รับบทความ : 16 กุมภาพันธ์ 2566; วันแก้ไขบทความ 24 พฤษภาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 30 พฤษภาคม 2566
Received: February 16, 2023; Revised: May 24, 2023; Accepted: May 30, 2023

Abstracts

This article is a presentation Based on the study of the importance of the Tirokuḍḍa Sutta, it was suggested that the hungry ghost is the animal in the miserable realm with uncommon forms. They live in the human realm but theirs is more refined and can be seen by the human eyes. This does not mean their realm does not exist. The Buddha confirms their existence and knows their course of actions leading to being a hungry ghost. As seen in the Tirokuḍḍa Sutta, there is a story of the hungry ghosts who used to be a relative of the king, Pimpisara, the ruler of Magadha and lived near the king house's wall to receive the merit dedicated by the king. Besides this, in many occasions, many of disciples of the Buddha such as the powerful Mokkalana Bhikkhu have seen the hungry ghosts in different shapes while going to receive alms offering with his fellows.

In regards to the analysis of the hungry ghost in the mentioned sutta, the hungry ghost is those who passed away from this world and have not taken birth in any other realms because they have to pay for the intent or fortuitous actions or kammas they have done while being a human. All actions lead to being a hungry ghost as the results of carelessness.

Keywords: Analysis; Peta; Tirokuḍḍa Sutta

บทนำ

พระพุทธศาสนามีหลักคำสอน 2 ระดับ คือ ระดับพื้นฐาน เรียกว่าโลกิยะ (Worldly) หรืออาจจะเรียกว่าพระพุทธศาสนาแบบชาวบ้าน ซึ่งเหมาะสมแด่พุทธศาสนิกชนที่ยังต้องประกอบสัมมาชีพ เลี้ยงตัวและครอบครัวและระดับสูงสุดอันเป็นอุดมคติจัดเป็นขั้นปรมัตถ์ เรียกว่าโลกุตตระ (Ultimate Reality) ดังนั้น หลักธรรมคำสั่งสอนของพระพุทธศาสนานั้น จึงเป็นแนวทางในการปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปกติสุข ความเจริญทั้งในระดับบุคคลครอบครัว สังคม และประเทศชาติ ทั้งนี้ ศาสนิกผู้นำคำสอนของพระพุทธองค์ไปเผยแผ่ โดยหน้าที่หลักก็คือพระสงฆ์ ผู้มีหน้าที่เป็นพระธรรมทูต (Buddhist Missionary) ต้องออกไปเผยแผ่หลักธรรมของพระพุทธศาสนาดังเฉกเช่นปฐมพุทธดำรัสที่พระพุทธองค์ได้ส่งพระอรหันตสาวกชุดแรกออกไปประกาศพระศาสนาว่า "ภิกษุทั้งหลายพวกเธอจงเที่ยวจาริกไป เพื่อประโยชน์และความสุข แก่ชนหมู่มาก เพื่ออนุเคราะห์โลก เพื่อประโยชน์เกื้อกูลและความสุขแก่เทวดาและมนุษย์ทั้งหลาย" (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539 : 4/34/40)

เปรตเป็นอมนุษย์ตามคติความเชื่อที่มาพร้อมศาสนาพุทธเข้าสู่ประเทศไทยตั้งแต่สมัยโบราณ ซึ่งเป็นตัวแทนของความตะกละ อยากได้ของคนอื่น ที่ไม่รู้จักพอ เกิดขึ้นในจิตใจ จนทำให้ผู้อื่นและตนเองเกิดความเดือดร้อน ลักษณะของเปรตที่คนไทยส่วนใหญ่รู้จักกันดีจะมีลักษณะทางกายภาพที่คนโบราณมักจะเล่าให้ฟัง คือ มีความสูงเท่าต้นตาล ท้องใหญ่เท่าภูเขา ลำคอเรียว ปากเล็กเท่ารูเข็ม และมักจะออกมาในเวลาตอนช่วงเช้ามืด โดยจะส่งเสียงร้องที่แหลมยาวฟังเป็นภาษาที่ยากเกินกว่าชาวบ้านคนธรรมดามักจะเข้าใจได้ ทำให้ชาวบ้านมีความหวาดกลัว เปรตจะมีหลายชนิด ได้แก่ เปรตที่มีความอดอยากหิวโหยโดยความละโมบหิวกระหาย ซึ่งเปรตบางชนิดมีความรู้สึกว่าตนยากไร้ แต่ในขณะเดียวกันก็รู้สึกมั่งคั่ง เป็นลักษณะความรู้สึกที่มี

ขัดแย้งและสับสนในเวลาเดียวกัน ส่วนเปรตอีกบางชนิดที่มีลักษณะเต็มไปด้วยความอยาก ไม่ว่าจะ อยากมี อยากได้ อยากเป็น ซึ่งจะกินทั้งสิ่งที่ใช่และไม่ใช่อาหาร คือพวกเอาปัญญาไปใช้สนองต่อความอยากของตนหรือกลุ่มของตน ซึ่งเป็นคติความเชื่อในศาสนาพุทธ ว่าผู้ที่ทำกรรมไม่ดีไว้เมื่อคราวยังเป็นมนุษย์ หลังจากล่วงลับไปแล้วจะไปตกอยู่ในอบายภูมิตามหนักเบาจากผลกรรมที่ทำไว้ เพื่อชดใช้จนกว่าจะหมดกรรมไป วิญญาณจะถูกนายนิรบาลมาตามกลับไปยังยมโลกรับผลกรรมต่อไปจนกว่าจะสิ้นสุด และจะได้รับการพักโทษปลดปล่อยกลับมาอีกครั้งในช่วงสารทเดือนสิบในปีถัดไปที่ปรากฏในติโรกุฑฑสูตร

ความเป็นมาของติโรกุฑฑสูตร

1. เนื้อหาของติโรกุฑฑสูตร

ติโรกุฑฑสูตร นี้ เป็นพระพุทธมนต์บทหนึ่ง ที่พระสัมพุทธเจ้าทรงแสดงแก่พระเจ้าพิมพิสารมหาราช หลังจากวันที่ทรงรับพระเวฬุวันวิหาร เป็นสังฆาราม 1 วัน ซึ่งเป็นวัดแรก วัดตัวอย่างของพระพุทธศาสนา ที่พระเจ้าพิมพิสารทรงถวายแก่พระสัมพุทธเจ้าติโรกุฑฑสูตรนี้ มาในพระสุตตันตปิฎกขุททกนิกาย

ในอดีตกาลมีนครหนึ่งชื่อ กาสี มีกษัตริย์ทรงพระนามว่า ชัยเสน พระมเหสีทรงพระนามว่า สิริมา พระโพธิสัตว์ได้บังเกิดในพระครรภ์ของพระนางนามว่า ปุสสะ และต่อมาได้ตรัสรู้พระสัมมาสัมโพธิญาณ แต่พระเจ้าชัยเสนเกิดความเห็นแก่ตัวไม่ยอมให้ใครคนอื่นร่วมอุปัฏฐากพระพุทธเจ้า ต่อมามีพระราชโอรส 3 พระองค์ ซึ่งเป็นพี่น้องต่างมารดากันได้คิดอุบายเพื่อจะได้อุปัฏฐากพระพุทธเจ้าและพระภิกษุสงฆ์บ้าง เข้าไปกราบบังคมทูลขอ แต่ในที่สุดพระเจ้าชัย
เสนก็อนุญาตให้ได้เพียงแค่ 3 เดือน ขณะจำพรรษา หลังจากนั้นพระราชโอรส 3 พระองค์ก็ส่งจดหมายไปถึงนายอำมาตย์ว่าจะอุปัฏฐากพระพุทธเจ้าใน 3 เดือนนี้ให้อำมาตย์จัดแจงทุกอย่างด้วย ฝ่ายพระราชโอรสทั้งสามและผู้ร่วมทำบุญ 1,000 คน พร้อมด้วยฝ่ายอำมาตย์และชาวบ้านอีกประมาณ 11,000 คน ได้พากัน อุปัฏฐากพระพุทธเจ้าและภิกษุสงฆ์โดยความเลื่อมใสศรัทธาแต่ต่อมาในชาวบ้านที่มาร่วมทำบุญบางส่วนก็แอบกินเครื่องไทยธรรม ของทำบุญ และได้เกิดความขัดแย้งกันทะเลาะกันทำลายข้าวของเผาโรงครัว (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539 : 26/90/124-125) ฝ่ายพระราชโอรสทั้ง 3 เมื่ออุปัฏฐากพระพุทธเจ้าครบ 3 เดือนแล้วก็ได้พาพระพุทธเจ้าและภิกษุสงฆ์กลับพระวิหาร เมื่อพระพุทธเจ้าเสด็จปรินิพพานแล้ว พระราชบุตรทั้งสามอำมาตย์ในหมู่บ้านและผู้ร่วมงานกุศลทั้งหมดเมื่อถึงแก่กรรมแล้ว ก็ไปเกิดในสวรรค์ตามลำดับ ส่วนพวกชาวบ้านที่แอบกินเครื่องไทยธรรมของทำบุญทะเลาะกันทำลายข้าวของเผาโรงครัว ก็พากันไปเกิดในนรก เมื่อเวลาผ่านไป 92 กัป พระศาสนาแห่งพระพุทธเจ้าทรงพระนามว่ากัสสปะ ในสมัยนั้น พวกมนุษย์พากันให้ทานแล้วอุทิศ เพื่อเปรตทั้งหลายผู้เป็นญาติของตนว่า “ขอผลแห่งทานนี้ จงสำเร็จแก่พวกญาติของเราเถิด” (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539 : 26/90/124-125)

บรรดาเปรตญาติเหล่านั้นต่างก็ได้เสวยสมบัติ ส่วนเปรตที่พวกญาติมิได้ทำบุญอุทิศให้คือ เปรตพวกที่ทะเลาะกันและพากันเผาโรงครัวนั้นต่างก็พากันเข้าไปเฝ้าพระพุทธเจ้ากัสสปะและกราบทูลถามว่าจะได้รับผลบุญ อย่างพวกเขาบ้างไหม พระผู้มีพระภาคตรัสว่า ยังไม่ได้แต่ในอนาคต 92 กัปจากภัทรกัปนี้ จะมีกษัตริย์พระนามว่า “พิมพิสาร” สมัยของพระพุทธเจ้าทรงพระนามว่า “โคดม” พระองค์ได้เป็นญาติของเธอ เวลาผ่านไปพระราชโอรสพร้อมทั้งบริวาร 1,000 คน จุติจากสวรรค์ ได้มาเกิดในสกุลพราหมณ์ในกรุงราชคฤห์ต่างพากันออกบวชเป็นฤษี และได้เป็น ชฎิล 3 พี่น้อง ตั้งสำนักอยู่ยาสีสะประเทศ นายอำมาตย์ในหมู่บ้านได้มาเกิดเป็นพระเจ้าพิมพิสาร เมื่อพระพุทธเจ้าทรงอุบัติขึ้นในโลกแล้ว ผ่านไป 7 สัปดาห์ ก็ได้เสด็จมายังกรุงพาราณสีทรงโปรดพระปัญจวัคคีย์โปรดชฎิล 3 พี่น้องพร้อมทั้งบริวาร 1,000 คน แล้ว จึงเสด็จไปยังกรุงราชคฤห์เพื่อโปรดพระเจ้าพิมพิสารจนได้บรรลุธรรมขั้นพระโสดาบัน (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539 : 26/90/124-125)

ในติโรกุฑฑสูตรนี้ กล่าวถึงเปรตญาติพระเจ้าพิมพิสาร พระเจ้าพิมพิสารทรงนิมนต์พระพุทธเจ้าพร้อมทั้งภิกษุสงฆ์เพื่อรับภัตตาหารในวันรุ่งขึ้น รุ่งเช้า พระพุทธเจ้าจึงเสด็จไปรับมหาทานในพระราชนิเวศน์ ส่วนพวกเปรตญาติของพระเจ้าพิมพิสารก็ได้รอรับถวายทานแล้ว ก็ทรงดำริว่าจักหาสถานที่ประทับของพระพุทธเจ้าว่าจะทรงประทับที่ไหน จึงทำให้ทรงลืมอุทิศส่วนบุญไปให้พวกเปรตญาติเสียสนิทพวกเปรตญาติที่รออยู่ เมื่อไม่ได้รับผลบุญจึงเสียใจในคืนนั้นจึงได้พากันร้องโหยหวนน่าสะพรึงกลัวอย่างยิ่ง ในที่ใกล้พระราชนิเวศน์ ที่บรรทม พระเจ้าพิมพิสารก็ทรงตกพระทัยพอรุ่งเช้าจึงทรงเสด็จไปเฝ้าพระพุทธเจ้า แล้วกราบทูลเรื่องเสียงนั้นให้ทรงทราบ พระพุทธเจ้าทรงตรัสว่า เสียงร้องนั้นมิได้เป็นนิมิตร้ายแต่ประการใด แต่เป็นเสียงเปรตญาติของพระองค์มารอส่วนบุญที่เมื่อวันก่อนพระองค์ถวายทานแล้วมิได้อุทิศแก่พวกเขา พวกเขาจึงพากันผิดหวังและมาส่งเสียงร้องดังกล่าว และได้รับคำแนะนำให้กรวดน้ำอุทิศส่วนกุศลให้พวกเขา (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539 : 26/90/124-125)

วันต่อมาพระเจ้าพิมพิสารจึงได้นิมนต์พระพุทธเจ้าพร้อมภิกษุสงฆ์ไปเสวยภัตตาหารในพระราชวัง แล้วกรวดน้ำอุทิศส่วนกุศลแก่พวกเปรตเหล่านั้น ตกดึกคืนนั้นพวกเปรตมาปรากฏโฉมอีก แต่คราวนี้หน้าตายิ้มแย้มแจ่มใสขอบคุณที่แบ่งส่วนบุญให้แล้วก็อันตรธานหายวับไปเปรตพวกนั้น พากันไปยืนที่นอกฝาเรือนเป็นต้น ด้วยหวังว่า วันนี้พวกเราคงได้อะไรกันบ้างพระผู้มีพระภาคเจ้าได้ทรงทำโดยอาการที่เปรตพวกนั้น จะปรากฏแก่พระราชาหมดทุกตน. พระราชาถวายน้ำทักษิโณทก ทรงอุทิศว่า ขอทานนี้จงมีแก่พวกญาติของเรา ทันใดนั้นเอง สระโบกขรณีดารดาษด้วยปทุม ก็บังเกิดแก่เปรตพวกนั้น. เปรตพวกนั้นก็อาบและดื่มในสระโบกขรณีนั้น ระงับความกระวนกระวายความลำบากและหิวกระหายได้แล้ว มีผิวพรรณดุจทอง. ลำดับนั้น พระราชาถวายข้าวยาคู ของเคี้ยว ของกินเป็นต้นแล้วทรงอุทิศ. ในทันใดนั้นเอง ข้าวยาคูของเคี้ยวและของกินอันเป็นทิพย์ ก็บังเกิดแก่เปรตพวกนั้น. เปรตพวกนั้น ก็พากินบริโภคของทิพย์เหล่านั้น มีอินทรีย์เอิบอิ่ม ลำดับนั้น พระราชาถวายผ้าและเสนาสนะ เป็นต้น ทรงอุทิศให้เครื่องอลังการต่าง ๆ มีผ้าทิพย์ ยานทิพย์ ปราสาททิพย์ เครื่องปูลาดและที่นอนเป็นต้น ก็บังเกิดแก่เปรตพวกนั้น สมบัติแม้นั้นของเปรตพวกนั้น ปรากฏทุกอย่างโดยประการใด พระผู้มีพระภาคเจ้า ก็ทรงอธิษฐาน (ให้พระราชาทรงเห็น) โดยประการนั้น. พระราชาทรงดีพระทัยยิ่ง แต่นั้น พระผู้มีพระภาคเจ้า เสวยเสร็จแล้ว ทรงห้ามภัตตาหารแล้ว ได้ตรัสพระคาถา

เหล่านี้ว่า ติโรกุฑฺเฑสุ ติฏฺฐนฺติ เป็นต้น เพื่อทรงอนุโมทนาแก่พระเจ้ามคธรัฐ (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539 : 26/90/124)

2. สาระสำคัญแห่งของติโรกุฑฑสูตร

เปรตที่เป็นญาติของพระเจ้าพิมพิสาร ไม่ได้รับส่วนบุญ จึงพากันส่งเสียงร้องอย่างน่ากลัว ดังความปรากฏในติโรกุฑฑสูตร ตอนหนึ่งว่า “พวกเปรตเมื่อไม่ได้รับทานนั้น ก็สิ้นหวัง ในเวลากลางคืนจึงพากันส่งเสียงร้องอันน่าสะพรึงกลัวอย่างยิ่ง ใกล้พระราชนิเวศน์ พระราชาทรงถึงความสังเวชอันน่าสะพรึงกลัว น่าหวาดเสียว เมื่อราตรีผ่านไปจึงได้กราบทูลแด่พระผู้มีพระภาคเจ้าว่า ข้าพระองค์ได้สดับเสียงเห็นปานนี้จักมีเหตุอะไรแก่ข้าพระองค์ พระเจ้าข้าพระผู้มีพระภาคเจ้าตรัสว่า อย่าทรงกลัวเลยมหาบพิตร จักไม่มีความชั่วช้าลามกอะไรแก่พระองค์ดอก อนึ่ง ญาติเก่าก่อนของพระองค์ที่เกิดในพวกเปรตก็มี ญาติเหล่านั้น หวังจะพบเฉพาะพระองค์แต่ผู้เดียวถึงพุทธันดรหนึ่ง ท่องเที่ยวไปด้วยหวังใจว่าพระองค์ถวายทานแด่พระพุทธเจ้าแล้ว จักอุทิศแก่พวกเรา บ้างเพราะพระองค์ถวายทานเมื่อวันวานแล้วมิได้อุทิศจึงพากันสิ้นหวังส่งเสียงร้องเห็นปานนั้น พระราชาตรัสถามว่า เมื่อหม่อมฉันถวายทานแม้ในบัดนี้ เปรตเหล่านั้นจะพึงได้รับหรือ พระเจ้าข้า พระ

ศาสดาตรัสว่าได้มหาบพิตร พระราชากราบทูลว่า ข้าแต่พระองค์ผู้เจริญ ถ้าอย่างนั้นขอพระผู้มีพระภาคเจ้า โปรดรับทานของข้าพระองค์เพื่อเสวยในวันนี้ ข้าพระองค์จักอุทิศแก่พวกเปรตเหล่านั้น พระผู้มีพระภาคเจ้า ทรงรับนิมนต์ด้วยดุษณีภาพพระราชาเสด็จไปยังพระราชนิเวศน์ ทรงให้จัดแจงมหาทานแล้ว ให้กราบทูลกาลแด่พระผู้มีพระภาคเจ้า พระผู้มีพระภาคเจ้าเสด็จไปยังพระราชนิเวศน์ พร้อมด้วยภิกษุสงฆ์ประทับนั่งบนอาสนะที่บรรจงจัดไว้ เปรตเหล่านั้นไปด้วยหวังว่า วันนี้ พวกเราจะพึงได้อะไรเป็นแน่ ดังนี้ จึงได้พากันยืนอยู่ในที่ต่าง ๆ มีภายนอกฝาเรือนเป็นต้น พระผู้มีพระภาคเจ้า ได้ทรงกระทำโดยที่พวกเปรตเหล่านั้นทั้งหมดมาปรากฏแด่พระราชา พระราชาเมื่อจะทรงหลั่งน้ำทักษิโณทก จึงอุทิศว่า ทานที่ข้าพเจ้าให้นี้ จงสำเร็จแก่พวกญาติเถิด ในบัดดลนั้นเองสระโบกขรณีอันดารดาษด้วยกลุ่มดอกปทุม ได้บังเกิดแก่พวกเปรต เปรตเหล่านั้นพากันอาบและดื่มในสระโบกขรณีนั้น ได้สงบระงับความกระวนกระวาย ความลำบากและความกระหาย ได้เป็นผู้มีสีดั่งทองคำ พระราชา ถวายข้าวยาคูของเคี้ยว และของบริโภคแล้วอุทิศให้ ขณะนั้นนั่นเอง ข้าวยาคูของเคี้ยวและอาหารอันเป็นทิพย์ก็บังเกิดแก่เปรตเหล่านั้น เปรตเหล่านั้นพากันบริโภคข้าวยาคูเป็นต้นนั้นแล้ว ก็ได้เป็นผู้มีอินทรีย์กระปรี้กระเปร่า ลำดับนั้น พระองค์ได้ถวายผ้าที่นอน และที่นั่งแล้วอุทิศให้เครื่องประดับมีชนิดต่าง ๆ เช่น ผ้า ปราสาท เครื่องลาดและที่นอน เป็นต้น อันเป็นทิพย์ได้บังเกิดแก่เปรตเหล่านั้น และสมบัติของเปรตเหล่านั้นทั้งหมดนั้น ได้ปรากฏแก่พระราชา โดยประการที่พระผู้มีพระภาคเจ้าทรงอธิษฐานไว้ พระราชาทรงทอดพระเนตรเห็นดังนั้น ทรงพอพระทัยยิ่งนัก ลำดับนั้นพระผู้มีพระภาคเจ้า เสวยพระกระยาหารแล้ว ทรงห้ามภัตรแล้ว เพื่อจะทรงอนุโมทนาแก่พระเจ้าพิมพิสาร เปรตคือ 1) ผู้จากไป หมายถึง ผู้จากโลกนี้ไป คือผู้ที่ตายไปแล้ว ผู้ล่วงลับไปแล้ว ซึ่งเป็นความหมายทั่วไป พวกที่ตายไปเกิดเป็นเทวดา เป็นยักษ์ เป็นมาร เป็นเทพ เป็นพรหม หรือเป็นสัตว์นรกก็ได้ เรียกว่าเปตะหรือเปรตในความหมายนี้ก็มี เช่น พิธีทำบุญอุทิศส่วน

กุศลให้ผู้ตายไปแล้ว เรียกว่า เปตพลี 2) สัตว์พวกหนึ่งที่เกิดในอบายภุมิที่เรียกว่าเปตวิสัย หรือเปรตวิสัย สัตว์พวกนี้ได้รับทุกข์เวทนาต่าง ๆ ตามผลแห่งกรรมชั่วที่ทำไว้ เช่นอดอยาก ผอมโซ เพราะไม่มีอาหาร หรือมีแต่กินไม่ได้ หรือกินได้แต่กินยากเพราะปากเท่ารูเข็ม หรือกินเข้าไปได้แต่กลายเป็นเลือดเป็นหนอง เป็นมูตร เป็นคูถ อนึ่งก็ยังมีอีกพวกหนึ่งซึ่งจัดอยู่ในสองความหมาย ด้วยกันคือ เวมานิกเปรต เป็นเปรตที่เสวยผลแห่งกรรมดีและกรรมชั่วสลับกันในชาติเดียว คือเป็นเปรตที่มีวิมานอยู่เป็นของตัวเอง มีความสุขเหมือนเทวดาในเวลาหนึ่ง แต่ในอีกเวลาหนึ่งได้รับทุกขเวทนาแสนสาหัสเหมือนเปรตพวกอื่นๆ (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539 : 26/394/35)

พระพุทธเจ้าจึงได้ตรัสติโรกุฑฑเปตวัตถุว่า เปรตทั้งหลายพากันมาสู่เรือนของตนแล้วยืนอยู่ภายนอกฝาเรือนที่ตรอกกำแพง และทางสามแพร่ง และยืนอยู่ที่ใกล้บานประตู เมื่อข้าว น้ำ ของกิน ของบริโภคเพียงพอ เขาเข้าไปตั้งไว้แล้ว แต่ญาติของเปรตเหล่านั้นระลึกไม่ได้ เพราะกรรมของสัตว์เป็นปัจจัย เหล่าชนผู้อนุเคราะห์ ย่อมให้น้ำและโภชนะอันสะอาดประณีต สมควรแก่ญาติทั้งหลายตามกาล ดุจทานที่มหาบพิตรถวายแล้วฉะนั้น ด้วยเจตนาอุทิศว่าขอทานนี้แล จงสำเร็จผล แก่ญาติทั้งหลายของเรา ขอญาติทั้งหลายของเราจงเป็นสุขเถิด ส่วนเปรตผู้เป็นญาติเหล่านั้น พากันมาชุมนุมในที่นั้นเมื่อข้าวและน้ำมีอยู่เพียงพอ ย่อมอนุโมทนาโดย เคารพว่า เราได้สมบัติเพราะเหตุแห่งญาติเหล่าใดขอญาติของเราเหล่านั้น จงมีอายุยืนนาน การบูชาเป็นอันพวกญาติได้ทำแล้ว แก่เราทั้งหลายและญาติทั้งหลาย ผู้ให้ก็ไม่ไร้ผล เพราะในเปรตวิสัยนั้น กสิกรรมและโครักขกรรมไม่มี การค้าขายเช่นนั้นก็ไม่มี การซื้อการขายด้วยเงินตราก็ไม่มี สัตว์ทั้งหลายผู้ทำกาละละไปแล้วในเปรตวิสัยนั้น ย่อมยังอัตตภาพให้เป็นไปด้วยทานที่ทายกให้แล้วจากมนุษยโลกนี้ น้ำฝนอันตกลงในที่ดอนย่อมไหลไปสู่ที่ลุ่ม ฉันใด ทานอันญาติหรือมิตรให้แล้ว จากมนุษยโลกนี้ ย่อมสำเร็จผลแก่ผู้ละไปแล้วทั้งหลาย ฉันนั้น เหมือนกันห้วงน้ำใหญ่เต็มแล้วย่อมยังสาครให้เต็มเปี่ยม ฉันใด ทานอันญาติหรือมิตรให้แล้ว แต่มนุษยโลกนี้ย่อมสำเร็จผลแก่ผู้ละไปแล้ว ทั้งหลาย ฉันนั้นเหมือนกัน กุลบุตรเมื่อหวนระลึกถึงอุปการคุณที่ท่านทำแล้วในกาลก่อนว่า คนโน้นได้ให้สิ่งของแก่เราแล้ว คนโน้นได้ทำอุปการคุณแก่เราแล้ว ญาติมิตรและสหายได้ให้สิ่งของแก่เราและได้ช่วยทำกิจของเรา ดังนี้พึงให้ทักษิณาแก่เปรตทั้งหลาย ด้วยว่า การร้องไห้ก็ดี ความเศร้าโศกก็ดี การพิไรร่ำไรก็ดี ไม่ควรทำเลย เพราะการร้องไห้เป็นต้นนั้น ไม่เป็นไปเพื่อประโยชน์แก่เปรตทั้งหลาย ญาติทั้งหลายก็คงดำรงอยู่อย่างนั้น อันทักษิณานี้แลที่ให้แล้ว ตั้งไว้ดีแล้วในสงฆ์ ย่อมสำเร็จเพื่อประโยชน์แก่เปรตนั้นโดยพลัน สิ้นกาลนานญาติธรรมมหาบพิตร ได้แสดงให้ปรากฏแล้วการบูชาอันยิ่งเพื่อเปรตทั้งหลาย มหาบพิตรก็ทรงกระทำแล้ว และพลังกายมหาบพิตรก็ได้เพิ่มให้แก่ภิกษุทั้งหลายแล้ว บุญมีประมาณไม่น้อย มหาบพิตรก็ได้ทรงขวนขวายแล้วแล (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539 : 26/49/43-48)

ดังนั้น ความเชื่อเรื่องการอุทิศส่วนบุญนั้น ดังมีเรื่องปรากฏว่าเปรตที่เป็นญาติของพระเจ้าพิมพิสารไม่ได้รับส่วนบุญ จึงพากันส่งเสียงร้องอย่างน่ากลัว ดังความปรากฏในติโรกุฑฑสูตรที่ทำให้พระเจ้าพิมพิสารทางวิตกสงสัย จึงเข้าเฝ้าพระพุทธเจ้า แล้วทรงเล่าความฝัน พระพุทธเจ้าทรงพยากรณ์ว่าญาติผู้ล่วงลับมาขอส่วน

บุญ พระองค์ทรงแนะนำให้ทำบุญอุทิศให้ญาติ จึงทำให้พระได้ทำบุญครั้งใหญ่ (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539 : 26/90/124) เปรตที่ปรากฏในพระไตรปิฎกนี้เป็นเปรตที่สมเด็จพระบรมศาสดาพระสัมมาสัมพุทธเจ้าได้ทรงยกขึ้นแสดงเมื่อมีเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเปรตนั้นๆ เช่น เขตตูปมเปตวัตถุ (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539 : 26/3/167) ปิฏฐธีตลิกเปตวัตถุ (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539 : 26/89/123) ติโรกุฑฑเปตวัตถุ (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539 : 26/90/124) เป็นต้น คำว่า “เปรต”ที่ใช้ในพระไตรปิกฎฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยนี้ หมายถึง ผู้จากโลกนี้ไปแล้วซึ่งอาจจะไปเกิดเป็นยักษ์ เป็นมาร เป็นพรหม เป็นเทวดา เป็นสัตว์นรก ก็ได้หรือหมายเอาผู้ที่ล่วงลับจากโลกหนึ่งไปสู่อีกโลกหนึ่ง แต่ส่วนใหญ่แล้วหมายเอาสัตว์ที่ล่วงลับจากโลกนี้ไปแล้วไปเกิดเป็นเปรตวิสัยที่ได้รับความทุกข์ทรมานแสนสาหัส ตามผลกรรมที่ได้กระทำไว้ เปรตทุกตัวตนนี้สมเด็จพระบรมศาสดาพระสัมมาสัมพุทธเจ้า ได้เห็นก่อนแล้วแต่ท่านยังทรงไม่พยากรณ์ เพราะการพยากรณ์นั้นจะไม่มีประโยชน์เกื้อกูลแก่บุคคลที่ไม่เชื่อพระองค์ ซ้ำแล้วจะกลับเป็นทุกข์อันยาวนานแก่บุคคลที่ไม่เชื่อพระองค์นั้น เมื่อมีพยานรู้เห็นอย่างเช่นพระโมคคัลลานะ พระนารทะ เป็นต้น ท่านจึงยกขึ้นแสดงตรัสว่าเป็นเรื่องจริง และทรงพยากรณ์ถึงบุพกรรมที่เปรตตนนั้นได้กระทำแล้วไปเสวยผลกรรมในนรกหลายร้อยหลายพันปี แสนปี เปรตบางตนที่ทำกรรมชั่วอย่างร้ายแรงก็ทำให้ตนเองนั้นไปเสวยผลกรรมที่นรก (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539 : 26/11/51-52) เช่น อุสสทนรก อเวจีมหานรก โลหกุมภีมหานรกและเสวยทุกขเวทนาเป็นกัปเป็นกัลป์ ครั้นเมื่อพ้นจากนรกก็ต้องมาเป็นเปรตเสวยเศษกรรมที่เหลือต้องได้รับความทุกข์ทรมาน ร้องโอดโอย ครวญคราง อดอยาก หิวโหย กันไปตามผลกรรมของแต่ละตนได้สร้างไว้ ทรงเปรียบไว้เหมือนคนที่เดินทาง เหน็ดเหนื่อยหิวกระหายเต็มไปด้วยความทุกข์ทรมาน ได้รับเวทนาต่างๆ ต่อไปอีกยาวนานตราบใดที่ยังไม่สิ้นกรรม (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539 : 26/90/124)

เปรตที่ปรากฏในคัมภีร์พระวินัยนี้ เป็นเปรตที่ได้รับผลจากเศษกรรมที่เหลือมาจากการตกนรกหมกไหม้อยู่หลายร้อยปี หลายพันปี หลายแสนปี จากผลของการกระทำของตนเองที่ได้กระทำไว้ในตอนที่ตนเองนั้นเกิดมาเป็นมนุษย์ไม่ว่าจะเป็นเปรตที่มีโครงสร้างมีแต่กระดูก ชิ้นเนื้อ ก้อนเนื้อ ไม่มีผิวหนัง มีขนเป็นดาบ มีขนเป็นหอก มีขนเป็นลูกศร มีขนเป็นเข็ม มีเข็มทิมแทงจากที่หนึ่งทะลุออกจากที่หนึ่ง มีอัณฑะใหญ่ จมหลุมคูถ กินคูถ ถูกไฟลวก ไม่มีศีรษะ แม้แต่พระภิกษุ ภิกษุณี นางสิกขมานา สามเณร สามเณรี หลังจากที่ตายไปแล้วก็ไปชดใช้การกระทำของตนเองในนรกก่อน แต่เพราะเศษกรรมยังเหลืออยู่จึงได้มาเกิดเปรตเพื่อชดใช้เศษกรรมที่เหลือนั้นได้รับความทรมาน ร้องครวญคราง โอดโอยเป็นที่ทรมานนัก (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539 : 1/228/220) เปรตในคัมภีร์วินัยนี้เป็นเปรตที่พระอัครสาวกเบื้องซ้ายหรือพระโมคคัลลานะได้ไปพบเห็นตอนที่ท่านได้ออกไปบิณฑบาตซึ่งก็เป็นที่อัศจรรย์แก่ท่านนักเพราะท่านได้พบเห็นในสิ่งที่ท่านไม่เคยพบเห็นมาก่อน (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539 : 1/229/221)

วิเคราะห์เปรตที่ปรากฏในติโรกุฑฑสูตร

จากการศึกษาพอจะสามารถวิเคราะห์เปรตที่ปรากฏในติโรกุฑฑสูตรตามที่ปรากฏในเนื้อหาดังนี้

1. กรรมที่ทำให้เกิดเป็นเปรต

คำว่า “กรรม” แปลว่า การกระทำ ซึ่งหมายถึง การกระทำที่เป็นกลาง ๆ พระพุทธศาสนาได้มีการกล่าวถึง การกระทำไม่จำเป็นจะต้องเป็นกรรมเสมอไป การที่จัดเป็นกรรมย่อมมีผลในทางปฏิบัติของศีลธรรม จะต้องเป็นการกระทำที่มีเต็มไปด้วยเจตนาหรือความจงใจเท่านั้นได้มีพุทธพจน์ตรัสว่า “เจตนาหำ ภิกฺขเว กมฺมำ วทามิ เจตยิตฺวา กมฺมำ กโรติ กาเยน วาจาย มนสาฯ ดูกรภิกษุทั้งหลาย เรากล่าวเจตนาว่าเป็นกรรม บุคคลจงใจแล้ว ย่อมกระทำกรรมทางกาย วาจา (หรือ) ทางใจ ดังนั้นถ้าชี้ชัดลงไปก็เป็นดังนี้ ทำดีเรียกว่า กุศลกรรมหรือบุญกรรม หรือสุจริตกรรม ทำชั่วเรียกว่า อกุศลกรรม หรือบาปกรรม หรือทุจริตกรรม การทำกรรมทำได้ 3 ทาง ที่เรียกว่า ไตรวาร คือ ทางกาย เรียกว่า กายกรรม กระทำทางวาจา เรียกว่าวจีกรรม และกระทำทางใจ เรียกว่ามโนกรรม ถ้ากายกรรมไม่ดี ก็เรียกกายทุจริต วจีกรรมไม่ดี ก็เรียกวจีทุจริต และมโนกรรมไม่ดีเรียกว่ามโนทุจริต แต่ตรงกันข้าม ถ้ากายกรรมดี เรียกว่า กายสุจริต วจีกรรมดี เรียกว่าวจีสุจริต และมโนกรรมดีเรียกว่ามโนสุจริต (ฟื้น ดอกบัว, 2543 : 197)

ในติโรกุฑฑสูตร ว่าด้วยเรื่องกรรมที่ทำให้เกิดเป็นเปรตดังข้อความว่า เพราะในเปรตวิสัยนั้น กสิกรรมและโครักขกรรมไม่มี การค้าขายเช่นนั้นก็ไม่มี การซื้อการขายด้วยเงินตราก็ไม่มี สัตว์ทั้งหลายผู้ทำกาละละจาก โลกนี้ไปแล้วในเปรตวิสัยนั้น ย่อมยังอัตตภาพให้เป็นไปด้วยทานที่ทายกให้แล้วจากมนุษยโลก นี้ น้ำฝนอันตกลงในที่ดอนย่อมไหลไปสู่ที่ลุ่มฉันใด ทานอันญาติหรือมิตรให้แล้วจาก มนุษยโลกนี้ ย่อมสำเร็จผลแก่ผู้ละไปแล้วทั้งหลาย ฉันนั้นเหมือนกัน (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539 : 26/49/43-48.) เรื่องของกรรมที่ทำให้เกิดเป็นเปรตนั้นแสดงให้เห็นว่า ในการกระทำที่จัดว่าเป็นกรรมจะต้องเป็นการกระทำที่มีเจตนาหรือความจงใจ การกระทำที่เกิดขึ้นที่ปราศจากเจตนาไม่จัดเป็นกรรม แต่เรียกว่า กิริยา คือเป็นเพียงสักแต่ว่ากระทำไม่เกิดผลดีผลชั่วแก่ผู้กระทำเพราะเป็นการกระทำที่เกิดขึ้นโดยความประมาท ซึ่งมีผลเสียหายแก่บุคคลอื่น แม้ไม่มีเจตนาโดยตรงในการกระทำที่มีเจตนาโดยอ้อมก็ตาม เพราะเป็นการกระทำที่ขาดสติพิจารณาอย่างรอบคอบยังคงจัดเป็นกรรม เป็นกรรมประเภทที่เรียกว่า กตัตตากรรมหรือกรรมสักว่าการกระทำเป็นผลกรรมที่มีกำลังอ่อนมาก จะส่งผลต่อเมื่อไม่มีกรรมอื่นหรือกรรมที่มีกำลังแรงกว่าได้ให้ผลในขณะนั้น (ปัญญา ใช้บางยาง, 2548 : 459)

2. ลักษณะของเปรต

ลักษณะของเปรตนั้น เรียกว่า “ปิตติวิสัย” แปลว่า แดนแห่งเปรต (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539 : 11/281/246) ที่กล่าวถึง ได้แก่ 1) เปรตที่อยู่รอบเมืองราชคฤห์นครนั้นภายนอกเมืองราชคฤห์นั้น มีถิ่นฐานบ้านเมือง ฝูงเปรตอยู่นั้นเรียกชื่อว่า เปรตยมโลก เปรตชื่อว่ายมโลกนั้น 2) เปรตอยู่มากมายนักหนา 3) เปรต บางจำพวกอยู่ในกลางสมุทร 4) เปรตบางจำพวกอยู่เหนือเขา 5) เปรตบางจำพวกอยู่กลางเขา ซึ่งเปรต

เหล่านี้ มีปราสาทแก้ว มีกำแพงแก้วล้อมรอบ มีคูล้อมรอบดูงามนัก มีช้างม้าข้าคนมียั่วยาน คำนามทอง ขี่เที่ยวไปโดยอากาศ 6) เปรตบางจำพวกเมื่อเดือนขึ้นได้เป็นเปรต เมื่อเดือนแรมเป็นเทพยดา 7) เปรตบางจำพวกเมื่อเดือนแรมเป็นเปรต เมื่อเดือนขึ้นเป็นเทพยดา 8) เปรตบางจำพวกเป็นเปรตนานนักชั่วพุทธันดรกัลป์ 9) เปรตบางจำพวกที่เป็นเปรต ก็รู้อริยสัจสี่ 10) เปรตบางจำพวกไปอยู่แฝงต้นไม้ใหญ่ 11) เปรตบางจำพวกอยู่แทบที่ราบ 12) เปรตบางจำพวกมีปราสาททิพย์ มีเครื่องกินนั้นย่อมเป็นดังเทพยดา 13) เปรตบางจำพวกอยู่ในต้นไม้ย่อมกินข้าวเป็นอาหารเหล่าสัตว์ที่อุบัติในเปตภูมินี้เพราะผลของอกุศลกรรม แม้จะมีความทุกข์ทรมานน้อยกว่านรก แต่ชีวิตในเปตภูมินี้ก็ยังอยู่ห่างไกลจากความสุข ผู้ที่อุบัติในที่นี้มีรูปร่างน่าเกลียด มีลักษณะผิดแผกแตกต่างกันไปตามผล ของกรรมที่ทำมา (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539 : 26/1-814/167)

ทั้งนี้ หากจะย้อนอดีตเปรตญาติพระเจ้าพิมพิสาร ต้องย้อนไปในสมัยของพระปุสสพุทธเจ้า ซึ่งได้ทรงรับอาราธนาจากพระราชาผู้ครองนครราชคฤห์ในสมัยนั้นให้ประทับอยู่ในพระราชอุทยานพร้อมภิกษุสงฆ์จำนวน 500 รูป เพื่อจะได้ถวายภัตตาหาร เหตุการณ์ได้ดำเนินอยู่เช่นนี้เป็นเวลาหลายวัน จนพระราชโอรสทั้งสามของพระองค์จึงได้ทูลขอพระราชานุญาตพระบิดา เพื่อที่จะมีโอกาสถวายทานแด่พระปุสสพุทธเจ้าและหมู่สงฆ์ด้วยพระองค์บ้าง ซึ่งก็ได้รับพระราชานุญาต พระราชโอรสทั้งสามพระองค์นั้นจึงได้มอบหมายให้ขุนคลัง (ซึ่งก็คือพระเจ้าพิมพิสารในชาติปัจจุบัน) เป็นผู้จัดเตรียมหาอาหารหวานคาวมาประกอบในพิธีบุญ ขุนคลังจึงไปชวนบรรดาญาติๆ ของตนให้มาช่วยทำอาหารดังกล่าวอย่างเต็มที่ ตอนแรก ๆ ญาติของขุนคลังยังปฏิบัติตนดีอยู่ แต่พอเวลาล่วงเลยไปก็เกิดความหิว ความอยากกินขึ้นมา ยิ่งเห็นอาหารที่ทำไว้น่ารับประทานด้วยจึงแอบกินอาหารก่อนพระ บางคนก็ขโมยอาหารที่ทำไว้เพื่อถวายแด่พระพุทธเจ้าและหมู่สงฆ์ไปเลี้ยงลูกเมียและญาติของตนที่บ้าน บรรดาญาติของขุนคลังแอบทำผิดอย่างนี้|เป็นอาจิณ โดยไม่คิดว่าสิ่งที่ทำนั้นเป็นบาปอันหนักหน่วง และครั้นพระราชโอรสทั้งสาม ขุนคลัง พร้อมญาติของขุนคลังตายลง พระราชโอรสทั้งสามกับขุนคลังได้ไปเสวยสุขอยู่บนสวรรค์ ส่วนบรรดาญาติ ๆ ของขุนคลังที่แอบขโมยกินอาหารที่เตรียมไว้สำหรับพระสงฆ์ต้องไปบังเกิดในนรก ครั้นพ้นจากนรกแล้วก็ได้ไปบังเกิดเป็นปรทัตตูปชีวีเปรตที่ต้องมาคอยรับผลบุญที่ญาติจะอุทิศไปให้เพียงอย่างเดียว (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539 : 26/766-773/292-293)

เห็นได้ว่า ชีวิตความเป็นอยู่ของเปรตทุกข์ทรมาน ต้องอดอยากหิวโหย รอคอยแต่การอุทิศผลแห่งบุญไปให้เท่านั้น หากญาติพี่น้องไม่มีความเชื่อเรื่องการให้ทานและการอุทิศบุญแล้ว ความอดอยากย่อมครอบงำเปรตนั้นให้ได้ทุกข์ทรมานยาวนานทีเดียว ภูมิของเปรตนั้นเป็นภพภูมิเดียว ที่สามารถรับส่วนบุญจากผู้อุทิศให้เป็นอาหารยังชีพของตน เพราะเนื่องจากว่าคนที่ล่วงลับไปแล้ว ไม่สามารถรับอาหารในลักษณะหยาบ ๆ เช่นมนุษย์ทั่วไปได้ อีกอย่างบรรดาญาติที่ยังมีชีวิตอยู่ ก็ไม่สามารถที่จะล่วงรู้ได้ว่าบรรดาญาติทั้งหลายของตนที่ล่วงลับไปแล้วนั้นจะได้ไปเกิดอยู่ในภพภูมิใดและภพภูมิที่บรรดาญาติของเขาไปถือกำเนิดนั้นเป็นสถานที่ ที่มีความสะดวกและเหมาะสม สามารถได้รับผลบุญในรูปของวัตถุที่อุทิศให้ไปหรือไม่เพราะเหตุที่ว่า สัตว์ทั้งหลายต่างก็มีอาหารประจำภพภูมิของตนอยู่แล้ว กล่าวคือ เหล่าเทวดาต่างก็มีอาหารทิพย์เป็นเครื่องหล่อเลี้ยงยังชีพ

มนุษย์ก็มีอาหารจำพวกของน้ำและข้าวบรรดาสัตว์เดรัจฉานมีอาหารเป็นต้นไม้ใบหญ้าตลอดถึงเนื้อต่าง ๆ เปรตทั้งหลายบางจำพวกก็มีอาหารจำพวกน้ำมูก และเสลดน้ำลายเป็นอาหาร ดังเรื่องเปรตที่เคยเป็นมารดาแห่งพระสารีบุตรที่อยู่ในเปรตวิสัย มีกายอันเปลือยเปล่ารูปร่างซูบผอม ร่างกายเต็มไปด้วยเส้นเอ็นมีอาการหิวกระหาย บริโภคสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ เป็นต้นว่า น้ำลาย น้ำมูก มันเหลวของซากศพ และได้ขอให้พระสารีบุตรทำการให้ทานแล้วอุทิศส่วนบุญให้กับตน เพื่อจะได้พ้นไปจากสภาพแห่งเปรตนั้น คราวนั้น พระมหาเถระจึงปรึกษาพระเถระอื่น ๆ แล้วได้ทำการสร้างกุฎี ในทิศทั้งสี่ แล้วถวายกุฎีพร้อมทั้งข้าว น้ำ แก่เหล่าสงฆ์ จากนั้นจึงอุทิศส่วนบุญให้แก่นาง ด้วยผลแห่งทักษิณานั้นก็บังเกิดเป็นข้าว น้ำและผ้าแก่นางเปรต ทำให้นางมีร่างกายบริสุทธิ์สะอาด นุ่งห่มผ้ามีค่ายิ่งกว่าผ้าแคว้นกาสี ประดับด้วยพัสตราภรณ์ อันวิจิตรงดงาม (พระมหาสุพจน์ คำน้อย, 2547: 38) และมหาเปสการเปติวัตถุที่กล่าวถึง เรื่องนางเปรตอดีตภรรยาหัวหน้าช่างทอหูกที่ภิกษุรูปหนึ่งถามเทพบุตรตนหนึ่งว่า นางเปรตนี้กินคูถ มูตร โลหิต และหนอง นี้เป็นวิบากอะไร นางเปรตผู้ที่กินเลือดและหนองเป็นประจำ เมื่อก่อนได้ทำกรรมอะไรไว้ (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539 : 26/54/176.) สำหรับสัตว์นรก มีอาหารคืออกุศลกรรมที่ทำให้ไปเกิดในนรก รวมถึงเปรตที่มีสภาพความเป็นอยู่ คล้ายกับสัตว์นรกก็เสวยความทุกข์ทรมานอันเกิดจากอกุศลกรรมเป็นอาหารเช่นกัน (พระมหาสุพจน์ คำน้อย, 2547: 43)

เป็นเรื่องของเปรตที่เคยเป็นพระญาติของพระเจ้าพิมพิสารผู้ครองแคว้นมคธ ที่พากันมาอาศัยอยู่ตามฝาเรือน เพื่อรับส่วนกุศลจากพระเจ้าพิมพิสาร เมื่อไม่ได้รับ จึงสำแดงอาการหลอกหลอนให้ทรงกลัวสมเด็จพระผู้มีพระภาคเจ้าทรงเล่าเรื่องเปรตเหล่านั้นให้พระเจ้าพิมพิสารทรงทราบแล้วสมเด็จพระผู้มีพระภาคเจ้าทรงแนะนำให้ทำบุญอุทิศส่วนกุศลไปให้ (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539 : 26/14 – 25/170 - 172)

3.ผลกรรมของเปรต

ลักษณะผลกรรมของเปรตได้สะท้อนให้เห็นถึงความเป็นอยู่ของเปรตได้เป็นอย่างดี โลกของเปรตเป็นโลกแห่งความอดอยากหิวกระหาย อยากกินไม่ได้กิน แม้ได้กิน ก็ได้กินแต่ของสกปรก ยิ่งกินก็ยิ่งหิวกระหาย เป็นโลกที่ทุกข์ทรมานด้วยความหิว เปรตบางตนหิวหนักจนต้องฉีกเนื้อตัวเองกิน กินลูกของตัวเอง ถึงกระนั้นก็ยังไม่อาจบรรเทาความหิวได้เลยและต้องรับผลกรรมนั้นอย่างทุกข์ทรมาน จากกรรมที่ตนเองก่อไว้ตอนเป็นมนุษย์ ในติโรกุฑฑสูตร บรรดาเปรตมีทั้ง 37 ประเภท ชนิดประเภทของเปรตที่สามารถรับส่วนบุญในรูปของวัตถุ ได้คือ ปรทัตตูปชีวิกเปรต ซึ่งดำรงสภาพอยู่ได้ด้วยอาศัยส่วนบุญที่ญาติทั้งหลายตลอดถึงผู้อื่นอุทิศส่วนบุญให้ ปรทัตตูปชีวีเปรตเป็นเปรตที่มีเศษอกุศลอันเบาบางจึงมีจิตอันระงับทุกข์โศกได้ บางขณะจึงมีโอกาสรับรู้บุญที่หมู่ญาติอุทิศให้เมื่อรับรู้แล้วอนุโมทนาผลบุญนั้น ๆ ความอดอยาก ยากแค้น ก็จะบรรเทาเบาบางหรือหายไปสิ้นด้วยเดชบุญของญาติที่ได้ทำการอุทิศไปให้ แต่ถ้ายังมิได้มีญาติระลึกถึง ไม่มีการอุทิศผลบุญให้เปรตจำพวกนี้ก็จะพเนจรเร่ร่อนแสวงหาผลบุญ จากหมู่ญาติคนต่อ ๆ ไป ถ้ายัง มิได้ก็จะเวียนกลับมารอใหม่วนเวียนอยู่ใกล้ ๆ หมู่ญาติด้วยความหวังว่าเมื่อใดญาติของเราทำบุญกุศล แล้วเขาคงอุทิศให้แก่เราบ้าง แต่เมื่อญาติทำบุญแล้วมิได้อุทิศผลบุญให้หมู่เปรตพวกนี้ก็จะเดินวนเวียน ไปมาด้วยความผิดหวัง หิว กระหาย ทุรนทุราย บางทีถึงกับ

เป็นลมล้มลงหมดสติไปครั้นพอมีลมพัด มากระทบกายก็ฟื้นคืนสติมาได้แล้วคิดปลอบใจตนเองว่า วันนี้ญาติเราระลึกไม่ได้ว่ามีเราคราวต่อไป เขาคงจะระลึกได้เมื่อทำบุญกุศลเขาคงจะอุทิศผลบุญให้เราในคราวหน้าและแล้วเปรตนั้นก็ทนอด อยากหิวกระหายต่อไปด้วยความหวังว่าสักวันเราจะได้อาหารจากหมู่ญาติที่ระลึกถึงแต่อย่างไรก็ตาม ก็ยังต้องมีเงื่อนไขว่าบรรดาเปรตชนิดนี้จะเสวยส่วนบุญที่ผู้อื่นอุทิศได้นั้น ต้องทำการอนุโมทนาส่วนบุญที่ผู้อื่นอุทิศให้ตนเสียก่อน จึงจะสามารถบริโภคและใช้สอยในสิ่งที่เขาอุทิศให้ได้

ซึ่งเป็นในแง่ของรูปธรรม ซึ่งเมื่อเหล่าเปรตทั้งหลายมีความปราโมทย์ยินดีในการอุทิศส่วนบุญของผู้อื่นที่อุทิศให้กับตน เมื่อนั้นจึงเป็นเหตุให้เขาได้รับในส่วนบุญที่อุทิศให้ในทันทีโดยมีตัวอย่างคือ ในครั้งที่พระเจ้าพิมพิสารได้สร้างวัดเวฬุวันแล้วได้หลั่งทักษิโณทกอุทิศส่วนบุญให้กับญาติทั้งหลายที่ล่วงลับ ซึ่งพอพวกเปรตที่เป็นญาติของพระเจ้าพิมพิสารได้ทราบ จึงพากันอนุโมทนาโดยการเปล่งวาจาว่าสาธุ ๆ ก็ปรากฏ ว่ามีโภชนอาหารตลอดจนถึงผ้าเป็นต้นเกิดขึ้นอย่างพรั่งพร้อมยังผลให้พวกเปรตได้บริโภคใช้สอย ปัจจัยจนอิ่มหนำแล้วพ้นจากอัตภาพของเปรตในที่สุด (พระมหาสุพจน์ คำน้อย, 2547: 55)

ตามคติหลักคำสอนและความเชื่อในพระพุทธศาสนายืนยันว่าอบายภูมินั้นมีอยู่จริงและสาเหตุ ที่จะทำให้คนทั้งหลายไปเกิดในอบายภูมิคือ เป็นบุคคลคนที่ติดอยู่ในไฟกิเลสอันเร่าร้อนทั้งสาม อันประกอบไปด้วยไฟคือราคะ ไฟคือโทสะ ไฟคือโมหะ เมื่อดับขันธ์ไปแล้วจะต้องไปสู่อบายที่มีแต่ความ เร่าร้อนตามแต่กรรมของตนภูมิของเปรตนั้นเป็นภพภูมิเดียวที่สามารถรับส่วนบุญจากผู้อุทิศให้เป็นอาหารยังชีพของตนเพราะเนื่องจากว่าคนที่ล่วงลับไปแล้วไม่สามารถรับอาหารในลักษณะหยาบ ๆ เช่นมนุษย์ทั่วไปได้อีกอย่างบรรดาญาติที่ยังมีชีวิตอยู่ก็ไม่สามารถที่จะล่วงรู้ได้ว่าบรรดาญาติทั้งหลาย ของตนที่ล่วงลับไปแล้วนั้นจะได้ไปเกิดอยู่ในภพภูมิใดและภพภูมิที่บรรดาญาติของเขาไปถือกำเนิดนั้นเป็นสถานที่ที่มีความสะดวกและเหมาะสมสามารถได้รับผลบุญในรูปของวัตถุที่อุทิศให้ไปหรือไม่เพราะ เหตุที่ว่าสัตว์ทั้งหลายต่างก็มีอาหารประจำภพภูมิของตนอยู่แล้วกล่าวคือ เหล่าเทวดาต่างก็มีอาหาร ทิพย์เป็นเครื่องหล่อเลี้ยงยังชีพมนุษย์ก็มีอาหารจำพวกของน้ำและข้าวบรรดาสัตว์เดรัจฉานมีอาหาร เป็นต้นไม้ใบหญ้าตลอดถึงเนื้อต่าง ๆ เปรตทั้งหลายบางจำพวกก็มีอาหารจำพวกน้ำมูกและเสลดน้ำลาย เป็นอาหารดังเรื่องเปรตที่เคยเป็นมารดาแห่งพระสารีบุตรที่อยู่ในเปรตวิสัย มีกายอันเปลือยเปล่า รูปร่างซูบผอม ร่างกายเต็มไปด้วยเส้นเอ็นมีอาการหิวกระหายบริโภคสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ เป็นต้นว่าน้ำลาย น้ำมูกมันเหลวของซากศพและได้ขอให้พระสารีบุตรทำการให้ทานแล้วอุทิศส่วนบุญให้กับตนเพื่อจะได้พ้นไปจากสภาพแห่งเปรตนั้นคราวนั้นพระมหาเถระจึงปรึกษาพระเถระอื่น ๆ แล้วได้ทำการสร้างกุฏิ ในทิศทั้งสี่ แล้วถวายกุฏิพร้อมทั้งถวายข้าวถวายน้ำแก่เหล่าสงฆ์จากนั้นจึงอุทิศส่วนบุญให้แก่นางด้วย ผลแห่งทักษิณานั้นก็บังเกิดเป็นข้าว น้ำ และผ้าแก่นางเปรตทำให้นางมีร่างกายบริสุทธิ์สะอาดนุ่งห่มผ้า มีค่ายิ่งกว่าผ้าแคว้นกาสีประดับด้วยพัสตราภรณ์อันวิจิตรงดงาม

สรุป

ติโรกุฑฑสูตร ว่าด้วยเปรตของพระเจ้าพิมพิสาร หรือเปรตที่อยู่ภายนอกฝาเรือนพระสูตรนี้กล่าวถึงเรื่องราวของพวกเปรต หรือญาติพี่น้องที่ล่วงลับไปแล้ว คำว่า “เปตา” แปลว่า ผู้ล่วงลับไปแล้ว หรือแปลให้เข้าใจง่ายก็คือ ผู้ที่ตายไปแล้ว ในที่นี้หมายเอาผู้ที่ไปเกิดในภพของเปรตหรือเปตวิสัย สัตว์จำพวกนี้จะถูกส่งกลับมาหาญาติปีละครั้งเพื่อรับทักษิณาหรือส่วนบุญจากญาติของตน ถ้าเปรตตนไหนยังพอมีบุญอยู่บ้าง

เปรตที่ปรากฏในติโรกุฑฑสูตร แสดงให้เห็นกรรมที่ทำให้เกิดเป็นเปรตนั้นแสดงให้เห็นว่า ในการกระทำที่จัดว่าเป็นกรรมจะต้องเป็นการกระทำที่มีเจตนาหรือความจงใจการกระทำที่เกิดขึ้นที่ปราศจากเจตนาไม่จัดเป็นกรรม แต่เรียกว่า กิริยา คือเป็นเพียงสักแต่ว่ากระทำไม่เกิดผลดีผลชั่วแก่ผู้กระทำเพราะเป็นการกระทำที่เกิดขึ้นโดยความประมาท ซึ่งมีผลเสียหายแก่บุคคลอื่น แม้ไม่มีเจตนาโดยตรงในการกระทำที่มีเจตนาโดยอ้อมก็ตามเพราะเป็นการกระทำที่ขาดสติพิจารณาอย่างรอบคอบยังคงจัดเป็นกรรมลักษณะของเปรตนั้น 1) เปรตที่อยู่รอบเมืองราชคฤห์นครนั้นภายนอกเมืองราชคฤห์นั้น มีถิ่นฐานบ้านเมือง ฝูงเปรตอยู่นั้นเรียกชื่อว่าเปรตยมโลก เปรตชื่อว่ายมโลกนั้น 2) เปรตอยู่มากมายนักหนา 3) เปรต บางจำพวกอยู่ในกลางสมุทร 4) เปรตบางจำพวกอยู่เหนือเขา 5) เปรตบางจำพวกอยู่กลางเขา ลักษณะผลกรรมของเปรตได้สะท้อนให้เห็นถึงความเป็นอยู่ของเปรตได้เป็นอย่างดี โลกของเปรตเป็นโลกแห่งความอดอยากหิวกระหาย อยากกินไม่ได้กิน แม้ได้กินก็ได้กินแต่ของสกปรก ยิ่งกินก็ยิ่งหิวกระหาย เป็นโลกที่ทุกข์ทรมานด้วยความหิว เปรตบางตนหิวหนักจนต้องฉีกเนื้อตัวเองกิน กินลูกของตัวเอง ถึงกระนั้นก็ยังไม่อาจบรรเทาความหิวได้เลย และต้องรับผลกรรมนั้นอย่างทุกข์ทรมาน จากกรรมที่ตนเองก่อไว้ตอนเป็นมนุษย์

เมื่อมองอีกมุมก็จะเห็นเปรตเป็นผีที่ปากฏตามพื้นที่ที่ไปเกิดเพื่อรอส่วนบุญจากญาติตนเอง ซึ่งอาจมีรูปร่างต่างกันตามแรงบุญหรือกรรมที่ทำไว้อย่าง กรณีเปรตที่สูงโย่งเท่าต้นตาลผมยาว คอยาว ผอมโซ ตัวดำ ท้องโต มือเท่าใบตาล แต่มีปากเท่ารูเข็มเหล่านี้ก็มักขึ้นอยู่กับลักษณะของกรรม และเปรตอาจมีเสียงร้องโหยหวนเนื่องจากจะหิวอยู่ตลอดเวลาเนื่องจากกินอะไรไม่ได้ จึงชอบมาขอส่วนบุญในงานบุญต่าง ๆ ซึ่งเมื่อสะสมบุญได้แล้วเกิดใหม่ชาติหน้าจะได้ไม่ต้องทุกข์ทรมานอย่างที่เป็นอยู่เปรตดำรงชีวิตอยู่ได้ด้วยส่วนบุญที่มีผู้ทำอุทิศให้ หากไม่มีส่วนบุญที่มีผู้อุทิศให้ก็มักจะกินขี้มูก ขี้หู เลือด น้ำหนอง ปัสสาวะ อุจจาระ ฯลฯ ของตนเองเป็นอาหาร

องค์ความรู้ที่ได้รับ

เปรตเป็นอมนุษย์ตามคติความเชื่อที่มาพร้อมศาสนาพุทธเข้าสู่ประเทศไทยตั้งแต่สมัยโบราณ ซึ่งเป็นตัวแทนของความตะกละ อยากได้ของคนอื่น ที่ไม่รู้จักพอ เกิดขึ้นในจิตใจ จนทำให้ผู้อื่นและตนเองเกิดความเดือดร้อน เปรต คำที่คนไทยส่วนมากได้รู้จักกันคำหนึ่ง คือเปรต และเป็นที่เข้าใจกันว่าหมายถึงผีชนิดหนึ่ง ซึ่งมักจะมีรูปร่างสูงอย่างต้นตาล จึงมักใช้ล้อหรือกระทบคนที่มีรูปร่างสูง ตาม ที่เล่าอ้างกัน เปรตปรากฏกายแก่บางคนใน บางโอกาส แต่ใครเป็นผู้เคยเห็นก็ยากที่จะอ้าง เพราะไม่ได้ลองประกาศหาตัว ทั้งถ้าจะมีใครมาเล่ายืนยันว่าเคยเห็นก็อาจจะไม่ เชื่อ เพราะไม่มีพยานหลักฐานยืนยัน แต่เรื่องเปรตนี้ก็คงเป็นเรื่องที่เล่าอ้างกันใน หมู่คนไทยเราในลักษณะบางอย่างที่คล้ายคลึงกันมาช้านาน จนเมื่อกล่าวว่าเปรตก็ เป็นที่เข้าใจตรงกันว่าเป็นผีชนิดไหน

เอกสารอ้างอิง

พระมหาสุพจน์ คำน้อย. (2547). *การศึกษาวิเคราะห์คำสอนเรื่อง การอุทิศส่วนบุญในพระพุทธศาสนาเถรวาท.* วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ฟื้น ดอกบัว. (2543). *สังสารวัฏฏ์.* กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์บูรพาสาส์น

ปัญญา ใช้บางยาง. (2548). *หลักธรรมในพระไตรปิฎก*. กรุงเทพมหานคร: ธรรมสภา

มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. (2539). *พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.* กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

องค์ประกอบของสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

The Competency Factor of Teachers in Learning Management in the Century 21st in Education Institutions Under the Office of the Promotion of Non-Formal Education And Education

ชนานัญ สุดโต,
พรเทพ เสถียรนพเก้า และ วัลนิกา ฉลากบาง
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
Chananun Sudto,
Pornthep Steannoppakao and Wannika Chalakbang
Sakon Nakhon Rajabhat University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: Chananun0819725599@gmail.com

****

บทคัดย่อ

บทความวิชาการมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบของสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พบว่า สมรรถนะ เป็นความสามารถของครูที่พัฒนาขึ้นได้แก่ การศึกษา การฝึกอบรม และประสบการณ์ สมรรถนะจึงมีความสำคัญต่อผลการปฏิบัติงานของครู ได้แก่การคัดสรรบุคลากร การสร้างขวัญกำลังใจ การวัดและประเมินผล และการเพิ่มความรู้ทักษะ และความสามารถในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และขอบข่ายการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูในสถานศึกษา มี 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 2) ด้านการบริหารหลักสูตร 3) ด้านการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ 4) ด้านการใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ 5) ด้านบริหารจัดการชั้นเรียนและ 6) ด้านการวิจัยทางการศึกษาที่ส่งผลต่อความรู้และทักษะของครูและความสามารถของครูทั้งในด้านการเรียนรู้นวัตกรรมด้านชีวิตและวิชาชีพ และ 3) ด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี รวมทั้งคุณลักษณะของครูที่แสดงออกมาที่ส่งผลต่อการทำงาน ได้แก่ ด้านความมุ่งมั่นในการทำงาน และด้านการใฝ่รู้ใฝ่เรียน และด้านการมีคุณธรรมและปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพและกระบวนการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูในสถานศึกษา ได้แก่ 1) การกำหนดความต้องการ 2) การวิเคราะห์ความต้องการ 3) การออกแบบและ การวางแผน 4) การดำเนินการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ และ 5) การประเมินผล

คำสำคัญ: องค์ประกอบของสมรรถนะการจัดการเรียนรู้; ครูศตวรรษที่ 21

---

* วันที่รับบทความ : 23 กุมภาพันธ์ 2566; วันแก้ไขบทความ 29 พฤษภาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 30 พฤษภาคม 2566
Received: February 23, 2023; Revised: May 29, 2023; Accepted: May 30, 2023

Abstracts

This academic article aims to study the development of a model for enhancing the competency of learning management in the 21st century of teachers in schools under the Office of Non-Formal Education and Informal Education, Northeastern Region. developed include education, training and experience. Therefore, competency is important to teacher performance. including recruiting personnel boosting morale measurement and evaluation and increasing the hole The skills and abilities to work efficiently and effectively and the scope of enhancing the competency of learning management in the 21st century of teachers in educational institutions consist of 6 aspects: 1) learner-centered learning management; 2) curriculum administration, 3) learning management measurement and evaluation, 4) media and information technology usage, 5) classroom management, and 6) educational research that affects knowledge and skills. of teachers and teachers' abilities in terms of learning innovation Life and professional life and 3) information, media and technology. Including the expressions of teachers' characteristics that affect their work, including the commitment to work. and pursuit of learning and the aspect of virtue and compliance with professional ethics and the process of enhancing the competency of learning management in the 21st century of teachers in educational institutions, namely: 1) needs determination; 2) needs analysis; 3) design and development. Planning, 4) implementation of learning management competency enhancement, and 5) evaluation.

Keywords: Competency of Factor in Learning Management; Teacher Century 21 St

บทนำ

บทความวิชาการเรื่ององค์ประกอบของสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูในสถานศึกษา มีเนื้อหาประกอบด้วย 1) แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะ 2) ความหมายของสมรรถนะ 3) ความสำคัญของสมรรถนะ 4) ขอบข่ายของสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 และ 5) กระบวนการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีรายละเอียดการนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะ

แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะของ McClelland เป็นนักจิตวิทยาแห่งมหาวิทยาลัยฮาววาร์ด เมื่อปี ค.ศ.1960 ได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่าง คุณลักษณะที่ดีของบุคคลในองค์กรกับทักษะ ความรู้ความสามารถ โดยกล่าวไว้ว่า การวัดความฉลาดทางด้านสติปัญญาและการทดสอบบุคลิกภาพเป็นวิธีการที่ไม่เหมาะสมในการทำนายความสามารถแต่ควรใช้บุคคลที่มีความสามารถมากกว่าโดยใช้คะแนนทดสอบ ต่อมาในปี ค.ศ. 1970 บริษัท McBer ได้รับการติดต่อจากองค์กร The US State Department ให้ช่วยคัดเลือกเจ้าหน้าที่เพื่อทำหน้าที่เป็นตัวแทนของประเทศสหรัฐอเมริกาไปต่างประเทศทั่วโลก ในการคัดเลือกเจ้าหน้าที่ใช้แบบทดสอบด้านทักษะที่คิดว่ามีความจำเป็นต่อการปฏิบัติงานในตำแหน่งดังกล่าวแต่ก็ยังพบว่า คะแนนสอบได้ดีไม่มีผลต่อ

การปฏิบัติงานตามที่ตรงตามที่องค์กรต้องการได้พัฒนาเครื่องมือชนิดใหม่ในการคัดเลือกคนที่สามารถทำนายผลการปฏิบัติงานได้ดีแทนข้อสอบแบบเก่าโดยใช้วิธีประเมินที่เรียกว่า Behavioral Event Interview : BEI เพื่อค้นหาลักษณะพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงานแล้วนำมาเปรียบเทียบกับผู้ที่มีผลการปฏิบัติงานตามเกณฑ์เพื่อหาพฤติกรรมที่แตกต่างกันโดยเรียกพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดผลการปฏิบัติงานที่ดีว่าสมรรถนะในปี ค.ศ. 1973 McClelland ได้เสนอแนวคิดเรื่องสมรรถนะไว้ในบทความชื่อ Testing for Competence Rather Than Intelligence หรือที่เรียกว่า IQ ประกอบด้วย ความถนัด ความเชี่ยวชาญทางวิชาการ ความรู้ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จไม่ใช่ตัวชี้วัดที่ดีของผลงานแต่สมรรถนะจะเป็นสิ่งที่สามารถคาดหมายความสำเร็จในงานได้ดีกว่าสะท้อนให้เห็นว่าผู้ที่ทำงานเก่งไม่ได้หมายถึงผู้ที่เรียนเก่งเสมอไปแต่ผู้ที่ประสบความสำเร็จในการทำงานต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถในการประยุกต์ใช้หลักการหรือวิชาการที่มีอยู่ในตัวเองเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ในงานที่ตนทำจึงจะกล่าวได้ว่าบุคคลนั้นมีสมรรถนะ

สมรรถนะหรือความสำเร็จบุคคลส่งผลดีต่อการปฏิบัติงานมากกว่า IQ ทำให้ได้รับความสนใจจากนักวิชาการทั่วโลกและมีการพัฒนาขึ้น ซึ่งในปี ค.ศ. 1982 ได้เขียนหนังสือ The Competent Manager : A Model of Effective Performance โดยใช้คำว่า Competencies เป็นคนแรกมีความสามารถหลักขององค์กรโดยระบุว่าเป็นความสามารถที่ทำให้องค์กรได้เปรียบในการแข่งขันและเป็นสิ่งที่คู่แข่งไม่อาจเป็นแบบได้ต่อมาได้มีการในนั้นได้มีการนำแนวคิดนี้ไปประยุกต์ใช้ในงานบริหารบุคคลส่วนราชการของสหรัฐอเมริกาโดยกำหนดไว้ในแต่ละตำแหน่งงานจะต้องมีพื้นฐานทักษะความรู้ความสามารถอะไรบ้างและอยู่ในระดับใดจึงจะทำให้บุคคลนั้นมีคุณลักษณะที่ดีมีผลต่อการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพสูงและได้ผลการปฏิบัติงานอย่างตรงตามวัตถุประสงค์ขององค์กรซึ่งแนวคิดเรื่องสมรรถนะได้ขยายผลไปยังภาคธุรกิจของสหรัฐมากยิ่งขึ้นสามารถสร้างความสำเร็จให้แก่ธุรกิจอย่างเห็นผลได้ชัดเจน สำหรับประเทศไทยได้มีการนำแนวคิดสมรรถนะของ McClelland มาใช้ในองค์กรที่เป็นเครือข่ายบริษัทข้ามชาติก่อนที่จะแพร่หลายเข้าไปสู่บริษัทชั้นนำ ได้แก่ ไทยธนาคาร เครือปูนซีเมนต์ ชินคอร์ปอเรชั่น บริษัทการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (ปตท.) บริษัทสำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ได้นำแนวคิดสมรรถนะไปใช้ทำให้เกิดผลสำเร็จอย่างเห็นได้ชัดทำให้เกิดการตื่นตัวในวงการราชการและได้มีการนำแนวคิดนี้ไปทดลองใช้ในหน่วยงานราชการโดยสำนักงานข้าราชการพลเรือนได้นำแนวคิดนี้ไปใช้พัฒนาข้าราชการพลเรือนในระยะแรกได้ทดลองใช้ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยยึดหลักสมรรถนะในระบบสรรหาผู้บริหารระดับสูงใช้ในการปรับปรุงระบบจำแนกตำแหน่งและค่าตอบแทนในภาครัฐโดยยึดหลักสมรรถนะ (Competency Based Human Resource Development) และกำหนดสมรรถนะต้นแบบของราชการขึ้นเพื่อพัฒนาสมรรถนะของข้าราชการและประสิทธิผลของหน่วยงานของภาครัฐ (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2548 : 11 - 12)

2. ความหมายของสมรรถนะ

นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของสมรรถนะ ไว้เช่น พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2554 (2556 : 1,169) ให้ความหมายของคำว่า สมรรถนะ เช่นเดียวกับความหมายของคำว่า สามารถ ซึ่งตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า Competency ซึ่งหมายถึง คุณลักษณะที่มีส่วน ช่วยให้บุคคลสามารถผลิตงานที่มีประสิทธิภาพและผลงานที่ดีเยี่ยมได้ จิรพรรณ หิรัญวรเสฎฐ์ (2555 : 19) กล่าวไว้ว่า สมรรถนะ หมายถึง ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และคุณลักษณะของบุคคล (Attributes) ที่แสดงออกทั้งวิธีคิดและพฤติกรรมในการทำงานที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของแต่ละบุคคลในหน้าที่รับผิดชอบให้สำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล การสังเกต วัดและประเมินที่ส่งผลให้เกิดความสำเร็จตามมาตรฐานหรือสูงกว่ามาตรฐานที่องค์กรกำหนดไว้ สมฤทัย อยู่รอด (2555 : 14) กล่าวไว้ว่า สมรรถนะเป็นความรู้ ความสามารถเฉพาะส่วนบุคคลซึ่งจะแสดงออกมาหรือไม่ขึ้นอยู่กับโอกาสในการปฏิบัติงานหรือการค้นหาตัวตนเพื่อให้พบกับสมรรถนะที่ซ่อนเอาไว้ออกมาใช้ ซึ่งสามารถนำพาองค์กรไปสู่เป้าหมาย กมลพัชร หินแก้ว (2555 : 18 - 19) กล่าวไว้ว่า สมรรถนะ หมายถึง ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และคุณลักษณะส่วนบุคคล (Personal Characteristic Of Attributes) ที่ส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรม (Behavior) ที่จำเป็นและมีผลทำให้บุคคลนั้นปฏิบัติงานในความรับผิดชอบของตนได้ดีกว่าผู้อื่น ซึ่งสมรรถนะของคนเกิดจาก คือ 1) พรสวรรค์ที่ติดตัวมาตั้งแต่เกิด 2) ประสบการณ์การทำงาน และ 3) การฝึกอบรมและพัฒนาที่มีต่อตนเองและบทบาทที่แสดงออกต่อสังคมที่เหมาะสมด้วย จึงจะทำให้บุคคลนั้นสามารถเป็นผู้ที่มีผลงานที่โดดเด่นได้ และถูกนำมาเป็นกรอบแนวคิดในการปฏิบัติขององค์การ ธนานันท์ ดียิ่ง (2556 : 51) กล่าวไว้ว่า สมรรถนะ หมายถึง ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) ส่วนที่มองไม่เห็นเป็นส่วนที่ซ่องภายในตัวของบุคคล หมายถึง มโนทัศน์เกี่ยวกับตนเอง (Self - Concept) บุคลิกภาพลักษณะ (Traits) แรงจูงใจ (Motive) จินตนาการส่วนบุคลล (Self - Image) และบทบาททั้งสังคม (Social role) เป็นต้น ในส่วน อรอุมา รุ่งเรื่องวณิชกุล (2556 : 18) ได้ให้ความหมายของสมรรถนะหมายถึง ความสามารถเชิงพฤติกรรมที่ประด้วยความรู้ ทักษะ ความชำนาญ ความนิยมและเจตคติในการที่จะปฏิบัติหรือจัดทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้ประสงค์ความสำเร็จที่กำหนด และสามารถแสดงออกมาให้กำหนดในรูปแบบพฤติกรรมความรู้ ความคิด เจตคติและการกระทำที่ดี นันทกา วารินิน (2557 : 14) ได้ให้ความหมายว่า สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะของบุคคลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณลักษณะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานที่เป็นลักษณะเชิงพฤติกรรมที่ทำให้บุคคลในองค์กร ปฏิบัติงานได้ผลงานที่โดดเด่นกว่าบุคคลอื่นในสถานการณ์ที่หลากหลาย ชนกพร จุฑาสงค์ (2559 : 22) สมรรถนะ หมายถึง การแสดงออกของบุคลากรถึงความรู้ ความสามารถ เจตนคติ และทักษะในการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ โดยแสดงออกเชิงพฤติกรรมที่ส่งผลให้บุคลากรในการปฏิบัติติงานหรือกระทำสิ่งต่าง ๆ ได้ตามมาตรฐานและส่งผลให้องค์กรดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ได้ตามวัตถุประสงค์ ประสบความสำเร็จและบรรลุเป้าหมายตามที่ต้องการ ซึ่งสามารถวัดและสังเกตเห็นได้ว่าเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ

ทักษะและลักษณะอื่น ๆ ที่โดดเด่นกว่าบุคคลอื่นในองค์กร พีรวัตร จัทกุล (2559 : 28) ให้ความหมายของสมรรถนะว่า สมรรถนะ (Competency) หมายถึง พฤติกรรมของบุคคลที่ส่งผลต่อการปฏิบัติติงานในหน้าที่ที่รับผิดชอบทำให้การปฏิบัติติงานนั้น ประสบความสำเร็จตามเกณฑ์มาตรฐานหรือสูงกว่าโดยมีองค์ประกอบ คือ ความรู้ ทักษะและคุณลักษณะที่ซ่อนเร้นอยู่ ได้แก่ ค่านิยม จริยธรรม บุคลิกภาพ คุณลักษณะทางกายอื่น ๆ ทั้งนี้พฤติกรรมที่ถูกนำมาใช้จะต้องมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับภาระงานที่ปฏิบัติติในตำแหน่งนั้น ๆ วาสนา บุญมาก (2562 : 62) ได้ให้ความหมายว่า สมรรถนะหมายถึง ความรู้ความสามารถ เฉพาะบุคคลซึ่งจะแสดงออกมาหรือไม่ขึ้นอยู่กับโอกาสในการปฏิบัติติงานหรือการค้นหาตัวตนเพื่อให้พบกับสมรรถนะที่ซ่อนไว้ออกมาใช้

นักวิชาการต่างประเทศหลายท่านได้ให้ความหมายหมายของสมรรถนะ ไว้เช่น Boam and Sparrow (1992, p. 47) กล่าวไว้ว่า สมรรถนะหมายถึงกลุ่มของคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่บุคคลต้องมีในการปฏิบัติงานในตำแหน่งหนึ่ง ๆ เพื่อให้การปฏิบัติงานในหน้าที่ความรับผิดชอบประสบผลสำเร็จ Mitrani, Dalziel and Fitt (1992, p. 11) ให้ความหมายของสมรรถนะ เป็นลักษณะเฉพาะของบุคคล ที่มีความเชื่อมโยงกับประสิทธิผลหรือผลสำเร็จจากการปฏิบัติงาน David McClelland (1993 p. 51) ได้ให้คำจำกัดความ สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะที่ซ่อนอยู่ภายในตัวบุคคล ซึ่งคุณลักษณะเหล่านี้จะเป็นตัวผลักดันให้ตัวบุคคลสามารถสร้างผลการปฏิบัติติงานในงานที่ตนรับผิดชอบให้สูงกว่าหรือเหนือกว่าเกณฑ์เป้าหมายที่กำหนดไว้ Spencer and Spencer (1993, p. 9) ให้ความหมายสมรรถนะ เป็นคุณลักษณะของบุคคลที่มีความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลต่อความมีประสิทธิผลของเกณฑ์ที่ใช้หรือการปฏิบัติงานที่ได้ผลการทำงานที่ดีขึ้นกว่าเดิมหรือเป็นคุณลักษณะที่สำคัญของแต่ละบุคคลที่มีความสัมพันธ์เชิงเหตุผลจากความมีประสิทธิผลของเกณฑ์ที่ใช้หรือการปฏิบัติงานที่ได้ผลงานสูงกว่ามาตรฐาน Dale and Hes (1995, p. 80) กล่าวไว้ว่าสมรรถนะ เป็นการค้นหาสิ่งที่ทำให้เกิดการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศหรือการปฏิบัติงานที่เหนือกว่า นอกจากนี้ยังได้ให้ความหมายของสมรรถนะในด้านอาชีพ หมายถึง ความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในสายอาชีพเพื่อให้เกิดการปฏิบัติงานเป็นไปตามมาตรฐานที่ถูกคาดหวังไว้ คำว่ามาตรฐานในที่นี้หมายถึงองค์ประกอบของความสามารถรวมกับเกณฑ์การปฏิบัติงานและคำอธิบายขอบเขตงาน

ในส่วน Scott (1998, p 112) กล่าวไว้ว่า สมรรถนะ เป็นกลุ่มของความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และคุณลักษณะ (Attributes) ที่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งมีผลกระทบต่องานหลักของตำแหน่งงานหนึ่ง ๆ โดยกลุ่มความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะดังกล่าว สัมพันธ์กับผลงานของตำแหน่งนั้น ๆ และสามารถวัดผลเทียบกับมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ และเป็นสิ่งที่สามารเสริมสร้างขึ้นได้ โดยผ่านการฝึกอบรมและการพัฒนา Clark (1999, pp. 711 - 732) กล่าวไว้ว่า สมรรถนะ หมายถึง ความสามารถซึ่งบุคคลสามารถพัฒนาให้มีขึ้นมาได้โดยผ่านการศึกษา การฝึกอบรม จากประสบการณ์ หรือความสามารถที่เกิดขึ้นเองโดยธรรมชาติซึ่งมีองค์ประกอบร่วมกัน ได้แก่ 1) สมรรถนะความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และความสามารถ (Ability

2) ความรู้ ทักษะ และความสามารถทั้งหลาย ต้องสามารถแยกให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างคนที่มีผลการปฏิบัติงานดีเลิศจากคนอื่น ๆ ได้ Shermon (2004, p. 21) ได้ให้ความหมายของสมรรถนะ เป็นแนวคิดผลลัพธ์ขององค์กรต้องการได้ คือ สมรรถนะ หมายถึง คุณสมบัติที่บุคคลจำเป็นต้องมีเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากความหมายนี้จะทำให้บุคคลแสดงออกถึงพฤติกรรมทำให้เกิดผลงานและผลลัพธ์ขององค์กร Dubois, Rothwell, Stem and Kemp (2004, p. 16) กล่าวไว้ว่า สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะที่ทุกคนมีและใช้ได้อย่างเหมาะสม เพื่อผลักดันให้ผลการปฏิบัติงานบรรลุตามเป้าหมายซึ่งคุณลักษณะเหล่านี้ได้แก่ ความรู้ ทักษะ บุคลิกภาพ แรงจูงใจทางสังคม ลักษณะนิสัยส่วนบุคคล ตลอดจนรูปแบบความคิดและวิธีการคิด ความรู้สึกและการกระทำ

สรุปได้ว่า สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่แสดงออกอย่างโดดเด่นกว่าบุคคลอื่นสามารถปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานทำให้องค์กรดำเนินงานกิจกรรมต่าง ๆ ได้ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ซึ่งเป็นผลมาจากบุคคลที่มีความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถ ทักษะ ประสบการณ์ มโนทัศน์ วิสัยทัศน์ จินตนาการและหลักการคิดรวมทั้งวิธีการที่เหมาะสม

3. ความสำคัญของสมรรถนะ

นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความสำคัญของสมรรถนะ เช่น สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2547 : 58) กล่าวไว้ว่า สมรรถนะมีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานของบุคคลและองค์กรโดยรวมโดยช่วยให้การคัดสรรบุคคลที่มีความรู้ ทักษะ ความสามารถและพฤติกรรมที่เหมาะสมกับงานตามที่องค์กรต้องการอย่างแท้จริง นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงระดับความรู้ความสามารถของตนเองว่าอยู่ในระดับใดและจะต้องพัฒนาเรื่องใด ด้วยวิธีใดจึงจะทำให้ตนเองพัฒนาได้มากขึ้นและเป็นประโยชน์ในการพัฒนาบุคลากรในองค์กรให้อดคล้องกับความต้องการของบุคลากรและองค์กร อีกทั้งช่วยสนับสนุนให้ตัวชี้วัดหลักของผลงาน (KPIS) บรรลุเป้าหมายเพราะสมรรถนะจะเป็นตัวบ่งบอกได้ว่าถ้าต้องการให้บรรลุเป้าหมายตามตัวชี้วัด 6 หลัก แล้วจะต้องใช้สมรรถนะใดบ้าง เจริญวิชญ์ สมพงษ์ธรรม (2553 : 24) ได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับสมรรถนะ (Competency) เป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งที่กำลังได้รับความนิยมและมีความสำคัญต่อการบริหารทรัพยากรมากขึ้นเรื่อย ๆ ในทุกองค์กรได้นำเอาระบบสมรรถนะมาเป็นพื้นฐานในการพัฒนาบุคคลอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง สามารถใช้ทรัพยากรได้อย่างถูกทิศทางและคุ้มค่า นอกจากนี้ยังเป็นการพัฒนาทักษะ ความรู้ให้แก่บุคลากรในองค์กร ดังนั้นสมรรถนะจึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาบุคลากรขององค์กร และสีมา สีมานันท์ (2553 : 47) ได้ให้ความสำคัญของสมรรถนะไว้ดังนี้ 1) ช่วยดึงดูดเพิ่มแรงจูงใจ 2) รักษาไว้ซึ่งคนเก่ง 3) ให้บุคลากรมีความผูกพันต่อองค์กร 4) สร้างความเปลี่ยนแปลงให้แก่บุคคลและองค์กรได้อย่างรวดเร็ว 5) บุคลากรขององค์กรมีส่วนร่วมและเข้าถึงคุณค่าหลักขององค์กรเป็นหนึ่งเดียว 6) บุคลากรมีความรับผิดชอบสูงที่จะผลิตผลงานให้ดีที่สุด 7) ทุกคนทำงานด้วยความร่วมมือร่วมใจจนเกิดพลัง 8) ทำให้ทุกคนในองค์กรได้รับการพัฒนาภาวะผู้นำสามารถสร้างความเชื่อมั่น 9) สร้างความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้าและผู้ที่เกี่ยวข้อง 10) ยึด

ยุทธศาสตร์เป็นศูนย์กลางในการทำงานอย่างมีเอกภาพ และ 11) ทุกคนร่วมกันสร้างสรรค์ผลงานทั้งเนื้องานและวิธีการทำงานจนกลายเป็นนวัตกรรมใหม่

ในส่วนของ ขจรศักดิ์ ศิริมัย (2555 : 32 – 33) ได้ให้ความสำคัญต่อการปฏิบัติงาน ดังนี้ ช่วยให • การคัดสรรบุคคลที่มีลักษณะดีทั้งความรู้ทักษะและความสามารถตลอดจนพฤติกรรมที่เหมาะสมกับงานเพื่อปฏิบัติงานให้สำเร็จตามความต้องการขององค์กรอย่างแท้จริง ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงระดับความสามารถของตัวเองว่าอยู่ในระดับใดและต้องพัฒนาในเรื่องใด ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และช่วยสนับสนุนให้ตัวชี้วัดของผลงานบรรลุเป้าหมาย ฉัตรณรงค์ศักดิ์ สุธรรมดี (2560 : 264 - 265) ได้ให้ความสำคัญของสมรรถนะ ไว้ดังนี้ 1) เป็นการคัดเลือกบุคคลเข้าทำงานหรือการพัฒนาบุคคลให้ตรงกับความต้องการขององค์กร 2) ช่วยตรวจสอบและประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรในองค์กรได้ชัดเจนขึ้น 3) บุคลากรและองค์กรได้รับการพัฒนาไปในทิศทางเดียวกัน 4) บุคลากรในองค์กรมีขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน 5) ช่วยให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงานมากขึ้นจนทุกคนในองค์กรมีความผูกพันกัน และ 6) ร่วมกันสร้างงาน ผลิตงานเพื่อไปสู่เป้าหมายอันเดียวกันอย่างมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพจนกลายเป็นวัฒนธรรมขององค์กร

สรุปได้ว่า สมรรถนะมีความสำคัญของผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากร เป็นเกณฑ์หนึ่งในการคัดสรรบุคลากร การสร้างขวัญกำลังใจ การวัดและประเมินผล และการเพิ่มความรู ทักษะและความสามารถในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

4. ขอบข่ายของสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21

นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงขอบข่ายของสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ตามแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ชนกพร จุฑาสงฆ์ (2559); ชรอยวรรณ ประเสริฐผล (2559) ; วรลักษณ คำหว่าง และนงลักษณ ใจฉลาด (2559); ประยูร บุญใช้ (2560); สำราญ กำจัดภัย (2560); ฉัตรชัย หวังมีจงมี (2560); บันเย็น เพ็งกระจ่าง (2561); พัทยา อ้วนลาน (2562); อรวรรณ ไชยชาญ (2562); ธนาพล บัวคำโคตร (2563); กระทรวงศึกษาธิการ (2563); วนิดา ภูชำนิ (2564) ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ สังเคราะห์ เอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับขอบข่ายของสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย

4.1 ด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึง การดำเนินการของครูในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการจัดกระบวนการเรียนการสอนของครูและนักเรียนมีส่วนร่วมและแสดงบทบาทสำคัญในการกำหนดจุดหมาย สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ สื่อการเรียนและการวัดประเมินผลที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้ตรงตามศักยภาพมีความสอดคล้องกับความถนัด ความสนใจ ความต้องการและความแตกต่างระหว่างบุคคลและผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้

4.2 ด้านการบริหารหลักสูตร หมายถึง การดำเนินการของครูในการบริหารหลักสูตรเริ่มตั้งแต่การวางแผนใช้หลักสูตร การนิเทศ กำกับติดตามและประเมินการใช้หลักสูตรของสถานศึกษา เพื่อส่งเสริมสนับสนุน การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ในการพัฒนาผู้เรียนตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของสถานศึกษา โดยใช้ทรัพยากรการบริหารให้เกิดประโยชน์และประสิทธิภาพสูงสุด

4.3 ด้านการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การดำเนินการของครูในการวัดประเมินผลการจัดการเรียนรู้ เป็นกระบวนการรวบรวมหลักฐาน ข้อมูลเชิงประจักษ์ต่าง ๆ เมื่อสิ้นสุดกระบวนการเรียนรู้เพื่อตัดสินคุณค่าในการบรรลุวัตถุประสงค์หรือ ผลลัพธ์การเรียนรู้ เป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.4 ด้านการใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การดำเนินการของครูในการใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการออกแบบ การกำหนดรูปแบบ การนำเสนอ เนื้อหาการเรียนรู้ การจัดทำสื่อการเรียนการสอนที่เป็นข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และวีดีทัศน์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ของครูในการใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและวิธีการสอน

4.5 ด้านบริหารจัดการชั้นเรียน หมายถึง การดำเนินการของครูในบริหารจัดการชั้นเรียนให้มีความเอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ของนักเรียนเพื่อสร้าง พัฒนา รักษาบรรยากาศและสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ มีแรงจูงใจในการเรียนรู้ และความร่วมมือในการจัดการเรียนรู้ของครู เพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้ ความสามารถและประสบการณ์อย่างมีประสิทธิภาพที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.6 ด้านการวิจัยทางการศึกษา หมายถึง การดำเนินการของครูในการวิจัยทางการศึกษาโดยผ่านกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย การกำหนดปัญหา การตั้งสมมติฐาน วิธีการดำเนินการ การวิเคราะห์ข้อมูลและการสรุปผลเพื่อเพิ่มความรู้ นวัตกรรมใหม่ ๆ ทางวิชาการในการนำมาปรับปรุง แก้ไข การประยุกต์ใช้และการพัฒนาในการจัดการเรียนรู้ของครูให้มีประสิทธิภาพสูงสุด พร้อมทั้งเป็นการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

5. กระบวนการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

กระบวนการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูในสถานศึกษาตามแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย อัญชลี ปสันตา (2562); ธนกฤต อั้งน้อย (2563) ; วนิดา ภูชำนิ (2564) ; Anthony (2001) ประกอบด้วย

5.1 การกำหนดความต้องการ หมายถึง เป็นขั้นตอนของการกำหนดขอบเขตของปัญหา สาเหตุของปัญหาจากการดำเนินงานในปัจจุบัน ความเป็นไปได้กับการสร้าง การกำหนดความต้องการ โดยข้อมูลเหล่านี้ได้จากการรวบรวมข้อมูลจากการดำเนินงานต่าง ๆ เพื่อทำการสรุปเป็นข้อกำหนดที่ชัดเจน

5.2 การวิเคราะห์ความต้องการ หมายถึง เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์การดำเนินงานในปัจจุบัน โดยการนำความต้องการที่ได้มาจากขั้นตอนแรกมาวิเคราะห์ในรายละเอียด เพื่อทำการพัฒนา

ประกอบด้วย แผนภาพข้อมูล คำอธิบาย การประมวลผลข้อมูล ทำให้ทราบถึงรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานมีอะไรบ้าง มีความเกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับสิ่งใด

5.3 การออกแบบและการวางแผน หมายถึง ขั้นตอนการหาผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์เพื่อนำมาพัฒนาให้สอดคล้องกับการกำหนดแผนให้ชัดเจนมีกิจกรรม การกำหนดมาตรฐานหรือคุณภาพงานที่ต้องปฏิบัติ มีทางเลือกหรือกิจกรรมอะไรบ้างที่ต้องปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุตามต้องการ และวิธีการแก้ไขอุปสรรคหรือข้อจำกัดนั้น ๆ การตัดสินใจเกี่ยวกับทางเลือกหรือกิจกรรมที่คิดว่าดีที่สุดและเหมาะสมกับสถานการณ์ การกำหนดขั้นตอนของการปฏิบัติงาน ทรัพยากรที่ต้องการเพื่อสนับสนุนการทำงานมีอะไรบ้าง และเขียนแผนให้ชัดเจน โดยมีการกำหนดช่วงระยะเวลาเริ่มต้นสิ้นสุดและผู้รับผิดชอบแต่ละกิจกรรม

5.4 การดำเนินการ หมายถึง การนำแผนที่สร้างขึ้นไปสู่การปฏิบัติมีกิจกรรม ดังนี้ กำหนดที่จะรับผิดชอบในการปฏิบัติและการควบคุมงานแต่ละส่วน การประชุมเพื่อสร้างความเข้าใจกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามแผนก่อนที่จะมีการมอบหมายงานให้รับผิดชอบไปปฏิบัติ การจัดสรรทรัพยากรสนับสนุนการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องและเพียงพอ กำหนดรูปแบบความร่วมมือและการประสานงานกับหน่วยงานอื่นหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับแผนและการนิเทศงาน ช่วยเหลือแนะนำในการปฏิบัติงาน การควบคุมกำกับและติดตามผลการปฏิบัติงาน

5.5 การประเมินผล หมายถึง การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวกับผลของการดำเนินงานเพื่อนำมาเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ว่าได้ผลตามที่กำหนดไว้เพียงใด มีบทบาทความสำคัญในการให้ข้อมูลด้านความคืบหน้า ชี้ปัญหา และข้อขัดข้องด้านประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินงานเพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการทบทวนแผนพัฒนา การปรับปรุง แก้ไขและการพัฒนาต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กมลพัชร หินแก้ว. (2555). *สมรรถนะหลักของผู้บริหารโรงเรียนกับการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาเอกชนสังกัดสานักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2.* วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). *การปฏิรูปการศึกษา.* กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

ขจรศักดิ์ ศิริมัย. (2555). เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับสมรรถนะ. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ วันที่ 11 พฤษภาคม 2565. http://competency.rmutp.ac.th/

จิรพรรณ หิรัญวรเสฏฐ์. (2555). *สมรรถนะของผู้บริหารสถานศึกษากับการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9.* วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

เจริญวิชญ์ สมพงษ์ธรรม. (2553). *การพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติงาน : สมรรถนะหลัก (Competency).* ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.

ฉัตรชัย หวังมีจงมี. (2560). สมรรถนะของครูไทยในศตวรรษที่ 21 : ปรับการเรียนเปลี่ยนสมรรถนะ. ***Journal of HRintelligence.*** 12 (2), 47-63.

ฉัตรณรงค์ศักดิ์ สุธรรมดี. (2560). กรอบแนวคิดการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ขององค์กรในศตวรรษที่ 21. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา 12 (ฉบับพิเศษ)*, 168-186.

ชนกพร จุฑาสงฆ์. (2559). *การพัฒนาโปรแกรมการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูสังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย.* วิทยานิพนธ์ ปร.ด. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ชรอยวรรณ ประเสริฐผล. (2559). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ของครูใหม่โรงเรียนเอกชนประเภทสามัญศึกษา. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร.* 15 (ฉบับพิเศษ), 43 - 54.

ธนกฤต อั้งน้อย. (2563). *รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูใหม่ในศตวรรษที่ 21 ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้.* วิทยานิพนธ์ กศ.ด. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

ธนานันท์ ดียิ่ง. (2556). *โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานด้านการวัดและประเมินผลในชั้นเรียน มัธยมศึกษา เขต 33.* วิทยานิพนธ์ ปร.ด. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ธนาพล บัวคำโคตร. (2563). แนวทางพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยใช้แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา. *วารสารมหาจุฬานาครทรรศน์*. 7 (8), 89-103.

นันทกา วารินิน. (2557). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูสำหรับโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2. วารสารวิชาการ Veridian E-Journal, 7 (2), 1-13.

บันเย็น เพ็งกระจ่าง. (2561). *การพัฒนาครูด้านการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนสารสาสนวิเทศ*

คลองหลวง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกริก.

ประยูร บุญใช้. (2560). สมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ของครูประถมศึกษา. *วารสารเซนต์จอห์น.* 20 (28), 240-258.

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2554 (2556, หน้า 1,169)

พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน ฉบับมติชน. (2554). *แนวทางการพัฒนาจริยธรรมไทย.* กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.

พัทยา อ้วนลาน. (2562). ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะครูโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครชัยบุรินทร์. โรงเรียนบ้านเสม็ดโคกตาลสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

พีรวัตร จันทกุล. (2559). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*. 19 (3), 229- 237.

วนิดา ภูชำนิ. (2564). *การพัฒนาสมรรถนะของครูเพื่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 : กรณีโรงเรียนบ้านนาตาลคำข่า.* วิทยานิพนธ์ ค.ด. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

วรลักษณ คำหว่าง และนงลักษณ ใจฉลาด. (2559). แนวทางพัฒนาทักษะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในจังหวัดพิษณุโลก. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง*, 6 (1), 129 - 138.

วาสนา บุญมาก. (2562). การเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างไร. ***Journal of Education Naresuan University,*** **16(2),** 214–216

สมฤทัย อยู่รอด. (2555). *ความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะหลักของพนักงานมหาวิทยาลัย(สายสนับสนุน) สังกัดสำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.* วิทยานิพนธ์ บธ.ม. จันทบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2547). *การปรับใช้สมรรถนะในการบริหาร. ทรัพยากรมนุษย์ เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่องสมรรถนะของข้าราชการ.* กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน.

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2548). *สมรรถนะของข้าราชการ.* กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน.

สำราญ กำจัดภัย. (2560). *รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาครูในการเตรียมฝึกปฏิบัติการสอนโดยใช้การเสริมสร้างพลังและการจัดการเรียนรู้เชิงรุก : กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.* วิทยานิพนธ์ ปร.ด. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

สีมา สีมานันท์. (2553). *การพัฒนาสมรรถนะองค์กร.* มติชน. 23 พฤศจิกายน 2553.อรวรรณ ไชยชาญ. (2562). การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่จำเป็นสำหรับครูประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออก. ปริญญานิพนธ์ ปร.ด. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยบูรพา.

อรอุมา รุ่งเรืองวณิชกุล. (2556). *การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อัญชลี ปสันตา. (2562). แนวทางการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้อำนวยการศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอในศตวรรษที่ 21. ปริญญานิพนธ์ ศษ.ด นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

Anthony, W.P. (2001). *Organization Theory: A Strategic Approach*. Boston: Allyn & Bacon

Boam, R. and Sparrow, P. (1992). *Designing and achieving competency.* New York: McGraw Hill.

Clarke, C.M. (1999). Rationing scarce life-sustaining resource on the basis of age. *Journal of Advanced Nursing*, 35 (5), 799 - 804.

Dales, M. and Hes, K. (1995). *Creating Training miracles.* Sydney: Prentice Hall. Dubois, D.D, Rothwell, W.J. and Kemp, L.A. (2004). *Competency-based human resource management.* Palo Alto, CA: Davies-Black.

McClelland, D.C. (1973). Testing for competence rather than intelligence. American Psychologist, 28 (1), 1-14.

Mitrani, A., Dalziel, M., and Fitt, D. (1992). *Competency based human resource management: Value driven strategies for recruitment, development, and reward.* London: McGraw-Hill.

Scott, B.P. (1998). *Evaluation the impact of Training Alexandria*. VA: American Society for training and Development.

Sherman, S.J.; and Sherman, B.S. (2004). *Science and Science teaching*. Westport: Greenwood Press.

Spencer, L.M. and spencer, S.M., (1993). *Competencies at Work: Model for superior Performance.* New York: Wiley.

วิเคราะห์อัตตกิลมถานุโยคในมหาสีหนาทสูตร

An Analysis of Attakilamathānuyoga in the Mahāsīhanāda Sutta

พระภาณุวัฒน์ จนฺทวฑฺฒโน,
พระมหามิตร ฐิตปญฺโญ, พระมหาณัฐพันธ์ สุทสฺสนวิภาณี (หาญพงษ์),
พันทิวา ทับภูมี และ นครินทร์ ตามบุญ
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตขอนแก่น
Phra Panuwat Candavaḍaḍhano,
Phramaha Mit Thitapanyo, PhramahaNatthabhan Hanpong,
Phanthiwa Thabphumee and Nakarin Tambun
Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Khon Kaen Campus,Thailand
Corresponding Author, E-mail; Threekingdome28@gmail.com

****

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้ มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ 1) เพื่อศึกษามหาสีหนาทสูตร 2) เพื่อศึกษาวิเคราะห์อัตตกิลมถานุโยคที่ปรากฏมหาสีหนาทสูตรเป็นการศึกษาเชิงเอกสาร ผลการศึกษาวิเคราะห์พบว่า

สาเหตุการตรัสอัตตกิลมถานุโยคในมหาสีหนาทสูตร มีความเกี่ยวเนื่องจากสุนักขัตตะ เจ้าลิจฉวี ปรามาสญาณทัศนะ อันเป็นฝ่ายโลกุตรญาณของพระพุทธเจ้าว่าเป็นความรู้เชิงเหตุผลนิยม เป็นความรู้ทั่วไปที่บุคคลจะพึงคิดนึกและปฏิบัติเองเข้าใจเองได้ แนวทางการปฏิบัติอัตตกิลมถานุโยค ได้แก่วัตรในการเศร้าหมอง วัตรในความเป็นผู้รังเกียจ วัตรในความเป็นผู้สงัด วัตรบริโภคอาหารที่สกปรก ทำตนให้ไร้ความรู้สึก ผลอันเกิดจากการปฏิบัติอัตตกิลมถานุโยค พบว่า พระพุทธเจ้าทรงมีท่าทีต่ออัตตกิลมถานุโยค 2 ลักษณะ คือ 1) ท่าทีปฏิเสธ เพราะข้อปฏิบัติดังกล่าวไม่เป็นไปเพื่อความดับทุกข์ที่แท้จริงได้ 2) ท่าทีปรับใช้ ทรงนำข้อปฏิบัติบางประการปรับใช้อย่างเหมาะสมกับการปฏิบัติของพระสงฆ์ คล้อยตามจริตของพระสาวกที่มีความหลากหลาย

คำสำคัญ : อัตตกิลมถานุโยค; ทุกรกิริยา; พุทธประวัติ

* วันที่รับบทความ : 1 สิงหาคม 2565; วันแก้ไขบทความ 29 พฤษภาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 30 พฤษภาคม 2566
Received: August 1, 2022; Revised: May 29, 2023; Accepted: May 30, 2023

Abstracts

this academic article It has two objectives: 1) to study the Mahāsīhanāda Sutta ; 2) to analyze Attakilamathānuyoga in the Mahāsīhanāda Sutta appears. as a documentary study. The results of the analysis revealed that

Attakilamathānuyoga in the Mahāsīhanāda Sutta: it is another reason why the Lord Buddha has said that it is related to Sunakkhatta, Licawī Governor, By Pramāsañāṇadasana of the Buddha as a rational knowledge is general knowledge that people will be able to think and practice by themselves. The guidelines for Attakilamathānuyoga including misery observance, being loathsome and seclusion, dirty food consumption routine make oneself emotionless as a result of these practices. The Buddha had two attitudes towards the Attakilamathānuyoga: 1) rejection attitude because such practice did not lead to the true cessation of suffering; 2) adapted attitude, he applied some practices appropriately to the practice of the monks in consistency with the diverse characteristic behaviors of the disciples.

Keywords: Attakilamathanuyok; Every Action; History of Buddha

บทนำ

มหาสีหนาทสูตร พระสูตรที่เร้นในพระไตรปิฎก ครั้งหนึ่งพระธรรมโกศาจารย์ (เงื่อม อินฺทปญฺโญ) ได้รจนาหนังสือในชุดจากพระโอษฐ์เรื่อง พุทธประวัติจากพระโอษฐ์ (พุทธทาสภิกขุ, 2556: 37) ใจความตอนหนึ่งได้กล่าวถึงพระสูตรสำคัญอันเกี่ยวเนื่องด้วยการบำเพ็ญอัตตกิลมถานุโยคของพระสัมมาสัมพุทธเจ้าเมื่อครั้งยังทรงออกผนวชค้นหาพระสัจธรรม นำไปสู่การรับรู้นอกขนบที่ชาวไทยคุ้นชินในพุทธประวัติกระแสหลักอย่างปฐมสมโพธิกถา ที่มีทั้งฉบับล้านนา มอญ ลาว ยวน และฉบับที่มีวรรณศิลป์งดงามอย่างฉบับของสมเด็จพระมหาสมณเจ้า กรมพระปรมานุชิตชิโนรสสมเด็จพระสังฆราชไทยพระองค์ที่ 7 แห่งอาณาจักรรัตนโกสินทร์ ในวรรณคดีปฐมสมโพธิกถา

เกิดคำถามขึ้นมาว่า แล้วสิ่งใดที่ขาดหายไปจากการรับรู้พุทธประวัติกระแสหลักที่ปรากฏในพระไตรปิฎก อันถือเป็นข้อมูลปฐมภูมิ มหาสีหนาทสูตรบ่งชี้ว่าพระสัมมาสัมพุทธเจ้า ได้ผ่านการปฏิบัติวัตรของเดียรถีย์ ซึ่งเป็นนักบวชนอกศาสนาในสมัยนั้น วัตรที่ว่านี้เป็นวัตรการทรมาณตน หรือที่เรียกอย่างเป็นทางการว่าอัตตกิลมถานุโยค ตามความที่ปรากฏในธรรมจักกัปวัตนสูตรตอนหนึ่งว่า “ดูกรภิกษุทั้งหลาย ที่สุดสองอย่างนี้อันบรรพชิตไม่ควรเสพ คือการประกอบตนให้พัวพันด้วยกามสุขในกามทั้งหลาย เป็นธรรมอันเลว เป็นของชาวบ้านเป็นของปุถุชน ไม่ใช่ของพระอริยะ ไม่ประกอบด้วยประโยชน์ 1 การประกอบความเหน็ดเหนื่อยแก่ตนเป็นความลำบาก ไม่ใช่ของพระอริยะ ไม่ประกอบด้วยประโยชน์ 1” (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539) มหาสีหนาทสูตรเป็นกุญแจไขข้อสงสัยว่า เหตุใดพระองค์ถึงได้ห้ามปรามปัญจวัคคีทั้ง 5 มิให้ดำเนินตามหลักทรมานตนด้วยสาเหตุที่ว่า พระพุทธองค์ทรงดำเนินวัตรปฏิบัติเหล่านี้ด้วยความเพียรอันยิ่งยวดแล้ว แต่ไม่เป็นผลสำเร็จ ที่ว่าไม่เป็นผลสำเร็จนั้นก็เพราะเป้าหมายเพียงหนึ่งเดียวที่เจ้าชายสิทธัตถะสละทิ้งเพื่อการออกผนวช (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539) คือความหลุดพ้นจากวัฏฏสงสารยังไม่บรรลุ ตลอดระยะเวลา 6 พรรษา

ที่ทรงบำเพ็ญเพียรเพื่อความรู้แจ้งแห่งมรรคผลนิพพาน วิธีการ หรือมรรคที่พระองค์ทรงใช้เป็นเครื่องมือค้นคว้าหาความหลุดพ้นนั้นยังคงมีความคลุมเคลือในการนำเสนอ ท่านพุทธทาสให้ความเห็นหลักอัตกิลมถานุโยค ในมหาสีหนาทสูตรไว้ว่า “ทรงตรัสเล่าแก่พระสารีบุตร บาลีมหาสีหนาทสูตร สีหนาทวรรค วัตรเหล่านี้ในบาลีไม่แสดงไว้ชัดว่า ทรงทำก่อนหรือหลังการไปสำนัก 2 ดาบส หรือคราวเดียวกับทุกรกิริยา” (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539) ข้อสันนิษฐานดังกล่าวของท่านพุทธทาสนั้นช่วยให้เราพอเห็นทางว่า ในระยะเวลา 6 ปี แห่งการออกผนวชก่อนการตรัสรู้ พระพุทธองค์ได้ทรงลองผิดลองถูก

ด้วยเหตุดังกล่าวจึงนำมาสู่การวิเคราะห์อัตตกิลมถานุโยค ในมหาสีหนาทสูตรว่ามีความสอดคล้องกับพุทธประวัติกระแสหลักที่เราท่านคุ้นเคยในมิติของวรรณกรรมปฐมสมโพธิกถา และตำราเรียนนักธรรมธรรมศึกษาหรือปล่าวไม่ แท้ที่จริงพระพุทธเจ้าทรงบำเพ็ญวัตรดังกล่าวนี้เพื่อการใด ความเป็นไปได้ที่จะระบุว่าพระพุทธองค์ทรงปฏิบัติช่วงไหนและจำเป็นหรือไม่ที่พระพุทธเจ้าทุกพระองค์ต้องบำเพ็ญทุกกรกิริยา

อัตตกิลมถานุโยคที่ปรากฏในคัมภีร์ทางพระพุทธศาสนา

มหาสีหนาทสูตร แปลว่า พระสูตรว่าด้วยการบันลือสีหนาท สูตรใหญ่ ชื่อนี้ ตั้งตามเนื้อหาสาระของพระสูตรซึ่งกล่าวถึงการบันลือสีหนาทครั้งสำคัญยิ่งของพระผู้มีพระภาค แต่ชื่อที่ตรัสไว้ตอนท้ายของพระสูตรนี้คือ โลมหังสนบรรยาย แปลว่า ธรรมบรรยายที่ทำให้เกิดขนลุกชูชัน

1. ความเป็นมาของพระสูตร

พระสูตรนี้ พระผู้มีพระภาคทรงแสดงแก่ท่านพระสารีบุตร ขณะประทับอยู่ ณ ราวป่านอกเมืองด้านทิศตะวันตกของกรุงเวสาลี แคว้นวัชชี โดยทรงปรารภ คำกราบทูลของท่านพระสารีบุตรเรื่องโอรสของเจ้าลิจฉวีองค์หนึ่ง ชื่อสุนักขัตตะ กล่าวต่อพระองค์ในที่ชุมชนซึ่งเป็นเหตุให้มีการโจษขานกัน พระเถระได้ยินคำกล่าวนี้ ขณะเที่ยวบิณฑบาตในกรุงเวสาลี เหตุเกิดของพระสูตรนี้ จัดอยู่ในประเภท อัตถุปปัตติกะรูปแบบของมหาสีหนาทสูตรเป็นบรรยายโวหารแบบถามเอง – ตอบเอง เช่นเดียวกับ จูฬสีหนาทสูตร

2. ใจความสำคัญของพระสูตร

ท่านพระสารีบุตรกราบทูลว่า เจ้าสุนักขัตตะผู้เป็นโอรสของเจ้าลิจฉวีองค์หนึ่ง ได้กล่าวในที่ชุมชนในกรุงเวสาลีว่า “สมณโคดมไม่มีญาณทัสสนะที่ประเสริฐ อันสามารถวิเศษยิ่งกว่าธรรมของมนุษย์ สมณโคดมแสดงธรรมที่ประมวลมา ด้วยความตรึกที่ไตร่ตรองด้วยการค้นคิด แจ่มแจ้งได้เอง ธรรมที่สมณโคดมแสดง เพื่อประโยชน์แก่บุคคล ย่อมนำไปเพื่อความสิ้นทุกข์โดยชอบสำหรับบุคคลผู้ปฏิบัติ ตามธรรมนั้น”

พระพุทธเจ้าตรัสว่าเจ้าสุนักขัตตะเป็นโมฆบุรุษ (คนโง่ คนพาล) เป็นคนมักโกรธกล่าวคำนั้นด้วยความโกรธ โดยคิดจะติเตียน แต่กลับสรรเสริญ พระองค์ว่า “ธรรมที่สมณโคดมแสดงเพื่อประโยชน์แก่บุคคลย่อมนำไปเพื่อความ สิ้นทุกข์โดยชอบสำหรับบุคคลผู้ปฏิบัติตามธรรมนั้น”

ทรงย้ำว่าเจ้าสุนักขัตตะไม่รู้ซึ้งถึงพระพุทธคุณ 9 และพระญาณหรือวิชชา 3 คืออิทธิวิธีญาณ ทิพพโสตญาณ และเจโตปริยญาณของพระองค์ (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539)

ตอนที่ 2 ตรัสว่า พระองค์ทรงมีตถาคตพละ คือกำลังของพระตถาคต 10 ประการ ที่เป็นเหตุให้พระองค์ทรงปฏิญญาฐานะที่องอาจบันลือสีหนาท ประกาศพรหมจักรในบริษัททั้งหลายได้ แล้วทรงอธิบายตถาคตพละ 10 ประการ โดยละเอียด และทรงสรุปตอนนี้ว่า “ใครก็ตามที่กล่าวอย่างที่เจ้าสุนักขัตตะกล่าว ถ้าไม่ละวาจานั้น ไม่ละความคิดนั้น ไม่สลัดทิ้งทิฏฐินั้น จะดำรงอยู่ในนรกเหมือน ถูกนำไปฝังไว้” (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539)

ตอนที่ 3 ตรัสว่า พระองค์ทรงมีเวสารัชชญาณ 4 ประการ ที่เป็นเหตุให้ พระองค์ทรงปฏิญญาฐานะที่องอาจ บันลือสีหนาทประกาศพรหมจักรในบริษัท ทั้งหลายได้ แล้วทรงอธิบายเวสารัชชญาณ 4 ประการโดยละเอียด และทรงสรุป ยืนยันไว้เช่นเดียวกับตอนที่ 2

ตอนที่ 4 ตรัสถึงบริษัท 8 จำพวก คือ ขัตติยบริษัท พราหมณบริษัท คหบดีบริษัท สมณบริษัท จาตุมหาราชบริษัท ดาวดึงสบริษัท มารบริษัท และ พรหมบริษัทว่า พระองค์ทรงเข้าสู่บริษัทเหล่านี้หลายร้อยหลายพันครั้ง โดยไม่ทรง รู้สึกสะทกสะท้าน ทรงรู้สึกองอาจกล้าหาญตลอดเวลา เพราะทรงมีเวสารัชชญาณ 4 ประการ แล้วทรงสรุปลงอย่าง 2 ตอนข้างต้น

ตอนที่ 5-6 ตรัสถึงกำเนิด 4 ชนิด และคติ 5 ประการ เพื่อทรงยืนยันว่า ทรงมีพระญาณหยั่งรู้เรื่องเหล่านี้โดยแจ่มแจ้งไม่ใช่ประมวลมาด้วยความตรึก แล้วทรง สรุปอย่าง 2 ตอนข้างต้น

ตอนที่ 7 ตรัสว่า พระองค์ทรงบำเพ็ญพรหมจรรย์มีองค์ 4 มาแล้ว คือ (1) ทรงบำเพ็ญตบะ และทรงบำเพ็ญอย่างยอดเยี่ยม (2) ทรงประพฤติวัตรถือสิ่ง เศร้าหมองและทรงประพฤติอย่างยอดเยี่ยม (3) ทรงประพฤติวัตรกีดกันบาป และ ประพฤติอย่างยอดเยี่ยม (4) ทรงประพฤติสงัด และประพฤติอย่างยอดเยี่ยม ทรงอธิบายวิธีบำเพ็ญพรหมจรรย์เหล่านี้โดยละเอียดพิสดาร ทำให้ทราบพุทธประวัติ ตอนนี้ได้กว้างขวางยิ่งขึ้น (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539)

ตอนที่ 8 ทรงเล่าถึงการทดลองบำเพ็ญธรรมตามลัทธิที่มีอยู่ขณะนั้น คือ

1. ลัทธิที่ถือว่า ความบริสุทธิ์มีได้เพราะอาหาร (อาหารสุทธิ) พระองค์จึงทรงอดพระกระยาหาร ก็ไม่ทรงได้ญาณอะไร

2. ลัทธิที่ถือว่า ความบริสุทธิ์มีได้เพราะสังสารวัฏ (สังสารสุทธิ) คือ เวียนว่ายตายเกิดไปเรื่อย ๆ ก็บริสุทธิ์เอง ทรงเล่าว่าพระองค์ทรง ทราบ (หลังจากตรัสรู้) ว่า ลัทธินี้ใช้ไม่ได้ เพราะในภพภูมิต่าง ๆ พระองค์ทรงท่องเที่ยวมาแล้ว ล้วนไม่อาจให้บริสุทธิ์ได้ นอกจาก พรหมโลกชั้นสุทธาวาสซึ่งพระองค์ยังไม่เคยไปอุบัติ เพราะผู้ไปอุบัติ ในชั้นนี้ก็บริสุทธิ์ได้เลยไม่ต้องกลับมาเกิดในมนุษยโลกอีก

3. ลัทธิที่ถือว่าความบริสุทธิ์มีได้เพราะการเกิด (อุปปัตติสุทธิ) ทรงอธิบายเหมือนลัทธิสังสารสุทธิ

4. ลัทธิที่ถือว่า ความบริสุทธิ์มีได้เพราะอาวาส (อาวาสสุทธิ) ทรงอธิบายไว้เหมือนลัทธิสังสารสุทธิ

5. ลัทธิที่ถือว่า ความบริสุทธิ์มีได้เพราะการบูชายัญ (ยัญญสุทธิ) ทรงอธิบายว่า ทรงเคยบูชายัญต่าง ๆ มาแล้วเหมือนกัน

6. ลัทธิที่ถือว่า ความบริสุทธิ์มีได้เพราะการบำเรอไฟ (อัคคิปาริจริยสุทธิ) ทรงอธิบายว่า ทรงเคยบำเรอไฟมาแล้วเหมือนกัน

7. ลัทธิที่ถือว่า คนที่อยู่ในปฐมวัยเท่านั้น มีปัญญาเฉลียวฉลาด พอล่วงกาลผ่านวัยมีอายุ 80 ปี 90 ปี 100 ปี ปัญญาของเขาก็เสื่อมไป ทรงอธิบายว่า ไม่จริง ทรงยกพระองค์เองซึ่งขณะนั้นมีพระชนมาย 80 พรรษา เป็นตัวอย่าง

ท่านพระนาคสมาละซึ่งกำลังยืนถวายงานพัดพระผู้มีพระภาคอยู่ตลอดเวลา ที่ทรงแสดงพระสูตรนี้ เมื่อพระองค์ตรัสจบลง ได้กราบทูลว่า ท่านเกิดขนลุกชูชันขึ้น ทูลถามว่า ธรรมบรรยายนี้ชื่ออะไร ตรัสตอบว่า ชื่อโลมหังสนบรรยาย (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539)

สรุปได้ว่า มหาสีหนาทสูตร เป็นพระสูตรที่พระพุทธเจ้าได้ตรัสในช่วงปัจฉิมโพธิกาล วัย 80 พรรษา ปรารภสุขักขัตตเจ้าลิจฉวีผู้ทำความเลื่อมใสในนักบวชเปลือย (อเจลกะ)และกล่าวปรามาสญาณทัศนะของพระพุทธเจ้าว่าเกิดจากการตรึกตรองด้วยเหตุผลทางตรรกวิธีเพียงเท่านั้น พระพุทธองค์จึงทรงตรัสกับพระสารีบุตร โดยมีพระนาคสมาละถวายงานพัดอยู่เบื้องพระปฤษฎางค์ ด้วยการบันลือสีหนาทที่ยิ่งใหญ่ เพราะเป็นการเปล่งพระวาจาอย่างอาจหาญ เล่าความที่เคยทรงทดลองปฏิบัติวัตรเดียรถีย์มาแล้วทุกอย่าง มีวัตรสี่ประการ เป็นต้น ตามที่นักบวชทั้งหลายเข้าใจกันว่าจะตรัสรู้ได้แต่ก็ไม่เป็นผลสำเร็จ การคัดค้านข้อปฏิบัติของสมณพราหมณ์ครั้งนั้น จึงเป็นการคัดค้านอย่างมีเหตุมีผลว่าพระปัญญาของพระองค์มิได้เกิดจากการตรึกตรองด้วยเหตุผลทางตรรกวิธีเพียงเท่านั้น

วิเคราะห์อัตตกิลมถานุโยคที่ปรากฏมหาสีหนาทสูตร

การวิเคราะห์อัตตกิลมถานุโยคในมหาสีหนาทสูตร ผู้วิจัยจะได้วิเคราะห์ 3 ประเด็นหลัก คือ 1) วิเคราะห์สาเหตุการตรัสอัตตกิลมถานุโยค 2) วิเคราะห์แนวทางการปฏิบัติอัตกิลมถานุโยค และ 3) วิเคราะห์ผลอันเกิดจากการปฏิบัติอัตตกิลมถานุโยค มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. สาเหตุการตรัสอัตตกิลมถานุโยค

หากพิจารณาตามเนื้อความเบื้องต้นของมหาสีหนาทสูตร จะพบว่าตอนท้ายพระสูตรทรงระบุอายุพรรษาของพระองค์เองว่า ก็บัดนี้ เราชรา แก่ เฒ่า ล่วงกาลผ่านวัยไปโดยลำดับ เรามีอายุ 80 ปี สาวกบริษัท 4 ของเราในธรรมวินัยนี้มีอายุ 100 ปี เป็นอยู่ได้ 100 ปี มีสติ มีคติ มีธิติ อันยอดเยี่ยม และมีปัญญาเฉลียวฉลาดอย่างยิ่ง (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539) พระสูตรนี้พระพุทธองค์ตรัสขึ้นในช่วงปัจฉิมโพธิกาล ล่วงเข้า

วัย 80 ทรงปรารภ คำกราบทูลของท่านพระสารีบุตรเรื่องโอรสของเจ้าลิจฉวีองค์หนึ่ง ชื่อสุนักขัตตะ กล่าวต่อพระองค์ในที่ชุมชนซึ่งเป็นเหตุให้มีการโจษขานกัน พระเถระได้ยินคำกล่าวนี้ ขณะเที่ยวบิณฑบาตในกรุงเวสาลี เหตุเกิดของพระสูตรนี้ จัดอยู่ในประเภท อัตถุปปัตติกะคือ อาศัยเหตุที่สุนักขัตตกุมารปรามาศพระสัพพัญญุตญาณของพระศาสดาว่า พระธรรมคำสั่งสอนของพระพุทธเจ้า เป็นความรู้ทั่วไปที่สามารถคิดค้นและไตร่ตรองด้วยเหตุผลได้ ไม่ได้มีคุณวิเศษอันใด เหตุที่กล่าวเช่นนั้นเพราะสุนักขัตตะปรารถนาจักเห็นพระบรมศาสดาแสดงปาฏิหาริย์ อิทธิฤทธิ์ และทรงแสดงมูลเหตุแห่งโลกนี้

การที่สุนักขัตตปรามาสพระพุทธเจ้าว่าเป็นเพียงนักตรรกะ ความรู้และคำสอนของพระองค์ล้วนแล้วแต่เกิดจากการตรึกตรองด้วยเหตุผล การตรึกนี้แบ่งได้ 4 ประเภท 1) อนุสฺสติโก นึกตามที่ได้ฟังเรื่องราวมา 2) ชาติสฺสโร นึกโดยระลึกชาติได้ 3) ลาภี นึกเอาแต่ที่นึกได้ 4.) สุทฺธตกฺกิโก นึกเอาลอยๆ อีกนัยหนึ่งจามมติแห่งพระอรรถกถาจารย์ สุนักขัตตเชื่อมั่นว่าพระพุทธองค์เป็นผู้มีโลกิยฌาน หาได้มีโลกุตรญาณ ถึงอย่างนั้นก็ไม่กล้าท้วงติงพระพุทธเจ้าต่อหน้ามหาชน เพราะชาวลิจฉวีมีพระอริยบุคคลอยู่จำนวนมาก เมื่อจะกล่าวโทษพระพุทธเจ้าจึงปรามาสในญาณทัศนะของพระองค์ ต่อมาภายหลังสุนักขัตตะโอรสเจ้าลิจฉวีเกิดมีความศรัทธาปสาทะในนักบวชอเจลกะชื่อโกรักขัตติยะ จึงดำริว่าอเจลกะผู้นี้เป็นพระอรหันต์ ทั้งยังคิดต่อไปอีกว่า ‘บุคคลจะบริสุทธิ์ได้ด้วยการประพฤติทุกกรกิริยา’ พระพุทธเจ้าทรงมุ่งขจัดความเชื่อนั้น จึงทรงปรารภอัตกิลมถานุโยค (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539) ที่ทรงบำเพ็ญมา พร้อมทั้งลัทธิปฏิบัติของเดียรถีย์ทั้งหลาย

จากการวิเคราะห์สาเหตุการตรัสอัตตกิลมถานุโยค พบว่า พระพุทธเจ้าทรงตรัสมหาสีหนาทสูตร เมื่อมีอายุได้ 80 พรรษา จัดเป็นพระสูตรประเภทอัตถุปปัตติกะ กล่าวคือ เป็นพระสูตรที่ตรัสขึ้นตามสถานะการเหตุการณ์ เช่นเดียวกับธัมมจักกัปวัตนสูตร และอาทิตตปริยายสูตร สาเหตุที่พระพุทธเจ้าทรงตรัสอัตกิลมถานุโยค มีความเกี่ยวเนื่องจากสุนักขัตตะ เจ้าลิจฉวี ปรามาสญาณทัศนะ อันเป็นฝ่าโลกุตรญาณของพระพุทธเจ้าว่าเป็นความรู้เชิงเหตุผลนิยม เป็นความรู้ทั่วไปที่บุคคลจะพึงคิดนึกและปฏิบัติเอง รู้เองได้ เป็นความรู้ทางโลกิยะ ทั้งนี้สุนักขัตตะยังมีความเลื่อมใสในนักบวชเปลือย (อเจลกะ) ทั้งหมดนี้จึ่งเป็นปัจจัยให้พระพุทธเจ้า บันลือสีหนาท ประกาศตถาคตพลญาณ เวสารัชญาณ กำเนิน 4 และวัตรเดียรถีย์ รวมถึงลัทธิทั้งปวงที่ทรงปฏิบัติผ่านมา

2. วิเคราะห์แนวทางการปฏิบัติอัตกิลมถานุโยค

ในประเด็นการวิเคราะห์แนวทางปฏิบัติอัตกิลมถานุโยค ผู้วิจัยจะได้วิเคราะห์วัตรเดียรถีย์ที่ปรากฏในมหาสีหนาทสูตร คือ ตปสีลวัตร (วัตรเพื่อมีตบะ) ลูขวัตร (วัตรในการเศร้าหมอง) เชคุจฉิวัตร (วัตรในความเป็นผู้รังเกียจ) ปวิวิตตวัตร (วัตรในความเป็นผู้สงัด) มหาวิกัฏโภชนวัตร (วัตรบริโภคอาหารที่สกปรก) อุเบกขาวัตร (ทำตนให้ไร้ความรู้สึก) และลัทธิที่ว่าความบริสุทธิ์มีได้เพราะอาหาร ตามพุทธพจน์ เพื่อศึกษาแนวทางการปฏิบัติ จุดมุ่งหมายของการปฏิบัติ รวมถึงประเด็นปลีกย่อยบางประการที่แฝงอยู่ในพุทธพจน์นั้น เพื่อความ

ชัดเจนจึงได้นำพระสูตรที่มีเนื้อหาเกี่ยวเนื่อง รวมทั้งอรรถกถา ตำราวิชาการ และงานวิจัย มาสนับสนุนประเด็นต่างๆให้ชัดเจนขึ้น ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ตปสีลวัตร (วัตรเพื่อมีตบะ) เป็นข้อปฏิบัติเพื่อเผากิเลส หรือกรรมเก่า นิยมแพร่หลายในนักบวชนิครนถ์ อเจลกะนักบวชเปลือย ซึ่งพระพุทธเจ้าได้เคยทดลองปฏิบัติ ปฏิญาณว่าเมื่อครั้งยังเป็นพระโพธิสัตว์ แสวงหาความหลุดพ้นทรงประพฤติพรหมจรรย์ในการบำเพ็ญตบะ คือ เราเคยเป็นอเจลก(ประพฤติเปลือยกาย) ไม่มีมารยาท เลียมือ เขาเชิญให้ไปรับอาหารก็ไม่ไป เขาเชิญให้หยุดรับอาหารก็ไม่หยุด ไม่รับอาหารที่เขาแบ่งไว้ ไม่รับอาหารที่เขาทำเจาะจง ไม่ยินดีอาหารที่เขาเชิญ (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539) เป็นต้น

ผลการวิเคราะห์การบำเพ็ญตปสีลวัตร พบว่าใน ประเด็นแรกพบพุทธพจน์ที่กล่าวถึงความเป็นอเจลกะ หรือนักบวชเปลือยเมื่อครั้งที่ยังเป็นพระโพธิสัตว์แสวงหาความหลุดพ้น ซึ่งวัตรดังกล่าวเป็นที่นิยมในกลุ่มนิครนถ์ อเจลกะ ปริพาชก นัยหนึ่งเพราะเป็นการทรมานตนเพราะมีทิฏฐิว่าด้วยกรรมเก่าก็ดี (สัสสตทิฏฐิ) หรืออเหตุกทิฏฐิ ของมาคลิโคศาล และอกิริยวาะของปูรณะ กัสสปะ อีกนัยหนึ่งพบว่าการประพฤติเปลือยยังเป็นอาชีพลวงโลกที่ผู้คนบางจำพวกประพฤติเพื่อลาภสักการะยังชีพ เช่น กรณีพระพาหิยทารุจีริยะ กรณีนักบวชเปลือยกฬารมัชฌกะและกรณีนักบวชเปลือยปาฏิกบุตร เป็นต้น การบำเพ็ญตบะด้วยการทรมานตนโดยวิธีต่างๆ ถือว่าการบำเพ็ญตบะด้วยการทรมานตนนี้เป็นทางเดียวที่จะปิดกั้นอนุภาคของกรรมใหม่แทรกซึมเข้าไปทำให้ชีวะเสียความบริสุทธิ์ได้อีก ข้อปฏิบัติอันเข้มงวดของนักพรตเชนดังได้กล่าวมาแล้วหากได้ปฏิบัติให้เต็มที่ย่อมได้ชื่อว่าเป็นการบำเพ็ญตบะไปด้วยในตัว เรื่องการบำเพ็ญตบะโดยการทรมานตน เพื่อแผดเผาอนุภาคของกรรมเก่าให้หมดไปนี้ปรากฏในจูฬทุกขักขันธสูตร

2) ลูขวัตร (วัตรในการเศร้าหมอง) คือ ข้อปฏิบัติที่ว่าด้วยการหมักหมมร่างกาย ให้สกปรก เศร้าหมองด้วยคราบฝุ่นละออง ซึ่งพระพุทธเจ้าได้ทดลองปฏิบัติ ทรงประพฤติพรหมจรรย์ในวัตรเศร้าหมองดังนี้ คือ มลทินคือธุลีที่หมักหมมอยู่ในกาย(ของเรา) นับหลายปีจนเป็นสะเก็ด ตอตะโกที่ตั้งอยู่นับหลายปี มีเปลือกแตกแยกจนเป็นสะเก็ด มลทินคือธุลีที่หมักหมมอยู่ในร่างกายของพระองค์นานนับหลายปีจนเกิดเป็นสะเก็ดโดยมิได้ปรารถนาจะปัดฝุ่น อันเป็นมลทินนั้นออกจากร่างกายของพระองค์ (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539) การปฏิบัติเช่นนี้เป็นการสังวรไม่ให้เกิดกรรมใหม่แก่ผู้ปฏิบัติซึ่งยึดตามหลักอหิงสา ความไม่เบียดเบียนในอเจลกทั้งหลายมีความเชื่อว่าแม้แต่พืชพรรณธัญาหาร เถ้าธุลีล้วนแต่มีวิญญาณครอง จะรู้สึกได้ก็ต่อเมื่อถูกสัมผัสจากวัตถุภายนอก (ดร.ทองหล่อ วงษ์ธรรมา, 2535: 239) ผลการวิเคราะห์ลูขวัตร (วัตรในการเศร้าหมอง) พบรายละเอียด 2 ประเด็น วัตรเศร้าหมองเป็นการประพฤติหมักหมมสิ่งปฏิกูลในร่างกาย ผ่านคราบเหงื่อไคล และฝุ่นผงธุลีที่เข้ามาจับต้องร่างกายและเส้นผม นัยหนึ่งเกิดจากแนวคิดไม่บำรุงบำเรอร่างกาย เพื่อนปรนเปรอกามราคะ ความสวยงามของร่างกาย นัยที่สองนักบวชนิครนถ์เชื่อว่าแม้แต่ธุลีก็มีชีวิต การปัดเป่าคาบเหงื่อไคลย่อมนำมาซึ่งกรรมใหม่ไม่รู้จักจบสิ้น ประเด็นที่สองในลูขวัตรนี้ปรากฏพุทธพจน์อ้างถึงว่าพระองค์ทรง

บำเพ็ญวัตรนี้เป็นระยะเวลาหลายปี ซึ่งมีความเป็นไปได้สูงที่พระองค์บำเพ็ญทุกรกิริยาอยู่เนินนานในระหว่าง 6 พรรษาเพื่อการแสวงหาความพ้นทุกข์

3) เชคุจฉิวัตร (วัตรในความเป็นผู้รังเกียจ) คือ วัตรรังเกียจบาป ตามหลักอหิงสา ความไม่เบียดเบียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำปาณาติบาต ซึ่งพระพุทธเจ้าได้ทดลองบำเพ็ญทรงประพฤติวัตรในความประพฤติเกลียดบาป ทรงนั้นมีสติก้าวไปข้างหน้า มีสติถอยกลับ ความเอ็นดูของเราปรากฏเฉพาะ จนกระทั่งในหยดน้ำว่า เราอย่าได้ล้างผลาญสัตว์เล็กๆ ที่อยู่ในที่อันไม่สม่ำเสมอ (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539) ผลการวิเคราะห์เชคุจฉิวัตร (วัตรในความเป็นผู้รังเกียจ) พบประเด็นสำคัญ 2 ประเด็น คือ ประเด็นแรก วัตรในความเป็นผู้รังเกียจ ซึ่งความเป็นผู้รังเกียจในที่นี้ระบุถึง รังเกียจในอกุศล ในบรรดาอกุศลทั้งหลายพวกนิครนถ์ถือว่า กายกรรม มีผลมากที่สุด การปฏิบัติเพื่อความหลุดพ้นผู้ปฏิบัติจึงต้องมีความสังวรไม่ให้กรรมใหม่เกิดขึ้นผ่ายกายทวาร ประเด็นที่สองทัศนะเรื่องสิ่งมีชีวิต ในวัตรนี้ทรงประกาศว่า แม้หยดน้ำ ธุลี ก็เป็นสิ่งมีชีวิตในทัศนะของเดียรถีย์ แม้แต่การกินเนื้อสัตว์ที่ตายแล้วก็เป็นความผิดบาปเพราะมีนิโคทะ (สิ่งมีชีวิตเล็กๆ) อาศัยอยู่จำนวนมาก

4) ปวิวิตตวัตร (วัตรในความเป็นผู้สงัด) คือ ข้อปฏิบัติที่เน้นเสนาสนะความเป็นอยู่อย่างสงัด ถึงที่สุดแม้กระทั่งมิให้ผู้คนทั้งหลายที่จรมาพบเห็น ซึ่งพระพุทธเจ้าได้ทดลองปฏิบัติทรงประพฤติปวิวิตตวัตร พรหมจรรย์ในการประพฤติสงัดของเราดังนี้ คือ อาศัยชายป่าแห่งใดแห่งหนึ่งอยู่ เมื่อใดได้พบคนเลี้ยงโค คนเลี้ยง ปศุสัตว์ คนหาบหญ้า คนหาฟืน หรือคนทำงานในป่าทรงเดินหนีจากป่าหนึ่งไปยังป่าอีกแห่งหนึ่ง จากป่าทึบแห่งหนึ่งไปยังป่าทึบอีกแห่งหนึ่ง จากที่ลุ่มแห่งหนึ่งไปยังที่ลุ่มอีกแห่งหนึ่ง จากที่ดอนแห่งหนึ่งไปยังที่ดอนอีกแห่งหนึ่ง ข้อนั้นเพราะทรงตระหนักว่า ‘คนเหล่านั้นอย่าได้พบเรา และเราก็อย่าได้พบคนเหล่านั้นเลย’ ทรงเปรียบเทียบการปฏิบัติเช่นนี้ กับพฤติกรรมของสัตว์ป่า เมื่อเห็นพวกมนุษย์แล้วก็เตลิดหนีจากป่าแห่งหนึ่งไปยังป่าอีกแห่งหนึ่งจากป่าทึบแห่งหนึ่งไปยังป่าทึบอีกแห่งหนึ่ง จากที่ลุ่มแห่งหนึ่งไปยังที่ลุ่มอีกแห่งหนึ่งจากที่ดอนแห่งหนึ่งไปยังที่ดอนอีกแห่งหนึ่ง(มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539) จากการวิเคราะห์ปวิวิตตวัตร (วัตรในความเป็นผู้สงัด) ผู้ปฏิบัติจะต้องปลีกตนออกจากสังคม ชนชน หรือแม้กระทั่งผู้คน มีพฤติกรรมดังเนื้อกวางในป่า เมื่อเห็นผู้คนย่อมวิ่งไปในป่าโน้นบ้าง ป่านี้บ้าง ในทางพระพุทธศาสนา ปรากฏมีพระมหาสาวกองค์สำคัญคือพระมหากัสสปะที่สมาทานธุดงควัตร ด้วยอรัญญิกังคะ ถืออยู่ป่าเป็นวัตรตลอดชีพ ในคัมภีร์มหานิทเทศกล่าวว่าการปลีกวิเวกได้ชื่อว่า พอกพูนความยินดีในเนกขัมมะ คือ การละเว้นจากการทำบาป ยินดีในพรตของบรรพชิต หากแต่วัตรในการอยู่ที่สงัดมีรูปแบบปฏิบัติที่สุดโต่ง และค่อนไปในทางสีลัพพตปรามาส

5) มหาวิกัฏโภชนวัตร (วัตรบริโภคอาหารที่สกปรก) คือ ข้อปฏิบัติว่าด้วยการบริโภคอาหาร โดยยึดเอาการบริโภคของสกปรกแม้ที่สุดอันได้แก่อุจาระของตนเอง ซึ่งพระพุทธเจ้าได้ทดลองปฏิบัติทรงประพฤติมหาวิกัฏโภชนวัตร ทรงคลานเข้าไปในคอกที่ฝูงโคออกไปแล้ว ไม่มีคนเลี้ยงโคอยู่ กินมูลโคของลูกโคตัวอ่อนที่ยังดื่มนม และกินปัสสาวะ อุจจาระของตนเองนั่นแลตลอดเวลาที่ปัสสาวะ และอุจจาระยังไม่สิ้นไป(มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539) ผลการวิเคราะห์มหาวิกัฏโภชนวัตร (วัตรบริโภคอาหารที่สกปรก) พบว่า นัยแรกการกินอาหารสังปรก เป็นวัตรที่ส่งเสริมความเป็นผู้เลี้ยงง่าย สันโดษของพวกนิครนถ์ ซึ่งจะรับอาหารอย่างไม่มีข้อแม้ ไม่มีการเลือกปฏิบัติในการรับอาหารจากผู้คนมากนัก นัยที่สองพวกเดียรถีย์บางจำพวกเชื่อว่าพืชพรรณธัญญาหารทั้งหลายมีชีวิต รับความรู้สึกได้เมื่อถูกต้องสัมผัส ดังนั้นการกินมูล จึงเป็นการบำเพ็ญอหิงสาวัตรอย่างหนึ่ง เพราะไม่ได้เบียดเบียนพืช สัตว์ มูลของโคเป็นเพียงกากเดนที่ถูกขับถ่ายแล้ว เมื่อกินมูลโคก็กินอุจจาระของตนเองที่เกิดจากการกินมูลโคด้วย เพื่อความบริสุทธิแห่งกรรม

6) อุเบกขาวัตร (ทำตนให้ไร้ความรู้สึก) คือ ข้อปฏิบัติฝึกอารมณ์ ให้มีความเพิกเฉยต่อความหวาดหวั่น พรั่นพรึง ของป่าช้า ป่าชัฏ พื้นที่เงียบสงัดวังเวง หรือแม้กระทั่งความวางเฉยต่ออาการยั่วยุภายนอกที่มากระทบ ซึ่งพระพุทธเจาได้ทดลองปฏกิบัติดังนี้

พระพุทธองค์ปฏิญาณว่าเมื่อครั้งยังเป็นพระโพธิสัตว์ แสวงหาความหลุดพ้นทรงประพฤติอุเบกขาวัตร เข้าอาศัยแนวป่าน่ากลัวแห่งใดแห่งหนึ่งอยู่ ที่ว่าน่ากลัวนั้นเพราะเป็นแนวป่าที่น่าสะพรึงกลัว ผู้ใดผู้หนึ่งซึ่งยังมีราคะเข้าไปยังแนวป่านั้นโดยมากย่อมขนพองสยองเกล้า ทรงพักในป่านั้นบริเวณกลางแจ้งตลอดทั้งคืน ในราตรีที่หนาวเหน็บ ซึ่งอยู่ระหว่างเดือน 3 ต่อเดือน 4 เป็นช่วงเวลาที่หิมะตกเห็นปานนั้น (แต่) อยู่ในแนวป่าในเวลากลางวัน ในเดือนท้ายแห่งฤดูร้อน ทรงอยู่ในที่แจ้งในเวลากลางวัน แต่อยู่ในแนวป่าในเวลากลางคืนทรงนอนแอบอิงกระดูกผีในป่าช้า พวกเด็กเลี้ยงโค เข้าใกล้เราแล้ว ถ่มน้ำลายรดบ้างถ่ายปัสสาวะรดบ้าง โปรยฝุ่นลงบ้าง เอาไม้ยอนที่ช่องหูบ้าง แต่พระองค์ก็ไม่รู้สึกเลยว่า มีอกุศลจิตเกิดขึ้นในเด็กเหล่านั้น (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539)

ผลจากการวิเคราะห์อุเบกขาวัตร (ทำตนให้ไร้ความรู้สึก) พบว่า อุเบกขาวัตรนี้เป็นการวางเฉยต่ออารมณ์ภายใน อันได้แก่ความหวาดกลัวต่ออำนาจของป่า ความสงัดของป่า ความน่ากลัวของซากศพ การวางเฉยต่ออารมณ์ขุ่นเคือง และอำนาจแห่งกามราคะ ในพระพุทธศาสนาใช้ความหวาดกลัวเป็นกุศโลบายฝึกจิตปรากฏในโสสานิกังคธุดงค์ การถืออยู่ป่าช้าเป็นวัตร คัมภีร์วิสุทธิมรรคกล่าวถึงอานิสงค์ว่า ผู้ใดเจริญโสสานิกังคะย่อมเป็นไปเพื่อความเจริญแห่งมรณสติ มีความไม่ประมาท บรรเทาความกำหนัดในกามคุณ ได้เห็นสภาวกายอยู่เนือง เป็นผู้มากด้วยความสลดสังเวช มีภาวะเป็นที่เคารพและน่าสรรเสริญของอมนุษย์ หากแต่ไม่มีความสุดโต่งในทางปฏิบัติแบบเดียรถีย์

7) ปฏิบัติตามลัทธิที่ว่าความบริสุทธิ์มีได้เพราะอาหาร ท้ายที่สุดพระพุทธเจ้าทรงใช้วิธีการที่เข้มงวดที่สุดในการทรมานตน คือการลดพระกระยาหาร ให้มีปริมาณการบริโภคน้อยลงทุกวัน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ทรงได้สดับจากสมณพราหมณ์พวกหนึ่งผู้มีวาทะอย่างนี้ มีทิฏฐิอย่างนี้ว่า ‘ความบริสุทธิ์มีได้เพราะอาหาร’ จึงทรงเลือกดำรงชีวิตอยู่ด้วยผลพุทรา พวกเขาเคี้ยวกินพุทราผลหนึ่งบ้าง พุทราป่นบ้าง ดื่มน้ำผลพุทราบ้างบริโภคผลพุทราที่แปรรูปเป็นอาหารชนิดต่างๆ บ้าง ทรงกินผลพุทราผลเดียวเท่านั้นเป็นอาหารทำให้มีพระวรกายซูบผอม (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539)

ผลการวิเคราะห์การอดอาหาร พบว่า นัยแรกรูปแบบการอดอาหารเป็นการบำเพ็ญตบะอย่างอุกฤษของเดียรถีย์ ผู้ปฏิบัติสามารอดอาหารจนตายได้ สามารถสร้างเงื่อนไขเพื่อการรับอาหารได้ เพื่อให้เกิดความเข้มข้นในหลักปฏิบัติ สามารถเลือกวิธีบริโภคได้รวมถึงการควบคุมรสชาติเพื่อไม่ให้เกิดความเพลิดเพลินในการเสพฉัน นัยที่สอง การอดอาหารนี้มีความเชื่อมโยงกับเหตุการณ์บำเพ็ญทุกรกิริยาในโพธิราชกุมารสูตร โดยมีท่านพุทธทาสภิกขุ นักปราชญ์คนสำคัญตั้งข้อสังเกตว่าวัตรข้อนี้เป็นเหตุการณ์เดียวกัน หากแต่ปรากฏอยู่ต่างพระสูตร ซึ่งเกิดจากเหตุแห่งการแสดงธรรมที่มีลักษณะแตกต่างกันนั่นเอง

3.3 วิเคราะห์ผลอันเกิดจากการปฏิบัติอัตตกิลมถานุโยค

ในการวิเคราะผลอันเกิดจากการปฏิบัติอัตตกิลมถานุโยคนี้ ผู้วิจัยจะได้วิเคราะห์ 2 ประเด็นหลัก อันได้แก่ ท่าทีของพระพุทธเจ้าเมื่อได้ปฏิบัติอัตตกิลมถานุโยคอย่างอุกฤษ อันได้พิจารณาด้วยโยนิโสมนสิการแล้วว่า ทรงบำเพ็ญทุกรกิริยาอย่างยิ่งยวด ไม่มีผู้ใดทัดเทียมเสมอได้ อะไรเป็นเหตุให้ทรงละเลิกการบำเพ็ญนี้เสีย ทรงมีท่าทีอย่างไร ท่าทีต่อมาคือการบำเพ็ญวัตรเดียรถีย์นี้ทรงนำมาปรับใช้กับพุทธบริษัทหรือไม่ ประเด็นต่อมาจะได้วิเคราะห์ประกาศตนบันลือสีหนาทของพระพุทธเจ้า มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ท่าทีของพระพุทธเจ้าต่อการบำเพ็ญอัตตกิลมถานุโยค

ท่าที่ของพระพุทธเจ้า ต่อการปฏิบัติวัตรเดียรถีย์พบว่า มีทั้งท่าทีปฏิเสธที่เราท่านรับรู้กันตามพุทธประวัติกระแสหลัก และท่าทีประยุกต์ใช้ตามวัตรปฏิบัติบางประการ ดังมีรายระเอียดดังต่อไปนี้ 1) ท่าทีปฏิเสธ เพราะข้อปฏิบัติดังกล่าวไม่เป็นไปเพื่อความดับทุกข์ที่แท้จริงได้ การทรมานตนเกิดจากความเห็นผิดเรื่องกรรม และความหลุดพ้น ประการที่สองทรงปฏิเสธเพราะเป็นข้อปฏิบัติลวงโลก สร้างแรงจูงใจให้ผู้คนนำลาภสักการะมาถวายเพื่อผลประโยชน์ของนักบวชเอง โดยที่ผู้รับก็มิได้มีองค์คุณวิเศษตามที่ผู้ถวายคิดนึก 2) ท่าทีปรับใช้ การที่พระพุทธเจ้าทรงปรับใช้ข้อวัตรปฏิบัติจากวัตรเดียรถีย์ให้เหมาะสมกับการปฏิบัติของพระสงฆ์ คล้อยตามจริตของพระสาวกที่มีความหลากหลาย จึงถือเป็นกุสโลบายสำคัญที่ทำให้เห็นว่าพระองค์เป็นพระสัพพัญญู เป็นสารัตถีผู้ฝึกบุรุษที่สมควรฝึกได้อย่างไม่มีใครยิ่งกว่า

2) ประกาศความเป็นสัพพัญญู

มหาสีหนาทสูตร ได้ชื่อว่าเป็นการบันลือสีหนาทครั้งสำคัญยิ่งของพระผู้มีพระภาค กล่าวคือ ทรงเปล่งพระวาจาด้วยท่าทีองอาจดังพญาราชสีห์ ไม่ทรงหวั่นเกรงผู้ใด เพราะทรงมั่นพระทัยในศีล สมาธิ ปัญญาของพระองค์ ทรงรับรองพระสัพพัญญุตญาณของพระองค์เอง เหตุว่าสุนักขัตตกล่าวปรามาสพระพุทธเจ้าว่า “สมณโคดมไม่มีญาณทัสสนะที่ประเสริฐอันสามารถ วิเศษยิ่งกว่าธรรมของมนุษย์ สมณโคดมแสดงธรรมที่ประมวลมาด้วยความตรึกที่ไตร่ตรองด้วยการค้นคิด แจ่มแจ้งได้เอง” (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539)

จะเห็นได้ว่าความเป็นสัพพัญญูของพระพุทธองค์ ไม่ได้เป็นแต่เพียงการตรึกที่ไตร่ตรองด้วยการค้นคิดแล้วทรงประกาศพระศาสนา ทั้งนี้ทรงผ่านการเคี่ยวกรำฝึกฝนอบรมญาณทัศนะด้วยประสบการณ์ของพระองค์เอง ทั้งวัตรของเดียรถีย์อันเป็นอัตตกิลมถานุโยค รวมถึงการทดลองบำเพ็ญธรรมตามลัทธิที่มีอยู่ขณะนั้นทั้ง 7 ลัทธิ เมื่อบำเพ็ญแล้วอย่างอุกฤษฎ์พบว่าไม่เห็นแก่นสาร พระพุทธเจ้าทรงรับรองพระองค์เองว่า เรายอ่มเข้าใจประพฤติพรหมจรรย์ประกอบด้วยองค์ 4 คือเราเป็นผู้บำเพ็ญตบะและเป็นเยี่ยมกว่าผู้บำเพ็ญตบะทั้งหลาย เราประพฤติเศร้าหมองและเป็นเยี่ยมกว่าผู้ประพฤติเศร้าหมองทั้งหลาย เราเป็นผู้เกลียดบาปและเป็นเยี่ยมกว่าผู้เกลียดบาปทั้งหลายเราเป็นผู้สงัดและเป็นเยี่ยมกว่าผู้สงัดทั้งหลาย ภายหลังทรงปรารภหลักมัชฌิมาปฏิปทาด้วยความเพียรไม่ระย่นต่ออุปสรรค จึงบรรลุเป็นอรหันตสัมมาสัมพุทธเจ้า องอาจในบริษัท 8 ถึงพร้อมด้วยพระญาณอันเป็นเหตุให้ทรงแกล้วกล้า คู่กับทศพล หรือ ตถาคตพล 10 เป็นธรรมที่ทำให้พระตถาคต ทรงปฏิญญาฐานะแห่งผู้นำ เปล่งสีหนาทในบริษัททั้งหลาย ยังพรหมจักรให้เป็นไป

สรุป

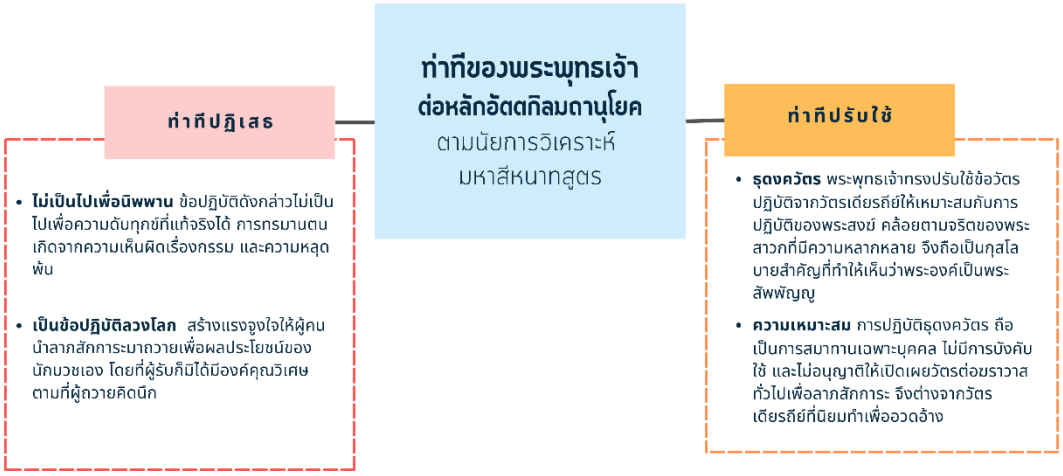
พระพุทธเจ้าทรงตรัสมหาสีหนาทสูตรเมื่อมีอายุได้ 80 พรรษา จัดเป็นพระสูตรประเภทอัตถุปปัตติกะ กล่าวคือ เป็นพระสูตรที่ตรัสขึ้นตามสถานะการ เหตุการณ์ เช่นเดียวกับธัมมจักกัปวัตนสูตร และอาทิตตปริยายสูตร สาเหตุที่พระพุทธเจ้าทรงตรัสอัตกิลมถานุโยค มีความเกี่ยวเนื่องจากสุนักขัตตะ เจ้าลิจฉวี ปรามาสญาณทัศนะ อันเป็นฝ่าโลกุตรญาณของพระพุทธเจ้าว่าเป็นความรู้เชิงเหตุผลนิยม เป็นความรู้ทั่วไปที่บุคคลจะพึงคิดนึกและปฏิบัติเอง รู้เองได้ เป็นความรู้ทางโลกิยะ ทั้งนี้สุนักขัตตะยังมีความเลื่อมใสในนักบวชเปลือย (อเจลกะ) ทั้งหมดนี้จึ่งเป็นปัจจัยให้พระพุทธเจ้า บันลือสีหนาท ประกาศตถาคตพลญาณ เวสารัชญาณ กำเนิน 4 และวัตรเดียรถีย์ รวมถึงลัทธิทั้งปวงที่ทรงปฏิบัติผ่านมา

ผลการวิเคราะห์แนวทางการปฏิบัติอัตตกิลมถานุโยค พบว่าใน การบำเพ็ญตปสีลวัตร ประเด็นแรกพบพุทธพจน์ที่กล่าวถึงความเป็นอเจลกะ หรือนักบวชเปลือยเมื่อครั้งที่ยังเป็นพระโพธิสัตว์แสวงหาความหลุดพ้น ซึ่งวัตรดังกล่าวเป็นที่นิยมในกลุ่มนิครนถ์ อเจลกะ ปริพาชก นัยหนึ่งเพราะเป็นการทรมานตนเพราะมีทิฏฐิว่าด้วยกรรมเก่าก็ดี (สัสสตทิฏฐิ) หรืออเหตุกทิฏฐิ ของมาคลิโคศาล และอกิริยวาะของปูรณะ กัสสปะ อีกนัยหนึ่งพบว่าการประพฤติเปลือยยังเป็นอาชีพลวงโลกที่ผู้คนบางจำพวกประพฤติเพื่อลาภสักการะยังชีพ เช่น

กรณีพระพาหิยทารุจีริยะ กรณีนักบวชเปลือยกฬารมัชฌกะและกรณีนักบวชเปลือยปาฏิกบุตร เป็นต้น การบำเพ็ญตบะด้วยการทรมานตนโดยวิธีต่างๆ ถือว่าการบำเพ็ญตบะด้วยการทรมานตนนี้เป็นทางเดียวที่จะปิดกั้นอนุภาคของกรรมใหม่แทรกซึมเข้าไปทำให้ชีวะเสียความบริสุทธิ์ได้อีก ข้อปฏิบัติอันเข้มงวดของนักพรตเชนดังได้กล่าวมาแล้วหากได้ปฏิบัติให้เต็มที่ย่อมได้ชื่อว่าเป็นการบำเพ็ญตบะไปด้วยในตัว เรื่องการบำเพ็ญตบะโดยการทรมานตน เพื่อแผดเผาอนุภาคของกรรมเก่าให้หมดไป ในมหาสีหนาทสูตร ได้ทรงบำเพ็ญลูขวัตร (วัตรในการเศร้าหมอง) เชคุจฉิวัตร (วัตรในความเป็นผู้รังเกียจ) ปวิวิตตวัตร (วัตรในความเป็นผู้สงัด) มหาวิกัฏโภชนวัตร (วัตรบริโภคอาหารที่สกปรก) อุเบกขาวัตร (ทำตนให้ไร้ความรู้สึก)

องค์ความรู้ที่ได้รับ

ผลอันเกิดจากการปฏิบัติอัตตกิลมถานุโยค พบว่า พระพุทธเจ้าทรงมีท่าทีต่ออัตตกิลมถานุโยค 2 ลักษณะ คือ 1) ท่าทีปฏิเสธ เพราะข้อปฏิบัติดังกล่าวไม่เป็นไปเพื่อความดับทุกข์ที่แท้จริงได้ การทรมานตนเกิดจากความเห็นผิดเรื่องกรรม และความหลุดพ้น ประการที่สองทรงปฏิเสธเพราะเป็นข้อปฏิบัติลวงโลก สร้างแรงจูงใจให้ผู้คนนำลาภสักการะมาถวายเพื่อผลประโยชน์ของนักบวชเอง โดยที่ผู้รับก็มิได้มีองค์คุณวิเศษตามที่ผู้ถวายคิดนึก 2) ท่าทีการนำมาปรับใช้ การที่พระพุทธเจ้าทรงปรับใช้ข้อวัตรปฏิบัติจากวัตรเดียรถีย์ให้เหมาะสมกับการปฏิบัติของพระสงฆ์ คล้อยตามจริตของพระสาวกที่มีความหลากหลาย จึงถือเป็นกุสโลบายสำคัญที่ทำให้เห็นว่าพระองค์เป็นพระสัพพัญญู เป็นสารัตถีผู้ฝึกบุรุษที่สมควรฝึกได้อย่างไม่มีใครยิ่งกว่า จึงสามารถสรุปเป็นองค์ความรู้ใหม่ตาม Model ดังต่อไปนี้



เอกสารอ้างอิง

มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. (2539).*พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.* โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. (2539). *อรรถกถาภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.* กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

ดร.ทองหล่อ วงษ์ธรรมา. (2535). ปรัชญาอินเดีย. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.

พุทธทาสภิกขุ,(2556). *พุทธประวัติจากพระโอษฐ์.* สำนักพิมพ์อรุณวิทยา.

การใช้เทคนิคการเข้ารหัสทางดนตรีเพื่อกำหนดมิติด้านระดับเสียงและลักษณะจังหวะในบทประพันธ์เพลงคลาสสิกและคลาสสิกร่วมสมัย

The Use of Musical Cryptography to Design Pitch and Rhythm Dimensions in Classical and Classical Contemporary Compositions

อติพร รัตนผล และ ภูมิภักดิ์ จารุประกร
มหาวิทยาลัยศิลปากร
Atiporn Rattanapol and Poumpak Charuprakorn
Silpakorn University, Thailand
Corresponding Author, E-mail : rattanapol_a@silpakorn.edu

****

บทคัดย่อ

การเข้ารหัสลับและดนตรีถูกนำมาผนวกเข้าด้วยกันตั้งแต่ช่วงปลายศตวรรษที่ 15 หลังจากนั้นก็ถูกพัฒนามาอย่างต่อเนื่องจนมีเค้าโครงที่ชัดเจนขึ้นในช่วงศตวรรษที่ 17 การเข้ารหัสทางดนตรี คือการนำวิทยาการเข้ารหัสลับมาประยุกต์เข้ากับการบันทึกโน้ตดนตรี โดยการแทนที่ตัวอักษรด้วยตัวโน้ตดนตรี และนำชุดตัวโน้ตนั้นมาสร้างเป็นทำนองเพลงที่จะใช้ในการประพันธ์ ทำให้ข้อความลับที่เข้ารหัสจะถูกเก็บซ่อนอยู่ในรูปแบบโน้ตเพลงของบทประพันธ์เพลงนั้น ในบทความนี้จะนำเสนอเกี่ยวกับความเป็นมา รูปแบบการใช้งาน และแนวทางการเข้ารหัสทางดนตรีในบทประพันธ์เพลงคลาสสิกและคลาสสิกร่วมสมัย หลังจากการศึกษาจึงสามารถสรุปได้ว่า การเข้ารหัสทางดนตรีเพื่อกำหนดมิติด้านระดับเสียงและลักษณะจังหวะในบทประพันธ์เพลงสามารถแบ่งได้ 3 กลุ่มหลัก คือ 1. การเข้ารหัสทางดนตรีด้วยการกำหนดชุดระดับเสียงจากตัวอักษร 2. การเข้ารหัสทางดนตรีด้วยการกำหนดลักษณะจังหวะจากการประยุกต์ใช้รหัสมอร์ส 3. การเข้ารหัสดนตรีด้วยการกำหนดทั้งชุดระดับเสียงจากตัวอักษรและลักษณะจังหวะจากการประยุกต์ใช้รหัสมอร์ส การเข้ารหัสทางดนตรีถือเป็นอีกหนึ่งแนวทางในการประพันธ์เพลงที่นักประพันธ์ยังคงนำมาใช้ และยังมีแนวโน้มในการพัฒนาต่อยอดแนวทางการเข้ารหัสทางดนตรีในรูปแบบต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างมิติการกำหนดที่แปลกใหม่และความน่าสนใจให้กับการประพันธ์เพลงมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: การเข้ารหัสทางดนตรี; รหัสดนตรี; เทคนิคการประพันธ์เพลง

* วันที่รับบทความ : 27 กุมภาพันธ์ 2566; วันแก้ไขบทความ 11 เมษายน 2566; วันตอบรับบทความ : 20 เมษายน 2566
Received: February 27, 2023; Revised: April 11, 2023; Accepted: April 20, 2023

Abstracts

Cryptography was first applied to music at the end of the 15th Century and had been constantly developed until its full form in the 17th Century. Musical Cryptography combines the art of Cryptography with musical notation by replacing alphabets with musical notes and using them to compose any musical material; the secret messages can then be concealed beneath the musical material in a composition. This article presents the historical background, application, and the use of cryptography in classical and contemporary classical compositions. After the research on musical cryptography, it is possible to conclude that there are 3 groups of musical cryptography application to determine different aspects of a composition: 1. Using musical cryptography to determine pitch material from alphabets; 2. Using Morse code to determine rhythmic material; 3. Using musical cryptography to determine both pitch and rhythmic material from alphabets and Morse code respectively. Musical cryptography is one of many compositional techniques that is still being currently used and constantly developed in various ways in order to add novelty and fascination to a musical composition.

Keywords: Musical Cryptography; Musical Ciphe;, Compositional Technique

บทนำ

เรามักจะพบเห็นการใช้ทำนองเพลงเป็นตัวส่งสัญญาณข้อความลับ หรือใช้การเล่นทำนองเพลงเป็นกุญแจในการปลดล็อคกลไกลับต่าง ๆ ในสื่อบันเทิงหลายประเภท อาทิ ในภาพยนตร์เรื่อง แบทแมนรีเทิร์น (Batman Returns) ที่บรูซ เวย์นเล่นทำนองเพลงสั้น ๆ บนเปียโนในห้องทำงานของเขาเพื่อเปิดประตูลับเข้าสู่ถ้ำค้างคาว หรือภาพยนตร์เรื่อง มนุษย์ต่างโลก (Close Encounters of the Third Kind) ที่มีการใช้ทำนองเพลงเป็นสัญญาณในการสื่อสารของมนุษย์ต่างดาว แม้กระทั่งอย่างในวิดีโอเกม ผีชีวะ (Resident Evil) และเมืองห่าผี (Silent Hill) ก็มีการใช้การเล่นทำนองเพลงเพื่อแก้ปมปริศนาต่าง ๆ ด้วยเช่นกัน ทำให้เห็นได้ว่าการซ่อนรหัสลับผ่านเสียงดนตรีเป็นสิ่งที่สามารถพบเจอได้บ่อยครั้ง แต่วิวัฒนาการและต้นกำเนิดการเข้ารหัสทางดนตรีที่แท้จริง รวมถึงวิธีการใช้การเข้ารหัสทางดนตรีในการประพันธ์บทเพลงคลาสสิคหรือบทเพลงคลาสสิคร่วมสมัยในรูปแบบต่าง ๆ อาจยังไม่เป็นที่รับรู้ในวงกว้าง บทความนี้จึงศึกษาความหมายของการเข้ารหัสลับและการเข้ารหัสทางดนตรี นำเสนอตัวอย่างรูปแบบการใช้งาน และศึกษาแนวทางการสร้างทำนอง รวมถึงแนวทางการพัฒนาทำนองจากชุดระดับเสียงหรือชุดลักษณะจังหวะในบทประพันธ์เพลง

การเข้ารหัสลับและรหัสทางดนตรี

การเข้ารหัสลับ หรือวิทยาการเข้ารหัสลับ (Cryptography) ประกอบด้วยคำเติมหน้า “คริพท์ (Crypt-)” ที่หมายถึง “ซ่อน” หรือ “ห้องนิรภัย” และคำเติมท้าย “กราฟี (-graphy)” ที่หมายถึง “การเขียน” เมื่อนำมารวมกันจะหมายถึง การเข้าและการถอดรหัสข้อความลับ ซึ่งเป็นการฝึกฝนและศึกษาเทคนิคการสื่อสารที่ปลอดภัยต่อหน้าฝ่ายตรงข้ามหรือบุคคลที่สาม โดยจุดประสงค์ของการเข้ารหัสลับคือการ

เขียนข้อความในรูปแบบลักษณะที่ป้องกันไม่ให้บุคคลที่สามหรือสาธารณะสามารถอ่านข้อความได้ การเข้ารหัสลับจึงเป็นวิธีการปกป้องและการสื่อสารข้อมูลผ่านการใช้รหัส เพื่อให้เฉพาะผู้ที่มีสิทธิเข้าถึงข้อมูลนั้นเท่านั้นที่สามารถอ่านและเข้าใจเนื้อหาที่ซ่อนอยู่ในข้อความได้ (Naser, S. E., 2021 : 11) การเข้ารหัสลับมีด้วยกันหลากหลายรูปแบบ โดยรูปแบบการเข้ารหัสลับที่เป็นที่รู้จักโดยส่วนใหญ่ คือการเข้ารหัสแทนที่ตัวอักษร อาทิ การแทนที่ตัวอักษรหนึ่งด้วยตัวอักษรอื่นที่อยู่ในลำดับถัด การแทนที่ตัวอักษรหนึ่งด้วยลำดับตัวเลข และการแทนที่ตัวอักษรด้วยสัญลักษณ์ต่าง ๆ รวมถึงรหัสทางดนตรีด้วยเช่นกัน

การเข้ารหัสลับและดนตรีเริ่มถูกนำมาผนวกเข้าด้วยกันตั้งแต่ช่วงปลายศตวรรษที่ 15 และถูกพัฒนามาอย่างต่อเนื่องจนกลายเป็นเค้าโครงที่ชัดเจนขึ้นในช่วงศตวรรษที่ 17 นักวิทยาการเข้ารหัสลับต่างพยายามที่จะสร้างรหัสลับผ่านดนตรีให้เหมือนกับบทประพันธ์เพลงให้มากที่สุดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเป็นรหัสลับ อาทิ จอห์น วิลคินส์ (John Wilkins) ฟิลิป ธิคเนส (Philip Thicknesse) โยฮันน์ โยเซฟ ไฮน์ริช บือคิง (Johann Joseph Heinrich Bücking) ฯลฯ โดยวิลคินส์และธิคเนสได้พยายามให้เหตุผลว่า การส่งข้อความลับผ่านทางบทเพลงถือเป็นการเข้ารหัสลับที่ลึกลับที่สุดวิธีหนึ่ง เนื่องจากดนตรีเป็นสิ่งอยู่คู่การดำเนินชีวิตของมนุษย์ตลอดเวลา หากเราเรียนรู้ที่จะส่งอักษรข้อความลับผ่านรหัสโน้ตเพลงหรือรหัสเสียงดนตรี จะทำให้เราสามารถติดต่อสื่อสารได้อย่างเป็นส่วนตัว โดยไม่ทำให้สายลับหรือบุคคลที่สามเกิดความสงสัยได้ พวกเขาเชื่อว่าดนตรีเป็นการอำพรางรหัสลับที่ยอดเยี่ยมวิธีหนึ่ง (Davies, H. Neville, 1967 : 326-328) ในหนังสือเกี่ยวกับวิทยาการเข้ารหัสลับเมอคิวรี่ Wilkins (1694 : 144) ได้กล่าวถึงแนวคิดการนำเอาโน้ตตัวกลมและโน้ตตัวขาวที่ไล่จากสูงไปต่ำอย่างเป็นระดับบนบรรทัดห้าเส้นมาแทนตัวอักษร A-Z เพื่อใช้สร้างเป็นรหัสทางดนตรี ส่วน Thicknesse (1772 : 113) ก็มีการเขียนอธิบายแนวทางวิทยาการเข้ารหัสลับด้วยโน้ตดนตรีไว้ในหนังสือเกี่ยวกับวิทยาการเข้ารหัสลับของตนเองโดยธิคเนสเลือกที่จะสร้างรหัสลับจากการใช้โน้ตตัวดำและโน้ตตัวขาวที่ไล่จากต่ำขึ้นสูงมากำหนดแทนที่ตัวอักษร ในปีค.ศ. 1804 ทางด้าน Bücking (1957 : 163) ก็ได้เขียนตำราเกี่ยวกับวิทยาการเข้ารหัสลับขึ้นเช่นกัน ซึ่งมีส่วนหนึ่งของหนังสือได้นำเสนอถึงแนวทางการนำโน้ตดนตรีมาใช้เป็นวิทยาการเข้ารหัสลับ โดยบือคิงประยุกต์ดนตรีเข้ากับวิทยาการเข้ารหัสลับด้วยการสร้างกลุ่มของตัวโน้ตขึ้นเป็นกลุ่ม ๆ เพื่อใช้แทนตัวอักษรแต่ละตัว เมื่อนำมาเรียงต่อกันก็จะได้ทำนองเพลงอันหนึ่งที่มีการแฝงข้อความลับไว้ข้างใน ตัวอย่างในภาพจะเป็นการสร้างทำนองดนตรีที่ซ้อนข้อความลับคำว่า “ฟรอยนด์ (Freund)” เอาไว้ ดังตัวอย่างที่ 1

ตัวอย่างที่ 1 การเข้ารหัสดนตรีคำว่า “ฟรอยนด์ (Freund)” ของบือคิง

ในระหว่างที่นักวิทยาการเข้ารหัสลับพยายามนำโน้ตดนตรีมาใช้เป็นวิทยาการเข้ารหัสลับด้วยแนวคิดรูปแบบต่าง ๆ ทางด้านนักประพันธ์ดนตรีก็มีการนำวิทยาการเข้ารหัสลับมาประยุกต์ใช้กับการประพันธ์เพลง ทำให้กลายเป็นเทคนิคการเข้ารหัสทางดนตรี (Musical Cryptography) ขึ้น Sams (2001 : 1) กล่าวว่า หลักการในการเข้ารหัสลับ คือการเปลี่ยนแปลงตัวอักษรในข้อความด้วยการแทนที่ด้วยตัวอักษรหรือสัญลักษณ์อื่น ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการอำพรางการสื่อสารให้เข้าใจกันเพียงแคในกลุ่มบุคคล และการบันทึกโน้ตดนตรีก็เป็นการบันทึกสัญลักษณ์ทางดนตรีที่เป็นสื่อในการบรรเลงเสียงระหว่างนักประพันธ์เพลง นักดนตรี และผู้ที่มีความรู้ด้านดนตรีให้ได้เข้าใจเท่านั้น ด้วยแง่มุมขั้นตอนในการสื่อสารที่คล้ายคลึงกันนี้ จึงไม่น่าแปลกใจที่สัญลักษณ์และแง่คิดทางดนตรีจะถูกนำมาใช้ในสาขาวิทยาการเข้ารหัสลับตั้งแต่ยุคแรก ๆ โดยวิธีที่ชัดเจนที่สุดคือการกำหนดตัวอักษรให้กับโน้ตดนตรีแต่ละตัว จึงอาจสรุปได้ว่าการเข้ารหัสทางดนตรีเป็นการนำวิทยาการเข้ารหัสลับมาประยุกต์เข้ากับการบันทึกโน้ตดนตรี ซึ่งจะทำการเข้ารหัสโดยวิธีการแทนที่ตัวอักษรด้วยตัวโน้ตดนตรี และนำชุดตัวโน้ตนั้นมาสร้างเป็นทำนองเพลงที่จะใช้ในการประพันธ์ ทำให้ข้อความลับที่เข้ารหัสจะถูกเก็บซ่อนอยู่ในรูปแบบโน้ตเพลงของบทประพันธ์เพลงนั้น

การเข้ารหัสทางดนตรีในบทประพันธ์เพลง

นักประพันธ์ดนตรีหลายท่านได้นำการเข้ารหัสลับทางดนตรีมาประยุกต์ใช้ในการกำหนดมิติด้านระดับเสียงและจังหวะของชุดโน้ตที่จะนำมาใช้ในบทประพันธ์เพลงของตนเอง เพื่อซ่อนข้อความลับและสร้างความน่าสนใจทำให้กับบทประพันธ์มากขึ้น นักประพันธ์ดนตรีที่ใช้การเข้ารหัสทางดนตรีในบทประพันธ์เพลงของตนเอง ได้แก่ โรเบิร์ตและคลารา ชูมันน์ (Robert and Clara Schumann) โยฮันเนส บรามส์ (Johannes

Brahms) โมริส ราเวล (Maurice Ravel) ฟร็องซีส ปูแลง (Francis Poulenc) โอลิเวียร์ เมสเซียน (Olivier Messiaen) ฯลฯ นักประพันธ์ดนตรีแต่ละคนจะใช้เทคนิคการเข้ารหัสทางดนตรีที่แตกต่างกันไปตามรูปแบบความชอบของตน ทำให้รูปแบบเทคนิคการเข้ารหัสทางดนตรีที่ใช้ในบทประพันธ์มีด้วยกันหลายรูปแบบและหลากหลายไปตามความซับซ้อนในการซ่อนข้อความ รูปแบบการเข้ารหัสทางดนตรีที่ใช้กำหนดมิติด้านระดับเสียงและจังหวะในบทประพันธ์เพลงอาจแบ่งเป็น 3 กลุ่มหลัก คือการเข้ารหัสทางดนตรีด้วยการกำหนดชุดระดับเสียง การเข้ารหัสทางดนตรีด้วยการกำหนดลักษณะจังหวะ และการเข้ารหัสดนตรีด้วยการกำหนดทั้งชุดระดับเสียงและลักษณะจังหวะ

1. การเข้ารหัสทางดนตรีด้วยการกำหนดชุดระดับเสียงจากตัวอักษร

การเข้ารหัสทางดนตรีด้วยการกำหนดชุดระดับเสียงจากตัวอักษรสามารถแบ่งออกได้ 2 รูปแบบย่อย คือการนำตัวอักษรมากำหนดชุดระดับเสียง และการประยุกต์ระดับเสียงดนตรีเข้ากับระบบแถวตัวอักษร

1.1 การนำตัวอักษรมากำหนดชุดระดับเสียง

การนำตัวอักษรมากำหนดชุดระดับเสียงเป็นการนำเอาตัวอักษรมาจับคู่กับตัวอักษรที่ใช้แทนชื่อของเสียงในโน้ตดนตรีในระบบการร้องโน้ตโดคงที่ (Fixed-do syllable system) (Hung, Jou-Lu, 2012 : 17-18) เพื่อกำหนดชุดระดับเสียงที่จะใช้ในบทประพันธ์ โดยส่วนมากข้อความลับที่นำมาเข้ารหัสทางดนตรีมักจะเป็นนามสกุล หรือชื่ออักษรย่อในภาษาเยอรมันของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับผู้ประพันธ์ ซึ่งตัวอักษรที่มักจะใช้ในกำหนดระดับเสียงมีดังตารางต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 2 ตัวอักษรที่มักจะนำมาใช้กำหนดระดับเสียงในการเข้ารหัสทางดนตรี

ตัวอักษร	แทนระดับเสียง	ชื่อโน้ตในระบบการร้องโน้ตโดคงที่	ตัวอักษร	แทนระดับเสียง	ชื่อโน้ตในระบบการร้องโน้ตโดคงที่
C	โด	C	G	ซอล	G
D	เร	D	A	ลา	A
E	มี	E	As	ลาแฟลต	Ab
Es หรือ S	มีแฟลต	Eb	B	ทีแฟลต	Bb
F	ฟา	F	H	ที	B

การเข้ารหัสทางดนตรีด้วยการกำหนดชุดระดับเสียงโดยการนำตัวอักษรมากำหนดชุดระดับเสียงปรากฏในบทประพันธ์ สวีท ออน เดอะ เนม ‘ซาช่า’, ผลงานลำดับที่ 2 ของอะเลกซานเดอร์ กลาซูนอฟ (Suite on the name 'Sascha', op.2 by Alexander Glazunov) ในบทประพันธ์สวีทนี้ Glazunov (1887: 1) ได้นำชื่อซาช่า (Sascha) ซึ่งเป็นชื่อเล่นของเขามาเข้ารหัสทางดนตรีด้วยการนำตัวอักษรมากำหนดชุดระดับ

เสียง ทำให้เมื่อนำอักษร S-A-S-C-H-A มาแปลงเป็นระดับเสียงจะได้โน้ตตัว Eb-A-Eb-C-B-A ตามลำดับ (Hinson, M. and Roberts W., 2014 : 423) กลาซูนอฟนำชุดระดับเสียงที่ได้มาสร้างเป็นทำนองหลักในช่วงต้นของเพลงชุด และมีการซ้ำทำนองดังกล่าวอีก 2 ครั้งในห้องที่ 1-3 และห้องที่ 10-12 ของบทประพันธ์ หลังจากนั้น กลาซูนอฟก็ไม่ได้นำทำนองนี้ไปพัฒนาต่ออีกเลย

ตัวอย่างที่ 3 การนำชุดระดับเสียงที่เข้ารหัสทางดนตรีมาสร้างเป็นทำนองหลักในช่วงห้องที่ 1–3 ในบทประพันธ์ สวีท ออน เดอะ เนม ‘ซาช่า’ ของอะเลกซานเดอร์ กลาซูนอฟ

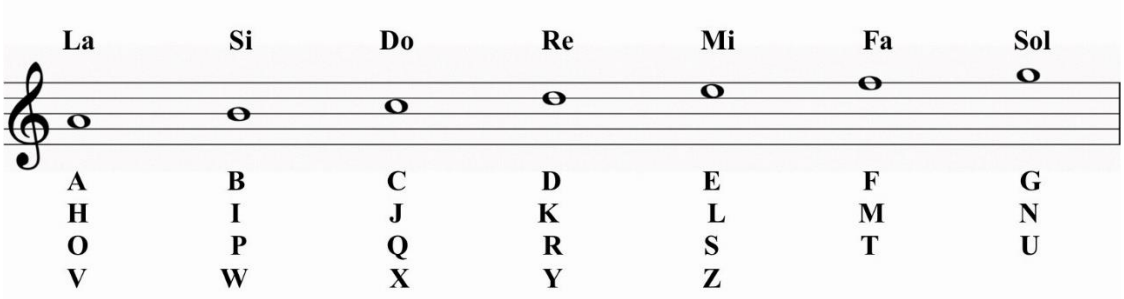
1.2 การประยุกต์ระดับเสียงดนตรีเข้ากับระบบแถวตัวอักษร

การประยุกต์ระดับเสียงดนตรีเข้ากับระบบแถวตัวอักษรคือการสร้างระบบการเข้ารหัสดนตรีจากการตั้งแถวระดับเสียงดนตรีกับแถวตัวอักษรขึ้นมา แล้วจึงนำมาระบุว่าตัวอักษรตัวไหนจะต้องแทนด้วยระดับเสียงดนตรีอะไร ซึ่งลำดับการเรียงแถวระดับเสียงและแถวตัวอักษรจะขึ้นอยู่กับการกำหนดของผู้สร้างระบบการเข้ารหัสดนตรีนั้น ๆ อาทิ ระบบการเข้ารหัสดนตรีแบบ 7x4 และระบบการเข้ารหัสดนตรีแบบ 8x3

1.2.1 ระบบการเข้ารหัสดนตรีแบบแถวตัวอักษร 7x4

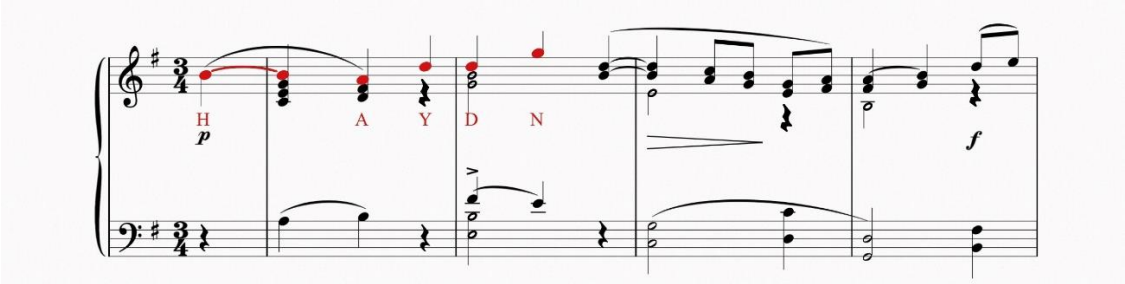
ระบบการเข้ารหัสดนตรีแบบแถวตัวอักษร 7x4 เป็นระบบการเข้ารหัสดนตรีที่มีพื้นฐานมาจากโน้ต 7 ตัวในโมด เอ เอโอเลียน (A aeolian mode) หรือบันไดเสียง เอ ไมเนอร์แบบเนเชอรัล (A natural minor scale) มากำหนดตัวอักษรที่จะใช้ในการเข้ารหัสทางดนตรี โดยแถวแรกจะกำหนดให้ชื่อระดับเสียงตัวโน้ตในระบบการร้องโน้ตโดคงที่กับตัวอักษรที่จะใช้ในการเข้ารหัสดนตรีเป็นตัวอักษรตัวเดียวกัน เช่น โน้ตตัว A จะใช้แทนอักษรตัว A โน้ตตัว B จะใช้แทนอักษรตัว B โน้ตตัว C จะใช้แทนอักษรตัว C ฯลฯ ซึ่งจะไล่เรียงอย่างเป็นลำดับในรูปแบบนี้ไปจนจบแถวแรกที่โน้ตตัว G ที่จะใช้แทนอักษรตัว G ถัดมาในแถวที่ 2 จะเริ่มต้นด้วยโน้ตตัว A ที่จะแทนด้วยอักษรตัว H ต่อด้วยโน้ตตัว B ที่ใช้แทนด้วยอักษรตัว I เป็นต้น ทำให้โน้ตหนึ่งตัวจะสามารถแทนตัวอักษรได้หลายตัว (Sams, Eric, 2001 : 7) ดังตัวอย่างด้านล่าง

ตัวอย่างที่ 4 ระบบการเข้ารหัสดนตรีแบบแถวตัวอักษร 7x4



ตัวอย่างบทประพันธ์เพลงที่ใช้การเข้ารหัสทางดนตรีด้วยการกำหนดชุดระดับเสียง โดยการใช้ระบบการเข้ารหัสดนตรีแบบแถวตัวอักษร 7x4 คือบทประพันธ์ มินูเอ็ต ออน เดอะ เนม ออฟ ไฮเดิน สำหรับเปียโนของโมริส ราเวล (Menuet sur le nom d'Haydn for piano หรือ The Minuet on the Name of Haydn by Maurice Ravel) บทประพันธ์สำหรับเปียโนบทนี้ ราเวลประพันธ์ขึ้นเพื่ออุทิศให้เป็นเกียรติแก่การครบรอบหนึ่งร้อยปีการตายของฟรานซ์ โยเซฟ ไฮเดิน (Franz Joseph Haydn) โดย Ravel (1910 : 1) ได้นำตัวอักษรในนามสกุลไฮเดินเกือบทั้งหมดมาเข้ารหัสทางดนตรีด้วยระบบการเข้ารหัสดนตรีแบบ 7x4 ยกเว้นตัวอักษร H เพียงตัวเดียวที่ราเวลแทนด้วยโน้ตตัว B ในระบบการร้องโน้ตโดคงที่ นอกจากนั้น ตัวอักษร A-Y-D-N จะถูกแทนด้วยโน้ตตัว A-D-D-G ตามลำดับ (Sams, Eric, 2001 : 7)

ตัวอย่างที่ 5 การเข้ารหัสทางดนตรีคำว่าไฮเดิน (Haydn) แบบแถวตัวอักษร 7x4 ห้องที่ 1-4 ในบทประพันธ์ มินูเอ็ต ออน เดอะ เนม ออฟ ไฮเดิน ของโมริส ราเวล



ในบทประพันธ์นี้ นอกจากราเวลจะนำชุดตัวโน้ตที่ได้จากการเข้ารหัสทางดนตรีมาสร้างเป็นทำนองหลักแล้ว ยังมีการใช้ทำนองซ้ำรวมถึงการพัฒนาทำนองต่อในรูปแบบที่หลากหลายตลอดทั้งบทประพันธ์ เช่น การซ้ำทำนองที่มีการเปลี่ยนให้แนวทำนองไปอยู่ในแนวกลางในห้องที่ 42-44 หรือการซ้ำที่มีการปรับโน้ตในทำนอง 3 ตัวสุดท้ายให้ต่ำลง 1 ช่วงคู่แปดในห้องที่ 16-18 นอกจากนี้ยังมีการถอยหลังของทำนองหลัก (Retrograde) ที่สลับทำนองให้มือซ้ายเล่นแทนอย่างห้องที่ 19-21 การพลิกกลับถอยหลัง (Retrograde inversion) ทำนองในมือซ้ายห้องที่ 25-26 เป็นต้น

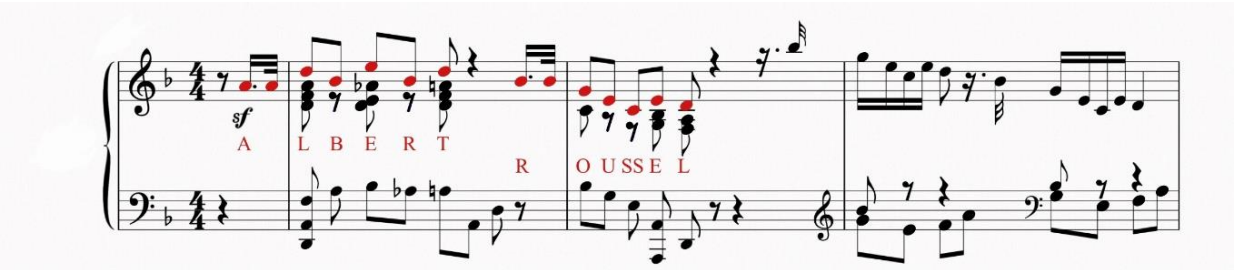
1.2.2 ระบบการเข้ารหัสดนตรีแบบแถวตัวอักษร 8x3

ระบบการเข้ารหัสดนตรีแบบแถวตัวอักษร 8x3 จะคล้ายคลึงกับระบบการเข้ารหัสดนตรีแบบแถวตัวอักษร 7x4 แต่จะมีการเพิ่มระดับเสียงลาที่สูงขึ้น 1 ช่วงคู่แปดเข้าไปอีกหนึ่งตัวในแถวตั้งต้น ทำให้พยัญชนะตัว H ตรงกับระดับเสียงลาที่เพิ่มขึ้นมานี้ ในแถวถัดมาจะเริ่มต้นที่อักษรตัว I แทนระดับเสียงลาต่ำตามด้วยอักษรตัว J แทนระดับเสียงที ซึ่งจะไล่เรียงแบบนี้ไปจนครบอักษรตัว X ที่แทนระดับเสียงลา (Sams, Eric, 2001 : 7)

ตัวอย่างที่ 6 ระบบการเข้ารหัสดนตรีแบบแถวตัวอักษร 8x3

บทประพันธ์เพลงที่ใช้การเข้ารหัสทางดนตรีด้วยการกำหนดชุดระดับเสียง โดยการใช้ระบบการเข้ารหัสดนตรีแบบแถวตัวอักษร 8x3 คือ บทประพันธ์ บรีฟ พีซ ออน เดอะ เนม ออฟ อัลแบร์ รูสเซล ของ ฟร็องซีส ปูแลง (Pièce brève sur le nom d'Albert Roussel or Brief piece on the name of Albert Roussel by Francis Poulenc) บทประพันธ์สำหรับเปียโนบทนี้ Poulenc (1929 : 1) ได้นำเอาทั้งชื่อและนามสกุลของอัลแบร์ รูสเซลนักประพันธ์ชาวฝรั่งเศสมาเข้ารหัสทางดนตรีด้วยระบบการเข้ารหัสดนตรีแบบแถวตัวอักษร 8x3 เพื่อนำชุดตัวโน้ตมาสร้างเป็นทำนองหลัก โดยอักษรตัว A-L-B-E-R-T จะแทนด้วยโน้ตตัว A-D-B-E-B-D (Sams, Eric, 2001 : 7-8) แต่เนื่องจากบทประพันธ์เพลงอยู่ในกุญแจเสียง D ไมเนอร์ซึ่งมี Bb เป็นเครื่องหมายประจำกุญแจเสียง ทำให้อักษรตัว B และ R จะแทนด้วยโน้ตตัว Bb ส่วนชุดระดับเสียงการเข้ารหัสคำว่ารูสเซลซึ่งประกอบด้วยตัวอักษร R-O-U-SS-E-L จะแทนด้วยโน้ตตัว Bb-G-E-C-E-D นอกจากการชื่อของอัลแบร์ รูสเซลแล้ว ปูแลงยังนำคำว่าอัลแบร์มาสะกดแบบถอยหลังกลับ (Retrograde of Albert) ทำให้มีทำนองใหม่ที่ประกอบด้วยโน้ตตัว D-Bb-E-Bb-D-A เพิ่มขึ้นมาใหม่ในห้องที่ 35-37 เป็นต้น

ตัวอย่างที่ 7 การเข้ารหัสทางดนตรีคำว่าอัลแบร์ รูสเซล (Albert Roussel) แบบแถวตัวอักษร 8x3 ห้องที่ 1-3 ในบทประพันธ์ บรีฟ พีซ ออน เดอะ เนม ออฟ อัลแบร์ รูสเซล ของอัลแบร์ รูสเซล



2. การเข้ารหัสทางดนตรีด้วยการกำหนดลักษณะจังหวะจากการประยุกต์ใช้รหัสมอร์ส

โดยส่วนใหญ่การเข้ารหัสทางดนตรีด้วยการกำหนดลักษณะจังหวะ จะเป็นการนำสัญญาณเสียงสั้นและยาวของรหัสมอร์สที่เป็นวิธีการส่งข้อความสื่อสารโทรคมนาคมแบบเข้ารหัสข้อความ (เจษฎา ตัณฑนุช, 2551 : 323-324) มาใช้ในการกำหนดความสั้น-ยาวของค่าตัวโน้ตในบทประพันธ์เพลง

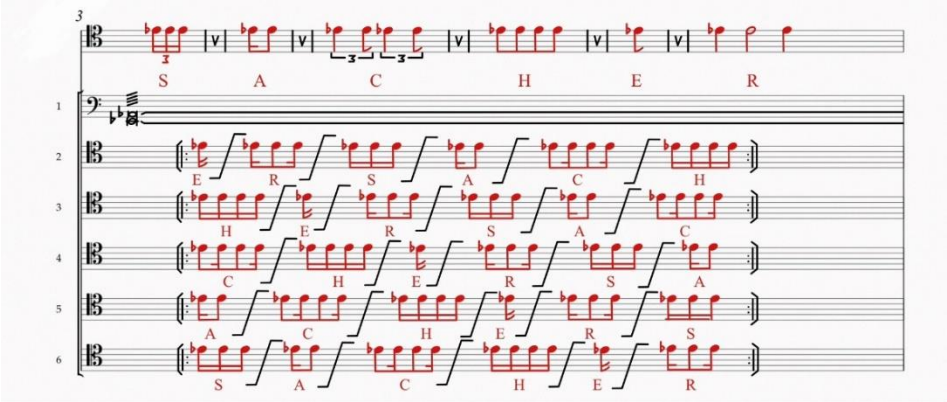
บทประพันธ์ เมซซาจเอสกีซ สำหรับเดี่ยวเชลโลและเชลโล 6 ตัวของปิแอร์ บูเลส (Messagesquisse for solo cello and 6 cellos by Pierre Boulez) นอกจาก Boulez (1977 : 3) จะนำคำว่าซาแชร์ (Sacher) ซึ่งมาจากนามสกุลของพอล ซาแชร์ (Paul Sacher) เพื่อนผู้ที่ซึ่งบูเลสได้อุทิศบทประพันธ์นี้ให้มาเข้ารหัสทางดนตรีด้วยการกำหนดชุดระดับเสียง โดยการนำตัวอักษร S-A-C-H-E-R มาแทนด้วยตัวโน้ตทำให้ได้เป็นชุดระดับเสียง Eb-A-C-B-E-A แล้ว บูเลสยังนำระบบรหัสมอร์สมาประยุกต์ใช้ในการเข้ารหัสทางดนตรีเพื่อกำหนดลักษณะจังหวะด้วยเช่นกัน บูเลสได้นำลักษณะของรหัสมอร์สมาใช้สร้างเป็นลักษณะจังหวะซาแชร์ โดยเอาชุดสัญลักษณ์จุดและเส้นขีดมากำหนดความสั้น-ยาวของค่าตัวโน้ต ดังต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 8 การประยุกต์ใช้รหัสมอร์สเข้ากับความยาวเสียงดนตรีคำว่าซาแชร์ (Sacher)

ตัวอักษร	รูปแบบลักษณะของรหัสมอร์ส	รูปแบบลักษณะจังหวะ
S	• • •	สั้น-สั้น-สั้น
A	• —	สั้น-ยาว
C	— • — •	ยาว-สั้น-ยาว-สั้น
H	• • • •	สั้น-สั้น-สั้น-สั้น
E	•	สั้น
R	• — •	สั้น-ยาว-สั้น

ส่วนใหญ่บูเลสใช้โน้ตเขบ็ตสองชั้น (Semiquaver) แทนลักษณะจังหวะสั้นและโน้ตเขบ็ตหนึ่งชั้น (Quaver) แทนลักษณะจังหวะยาว จึงทำให้ชุดลักษณะจังหวะของอักษร S จะแทนเป็นโน้ตเขบ็ตสองชั้น 3 ตัว ชุดลักษณะจังหวะของอักษร A จะแทนเป็นโน้ตเขบ็ตสองชั้น-เขบ็ตหนึ่งชั้น ชุดลักษณะจังหวะของอักษร C จะแทนเป็นโน้ตเขบ็ตหนึ่งชั้น-เขบ็ตสองชั้น-เขบ็ตหนึ่งชั้น-เขบ็ตสองชั้น ชุดลักษณะจังหวะของอักษร H จะแทนเป็นโน้ตเขบ็ตสองชั้น 4 ตัว ชุดลักษณะจังหวะของอักษร E จะแทนเป็นโน้ตหนึ่งชั้น 1 ตัว และชุดลักษณะจังหวะของอักษร R จะแทนเป็นโน้ตเขบ็ตสองชั้น-เขบ็ตหนึ่งชั้น-เขบ็ตสองชั้น ดังภาพโน้ตเพลงห้องที่ 13 ด้านล่าง

ตัวอย่างที่ 9 การประยุกต์ใช้รหัสมอร์สเข้ากับความยาวเสียงดนตรีคำว่าซาแชร์ (Sacher) ห้องที่ 13 ในบทประพันธ์ เมซซาจเอสกีซ สำหรับเดี่ยวเชลโลและเชลโล 6 ตัว ของปิแอร์ บูเลส



รูปแบบลักษณะจังหวะซาแชร์ในห้องที่ 13 จะมีการนำเสนอชุดลักษณะจังหวะของอักษร S-A-C-H-E-R ทั้งในช่วงแนวเสียงเดี่ยวเชลโล และช่วงแนวเสียงเชลโลตัวที่ 2-6 แต่ช่วงแนวเสียงเดี่ยวเชลโลจะนำเสนอชุดลักษณะจังหวะซาแชร์ด้วยค่าตัวโน้ตที่ต่างไป แต่ยังคงระยะความสั้น-ยาวตามชุดลักษณะจังหวะเดิมอยู่ หากสังเกตจะพบว่าลำดับชุดลักษณะจังหวะซาแชร์ในแต่ละแนวเสียงจะเป็นการนำตัวอักษรแรกไปต่อท้ายประโยคเรื่อย ๆ โดยจะไล่เรียงเช่นนี้จนครบตัวอักษรในคำว่าซาแชร์ ในช่วงกลางของบทประพันธ์จะยังไม่มีการนำเสนอชุดลักษณะจังหวะซาแชร์อีก จนกระทั่งห้องที่ 107-116 ชุดลักษณะจังหวะซาแชร์ถูกนำเสนอขึ้นมาอีกครั้ง แต่ครั้งนี้บูเลสให้โน้ตเขบ็ตหนึ่งชั้น แทนลักษณะจังหวะสั้นและโน้ตตัวดำ (Crotchet) แทนลักษณะจังหวะยาว เช่น ห้องที่ 107 จะเป็นการนำเสนอชุดลักษณะจังหวะซาแชร์ด้วยการเล่นถอยหลัง เป็นต้น

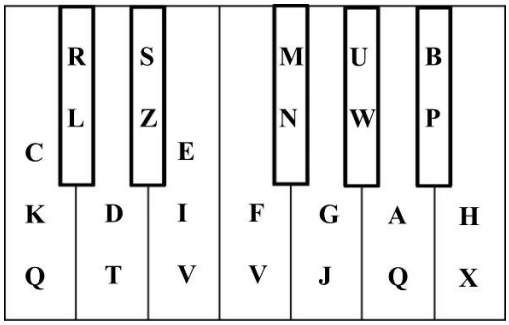
3. การเข้ารหัสทางดนตรีด้วยการกำหนดทั้งชุดระดับเสียงจากตัวอักษรและลักษณะจังหวะจากการประยุกต์ใช้รหัสมอร์ส

การเข้ารหัสดนตรีด้วยการกำหนดทั้งชุดระดับเสียงและลักษณะจังหวะสามารถแบ่งออกได้ 2 รูปแบบย่อย คือการเข้ารหัสดนตรีที่มีการกำหนดชุดระดับเสียงกับลักษณะจังหวะด้วยระบบที่แยกจากกัน และการเข้ารหัสดนตรีที่มีการกำหนดชุดระดับเสียงและลักษณะจังหวะด้วยระบบเดียวกัน

3.1 การเข้ารหัสดนตรีที่มีการกำหนดชุดระดับเสียงกับลักษณะจังหวะด้วยระบบที่แยกจากกัน

ตัวอย่างบทประพันธ์เพลงที่ใช้การเข้ารหัสทางดนตรีด้วยการกำหนดทั้งชุดระดับเสียงและลักษณะจังหวะ โดยการกำหนดชุดระดับเสียงกับลักษณะจังหวะด้วยระบบที่แยกจากกัน คือบทประพันธ์เพลงอิงแลนด์จากชุดบทประพันธ์ บากาแตล ไซเฟอร์, ผลงานในลำดับที่ 143 สำหรับเปียโนเดี่ยวของดมิทรี สเมอร์นอฟ (England from Bagatelles Ciphers, op. 143 for piano solo by Dmitri Smirnov) บทประพันธ์ชุดนี้ Smirnov (2006 : 1) ได้มีการกำหนดชุดระดับเสียงกับลักษณะจังหวะด้วยระบบที่แยกจากกัน ได้แก่ การกำหนดทั้งชุดระดับเสียงด้วยระบบที่แตกต่างกัน 2 ระบบ และการกำหนดลักษณะจังหวะด้วยการประยุกต์ใช้รหัสมอร์ส ได้แก่ การกำหนดทั้งชุดระดับเสียงด้วยระบบที่ 1 มิวสิเคิล แอลฟาเบท เล็ตเตอร์: โน้ต (Musical alphabet letter: note) การกำหนดทั้งชุดระดับเสียงด้วยระบบที่ 2 มิวสิเคิล แอลฟาเบท เล็ตเตอร์: อินเทอร์วอล (Musical alphabet letter: interval) และการประยุกต์ใช้รหัสมอร์สเข้ากับความยาวเสียงดนตรีของคำว่าอิงแลนด์ (England) ดังต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 10 การกำหนดทั้งชุดระดับเสียงด้วยระบบที่ 1 มิวสิเคิล แอลฟาเบท เล็ตเตอร์: โน้ต



ตัวอย่างที่ 11 การกำหนดทั้งชุดระดับเสียงด้วยระบบที่ 2 มิวสิเคิล แอลฟาเบท เล็ตเตอร์: อินเทอร์วอล

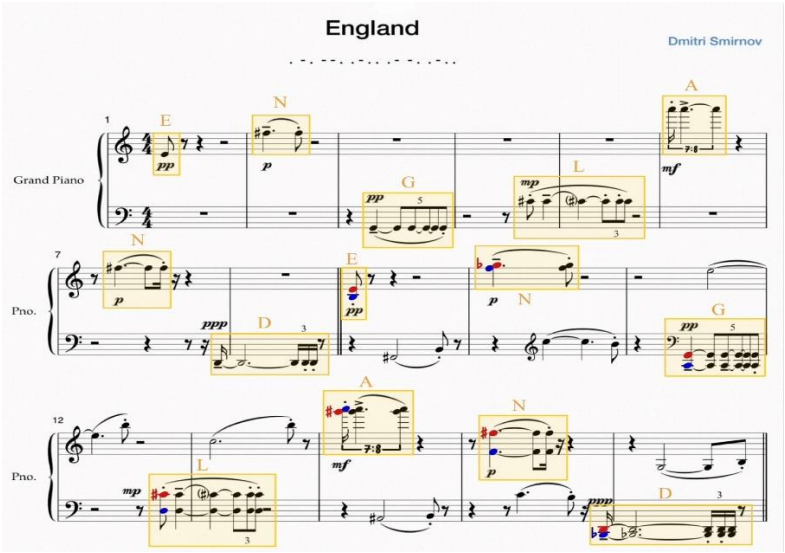
Up (+1)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Kq	L	M
Semitone	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Down (-1)	N	O	P	R	S	T	U	V	W	X	Yj	Z

ตัวอย่างที่ 12 การประยุกต์ใช้รหัสมอร์สเข้ากับความยาวเสียงดนตรีของคำว่าอิงแลนด์ (England)

ตัวอักษร	รูปแบบลักษณะของรหัสมอร์ส	รูปแบบลักษณะจังหวะ
E	•	สั้น
N	— •	ยาว-สั้น
G	— — •	ยาว-ยาว-สั้น
L	• — • •	สั้น-ยาว-สั้น-สั้น
A	• —	สั้น-ยาว
N	— •	ยาว-สั้น
D	— • •	ยาว-สั้น-สั้น

บทประพันธ์อิงแลนด์ในช่วงห้องที่ 1-8 สเมอร์นอฟได้นำคำว่าอิงแลนด์ (England) มาเข้ารหัสทางดนตรีด้วยระบบที่ 1 โดยกำหนดให้อักษรตัว E-N-G-L-A-N-D แทนด้วยโน้ตตัว E-F#-G-C#-A-F#-D และนำระบบรหัสมอร์สมากำหนดลักษณะจังหวะ แต่สเมอร์นอฟไม่ได้กำหนดว่าค่าโน้ตตัวใดเป็นลักษณะจังหวะสั้นหรือค่าโน้ตตัวใดเป็นลักษณะจังหวะยาว ถึงอย่างนั้นเราก็ยังสามารถเห็นรูปแบบความสั้น-ยาวของลักษณะจังหวะได้อย่างชัดเจน ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างที่ 13 การนำคำว่าอิงแลนด์ (England) มาเข้ารหัสทางดนตรี เพื่อกำหนดชุดระดับเสียงและลักษณะจังหวะห้องที่ 1-16 ในบทประพันธ์อิงแลนด์ของดมิทรี สเมอร์นอฟ



ในห้องต่อ ๆ มา สเมอร์นอฟยังคงมีการเพิ่มระดับเสียงจากระบบที่ซับซ้อนระบบที่ 2 เข้าไปในแต่ละชุดระดับเสียงตัวอักษรอีก ทำให้ชุดระดับเสียงของตัวอักษรแต่ละตัวจะมีโน้ตจำนวนสามตัวขึ้นไป แต่ยังคงใช้ชุดลักษณะจังหวะที่มาจากระบบรหัสมอร์สเหมือนเดิม เช่น ห้องที่ 9-16 และ17-24 เป็นต้น

3.2 การเข้ารหัสดนตรีที่มีการกำหนดชุดระดับเสียงและลักษณะจังหวะด้วยระบบเดียวกัน

ตัวอย่างบทประพันธ์เพลงที่ใช้การเข้ารหัสทางดนตรีด้วยการกำหนดทั้งชุดระดับเสียงและลักษณะจังหวะ โดยการกำหนดชุดระดับเสียงและลักษณะจังหวะด้วยระบบเดียวกัน คือ บทประพันธ์เพลงเมดิเทชั่น ออน เดอะ มิสเทอรี่ ออฟ เดอะ โฮลี ทรินิตี้ ของโอลิเวียร์ เมสเซียน (Méditations sur le mystère de la Sainte Trinité or Meditations on the Mystery of the Holy Trinity by Olivier Messiaen) บทประพันธ์สำหรับออร์แกนบทนี้ Messiaen (1973 : 1-2) ประพันธ์ขึ้นเพื่อใช้ในงานแสดงเปิดตัวออร์แกนซึ่งสร้างขึ้นใหม่ที่ลา ทรินิเต้ (La Trinité) ในปีค.ศ. 1967 โดยหนึ่งในวัตถุดิบใหม่ที่เมสเซียนใช้ในบทประพันธ์คือระบบการเข้ารหัสทางดนตรีที่เรียกว่าเลอ ลองกาจ กอมมูนิกาบล์ (Le langage Communicable) ระบบการเข้ารหัสทางดนตรีที่เมสเซียนสร้างนี้จะมีการกำหนดไว้ว่าตัวอักษรแต่ละตัวจะต้องแทนด้วยระดับเสียงและลักษณะจังหวะรูปแบบใด (Cogswell, Evan B., 2021 : 25 and O'Brien, Kevin M., 2022 : 3-4)

ตัวอย่างที่ 14 ระบบการเข้ารหัสทางดนตรีเลอ ลองกาจ กอมมูนิกาบล์ (Le langage Communicable)

คำศัพท์ที่นำมาเข้ารหัสทางดนตรีในบทประพันธ์จะมีทั้งคำศัพท์ที่สะกดด้วยภาษาฝรั่งเศส และที่สะกดดภาษาอังกฤษ ซึ่งคำศัพท์เหล่านี้จะมาจากเนื้อหาในตรีเอกภาพ (God and the Persons of the Holy Trinity) อาทิ ท่อนเมดิเทชั่นหมายเลข 1 (Méditations I) ห้องที่ 54-64 จะมีการนำคำว่าแปร์ซอนน์ (Personnes) และโพรเซดองท์ (Procédant) มาเข้ารหัสทางดนตรีแล้วใช้เป็นทำนองในแนวบน (Cogswell, Evan B., 2021 : 8) โดยอักษรตัว P จะแทนด้วยโน้ต G ตัวดำในกลุ่มช่วงเสียงที่ 3 (G3) อักษรตัว E จะแทนด้วยโน้ต E

ตัวอย่างที่ 15 การเข้ารหัสทางดนตรีคำว่าแปร์ซอนน์ (Personnes) และโพรเซดองท์ (Procédant) ห้องที่ 54-64 ในบทประพันธ์เพลง เมดิเทชั่น ออน เดอะ มิสเทอรี่ ออฟ เดอะ โฮลี ทรินิตี้ ของโอลิเวียร์ เมสเซียน

ตัวเขบ็ตสองชั้นในกลุ่มช่วงเสียงที่ 5 (E5) อักษรตัว R จะแทนด้วยโน้ต E ตัวเขบ็ตหนึ่งชั้นในกลุ่มช่วงเสียงที่ 6 (E6) อักษรตัว S จะแทนด้วยโน้ต F ตัวดำในกลุ่มช่วงเสียงที่ 6 (F6) อักษรตัว O จะแทนด้วย

โน้ต B ที่มีค่ารวมของโน้ตตัวขาวและเขบ็ตหนึ่งชั้นประจุด (Dotted quaver) ในกลุ่มช่วงเสียงที่ 5 (B5) อักษรตัว N จะแทนด้วยโน้ต Eb ที่มีค่ารวมของโน้ตตัวดำและเขบ็ตหนึ่งชั้นประจุดในกลุ่มช่วงเสียงที่ 4 (Eb4) อักษรตัว C จะแทนด้วยโน้ต C ตัวเขบ็ตหนึ่งชั้นในกลุ่มช่วงเสียงที่ 5 (C5) อักษรตัว D จะแทนด้วยโน้ต D ตัวเขบ็ตหนึ่งชั้นในกลุ่มช่วงเสียงที่ 5 (D5) อักษรตัว A จะแทนด้วยโน้ต A ตัวเขบ็ตหนึ่งชั้นในกลุ่มช่วงเสียงที่ 4 (A4) และอักษรตัว T จะแทนด้วยโน้ต D ที่มีค่ารวมของโน้ตตัวดำและเขบ็ตสองชั้นในกลุ่มช่วงเสียงที่ 2 (D2) ในบทประพันธ์เมดิเทชั่น เมสเซียนจะใช้การเข้ารหัสทางดนตรีเลอ ลองกาจ กอมมูนิกาบล์ อยู่เพียงแค่ 3 ท่อนเท่านั้น คือเมดิเทชั่นเบอร์ 1 2 และ 7 (Méditations I II & VII)

สรุป

ตั้งแต่ช่วงปลายศตวรรษที่ 15 การเข้ารหัสลับก็ถูกนำมาผนวกกับดนตรี ทำให้เกิดการเข้ารหัสทางดนตรีขึ้น ซึ่งเป็นการแทนที่ตัวอักษรด้วยตัวโน้ตดนตรีหรือลักษณะจังหวะ และนำชุดตัวโน้ตเหล่านั้นมาสร้างเป็นทำนองเพลงที่จะใช้ในการประพันธ์ ซึ่งจากการศึกษาทำให้พบว่าการเข้ารหัสทางดนตรีเพื่อกำหนดมิติด้านระดับเสียงและลักษณะจังหวะในบทประพันธ์เพลงสามารถแบ่งได้ 3 กลุ่มหลัก คือ 1. การเข้ารหัสทางดนตรีด้วยการกำหนดชุดระดับเสียงจากตัวอักษร ซึ่งประกอบด้วยการนำตัวอักษรมากำหนดชุดระดับเสียง และการประยุกต์ระดับเสียงดนตรีเข้ากับระบบแถวตัวอักษร 2. การเข้ารหัสทางดนตรีด้วยการกำหนดลักษณะจังหวะจากการประยุกต์ใช้รหัสมอร์ส 3. การเข้ารหัสดนตรีด้วยการกำหนดทั้งชุดระดับเสียงจากตัวอักษรและลักษณะจังหวะจากการประยุกต์ใช้รหัสมอร์ส ซึ่งประกอบด้วยการเข้ารหัสดนตรีที่มีการกำหนดชุดระดับเสียงกับลักษณะจังหวะด้วยระบบที่แยกจากกัน และการเข้ารหัสดนตรีที่มีการกำหนดชุดระดับเสียงและลักษณะจังหวะด้วยระบบเดียวกัน การเข้ารหัสทางดนตรีเป็นหนึ่งในแนวทางการประพันธ์และประเด็นสำคัญที่นักประพันธ์ใช้เพื่อดึงดูดความสงสัยใคร่รู้ของผู้ฟัง โดยการซ่อนข้อความลับผ่านตัวโน้ตทำนองในบทประพันธ์เพลงของตน แต่ความน่าสนใจของการเข้ารหัสทางดนตรีไม่ได้มีเพียงการซ้อนรหัสลับผ่านตัวโน้ตเพียงอย่างเดียว เพราะแนวทางการในการสร้างรูปแบบการเข้ารหัสทางดนตรีของนักประพันธ์แต่ละท่านก็มีความน่าสนใจมากเช่นเดียวกัน เนื่องจากการเข้ารหัสทางดนตรีมีด้วยกันหลายรูปแบบ ซึ่งแตกต่างกันไปตามจินตนาการและการกำหนดของนักประพันธ์แต่ละท่าน ทำให้รูปแบบการเข้ารหัสทางดนตรีสามารถมีความเป็นไปได้ต่าง ๆ นานา ซึ่งนักประพันธ์เพลงยุคใหม่เองก็สามารถศึกษา ค้นคว้า และสร้างสรรค์การเข้ารหัสทางดนตรีในรูปแบบของตนเองได้เหมือนกัน นอกจากจะเป็นการสร้างมิติการกำหนดที่แปลกใหม่แล้ว ยังสร้างความเป็นอัตลักษณ์ให้กับแนวทางการประพันธ์ของตนอีกด้วย ผู้วิจัยเองก็นำเอาแนวทางความเป็นไปได้ของการเข้ารหัสทางดนตรีต่าง ๆ มาสร้างสรรค์รูปแบบการเข้ารหัสทางดนตรีในแบบฉบับของตนเอง เพื่อใช้ในการประพันธ์ผลงานและพัฒนาต่อยอดในงานวิทยานิพนธ์ของตนเองต่อไป

เอกสารอ้างอิง

เจษฎา ตัณฑนุช. (2551). *คณิตศาสตร์ในโทรคมนาคม : จากอดีตจนถึงปัจจุบัน.* วารสาร กทช. 1905-5870, 317-339.

Boulez, P. (1977). *Messagesquisse pour 7 violoncelles*. London Universal Edition.

Bücking, J. J. H. (1957). Anweisung zur geheimen correspondenz systematisch entworfen, von J. B. *Online*. Retried September 19, 2022. From https://books.google.co.th/books?id =t7phAAAAcAAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_atb&redir

Cogswell, E. B. (2021). *Méditations sur le mystère de la Sainte Trinité — Messiaen's cosmic musikdrama.* Doctoral dissertation. Collage : Indiana University.

Davies, H. N. (1967). The History of a Cipher, 1602-1772. *Oxford journal*, 48 (4), 325-329.

Glazunov, A. (1887). *Suite on the name 'Sascha', op.2*. M.P. Belaieff.

Hinson, M., and Roberts, W. (2014). Guide to the pianist's repertoire. *Online.* Retried September 19, 2022. From https://books.google.co.th/booksid= kQDXAQAAQBAJ &pg=PA423&lpg=PA423&dq=Suite+on+the+theme+of+the+Russ

Hung, J. L. (2012). *An investigation of the influence of fixed-do and movable-do solfège systems on sight-singing pitch accuracy for various levels of diatonic and chromatic complexity*. Doctoral dissertation. Collage : The University of San Francisco.

Messiaen, O. (1973). *Méditations sur le mystère de la Sainte Trinité pour orgue*. Alphonse Leduc.

Naser, S. E.(2021). Cryptography: From the ancient history to now, It's applications and a new complete numerical model.*International journal of mathematics and statistics studies,* 9 (3), 11-30.

O'Brien, K. M. (2022). O'Brien-On Olivier Messiaen and the trinity *Online.* Retried September 19, 2022. From https://www.academia.edu/82329101/

Poulenc, F. (1929). *Pièce brève sur le nom d'Albert Roussel*. Alphonse Leduc.

Ravel, M. (1910). *Menuet sur le nom d'Haydn.* Durand & Cie.

Smirnov, D. N. (2006). *Bagatelles ciphers, Op.143. Online.* Retried September 19, 2022. From https://www.scoreexchange.com/scores/38133.html

Thicknesse, P. (1772). A treatise on the art of decyphering, and of writing in cyphers, with an harmonic alphabet, by P. Thicknesse. *Online*. Retried September 19, 2022. From https://books.google.co.th/booksid=OacwAAAAMAAJ&printsec=frontcover&sourc e=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=twopage&q&f

Wilkins, J. (1694). Mercury; or, The secret and swift messenger: shewing, how a man may with privacy and speed communicate his thoughts to a friend at any distance. *Online*. Retried September 19, 2022. From https://books.google.co.th/books?

ภาคผนวก

คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ

1.ส่วนประเภทของบทความที่ลงตีพิมพ์ในวารสาร

1.1 บทความพิเศษ (Special Article) บทความทางวิชาการพิเศษ ที่เสนอเนื้อหาความรู้วิชาการอย่าง เข้มข้น และผ่านการอ่านและพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชานั้นๆ มีกลุ่มเป้าหมายเป็นนักวิชาการในวงการวิชาการ/วิชาชีพ

1.2 บทความวิจัย (Research Article) ได้แก่ รายงานผลงานวิจัยใหม่ที่มีองค์ความรู้อันเป็นประโยชน์ จะต้องไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารใดๆ มาก่อน

1.3 บทความทางวิชาการ (Academic Articles) ที่เสนอเนื้อหาความรู้วิชาการมีความโดดเด่นเพื่อนำเสนอองค์ความรู้ใหม่สู่สังคม

2.การส่งบทความ

บทความที่จะตีพิมพ์ใน Journal of Roi Kaensarn Acadami ให้ผู้เขียนทำตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1 ให้ผู้เขียนบทความดาวน์โหลด Template บทความวิจัย หรือ Template บทความวิชาการ บทความพิเศษ Template บทความปริทรรศน์ ปกิณกะ ซึ่งเป็นตัวอย่างของการเขียนบทความวารสาร โดยสามารถดาวน์โหลดได้ดังนี้

2.1.1 Template บทความวิจัย (.pdf) ตัวอย่างบทความ (.docx)

2.1.2 Template บทความวิชาการ บทความพิเศษ (.pdf) ตัวอย่างบทความ (.docx)

2.2 ให้ผู้เขียนบทความดาวน์โหลดหนังสือรับรองก่อนตีพิมพ์บทความใน Journal of Roi Kaensarn Academi โดยสามารถดาวน์โหลดได้ที่ (.pdf) และให้กรอกรายละเอียดให้ครบถ้วน พร้อมทั้งบทความที่เขียนส่งเข้า คิวอาร์โค้ด Line หน้าเว็บวารสารเพื่อตรวจสอบเบื้องต้น

2.3 รอเจ้าหน้าที่ติดต่อกลับตามเอกสารที่แนบของผู้เขียนบทความที่ส่งเข้า คิวอาร์โค้ด Line หน้าเว็บวารสาร เจ้าหน้าที่ส่งแบบ Google Form ให้ผู้เขียนดำเนินการตามแบบฟอร์มดังกล่าว

2.4 เจ้าหน้าที่แจ้งให้เข้าในระบบสมัครสมาชิกออนไลน์ของวารสารและ/หรือ (กรณีผู้สมัครแล้วต้องดำเนินการตามขั้นตอนที่ 2.1 และ 2.2 เช่นเดียวกัน) ถึงให้เข้าระบบได้ตามลิงค์นี้ https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JRKSA/user/register (สามารถศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ ระบบ Thaijo) เมื่อส่งบทความเข้าระบบแล้ว เจ้าหน้าที่จะดำเนินการตรวจสอบและดำเนินการตามขั้นตอนในการจัดทำบทความให้ผู้เขียนบทความทราบตามลำดับต่อไป

3. การตรวจสอบบทความและพิสูจน์อักษร

ผู้เขียนควรตระหนักถึงความสำคัญในการเตรียมบทความให้ถูกต้องตามรูปแบบของบทความที่วารสารกำหนด ตลอดจนตรวจสอบความถูกต้องแน่นอน พร้อมทั้งพิสูจน์อักษรก่อนที่จะส่งบทความให้กับบรรณาธิการ การเตรียมบทความให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของวารสารจะทำให้การพิจารณาตีพิมพ์มีความรวดเร็วมากยิ่งขึ้น และทางกองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาบทความจนกว่าจะได้แก้ไขให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของวารสาร

4. รูปแบบการจัดเตรียมบทความ

4.1 สำหรับภาษาไทย บทความต้องเป็นตัวพิมพ์ดีด โดยใช้ชุดแบบอักษร (Font) ชนิดไทยสารบรรณ (TH SarabunPSK) ขนาดอักษร 16 จัดกั้นหลังตรง ส่วนบทความภาษาอังกฤษให้ใช้แบบอักษร Times New Roman ขนาดอักษร 12 ในการจัดให้มีระยะห่างระหว่างบรรทัดหนึ่งช่อง (Double spacing) ตลอดเอกสาร พิมพ์หน้าเดียวลงบนกระดาษพิมพ์สั้นขนาดเอ 4 (A4) ระยะ ขอบกระดาษบน 1.5 นิ้ว, ล่าง 1 นิ้ว, ซ้าย/ขวา 1 นิ้ว พร้อมใส่หมายเลขหน้ากำกับทางมุมขวาบนทุกหน้า บทความไม่ควรยาวเกิน 20 หน้ากระดาษพิมพ์สั้น โดย นับรวมภาพประกอบและตาราง

4.2 ชื่อเรื่องต้องมีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ไว้หน้าแรกตรงกลาง

4.3 ชื่อผู้เขียน ตำแหน่งทางวิชาการ สาขา คณะ สังกัด/หน่วยงานของผู้ร่วมหรือที่ปรึกษาทุกคน โดยเรียงจากผู้เขียนบทความ 1 ผู้ร่วม 2,3,4 ตำแหน่งใต้ชื่อเรื่อง เยื้องชิดฝั่งขวาของหน้ากระดาษ มี E – mail ที่ติดต่อในการส่งบทความได้

4.4 มีบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ไม่เกิน 500 คำต่อบทคัดย่อ

4.5 กำหนดคำสำคัญ (Keywords) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 3-5 คำ

4.6 การเรียงหัวข้อ หัวข้อใหญ่สุด ให้พิมพ์ชิดขอบด้านซ้าย หัวข้อย่อยเว้นห่างจากหัวข้อใหญ่ 3-5 ตัวอักษรและหัวข้อย่อยขนาดเดียวกันต้องพิมพ์ให้ตรงกัน เมื่อขึ้นหัวข้อใหญ่ควรเว้น ระยะพิมพ์ 0.5 ช่วงบรรทัด

4.7 การใช้ตัวเลข คำย่อ และวงเล็บ ใช้เป็นตัวเลขอารบิกทั้งหมด ใช้คำย่อที่เป็นสากลเท่านั้น (ระบุคำเต็มไว้ในครั้งแรก) การวงเล็บภาษาอังกฤษ ควรใช้ดังนี้ (Network Organization) เป็นต้น

บทความวิจัย ให้เรียงลำดับสาระ ดังนี้

1) บทคัดย่อ (Abstract)

2) บทนำ (Introduction) ระบุความสำคัญของปัญหาการวิจัย

3) วัตถุประสงค์การวิจัย (Research Objectives)

4) ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology) ระบุแบบแผนการวิจัยการได้มาซึ่งกลุ่ม ตัวอย่าง และการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีการเก็บ รวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

5) กรอบแนวคิดในการวิจัย

6) ผลการวิจัย/ผลการทดลอง (Results) เสนอผลที่พบตามวัตถุประสงค์การวิจัยตามลำดับอย่างชัดเจน ควรเสนอในรูปตารางหรือแผนภูมิ

7) อภิปรายผล/วิจารณ์ (Discussion) เสนอเป็นความเรียง ชี้ให้เห็นถึงความเชื่อมโยง ของผลการวิจัยกับกรอบแนวคิด และงานวิจัยที่ผ่านมา ไม่ควรอภิปรายเป็นข้อๆ แต่ ชี้ให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมด

8) ข้อเสนอแนะ (Suggestion) ระบุข้อสรุปที่สำคัญและข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้และประเด็นสำหรับการวิจัยต่อไป

9) เอกสารอ้างอิง (References) ต้องเป็นรายการที่มีการอ้างอิงไว้ในเชิงอรรถเท่านั้น เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

บทความพิเศษ บทความวิชาการ บทความปริทรรศน์ ปกิณกะ บทความวิจารณ์หนังสือ ให้เรียงลำดับสาระ ดังนี้

1) บทคัดย่อ (Abstract)

2) บทนำ (Introduction)

3) เนื้อเรื่อง (Content) แสดงสาระสำคัญที่ต้องการนำเสนอตามลำดับและมีกรอบแนวคิดผลสัมฤทธิ์ของบทความ

4) บทสรุป (Conclusion)

5) เอกสารอ้างอิง (References)

ตัวอย่างการจัดพิมพ์บทความ

ระบุหมายเลขไว้ด้านบนขวา (16 pt)

1. นิ้ว

1 นิ้ว **ชื่อบทความภาษาไทย (20 pt)** 1 นิ้ว

Articles English (14 pt)

ชื่อ – นามสกุล ผู้เขียนบทความ (16 pt)

หน่วยงานต้นสังกัด (16 pt)

Name - Surname of Article author (12 pt)

Agency (12 pt)

E-mail (12 pt)

****

บทคัดย่อ (18 pt)

(16 pt ไม่เกิน 350 คำ) .....

.....

คำสำคัญ : 3-5 คำ **(16 pt)**

Abstract (14 pt)

(12 pt ไม่เกิน 350 คำ).....

.....

Keywords : 3-5 words (12 pt)

บทนำ (18 pt)

(16 pt ไม่เกิน) แสดงเนื้อหาสาระสำคัญที่ต้องการนำเสนอตามลำดับ.....

.....

เนื้อหาแต่ละประเด็น ตามแบบบทความวิชาการ/วิจัยและอื่นๆ (18 pt)

(16 pt ไม่เกิน) แสดงเนื้อหาสาระสำคัญที่ต้องการนำเสนอตามลำดับ.....

.....

สรุป (18 pt)

(16 pt ไม่เกิน) แสดงเนื้อหาสาระสำคัญที่ต้องการนำเสนอตามลำดับ.....

.....

เอกสารอ้างอิง (18 pt)

(16 pt ไม่เกิน) แสดงเนื้อหาสาระสำคัญที่ต้องการนำเสนอตามลำดับ.....

.....

1 นิ้ว

สำหรับการอ้างอิงเอกสารในบทความนั้นใช้ระบบ APA ให้ใช้ระบบตัวอักษรโดยใช้ วงเล็บ เปิด-ปิด และระบุชื่อ-นามสกุล ของผู้เขียน ปี พ.ศ. และเลขหน้า ของเอกสารที่นำมาอ้างอิงกำกับท้ายเนื้อความที่ได้อ้างอิง เอกสารที่อ้างอิงในบทความจะต้องปรากฏในเอกสารอ้างอิงท้ายบทความทุกรายการ และผู้เขียนบทความต้องรับผิดชอบถึงความถูกต้องของเอกสารที่นำมาอ้างอิงทั้งหมด การอ้างอิงเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ โดยรูปแบบของการอ้างอิงเอกสาร มีดังนี้

1. หากชื่อผู้แต่งอยู่หน้าข้อความที่อ้างถึงให้ใช้ชื่อผู้แต่ง (ปีที่พิมพ์ : เลขหน้า) เช่น ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2545 : 15-16) หรือ Baruard, Chester L, (1938 : 50)

2. หากชื่อผู้แต่งอยู่ท้ายข้อความที่อ้างถึง ให้ใช้ (ชื่อผู้แต่ง, ปีที่พิมพ์ : เลขหน้า) เช่น

1) กรณีผู้แต่ง 1 คน ให้เขียนเป็น (ชื่อผู้เขียน, ปีที่พิมพ์ : เลขหน้า) เช่น (ชวลิต ประภวานนท์, 2545 : 19) หรือ (Chandler, Alfred D, 1962 : 42)

2) กรณีผู้แต่ง 2 คน ให้เขียนเป็น (ชื่อที่ 1 และชื่อที่ 2, ปีที่พิมพ์: เลขหน้า) เช่น (ทองใส นามดี และวิทยา แสงทอง, 2556 : 20) หรือ (Chandler,Ralph C. and Plano Jack C, 1982 : 3)

3) กรณีผู้แต่งมากกว่า 3 คนขึ้นไป ครั้งแรกให้เขียนชื่อผู้เขียนทั้งหมด และครั้งต่อไปให้เขียนเป็นคณะ เช่น (ชื่อผู้เขียนคนที่ 1 และคณะ, ปีที่พิมพ์: เลขหน้า) เช่น (สมศักดิ์ วานิชยาภรณ์ และคณะ, 2556 : 23) หรือ (Argyris et al.,1972 :9)

4) การอ้างอิงท้ายบทความ ให้ใช้รูปแบบ APA เวอร์ชัน 6 ดังตัวอย่างนี้ (http://www.apastyle.org)

1) หนังสือ

ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). *ชื่อเรื่อง.* (ครั้งที่พิมพ์). สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์. เช่น

1.1) ชาญวิทย์ เกษตรศิริ. (2543). *2475 การปฏิวัติสยาม.* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิโครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์.

1.2) Simon,Herbert A. (1976). *Administrative Behavior*. (3rd ed.). New York: The Free Press.

2) บทความในวารสาร

ชื่อผู้เขียนบทความ. (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. *ชื่อวารสาร*, ปีที่ (ฉบับที่), เลขหน้าที่ ปรากฏบทความในวารสาร. เช่น

2.1) ฉลอง พัฒนา. (2556). การสร้างฐานความรู้ในการบริหารจัดการชุมชน. *วารสารปกครองท้องถิ่น*, 1(1), 52-67.

2.2) Jurkovich,R (1974). A Core Typology of Organization Environments. *Administrative Science Quarterly*, 19 (2), 380-394.

3) วิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์/สารนิพนธ์/รายงานการวิจัย

ชื่อผู้วิจัย. (ปีที่พิมพ์). *ชื่อเรื่อง.* ระดับของงาน.หน่วยงานที่รับผิดชอบ : มหาวิทยาลัย

3.1สมพร เกษตรศิริ (2550). *การบริหารจัดการองค์กรในเขตอำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี*. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต. สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น. วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

3.2 Jaffee,D. (2001). *The Development on New Generation of Thai Farmers to Propel Thai Eeonomy* . Research Report. College : Thepsatri Rajabhat University.

4) แหล่งข้อมูลจากเว็บไซต์

ชื่อผู้เขียน. (ปีที่พิมพ์). ชื่อเรื่อง. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ วัน เดือน ปี. แหล่งที่มา : Url

เช่น

พีรพล หาญพิชัยยุทธ. (2553). การขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทย. *ออนไลน์*.สืบค้นเมื่อ 7 กันยายน 2555. แหล่งที่มา http://www.buddhismth.com/index.hp?y.

BBC New. (2016). Etnical Alzheimers or Social Advocates solution. *Online.* Retrieved May 3, 2017. from : http://www.bbc.com/2016/ WORLD

5) รายงานการประชุมหรือสัมมนาทางวิชาการ

ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). ชื่อเรื่อง. *ชื่อเอกสารรวมเรื่องรายงานการประชุม.* วัน เดือน ปี. สถานที่จัด. สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

เช่น สมาน นิดตาทอง. (2550). การพัฒนาการเรียนรู้แห่งศาสตร์ทางการจัดการ.*เอกสารประกอบการประชุมการประสานงานชุมชน.* 25 พฤศจิกายน 2550. โรงแรมนภานิมิต. กรุงเทพมหานคร: พิสุดการพิมพ์.

Natthabhan, S. (2000). The Besuty of Wonmen in Theravada Philosopy. *Nebraska Symposium on Motivation : voll. 38. Perspectives on Motivation.* 18 July 2000. Lincoln. USA: University of Nebraska Prees.

6) พจนานุกรม

ชื่อหนังสือ. (ปีที่พิมพ์). สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

เช่น *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน.* (2525). กรุงเทพมหานคร: สำนักงานราชบัณฑิตยสถาน.

Shoter Oxford English dictionary. (2002). New York: Oxford University Press.

6. ส่วนภาพประกอบ (Figure) **และส่วนตาราง** (Table)

ภาพประกอบและตารางควรมีเท่าที่จำเป็น โดยพิมพ์หน้าละ 1 ภาพ หรือ 1 ตาราง สำหรับคำบรรยายภาพและตารางให้พิมพ์เหนือภาพหรือตาราง ส่วนคำอธิบายเพิ่มเติมให้ใส่ใต้ภาพหรือตาราง

7. ลิขสิทธิ์

เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายลิขสิทธิ์ ผู้เขียนทุกท่านต้องลงลายมือชื่อในแบบฟอร์มใบมอบลิขสิทธิ์บทความให้แก่วารสาร พร้อมกับบทความต้นฉบับที่ได้แก้ไขครั้งสุดท้าย นอกจากนี้ ผู้เขียนทุกท่านต้องยืนยันว่าบทความต้นฉบับที่ส่งมาตีพิมพ์นั้น ได้ส่งมาตีพิมพ์เฉพาะใน Journal of Roi Kaensarn Acadami เพียงแห่งเดียวเท่านั้น หากมีการใช้ภาพหรือตารางของผู้เขียนอื่นที่ปรากฏในสิ่งตีพิมพ์อื่นมาแล้ว ผู้เขียนต้องขออนุญาตเจ้าของลิขสิทธิ์ก่อน พร้อมทั้งแสดงหนังสือที่ได้รับการยินยอมต่อบรรณาธิการ ก่อนที่บทความจะได้รับการตีพิมพ์

8. การติดต่อโฆษณาและการสมัครสมาชิก

การติดต่อโฆษณา การสั่งซื้อ และการสมัครเป็นสมาชิกวารสารพัฒนาระบบการจัดการ กรุณาติดต่อ “กองบรรณาธิการวารสาร” ศูนย์พัฒนาเรียนรู้สมัยใหม่ บจก.พัฒนาเรียนรู้สมัยใหม่ เลขที่ 141 หมู่ 6 ตำบลบ้านชัย อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี 41190
https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JRKSA/index
E-mail: journal1990jmsd@gmail.com

9. กำหนดการออกวารสาร

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

10. อัตราค่าวารสาร

กำหนดออกวารสารปีละ 12 ฉบับ จำหน่ายราคาฉบับละ 300 บาท (ไม่รวมค่าส่ง)

11. อัตราค่าสมาชิก

ปีละ 500 บาท

ใบสมัครเป็นสมาชิก

Journal of Roi Kaensarn Acadami

ที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เรียน บรรณาธิการ Journal of Roi Kaensarn Acadami

ข้าพเจ้า (ชื่อภาษาไทย).....

(ชื่อภาษาอังกฤษ).....

ที่อยู่ (ที่สามารถติดต่อได้).....

.....

E-Mail : .....โทรศัพท์ ..... โทรสาร.....

มีความประสงค์จะขอรับสมัครเป็นสมาชิก Journal of Roi Kaensarn Acadami

( ) สมาชิกประเภทรายปี 500 บาท

( ) เล่มละ 300 บาท

พร้อมนี้ ข้าพเจ้าได้ส่ง

( ) เงินสด

( ) อื่นๆ.....

โปรดนำส่ง Journal of Roi Kaensarn Acadami

สถานที่ติดต่อ ☐ ที่บ้าน ☐ ที่ทำงาน

เลขที่.....ถนน.....หมู่ที่.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์ ..... มือถือ.....

โทรสาร.....E-Mail : .....

ลงชื่อ.....

(.....)

(สำหรับเจ้าหน้าที่)

ค่าบำรุงปี พ.ศ.....

เลขที่ใบเสร็จ.....

ลงวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ลงบัญชีแล้ว.....

หนังสือรับรอง

ก่อนตีพิมพ์บทความใน Journal of Roi Kaensarn Acadami

เรียน บรรณาธิการ Journal of Roi Kaensarn Acadami

ตามที่ ข้าพเจ้า.....

ได้ส่งบทความเรื่อง.....

.....

.....

.....

เพื่อตีพิมพ์ใน Journal of Roi Kaensarn Acadami

ทั้งนี้ ข้าพเจ้าและผู้เขียนร่วม ขอรับรองว่า บทความที่เสนอมา (ถ้ามี)นี้ยังไม่เคยได้รับการตีพิมพ์หรือไม่ได้อยู่ระหว่างกระบวนการพิจารณาลงตีพิมพ์ในวารสารหรือแหล่งตีพิมพ์อื่นใด หรือได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารฉบับอื่น ข้าพเจ้าและผู้เขียนร่วมยอมรับหลักเกณฑ์การพิจารณาต้นฉบับ ทั้งยินยอมให้กองบรรณาธิการมีสิทธิพิจารณาและตรวจแก้ต้นฉบับได้ตามที่เห็นสมควร พร้อมนี้ขอมอบลิขสิทธิ์บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ให้แก่ **ศูนย์พัฒนาการเรียนรู้สมัยใหม่** หากมีการฟ้องร้องเรื่องการละเมิดลิขสิทธิ์เกี่ยวกับภาพ กราฟ ข้อความส่วนใดส่วนหนึ่ง และหรือข้อคิดเห็นที่ปรากฏในบทความ ข้าพเจ้าและผู้เขียนร่วม/ยินยอมรับผิดชอบแต่เพียงฝ่ายเดียว

หาก กองบรรณาธิการ Journal of Roi Kaensarn Acadami ตรวจพบว่าคำรับรองดังกล่าว ไม่เป็นความจริง กองบรรณาธิการ Journal of Roi Kaensarn Acadami มีสิทธิยกเลิกบทความของผู้นิพนธ์ออกจาก Journal of Roi Kaensarn Acadami ได้ทันทีโดยไม่ต้องแจ้งให้ผู้นิพนธ์ทราบล่วงหน้า และผู้นิพนธ์ทุกท่านขอรับรองและยินยอมปฏิบัติตามข้อตกลงดังกล่าว พร้อมทั้งลงนามรับรองไว้ที่ข้างท้ายของหนังสือรับรองฉบับนี้

ลงนามผู้เขียนหลัก (ชื่อที่ 1) ลงนามผู้เขียนร่วม (ชื่อที่ 2)

....

(.....) (.....)

ข้อมูลติดต่อ (เฉพาะผู้เขียนหลัก)

Facebook : .....

ID : Line .....

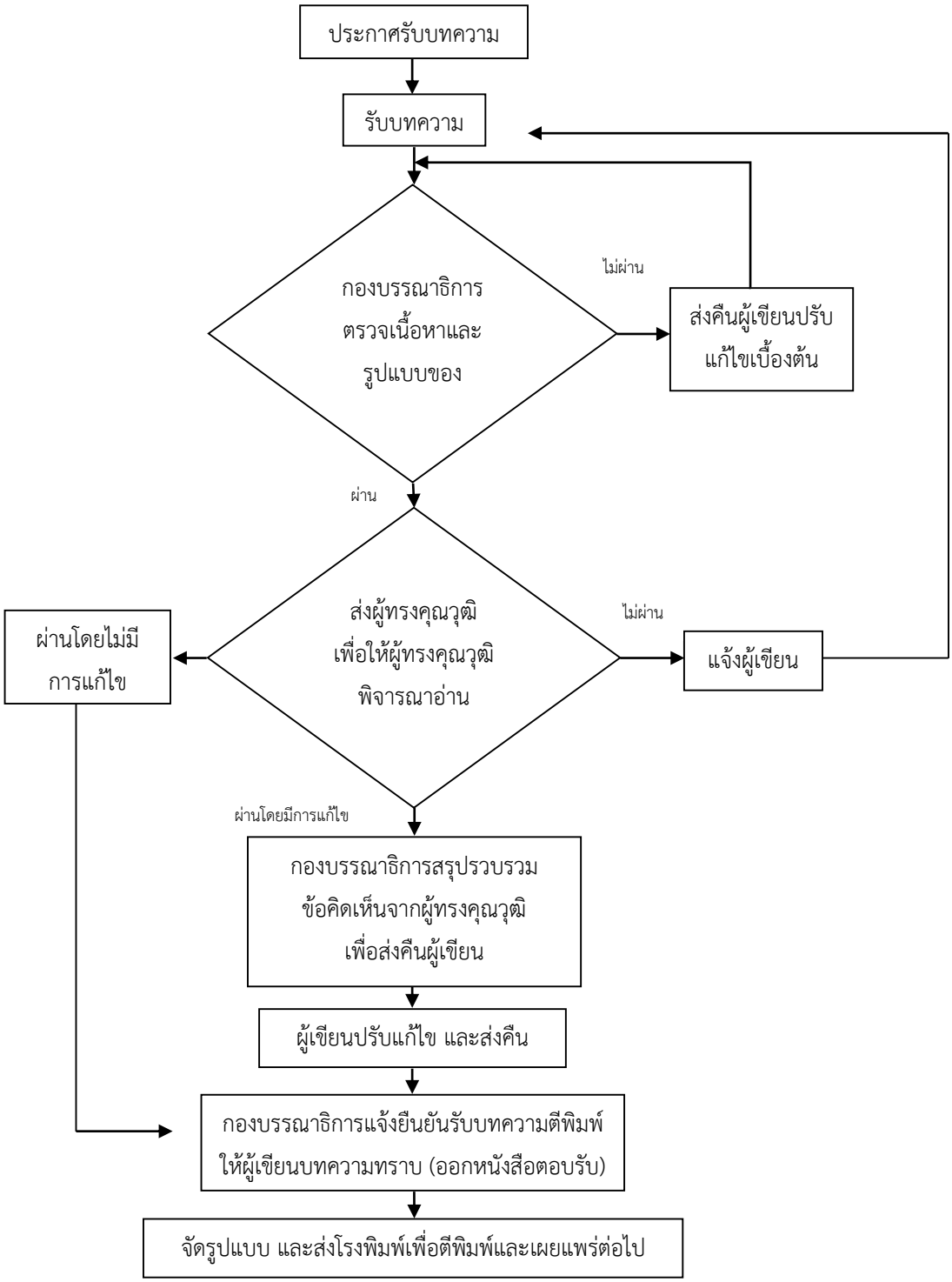
E : mail .....

เบอร์โทร .....

หมายเหตุ: ให้ผู้เขียนหลักและผู้เขียนร่วมลงนามให้ครบทุกท่าน หากมีผู้เขียนมากกว่า 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 แต่ผู้เขียนบทความไม่ได้อ้าง

ถึง 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