



มหาวิทยาลัยพายัพ ร่วมกับ เครือข่ายบริหารการวิจัยภาคเหนือตอนบน
สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.)
และสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย
ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (สสอท.)

Proceedings
THE 15th
PAYAP UNIVERSITY
NATIONAL RESEARCH
CONFERENCE 2025
IN COOPERATION : UNRN AND APHEIT

รายงานสืบเนื่อง
การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ
มหาวิทยาลัยพายัพ พ.ศ. 2568 ครั้งที่ 15



14 กุมภาพันธ์ 2568

ณ ศูนย์ทรัพยากรการเรียนรู้สิรินธร มหาวิทยาลัยพายัพ

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ
มหาวิทยาลัยพายัพ ร่วมกับ เครือข่ายบริหารการวิจัยภาคเหนือตอนบน สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พ.ศ.2568 ครั้งที่ 15
(The 15th Payap University National Research Conference 2025 In Cooperation
: UNRN and APHEIT)

จัดทำโดย มหาวิทยาลัยพายัพ ร่วมกับ เครือข่ายบริหารการวิจัยภาคเหนือตอนบน
 สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
 และสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพ
 รัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ที่ปรึกษา ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. สัญชัย จตุรสีธนา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 อาจารย์อภิชา อินสุวรรณ มหาวิทยาลัยพายัพ
 (อธิการบดี)
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วัลภา ทรงพระคุณ มหาวิทยาลัยพายัพ
 (รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย)

บรรณาธิการ ดร. จูติ จูติจำเริญพร มหาวิทยาลัยพายัพ

กองบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิราภรณ์ ชัยวัง	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุชาดา เมฆพัฒน์	มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทัดพงศ์ อวิโรธนานนท์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
รองศาสตราจารย์ ดร. จำเนียร บุญมาก	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นฤพร เต็งไตรรัตน์	มหาวิทยาลัยพายัพ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. หนึ่งหทัย ชัยอากร	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมพ์ภา ปัญญาใหญ่	มหาวิทยาลัยพายัพ
อาจารย์ ดร. อัครสิทธิ์ บุญส่งแท้	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิรภัทร กิตติวรากุล	มหาวิทยาลัยพายัพ
อาจารย์ ดร. ปิ่นอนงค์ อำปะละ	มหาวิทยาลัยพายัพ
อาจารย์ ดร. ชลธิชา รุ่งสาตรา	มหาวิทยาลัยพายัพ
อาจารย์ ดร. เบญญา เลิศสุวรรณ	มหาวิทยาลัยพายัพ

อาจารย์ ดร. หทัยรัตน์ วิวรรณรณกิต	มหาวิทยาลัยพายัพ
อาจารย์กิริติ ไพบูลย์	มหาวิทยาลัยพายัพ
อาจารย์นันทพร ผลอนันต์	มหาวิทยาลัยพายัพ
อาจารย์เกียรติสุดา บุญส่ง	มหาวิทยาลัยพายัพ
ดร. กันยารัตน์ เอี่ยมอัมพร	มหาวิทยาลัยพายัพ
นายอัษฎา บุญเรืองยา	มหาวิทยาลัยพายัพ
นางสาวธณณัฐ์ เสนาวงค์	มหาวิทยาลัยพายัพ
นางสาวธารใจ ณ เชียงใหม่	มหาวิทยาลัยพายัพ
นายนรเศรษฐ์ สุภารังษี	มหาวิทยาลัยพายัพ
นางหทัยทิพย์ ตาแสง	มหาวิทยาลัยพายัพ

ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความ (Peer Review)

กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมผกา ปัญโญใหญ่	มหาวิทยาลัยพายัพ
รองศาสตราจารย์ ดร. เดชา ทำดี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ภก. สรศักดิ์ เหลี้ยวไชยพันธุ์	มหาวิทยาลัยพายัพ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกัญญา เขียวสะอาด	มหาวิทยาลัยพายัพ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศรีนทร์ทิพย์ ขวพันธุ์	มหาวิทยาลัยพายัพ

กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นฤพร เต็งไตรรัตน์	มหาวิทยาลัยพายัพ
รองศาสตราจารย์ ดร. เอกรัฐ บุญเชียง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เพชรรัช ประไทย	มหาวิทยาลัยพายัพ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทศทิยาภรณ์ จิตตะปาดล	มหาวิทยาลัยพายัพ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปาริชาติ ศงสนันท์	มหาวิทยาลัยพายัพ
อาจารย์ ดร. ดิลก เกียรติเลิศสนภา	มหาวิทยาลัยพายัพ

กลุ่มสาขาเศรษฐศาสตร์

อาจารย์ ดร. ฐิติ ฐิติจำเจริญพร	มหาวิทยาลัยพายัพ
รองศาสตราจารย์ ดร. จำเนียร บุญมาก	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
รองศาสตราจารย์เอนก ชิตเกษร	มหาวิทยาลัยพายัพ
รองศาสตราจารย์พรรณนุช ชัยปิ่นชนะ	มหาวิทยาลัยพายัพ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทัดพงศ์ อวิโรธนานนท์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วียะดา ชัยเวช	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กมลทิพย์ คำใจ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เทียน เลรามัญ	มหาวิทยาลัยพายัพ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กัญญพัทธ์ กล่อมจงเจริญ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปัทมาวรรณ จินดารักษ์	มหาวิทยาลัยพายัพ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิระ บุรีคำ	มหาวิทยาลัยพายัพ
อาจารย์ ดร. กนกพร สัยยะสิทธิพานิชย์	มหาวิทยาลัยพายัพ

กลุ่มสาขาสังคมศาสตร์และสาขานิติศาสตร์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. หนึ่งหทัย ชัยอากร	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
รองศาสตราจารย์ ดร. ปาริชาติ บัวเจริญ	เกษียณราชการ
รองศาสตราจารย์ ดร. จารุณี ทิพยมณฑล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ดิเรก ควรสมาคม	มหาวิทยาลัยพายัพ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เฉลิมชัย ไชยชมพู่	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นงนภัส พันธุ์พลกฤต	มหาวิทยาลัยพายัพ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สรรพร ศิริจันทร์	มหาวิทยาลัยพายัพ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จักรปรุพห์ วิชาอัศววิทย์	มหาวิทยาลัยพายัพ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุษราคัม ทองเพชร	มหาวิทยาลัยพายัพ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิชร บุญธีรารักษ์	มหาวิทยาลัยพายัพ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สายฝน แสนใจพรหม	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นวกาล สิริรุ่งจันทน์	มหาวิทยาลัยพายัพ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรัชย์ เดชพงษ์	มหาวิทยาลัยพายัพ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกษมา เดชรักษา	มหาวิทยาลัยพายัพ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธัญชัย ทิพยมณฑล	มหาวิทยาลัยพายัพ
อาจารย์ ดร. ดารณีย์ พยัคฆ์กุล	มหาวิทยาลัยพายัพ
อาจารย์ ดร. ประภัสสร สมสถาน	มหาวิทยาลัยพายัพ

กลุ่มสาขาภาษาศาสตร์

Dr. Robert Fried	มหาวิทยาลัยพายัพ
Dr. Carlos M. Benitez-Torres	มหาวิทยาลัยพายัพ

ปีที่พิมพ์ มีนาคม 2568

จำนวนหน้า 355 หน้า

คำนำ

มหาวิทยาลัยพายัพ เป็นสถาบันการศึกษาเอกชนซึ่งตั้งอยู่ร่วมกับชุมชนท้องถิ่นชาวล้านนา จึงตระหนักและเล็งเห็นว่า การพัฒนางานวิจัยควบคู่ไปกับการจัดการความรู้ผ่านระบบการเรียนการสอนทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน เป็นรากฐานที่สำคัญของการนำองค์ความรู้ทางวิชาการไปสู่การประยุกต์ใช้ เพื่อการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น บนพื้นฐานของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งในระดับชุมชน ท้องถิ่น ภูมิภาค ระดับชาติและนานาชาติ

มหาวิทยาลัยพายัพเห็นความสำคัญดังกล่าว จึงได้จัดการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยพายัพ ร่วมกับ เครือข่ายบริหารการวิจัยภาคเหนือตอนบน สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) และสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (สสอท) พ.ศ.2568 ครั้งที่ 15 (The 15th Payap University National Research Conference 2025 In Cooperation : UNRN and APHEIT) ในวันศุกร์ที่ 14 กุมภาพันธ์ 2568 เวลา 08.00-17.00 น. รูปแบบออนไลน์ผ่าน Zoom Meeting ซึ่งเป็นเวทีที่มีบทบาทสำคัญของคณาจารย์ นักวิจัย และนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน รวมทั้งหน่วยวิจัยต่าง ๆ ได้ร่วมนำเสนอผลงานวิจัยและเผยแพร่ผลงานทางวิชาการสู่สาธารณชนและชุมชนวิชาการ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการเผยแพร่ความรู้สู่ส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้สามารถปรับตัวรับมือกับการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งพัฒนาศักยภาพในด้านต่าง ๆ ให้พร้อมต่อการก้าวสู่ประชาคมอาเซียนต่อไป

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	1
สารบัญ	2
คำกล่าว อาจารย์อภิชา อินสุวรรณ อธิการบดี	5
คำกล่าว รองศาสตราจารย์ ดร. อนุวรรธน์ พลวิชัย นายกสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	6
คำกล่าว ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.สัญญา จตุรสิทธา ประธานเครือข่ายบริหารการวิจัยภาคเหนือ ตอนบน	7
คำกล่าวรายงาน ดร.ฐิติ ฐิตินำเรียวพร ประธานคณะกรรมการดำเนินงานการประชุมวิชาการฯ	8
Keynote speaker ดร.สกุลทิพย์ กิรติพันธ์วงศ์ เลขาธิการสมาคมผู้ประเมินมูลค่าทางสังคมไทย	10
กลุ่มสาขาเศรษฐศาสตร์ (เฉพาะกลุ่มวิชาเศรษฐศาสตร์ กลุ่มวิชาบริหารธุรกิจและกลุ่มการบัญชี)	12
ความพึงพอใจคุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าของโรงพยาบาลรัฐ ในกรุงเทพมหานคร	13
ธัญดา ชัยสนธิ และ สมบูรณ์ ศรีอนุรักษวงศ์	
ความสามารถของผู้ประกอบการด้านการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวตามหลัก เศรษฐกิจพอเพียงบ้านห้วยเสือเฒ่า ตำบลผาบ่อง อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน	25
ปัทมา รัตนกมลวรรณ ถนัด บุญชัย ชาตรี มณีโกศล และ เกียรติชัย สายตาคำ	
The tourists' expectations and satisfactions on street foods in Mueang, Chiang Mai	38
Thein Aung , Punnuch Chaipinchana and Thosaphon Bunsiri	
การปรับปรุงกระบวนการขอใช้บริการห้องสตูดิโอของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ นพรัตน์ อินอุทัย	54
การสื่อสารการตลาดออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์ม ตามวิถีปกติใหม่ของพลเมืองยุคดิจิทัลในจังหวัดชลบุรี	70
สมเกียรติ ขำสำราญ	
กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (เฉพาะกลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร)	85
ผลของการอบแห้งด้วยพลังงานร่วมลมร้อนแบบพุงชนด้วยอากาศกับไมโครเวฟ ต่อฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระของใบกระท่อม	86
ปิยะรัตน์ รอดเพชร สุทธิดา ไชยเดช และ อรภรณ์ บัวหลวง	

สารบัญ (ต่อ)	หน้า
Capillary Electrophoresis with Contactless Conductivity Detection for Quantifying Benzoic Acid in Noodles and Preservative Monitoring with Safety Evaluation.	99
Natthanicha Kitchakarn , Apinya Obma and Rattikan Chantiwas	
การออกแบบและพัฒนาระบบฟาร์มปศุสัตว์สำหรับการติดตามและจัดการข้อมูลด้วย RFID และเว็บแอปพลิเคชันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการ	110
จักรกฤษณ์ หลิววงศ์กร และ ทรงเกียรติ ภาวดี	
การพัฒนาโมเดลสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจเลือกสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ ด้วยการเรียนรู้ของเครื่อง	123
ฐาปนันท์ ปัญญามิ และ สุพัฒน์วี ทิพย์เจริญ	
กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	136
ประสบการณ์การสร้างวัคซีนใจ และพฤติกรรมปรับตัว หลังการระบาดของโรคโควิด-19	137
ขวัญธิดา พิมพ์การ ฤชดา ทองทับ รุ่งนภา ป้องเกียรติชัย กิตติ เกื้อสกุล และ วิมลนันท์ พุฒนิขพงศ์	
การพัฒนารูปแบบการให้คำปรึกษาออนไลน์แบบบูรณาการ เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจของคนไทย ในสถานการณ์โควิด	152
ขวัญธิดา พิมพ์การ ฤชดา ทองทับ หทัยชนก เผ่าวิริยะ และ ปัญจภรณ์ อุรัตนมณี	
อิทธิพลของปัจจัยด้านบุคลากรต่อผลการดำเนินงาน การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดอุดรธานี	167
พิสมัย นพรัตน์	
ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมป้องกันอาการภูมิแพ้ของผู้ปกครอง เด็กวัยก่อนเรียนโรคภูมิแพ้	182
นิตยา พรหมเสนา และ อรรถวิทย์ จันทศิริ	
การศึกษาการจับกันระหว่างเอนไซม์ไทโรซิเนส (5OAE) กับสารอนุพันธ์ของสตีลปินด้วยโปรแกรม ArgusLab 4.0.1	194
ประสาน ตั้งยืนยงวัฒนา และ นภา บุญมา	
กลุ่มสาขาสังคมศาสตร์และนิเทศศาสตร์	205
การพัฒนาแบบวัดคุณภาพความสัมพันธ์ของคูรักทางไกลในประเทศไทย	206
ภูมิพัฒน์ พรหมอักษร วีรวรรณ วงศ์ปิ่นเพชร และ อนุ เจริญวงศ์ระยับ	
แนวทางการบริหารหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ของกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ	219
ดวงใจ เนตรตระกูลตร ชูชีพ พุทธประเสริฐ ภูเบศ พวงแก้ว และ ศิริมาศ โกศลย์พิพัฒน์	

สารบัญ (ต่อ)	หน้า
องค์ประกอบการเสริมสร้างภาวะพลพลังในโรงเรียนผู้สูงอายุสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดเชียงใหม่	231
สุรเดช ลุฬิทรานนท์ ภูเบศ พวงแก้ว ชูชีพ พุทธประเสริฐ และ ถนัด บุญชัย อิทธิพลของการเอาใจเขามาใส่ใจเราและเจตคติต่อความตายที่มีต่อการดูแลด้านจิตวิญญาณผู้ป่วย ระยะสุดท้ายของนักศึกษาพยาบาลในสถาบันอุดมศึกษา เขตภาคเหนือของประเทศไทย	243
อรุณทัย ปัญญาณะ และ วีรวรรณ วงศ์ปิ่นเพชร The Study of Thai and U.S. Undergraduate Students Psychological Flexibility: Focusing on Differences	256
William H. O'Brien , Tanaphong Uthayaratana and Teerawan Teerapong English Language Learning Strategies Employed by Thai Undergraduate Students: A Case Study at Thailand National Sports University Mahasarakham Campus	264
Ratchanee Singkhachan การกำหนดความผิดอาญา ศึกษากรณีดำเนินคดีสมยอมเพื่อให้ผู้กระทำความผิดไม่ต้องรับผิด	279
กมลธีรา สุวรรณประสิทธิ์ และ ธัชพงษ์ วงษ์เหรียญทอง มาตรการทางกฎหมายในการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลในชั้นสอบสวน	292
โชติพิพัฒน์ ไชยลังการ และ ธัชพงษ์ วงษ์เหรียญทอง พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ : ศึกษากรณีการเรียกค่าสินไหม ทดแทนในคดีแพ่งเกี่ยวเนื่องคดีอาญา และค่าเสียหายเชิงลงโทษ	303
กาญจนาสิริ ทิพย์ผลาผลกุล และ ธัชพงษ์ วงษ์เหรียญทอง	
กลุ่มสาขาภาษาศาสตร์	311
A Descriptive Phonology of Mewari	312
Royson Norman D'Souza	
Discourse Functions of the Particle jek in Hmong Shib	325
Elissa Low Jia Min	
ภาคผนวก	338



อาจารย์อภิชา อินสุวรรณ
อธิการบดี

เรียน ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. สันชัย จตุรสีทศา / รองศาสตราจารย์ ดร.ธนวรรณ พลวิชัย /
ดร.สกุทธิพย์ กิรติพันธวงศ์ / รองอธิการบดี / ผู้ช่วยอธิการบดี / คณบดี / นิสิต / นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และ
ผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน

ในนามมหาวิทยาลัยพายัพ ขอต้อนรับผู้เข้าร่วมประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติฯ ทุกท่าน ซึ่งจัด
ขึ้นโดย มหาวิทยาลัยพายัพ ร่วมกับ เครือข่ายบริหารการวิจัยภาคเหนือตอนบน สำนักงานปลัดกระทรวงการ
อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และ สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระ
ราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พ.ศ. 2568 ครั้งที่ 15 (The 15th Payap University
National Research Conference 2025 In Cooperation : UNRN and APHEIT Under The Patronage Of
Her Royal Highness Princess Mahachakri Sirindhorn) รูปแบบออนไลน์ ผ่านระบบ Zoom Meeting

การประชุมวิชาการในครั้งนี้จัดขึ้นเพื่อเป็นเวทีแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในด้านการวิจัย ซึ่งจะ
ช่วยส่งเสริมและพัฒนางานวิจัยในระดับชาติ และเป็นโอกาสอันดีที่ทุกท่านจะได้มีโอกาสเรียนรู้จากผลงานวิจัยของ
นักวิจัยจากหลากหลายสาขาวิชา ทั้งยังเป็นการสร้างเครือข่ายการวิจัยที่แข็งแกร่ง เพื่อให้เกิดการพัฒนาและ
ขับเคลื่อนวงการวิจัยในระดับชาติให้ก้าวหน้าไปพร้อมกับการพัฒนาในระดับนานาชาติ

ในโอกาสนี้ เราขอขอบพระคุณทุกท่านที่ได้ให้เกียรติร่วมการประชุมในครั้งนี้ รวมถึงท่านวิทยากรและ
ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่จะมาให้ความรู้และถ่ายทอดประสบการณ์ในการประชุมวิชาการนี้

ขอให้การประชุมในครั้งนี้เป็นไปอย่างราบรื่น และเป็นประโยชน์แก่ทุกท่านในการพัฒนางานวิจัย รวมถึง
การสร้างความร่วมมือและพัฒนาเครือข่ายวิจัยให้เติบโตยิ่งขึ้นในอนาคต



รองศาสตราจารย์ ดร. ธนวรรณ พลวิชัย

นายกสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย

ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

เรียน ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. สัญชัย จตุรลิขิตา / อธิการบดีมหาวิทยาลัยพายัพ /

ดร.สกุลทิพย์ กิรติพันธุ์วงศ์ / รองอธิการบดี / ผู้ช่วยอธิการบดี / คณบดี / นิสิต / นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน

กระผมในนามสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทยฯ ในพระบรมราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มีความยินดีเป็นอย่างยิ่ง ที่ได้รับเกียรติจากเครือข่ายบริหารการวิจัยภาคเหนือตอนบน สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และมหาวิทยาลัยพายัพ ในการร่วมจัดการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยพายัพ ร่วมกับ เครือข่ายบริหารการวิจัยภาคเหนือตอนบน สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทยฯ พ.ศ. 2568 ครั้งที่ 15 (The 15th Payap University National Research Conference 2025 In Cooperation : UNRN and APHEIT Under The Patronage Of Her Royal Highness Princess Mahachakri Sirindhorn) ในครั้งนี้ เป็นการประชุมระดับชาติต่อเนื่องกันเป็นครั้งที่ 15 แล้ว กระผมขอขอบคุณนักวิจัยทุกท่าน ที่ให้ความสนใจร่วมส่งบทความวิจัยมานำเสนอในการประชุมวิชาการในครั้งนี้ ถึงแม้การประชุมในครั้งนี้เป็นการประชุมรูปแบบออนไลน์ ในโอกาสที่ท่านได้มาร่วมการประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัย ผมขอให้การประชุมในครั้งนี้ ประสบความสำเร็จ บรรลุตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ทุกประการ



ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.สัญญา จตุรสีธา

Professor Dr. SANCHAI JATURASITHA

ประธานเครือข่ายบริหารการวิจัยภาคเหนือตอนบน

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

(สป.อว.)

ตำแหน่ง สังกัด : ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยพหุศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เรียน นายกสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย / ดร.สกลทิพย์ กิริติพันธุ์วงศ์ / อธิการบดี / รองอธิการบดี / ผู้ช่วยอธิการบดี / คณบดี / นิสิต / นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน

กระผมรู้สึกเป็นเกียรติและมีความยินดีเป็นอย่างยิ่ง ที่ได้มาเป็นประธานในพิธีเปิดการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยพายัพ ร่วมกับ เครือข่ายบริหารการวิจัยภาคเหนือตอนบน สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2568 ครั้งที่ 15 ซึ่งการจัดประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยฯ มีการจัดต่อเนื่องทุกปี โดยมีความมุ่งหมายให้ คณาจารย์ นักวิจัย และนิสิต นักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน รวมทั้งหน่วยวิจัยต่าง ๆ ได้ร่วมนำเสนอ ผลงานวิจัยและเผยแพร่ผลงานทางวิชาการสู่สาธารณชน และชุมชนวิชาการ กระผมขอแสดงความชื่นชมกับการเอาใจใส่ในการที่จะพัฒนาตนเองของทุกท่านที่เข้าร่วมประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยในวันนี้ มหาวิทยาลัยพายัพ มีภารกิจหลักอยู่ด้วยกัน 4 ด้าน คือ การจัดการเรียนการสอน การวิจัย การให้บริการทางวิชาการ และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ซึ่งการจัดประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยเป็นรูปแบบหนึ่งของการให้บริการทางวิชาการที่มหาวิทยาลัยได้ให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง

ท้ายที่สุดนี้ กระผมขอขอบคุณ ดร.สกลทิพย์ กิริติพันธุ์วงศ์ กรรมการและเลขาธิการสมาคมผู้ประเมินมูลค่าทางสังคมไทย ที่ได้เสียสละเวลามาบรรยายถ่ายทอดประสบการณ์ และให้ความรู้การดำเนินงานวิจัย เรื่อง "การบูรณาการงานวิจัยและการบริการทางวิชาการ สู่การเพิ่มมูลค่าต่อผลกระทบทางสังคม " ขอขอบคุณ คณะกรรมการดำเนินงาน / ผู้เสนอผลงานวิจัย / หน่วยงานที่ให้การสนับสนุนการจัดการประชุมวิชาการฯ และขอให้การจัดการประชุมวิชาการในครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ทุกประการ

บัดนี้ ได้เวลาอันสมควรแล้ว กระผมขอเปิดการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยพายัพ ร่วมกับ เครือข่ายบริหารการวิจัยภาคเหนือตอนบน สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2568 ครั้งที่ 15



ดร.จิติ จิตจำเรณูพร
ผู้อำนวยการสำนักวิจัย

ประธานคณะกรรมการดำเนินงานการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยฯ

เรียน อธิการบดี / ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. สัญชัย จตุรสีหธา / รองศาสตราจารย์ ดร.ธนวรรณ พลวิชัย / ดร.สกุลทิพย์ กิรติพันธุ์ / รองอธิการบดี / ผู้ช่วยอธิการบดี / คณบดี / นิสิต / นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน

กระผม อาจารย์ ดร. จิติ จิตจำเรณูพร ผู้อำนวยการสำนักวิจัย ในนามประธานคณะกรรมการดำเนินงานการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยพายัพ ขอขอบคุณท่านศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. สัญชัย จตุรสีหธา ประธานเครือข่ายบริหารการวิจัยภาคเหนือตอนบน สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สอ.ว.) และ รองศาสตราจารย์ ดร.ธนวรรณ พลวิชัย นายกสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทยฯ เป็นอย่างสูง ที่ได้กรุณาให้เกียรติร่วมจัดโครงการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติฯ ซึ่งได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง ในครั้งนี้เป็นครั้งที่ 15 โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมให้นักวิชาการ นักวิจัย คณาจารย์ นิสิต/นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สถาบันอุดมศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน และหน่วยงานวิจัยต่าง ๆ ได้นำเสนอผลงานวิจัยและเผยแพร่ผลงานวิชาการสู่สาธารณชนและชุมชน เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และยกระดับคุณภาพผลงานวิจัยในระดับชาติ รวมทั้งส่งเสริมและสร้างความร่วมมือทางวิชาการในการพัฒนาองค์ความรู้ศาสตร์ต่าง ๆ ในประเทศ

การจัดงานประชุมฯ ครั้งนี้ มีผู้เสนอผลงานวิจัยจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ที่ผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวนทั้งสิ้น 25 บทความ โดยมีบทความวิจัยจากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สถาบันอุดมศึกษาเอกชน และจากหน่วยงานภาครัฐ จาก 5 กลุ่มสาขา ดังนี้ 1) กลุ่มสาขาสังคมศาสตร์และนิเทศศาสตร์ 2) กลุ่มสาขาเศรษฐศาสตร์ 3) กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี 4) กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ 5) กลุ่มสาขาภาษาศาสตร์ ซึ่งเป็นการนำเสนอภาคบรรยายในรูปแบบออนไลน์

การประชุมวิชาการฯ ครั้งนี้ ได้รับเกียรติจาก ดร.สกุลทิพย์ กิรติพันธุ์ กรรมการและเลขาธิการสมาคมผู้ประเมินมูลค่าทางสังคมไทย เป็นวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิบรรยายพิเศษ ในหัวข้อเรื่อง "การบูรณาการงานวิจัยและการบริการทางวิชาการ สู่การเพิ่มมูลค่าต่อผลกระทบทางสังคม"

ลำดับต่อไป ขอเรียนเชิญ รองศาสตราจารย์ ดร.ธนวรรณ พลวิชัย นายกสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทยฯ อาจารย์อภิชา อินสุวรรณ อธิการบดีมหาวิทยาลัยพายัพ กล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมประชุม และ

ขอเรียนเชิญ ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.สัญญาชัย จตุรสิทธา ประธานเครือข่ายการบริหารวิจัยภาคเหนือตอนบน
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยพหุศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้กล่าวเปิดการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัย
ระดับชาติมหาวิทยาลัยพายัพ ร่วมกับเครือข่ายบริหารการวิจัยภาคเหนือตอนบน สำนักงานปลัดกระทรวงการ
อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และ สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทยฯ พ.ศ. 2568
ครั้งที่ 15

ขอเรียนเชิญครับ



Keynote speaker

ดร.สฤทธิพย์ กิรติพันธ์วงศ์

กรรมการและเลขาธิการสมาคมผู้ประกอบการมูลค่าทางสังคมไทย

Topic

“เรื่อง "การบูรณาการงานวิจัยและการบริการวิชาการ สู่อการเพิ่มมูลค่า
ต่อผลกระทบทางสังคม"”

ประวัติการศึกษา

ปริญญาเอก สังคมศาสตร์ สาขาวิชาการจัดการทางสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปริญญาโท บริหารธุรกิจ สถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจศศินทร์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตร์ สาขาคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประสบการณ์ทำงาน

พ.ศ.2565 - ปัจจุบัน Platform Owner, Impact Accelerator บริษัท ไนส์คอป เอส.อี. จำกัด

พ.ศ.2560 – ปัจจุบัน กรรมการและเลขาธิการ สมาคมผู้ประกอบการมูลค่าทางสังคมไทย

พ.ศ.2560 – ปัจจุบัน Leader B Corp Thailand Movement

พ.ศ.2554 – ปัจจุบัน กรรมการและเลขาธิการ สมาคมส่งเสริมการพัฒนาธุรกิจอย่างยั่งยืน
ผู้ร่วมก่อตั้ง , กรรมการผู้จัดการ และ Chief Impact Creator
บริษัท ไนส์คอป เอส.อี.จำกัด

พ.ศ.2552 – ปัจจุบัน Assistant to Executive Director CSRI Institute ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
ฯลฯ

ประสบการณ์ในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาด้านสังคม

พ.ศ.2565 - ปัจจุบัน ที่ปรึกษาและวิทยากรโครงการพัฒนาด้านธุรกิจเพื่อสังคม คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

พ.ศ.2551 – ปัจจุบัน คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตและความรับผิดชอบต่อสังคมสภาหอการค้าไทย

พ.ศ.2559 – 2562 เลขาธิการสมาคม Workability ASIA

พ.ศ.2557 – 2562 เลขาธิการสมาคม Workability Thailand

ฯลฯ

ประสบการณ์ในโครงการสำคัญที่ดำเนินการ

- พ.ศ.2560 - ปัจจุบัน
- Co-Trainer ในหลักสูตร Social Return on Investment (SROI) Accreditation Program : หลักการและเครื่องมือใช้วัดผลตอบแทนทางสังคม ร่วมกับ Social Value International ในประเทศไทย สมาคมผู้ประเมินมูลค่าทางสังคมไทย
 - Co-Trainer ในหลักสูตร SDG Action Manager : การใช้เครื่องมือด้านความยั่งยืนให้ตอบโจทย์เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs) ทั้ง 17 ประการ ภายในปี 2030 ตามที่องค์การสหประชาชาติได้ตั้งเป้าหมายไว้ร่วมกับ Global Compact Network Thailand ในประเทศไทย สมาคมส่งเสริมการพัฒนาธุรกิจอย่างยั่งยืน
 - ผลักดันโครงการ CSR Day ร่วมกับสถาบันไทยพัฒน์ เพื่อสร้างความตระหนักเพื่อพัฒนาบริษัทจดทะเบียนในด้านความรับผิดชอบต่อสังคม และการสร้างควมมีส่วนร่วมของพนักงาน (Employee Engagement) อย่างต่อเนื่องประจำปี (สถาบันธุรกิจเพื่อสังคม , CSRI) สถาบันไทยพัฒน์
- พ.ศ.2567 – 2568
- หัวหน้าโครงการประเมินและรับการตรวจรับรองผลการประเมินผลตอบแทนทางสังคม (Social Return on investment : SROI) จากการดำเนินโครงการตามแผนพัฒนาการศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ระยะที่ 13 รอบปีประเมิน 2566
 - หัวหน้าโครงการจัดทำรายงานประเมินผลลัพธ์ด้านเศรษฐกิจสังคม และสิ่งแวดล้อม สำนักงานบริหารงานวิจัย : สำนักงานมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- พ.ศ.2567
- หัวหน้าโครงการศึกษาและกำหนดหลักเกณฑ์การประเมินผลลัพธ์ทางสังคมของการดำเนินงานนิคมอุตสาหกรรม (Social Impact Assessment : SIA) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
- พ.ศ.2566 – 2567
- หัวหน้าโครงการยกระดับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมสู่เกณฑ์ผลสัมฤทธิ์ทางสังคมและการพัฒนาอย่างยั่งยืนของ กนอ. ปี 2566 – 2567 (I-E-A-T Sustainable Business)
- พ.ศ.2566
- หัวหน้าโครงการ Technical Support for UNFPA on the Life-Cycle Approach to Population Ageing : UNFPA Thailand
- พ.ศ.2565 – 2566
- ผู้จัดการโครงการจ้างเหมาตรวจประเมิน และขอรับการรับรองผลการประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมรายโครงการ (Project-based) ตามแผนพัฒนาการศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระยะที่ 12 ในปีงบประมาณ พ.ศ.2563 – 2565 สมาคมผู้ประเมินมูลค่าทางสังคมไทย

กลุ่มสาขาเศรษฐศาสตร์

ความพึงพอใจคุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้า
ของโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานคร
Impact of Service Quality Satisfaction on Brand Image Perception
in Bangkok's Public Hospitals

ธัญรดา ชัยสนธิ^{1*} และ สมบูรณ์ ศรีอนุรักษวงศ์²
Thanrada Chaisanit^{1*} and Somboon Srianurakwong²

บทคัดย่อ

การค้นคว้าอิสระนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของปัจจัยส่วนบุคคล ความพึงพอใจคุณภาพการให้บริการ และการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าของโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานคร และ (2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจคุณภาพการให้บริการที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าของผู้รับบริการโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานครโดยกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้รับบริการโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

ผลการทดสอบพบว่า (1) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ที่มีอายุ 18-30 ปี ระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพลูกจ้าง/พนักงานเอกชน และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,000 - 20,000 บาท (2) ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจคุณภาพการให้บริการของโรงพยาบาลรัฐ โดยภาพรวมในระดับมาก โดยความพึงพอใจคุณภาพการให้บริการด้านความน่าเชื่อถือในการให้บริการ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ด้านความมั่นใจในการบริการ ด้านการเข้าถึงจิตใจของผู้รับบริการ ด้านการตอบสนองผู้รับบริการ และด้านลักษณะทางกายภาพ ตามลำดับ (3) ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน จะมีการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (4) ความพึงพอใจคุณภาพการให้บริการทั้ง 5 ด้าน ส่งผลต่อการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าของผู้รับบริการโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานคร อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : ความพึงพอใจคุณภาพการให้บริการ, การรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้า, โรงพยาบาลรัฐ

¹ ธัญรดา ชัยสนธิ นักศึกษาปริญญาโท คณะบริหารธุรกิจ วิชาเอกการจัดการ โครงการ Visionary Leaders มหาวิทยาลัยรามคำแหง
Email: 6614990015@ru.ac.th

² สมบูรณ์ ศรีอนุรักษวงศ์ อาจารย์ประจำหลักสูตร ฝ่ายหลักสูตรโครงการพิเศษ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
Email: somboon008@gmail.com

Abstract

This independent research aimed to study (1) the general conditions of personal factors, service quality satisfaction, and brand image perception of public hospitals in Bangkok by service recipients, and (2) to examine how service quality satisfaction influences brand image perception of public hospital service recipients in Bangkok. The sample consisted of 400 service recipients from public hospitals in Bangkok. Questionnaires were used as the data collection tool. Data was analyzed using frequency, percentage, mean, and multiple regression analysis.

The results showed that (1) The majority of respondents were female, aged 18-30 years, with a bachelor's degree as their highest level of education. Most were employed as private-sector employees and had an average monthly income of 10,000-20,000 baht. (2) Respondents expressed a high level of satisfaction with the quality of services provided by public hospitals overall. The aspect with the highest average satisfaction was service reliability, followed by high satisfaction levels in service assurance, empathy towards patients, responsiveness to patients, and physical attributes, respectively. (3) Hypothesis 1 testing indicated that different education levels led to variations in their perception of the public hospital's brand image, with a statistical significance level of 0.05. And (4) Hypothesis 2 testing found that satisfaction with the quality of services across all five dimensions significantly impacted the perception of the brand image of public hospitals in Bangkok, with a statistical significance level of 0.05.

Keywords: Service Quality Satisfaction, Brand Image Perception, Public Hospitals

บทนำ

โรงพยาบาลจัดเป็นธุรกิจบริการที่ให้ความสำคัญกับคุณภาพการบริการ ไม่ว่าจะเป็นโรงพยาบาลรัฐหรือเอกชน เนื่องจากผู้ป่วยทุกคนคาดหวังการบริการที่ดีและมีคุณภาพ ผู้ป่วยที่มีกำลังทรัพย์มักเลือกใช้บริการโรงพยาบาลเอกชน เนื่องจากบริการที่รวดเร็ว สะดวกสบาย และการดูแลเอาใจใส่ ขณะที่โรงพยาบาลรัฐต้องเผชิญกับปัญหาความแออัดและการบริการที่ล่าช้า ซึ่งอาจไม่ตอบโจทย์ความคาดหวังของผู้ป่วย ดังนั้นโรงพยาบาลรัฐและเอกชนจึงให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพและภาพลักษณ์บริการ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ การบริการที่มีคุณภาพ ของพาราซูรามาน และคณะ (Parasuraman et al., 1985) โดยเน้น 5 มิติของคุณภาพการบริการ ได้แก่ ความน่าเชื่อถือ (Reliability) การตอบสนอง (Responsiveness) ความมั่นใจ (Assurance) การเข้าถึงจิตใจ (Empathy) และลักษณะทางกายภาพ (Tangible) หลังสถานการณ์โควิด-19 ธุรกิจโรงพยาบาลปรับตัวพร้อมเผชิญการแข่งขันสูงขึ้น โรงพยาบาลรัฐต้องยกระดับมาตรฐาน และสร้างภาพลักษณ์ที่ดีเพื่อเพิ่มความพึงพอใจ และความเชื่อมั่นของผู้ใช้บริการ โดย Roberts (2006; 2004) ได้เสนอว่าภาพลักษณ์องค์กรประกอบด้วย 3 มิติ คือ ความน่าประทับใจ (Mystery) ความรู้สึกเสนาหา (Sensuality) และความใกล้ชิด (Intimacy) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการกลับมาใช้บริการซ้ำ

จากปัญหาข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะมุ่งวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจในคุณภาพบริการและการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าของโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานคร เพื่อพัฒนานโยบาย และกลยุทธ์การบริการ รวมถึงยกระดับภาพลักษณ์ตราสินค้าของโรงพยาบาลรัฐในอนาคตอย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของปัจจัยส่วนบุคคล ความพึงพอใจคุณภาพการให้บริการ และการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าของโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานครของผู้รับบริการ
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจคุณภาพการให้บริการมีอิทธิพลต่อการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าของผู้รับบริการโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานคร

สมมติฐานงานวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันของผู้รับบริการโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานครจะมีการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าแตกต่างกัน
2. ความพึงพอใจคุณภาพการให้บริการมีอิทธิพลต่อการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าของผู้รับบริการโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานคร

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านประชากรในงานวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้รับบริการโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานคร
2. ขอบเขตด้านเนื้อหา เป็นการศึกษาความพึงพอใจคุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าของโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานคร
3. ขอบเขตด้านระยะเวลาคือ ศึกษาและเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึง เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 4 เดือน

การทบทวนวรรณกรรม

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการ

พาราซูรามาน และคณะ (Parasuraman et al., 1985) กล่าวว่าคุณภาพบริการ (Service Quality) เป็น การประเมินของลูกค้าเกี่ยวกับความเป็นเลิศหรือความโดดเด่นของบริการ ซึ่งเกิดจากการเปรียบเทียบระหว่าง ความคาดหวังของลูกค้า (Expectations) กับ การรับรู้ที่เกิดขึ้นจริงจากการใช้บริการ (Perceptions) ซึ่งประกอบด้วย 5 มิติ ดังนี้

1. ลักษณะทางกายภาพ (Tangibles) บริการที่ให้แก่ผู้รับบริการรู้สึก และสัมผัสได้ทางกายภาพ เช่น สถานที่ที่ให้บริการ มีความสะอาด สบาย และเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการให้บริการ สวยงาม ทันสมัย เป็นต้น
2. ความน่าเชื่อถือในการให้บริการ (Reliability) ผู้ให้บริการมีความสามารถในการปฏิบัติงาน ทำให้ผู้รับบริการเกิดความรู้สึกไว้วางใจ
3. การตอบสนองผู้รับบริการ (Responsiveness) ผู้ให้บริการมีความพร้อม และเต็มใจที่จะให้บริการ สามารถตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการได้ทันที
4. ความมั่นใจในการบริการ (Assurance) ผู้ให้บริการมีความรู้ ทักษะ และมีอัธยาศัยที่ดีในการให้บริการ ส่งผลให้ผู้รับบริการเกิดความเชื่อมั่นในการใช้บริการ
5. การเข้าถึงจิตใจของผู้รับบริการ (Empathy) ผู้ให้บริการคำนึงถึงจิตใจ และความแตกต่างของผู้รับบริการแต่ละบุคคล เพื่อให้ผู้รับบริการมีความพึงพอใจ

2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับภาพลักษณ์ตราสินค้า

โรเบิร์ต (Robert, 2006; 2004) กล่าวว่า การรับรู้ในภาพลักษณ์ของตราสินค้า (Brand Image) เปรียบเสมือนภาพสะท้อนของการรับรู้และความรู้สึกที่ลูกค้ามีต่อตราสินค้า จากประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมผ่านความรู้ความเข้าใจ (Cognitive) ความรู้สึก (Sensory) และอารมณ์ (Emotional) โดยสามารถจัดได้จาก 3 มิติ คือ

1. ความน่าประหลาดใจ (Mystery) หมายถึง มิติด้านความรู้ความเข้าใจของภาพลักษณ์ตราสินค้าผ่านความรู้สึกที่บุคคลมีต่อตราสินค้าแต่ละบุคคลจะตีความหมายแตกต่างกันออกไป โดยอาศัยความทรงจำจากประสบการณ์ในอดีต
2. ความรู้สึกเสนาหา (Sensuality) หมายถึง มิติด้านความรู้สึกของภาพลักษณ์ตราสินค้าที่สะท้อนผ่านการสัมผัสทางด้านร่างกาย ทั้งจากรูป รส กลิ่น เสียง
3. ความใกล้ชิด (Intimacy) หมายถึง มิติด้านอารมณ์ของภาพลักษณ์ตราสินค้าที่สะท้อนผ่านความรู้สึกที่มีต่อตราสินค้า ความใกล้ชิดนั้นเกี่ยวข้องกับความรู้สึกและประสบการณ์ที่บุคคลมีต่อตราสินค้า เช่น องค์กรที่เข้าใจถึงความต้องการของลูกค้า ความชื่นชอบและสร้างความผูกพันกับลูกค้าได้ในระยะยาว ย่อมจะสามารถสร้างความรู้สึกที่ดีให้กับลูกค้าได้มากกว่าองค์กรอื่น

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุวรรณ พะสิราช (2562) ซึ่งศึกษาเรื่องคุณภาพการบริการและการตัดสินใจเลือกใช้บริการโรงพยาบาลตึก พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ที่มีอายุระหว่าง 20-39 ปี อาชีพพนักงานบริษัท ระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ไม่เกิน 20,000 บาท

บุญมี ยอมพันธ์ (2561) ที่ทำการศึกษารื่อง บุพปัจจัยที่มีอิทธิพลการตั้งใจเลือกใช้บริการซ้ำของผู้ใช้บริการ โรงพยาบาลที่จดทะเบียนกับตลาดหลักทรัพย์ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าผู้รับบริการมีระดับความคิดเห็นต่อคุณภาพการให้บริการโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยความคิดเห็นในคุณภาพบริการ ด้านความมั่นใจในการบริการ ด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านการตอบสนองผู้รับบริการ ด้านการเข้าถึงจิตใจของผู้รับบริการ และด้านความน่าเชื่อถือในการใช้บริการตามลำดับ

อัญชลี ละมัย (2565) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความคาดหวังและการรับรู้คุณภาพบริการของประชาชนหน่วยปฏิบัติ การแพทย์ฉุกเฉิน เทศบาลตำบลจุน อำเภोजุน จังหวัดพะเยา พบว่าความคาดหวังคุณภาพบริการของผู้รับบริการ โดยรวมอยู่ในระดับสูง โดยความคาดหวังคุณภาพบริการในด้านการเข้าถึงจิตใจของผู้รับบริการ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านความน่าเชื่อถือในการใช้บริการ ด้านความมั่นใจในการบริการ ด้านการตอบสนองผู้รับบริการ และด้านลักษณะทางกายภาพ

สิริมา ชำนาญศิลป์ (2563) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ลูกค้าจากช่องทางที่หลากหลาย ภาพลักษณ์ตราสินค้า และความตั้งใจซื้อของลูกค้าใหม่โล่ ซึ่งผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ตราสินค้าโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยภาพลักษณ์ตราสินค้า ด้านความใกล้ชิด มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านความรู้สึกเสนาหา และด้านความน่าประหลาดใจ ตามลำดับ

โรดริเกซ ซีและโรดริเกซพี (Rodrigues, C. and Rodrigues, P., 2019) ที่ศึกษาเรื่อง Brand love matters to Millennials: the relevance of mystery, sensuality and intimacy to neo-luxury brands ซึ่งผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ภาพลักษณ์ตราสินค้า ด้านความใกล้ชิด มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านความรู้สึกเสนาหา และด้านความน่าประหลาดใจ ตามลำดับ โดยการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าของผู้รับบริการมีการรับรู้แตกต่างกันไปตามปัจจัยทางประชากรศาสตร์ ประสบการณ์ส่วนบุคคล และการสร้างภาพลักษณ์แบรนด์ที่แตกต่างกัน

อัลเดียน โยกา ปราตามา และคณะ (Aldien Yogha Pratama et al, 2022) ที่ศึกษา เรื่อง Demographic Factors to Strengthen the Influence of Brand Image and Store Service Quality on Purchasing Decisions ซึ่งผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ลูกค้าที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน จะมีการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าที่แตกต่างกัน โดยเมื่อลูกค้ามีระดับการศึกษาที่สูงขึ้นจะทำให้มีการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าที่ลดลง

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ฐิติพงษ์ รัตนพรรณ (2563) ศึกษา เรื่อง การรับรู้ภาพลักษณ์โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดภูเก็ตของผู้ใช้บริการ ซึ่งผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้บริการมีเพศ อายุ อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน จะมีการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าที่ไม่แตกต่าง

อัมพล ชูสนุก และอังศุมาลิน เหมมีชัย (2556) ที่ศึกษาเรื่องเกี่ยวกับอิทธิพลของคุณภาพการให้บริการต่อภาพลักษณ์ตราสินค้า คุณค่าตราสินค้า ความพึงพอใจ และความจงรักภักดีของลูกค้าที่ใช้บริการโรงเรียนสอนศิลปะดินสอสีให้บริการ จากผลการศึกษาพบว่า คุณภาพการให้บริการ 2 ด้านที่ส่งผลต่อภาพลักษณ์ตราสินค้า คือ ด้านความน่าเชื่อถือในการใช้บริการ และด้านการเข้าถึงจิตใจของผู้รับบริการ มีอิทธิพลทางบวกต่อการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าของผู้รับบริการ

เคอร์เนียวัน และสิดา (Kurniawan and Sidharta, 2016) ศึกษาเรื่องเกี่ยวกับ SERVQUAL on Brand Image and Relationship Equity พบว่า คุณภาพการให้บริการทั้ง 5 ด้าน ที่ส่งผลต่อภาพลักษณ์ตราสินค้า คือ ด้านความน่าเชื่อถือในการใช้บริการ ด้านการตอบสนองผู้รับบริการ ด้านความมั่นใจในการบริการ ด้านการเข้าถึงจิตใจของผู้รับบริการ และด้านลักษณะทางกายภาพ มีอิทธิพลทางบวกต่อการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าของผู้รับบริการ

สเตวานี เอร์รีและนอร์ฟีเออร์นี (Stevany, Erry and Norfierni, 2024) ที่ศึกษาเรื่องเกี่ยวกับ The Role of Brand Image in Bridging Service Quality to Patient Expectations พบว่า คุณภาพการให้บริการ 4 ด้านที่ส่งผลต่อภาพลักษณ์ตราสินค้า คือ ด้านความน่าเชื่อถือในการใช้บริการ ด้านการตอบสนองผู้รับบริการ ด้านความมั่นใจในการบริการ และด้านลักษณะทางกายภาพมีอิทธิพลทางบวกต่อการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าของผู้รับบริการ

รุชัน กายามาน และฮูเชียน อาราลิ (Kayaman and Arasli, 2007) ที่ศึกษาเรื่องเกี่ยวกับ Customer based brand equity: evidence from the hotel industry พบว่า คุณภาพการให้บริการ 1 ด้านที่ส่งผลต่อภาพลักษณ์ตราสินค้า คือ ด้านการเข้าถึงจิตใจของผู้รับบริการ มีอิทธิพลทางบวกต่อการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าของผู้รับบริการ

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยนี้คือ ผู้ที่เคยรับบริการโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานคร เนื่องจากผู้วิจัยทราบจำนวนประชากรผู้รับบริการโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานคร อ้างจากระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข (2567) มีจำนวนผู้รับบริการโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานคร จำนวน 158,538 ราย ทำให้การศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อใช้ปริมาณสัดส่วนของประชากร โดยกำหนดความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 0.05 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และใช้สูตรทาโร ยามานะ (Taro Yamane, 1973) ได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 400 คน

วิธีการสุ่มตัวอย่าง ในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง ผู้ที่เคยรับบริการโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานคร แบบทั้งอาศัยความน่าจะเป็น (Probability sampling) และไม่อาศัยความน่าจะเป็น (Non-probability sampling) โดยเลือกใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) ดังนี้ 1) การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยวิธีการจับฉลาก เพื่อใช้ในการเลือกเขตของโรงพยาบาลกลุ่มตัวอย่าง เมื่อแบ่งพื้นที่การปกครองกรุงเทพมหานครเป็น 3 พื้นที่ คือ พื้นที่ชั้นใน พื้นที่ชั้นกลาง และพื้นที่ชั้นนอก โดยผลการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจาก 2 ใน 3 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ชั้นใน และพื้นที่ชั้นกลาง 2) การสุ่มตัวอย่างแบบตามความสะดวก (Convenience Sampling) โดยพิจารณาจากระยะเวลาในการเก็บแบบสอบถามที่จำกัด และความสะดวกในการเก็บข้อมูลแบบสอบถามของผู้วิจัยเป็นหลัก ซึ่งพื้นที่ชั้นใน ได้แก่ โรงพยาบาลรามาธิบดี, โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย และโรงพยาบาลตำรวจ ส่วนพื้นที่ชั้นกลาง ได้แก่ โรงพยาบาลศิริราช 3) การสุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota sampling) โดยพิจารณาการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 คน และกำหนดโควตาให้แต่ละโรงพยาบาลที่จำ

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ผลากเลือกได้ 4 แห่ง จะได้กลุ่มตัวอย่างโรงพยาบาลละ 100 คน โดยเก็บรูปแบบออนไลน์ และกระดาษ ที่โรงพยาบาลทั้ง 4 แห่ง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างต้องมีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป และเคยรับบริการโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานครเท่านั้น

2. เครื่องมือการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งเป็น 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบสำรวจรายการ (Checklist) และเป็นคำถามปลายปิด (Close-end question) จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจคุณภาพการให้บริการของโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานคร โดยแบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความน่าเชื่อถือในการให้บริการ, ด้านการตอบสนองผู้รับบริการ, ด้านความมั่นใจในการบริการ, ด้านการเข้าถึงจิตใจของผู้รับบริการ และด้านลักษณะทางกายภาพ รวมทั้งสิ้น จำนวน 25 ข้อ ลักษณะการตั้งข้อคำถาม เป็นการเลือกตอบแบบประเมินค่าแบบลิเคิร์ท (Likert scale)

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับการแสดงความคิดเห็น เรื่องการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าของโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานคร โดยแบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ความน่าพิศวง, ความรู้สึกเสนาหา และความใกล้ชิด รวมทั้งสิ้น 15 ข้อ ลักษณะการตั้งข้อคำถามเป็นแบบการเลือกตอบแบบประเมินค่าแบบลิเคิร์ท (Likert scale)

3. วิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือที่ใช้วิจัย

ผู้วิจัยได้ทดสอบดัชนีความเที่ยงตรง แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วน จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ได้ผลดังนี้ ส่วนที่ 1 ได้ค่า IOC = 1.000 ส่วนที่ 2 ได้ค่า IOC = 0.947 และส่วนที่ 3 ได้ค่า IOC = 1.000 แล้วนำไปทดสอบกับกลุ่มคล้ายเป้าหมายที่คล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ครอนบาคแอลฟา (Cronbach's Alpha Coefficient) = 0.969 แบบสอบถามนี้จึงมีความเหมาะสมในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

4. สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics analysis) ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) ในส่วนของข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม นอกจากนี้ใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ในการวิเคราะห์แบบสอบถามส่วนที่ 2 ความพึงพอใจคุณภาพการให้บริการ และแบบสอบถามส่วนที่ 3 การรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าของโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานคร

2. การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics analysis) โดยใช้สถิติ t-test เปรียบเทียบ 2 ตัวแปรที่อิสระต่อกัน คือ เพศ และใช้สถิติ F-test (ANOVA) เพื่อทดสอบความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่ม คือ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน เพื่อทดสอบทดสอบสมมติฐานที่ว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันของผู้รับบริการโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานครจะมีการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าแตกต่างกัน

3. การวิเคราะห์การถดถอยพหุเชิงเส้นตรง (Multiple regression analysis) เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ว่า ความพึงพอใจคุณภาพการให้บริการ ส่งผลต่อการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าของผู้รับบริการโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานคร

ผลการวิจัย

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 70.5) ที่มีอายุ 18-30 ปี (ร้อยละ 55.2) มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 76.2) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพลูกจ้าง/พนักงานเอกชน (ร้อยละ 51.8) และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,000 - 20,000 บาท (ร้อยละ 68.5)

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจคุณภาพการให้บริการ และการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้า

ความพึงพอใจคุณภาพการให้บริการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านความน่าเชื่อถือในการใช้บริการ	4.39	0.51	มาก
ด้านการตอบสนองผู้รับบริการ	4.09	0.71	มาก
ด้านความมั่นใจในการบริการ	4.27	0.61	มาก
ด้านการเข้าถึงจิตใจของผู้รับบริการ	4.10	0.74	มาก
ด้านลักษณะทางกายภาพ	3.98	0.69	มาก
รวม	4.17	0.57	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจคุณภาพการให้บริการ โดยภาพรวม มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.17 (S.D. = 0.57) โดยเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านความน่าเชื่อถือในการใช้บริการ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ 4.39 (S.D. = 0.51) ให้ระดับความพึงพอใจมาก รองลงมา คือ ด้านความมั่นใจในการบริการ มีค่าเฉลี่ย 4.27 (S.D. = 0.61) ให้ระดับความพึงพอใจมาก ด้านการเข้าถึงจิตใจของผู้รับบริการ มีค่าเฉลี่ย 4.10 (S.D. = 0.74) ให้ระดับความพึงพอใจมาก ด้านการตอบสนองผู้รับบริการ มีค่าเฉลี่ย 4.09 (S.D. = 0.71) ให้ระดับความพึงพอใจมาก และมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านลักษณะทางกายภาพมีค่าเฉลี่ย 3.98 (S.D. = 0.69) ให้ระดับความพึงพอใจมาก ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้า โดยภาพรวม

การรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้า	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการรับรู้
ด้านความน่าประทับใจ	3.97	0.68	มาก
ด้านความรู้สึกเสนาหา	4.03	0.62	มาก
ด้านความใกล้ชิด	4.04	0.68	มาก
รวม	4.01	0.61	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าของโรงพยาบาลรัฐโดยภาพรวม มีระดับการรับรู้อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.01 (S.D. = 0.61) โดยเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านความใกล้ชิด มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ 4.04 (S.D. = 0.68) ให้ระดับการรับรู้มาก รองลงมา คือ ด้านความรู้สึกเสนาหา มีค่าเฉลี่ยคือ 4.03 (S.D. = 0.62) ให้ระดับการรับรู้มาก และด้านความน่าประทับใจ มีค่าเฉลี่ยคือ 3.97 (S.D. = 0.68) ให้ระดับการรับรู้มาก ตามลำดับ

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าของผู้รับบริการโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

ปัจจัยส่วนบุคคล	t/F	Sig.	ผลการทดสอบ
เพศ	-0.720	0.472	ไม่แตกต่าง
อายุ	1.869	0.115	ไม่แตกต่าง
ระดับการศึกษา	12.482	0.000*	แตกต่าง
อาชีพ	2.345	0.054	ไม่แตกต่าง
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	1.752	0.138	ไม่แตกต่าง

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

February 14, 2025 Payap University Research Office.

การวิเคราะห์สมมติฐานข้อที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันของผู้รับบริการโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานครจะมีการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าแตกต่างกัน (ตารางที่ 3) พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษาแตกต่างกันของผู้รับบริการโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานครจะมีการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าแตกต่างกัน ส่วนปัจจัยอื่นไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงทดสอบรายคู่ด้วยวิธี LSD

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์เปรียบเทียบการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าของผู้รับบริการโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานครโดยภาพรวมจำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	$\bar{X}$	ต่ำกว่าปริญญตรี	ปริญญตรี	สูงกว่าปริญญตรี
		4.42	3.95	3.99
ต่ำกว่าปริญญตรี	4.42	-	-0.462*	-0.429*
ปริญญตรี	3.95	-	-	0.032
สูงกว่าปริญญตรี	3.99	-	-	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 4 พบว่า ผู้รับบริการที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญตรี มีการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้า โดยภาพรวมที่สูงกว่าผู้รับบริการที่มีระดับการศึกษาปริญญตรี และสูงกว่าปริญญตรี โดยมีผลต่าง 0.462 และ 0.429 ตามลำดับ

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความพึงพอใจคุณภาพการให้บริการส่งผลต่อการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าของผู้รับบริการโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานคร

ความพึงพอใจคุณภาพการให้บริการ	Unstandardized Coefficients (B)	Std. Error	Standardized Coefficients (β)	t	Sig.
ค่าคงที่	0.365	0.154		2.372	0.018*
ด้านความน่าเชื่อถือในการให้บริการ	0.154	0.056	0.129	2.760	0.006**
ด้านการตอบสนองของผู้รับบริการ	0.114	0.049	0.133	2.342	0.020*
ด้านความมั่นใจในการบริการ	0.132	0.051	0.131	2.588	0.010**
ด้านการเข้าถึงจิตใจของผู้รับบริการ	0.178	0.046	0.216	3.883	0.000**
ด้านลักษณะทางกายภาพ	0.305	0.036	0.342	8.462	0.000**
R = 0.826, R ² = 0.682, Adj. R ² = 0.678, SEE = 0.346, F = , Sig F = 0.000					
$\hat{Y}_T = 0.365 + 0.154 X_1 + 0.114 X_2 + 0.132 X_3 + 0.178 X_4 + 0.305 X_5 + 0.346$					

* มีระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

** มีระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ผลการวิเคราะห์สมมติฐานข้อที่ 2 ความพึงพอใจคุณภาพการให้บริการส่งผลต่อการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าของผู้รับบริการโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานคร (ตาราง 5) พบว่า การรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้า ได้ร้อยละ 68.2 (R² = 0.678) จากสมการ $\hat{Y}_T$ สรุปได้ว่า ความพึงพอใจคุณภาพการให้บริการทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความน่าเชื่อถือในการให้บริการ, ด้านการตอบสนองของผู้รับบริการ, ด้านความมั่นใจในการบริการ, ด้านการเข้าถึงจิตใจของผู้รับบริการและ ด้านลักษณะทางกายภาพ

February 14, 2025 Payap University Research Office.

มีอิทธิพลทางบวกกับการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้า เมื่อพิจารณาทางด้านจะเห็นว่า ความพึงพอใจคุณภาพการให้บริการ ด้านลักษณะทางกายภาพส่งผลต่อการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าโรงพยาบาลรัฐมากที่สุด ($\beta = 0.342$) รองลงมา คือ การเข้าถึงจิตใจของผู้รับบริการ ($\beta = 0.216$) การตอบสนองผู้รับบริการ ($\beta = 0.133$) ความมั่นใจในการบริการ ($\beta = 0.131$) และความน่าเชื่อถือในการใช้บริการ ($\beta = 0.129$) ตามลำดับ กรณีผู้รับบริการโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานคร มีความพึงพอใจคุณภาพการให้บริการ ด้านความน่าเชื่อถือในการใช้บริการ, ด้านการตอบสนองผู้รับบริการ, ด้านความมั่นใจในการบริการ, ด้านการเข้าถึงจิตใจของผู้รับบริการ และ ด้านลักษณะทางกายภาพ เพิ่มขึ้นอย่างละ 1 หน่วย ทำให้การรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานคร เพิ่มขึ้น 0.154, 0.114, 0.132, 0.178 และ 0.305 หน่วย ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่นคงที่

การอภิปรายผล

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 18-30 ปี การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพลูกจ้าง/พนักงานเอกชน และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,000 - 20,000 บาท ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของ สุวรรณพะลิราช (2562) ซึ่งศึกษาเรื่องคุณภาพการบริการและการตัดสินใจเลือกใช้บริการโรงพยาบาลตึก ที่พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ที่มีอายุระหว่าง 20-39 ปี อาชีพพนักงานบริษัท ระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ไม่เกิน 20,000 บาท

ในส่วนของความพึงพอใจคุณภาพการให้บริการของโรงพยาบาลรัฐโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยความพึงพอใจคุณภาพการให้บริการ ด้านความน่าเชื่อถือในการใช้บริการ มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด และให้ความพึงพอใจระดับมาก รองลงมา คือ ด้านความมั่นใจในการบริการ ด้านการเข้าถึงจิตใจของผู้รับบริการ ด้านการตอบสนองผู้รับบริการ และด้านลักษณะทางกายภาพ ตามลำดับ ทั้งนี้ในภาพรวมแสดงให้เห็นว่า ผู้รับบริการโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานคร ให้ความสำคัญกับความพึงพอใจคุณภาพการให้บริการ ด้านต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดและทฤษฎีของ พาราสุรามาน ซีแธมล์ และเบอร์รี่ (Parasuraman, Zeithaml & Berry, 1990) ที่พัฒนาเครื่องมือที่เรียกว่า SERVQUAL เพื่อใช้ในการวัดคุณภาพการบริการ มี 5 มิติ ได้แก่ ด้านความน่าเชื่อถือในการใช้บริการ ด้านการตอบสนองผู้รับบริการ ด้านความมั่นใจในการบริการ ด้านการเข้าถึงจิตใจของผู้รับบริการ และด้านลักษณะทางกายภาพ แสดงถึงคุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการ สอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญมี ยอมพันธ์ (2561) ที่ทำการศึกษารองรับปัจจัยที่มีอิทธิพลการตั้งใจเลือกใช้บริการซ้ำของผู้ใช้บริการ โรงพยาบาลที่จดทะเบียนกับตลาดหลักทรัพย์ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าผู้รับบริการมีระดับความคิดเห็นต่อคุณภาพการให้บริการโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยความคิดเห็น ด้านความมั่นใจในการบริการ ด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านการตอบสนองผู้รับบริการ ด้านการเข้าถึงจิตใจของผู้รับบริการ และด้านความน่าเชื่อถือในการใช้บริการตามลำดับ เช่นเดียวกับการศึกษาของอัญชลี ละมัย (2565) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความคาดหวัง และการรับรู้คุณภาพบริการของประชาชนหน่วยปฏิบัติ การแพทย์ฉุกเฉิน เทศบาลตำบลจุน อำเภोजุน จังหวัดพะเยา ที่พบว่าความคาดหวังคุณภาพบริการของผู้รับบริการ โดยรวมอยู่ในระดับสูง โดยความคาดหวังด้านการเข้าถึงจิตใจของผู้รับบริการ รองลงมาคือ ด้านความน่าเชื่อถือในการใช้บริการ ด้านความมั่นใจในการบริการ ด้านการตอบสนองผู้รับบริการ และด้านลักษณะทางกายภาพ ตามลำดับ

การรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าของผู้รับบริการโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานครโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้า ด้านความใกล้ชิดมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านความรู้สึกสนใจ และด้านความน่าประทับใจ ตามลำดับ สอดคล้องกับแนวคิดและทฤษฎีของโรเบิร์ต (Robert, 2006; 2004) ที่กล่าวว่า การรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้า ทำให้ตราสินค้ากลายเป็น Lovemarks หรือตราสินค้าที่ผู้บริโภคมีความรักและความผูกพันอย่างลึกซึ้ง ประกอบด้วย 3 มิติหลัก คือ ด้านความน่าประทับใจ ด้านความรู้สึกสนใจ และด้านความใกล้ชิด เช่นเดียวกับการศึกษาของสิริมา ชำนาญศิลป์ (2563) ที่ศึกษา

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ลูกค้าจากช่องทางที่หลากหลาย ภาพลักษณ์ตราสินค้า และความตั้งใจซื้อของลูกค้าโหมเมโล่ ซึ่งจากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ตราสินค้าโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยภาพลักษณ์ตราสินค้าด้านความใกล้ชิด มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านความรู้สึกเสนาหา และด้านความน่าประทับใจตามลำดับ และโรดริเกซ ซีและโรดริเกซพี (Rodrigues, C. and Rodrigues, P., 2019) ที่ศึกษาเรื่อง Brand love matters to Millennials: the relevance of mystery, sensuality and intimacy to neo-luxury brands ซึ่งผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ภาพลักษณ์ตราสินค้าด้านความใกล้ชิด มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านความรู้สึกเสนาหา และด้านความน่าประทับใจ ตามลำดับ โดยการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าของผู้รับบริการ มีการรับรู้แตกต่างกันไปตามปัจจัยทางประชากรศาสตร์ ประสบการณ์ส่วนบุคคล และการสร้างภาพลักษณ์แบรนด์ที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ภาพลักษณ์ตราสินค้า โดยภาพรวมจะทำให้เกิดความรักต่อตราสินค้า (Brand love) นั่นเอง

จากการวิเคราะห์สมมติฐานข้อที่ 1 พบว่า ผู้รับบริการโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานครที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน จะมีการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าแตกต่างกัน โดยผู้รับบริการที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าโดยภาพรวมที่สูงกว่าผู้รับบริการที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี สอดคล้องกับการศึกษาของ อัลเดียน โยกาปราตามา และคณะ (Aldien Yogha Pratama et al, 2022) ที่ศึกษาเรื่อง Demographic Factors to Strengthen the Influence of Brand Image and Store Service Quality on Purchasing Decisions ซึ่งผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ลูกค้าที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน จะมีการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าที่แตกต่างกัน โดยเมื่อลูกค้ามีระดับการศึกษาที่สูงขึ้นจะทำให้มีการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าที่ลดลง ในขณะที่ผู้รับบริการโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานครที่มีเพศ อายุ อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน จะมีการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าที่ไม่แตกต่างกันสอดคล้องกับการศึกษาของ จูติพงษ์ รัตนพรรณ (2563) ที่ศึกษาเรื่อง การรับรู้ภาพลักษณ์โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดภูเก็ตของผู้ใช้บริการ ซึ่งผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้บริการมีเพศ อายุ อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน จะมีการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าที่ไม่แตกต่างกัน

จากการวิเคราะห์สมมติฐานข้อที่ 2 พบว่า ความพึงพอใจคุณภาพการให้บริการส่งผลต่อการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าของผู้รับบริการโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานคร โดยเมื่อวิเคราะห์ในรายละเอียดพบว่า ความพึงพอใจคุณภาพการให้บริการทั้ง 5 ด้าน ที่ส่งผลต่อการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าของผู้รับบริการโรงพยาบาลรัฐ ได้แก่ ด้านความน่าเชื่อถือในการใช้บริการ ด้านการตอบสนองผู้รับบริการ ด้านความมั่นใจในการบริการ ด้านการเข้าถึงจิตใจของผู้รับบริการ และด้านลักษณะทางกายภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของ (1) อัมพล ชูสนุก และอังศุมาลิน เฮงมีชัย (2556) ที่ศึกษาเรื่องเกี่ยวกับอิทธิพลของคุณภาพการให้บริการต่อภาพลักษณ์ตราสินค้า คุณค่าตราสินค้า ความพึงพอใจ และความจงรักภักดีของลูกค้าที่ใช้บริการโรงเรียนสอนศิลปะดินสอสี พบว่าคุณภาพบริการด้านความน่าเชื่อถือ และด้านการเข้าถึงจิตใจของผู้รับบริการ มีอิทธิพลทางบวกต่อการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าของผู้รับบริการ (2) เคอร์เนียวัน และสิดา (Kurniawan & Sidharta, 2016) ศึกษาเรื่องเกี่ยวกับ SERVQUAL on Brand Image and Relationship Equity พบว่าคุณภาพบริการ ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านการตอบสนองผู้รับบริการ ด้านความมั่นใจในการบริการ ด้านการเข้าถึงจิตใจของผู้รับบริการ และด้านลักษณะทางกายภาพมีอิทธิพลทางบวกต่อการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าของผู้รับบริการ (3) สเตวานี เอร์รีและนอร์ฟีเออร์นี (Stevany, Erry, & Norfierni, 2024) ที่ศึกษาเรื่องเกี่ยวกับ The Role of Brand Image in Bridging Service Quality to Patient Expectations พบว่าคุณภาพบริการด้านความน่าเชื่อถือ ด้านการตอบสนองผู้รับบริการ ด้านความมั่นใจในการบริการ และด้านลักษณะทางกายภาพ มีอิทธิพลทางบวกต่อการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าของผู้รับบริการ (4) คูเยียน อาราลิ (Kayaman & Arasli, 2007) ที่ศึกษาเรื่องเกี่ยวกับ Customer based brand equity: evidence from the hotel industry พบว่า คุณภาพการให้บริการ ด้านการเข้าถึงจิตใจของผู้รับบริการ มีอิทธิพลทางบวกต่อการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าของผู้รับบริการ

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาพบว่า ผู้รับบริการโรงพยาบาลรัฐที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีแนวโน้มของการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้า สูงกว่ากลุ่มอื่น เพราะมีมุมมองต่างโดยอาจมีความคาดหวังน้อยกว่าและพอใจกับบริการพื้นฐานที่ได้รับ (2) จากการศึกษาพบว่า ความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการส่งผลต่อการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าโรงพยาบาลรัฐ ดังนั้นผู้บริหารควรคำนึงถึงเครื่องมือและอุปกรณ์ให้มีมาตรฐาน พร้อมใช้งานอยู่เสมอ จัดสรรที่นั่งรอรับบริการ จัดหาแพทย์ มีความเชี่ยวชาญ และสามารถเก็บความลับได้เป็นอย่างดี (3) โรงพยาบาลที่ดีควรสร้างความประทับใจให้กับผู้ป่วยผ่านภาพลักษณ์ที่น่าดึงดูด ดังนั้นผู้บริหารควรให้ความสำคัญในเรื่องการรับรู้ภาพลักษณ์ตราสินค้าของโรงพยาบาลรัฐที่ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านความน่าประทับใจ ด้านความรู้สึกสนใจ และด้านความใกล้ชิด เพื่อให้เกิดความผูกพันทางอารมณ์กับผู้รับบริการ ผู้รับบริการจะรู้สึกอุ่นใจ สบายใจ จนนำไปสู่ความรักในแบรนด์ และทำให้แบรนด์อยู่ได้อย่างยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

- ฐิติพงษ์ รัตนพรรณ. (2563). การรับรู้ภาพลักษณ์โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดภูเก็ตของผู้ใช้บริการ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยรามคำแหง. Mbaphangnga. http://www.mbaphangnga-abstract.ru.ac.th/AbstractPdf/2563-1-3_1631083729.pdf.
- บุญมี ยอมพันธ์ (2561). บุพปัจจัยที่มีอิทธิพลการตั้งใจเลือกใช้บริการซ้ำของผู้ใช้บริการโรงพยาบาลที่จัดทะเบียนกับตลาดหลักทรัพย์ในเขตกรุงเทพมหานคร. [ปริญญานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ]. ThaiJO.
- ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. (2567). สรุปจำนวนผู้ป่วยนอก ของ รพสต. https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/so_report.php?id=06c37818472cadb8a40faa8732bde66a&tb_name=service.
- สิริมา ชำนาญศิลป์ (2563). ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ลูกค้าจากช่องทางที่หลากหลาย ภาพลักษณ์ตราสินค้า และความตั้งใจซื้อของลูกค้าโพเมโล. [สารนิพนธ์ปริญญาโทศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. Chula Digital Collections. <https://digital.car.chula.ac.th/chulaetd/7408>.
- สุวรรณ พะสิราช (2562). คุณภาพการบริการและการตัดสินใจเลือกใช้บริการโรงพยาบาลตึก. วารสารบริหารธุรกิจและสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2(2), 96-110. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/ibas/article/view/204685/148164>.
- อัญชลี ละมัย (2565). ความคาดหวังและการรับรู้คุณภาพบริการของประชาชนหน่วยปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินเทศบาลตำบลจุน อำเภोजุน จังหวัดพะเยา. [ปริญญานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยพะเยา]. University of Phayao Digital Collections. <https://updc.up.ac.th/handle/123456789/416>.
- อัมพล ชูสนุก และอังศุมาลิน เสงี่ยมชัย. (2556). อิทธิพลของคุณภาพการให้บริการต่อภาพลักษณ์ตราสินค้า คุณค่าตราสินค้า ความพึงพอใจ และความจงรักภักดีของลูกค้าที่ใช้บริการโรงเรียนสอนศิลปะดินสอสี. วารสารปัญญาวิวัฒน์, 4(2), 10-23. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/pimjournal/article/view/11980/10800>.
- Kayaman, R., & Arasli, H. (2007). Customer based brand equity: Evidence from the hotel industry. *Managing Service Quality*, 17(1), 92-109. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/09604520710720692/full/html>.

- Kurniawan, P., & Sidharta, I. (2016). SERVQUAL on Brand Image and Relationship Equity. *International Review of Management and Marketing*, 6(4), 866-871. https://www.researchgate.net/publication/309810782_SERVQUAL_on_brand_image_and_relationship_equity.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., & Berry, L.L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of marketing*, 49(4), 41-50. https://www.researchgate.net/publication/225083670_A_Conceptual_Model_of_Service_Quality_and_its_Implication_for_Future_Research_SERVQUAL.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., & Berry, L.L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of marketing*, 64(1), 12-40. https://www.researchgate.net/publication/200827786_SERVQUAL_A_Multiple-item_Scale_for_Measuring_Consumer_Perceptions_of_Service_Quality.
- Pratama, A. Y., et al. (2022). Demographic Factors to Strengthen the Influence of Brand Image and Store Service Quality on Purchasing Decisions. *East African Scholars Journal of Economics and Business Management*, 5(11), 406-413. <https://www.easypublisher.com/get-articles/3184>.
- Roberts, K. (2004). *Lovemarks: The future beyond brands*. PowerHouse Books.
- Roberts, K. (2006). *The Lovemarks effect: Winning in the consumer revolution*. PowerHouse Books.
- Rodrigues, C., & Rodrigues, P. (2019). Brand love matters to Millennials: the relevance of mystery, sensuality and intimacy to neo-luxury brands. *Journal of Product & Brand Management*, 28(7). <https://doi.org/10.1108/JPBM-04-2018-1842>.
- Stevany, E. Y. M., & Norfierni. (2024). The Role of Brand Image in Bridging Service Quality to Patient Expectations. *Cermin Dunia Kedokteran*, 51(11), 617-626. <https://doi.org/10.55175/cdk.v51i11.1243>.

ความสามารถของผู้ประกอบการด้านการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว
ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงบ้านห้วยเสือเฒ่า ตำบลผาบ่อง อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน
English Language Competence of Entrepreneurs in Promoting Tourism
Based on the Sufficiency Economy at Huay Sua Thao Village in Pha Bong Subdistrict,
Muang District, Mae Hong Son Province

ปัทมา รัตนกมลวรรณ^{1*} ธนัต บุญชัย² ชาตรี มณีโกศล³ และ เกียรติชัย สายตากำ⁴

Patthama Rattanakamonwan^{1*}, Thanat Boonchai², Chatree Maneekosol³ and Kiattichai Saitakham⁴

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความสามารถของผู้ประกอบการด้านการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง และ 2) ศึกษาความต้องการของผู้ประกอบการด้านการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงบ้านห้วยเสือเฒ่า ตำบลผาบ่อง อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ประกอบการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแหล่งท่องเที่ยว จำนวน 40 คน เลือกแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถาม มีความเชื่อมั่น 0.97 โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Science) ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถด้านการใช้ภาษาอังกฤษของผู้ประกอบการ ด้านการแนะนำร้านขายของที่ระลึก และด้านการแนะนำอาหารและเครื่องดื่ม อยู่ในระดับปานกลาง ด้านการทักทาย ด้านการแนะนำร้านค้าชุมชน ด้านการแนะนำแหล่งท่องเที่ยว ด้านการแนะนำทิศทางอยู่ในระดับน้อย และด้านการแนะนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด และ 2) ความต้องการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยด้านการแนะนำร้านค้าชุมชนมีความต้องการสูงที่สุด รองลงมา คือ ด้านการแนะนำร้านขายของที่ระลึก

คำสำคัญ : การใช้ภาษาอังกฤษ หลักเศรษฐกิจพอเพียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

¹ นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาศาสตร์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

อีเมล: 62886012@g.cmru.ac.th

² อาจารย์ ดร. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

อีเมล: thanat2512@hotmail.com

³ รองศาสตราจารย์ ดร. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

อีเมล: chatree04@gmail.com

⁴ อาจารย์ ดร. ภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

อีเมล: Kiattichai_sai@cmru.ac.th

Abstract

This research was aimed 1) to study English language competence of entrepreneurs in promoting tourism based on the sufficiency economy, and 2) to examine entrepreneurs' needs of English language usage in promoting tourism based on the sufficiency economy Huay Sua Thao Village in Pha Bong subdistrict, Muang district, Mae Hong Son province. Quantitative research methodology was employed. The sample group was comprised of 40 tourism, entrepreneurs and stakeholders, who were selected through purposive sampling. A questionnaire with a reliability coefficient of 0.97 was utilized as the research instrument. The data was analyzed by the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

The findings were revealed as follows: 1) English language competence of entrepreneurs including souvenir shop introduction and food and beverage recommendation were found at a moderate level. Other aspects, including greeting, community shop introduction, tourist attraction introduction, and direction giving, were identified at a low level, while the introduction of sufficiency economy philosophy was determined to have the lowest mean score. And 2) The needs for English language skill development were identified at the highest level in all aspects, with community shop introduction being rated as the highest need, followed by souvenir shop introduction.

คำสำคัญ : English Language Usage, Sufficiency Economy, Mae Hong Son Province

บทนำ

ยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (VUCA World) ที่มีความผันผวน ไม่แน่นอน ซับซ้อน และคลุมเครือ การพัฒนาคุณภาพสิ่งต่าง ๆ จำเป็นต้องอาศัยการศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการปฏิรูปและพัฒนา (ศุภเชษฐ์ กาญจนมณี และคณะ, 2565) โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะภาษาอังกฤษที่นับว่าเป็นภาษาสากลที่ใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสารกันระหว่างผู้คน และเป็นสื่อกลางที่ใช้ในการเผยแพร่แลกเปลี่ยนข่าวสารและความรู้ การพัฒนาศักยภาพของประชากรของประเทศไทย ให้มีความรู้ความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษจึงมีความจำเป็น (ธัญญภัทร์ สร้อยสุวรรณ และคณะ, 2567) ประเทศไทยกำหนดยุทธศาสตร์ชาติด้านความสามารถในการแข่งขันการท่องเที่ยว โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาด้านการท่องเที่ยวที่ดึงดูดนักท่องเที่ยว มีความสามารถในการแข่งขันและมีอัตลักษณ์ที่ชัดเจน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562) จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีความโดดเด่นทางด้านวัฒนธรรม ประเพณี วิถีชีวิตที่มีความหลากหลายทางชาติพันธุ์ ประกอบด้วย 2 กลุ่มใหญ่ ทั้งคนไทยเชื้อสายไทยใหญ่ และกลุ่มชาติพันธุ์ ด้วยความหลากหลายทางชาติพันธุ์จึงทำให้เกิดประเพณีที่สามารถนำมาเป็นกิจกรรมจูงใจนักท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะบ้านห้วยเสือเฒ่า ที่มีภาพลักษณ์ที่เด่นชัดเกี่ยวกับกลุ่มชาติพันธุ์กะเหรี่ยงคอยาวที่พัฒนาการท่องเที่ยวในชุมชนของตนเองโดยยึดหลักหลักเศรษฐกิจพอเพียงที่ชุมชนต้องวางแผนผ่านการวิเคราะห์ “ทุนชุมชน” ขับเคลื่อนชุมชนเพื่อการท่องเที่ยวด้วยหลักความ “มีเหตุผล” และสร้าง “ภูมิคุ้มกันที่ดี” เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงโดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงของนักท่องเที่ยวและนโยบายต่าง ๆ จนกลายเป็นที่ยอมรับ โดยพัฒนาระบบการจัดการแหล่งท่องเที่ยวทั้งในด้านแหล่งดึงดูดใจทางการท่องเที่ยว และโครงสร้างพื้นฐานที่ประกอบด้วยระบบการคมนาคมและสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน แต่อย่างไรก็ตาม การติดต่อสื่อสารภาษาอังกฤษกับนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่เป็นนักท่องเที่ยวหลักของชุมชนยังเป็นปัญหาใหญ่โดยเฉพาะการฟังและการพูดได้ตอบในรูปแบบการสนทนาภาษาอังกฤษทั้งเพื่อให้ข้อมูลในชุมชน และการเจรจาต่อรองซื้อขายของในรูปแบบต่าง ๆ (พัชรารณ ตยาศิธาน, 2564) แม้มีงานวิจัยที่ศึกษาปัญหาการใช้ภาษาอังกฤษของผู้ประกอบการท่องเที่ยว (ภัญญาภา ทองใส และคมสิทธิ์ สิทธิ

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ประการ, 2562) และการพัฒนาภาษาอังกฤษมีบทบาทสำคัญกับผู้ประกอบการ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวในธุรกิจที่ต้องให้บริการต่าง ๆ จึงมีความจำเป็นต้องติดต่อสื่อสารกับชาวต่างประเทศอยู่เสมอ (จุมพต อ่อนทรวง และคณะ, 2563) แต่ยังไม่มีการศึกษาที่บูรณาการการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเข้ากับหลักเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อสร้างความยั่งยืนให้กับชุมชนท่องเที่ยว โดยเฉพาะในบริบทของชุมชนชาติพันธุ์ที่มีอัตลักษณ์เฉพาะ การวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาความสามารถและพัฒนาศักยภาพด้านภาษาอังกฤษของผู้ประกอบการบ้านห้วยเสือเฒ่าตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกับบริบทชุมชนและนำไปสู่การเป็นชุมชนต้นแบบด้านการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสามารถของผู้ประกอบการด้านการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง บ้านห้วยเสือเฒ่า ตำบลผาป่อง อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน
2. เพื่อศึกษาความต้องการของผู้ประกอบการด้านการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง บ้านห้วยเสือเฒ่า ตำบลผาป่อง อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ คือ ผู้ประกอบการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแหล่งท่องเที่ยวบ้านห้วยเสือเฒ่า ตำบลผาป่อง อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน จำนวน 40 คน

ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาความสามารถของผู้ประกอบการด้านการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง มีตัวแปร ได้แก่ 1) การตกทาย 2) การแนะนำทิศทาง 3) การแนะนำแหล่งท่องเที่ยว 4) การแนะนำหลักเศรษฐกิจพอเพียง 5) การแนะนำร้านขายของที่ระลึก 6) การแนะนำอาหารและเครื่องดื่ม 7) การแนะนำร้านค้าชุมชน

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาความต้องการของผู้ประกอบการด้านการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง มีตัวแปร ได้แก่ 1) การตกทาย 2) การแนะนำทิศทาง 3) การแนะนำแหล่งท่องเที่ยว 4) การแนะนำหลักเศรษฐกิจพอเพียง 5) การแนะนำร้านขายของที่ระลึก 6) การแนะนำอาหารและเครื่องดื่ม 7) การแนะนำร้านค้าชุมชน

ขอบเขตด้านเวลา

การวิจัยนี้ดำเนินการตั้งแต่ เดือน พฤศจิกายน 2567 - ธันวาคม 2567

การทบทวนวรรณกรรม

การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง

การพัฒนาศักยภาพภาษาอังกฤษมีแนวคิดและกระบวนการที่มีความหลากหลาย โดยการพัฒนาด้านนั้นต้องเป็น การแสดงพฤติกรรมที่มีความสอดคล้องผสมผสานกันอย่างเหมาะสม อันเป็นผลมาจากการพัฒนาความสามารถของบุคคล (Garrison and Magoon, 1972) โดยวิธีการหนึ่งที่มีความสำคัญ คือการออกแบบหลักสูตรการสอนภาษาอังกฤษโดยเฉพาะทักษะ ภาษาอังกฤษด้านการสื่อสาร ซึ่งมีความจำเป็นกับกลุ่มอาชีพหลากหลายที่ต้องใช้สื่อสารกับนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย กลุ่มอาชีพเหล่านี้ควรได้รับการพัฒนาการเรียนรู้ทักษะภาษาอังกฤษด้านการสื่อสารอย่างมาก โดยควรมี หลักสูตรระยะสั้นให้กลุ่มอาชีพเหล่านี้ได้เรียนรู้เพื่อการสื่อสาร เพื่อการหารายได้ในชีวิตประจำวัน โดยองค์ประกอบของหลักสูตรที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและความต้องการของชุมชน ร่วมกับเนื้อหาของหลักสูตรมีความเข้ากันได้กับสถานการณ์จริงจึงส่งผลให้

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ผู้เข้าร่วมโครงการมีองค์ความรู้และความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษดีขึ้น (ธิดากุล บุญรักษา และพรพรรณ โพธิ์สุวรรณ, 2564) ในด้านการสร้างบทเรียน ควรมีขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การสอบถามความต้องการ 2) การตั้งวัตถุประสงค์ 3) การเลือกเนื้อหาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และผู้เรียน 4) การสร้างเนื้อหาและชุดกิจกรรม 5) การกำหนดกิจกรรมและวิธีการสอน 6) การตั้งเกณฑ์การประเมิน 7) การปรับปรุงเนื้อหา 8) การทดลองสอน 9) การปรับปรุงเนื้อหาที่สมบูรณ์ (Sonthirak, Lakhamja, Rawengwan, Lertpatiwong, and Boonjanda, 2023) จากการศึกษาเนื้อหาภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบโฮมสเตย์ พบว่า เนื้อหาเกี่ยวกับการซื้อขายอาหารและสินค้า การพุดนาเที่ยวแหล่งท่องเที่ยว กิจกรรมที่บ้านพักโฮมสเตย์ กิจกรรมกลุ่มชาติวัฒนธรรมชุมชน รวมถึงการตกท้าย การแนะนำตนเอง ขอบคุณ ขอโทษ กล่าวลา เป็นความต้องการอย่างมากในเชิงเนื้อหาเพราะต้องใช้ในการสื่อสารภาษาอังกฤษระหว่างนักท่องเที่ยวต่างชาติกับพ่อค้าหรือแม่ค้าในชุมชน (Sonthirak, Lakhamja, Rawengwan, Lertpatiwong, and Boonjanda, 2023) ขณะเดียวกัน บ้านห้วยเสือเฒ่าแหล่งท่องเที่ยวที่มีความโดดเด่นเกี่ยวกับกลุ่มชาติพันธุ์กะเหรี่ยงคอยาว ที่ได้ยึดถือหลักหลักเศรษฐกิจพอเพียงที่ชุมชนต้องวางแผนผ่านการวิเคราะห์ “ทุนชุมชน” ขับเคลื่อนชุมชนเพื่อการท่องเที่ยวด้วยหลักความ “มีเหตุผล” และสร้าง “ภูมิคุ้มกันที่ดี” ในการจัดการแหล่งท่องเที่ยว จึงทำให้เกิดภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เป็นเอกลักษณ์ (พัชรภรณ์ ตยาศีทาน, 2564)

การจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงนั้นจำเป็นต้องมีทรัพยากรธรรมชาติวัฒนธรรมวิถีชีวิต ภูมิปัญญาที่สามารถนำมาพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวของชุมชนได้ โดยคนในชุมชนควรเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวให้มีศักยภาพเพิ่มมากขึ้นเพื่อให้สามารถ รองรับนักท่องเที่ยวได้เพิ่มความเป็นอยู่ที่ดีของคนในชุมชนทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งวิธีการที่เหมาะสมควรมีการเสนอกิจกรรมที่หลากหลายสอดคล้องกับหลักเศรษฐกิจพอเพียง เน้นการมีปฏิสัมพันธ์และความผูกพันต่อเจ้าบ้านกับผู้มาเยือนโดยการมีส่วนร่วมของกิจกรรมท่องเที่ยวซึ่งมีผลต่อการเรียนรู้เข้าใจอย่างซาบซึ้งถึงแก่นแท้ของชุมชน และก่อให้เกิดประสบการณ์ที่มีคุณค่ากับนักท่องเที่ยว กระบวนการที่สำคัญคือคนในหมู่บ้านควรได้รับการฝึกอบรมในการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวเพื่อให้สามารถนำเที่ยวและให้ความรู้ในแต่ละกิจกรรมได้ (พัชรินทร์ จึงประวดี, มธรรา สวนศรี, และ พิมพิภา ทองรัมย์, 2566)

งานวิจัยนี้จึงมีการสำรวจความสามารถและความต้องการของผู้ประกอบการด้านการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงในประเด็น การตกท้าย การแนะนำทิศทาง การแนะนำแหล่งท่องเที่ยว ซึ่งเป็นทักษะที่ต้องใช้อย่างกว้างขวางของผู้ประกอบการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแหล่งท่องเที่ยว และที่สำคัญตามหลักการพัฒนาการท่องเที่ยวของชุมชนบ้านห้วยเสือเฒ่าและการเป็นพื้นที่ทรงงานของรัชกาลที่ 9 ของจังหวัดแม่ฮ่องสอนจึงให้ความสำคัญกับการแนะนำหลักเศรษฐกิจพอเพียง และบริบทของพื้นที่ที่ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจจึงจำเป็นต้องมีทักษะ การแนะนำร้านขายของที่ระลึก การแนะนำอาหารและเครื่องดื่ม และการแนะนำร้านค้าชุมชน

ระเบียบวิธีวิจัย

ประเภทของการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เพื่อศึกษาความสามารถของผู้ประกอบการด้านการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงบ้านห้วยเสือเฒ่า ตำบลผาบ่อง อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ประกอบการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแหล่งท่องเที่ยว ประกอบด้วย ผู้ประกอบการร้านขายของที่ระลึก จำนวน 20 คน ประชาชนในแหล่งท่องเที่ยว จำนวน 9 คน ผู้ประกอบการร้านอาหารและเครื่องดื่ม จำนวน 7 คน ผู้ประกอบอาชีพร้านค้าชุมชน จำนวน 4 คน บ้านห้วยเสือเฒ่า ตำบลผาบ่อง อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน จำนวน 40 คน เลือกแบบ

February 14, 2025 Payap University Research Office.

เฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกคือ ดำเนินธุรกิจในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 2 ปี และยินดีให้ความร่วมมือกับผู้วิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลคุณสมบัติส่วนบุคคล เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประเภทของธุรกิจ ระดับการปฏิบัติงาน ระยะเวลาการทำงานในพื้นที่ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลความสามารถของผู้ประกอบการด้านการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง มีตัวแปร ได้แก่ 1) การทักทาย 2) การแนะนำทิศทาง 3) การแนะนำแหล่งท่องเที่ยว 4) การแนะนำหลักเศรษฐกิจพอเพียง 5) การแนะนำร้านขายของที่ระลึก 6) การแนะนำอาหารและเครื่องดื่ม 7) การแนะนำร้านค้าชุมชน ระดับการวัดแบบสเกลอัตราส่วน (Ratio Scale) 5 ระดับคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 ข้อมูลความต้องการของผู้ประกอบการด้านการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง มีตัวแปร ได้แก่ 1) การทักทาย 2) การแนะนำทิศทาง 3) การแนะนำแหล่งท่องเที่ยว 4) การแนะนำหลักเศรษฐกิจพอเพียง 5) การแนะนำร้านขายของที่ระลึก 6) การแนะนำอาหารและเครื่องดื่ม 7) การแนะนำร้านค้าชุมชน ระดับการวัดแบบสเกลอัตราส่วน (Ratio Scale) 5 ระดับคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด และส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ มีดังนี้

1. ผู้วิจัยการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ผู้วิจัยดำเนินการร่างเครื่องมือ คือ ร่างแบบสอบถามทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Test)

โดยนำร่างแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและทำการแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3. การทดสอบความเที่ยง (Reliability Test) โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยทำการเก็บข้อมูลกับขนาดกลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่า 30 คน ที่มีคุณลักษณะของประชากรที่เสมือนกับคุณลักษณะประชากรที่ใช้ในงานวิจัย งานวิจัยนี้คือ ผู้ประกอบการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแหล่งท่องเที่ยว คือ หมู่บ้านป่าปู ตำบลผาบ่อง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ที่เป็นชนชาติพันธุ์กระเหรี่ยง วิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายใน โดยแบบสอบถามนี้มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค 0.97

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาความสามารถของผู้ประกอบการด้านการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง บ้านห้วยเสือเฒ่า ตำบลผาบ่อง อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) หรือสถิติเชิงบรรยาย เป็นสถิติที่ใช้อธิบายหรือบรรยายคุณลักษณะทั่วไปของประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลมาได้ เนื่องจากประชากรที่ศึกษาในหัวข้อนี้มีขนาดเล็กจึงศึกษาทุกหน่วยของประชากรเป้าหมาย โดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. การศึกษาความสามารถของผู้ประกอบการด้านการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงบ้านห้วยเสือเฒ่า ตำบลผาบ่อง อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความสามารถด้านการตกทาย

	การตกทาย	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1.	ฟังการตกทาย	2.55	1.40	น้อย
2.	พูดตกทาย	2.55	1.48	น้อย
3.	แนะนำตนเอง	2.65	1.56	ปานกลาง
4.	แนะนำผู้อื่น	2.45	1.45	น้อย
5.	กล่าวประโยคอำลา	2.63	1.56	ปานกลาง
	รวม	2.57	1.44	น้อย

จากตารางที่ 1 พบว่าความสามารถด้านการตกทายภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.57$) เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นพบว่า การแนะนำตนเองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.65$) เป็นอันดับแรก รองลงมา ได้แก่ การกล่าวประโยคอำลาอยู่ในระดับ ปานกลาง ($\bar{x} = 2.63$) การฟังการตกทายและพูดตกทายอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.55$) และการแนะนำผู้อื่นอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.45$) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความสามารถด้านการแนะนำทิศทาง

	การแนะนำทิศทาง	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1.	บอกสถานที่ตั้ง	2.05	1.38	น้อย
2.	บอกทิศทาง	2.05	1.38	น้อย
3.	บอกจุดสังเกตใกล้เคียง	2.10	1.41	น้อย
4.	บอกข้อควรระวังในการเดินทาง	2.10	1.45	น้อย
5.	แนะนำยานพาหนะในการเดินทาง	2.15	1.37	น้อย
	รวม	2.09	1.36	น้อย

จากตารางที่ 2 พบว่าความสามารถด้านการแนะนำทิศทางภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.09$) เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นพบว่า การแนะนำยานพาหนะในการเดินทางอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.15$) เป็นอันดับแรก รองลงมา ได้แก่ การบอกจุดสังเกตใกล้เคียง และการบอกข้อควรระวังในการเดินทางอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.10$) และการบอกสถานที่ตั้งและการบอกทิศทางอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.05$) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความสามารถด้านการแนะนำแหล่งท่องเที่ยว

	การแนะนำแหล่งท่องเที่ยว	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1.	อธิบายลักษณะผู้คนในชุมชน	2.20	1.36	น้อย
2.	อธิบายลักษณะเด่นทางสภาพพื้นที่ของสถานที่ท่องเที่ยว	2.08	1.31	น้อย

February 14, 2025 Payap University Research Office.

3.	อธิบายลักษณะเด่นทางประวัติศาสตร์ของสถานที่ท่องเที่ยว	1.98	1.31	น้อย
4.	แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยว	2.13	1.30	น้อย
5.	บอกแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	2.15	1.33	น้อย
	รวม	2.11	1.29	น้อย

จากตารางที่ 3 พบว่าความสามารถด้านการแนะนำแหล่งท่องเที่ยวภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.11$) เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นพบว่า การอธิบายลักษณะผู้คนในชุมชนอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.20$) เป็นอันดับแรก รองลงมา ได้แก่ การบอกแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.15$) การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.13$) การอธิบายลักษณะเด่นทางสภาพพื้นที่ของสถานที่ท่องเที่ยวอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.08$) และการอธิบายลักษณะเด่นทางประวัติศาสตร์ของสถานที่ท่องเที่ยวอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 1.98$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความสามารถด้านการแนะนำหลักเศรษฐกิจพอเพียง

	การแนะนำหลักเศรษฐกิจพอเพียง	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1.	อธิบายเป้าหมายของหลักเศรษฐกิจพอเพียง	1.88	1.26	น้อย
2.	อธิบายหลัก 3 ห่วง 2 เงื่อนไข	1.85	1.23	น้อย
3.	อธิบายการนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน	1.88	1.16	น้อย
4.	แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักเศรษฐกิจพอเพียง	1.90	1.26	น้อย
5.	ให้ข้อเสนอแนะการใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียง	1.78	1.17	น้อย
	รวม	1.86	1.18	น้อย

จากตารางที่ 4 พบว่าความสามารถด้านการแนะนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 1.86$) เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นพบว่า การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักเศรษฐกิจพอเพียงอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 1.90$) เป็นอันดับแรก รองลงมา ได้แก่ การอธิบายเป้าหมายของหลักเศรษฐกิจพอเพียงและการอธิบายการนำมาใช้ในชีวิตประจำวันอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 1.88$) การอธิบายหลัก 3 ห่วง 2 เงื่อนไขอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 1.85$) และการให้ข้อเสนอแนะการใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียงอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 1.78$) ตามลำดับ

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความสามารถด้านการแนะนำร้านขายของที่ระลึก

	การแนะนำร้านขายของที่ระลึก	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1.	อธิบายลักษณะของที่ระลึก	2.85	1.44	ปานกลาง
2.	แนะนำการใช้ของที่ระลึก	2.93	1.49	ปานกลาง
3.	บอกราคาของที่ระลึก	3.55	1.43	มาก
4.	โน้มน้าวใจเมื่อลูกค้าต่อรองของที่ระลึก	2.90	1.52	ปานกลาง
5.	จัดการข้อเรียกร้องอื่น ๆ	2.58	1.48	น้อย
	รวม	2.96	1.29	ปานกลาง

February 14, 2025 Payap University Research Office.

จากตารางที่ 5 พบว่าความสามารถด้านการแนะนำร้านขายของที่ระลึกภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.96$) เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นพบว่า การบอกราคาของที่ระลึกอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.55$) เป็นอันดับแรก รองลงมา ได้แก่ การแนะนำการใช้ของที่ระลึกอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.93$) การโน้มน้าวใจเมื่อลูกค้าต่อรองของที่ระลึกอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.90$) การอธิบายลักษณะของที่ระลึกอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.85$) และการจัดการข้อเรียกร้องอื่น ๆ อยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.58$) ตามลำดับ

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความสามารถด้านการแนะนำอาหารและเครื่องดื่ม

	การแนะนำอาหารและเครื่องดื่ม	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1.	อธิบายลักษณะอาหารและเครื่องดื่ม	2.53	1.47	น้อย
2.	แนะนำอาหารและเครื่องดื่ม	2.50	1.41	น้อย
3.	บอกราคาอาหารและเครื่องดื่ม	3.08	1.47	ปานกลาง
4.	อธิบายวิธีรับประทานอาหารและเครื่องดื่ม	2.58	1.41	น้อย
5.	แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการใช้บริการอาหารและเครื่องดื่ม	2.53	1.38	น้อย
	รวม	2.64	1.33	ปานกลาง

จากตารางที่ 6 พบว่าความสามารถด้านการแนะนำอาหารและเครื่องดื่มภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.64$) เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นพบว่า การบอกราคาอาหารและเครื่องดื่มอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.08$) เป็นอันดับแรก รองลงมา ได้แก่ การอธิบายวิธีรับประทานอาหารและเครื่องดื่มอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.58$) การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการใช้บริการอาหารและเครื่องดื่มและการอธิบายลักษณะอาหารและเครื่องดื่ม อยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.53$) และการแนะนำอาหารและเครื่องดื่มอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.50$) ตามลำดับ

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความสามารถด้านการแนะนำองค์ประกอบนำร้านค้าชุมชน

	การแนะนำร้านค้าชุมชน	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1.	อธิบายลักษณะของสินค้าในร้านค้าชุมชน	2.38	1.37	น้อย
2.	แนะนำการใช้สินค้าในร้านค้าชุมชน	2.45	1.40	น้อย
3.	บอกราคาของสินค้าในร้านค้าชุมชน	2.80	1.51	ปานกลาง
4.	โน้มน้าวใจเมื่อลูกค้าต่อรองราคาสินค้าในชุมชน	2.40	1.37	น้อย
5.	จัดการข้อเรียกร้องอื่น ๆ ของสินค้าในร้านค้าชุมชน	2.38	1.43	น้อย
	รวม	2.48	1.35	น้อย

จากตารางที่ 7 พบว่าความสามารถด้านการแนะนำร้านค้าชุมชนภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.48$) เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นพบว่า การบอกราคาของสินค้าในร้านค้าชุมชนอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.80$) เป็นอันดับแรก รองลงมา ได้แก่ การแนะนำการใช้สินค้าในร้านค้าชุมชนอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.45$) การโน้มน้าวใจเมื่อลูกค้าต่อรองราคาสินค้าในชุมชนอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.40$) และจัดการข้อเรียกร้องอื่น ๆ ของสินค้าในร้านค้าชุมชนและการอธิบายลักษณะของสินค้าในร้านค้าชุมชน และอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.38$) ตามลำดับ

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความสามารถของผู้ประกอบการด้านการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. ความสามารถด้านการทักทาย	2.57	1.44	น้อย
2. ความสามารถในการแนะนำทิศทาง	2.09	1.36	น้อย
3. ความสามารถในการแนะนำแหล่งท่องเที่ยว	2.11	1.29	น้อย
4. ความสามารถในการแนะนำหลักเศรษฐกิจพอเพียง	1.86	1.18	น้อย
5. ความสามารถในการแนะนำร้านขายของที่ระลึก	2.96	1.29	ปานกลาง
6. ความสามารถในการแนะนำอาหารและเครื่องดื่ม	2.64	1.33	ปานกลาง
7. ความสามารถในการแนะนำร้านค้าชุมชน	2.48	1.35	น้อย

จากตารางที่ 8 พบว่าความสามารถของผู้ประกอบการด้านการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง ด้านการแนะนำร้านขายของที่ระลึกอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.96$) เป็นอันดับแรก รองลงมา ได้แก่ ด้านการแนะนำอาหาร และเครื่องดื่มอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.64$) ด้านการทักทายอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.57$) ด้านการแนะนำร้านค้าชุมชนอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.48$) ด้านการแนะนำแหล่งท่องเที่ยวอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.11$) ด้านการแนะนำทิศทางอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.09$) และด้านการแนะนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 1.86$) ตามลำดับ

2. การศึกษาความต้องการของผู้ประกอบการด้านการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงบ้านห้วยเสือเฒ่า ตำบลผาบ่อง อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการของผู้ประกอบการด้านการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. ความต้องการด้านการทักทาย	4.26	1.02	มากที่สุด
2. ความต้องการด้านการแนะนำทิศทาง	4.31	0.85	มากที่สุด
3. ความต้องการด้านการแนะนำแหล่งท่องเที่ยว	4.27	0.70	มากที่สุด
4. ความต้องการด้านการแนะนำหลักเศรษฐกิจพอเพียง	4.26	0.73	มากที่สุด
5. ความต้องการด้านการแนะนำร้านขายของที่ระลึก	4.39	0.78	มากที่สุด
6. ความต้องการด้านการแนะนำอาหารและเครื่องดื่ม	4.31	0.87	มากที่สุด
7. ความต้องการด้านการแนะนำร้านค้าชุมชน	4.43	0.81	มากที่สุด

จากตารางที่ 9 พบว่าความต้องการของผู้ประกอบการด้านการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง ด้านการแนะนำร้านค้าชุมชนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.43$) เป็นอันดับแรก รองลงมา ได้แก่ ด้านการแนะนำร้านขายของที่ระลึกอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.39$) ด้านการแนะนำอาหารและเครื่องดื่มและด้านการแนะนำทิศทางอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.31$) ด้านการแนะนำแหล่งท่องเที่ยวอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.27$) และด้านการทักทายและด้านการแนะนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.26$) ตามลำดับ

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ตารางที่ 10 การเปรียบเทียบความสามารถและความต้องการของผู้ประกอบการด้านการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง

รายการ	ความสามารถ	แปลผล	ความต้องการ	แปลผล
1. ด้านการพักอาศัย	2.57	น้อย	4.26	มากที่สุด
2. ด้านการแนะนำทิศทาง	2.09	น้อย	4.31	มากที่สุด
3. ด้านการแนะนำแหล่งท่องเที่ยว	2.11	น้อย	4.27	มากที่สุด
4. ด้านการแนะนำหลักเศรษฐกิจพอเพียง	1.86	น้อย	4.26	มากที่สุด
5. ด้านการแนะนำร้านขายของที่ระลึก	2.96	ปานกลาง	4.39	มากที่สุด
6. ด้านการแนะนำอาหารและเครื่องดื่ม	2.64	ปานกลาง	4.31	มากที่สุด
7. ด้านการแนะนำร้านค้าชุมชน	2.48	น้อย	4.43	มากที่สุด

จากตารางที่ 10 พบว่า การเปรียบเทียบความสามารถและความต้องการของผู้ประกอบการด้านการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง ด้านการพักอาศัยมีความสามารถอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.57$) และมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.26$) ด้านการแนะนำทิศทางมีความสามารถอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.09$) และมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.31$) ด้านการแนะนำแหล่งท่องเที่ยวมีความสามารถอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.11$) และมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.27$) ด้านการแนะนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงมีความสามารถอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 1.86$) และมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.26$) ด้านการแนะนำร้านขายของที่ระลึกมีความสามารถอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.96$) และมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.39$) ด้านการแนะนำอาหารและเครื่องดื่มมีความสามารถอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.64$) และมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.31$) ด้านการแนะนำร้านค้าชุมชนมีความสามารถอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.48$) และมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.43$) ตามลำดับ

การสรุปผล

ผลการศึกษาความสามารถของผู้ประกอบการด้านการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงบ้านห้วยเสือเฒ่า ตำบลผาบ่อง อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอนพบว่า ผู้ประกอบการมีความสามารถด้านการแนะนำร้านขายของที่ระลึกสูงที่สุด โดยอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมาคือด้านการแนะนำอาหารและเครื่องดื่มอยู่ในระดับ ปานกลาง ส่วนด้านอื่น ๆ อยู่ในระดับน้อยทั้งหมด ได้แก่ ด้านการพักอาศัย ด้านการแนะนำร้านค้าชุมชน ด้านการแนะนำแหล่งท่องเที่ยว ด้านการแนะนำทิศทาง และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านการแนะนำหลักเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการศึกษาความต้องการของผู้ประกอบการด้านการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงบ้านห้วยเสือเฒ่า ตำบลผาบ่อง อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่า ผู้ประกอบการมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุดในทุกด้าน โดยด้านที่มีความต้องการสูงที่สุดคือด้านการแนะนำร้านค้าชุมชน รองลงมาคือด้านการแนะนำร้านขายของที่ระลึก ด้านการแนะนำทิศทางและด้านการแนะนำอาหารและเครื่องดื่ม ด้านการแนะนำแหล่งท่องเที่ยว และด้านการพักอาศัยและด้านการแนะนำหลักเศรษฐกิจพอเพียง

เมื่อเปรียบเทียบความสามารถและความต้องการพบว่า ผู้ประกอบการมีความต้องการในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษสูงกว่าความสามารถในทุกด้าน โดยมีช่องว่างระหว่างความสามารถและความต้องการมากที่สุดในด้านการแนะนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงซึ่งมีความสามารถอยู่ในระดับน้อยแต่มีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากความสลับซับซ้อนทางด้านคำศัพท์ในการสื่อสารภาษาอังกฤษ กล่าวคือ ผู้ประกอบการมีวงคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้านหลักเศรษฐกิจพอเพียงเล็กน้อย ในขณะที่ด้านที่มี

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ช่องว่างน้อยที่สุดคือด้านการแนะนำร้านขายของที่ระลึกซึ่งมีความสามารถอยู่ในระดับปานกลางและมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัยความสามารถของผู้ประกอบการด้านการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงบ้านห้วยเสือเฒ่า ตำบลผาบ่อง อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายดังนี้

ความสามารถด้านการใช้ภาษาอังกฤษของผู้ประกอบการ ผลการวิจัยพบว่าความสามารถด้านการใช้ภาษาอังกฤษของผู้ประกอบการส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย โดยมีเพียงด้านการแนะนำร้านขายของที่ระลึกและด้านการแนะนำอาหารและเครื่องดื่มที่อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้เป็นเพราะผู้ประกอบการมีโอกาสได้ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารเกี่ยวกับการขายสินค้าและอาหาร เครื่องดื่มบ่อยครั้งกว่าด้านอื่นๆ เนื่องจากเป็นกิจกรรมหลักในการให้บริการนักท่องเที่ยว (อัญชัย ดัชนีเทศ และสุพจน์ จิตสุทธิฐาน, 2563) อย่างไรก็ตาม การที่ความสามารถด้านการแนะนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงมีค่าเฉลี่ยต่ำซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผู้ประกอบการยังขาดทักษะในการสื่อสารแนวคิดที่ซับซ้อน ซึ่งต้องใช้คำศัพท์เฉพาะและโครงสร้างประโยคที่ซับซ้อนมากขึ้น (กัญญา รัตน์ เครือรัตนไพบูลย์ และอังคณา อ่อนธานี, 2561)

ความต้องการด้านการใช้ภาษาอังกฤษของผู้ประกอบการ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการมีความต้องการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยเฉพาะด้านการแนะนำร้านค้าชุมชน และด้านการแนะนำร้านขายของที่ระลึก ซึ่งชี้ให้เห็นว่าผู้ประกอบการตระหนักถึงความสำคัญของภาษาอังกฤษในการส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน นอกจากนี้ การที่ผู้ประกอบการมีความต้องการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในระดับสูงทุกด้าน แม้ว่าบางด้านจะมีความสามารถอยู่ในระดับปานกลางแล้ว แสดงให้เห็นถึงแรงจูงใจในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (กัลยา พรหมวิชรานนท์ และ พรชกร ชาตริภิญโญ, 2561) ผลการเปรียบเทียบความสามารถและความต้องการพบว่ามีช่องว่างที่ชัดเจนในทุกด้าน โดยเฉพาะด้านการแนะนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงที่มีช่องว่างมากที่สุด ช่องว่างนี้สะท้อนให้เห็นความจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมภาษาอังกฤษที่ตอบสนองความต้องการของผู้ประกอบการอย่างเร่งด่วน โดยให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์ช่องว่างระหว่างสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์และเนื้อหาของหลักสูตร (กิตติยา เกิดปลั่ง, 2563)

ด้านเชิงนโยบายและการพัฒนา ผลการวิจัยนี้มีความสำคัญต่อการกำหนดนโยบายและแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวชุมชนตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญกับการพัฒนา (มนัส สุวรรณ, รัชพล สัมพุธานนท์, ปิยวดี นิลสนธิ, และ ปัทมา รัตนกมลวรรณ, 2565) โดยเฉพาะทักษะภาษาอังกฤษของผู้ประกอบการในชุมชน ซึ่งมีช่องว่างระหว่างความสามารถและความต้องการมาก (Mulmit, Kongprem, and Pratum, 2020) ทั้งการแนะนำหลักเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งเป็นจุดเด่นและเอกลักษณ์ของการท่องเที่ยวชุมชน นอกจากนี้ การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมควรเน้นการบูรณาการทักษะภาษาอังกฤษเข้ากับบริบทการท่องเที่ยวชุมชนและหลักเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถนำไปใช้ได้จริงในการประกอบอาชีพ

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยความสามารถของผู้ประกอบการด้านการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงบ้านห้วยเสือเฒ่า ตำบลผาบ่อง อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน ผู้วิจัยขอเสนอแนะแนวทางการพัฒนาจากการวิจัยในครั้งนี้และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะด้านการพัฒนาจากการวิจัยในครั้งนี้

1.1 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเชิงบูรณาการ ควรพัฒนาหลักสูตรที่บูรณาการองค์ความรู้ด้านภาษาอังกฤษเข้ากับบริบทการท่องเที่ยวชุมชนและหลักเศรษฐกิจพอเพียง และให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะทางภาษาควบคู่ไปกับความรู้เฉพาะทาง

February 14, 2025 Payap University Research Office.

โดยให้ความสำคัญกับการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง และใช้กรณีศึกษา จากชุมชน เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้จริงในบริบทของตนเอง

1.2 การพัฒนาระบบพี่เลี้ยงและการโค้ช ควรจัดตั้งระบบพี่เลี้ยงและการโค้ชเพื่อให้การสนับสนุนและติดตามผลการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของผู้ประกอบการอย่างต่อเนื่อง พี่เลี้ยงควรเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษและการท่องเที่ยวชุมชนที่เข้าใจบริบทและความต้องการของผู้ประกอบการ และสามารถให้คำแนะนำที่เป็นรูปธรรม

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะด้านภาษาอังกฤษที่เหมาะสมกับบริบทของชุมชน โดยใช้วงจรการวิจัยเชิงปฏิบัติการ และกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม ที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การวางแผน การปฏิบัติ การสังเกต และการสะท้อนผล

เอกสารอ้างอิง

- กัญญารัตน์ เครือรัตนไพบูลย์, และ อังคณา อ่อนธานี. (2561). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษ โดยใช้กลวิธีพหุประสาทสัมผัส สำหรับพนักงานโรงแรม. วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนครสวรรค์, 20(4), 1-12.
- กัลยา พรหมวัชรานนท์, และ พรชกร ชาตรีภิญโญ. (2561). การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เพื่อพัฒนาชุดสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับตำรวจจราจรในภาคเหนือตอนบน. Journal of Humanities and Social Sciences (HUSOKKU), 35(1), 163-195.
- กิตติยา เกิดปลั่ง. (2563). การพัฒนาหลักสูตรภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยการเรียนรู้ภาษาที่เน้นเนื้อหาสำหรับผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ จังหวัดนนทบุรี ประเทศไทย. วารสารวิชาการเครือข่ายบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ, 10(2), 17-30.
- จุมพต อ่อนทรวง, ดำรงค์ มหนิวงษ์, จิรพจน์ ขวัญคง, อภิพัฒน์ วิเศษภูมิงาม, และ สุทัศน์ อาสนาชัย. (2563). การพัฒนาสื่อภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวของวัดจังหวัดพิษณุโลก. วารสารซ์ดภาคย์, 14(13), 32-43.
- ฉันทภัทร์ สร้อยสุวรรณ, ฐิตาภา สีนุรัตน์, ก้องเกียรติ คุณาสถิตยชัย, และ ปราชญ์ชนิด คงสมบูรณ์. (2567). การวิเคราะห์ความต้องการ ความสามารถ และรูปแบบการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของพนักงานต้อนรับส่วนหน้าในยุควิถีใหม่ กรณีศึกษาโรงแรมและรีสอร์ทในแหล่งท่องเที่ยว จังหวัดนครนายก. Journal of Roi Kaensarn Academi, 9(1), 70-86.
- ธิดากุล บุญรักษา, และ พรพรรณ โพธิ์สุวรรณ. (2564). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมชุมชนมัคคุเทศก์ท้องถิ่นที่ส่งเสริมการท่องเที่ยว วิถีชุมชนบ้านคลองคาง จังหวัดนครสวรรค์. วารสารวิชาการเครือข่ายบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ, 11(1), 69-84.
- พัชรภรณ์ ตยาคีทาน, ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน สถานที่ตั้งศูนย์ดิจิทัลชุมชนบ้านห้วยเสือเฒ่า, 10 พฤษภาคม 2564.
- พัชรินทร์ จิงประวดี, มธุรา สอนศรี, และ พิมพิกา ทองรัมย์. (2566). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ไปใช้ในการจัดการการท่องเที่ยวชุมชน. วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์, 18(3), 153-168.
- ภัญญาภา ทองใส, และ คมสิทธิ์ สิทธิประการ. (2562). ปัญหาการสื่อสารภาษาอังกฤษสำหรับธุรกิจเพื่อการท่องเที่ยวท้องถิ่น อำเภอชนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารราชพฤกษ์, 17(3), 129-136.
- มนัส สุวรรณ, รัชพล สัมพุทธานนท์, ปิยวดี นิลสนธิ, และ ปัทมา รัตนกมลวรรณ. (2565). ยุทธศาสตร์การอนุรักษ์ และสืบสานวัฒนธรรมพื้นถิ่นในเขตจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดแม่ฮ่องสอน. พิษณุเวชสาร, 18(2), 147-160.

February 14, 2025 Payap University Research Office.

- ศุภเชษฐ์ กาญจนมณี, นวรัตน์ ไชยมณี, และ ชณัฐ พรหมศรี. (2565). *การปรับตัวของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคโลกพลิกผัน*. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, 13(1), 1-13.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). *ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580)*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- อัญชัญ ดัชนีเทศ, และ สุพจน์ จิตสุทธิญาณ. (2563). *เส้นทางการท่องเที่ยวชาติพันธุ์ ณ ชุมชนกะเหรี่ยงคอยาว จังหวัดแม่ฮ่องสอน*. มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, 11(1), 108-119.
- Garrison, K., and Magoon, R. (1972). *Educational Psychology; an Integration of Psychology and Educational Practices.*: Merrill Publishing Company.
- Mulmit, P., Kongprem, N., & Pratum, T. (2020). *Human Capital Competency Development in Health Tourism Attractions in Western Thailand, Towards Higher Tourism Qualities*. Research and Development Journal, Loei Rajabhat University, 14(50), 19-28.
- Sonthirak, T., Lakhamja, R., Rawengwan, W., Lertpatiwong, S., and Boonjanda, P. (2023). *The Development of English Skills for Homestay Tourism through Community Participation for Huai Kha Khaeng Wildlife Sanctuary Tourism Promotion: A Case Study of the Ra Bum Community, Lan Sak District, Uthai Thani Province*. Humanities and Social Sciences Nakhonsawan Rajabhat University Academic Journal, 10(1), 56-70.

The tourists' expectations and satisfactions on street foods in Mueang, Chiang Mai

Thein Aung¹ , Punnuch Chaipinchana^{2*} and Thosaphon Bunsiri³

Abstract

The purpose of this research is to combine survey questionnaires, researched data, and statistical analysis to explore correlations between tourists' expectations and satisfaction for street foods in Mueang, Chiang Mai. This research also analyzes the relationship between tourists' expectations and satisfaction for street foods in Mueang, Chiang Mai. The objectives of this research are to study the tourists' behavior of street foods in Mueang, Chiang Mai and to analyze the tourists' expectations and satisfaction of the marketing mix of street foods in Mueang, Chiang Mai. This study uses a combination of statistical tools for descriptive analysis and inferential statistical analysis by distributing the questionnaire to 385 foreign tourists who have experienced street food in Chiang Mai. The questionnaire consists of 3 parts with a total of 33 questions. The questionnaire is divided into 3 parts: the participants' personal information which contains multiple-choice questions, including: Geographic location, Gender, Age and Educational Level, The tourist behaviors which contains the multiple-choice questions, including 6W1H (who, what, when, where, why, whom, and how), tourist's expectation and satisfaction of the street food in Chiang Mai with marketing mix which contains rating questions, including marketing mix 7ps (Product, Price, Place, Promotion, Process, People, and Physical Evidence).

Keywords : Marketing Mix 7ps, tourist behavior, expectations, satisfactions, street foods.

¹ Faculty of Business Administration/ Department of Business Administration Thein Aung
e-mail: Jerrychang.aung@gmail.com

² Faculty of Business Administration/ Department of Business Administration Punnuch Chaipinchana
e-mail: punnuchchai@gmail.com

³ Faculty of Business Administration/ Department of Business Administration Thosaphon Bunsiri
e-mail thosaphon_b@payap.ac.th

Background and Rational

Street food has been a popular and important part of many cultures around the world for centuries. It refers to food that is prepared and sold by vendors on the streets or in other public places, typically from portable stalls or carts. Street foods are an important part of local economies. In some places, they even provide a source of livelihood to the unemployed. Street food is also a great way to support local food processors and farmers. One of the main reasons for the popularity of street food is its convenience and affordability. Street food is often quick and easy to prepare and can be purchased at a relatively low cost, making it accessible to a wide range of people. It can also be found in many different locations, from busy urban centers to more remote areas, making it a convenient option for those who may not have access to other food options. Street food can also play an important role in supporting local economies, particularly in developing countries. Street vendors often operate small businesses and rely on their sales to support themselves and their families. By purchasing from these vendors, consumers are supporting local entrepreneurship and contributing to the growth of small businesses. Many street food dishes are deeply rooted in the local cuisine and culture of the area in which they are sold. By experiencing and enjoying street food, consumers can gain a deeper appreciation and understanding of the culture and traditions of the area. However, it is important to note that there are also potential risks associated with street food, including issues related to food safety and hygiene. Vendors need to follow proper food handling and preparation procedures to ensure that their products are safe for consumption. Thus, street food can provide several benefits to both consumers and vendors, including convenience, affordability, cultural significance, and support for local economies (John, 2023).

Glasier (2023) concluded that street food is still popular in Chiang Mai. In fact, it's safe to say it's even thriving, given the influx of modern food options and the global crackdown on street food. Sitting in a plastic chair and eating a bowl of noodles is as much a part of everyday life as going to work or waking up in the morning. It is essential to the survival of many Chiang Mai people. It attracts visitors from around the world for a unique dining experience, while providing employment opportunities and boosting the local economy. It also nourishes the community by making real food from scratch at affordable prices. Street food in Chiang Mai is pretty much the same as anywhere else in the world. These cooks go to the market in the morning to shop and gather the ingredients for the day. They then prepare and cook fresh vegetables and meats to quickly serve waiting customers. When the day is over or they run out of food, they pack up and are ready to start the process all over again the next day. From night markets to makeshift street carts, the city is full of food, and nearly all of it is as good, if not better, than anywhere in the world. The key to finding the best food in Chiang Mai is getting outside the walls of the touristy old city and exploring the surrounding areas where locals commute and live. The Old Town of Chiang Mai is surrounded by amazing street food areas, markets and restaurants to satisfy Chiang Mai's hungry working people. There are small restaurants all over the city, which are basically a storefront with a makeshift kitchen in the front. Actually, these are street food vendors with roofs and refrigerators. Some of the best food in Chiang Mai can be found at these open-air style restaurants. Since the restaurants are open air, it's easy to see if local Thai people eat at these places before you decide to eat there. Delicious dishes are

February 14, 2025 Payap University Research Office.

cooked all over the city from a variety of street food vendors. Other vendors make food from boxes welded to the back of motorcycles. Some of the best local delicacies in Chiang Mai are made in a simple box and over a charcoal grill. They simply proceed the foods and pass it on to hungry people as they pass by. You can also find delicious street food in Chiang Mai markets. These vendors offer food styles that are either foods you can eat while you shop, or other pre-made foods for you to take away. The market value of street food stalls in Thailand amounted to around 180 million Thai baht in 2021. This was forecast to reach 186 million Thai baht in 2022. Street food segment plays a big role in the food sector of Thailand, offering a variety of cheap food items and convenience (Statista Research Department,2022).

Objectives

The main purpose of this research is to combine survey questionnaires, researched data, and statistical analysis to explore correlations between tourists' expectations and satisfaction for street foods in Mueang, Chiang Mai. This research also analyzes the relationship between tourists' expectations and satisfaction for street foods in Mueang, Chiang Mai.

1. To study the tourists' behavior of street foods in Mueang, Chiang Mai.
2. To analyze the tourists' expectations and satisfactions of marketing mix of street foods in Mueang, Chiang Mai.

Hypothesis

- H1: Mean level of Tourist's expectations and satisfactions in product are different.
 H_0 : Mean level of Tourist's expectations and satisfactions in product are not different.
 H_1 : Mean level of Tourist's expectations and satisfactions in product are different.
- H2: Mean level of Tourist's expectations and satisfactions in price are different.
 H_0 : Mean level of Tourist's expectations and satisfactions in price are not different.
 H_1 : Mean level of Tourist's expectations and satisfactions in price are different.
- H3: Mean level of Tourist's expectations and satisfactions in place are different.
 H_0 : Mean level of Tourist's expectations and satisfactions in place are not different.
 H_1 : Mean level of Tourist's expectations and satisfactions in place are different.
- H4: Mean level of Tourist's expectations and satisfactions in promotion are different.
 H_0 : Mean level of Tourist's expectations and satisfactions in promotion are not different.
 H_1 : Mean level of Tourist's expectations and satisfactions in promotion are different.
- H5: Mean level of Tourist's expectations and satisfactions in physical evidence are different.
 H_0 : Mean level of Tourist's expectations and satisfactions in physical evidence are not different.
 H_1 : Mean level of Tourist's expectations and satisfactions in physical evidence are different.
- H6: Mean level of Tourist's expectations and satisfactions in people are different.

- H_0 : Mean level of Tourist's expectations and satisfactions in people are not different.
- H_1 : Mean level of Tourist's expectations and satisfactions in people are different.
- H7: Mean level of Tourist's expectations and satisfactions in process are different.
- H_0 : Mean level of Tourist's expectations and satisfactions in process are not different.
- H_1 : Mean level of Tourist's expectations and satisfactions in process are different

Scope of Research

Scope of Population The tourists who have tried the street foods in Mueang, Chiang Mai.

Scope of Content The scope of content for this research are the tourist's behavior (6W1H), the marketing mix (7P's), the relationship between tourist's expectations and satisfaction and street food situation in Chiang Mai.

Scope of Area The old town of Chiang Mai province.

Literature Reviews

Tourists' Behavior (6W1H)

Tourism Behaviors consider plans and behaviors for tourist spending on street food. The 6W1H is a framework used to gather information and ensure comprehensive coverage of a topic. It consists of six "W" questions (Who, What, When, Where, Why, Whom and How) and one "H" question (How much/many).

Tourists' behavior-Involves deciding to buy street foods from a vendor on the street for usage by oneself or a group. It's a synonym for "consumer buying behavior," which refers to consumers as distinct to business which is influenced by personal, cultural, social, economic, and psychological factors all have a role in shaping consumer behavior, making them essential to any marketing strategy. Hypothesizing that behavior can be defined as a directly or indirectly observed response, there are several distinct substantive domains of human development (physical, perceptual, cognitive, language, personality, and social) (Esposito et al, 2017).

There are two main factors influencing consumer behavior, internal factors and external factors (Assael, 1998). The internal factors include psychological attributes comprising perception, learning, attitude, motivation, personality and the living style of the consumer. The external factors mean environmental condition characteristics such as the family, social class, culture, and the person's reference group. Regarding these external factors, the consumer behavior model includes those marketing mix factors that are also input factors (Sereerat, 2009).

Marketing Mix (7P's)

The marketing mix, also known as the 7Ps, is a framework that helps businesses plan and execute their marketing strategies effectively. The 7Ps represent seven key elements that businesses should consider when developing their marketing approach. According to Booms and Bitner (1981) the 7p factors: Product, Price, Place, Promotion, People, Process and Physical Evidence are as follows:

February 14, 2025 Payap University Research Office.

Product – this refers to the tangible goods or intangible services that a business offers to meet customer needs and wants. It involves product design, features, quality, branding, packaging, and any additional services associated with the product.

Price - price represents the monetary value assigned to a product or service. It involves determining the appropriate pricing strategy, considering factors such as production costs, competitor prices, customer perceptions of value, and desired profit margins.

Place - place refers to the distribution channels and locations where customers can access the product or service. It involves decisions regarding the selection of sales channels (e.g., online, retail, direct sales), inventory management, logistics, warehousing, and supply chain management.

Promotion - promotion encompasses the activities that businesses undertake to communicate and promote their products or services to the target market. It includes advertising, public relations, sales promotions, personal selling, direct marketing, social media marketing, and other communication strategies.

People - people represent the individuals who are involved in delivering the product or service to customers. This includes employees, salespeople, customer service representatives, and any other personnel who interact directly with customers. It's essential to focus on employee training, recruitment, and creating a positive customer service culture.

Process - process refers to the series of steps or procedures that customers go through when interacting with a business to purchase a product or service. It involves the customer journey, from initial contact to post-purchase support. Optimizing processes helps ensure a seamless and efficient customer experience.

Physical Evidence - physical evidence relates to the tangible elements that contribute to the overall customer experience and influence perceptions. It includes the physical environment, facilities, signage, packaging, and any other tangible aspects that customers encounter during their interaction with the business.

A marketing mix is a set of related actions and solutions that enable meeting the needs of consumers and achieving the company's goals. (Pranulis,1998) describes the marketing complex as follows: "A marketing complex is a set of decisions and market influence tools used by a company to elicit the desired reaction in the target market, meet consumer wants and needs and achieve its goals. (Rathod, 2016) considered that the concept of Marketing Mix helps marketers to review and define key issues such as Product, Price, Place, Promotion, People, Process & Physical evidence that affect the marketing of their tangible offering (Products) and intangible performances (Service). As a marketing strategy to review competition in the market, the service marketing mix which is also known as extended marketing mix is a significant part of a service plan which is essential for optimum service delivery.

Expectation and Satisfaction

Expectation - expectation refers to the anticipation, beliefs, or desires that customers have regarding a product, service, or overall experience. Customer expectations are pretrial beliefs about a product or service (Olson and Dover ,1979).

February 14, 2025 Payap University Research Office.

Satisfaction - satisfaction measures how well a product or service meets or exceeds customer expectations. It reflects the customer's perception of the overall experience they had with a company. When customers' experiences align with or surpass their expectations, they tend to be satisfied. Satisfaction can be influenced by factors such as product performance, service quality, pricing, timeliness, customer support, and the overall value delivered (Inabo & Writer, 2022).

Customer Expectations- As the desires or wishes of consumers, that is, what they think a service provider should deliver rather than what it offers. They stated that service providers must meet expectations and recognize customer needs to achieve customer satisfaction in the service they provide. Customer expectation plays an important role in a customer's assessment (Cardello, 1995). Customer expectation is closely related to the perceived quality of the product. The customer expects quality in sensory terms (taste, sight, touch—relating to texture), in terms of convenience, and in terms of the process (ecological/organic, natural production, animal welfare, genetically modified crops, etc.) (Brunsø, Fjord, & Grunert, 2002; the same perception of quality used in the model by Grunert, 2005, and by Ophuis & Van Trijp, 1995).

Customer satisfaction (Perception)- It is the difference between consumer expectations and consumer perceptions of what companies provide to them. Satisfaction follows the feelings of pleasure or disappointment that someone appears after comparing the perception of the performance of a product and its expectations. Satisfaction is described as a cognitive construct (Westbrook & Oliver, 1991) and involves affective responses (Yi, 1990) as well as behavioral tendencies (Wirtz et al., 2000); scholars view satisfaction as a summary of both (Oliver, 1993). The underlying argument is that the difference in expectations and experience would lead to disconfirmation; when the service expectations exceed the customer expectation, the customer feels satisfied; when the service does not meet the expectation, the customer feels dissatisfied (Oliver, 1980). The model is based on the notion that expectations shape satisfaction and results in positive word of mouth or recommendations (Sun et al., Citation 2021; Teo & Soutar, 2012)

Street food in Chiang Mai

Prepared or in a process of preparing food of a kind that is typically sold to customers on a street or sidewalk and that is often designed to be carried and eaten while walking in Chiang Mai, a city in Northern Thailand.

Research methodology

Population

The foreign tourists who have experienced street food in Mueang, Chiang Mai

Sampling

The target population of the chosen sampling method is a total of 385 foreign tourists who have experienced street food in Mueang, Chiang Mai. The researcher collected data between 20 Nov 2023 and 15 Jan 2024 such as on Sunday and Sunday night market by the time 6:30 pm and around in Muang, Chiang Mai. After recruiting and selecting the participants, the researcher greets them and asks for permission to answer the

February 14, 2025 Payap University Research Office.

questionnaire. The researcher also informs them about the title of the research and objectives. In case they are inconvenient to answer the questionnaire, the researcher stops and apologizes to them. Cochran's Formula for unknown population using standard error of 5% (Cochran, 1977)

$$n_0 = \frac{Z^2 pq}{e^2}$$

$$Z = 1.96$$

$$p = 0.5$$

$$q = (1 - p) = 0.5$$

$$e = 0.05 \text{ (standard error 5\%)}$$

$$n_0 = \frac{(1.96)^2 (0.5) (1 - 0.5)}{(0.05)^2}$$

$$n_0 = 385$$

n_0 - Sample size

Z - The abscissa of the normal curve that cuts off an area α at the tails;

(1 - α) equals the desired confidence level, e.g., 95%)

e - the desired level of precision,

p - the estimated proportion of an attribute that is present in the population, and q is 1-p.

The value for z is found in statistical tables which contain the area under the normal curve.

e.g Z = 1.96 for 95 % level of confidence

Sample Size

In this study, simple random sampling is used to randomly select 385 foreign tourists who have experienced street food in Chiang Mai.

Tools of Study/Instruments and research statistics

This questionnaire will be distributed to 385 foreign tourists who have experienced street food in Chiang Mai. The questionnaire consists of 3 parts with a total of 33 questions. The questionnaire is divided into the following parts:

Part 1 The participants' personal information. This section contains 1 fill question and 3 multiple-choice questions, including Geographic location, Gender, Age and Educational Level.

Part 2 The tourist behaviors. This section contains 7 multiple-choice questions, including 6W1H (who, what, when, where, why, whom, and how).

Part 3 Tourist's expectations and satisfaction of the street food in Chiang Mai with marketing mix. This section contains 22 rating questions, including marketing mix 7P's (Product, Price, Place, Promotion, Process, People, and Physical Evidence).

Research statistical analysis

This study uses a combination of statistic tools for descriptive analysis and inferential statistical analysis.

Part 1 Descriptive Analysis

Part 1.1 Descriptive analysis Demographic. This part has 1 question in filling and 3 questions in multiple choices that concern with demographic such as Geographic location, Gender, Age and Educational Level.

Part 1.2 Descriptive analysis the tourist behaviors. This section contains the 7 multiple-choice questions, including 6W1H (who, what, when, where, why, whom, and how). This part is analysis in descriptive in frequency, percentage.

Part 1.3 Descriptive analysis the Tourist's expectation and satisfaction of the street food in Chiang Mai. This section contains 22 rating questions of the marketing mix 7P's (Product, Price, Place, Promotion, Process, People, and Physical Evidence). This part is analysis in descriptive by mean and standard deviation.

Part 2 Inferential Statistics for Hypothesis Testing

This part is hypothesis testing using in pair t-test. Hypothesis testing in the tourist's expectation and satisfaction of street foods in Mueang, Chiang Mai by inferential statistic.

Reliability

Researchers analyze the quality of the questionnaire and generally choose the reliability test and validity test. The reliability test is evaluated by the Cronbach's Alpha. The values of these two indicators range from 0 to 1. It is generally considered that the larger the value, the better. As following for interpreting alpha for Likert scale questions is: (Cronbach, 1951). From the tryout questionnaire are 10 questionnaires with 33 questions, analyzed by statistic software, and the result of Cronbach's alpha is 0.8 (Internal consistency is Good) and the internal consistency was acceptable.

The result of the research

Table 1 The result of the research

Hypothesis	Result
H1: Mean level of Tourist's expectations and satisfaction in product are different.	Accepted
H2: Mean level of Tourist's expectations and satisfaction in price are different.	Accepted
H3: Mean level of Tourist's expectations and satisfaction in place are different.	Accepted
H4: Mean level of Tourist's expectations and satisfaction in promotion are different.	Accepted
H5: Mean level of Tourist's expectations and satisfaction in physical evidence are different.	Accepted
H6: Mean level of Tourist's expectations and satisfaction in people are different.	Accepted
H7: Mean level of Tourist's expectations and satisfaction in process are different.	Accepted

Table 1 The result of the research shows that all hypotheses are accepted, the mean level of tourist's expectations and satisfaction in marketing mix (7P's) are different.

Table 2 Summary of Descriptive Analysis of Tourist Behavior

Descriptive Analysis Tourists' Behavior			
Tourists' Behavior (6W1H)	Options	Frequency	Percentage
What type of street foods have you previously purchased	Ready to eat meals	328	37.40
Where do you most often purchase street foods	Random vendors	114	29.60
How do you typically find information on street foods	Online research	346	24.50
Main reason of purchasing street foods	Variety of choices	142	36.90
When do you purchase street foods most often	During your vacation	234	60.80
Who frequently influences you to purchase street foods	Social media influencer	149	38.70
Whom do you usually enjoy street foods with	Friends	109	28.30

Table 2.(Summary of Descriptive Analysis of Tourist Behavior) shown that the type of the street food that the tourists purchased are ready to eat meals 37.40%,the tourists often purchase street foods at random vendors 29.60%, the tourists typically find information on street foods from online research 24.50%, the reason of the tourists have purchased street foods because 36.90% of the tourists consider that there are variety of choices, tourists purchase street foods the most often during their vacation 60.80%, there are several tourists are influenced by social media influencers 38.70% and the tourists usually enjoy street foods with their friends 28.30%.

Table 3 Summary of inferential statistics for hypothesis testing of marketing mix 7ps of the tourists'

No.	Factors comparison	Expectation		Satisfaction		t	p
		Mean	Standard deviation	Mean	Standard deviation		
1	Product	3.066	0.370	3.880	0.386	-30.673	0.000
2	Price	3.154	0.370	4.179	0.449	-36.652	0.000
3	Place	3.098	0.389	3.912	1.336	-11.631	0.000
4	Promotion	2.323	0.399	3.029	0.212	-30.26	0.000
5	Physical evidence	2.767	0.346	3.098	0.313	-13.758	0.000
6	People	3.294	0.401	3.826	0.535	-21.223	0.000
7	Process	3.254	0.258	4.266	1.204	-15.897	0.000

February 14, 2025 Payap University Research Office.

expectation and satisfaction of street foods in Mueang, Chiang Mai. The result indicates that Table 3 (Summary of inferential statistics for hypothesis testing of marketing mix 7ps of the tourists' expectation and satisfaction of street foods in Mueang, Chiang Mai.) showed all indicates mean level of tourist's expectation and satisfaction are different at significant (0.05) as follows: a comparison between expectations and satisfaction are all indicates of satisfaction greater than expectation and the tourists' expectations of marketing mix 7ps factors are significant (p -value = 0.000) at the confident level 0.05.

Factors comparison	Expectation		Satisfaction		t	p
	Mean	Standard deviation	Mean	Standard deviation		
1.Products						
The quality of street food products	3.38	0.923	4.1	0.743	-13.045	0.000
The taste of street food products	3.33	0.894	4.1	0.756	-12.244	0.000
The hygiene of street food products	2.99	0.741	3.63	0.68	-13.231	0.000
2.Price						
The street food product's price is justified by its positive qualities	3.37	0.881	4.3	0.702	-19.324	0.000

Table 4 Inferential statistics for hypothesis testing Marketing Mix of the tourists' expectation and satisfaction of street foods in Mueang, Chiang Mai.

Factors comparison	Expectation		Satisfaction		t	p
	Mean	Standard deviation	Mean	Standard deviation		
The pricing structure and options for street food products are convenient to purchase	3.06	0.482	4	0.72	-22.756	0.000
3.Place						
Public transportation is available to deliver us to there	3.24	0.602	4.03	0.725	-16.902	0.000
The street foods are easy to access	3.02	0.314	3.76	0.838	-17.172	0.000

February 14, 2025 Payap University Research Office.

Factors comparison	Expectation		Satisfaction		t	p
	Mean	Standard deviation	Mean	Standard deviation		
4.Promotion						
Street food vendors offer you free stuffs	2.92	0.305	3.09	0.356	-7.431	0.000
Unexpected discounts from vendors due to certain reasons	1.72	0.73	2.96	0.237	-31.687	0.000
5.Physical evidence						
The appearance of the street food booth is clean	2.97	0.491	3.24	0.614	-6.968	0.000
They provide waiting area to pick up your food	2.97	0.491	2.96	0.406	0.401	0.689
6.People						
The staffs of street food vendors are enthusiastic	3.42	0.657	3.9	1.025	-9.281	0.000
Their service leads you convenient	3.41	0.576	4.3	0.639	-21.497	0.000
7.Process						
The order pick up process is easy and convenient	3.65	0.676	4.09	0.545	-9.979	0.000

Table 4 Inferential statistics for hypothesis testing of Marketing Mix of the tourists' expectation and satisfaction of street foods in Mueang, Chiang Mai. (Continued)

According to the result of the product factor, the quality and the taste of the street food products have the highest expectations but the hygiene of the street food products has the lowest satisfaction.

According to the result of the price factor, the product price is justified by its positive qualities has the highest expectations but the pricing structure and options for street food are convenient to purchase has the lowest satisfactions.

According to the result of the place factors, the public transportation is available to deliver us to there has the highest expectations, but the location of the street foods is easy to access has the lowest satisfactions.

According to the result of the promotion factor, the street food vendor offers you free stuffs has the highest expectation but the unexpected discounts from vendors due to a certain reason have the lowest satisfactions.

According to the result of the physical evidence factor, the appearance of the street food booth is clean and they provide a waiting area to pick up your food as the higher expectation, but they provide a waiting area to pick up your food has the lowest satisfaction.

February 14, 2025 Payap University Research Office.

According to the result of the people factor, the staff of street food vendors are enthusiastic, and their service leads you to have higher expectations, but the staff of street food vendors provide you with sweet and comfortable services has the lowest satisfaction.

According to the result of the process factor, the order picks up process is easy and convenient has the highest expectation but the lowest satisfaction.

Conclusion

According to the objectives of this research to study the tourists' behavior of street foods in Mueang, Chiang Mai and analyze the tourists' expectations and satisfactions of marketing mix of street foods in Mueang, Chiang Mai the conclusion as follows:

1. Tourists' behavior of street food in Muang, Chiang Mai.

The type of street foods that the tourists mostly purchase are ready-to-eat meals at random vendors with their friends and the information is searched online mostly. They choose to have street food during their vacation because there are a variety of choices and most of the tourists are influenced by social media influencers.

2. Expectations and Satisfactions of marketing mix of street foods in Mueang, Chiang Mai.

According to the result from table 3. (Summary of inferential statistics for hypothesis testing of marketing mix 7ps of the tourists' expectation and satisfaction of street foods in Mueang, Chiang Mai.) showed all indicates mean level of tourist's expectation and satisfaction are different at significant (0.05) as follows: a comparison between expectations and satisfaction are all indicates of satisfaction greater than expectation and the tourists' expectations of marketing mix 7ps factors are significant ($p\text{-value} = 0.000$) at the confident level 0.05

Discussion

The tourists' behavior of street foods in Mueang, Chiang Mai.

The type of the street food that the tourists purchased (what) are ready to eat meals 37.4%, from the result are the similar of Ji, (2019), and the result showed that ready to eat meals has the highest percentage respondent thus from the results, we can see that ready to eat meals are mostly purchased.

The tourists often purchase street foods (where) at random vendors 29.6%, from the result are the similar of Tacardon et al., (2023), and the result showed that customers will consume street food if it is accessible to them has the highest mean at 3.399 thus from the results, we can see that purchasing street food if it is accessible turns out the vendor are randomly chosen.

The tourists typically find information (how) on street foods from online research 89.9%, from the result are the similar of Mohamad et al., (2022), and reported the result showed that the many people like me should use social media when planning and organizing a trip has the highest Mean at 4.010 thus from the results, we can see that information are typically found through online research.

The tourists have purchased street foods (why) because 36.9% of the tourists consider that there are a variety of choices, from the results are similar to Tacardon et al., (2023) that reported the result showed that

February 14, 2025 Payap University Research Office.

there are a variety of choices has the highest mean at 3.435 thus from the results we can see that the main reason for purchasing street food is because there are a variety of choices.

The tourists purchase street foods the most (when) often during their vacation 60.8%, from the result are similar to Tacardon et al., (2023) reported the result showed that I am very likely to eat Street Foods on a regular basis has mean at 2.973 thus from the results, we can see that the purchasing street foods as part of regular habits is not highest but also not the lowest.

Several tourists are (who)influenced by social media influencers 38.7%, from the results are similar to Tayco (2021) reported the result showed that peer's influence has the highest mean at 3.37 thus we can see that tourists are influenced by the people as shown above.

The tourists usually enjoy street foods (whom) with their friends 28.3% similar to Ji (2019) reported the result showed that the respondents purchase when they go to play with friend (95.1% of whom enjoy buying street food in Bangkok).

The tourists' expectations and satisfactions of the marketing mix of street foods in Mueang, Chiang Mai.

According to the result of the product factor, the quality and the taste of the street food products has the highest expectations but the hygiene of the street food products has the lowest satisfactions that it is similar with Suchanek et al., (2017) that have statemented the meeting of expectations should be the same as product quality perceived by the customer

According to the result of the price factor, the product price is justified by its positive qualities has the highest expectations but the pricing structure and options for street food are convenient to purchase has the lowest satisfactions. Muhammad and Melinda (2021) in the conference paper presented that the influence of price on customer satisfaction are positive and significant influence between price and customer satisfaction.

According to the result of the place factors, the public transportations are available to deliver us to there has the highest expectations but the location of the street foods are easy to access has the lowest satisfactions. Sumarwan (2003) cited that the location of a place of business that greatly affects a person's desire of consumers to come and shop.

According to the result of the promotion factor, the street food vendor offers you free stuffs has the highest expectation but the unexpected discounts from vendors due to a certain reason has the lowest satisfactions. Kim et al., (2019) summarized for their result that there is a positive relationship between wine promotion and customer satisfaction and that customer satisfaction significantly influenced behavioral intension.

According to the result of the physical evidence factor, the appearance of the street food booth is clean and they provide a waiting area to pick up your food has the higher expectation but they provide a waiting area to pick up your food has the lowest satisfaction. Hossain (2017) concluded the customer who have expected the interior design of the restaurant and comfortable furniture at KFC restaurant.

According to the result of the people factor, the staff of street food vendors are enthusiastic and their service leads you convenient have higher expectations but the staff of street food vendors provide you sweet and comfortable services has the lowest satisfaction. While employees deliver service to customers, the latter perceive these employees as representing the service they get, the organization itself, and the brand of/and

February 14, 2025 Payap University Research Office.

marketers of the organization Hossain (2017) concluded the customer who have expected the good behavior of the employee, no partial behavior at KFC restaurant.

According to result of the process factor, the order picks up process is easy and convenient has the highest expectation but the lowest satisfaction. Consumers are satisfied or dissatisfied with product consumption and the decision-making process in terms of product availability, pre-purchase information, and product selection Hirunopaswong (2011) concluded that the customer expectation survey is provided to support the process creation, customer expectation attributes in the service delivery process between the customer and staffs are clearly identified and understood.

Acknowledgement

I extend my heartfelt gratitude to my advisor, Associate Professor Punnuh Chaipinchana, Ajarn Thosaphon Bunsiri and all staffs from the MBA department whose unwavering guidance and support were the cornerstone of my journey through this master's program. Their expertise and encouragement were pivotal in navigating this research and composing this thesis.

My sincere thanks also go to the final defense committee for their roles in my independent study, providing valuable feedback and suggestions that significantly enriched this work.

My friends and family deserve immense acknowledgement for their love and unwavering support throughout this process. Their presence made this journey not just possible, but meaningful.

References

- Booms, B.H. and Bitner, M.J. (1981), "Marketing strategies and organization structures for service firms", in Donnelly, J.H. and George, W.R. (Eds), *Marketing of Services*, American Marketing Association, Chicago, IL, pp. 47-51.
- Brunso, K., Fjord, T. A. and Grunert, K. G. (2002). Consumers' food choice and quality perception. MAPP working paper 77. Aarhus: Aarhus School of Business.
- CARDELLO AV (1995). 'The role of ration imago, stereotypes, and expectations on acceptance and consumption', in Marriott B (ed.), *Not Eating Enough: Strategies to Overcome Underconsumption of Field Rations*, Washington, DC, National Academy Press, 177-201.
- Cochran, W.G. (1977). *Sampling Techniques*. 3rd Edition, John Wiley & Sons, New York.
- Esposito, G., Setoh, P., Shinohara, K., & Bornstein, M. H. (2017). The development of attachment: Integrating genes, brain, behavior, and environment. *Behavioral Brain Research*, 325, 87-89.
- Glasier, G. (2023, May 12). Street Food in Chiang Mai: Chef Favorites. Chef Travel Guide. <https://cheftravelguide.com/street-food-chiang-mai/>
- Grunert, K. G., Jeppesen, L. F., Jespersen, K. R., Sonne, A.-M., Hansen, K., Trondsen, T. et al. (2005). Market orientation of value chains: a conceptual framework based on four case studied from the food industry. *European Journal of Marketing*, in press.
- Hess, E. J. (2023, May 26). Understanding the concept of 6W1H consumer behavior theory. *Journal Sera*. <https://journalsera.com/understanding-the-concept-of-6w1h-consumer-behavior-theory/>.

February 14, 2025 Payap University Research Office.

- Hossain, I. (2017). An Examination of the Effects of Customer Expectation, Perceived Quality, and Customer Satisfaction on. ResearchGate.
https://www.researchgate.net/publication/360757461_An_Examination_of_the_Effects_of_Customer_Expectation_Perceived_Quality_and_Customer_Satisfaction_on_Customer_Loyalty_A_Case_Study_on_KFC_Restaurant.
- Hirunopaswong , P. (2011) . Improving service delivery process in the restaurant from the customer satisfactions (Master of independence study) . Silpakorn University.
- Inabo, S., & Writer, C. (2022, July 14). Customer perception: Definition, Importance & How to improve it. Zendesk.
<https://www.zendesk.com/th/blog/simple-guide-customer-perception/#georedirect>
- Ji, X. (2019). Factors affecting consumers' purchase decisions of street food in Bangkok.
http://dspace.bu.ac.th/bitstream/123456789/4231/1/ji_xu.pdf.
- Kim, W., Cho, J., & Kim, K. (2019). The relationships of wine promotion, customer satisfaction, and behavioral intention: The moderating roles of customers' gender and age. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 39, 212–218. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2019.03.001>.
- Muhammad, R. F., & Melinda, T. (2021). The influence of price, quality of service and promotions on customer satisfaction at Bu Rajab Resto Pancing and Cottage. *KnE Social Sciences*.
<https://doi.org/10.18502/kss.v5i5.8804>.
- Mohamad, N., Vivien, T., & Pei, T. P. (2022). Travel Experience on Social Media: The Impact towards Tourist Destination Choice. *Social and Management Research Journal/Social and Management Research Journal*, 19(2), 21–52.
<https://doi.org/10.24191/smrj.v19i2.19253>.
- Olson, Jerry C .And Philip Dover (1979),"Disconfirmation Of Consumer Expectation Through Product Trial ,"*Journal Of Applied Psychologe* ,64(April),179-89.
- Oude Ophuis, P. A. M., & van Trijp, J. C. M. (1995). Perceived quality: a market driven and consumer oriented approach. *Food Quality and Preference*, 6, 177-182.
- Oliver, R. L. (1993). Cognitive, affective, and attribute bases of the satisfaction response. *Journal of Consumer Research*, 20(3), 418–430. <https://doi.org/10.1086/209358>.
- Oliver, R. L. (1980). Cognitive Model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of Marketing Research*, 17(4), 460–469. <https://doi.org/10.1177/002224378001700405>.
- Pranulis, V. (1998) "The Problems of Term, Definition and Concept of Marketing", *Ekonomika*, 44, pp. 83–92.
[doi:10.15388/Ekon.1998.16459](https://doi.org/10.15388/Ekon.1998.16459).
- Rose John, (2023). The importance of street foods.<https://timesii.com/the-importance-of-street-foods/>
- Rathod, M., K. (2016). A Study on Extended Marketing Mix. *Advances in Economics and Business Management (AEBM)*. ; Volume 3, Issue 2; April-June,, pp. 205-212, <http://www.krishisanskriti.org/Publication.htm>.
- Statista Research Department, & 14, D. (2022, December 14). Thailand: Street Food Market Value 2020-2022. Statista.
<https://www.statista.com/statistics/1133616/thailand-street-food-market-value/>
- Suchánek, P., Richter, J., & Králová, M. (2017). Customer Satisfaction with Quality of Products of Food Business. *Prague Economic Papers*, 26(1), 19–35. <https://doi.org/10.18267/j.ppe.595>.
- Sumarwan, U. (2003). *Perilaku Konsumen, Teori Dan Penerapannya Dalam Pemasaran*. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Sun, X., Foscht, T., & Eisingerich, A. B. (2021). Does educating customers create positive word of mouth? *Journal of Retailing and Consumer Services*, 62, 102638. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102638>.

- Teo, R., & Soutar, G. N. (2012). Word of mouth antecedents in an educational context: A Singaporean study. *International Journal of Educational Management*, 26(7), 678–695.
<https://doi.org/10.1177/002224378802500209>.
- Tacardon, E. R., Ong, A. K. S., & Gumasing, M. J. J.(2023). The Perception of Food Quality and Food Value among the Purchasing Intentions of Street Foods in the Capital of the Philippines. *Sustainability*, 15(16), 12549.
<https://doi.org/10.3390/su151612549>.
- Tayco, R. O., Zamora, G. Y., & Tubog, M. V.-. (2021). Perceived Risks and Consumer Buying Behavior on Street Food around Negros Oriental State University, ResearchGate.[https://www.researchgate.net_publication/353013305_Perceived_Risks_and_Consumer_Buying_Behavior_on_Street_Food_around_Negros_Oriental_State_University_Dumaguete_City](https://www.researchgate.net/publication/353013305_Perceived_Risks_and_Consumer_Buying_Behavior_on_Street_Food_around_Negros_Oriental_State_University_Dumaguete_City).
- Westbrook, R. A., & Oliver, R. L.(1991). The dimensionality of consumption emotion patterns and consumer satisfaction. *Journal of Consumer Research*, 18(1), 84–91. <https://doi.org/10.1086/209243>.
- Wirtz, J., Mattila, A. S., & Tan, R. L.(2000). The moderating role of target-arousal on the impact of affect on satisfaction—an examination in the context of service experiences. *Journal of Retailing*, 76(3), 347–365.
[https://doi.org/10.1016/S0022-4359\(00\)00031-2](https://doi.org/10.1016/S0022-4359(00)00031-2).
- Yi, Y. (1990). A critical review of consumer satisfaction. *Review of Marketing*, 4(1), 68–123.

การปรับปรุงกระบวนการขอใช้บริการห้องสตูดิโอของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ Improvement of the Service Request Process for Studio Rooms at the Faculty of Liberal Arts, Prince of Songkla University

นายณพรัตน์ อินอุทัย^{1*}
Nopparat Inuthai^{1*}

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัญหา และศึกษาแนวทางการปรับปรุงและผลของการปรับปรุงกระบวนการขอใช้บริการห้องสตูดิโอของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยใช้แผนภูมิกระบวนการไหลแสดงกิจกรรมการปฏิบัติงานปัจจุบัน จำแนกคุณค่าของกิจกรรมและวิเคราะห์สภาพปัญหาด้วยการค้นหาความสูญเปล่า 7 ประการ และพัฒนากระบวนการให้มีประสิทธิภาพด้วยการประยุกต์ใช้หลักการ ECRS^{IT} ผลการศึกษาพบว่า จากการวิเคราะห์สภาพปัญหาด้วยการค้นหาความสูญเปล่า 7 ประการ พบความสูญเปล่าจากการรอคอยในขั้นตอนการตรวจสอบและการติดต่อประสานงานระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการ ของเสียที่เกิดจากการสั่งพิมพ์เอกสารและการบันทึกข้อมูลที่ซ้ำซ้อน การผลิตมากเกินไปจากการจัดเก็บข้อมูลที่ไม่จำเป็น การผลิตที่ไม่จำเป็นจากกระบวนการทำงานที่ซ้ำซ้อน และแนวทางการปรับปรุงกระบวนการขอใช้บริการห้องสตูดิโอด้วยการพัฒนาระบบขอใช้บริการผ่านแบบฟอร์มออนไลน์ Jotform และแสดงผลบนปฏิทินออนไลน์ Google Calendar ซึ่งผลจากการปรับปรุงกระบวนการช่วยลดความสูญเปล่าของกิจกรรมการปฏิบัติงานจากเดิม 20 กิจกรรม เหลือเพียง 6 กิจกรรม ลดลง 14 กิจกรรม คิดเป็นร้อยละ 70 ระยะเวลาการปฏิบัติงานลดลงจากเดิม 364 นาที เหลือเพียง 55 นาที คิดเป็นร้อยละ 84.89 ระยะทางการขนส่งลดลงทั้งหมดจากเดิม 420 เมตร คิดเป็นร้อยละ 100 และลดการใช้กระดาษได้ทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100 จึงกล่าวโดยสรุปได้ว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ผ่านแพลตฟอร์มเช่น Jotform ช่วยเพิ่มความสะดวกในการกรอกข้อมูลและการตรวจสอบผลการขอใช้บริการผ่านระบบออนไลน์ นอกจากนี้เครื่องมือในการจัดการเวลาอย่างปฏิทินออนไลน์เช่น Google Calendar เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยลดความล่าช้า ลดความผิดพลาดและเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทำงาน

คำสำคัญ : การปรับปรุงกระบวนการ, ลีน, การลดความสูญเปล่า, หลักการ ECRS, เทคโนโลยีสารสนเทศ

Abstract

The objectives of this study were to analyze problems, investigate improvement guidelines, and examine the process outcomes of requesting studio room services at the Faculty of Liberal Arts, Prince of Songkla University. Flowcharts were utilized to represent current activities, assess their value, and analyze problems by using the seven wastes of Lean. The process efficiency was then improved using ECRS^{IT} principles. Through the analysis, the study discovered the following instances of waste: waiting due to delays in the inspection process and communication between service providers and end users. Defects include waste from

¹ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

อีเมล: nopparat.i@psu.ac.th

February 14, 2025 Payap University Research Office.

printing documents and needless data recording. Overproduction denotes excessive production caused by unnecessary data storage or inventory. Overprocessing is characterized by unnecessary production resulting from redundant labor procedures. The instructions for optimizing the service request procedure for studio spaces included creating an online request system with Jotform and showing the results on Google Calendar. The improvement method reduced operational activities from 20 to 6, a reduction of 14 activities, or 70%. Operation time was lowered from 364 minutes to 55 minutes, representing an 84.89% reduction. The transportation distance was lowered by 100 percent from 420 meters. Additionally, the use of paper was completely reduced, resulting in a 100% reduction. It can therefore be concluded that the utilization of information technology (IT) via platforms like Jotform can enhance the ease of data entry and result verification through online systems, while time management tools such as Google Calendar are crucial for minimizing delays, errors, and improving operational efficiency.

Keywords: Process improvement, Lean, waste reduction, ECRS principles, information technology

ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

หลังจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด19 มีการเปลี่ยนแปลงระบบการเรียนการสอน เทคโนโลยีการศึกษาเข้ามามีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการเรียนรู้ เกิดช่องทางการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนและการให้บริการแบบออนไลน์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์จึงกำหนดรูปแบบวิธีการเรียนการสอนแบบผสมระหว่างเรียนออนไลน์และเรียนในห้องเรียน อาจารย์ผู้สอนจึงต้องปรับเปลี่ยนวิธีการสอนด้วยการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาและการผลิตสื่อการเรียนการสอนที่น่าสนใจ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เล็งเห็นถึงความจำเป็นและความสำคัญเร่งด่วนดังกล่าว จึงจัดให้มีการสร้างห้องสตูดิโอ เพื่อสนับสนุนกระบวนการผลิตสื่อให้มีมาตรฐานอย่างมืออาชีพ และเป็นศูนย์กลางของการบริการที่ครอบคลุมสื่อดิจิทัลที่เอื้อต่อการผลิตสื่อและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ถูกต้องตามลิขสิทธิ์ มีความพร้อมให้บริการ 4 ด้านได้แก่ 1) การบันทึกวิดีโอ 2) การบันทึกเสียง 3) การบันทึกภาพนิ่ง และ 4) การตัดต่อและผลิตสื่อ

ในระยะเริ่มแรกของการให้บริการห้องสตูดิโอพบว่ามีปัญหาหลายประการที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพและความสะดวกในการให้บริการ ระบบการติดต่อขอใช้บริการยังขาดการสนับสนุนผ่านช่องทางออนไลน์ ผู้รับบริการต้องติดต่อขอใช้บริการผ่านโทรศัพท์ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ใช้ระยะเวลารอคอยและไม่สะดวกต่อผู้รับบริการ ส่งผลให้เกิดความล่าช้าและยังไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการใช้บริการที่ทันเวลาที่ อีกทั้งยังขาดระบบออนไลน์ที่สามารถอำนวยความสะดวกในการติดตามสถานะการจองและแสดงข้อมูลการปฏิบัติงานประจำวันของผู้ให้บริการ ส่งผลต่อการจัดลำดับความสำคัญและการประเมินความเร่งด่วนของงานในแต่ละวันไม่ชัดเจน นำไปสู่ความผิดพลาดในการจัดการและการส่งมอบชิ้นงานไม่เป็นไปตามกำหนดเวลา ปัญหาดังกล่าวส่งผลให้กระบวนการทำงานขาดความคล่องตัว ล่าช้าและเกิดความไม่สะดวกในการให้บริการอย่างชัดเจน

จากประเด็นปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า สั้นเป็นแนวคิดหรือระบบการผลิตที่เน้นการกำจัดหรือลดความสูญเปล่าในทุกกระบวนการทำงาน และเน้นเรื่องการเพิ่มคุณค่าของกิจกรรม (Value-Added Activity) เพื่อให้กระบวนการมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (พิชญวดี กิตติปัญญางาม และคณะ, 2566) นอกจากนั้นแล้วหลักการ ECRS¹ ถูกนำมาใช้เพื่อลดเวลารอคอย ลดขั้นตอนที่ไม่เกิดคุณค่า ด้วยวิธีการกำจัด (Eliminate) การรวมกัน (Combine) การจัดใหม่ (Rearrange) การทำให้ง่าย (Simplify) และการนำเครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) มาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ทำให้ผู้รับบริการเกิดความสะดวกสบาย (อดิگانต์ ม่วงเงิน, 2562) ปัจจุบันพบว่าการประยุกต์ใช้สารสนเทศ

February 14, 2025 Payap University Research Office.

แพลตฟอร์มออนไลน์ที่ให้บริการโดยบริษัท Google มาใช้งานอย่างแพร่หลาย เครื่องมือดังกล่าวสามารถช่วยกำจัดการจัดการการปฏิบัติงานที่ไม่เพิ่มคุณค่าและทำให้การปฏิบัติงานง่ายขึ้น มีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น (สุจาร์ส พันธะสิทธิ์เวช และ ธนวรรณ กาญจนภาส, 2564; บรรณกร แซ่ลิ้ม, 2566) แต่พบว่ายังไม่สามารถทำงานที่ซับซ้อนได้ ดังที่ ญัฐนิช พยนต์ยิ้ม และ คณะ (2562) นำคิวอาร์โค้ด กูเกิลฟอร์ม และกูเกิลคาเลนดาร์ มาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการระบบจองห้องเรียน ระบบดังกล่าวสามารถลดขั้นตอนและเวลาในการจองห้อง แต่ไม่สามารถเชื่อมโยง Google Form ไปยัง Google Calendar ได้โดยตรง อย่างไรก็ตามปัญหาดังกล่าวยังพบในการพัฒนาระบบขอเวลาใช้เครื่องมือห้องปฏิบัติการทันตวัสดุ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ประยุกต์ใช้ Google Form, Google Sheet และ Google Calendar แต่กลับพบว่าไม่มีฟังก์ชันสำหรับส่งข้อมูลจาก Google Sheet ไปยัง Google Calendar หากต้องการเชื่อมโยงข้อมูลกัน จำเป็นต้องใช้โปรแกรม Zapier integration ทำหน้าที่ส่งต่อข้อมูลที่ถูกเก็บอยู่ในรูปแบบของ Google Sheet ก่อนส่งไปยัง Google Calendar แต่ใช้ระยะเวลาสำหรับการแสดงผลใน Google Calendar มากถึง 15 นาที (จรรยา ชื่นอารมณ์, 2562)

เมื่อผู้วิจัยศึกษาเพิ่มเติมจึงพบว่า เครื่องมือสร้างแบบฟอร์มออนไลน์ที่มีชื่อว่า Jotform เป็นเครื่องมือที่มีคุณสมบัติการทำงานคล้ายกับ Google Form สามารถสร้างแบบฟอร์มหรือแอปพลิเคชันแบบไม่ต้องเขียนโค้ด และยังมีทางเลือกให้ผู้ใช้งานเลือกใช้งานแบบไม่มีค่าใช้จ่ายแต่จำกัดสิทธิ์การใช้งานบางประการ หรือเลือกชำระค่าบริการแบบรายปีแต่สามารถเข้าใช้งานได้หลากหลายและซับซ้อน มีรูปแบบที่ใช้งานง่ายด้วยเครื่องมือสำเร็จรูปตามองค์ประกอบที่แพลตฟอร์มให้บริการ มีแม่แบบหลายประเภทที่เลือกให้เหมาะสมกับความต้องการ รวมถึงสามารถกำหนดขั้นตอนกับบุคคลที่สาม และเชื่อมต่อข้อมูลไปยังบริการอื่น ๆ อาทิเช่น Google Drive, Dropbox, Mailchimp (J. Arumugam et al., 2024)

จากความสำเร็จและความจำเป็นเร่งด่วนในการให้บริการ ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์ปัญหาและศึกษาแนวทางการปรับปรุงกระบวนการขอใช้บริการห้องสตูดิโอของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ทั้งนี้ เพื่อบรรลุกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการรองรับการให้บริการแก่ทุกหน่วยงาน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อวิเคราะห์ปัญหาในกระบวนการขอใช้บริการห้องสตูดิโอของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. เพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุงและผลของการปรับปรุงกระบวนการขอใช้บริการห้องสตูดิโอของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ด้วยหลักการ ECRS^{IT}

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านข้อมูลได้แก่ กระบวนการขอใช้บริการห้องสตูดิโอของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สถิติการขอใช้บริการก่อนการปรับปรุงกระบวนการตั้งแต่เดือนมกราคม 2565 ถึงเดือนเมษายน 2566 จำนวน 136 ครั้ง สถิติการขอใช้บริการหลังการปรับปรุงกระบวนการตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2566 ถึงเดือนพฤษภาคม 2567 จำนวน 84 ครั้ง

ขอบเขตด้านพื้นที่ ได้แก่ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (Literature review)

แนวคิดเกี่ยวกับสิน

แนวคิดแบบสินเป็นเครื่องมือที่หน่วยงานนำมาใช้สำหรับการปรับปรุงกระบวนการให้บริการในสำนักงานหรือกระบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อลดความสูญเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการปฏิบัติงาน เน้นการเพิ่มคุณค่าของกิจกรรมทำให้กระบวนการสิ้นไหลได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความเสถียรมากขึ้น (พิชญ์วดี กิตติปัญญางาม และคณะ, 2566)

February 14, 2025 Payap University Research Office.

แนวคิดแบบลีนเป็นการมุ่งเน้นกำจัดความสูญเปล่าจากกระบวนการในการผลิตหรือบริการ เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดหรือความต้องการของลูกค้าอย่างสูงสุด มีหลักการที่สำคัญ 5 ประการ คือ 1) พิจารณาคุณค่าของกิจกรรมในมุมมองของลูกค้า 2) ระบุขั้นตอนที่มีคุณค่าและกำจัดขั้นตอนที่ไม่มีคุณค่าทิ้ง 3) ปรับปรุงกระบวนการให้ไหลอย่างต่อเนื่องโดยการจัดสาเหตุของความล่าช้า 4) การทำงานตามความต้องการที่เกิดขึ้นจริงให้ความสำคัญเฉพาะสิ่งที่ลูกค้าต้องการคือ 5) สร้างคุณค่าและขจัดความสูญเปล่าโดยการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (จุฬารักษ์ แก้วสุด, 2562)

การวิเคราะห์กระบวนการ

แผนภูมิเป็นเครื่องมือที่นำมาใช้สำหรับการบันทึกข้อมูลและการวิเคราะห์กระบวนการได้อย่างละเอียดและกระชับ ประกอบด้วยรายละเอียดที่สำคัญ ๆ ที่นำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการทำงานให้ดีขึ้น มีลักษณะเป็นตารางหรือแผนภาพที่มีรูปแบบมาตรฐานสากล ประกอบด้วยสัญลักษณ์ คำบรรยายและลายเส้น ประเภทของแผนภูมิที่ได้รับความนิยม เช่น แผนภูมิกระบวนการผลิต ซึ่งบันทึกขั้นตอนการผลิตทั้งหมดไว้ในกระดาษแผ่นเดียว ระบุกระบวนการทำงานหลักที่ต้องทำโดยเรียงลำดับขั้นตอนของการทำงาน ใช้สื่อสารกับบุคคลภายนอกที่ต้องการให้เข้าใจกระบวนการดำเนินงานในภาพรวม

- Operation หมายถึง การปฏิบัติงาน การวางแผน การให้คำสั่ง หรือการรับคำสั่ง
- Inspection หมายถึง การตรวจสอบคุณลักษณะของวัตถุ คุณภาพหรือปริมาณ
- ⇒ Transportation หมายถึง การเคลื่อนไหวย การเคลื่อนย้ายวัตถุ พนักงานกำลังเดิน
- D Delay หมายถึง การรอคอยเพื่อให้งานขั้นตอนต่อไปเริ่มต้น
- ▽ Storage หมายถึง การจัดเก็บวัตถุไว้ในสถานที่ถาวร อาศัยคำสั่งในการเคลื่อนย้าย

แผนภูมิกระบวนการไหล (Flow Process Charts) เป็นแผนภูมิที่มุ่งเน้นการวิเคราะห์ลำดับขั้นตอนของการเคลื่อนไหวยของวัตถุดิบ ชิ้นส่วน พนักงาน และอุปกรณ์ ภายในกระบวนการพร้อม ๆ กับกิจกรรมที่เกิดขึ้น การแสดงผลอยู่ในรูปแบบสัญลักษณ์และคำบรรยายที่เป็นมาตรฐาน เพื่อให้เห็นภาพการไหลและลำดับขั้นตอนต่าง ๆ ในกระบวนการได้อย่างชัดเจน การใช้งานแผนภูมินี้ช่วยให้สามารถระบุและวิเคราะห์จุดที่สามารถปรับปรุงกระบวนการได้ (รัชต์วรรณ กาญจนปัญญาคม, 2552)

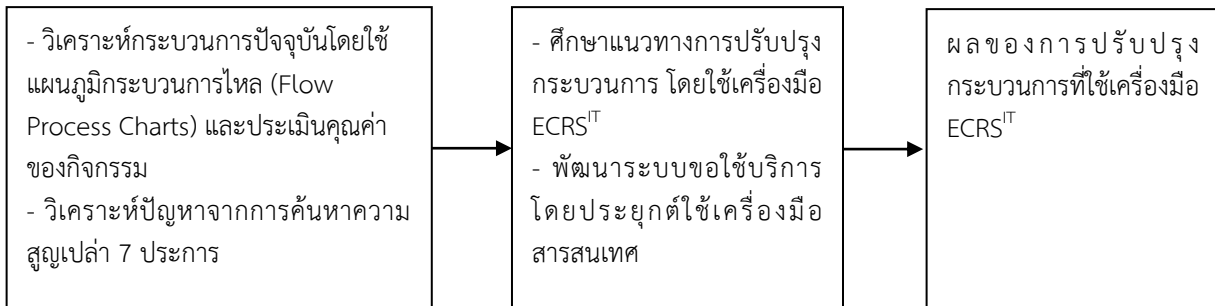
การจำแนกคุณค่าของกิจกรรม เป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้เข้าใจกระบวนการทำงานในภาพรวม สามารถจำแนกกิจกรรมออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) กิจกรรมที่ไม่มีคุณค่าเพิ่ม (Non Value Added: NVA) คือความสูญเปล่าและเป็นกิจกรรมที่ไม่จำเป็น กิจกรรมเหล่านี้ควรถูกกำจัดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุน เช่น เวลารอคอย การทำงานหรือกิจกรรมเดียวกันซ้ำ ๆ 2) กิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่มีคุณค่าเพิ่ม (Necessary but Non Value Added: NNVA) คือความสูญเปล่า แต่อาจจำเป็นที่จะต้องยอมให้เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต เช่น การเดินในระยะไกลเพื่อหยิบชิ้นส่วนการผลิต การทำงานนี้จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงการทำงานครั้งใหญ่ อาจไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ทันที 3) กิจกรรมที่มีคุณค่าเพิ่ม (Value Added: VA) คือ กิจกรรมที่มีคุณค่าในการดำเนินงานหรือการบริการที่สนองความต้องการของลูกค้าโดยตรง (ธรรมศักดิ์ ค่วยเทศ, 2560)

การวิเคราะห์ความสูญเปล่า 7 ประการ เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาที่มุ่งเน้นการกำจัดกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าในกระบวนการให้บริการ ลดการสูญเสียทรัพยากรทั้งเวลาและต้นทุน ซึ่งได้แก่ 1) การผลิตของเสีย (Defect) เกิดจากการทำงานที่มีข้อผิดพลาด 2) การผลิตมากเกินไป (Overproduction) เกิดจากการผลิตเอกสารหรือรอกข้อมูลซ้ำ ๆ 3) การรอคอย (Waiting) การรออนุมัติจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือรอข้อมูลจากหน่วยงานอื่น 4) การขนส่ง (Transport) ที่ไม่เกิดคุณค่าต่อผู้รับบริการ 5) การเก็บวัสดุคงคลัง (Inventory) วัสดุหรือข้อมูลเกินความจำเป็น 6) การเคลื่อนไหวย (Motion) ที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าต่อผู้รับบริการ 7) กระบวนการผลิตที่ไม่จำเป็น (Over Process) จากกระบวนการผลิตที่มีการทำงานซ้ำ ๆ กันหลายขั้นตอน ซึ่งทำให้เสียเวลาและทรัพยากร (ตามธรรม จินากุล, 2557)

การปรับปรุงกระบวนการทำงานตามหลักการ ECRS เป็นแนวทางสำคัญในการปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพ เน้นการลดความสูญเปล่าและเพิ่มคุณค่าในกระบวนการ ประกอบด้วยหลักการสำคัญ 4 ประการ คือ 1) ขจัดงานที่ไม่จำเป็นทั้งหมด (Eliminate All Unnecessary Work) งานที่ไม่มีประโยชน์ต่อกระบวนการปัจจุบัน และไม่ตอบสนองความ

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ต้องการของผู้รับบริการ ให้พิจารณาผลดีผลเสียก่อนตัดสินใจดำเนินงานนั้นออก 2) รวมขั้นตอนการปฏิบัติงานเข้าด้วยกัน (Combine Operations of Elements) เพื่อลดการทำงานที่ไม่จำเป็นช่วยลดปัญหาทางงานค้างและงานล่าช้าที่เกิดจากขั้นตอนมากเกินไป 3) สลับสับเปลี่ยนลำดับการปฏิบัติงาน (Change the Sequence of Operations, Rearrange) ด้วยการตั้งคำถามและใช้แผนภูมิไคโอะแกรมบันทึกการทำงาน ผลจะแสดงให้เห็นว่ามีการเสียเวลาและรอคอยในขั้นตอน นำไปปรับลำดับขั้นตอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น 4) ทำงานให้ง่ายขึ้น (Simplify the Necessary Operations) ด้วยการมองหาวิธีการทำงานอื่นที่ง่ายและสะดวกรวดเร็วกว่า เช่น การออกแบบอุปกรณ์หรือใช้เทคโนโลยีเพื่อลดความผิดพลาดและทำให้การทำงานรวดเร็วขึ้น (รัชต์วรรณ กาญจนปัญญาคม, 2552) ผลลัพธ์ที่จะได้จากการปรับปรุงกระบวนการคือ มีกระบวนการทำงานที่เหมาะสม ลดขั้นตอนของกระบวนการทำงาน ลดรอบเวลาการทำงาน ลดรอบเวลารอคอย จัดขั้นตอนที่ไม่มีคุณค่า (อติกานต์ ม่วงเงิน, 2562)



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้มีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้ที่มีเกี่ยวข้องกับกระบวนการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่งานโสตทัศนศึกษา จำนวน 1 คน เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ จำนวน 1 คน เจ้าหน้าที่งานสารบรรณ จำนวน 2 คน ผู้ขอรับบริการที่มีสถิติการใช้งานสูงสุดในช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษา จำนวน 3 คน

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 การวิเคราะห์ปัญหาในกระบวนการขอใช้บริการห้องสตูดิโอของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผู้วิจัยศึกษากระบวนการทำงานในปัจจุบันจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่งานโสตทัศนศึกษา เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ เจ้าหน้าที่งานสารบรรณ และผู้รับบริการ โดยใช้แผนภูมิกระบวนการไหล (Flow Process Charts) บันทึกกิจกรรมการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนอย่างละเอียดตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกระบวนการ เก็บข้อมูลด้านระยะเวลาการปฏิบัติงาน เวลารอคอย และจำนวนกระดาษ ใช้สัญลักษณ์มาตรฐานกำกับการไหลของกิจกรรม รวมทั้งให้ระบุปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติงาน

2.2 กิจกรรมในกระบวนการขอใช้บริการห้องสตูดิโอของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จะถูกจำแนกตามลักษณะของคุณค่าออกเป็น 3 ประเภท คือ กิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า (VA) กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่จำเป็น (NNVA) และกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า (NVA) จากนั้นนำข้อมูลเสนอต่อผู้บังคับบัญชาตรวจสอบความถูกต้อง

2.3 การวิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกิดจากกระบวนการขอใช้บริการ ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลที่ได้รับจากกลุ่มตัวอย่าง ประกอบกับการสังเกตปัญหาที่เกิดขึ้นจากการให้บริการ นำมาค้นหาความสูญเสียเปล่า 7 ประการ เพื่อหาสาเหตุของปัญหาที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในกระบวนการให้บริการที่เกิดจากการผลิตของเสีย (Defect) การผลิตมากเกินไป (Overproduction) การรอคอย (Waiting) การขนส่ง (Transport) การเก็บวัสดุคงคลัง (Inventory) การเคลื่อนไหว (Motion) และกระบวนการผลิตที่ไม่จำเป็น (Over Process) ผลที่ได้จะสามารถนำมากำหนดแนวทางการปรับปรุงในลำดับต่อไป

February 14, 2025 Payap University Research Office.

2.4 การศึกษาแนวทางการปรับปรุงและผลของการปรับปรุงกระบวนการขอใช้บริการห้องสตูดิโอของ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มุ่งเน้นการพัฒนากระบวนการให้มีประสิทธิภาพด้วยการประยุกต์ใช้หลักการ ECRS^{IT} ประกอบด้วย การกำจัดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น (Eliminate) การรวมขั้นตอนการเข้าด้วยกัน (Combine) การลำดับงานจัดใหม่ (Rearrange) การสร้างเครื่องมือทำให้การทำงานง่ายขึ้น (Simplify) และการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) มาสนับสนุนการทำงาน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ความสูญเสียของกระบวนการขอใช้บริการห้องสตูดิโอของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้แก่ แผนภูมิกระบวนการไหลแสดงกิจกรรมการปฏิบัติงานปัจจุบัน และวิเคราะห์ความสูญเสีย 7 ประการ ระบุปัญหาและอุปสรรคที่สังเกตการณ์จากการให้บริการ

3.2 การศึกษาแนวทางและผลของการปรับปรุงกระบวนการขอใช้บริการห้องสตูดิโอ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ใช้เครื่องมือ ECRS^{IT} วิเคราะห์เปรียบเทียบขั้นตอนการปฏิบัติงานก่อนและหลังการปรับปรุง กระบวนการด้วยการหาค่าส่วนต่างและค่าร้อยละ

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ปัญหาในกระบวนการขอใช้บริการห้องสตูดิโอของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ผู้วิจัยวิเคราะห์ทบทวนกระบวนการทำงานในปัจจุบันด้วยแผนภูมิกระบวนการไหล (Flow Process Charts) พบว่ามี กิจกรรมการปฏิบัติงานทั้งสิ้นจำนวน 20 กิจกรรม เป็นกิจกรรมที่เกิดจากการปฏิบัติงานสูงสุดจำนวน 13 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมที่ 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 14, 15, 16, 17, 18, 19 การจัดทำแบบฟอร์มใน Microsoft Word การอัปโหลดและเผยแพร่เอกสารในเว็บไซต์ การติดต่อเจ้าหน้าที่เพื่อตรวจสอบเวลาวางจากเจ้าหน้าที่ การกรอกแบบฟอร์มขอใช้บริการ การบันทึกข้อมูลการขอใช้บริการลงในปฏิทิน และการเขียนอีเมลเพื่อแจ้งผลการขอใช้บริการ กิจกรรมที่เกิดจากการเคลื่อนไหวจำนวน 3 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมที่ 9, 10, 12 ผู้รับบริการเดินไปที่เครื่องพิมพ์เพื่อรับเอกสาร เดินไปส่งเอกสารให้เจ้าหน้าที่สารบรรณ และเจ้าหน้าที่สารบรรณเดินไปส่งเอกสารให้เจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา กิจกรรมที่เกิดจากการรอคอยจำนวน 1 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมที่ 11 เจ้าหน้าที่ต้องรอรอบส่งเอกสาร กิจกรรมที่เกิดจากการตรวจสอบจำนวน 2 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมที่ 5 และ 13 การตรวจสอบเวลาวางจากปฏิทิน การตรวจสอบและอนุมัติค่าขอใช้บริการ และกิจกรรมที่เกิดจากการจัดเก็บจำนวน 1 กิจกรรมคือ กิจกรรมที่ 20 เป็นการ จัดเก็บเอกสารในขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการ เมื่อวิเคราะห์ทั้งกระบวนการพบว่ามียุทธศาสตร์การปฏิบัติงานทั้งสิ้น 364 นาที ระยะทางการเคลื่อนไหว 420 เมตร ใช้กระดาษจำนวน 1 แผ่น

เมื่อระบุคุณค่าของกิจกรรมการปฏิบัติงานพบว่า มีกิจกรรมการปฏิบัติงานที่เพิ่มคุณค่า (VA) จำนวน 5 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมที่ 4, 7, 13, 14, 18 เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบเวลาวางและการกรอกแบบฟอร์มขอใช้บริการโดยผู้ใช้ เจ้าหน้าที่ตรวจสอบค่าขอใช้บริการ การให้ความเห็นอนุมัติหรือไม่อนุมัติค่าขอโดยเจ้าหน้าที่ และการแจ้งผลการพิจารณาให้ผู้รับบริการทราบ กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่จำเป็น (NNVA) จำนวน 3 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมที่ 1, 3, 20 เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแบบฟอร์ม การเผยแพร่ลิงค์ในเว็บไซต์ และการจัดเก็บเอกสารในแฟ้ม และกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า (NVA) และไม่จำเป็นในกระบวนการจำนวน 12 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมที่ 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 19 เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอัปโหลดไฟล์ การสร้างลิงค์เอกสาร การตรวจสอบเวลาวาง การโทรศัพท์แจ้งผลการตรวจสอบเวลาวางให้ผู้รับบริการทราบ การสั่งพิมพ์แบบฟอร์ม การเดินไปรับเอกสารที่เครื่องพิมพ์ การรอรอบส่งเอกสารของเจ้าหน้าที่สารบรรณ การเดินไปส่งเอกสารเพื่อรอปฏิบัติงานในขั้นตอนต่อไป การบันทึกข้อมูลในปฏิทิน การสแกนเอกสาร การเขียนอีเมลแจ้งผล การบันทึกสถิติขอใช้บริการ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงกระบวนการปฏิบัติงานการขอใช้บริการห้องสตูดิโอของคณะศิลปศาสตร์ ก่อนการปรับปรุง

กิจกรรมการปฏิบัติงาน	เวลา	ระยะทาง	สัญลักษณ์					คุณค่า	ปัญหา
	(นาที)	(เมตร)	○	⇒	□	□	▽		
1. เจ้าหน้าที่จัดทำแบบฟอร์มในโปรแกรม Microsoft Word	30	-	●					NNVA	รูปแบบการใช้งานไม่เหมาะสม ไม่รองรับการใช้งานร่วมกับ Smart Phone แก้ไขยาก
2. เจ้าหน้าที่อัปโหลดไฟล์ในพื้นที่จัดเก็บไฟล์ และทำลิงค์เอกสาร	15	-	●					NVA	สิ้นเปลืองพื้นที่จัดเก็บไฟล์ ขั้นตอนใช้เวลามาก ในการเผยแพร่เอกสาร
3. เจ้าหน้าที่เผยแพร่ลิงค์ในเว็บไซต์	10	-	●					NNVA	ไม่สร้างคุณค่าโดยตรงต่อผู้ใช้บริการ เนื่องจาก ผู้รับบริการมีข้อจำกัดในการเข้าถึงเอกสาร พบปัญหาในการค้นหาเอกสาร ไม่ทราบว่า ต้องเข้าถึงจากแหล่งใด
4. ผู้ใช้บริการโทรศัพท์ตรวจสอบ ช่วงเวลาว่างก่อนขอใช้บริการ	10	-	●					VA	ขาดความคล่องกันในการขอใช้บริการทาง โทรศัพท์ เกิดการรอคอยและไม่สามารถ ติดต่อเจ้าหน้าที่ได้ กรณีเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ ต้องไปปฏิบัติงานนอกสำนักงาน ส่งผลให้เกิด การรอคอยที่ไม่จำเป็น
5. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบช่วงเวลา ว่างจากปฏิทิน	10	-					●	NVA	ปฏิทินส่วนตัวไม่สามารถแสดงให้เห็นเป็น สาธารณะ หากรอเจ้าหน้าที่จะทำให้เกิดความ ล่าช้า
6. เจ้าหน้าที่โทรศัพท์แจ้งผลการ ตรวจสอบช่วงเวลาว่างให้กับ ผู้ให้บริการ	10	-	●					NVA	เกิดความล่าช้า และรอคอย ในกรณีที่ผลการ ตรวจสอบคิวการให้บริการไม่ว่าง ส่งผลให้ ผู้รับบริการไม่สามารถทำงานในขั้นตอนต่อไป ได้ ในบางครั้งต้องประสานงานผู้เกี่ยวข้องใหม่ ทำให้แผนการทำงานต้องปรับเปลี่ยนใหม่
7. ผู้ใช้บริการกรอกแบบฟอร์ม ขอใช้บริการ	10	-	●					VA	ไม่รองรับการใช้งานร่วมกับ Smart Phone
8. ผู้ใช้บริการสั่งพิมพ์แบบฟอร์ม (กระดาษ 1 แผ่นต่อ 1 คำขอใช้ บริการ)	1	-	●					NVA	สิ้นเปลืองกระดาษ
9. ผู้ใช้บริการเดินไปรับเอกสารที่ เครื่องพิมพ์	3	20		●				NVA	เกิดการเคลื่อนไหวในกระบวนการ ส่งผลให้เกิดขั้นตอนที่ไม่จำเป็นในกระบวนการ และเพิ่มระยะเวลาการดำเนินงาน

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ตารางที่ 1 แสดงกระบวนการปฏิบัติงานการขอใช้บริการห้องสตูดิโอของคณะศิลปศาสตร์ ก่อนการปรับปรุง (ต่อ)

กิจกรรมการปฏิบัติงาน	เวลา	ระยะทาง	สัญลักษณ์					คุณค่า	ปัญหา
	(นาที)	(เมตร)	○	⇒	D	□	▽		
10. ผู้ใช้บริการเดินไปส่งเอกสารให้เจ้าหน้าที่สารบรรณ	10	70		●				NVA	เกิดการรอคอยและการเดินทางส่งเอกสารที่ไม่จำเป็น
11. เจ้าหน้าที่รอรอบการส่งเอกสาร วันละ 2 รอบ เข้า-ปาย	180	-		●				NVA	เกิดการรอคอยจากการปฏิบัติงานในขั้นตอนถัดไป ทำให้กระบวนการล่าช้า
12. เจ้าหน้าที่เดินไปส่งเอกสารให้เจ้าหน้าที่งานโสตทัศนศึกษา	10	330		●				NVA	เกิดการรอคอยและการเดินทางส่งเอกสาร
13. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบคำขอใช้บริการ	5	-					●	VA	
14. เจ้าหน้าที่บันทึกความเห็นการขอใช้บริการในเอกสาร (อนุมัติ/ไม่อนุมัติ)	10	-	●					VA	การรอคอยในขั้นตอนการอนุมัติ
15. เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลการขอใช้งานลงปฏิทิน Google Calendar ส่วนตัว	10	-	●					NVA	ปฏิบัติงานซ้ำซ้อน ใช้เวลาในการบันทึก
16. เจ้าหน้าที่สแกนเอกสาร	10	-	●					NVA	เกิดขึ้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อนและไม่จำเป็น
17. เจ้าหน้าที่เขียน E-mail แจ้งผลการขอใช้บริการ	10	-	●					NVA	ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่มากเกินไป
18. ผู้ใช้บริการตรวจสอบผลการพิจารณาทาง Email	5	-	●					VA	
19. เจ้าหน้าที่บันทึกสถิติการขอใช้บริการในตาราง excel	10	-	●					NVA	การทำงานซ้ำซ้อนในการบันทึกข้อมูล
20. จัดเก็บเอกสารต้นฉบับในแฟ้ม	5	-					●	NNVA	สิ้นเปลืองพื้นที่จัดเก็บ และค่าใช้จ่ายสำหรับซื้อแฟ้ม
รวม	364	420	13	3	1	2	1		

การวิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกิดจากกระบวนการขอใช้บริการห้องสตูดิโอของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จากตารางที่ 1 ผู้วิจัยนำกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า (NVA) และกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าโดยตรงแต่จำเป็นต่อกระบวนการ (NNVA) มาวิเคราะห์ด้วยการค้นหาความสูญเสียเปล่า 7 ประการในกระบวนการขอใช้บริการ จากการรวบรวมข้อมูลที่ได้รับจากกลุ่มตัวอย่าง ประกอบกับการสังเกตปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติงานพบว่า มีความสูญเสียเปล่าจากการปฏิบัติงานโดยรวมจำนวน 15 กิจกรรม และพบว่ามีสภาพปัญหา ดังนี้

การผลิตของเสีย (Defect) ได้แก่ กิจกรรม 3, 8, 16, 19 พบความสูญเสียเปล่าจากการผลิตของเสียที่เกิดขึ้นจากการเข้าถึงเอกสารที่ผู้รับบริการไม่ทราบว่าจะเข้าถึงได้จากแหล่งใด มีสาเหตุจากการจัดเก็บในแหล่งที่ไม่เป็นหมวดหมู่ นอกจากนั้นยังพบของเสียจากพิมพ์เอกสารและการบันทึกข้อมูลที่ซ้ำซ้อนที่มาจากการสั่งพิมพ์แบบฟอร์มกระดาษ การสแกนเอกสาร และการบันทึกข้อมูลใน Excel

February 14, 2025 Payap University Research Office.

การผลิตมากเกินไป (Overproduction) ได้แก่ กิจกรรมที่ 2, 16, 17 เกิดขึ้นจากใช้เวลาในการปฏิบัติงานมากเกินไป การจัดเก็บไฟล์ซ้ำซ้อนและการสแกนเอกสารที่ไม่จำเป็น

การรอคอย (Waiting) ได้แก่ กิจกรรมที่ 4, 5, 6, 11 พบความสูญเปล่าจากการรอคอยที่เกิดในขั้นตอนการติดต่อขอใช้บริการผ่านโทรศัพท์ ขาดความคล่องตัวและไม่สะดวก การรอตรวจสอบผลการขอใช้บริการ เกิดการรอคอยจากการปฏิบัติงานในขั้นตอนถัดไป ในกรณีที่ผลการตรวจสอบคิวการให้บริการไม่ว่าง ส่งผลให้ผู้รับบริการไม่สามารถทำงานในขั้นตอนต่อไปได้ ในบางครั้งต้องประสานงานผู้เกี่ยวข้องใหม่ ทำให้แผนการทำงานต้องปรับเปลี่ยนใหม่ ทำให้กระบวนการล่าช้า

การขนส่ง (Transport) ได้แก่ กิจกรรมที่ 10 และ 12 พบความสูญเปล่าจากการขนส่งเกิดจากการเคลื่อนย้ายเอกสารระหว่างเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานหนึ่งไปยังอีกหน่วยงานหนึ่ง อาจทำให้เอกสารสูญหาย

การเก็บวัสดุคงคลัง (Inventory) ได้แก่ กิจกรรมที่ 20 พบความสูญเปล่าจากการจัดเก็บเอกสารในขั้นตอนสุดท้าย ทำให้ต้องจัดหาพื้นที่จัดเก็บเอกสาร และค่าใช้จ่ายสำหรับจัดซื้อวัสดุของหน่วยงาน

การเคลื่อนไหว (Motion) ได้แก่ กิจกรรมที่ 9 และ 10 พบความสูญเปล่าจากการเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็น เช่น การเดินไปรับเอกสารจากเครื่องพิมพ์ การเดินรับ-ส่งเอกสารภายในหน่วยงาน

การผลิตที่ไม่จำเป็น (Over Process) ได้แก่ กิจกรรมที่ 1 และ 15 พบความสูญเปล่าจากกระบวนการที่ซ้ำซ้อน เช่น การจัดทำแบบฟอร์มใน Microsoft Word ไม่รองรับการใช้งานกับสมาร์ตโฟน และการบันทึกข้อมูลลงปฏิทิน Google Calendar ที่ไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบอื่นได้ ซึ่งเป็นการปฏิบัติงานซ้ำซ้อน ต้องใช้เวลาในการบันทึก และอาจเกิดข้อผิดพลาด

2. ผลการศึกษาแนวทางการปรับปรุงและผลของการกระบวนการขอใช้บริการห้องสตูดิโอของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ด้วยหลักการ ECRS^{IT} พบดังนี้

2.1 แนวทางการปรับปรุงกระบวนการขอใช้บริการห้องสตูดิโอด้วยหลักการ ECRS^{IT} เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ลดความซ้ำซ้อน และลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น กล่าวคือ

Eliminate ตัดกระบวนการที่ไม่สร้างคุณค่าในกิจกรรมที่ 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 19 เช่น อัปโหลดไฟล์ในพื้นที่จัดเก็บไฟล์และทำลิงค์เอกสาร การส่งพิมพ์และสแกนเอกสาร การเดินส่งเอกสาร การรอรอบการจัดการเอกสาร การรอคอยที่เกิดจากการปฏิบัติงาน การบันทึกข้อมูลในปฏิทิน การสแกนเอกสาร การเขียนอีเมลแจ้งผล การบันทึกสถิติขอใช้บริการ

Rearrange การจัดลำดับการทำงานใหม่ในกิจกรรมที่ 4 ให้ผู้รับบริการสามารถตรวจสอบเวลาว่างของห้องสตูดิโอด้วยตนเองจากปฏิทินออนไลน์

Simplify การค้นหาวิธีการทำงานให้ง่ายขึ้นในกิจกรรมที่ 7, 13, 14, 20 ผู้รับบริการสามารถกรอกแบบฟอร์มออนไลน์ที่รองรับการใช้งานอุปกรณ์ทุกประเภททั้ง Smart Phone และคอมพิวเตอร์ อีกทั้งยังสามารถดาวน์โหลดไฟล์ข้อมูลสถิติการใช้งานได้ทันที

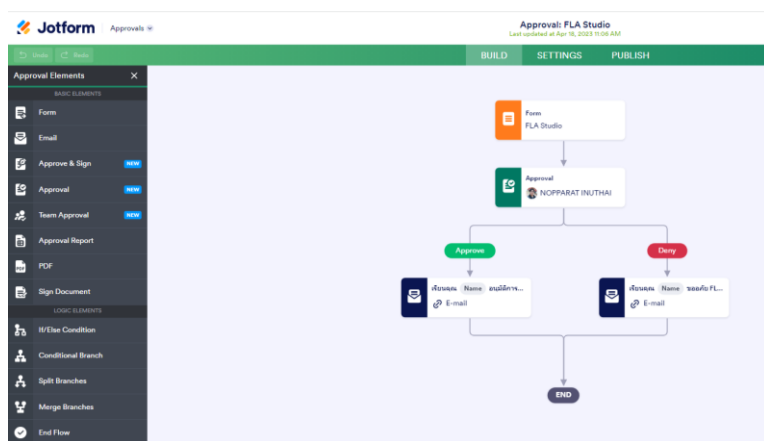
IT การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการจัดการข้อมูลผ่านแบบออนไลน์ทั้งหมดในกิจกรรมที่ 1, 4, 11, 17, 19 เพื่อช่วยลดเวลาที่ใช้ในการทำงาน ลดขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ซ้ำซ้อนและลดความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ เพิ่มความสะดวกให้กับผู้ขอรับบริการที่สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา และมีช่องทางแสดงผลที่ผู้รับบริการสามารถตรวจสอบสถานะได้ด้วยตัวเอง

จากการวิเคราะห์ปัญหาและศึกษาแนวทางการปรับปรุงกระบวนการขอใช้บริการห้องสตูดิโอข้างต้น ผู้วิจัยจึงพัฒนาระบบขอใช้บริการห้องสตูดิโอโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ แบ่งส่วนสำคัญเป็น 3 ส่วนได้แก่ สร้างเว็บไซต์สำหรับเผยแพร่ข้อมูลระบบการขอใช้บริการ พัฒนาแบบฟอร์มขอใช้บริการจากแพลตฟอร์ม Jotform และแสดงผลการขอใช้บริการในปฏิทินออนไลน์ Google Calendar มีขั้นตอนการพัฒนา ดังนี้

February 14, 2025 Payap University Research Office.

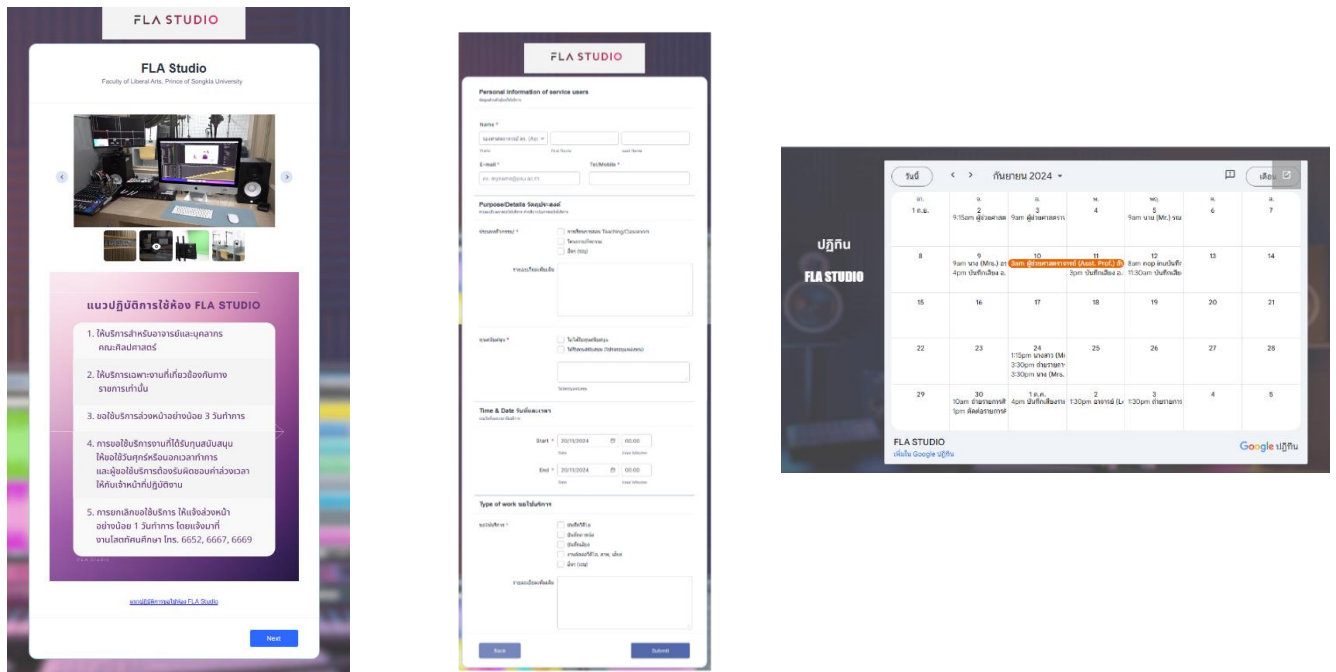
1) ผู้วิจัยจัดทำเว็บไซต์สำหรับเผยแพร่ข้อมูลระบบการขอใช้บริการห้องสตูดิโอที่พัฒนาจาก Google site สาเหตุที่ผู้วิจัยเลือกใช้ Google site เนื่องจากมีแม่แบบให้เลือกหลากหลาย สามารถปรับแต่งสี แบบอักษร และหน้าตาของเว็บไซต์ให้เหมาะสมกับความต้องการ ใช้งานและแก้ไขข้อมูลง่าย เข้าถึงเว็บไซต์ได้จาก <https://sites.google.com/psu.ac.th/flastudio> แสดงข้อมูลเกี่ยวกับแบบฟอร์มการขอใช้บริการและปฏิทินการจองห้องสตูดิโอ

2) สร้างแบบฟอร์มการขอใช้บริการห้องสตูดิโอ ผู้วิจัยพัฒนาระบบการขอรับบริการผ่านแบบฟอร์มออนไลน์ของแพลตฟอร์ม Jotform ได้ที่ <https://www.jotform.com> หรือ download แอปพลิเคชันผ่านระบบ IOS ลงทะเบียนขอใช้งานด้วยบัญชี Google สร้างองค์ประกอบของแบบฟอร์ม โดยใช้ฟิลด์ Form Element ที่แพลตฟอร์มมีมาให้ จากนั้นตั้งค่าคุณสมบัติของฟิลด์ตามเงื่อนไขที่ระบบได้ระบุไว้ในตัวเลือก ตั้งค่ากระบวนการทำงาน (Workflow) ของแบบฟอร์มตามเงื่อนไขที่ต้องการ



รูปที่ 2 แสดงการตั้งค่ากระบวนการทำงาน (Workflow) ของแบบฟอร์มตามเงื่อนไข

3) การแสดงผลการขอใช้บริการในปฏิทินออนไลน์ เนื่องจากคุณสมบัติของแบบฟอร์มออนไลน์ Jotform สามารถเชื่อมต่อกับปฏิทินออนไลน์ได้อัตโนมัติ ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ Google Calendar ซึ่งเป็นบริการฟรีของบริษัท Google สามารถเก็บข้อมูลกิจกรรมและตารางเวลาที่มีการใช้งาน แสดงข้อมูลการปฏิบัติงานประจำวัน ผู้รับบริการสามารถตรวจสอบข้อมูลช่วงเวลาที่ต้องการนัดหมายได้ด้วยตัวเอง สามารถแจ้งเตือนกิจกรรมที่กำลังจะถึงเวลานัดหมายไปยังอีเมล และยังสามารถแสดงผลการจองห้องใน Google Calendar ได้ทันทีเมื่อมีการบันทึกข้อมูลผ่านแบบฟอร์มออนไลน์ Jotform ระบบขอใช้บริการห้องสตูดิโอของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ดังแสดงในรูปที่ 3



รูปที่ 3 ระบบขอใช้บริการห้องสตูดิโอของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

2.2 ผลจากการปรับปรุงกระบวนการขอใช้บริการห้องสตูดิโอ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้วยหลักการ ECRS^{IT} พบว่า มีกิจกรรมการปฏิบัติงานเหลือเพียง 6 กิจกรรมจาก 20 กิจกรรม เกิดจากการปฏิบัติงาน 3 กิจกรรม การตรวจสอบ 2 กิจกรรม และการจัดเก็บ 1 กิจกรรม โดยมีระยะเวลาการปฏิบัติงานรวมทั้งสิ้น คาดว่าจะเหลือ 55 นาที ไม่พบระยะทางการเคลื่อนไหวจากการปฏิบัติงานและไม่มีการใช้กระดาษในทุกกิจกรรม ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงกระบวนการปฏิบัติงานการขอใช้บริการห้องสตูดิโอของคณะศิลปศาสตร์ หลังการปรับปรุง

กิจกรรมการปฏิบัติงาน	เวลา	ระยะทาง	สัญลักษณ์				
	(นาที)	(เมตร)	○	⇒	□	□	▽
1. พัฒนาแบบฟอร์มออนไลน์ เช่น Jotform เพื่อให้ผู้รับบริการกรอกข้อมูลออนไลน์ได้ง่ายและสะดวก	30	-	●				
2. ผู้รับบริการตรวจสอบวันว่างจากปฏิทินออนไลน์ Google Calendar	5	-	●				
3. ผู้รับบริการกรอกแบบฟอร์มขอใช้บริการ	5	-	●				
4. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบคำขอใช้บริการ เพื่อยืนยัน/ให้ความเห็น	5	-				●	
5. ผู้รับบริการตรวจสอบผลการพิจารณาทาง Email และแสดงผลใน Google Calendar ทันที	5	-				●	
6. จัดเก็บข้อมูลแบบออนไลน์และดาวน์โหลดแบบจัดเก็บในคอมพิวเตอร์	5	-					●
รวม	55	-	3	0	0	2	1

ผู้วิจัยวิเคราะห์เปรียบเทียบกิจกรรมการปฏิบัติงาน ระยะเวลา และระยะทางการเคลื่อนไหว ของกระบวนการขอใช้บริการห้องสตูดิโอ ก่อนและหลังการปรับปรุงกระบวนการ แสดงผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ตารางที่ 3 แสดงการวิเคราะห์เปรียบเทียบกระบวนการขอใช้บริการห้องสตูดิโอ ก่อนและหลังการปรับปรุงกระบวนการ

การเปรียบเทียบ	ก่อน	หลัง	ผลการปรับปรุง	ลดลงร้อยละ
กิจกรรมการปฏิบัติงาน	20	6	ลดลง 14	70.00
ระยะเวลาปฏิบัติงาน (นาที)	364	55	ลดลง 309	84.89
ระยะทางการเคลื่อนไหว (เมตร)	420	0	ลดลง 420	100.00
กระดาษ (แผ่น)	1	0	ลดลง 1	100.00

จากตารางที่ 3 การปรับปรุงกระบวนการขอใช้บริการห้องสตูดิโอ สามารถลดกิจกรรมการปฏิบัติงานจากเดิม 20 กิจกรรม เหลือเพียง 6 กิจกรรม คิดเป็นร้อยละ 70 ลดระยะเวลาการปฏิบัติงานจากเดิม 364 นาที เหลือเพียง 55 นาที คิดเป็นร้อยละ 84.89 ไม่พบการเคลื่อนไหวหรือกล่าวได้ว่าสามารถลดระยะทางจากเดิมได้ทั้งหมด 420 เมตร คิดเป็นร้อยละ 100 และไม่พบการใช้ทรัพยากรหรือสามารถลดการใช้กระดาษได้ทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100 ผู้วิจัยจึงได้จัดทำแผนผังขั้นตอนการขอใช้บริการ ดังแสดงในรูปที่ 4



รูปที่ 4 แผนผังขั้นตอนการขอรับบริการ

การสรุปผล

1. การวิเคราะห์ปัญหาในกระบวนการขอใช้บริการห้องสตูดิโอของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ด้วยการศึกษาวเคราะห์กระบวนการทำงานในปัจจุบัน ใช้แผนภูมิกระบวนการไหลระบุคุณค่าของกิจกรรม มีกิจกรรมการปฏิบัติงานทั้งสิ้น 20 กิจกรรม พบว่า การปฏิบัติงานสูงสุดจำนวน 13 กิจกรรม เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการทำงานหลักของเจ้าหน้าที่เพื่อรองรับการขอใช้บริการห้องสตูดิโอ การเคลื่อนไหว 3 กิจกรรม จากการเคลื่อนไหวทางกายภาพของบุคลากรในการรับและส่งเอกสาร การรอคอย 1 กิจกรรม จากการรอรอบการส่งเอกสาร การตรวจสอบ 2 กิจกรรม เป็นกิจกรรมที่ครอบคลุมขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลโดยเจ้าหน้าที่ และการจัดเก็บ 1 กิจกรรม จากการจัดเก็บเอกสารในขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการ เมื่อวิเคราะห์ทั้งกระบวนการพบว่า มีระยะเวลาการปฏิบัติงาน 364 นาที ระยะทางการเคลื่อนไหว 420 เมตร ใช้กระดาษจำนวน 1 แผ่น

เมื่อระบุคุณค่าของกิจกรรมการปฏิบัติงานพบว่า มีกิจกรรมการปฏิบัติงานที่เพิ่มคุณค่า (VA) จำนวน 5 กิจกรรม เป็นขั้นตอนที่จำเป็นต่อการให้บริการที่ช่วยให้การขอใช้ห้องสตูดิโอดำเนินการได้ตามความต้องการของผู้รับบริการ กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่จำเป็น (NNVA) จำนวน 3 กิจกรรม เป็นกิจกรรมที่ไม่สร้างคุณค่าโดยตรงต่อผู้รับบริการ แต่ยังคงจำเป็นเพื่อให้สามารถดำเนินการและผู้รับบริการสามารถติดตามผลได้ทันที และกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า (NVA) และไม่จำเป็นในกระบวนการจำนวน 12 กิจกรรม สามารถตัดออกหรือลดจำนวนขั้นตอนลงได้โดยไม่มีผลกระทบต่อให้บริการ ผู้วิจัยจึงนำกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า (NVA)

February 14, 2025 Payap University Research Office.

และกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าโดยตรงแต่จำเป็นต่อกระบวนการ (NNVA) มาวิเคราะห์ค้นหาความสูญเสียเปล่า 7 ประการ ด้วยการรวบรวมข้อมูลที่ได้รับจากกลุ่มตัวอย่างประกอบกับการสังเกตปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน จากการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นจากกระบวนการพบว่า มีความสูญเสียเปล่าทั้งสิ้น 15 กิจกรรม จาก 1) การรอคอย (Waiting) จำนวน 4 กิจกรรม ซึ่งพบมากที่สุดในช่วงขั้นตอนการตรวจสอบและการติดต่อประสานงานระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการ เช่น การสอบถามและการแจ้งผลทางโทรศัพท์ รวมถึงการรอรถส่งเอกสาร ส่งผลให้ผู้รับบริการต้องเสียเวลาและไม่สะดวก 2) การผลิตของเสีย (Defect) จำนวน 4 กิจกรรม เกิดขึ้นจากการจัดเก็บในแหล่งที่ไม่เป็นหมวดหมู่ การส่งพิมพ์เอกสารและการบันทึกข้อมูลที่ซ้ำซ้อน ส่งผลให้เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดข้อผิดพลาด 3) การผลิตมากเกินไป (Overproduction) จำนวน 3 กิจกรรมจากการจัดเก็บไฟล์ซ้ำซ้อนและการสแกนเอกสารที่ไม่จำเป็น ส่งผลให้สิ้นเปลืองพื้นที่และทรัพยากร 4) การผลิตที่ไม่จำเป็น (Over Process) จำนวน 2 กิจกรรมจากกระบวนการทำงานที่ซ้ำซ้อน ส่งผลให้เพิ่มภาระงานให้กับเจ้าหน้าที่ทั้งด้านเวลาและแรงงาน และอาจเกิดข้อผิดพลาด 5) การขนส่ง (Transport) จำนวน 2 กิจกรรมจากการเคลื่อนย้ายเอกสารระหว่างเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานหนึ่งไปยังอีกหน่วยงานหนึ่ง ส่งผลให้เพิ่มภาระงานให้แก่เจ้าหน้าที่สารบรรณ สูญเปล่าทั้งเวลาและแรงงาน 6) การเคลื่อนไหว (Motion) จำนวน 2 กิจกรรมจากการเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็น จากการรับเอกสารที่เครื่องพิมพ์ สร้างความล่าช้าในกระบวนการ 7) การเก็บวัสดุคงคลัง (Inventory) จำนวน 1 กิจกรรมจากการจัดเก็บเอกสารต้นฉบับในแฟ้ม ส่งผลให้เกิดความสูญเสียเปล่าทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อวัสดุของหน่วยงานและการบริหารจัดการพื้นที่

2. แนวทางการปรับปรุงและผลของการปรับปรุงกระบวนการขอใช้บริการ ห้องสตูดิโอ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ด้วยหลักการ ECRS^{II} กล่าวได้ว่าการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศด้วยการพัฒนาระบบขอใช้บริการโดยใช้แบบฟอร์มออนไลน์ Jotform และการแสดงผลบนปฏิทินออนไลน์ Google Calendar ช่วยลดความสูญเสียเปล่าที่เกิดจากกิจกรรมการปฏิบัติงานจากเดิม 20 กิจกรรม เหลือเพียง 6 กิจกรรม ลดลง 14 กิจกรรม คิดเป็นร้อยละ 70 ด้านระยะเวลาการปฏิบัติงานลดลงจากเดิม 364 นาที เหลือเพียง 55 นาที คิดเป็นร้อยละ 84.89 ระยะทางการขนส่งลดลงทั้งหมดจากเดิมได้ทั้งหมด 420 เมตร คิดเป็นร้อยละ 100 และลดการใช้กระดาษได้ทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100

การอภิปรายผล

1. การวิเคราะห์ปัญหาในกระบวนการขอใช้บริการห้องสตูดิโอ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยใช้แผนภูมิกระบวนการไหลและวิเคราะห์ค้นหาความสูญเสียเปล่า 7 ประการ ส่วนใหญ่เกิดจากการรอคอยขั้นตอนการตรวจสอบและการติดต่อประสานงานระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการ การส่งพิมพ์เอกสารและการบันทึกข้อมูลที่ซ้ำซ้อน การจัดเก็บไฟล์และการสแกนเอกสารที่ไม่จำเป็น การเคลื่อนย้ายเอกสารระหว่างเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานหนึ่งไปยังอีกหน่วยงานหนึ่ง การรับส่งเอกสารภายในองค์กร การเคลื่อนไหวทางกายภาพ การทำงานที่ซ้ำซ้อนของเจ้าหน้าที่ การจัดเก็บเอกสารต้นฉบับในแฟ้ม การศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงปัญหาที่เกิดจากความซับซ้อนในขั้นตอนที่ไม่ได้สร้างคุณค่าโดยตรงต่อผู้รับบริการ สอดคล้องกับ ศิริประภา เพราะไรสง และณลินี ชนะมูล (2565) ศึกษากระบวนการรับฝากและส่งต่อของพัสดุของบริษัทไปรษณีย์ไทย โดยใช้แผนภูมิกระบวนการไหลและวิเคราะห์สูญเสียเปล่าพบว่ามีการทำงานที่ซ้ำซ้อน รอคอยและการตรวจสอบส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการทำงานและบรรณกร แซ่ลิ้ม (2565) ศึกษากระบวนการเทียบเคียงสมรรถนะตามเกณฑ์ AUN-QA คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ด้วยแผนภูมิกระบวนการไหล วิเคราะห์คุณค่าของกิจกรรม และค้นหาความสูญเสียเปล่าในกิจกรรมตามหลักการ 7 Waste พบว่า ส่วนใหญ่เกิดความสูญเสียจากการเดินส่งเอกสารและการรอคอยเอกสาร การพิมพ์เอกสารที่ไม่จำเป็น การสิ้นเปลืองกระดาษและพื้นที่จัดเก็บ

2. แนวทางการปรับปรุงและผลของการปรับปรุงกระบวนการขอใช้บริการห้องสตูดิโอ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ด้วยหลักการ ECRS^{II} เพื่อลดความซับซ้อนและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ผู้วิจัยจึงประยุกต์ใช้

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ระบบสารสนเทศที่ให้บริการฟรี อย่างเช่น แพลตฟอร์มออนไลน์ Jotform ที่รองรับการใช้งานแบบฟอร์มบนสมาร์ตโฟนและสามารถการเชื่อมต่อข้อมูลการแสดงผลกับ Google Calendar เพื่อลดข้อผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล อีกทั้งยังสามารถตั้งค่าอีเมลอัตโนมัติแจ้งผลการพิจารณาได้รวดเร็ว การแจ้งผลการอนุมัติคำขอผ่านระบบออนไลน์ยังช่วยให้ผู้รับบริการทราบสถานะได้ทันที การจัดใหม่โดยใช้ปฏิทินออนไลน์นี้ผู้รับบริการสามารถเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมและสะดวก การใช้แบบฟอร์มออนไลน์ที่เชื่อมต่อกับปฏิทินอัตโนมัติจะช่วยให้ข้อมูลการจองหรือการใช้ห้องอัปเดตในระบบได้ทันที กล่าวได้ว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) โดยจัดทำแบบฟอร์มขอใช้บริการในรูปแบบออนไลน์ผ่านแพลตฟอร์มที่สามารถเข้าถึงได้สะดวก เช่น Jotform ช่วยเพิ่มความสะดวกในการกรอกข้อมูลและการตรวจสอบผลผ่านระบบออนไลน์ นอกจากนี้ การจัดการเวลาผ่านปฏิทินออนไลน์ เช่น Google Calendar ช่วยลดความล่าช้าและเพิ่มความสะดวกในการให้บริการ เป็นเครื่องมือสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพและลดความซับซ้อนของกระบวนการทำงาน สามารถลดกิจกรรมการปฏิบัติงานเหลือเพียง 6 กิจกรรม ลดลงเวลาเหลือเพียง 55 นาที และระยะทางการขนส่งและลดการใช้กระดาษของหน่วยงานได้ทั้งหมด สอดคล้องกับ พรเพ็ญ จันทรา และคณะ (2561) ศึกษาเรื่อง การประยุกต์ใช้ Google Application เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากร ได้แก่ การแจ้งเตือนกิจกรรม และการจองห้องประชุมด้วย Google Calendar ระบบรับสมัครและแบบสอบถามออนไลน์ด้วย Google Form ระบบสารบรรณฝ่ายด้วย Google Sheet และเอกสารงานประกันด้วย Google Docs ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานสูงขึ้นเฉลี่ย จากร้อยละ 49.70 เป็นร้อยละ 83.68 ระยะเวลาในการปฏิบัติงานลดลงเฉลี่ยจาก 113 นาที เหลือเพียง 36 นาที และขั้นตอนในการปฏิบัติงานลดลงเฉลี่ยจาก 5 ขั้นตอน เหลือ 4 ขั้นตอน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานโดยประยุกต์ใช้สารสนเทศแบบฟอร์มออนไลน์ Jotform และการแสดงผลผ่านปฏิทินออนไลน์ Google Calendar ครั้งนี้ เป็นอีกเครื่องมือหนึ่งที่จะช่วยลดขั้นตอนที่ไม่เพิ่มคุณค่าต่อกระบวนการให้บริการและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้อย่างชัดเจน ด้วยคุณสมบัติของแบบฟอร์มออนไลน์ Jotform ที่มีประสิทธิภาพเชื่อมต่อข้อมูลไปยังแพลตฟอร์มอื่น ๆ ได้อัตโนมัติ สามารถกำหนดเงื่อนไขการทำงานที่ซับซ้อนหลายขั้นตอน สามารถเก็บและการรายงานข้อมูลออกมาได้หลายรูปแบบ รวมถึงพัฒนาเป็นแอปพลิเคชันได้ด้วยตัวเอง ทำให้ลดปัญหาจากการปฏิบัติงานภายใต้ข้อจำกัดด้านบุคลากรที่พัฒนาระบบสารสนเทศ ดังนั้น ควรต่อยอดผลการศึกษาด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้กับเพื่อนร่วมงานหรือหน่วยงานอื่น ๆ นำผลการศึกษานี้ไปใช้

1.2 ผู้ให้บริการควรตระหนักและให้ความสำคัญต่อกระบวนการพัฒนาระบบงานใหม่ ๆ ในการค้นหาวิธีการให้บริการและนวัตกรรมใหม่มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงานและลดต้นทุนที่เกิดจากกระบวนการทำงาน เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการที่เพิ่มขึ้นและหลากหลาย

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ศึกษาความคิดเห็นของผู้รับบริการต่อระบบขอใช้บริการห้องสตูดิโอของคณะศิลปศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

2.2 การสัมภาษณ์ผู้ใช้งานในเชิงลึกเพื่อช่วยให้เข้าใจถึงข้อบกพร่องและนำไปปรับปรุงกระบวนการให้บริการได้อย่างเหมาะสม

2.3 ศึกษาความคิดเห็นและความต้องการต่อการให้บริการด้านโสตทัศนศึกษาของคณะศิลปศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

เอกสารอ้างอิง

- จรรยา ชื่นอารมณ์. (2562). การพัฒนาระบบจองเวลาใช้เครื่องมือห้องปฏิบัติการทันตวัสดุ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. *วารสาร Mahidol R2R e-Journal*, 6(2), 70-79.
<https://doi.org/10.14456/jmu.2019.15>
- จุฑาภรณ์ แก้วสุด. (2562). การปรับปรุงกระบวนการผลิตด้วยการประยุกต์ใช้แนวคิดลีน กรณีศึกษา: โรงงานผลิตถุงมือยาง จ.สงขลา. [สารนิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์].
<https://kb.psu.ac.th/psukb/bitstream/2016/13097/2/สารนิพนธ์การปรับปรุงกระบวนการผลิตด้วยการประยุกต์ใช้แนวคิดลีน.pdf>
- ณัฐนิช พยนต์ยิ้ม, ปภาอร เพียวสีมา, ลักขิกา สว่างยิ่ง, และพรพัฒน์ ชีโรสถ. (2565). การประยุกต์ใช้คิวอาร์โค้ด ภูเก็ตฟอร์มและภูเก็ตคาเลนดาร์ในการบริหารจัดการระบบจองห้องเรียน. *วารสารวิชาการ ปชมท.*, 11(2), 182 – 192.
<https://www.council-uast.com/journal/upload/fullpaper/08-05-2022-484052345.pdf>
- ตามธรรม จินากุล. (2557). การประยุกต์ใช้ Lean เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานทุนอุดหนุนโครงการวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์ระดับ บัณฑิตศึกษาและงานทุนการศึกษาแก่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่คณาจารย์ได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. (รายงานวิจัยสถาบัน). นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. <http://sutir.sut.ac.th:8080/jspui/handle/123456789/5432>.
- ธรรมศักดิ์ ค่วยเทศ. (2560). การวิเคราะห์แผนผังสายธารคุณค่าของห่วงโซ่อุปทานข้าวไรซ์เบอร์รี่ในภาคเหนือ. *วารสารวิจัย รวมคำแหง (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 20(2), 104-113.
http://www.journal.ru.ac.th/media/static/pdf/fulltext/None/2018-03-06_tAkFpFc.pdf
- บรรณกร แซ่ลิ้ม. (2566). การปรับปรุงกระบวนการเทียบเคียงสมรรถนะตามเกณฑ์ AUN-QA ด้วยวิธีการECRS^{IT}ของคณะ ศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา*, 18(2), 101-111. https://so04.tci-thaijo.org/index.php/yrh_human/article/view/261742/179321
- พรเพ็ญ จันทรา, เพ็ญพักตร์ แก้ววาทนงค์, และภัทราภรณ์ เพ็ชรจำรัส. (2561). การประยุกต์ใช้ Google Application เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ศรีวิชัย. *วารสารสาระคาม*, 9(2), 41-56. <https://skjournal.msu.ac.th/Eng/pdfsplite.php?p=MTU5MTg0NDg0MC5wZGZ8NTAtNjU=>
- พิชญ์วดี กิตติปัญญางาม, อณัญญา จันทวุฒิ, และกิตติวัฒน์ สิริเกษมสุข. (2566). การประยุกต์ใช้แนวคิดลีนและโปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อช่วยในการติดตามผลการดำเนินงานของงานสำคัญในสำนักงาน. *วารสารวิศวกรรมลาดกระบัง*, 40(1), 10-26.
<https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/lej/article/view/248201>
- รัชต์วรรณ กาญจนปัญญาคม. (2552). *การศึกษางานอุตสาหกรรม*. กรุงเทพฯ: ท็อป.
- ศิริประภา เพระงไธสง, และณลินี ชนะมูล. (2565). การบริหารจัดการเพื่อลดความสูญเสียเปล่าในกระบวนการรับฝากและส่งต่อ ของ ฝ่ายปฏิบัติการ กรณีศึกษา บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาโป่งน้ำร้อน. *วารสารการจัดการและการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*, 9(1), 1-16. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/JMDUBRU/article/view/257529>

สุจำรัส พันธุ์ประสิทธิ์เวช, และธนวรรณ กาญจน์ภาส. (2564). การศึกษาผลของการปรับปรุงกระบวนการเสนอเล่มวิทยานิพนธ์เพื่ออนุมัติผลสอบวิทยานิพนธ์และสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. ใน บุญเรือง คำศรี (บก.). *รายงานสืบเนื่องจากการประชุมไม่วิชาการ'64* (น.236-250). คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.

[https://council-uast.com/filedata/Proceedings-ไม่วิชาการ64\(1\).pdf](https://council-uast.com/filedata/Proceedings-ไม่วิชาการ64(1).pdf)

อดิگانต์ ม่วงเงิน. (2562). รายงานการวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้เทคนิคแบบลิน (ECRS⁺) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการทำงานระบบตู้รับคืนหนังสืออัตโนมัติ สำนักบรรณสารการพัฒนา สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. <https://www.km.nida.ac.th/th/images/PDF/research/atire.pdf>

J. Arumugam, M. Keerthna, and S. Nisha. (2024). Enhancing Library Engagement: Designing a Mobile Application for Dr. GRD Memorial Library Using Jotform and Chatbase. *Asian Journal of Information Science and Technology*, 14(1), 10-17. <https://doi.org/10.51983/ajist-2024.14.1.3880>

การสื่อสารการตลาดออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์ม ตามวิถีปกติใหม่ของพลเมืองยุคดิจิทัลในจังหวัดชลบุรี

Online marketing communication influenced purchasing decisions of fashion products on
business platforms according to the new normal lifestyle of digital citizens in Chonburi

สมเกียรติ ขำสำราญ¹

Somkiat Kumsomran¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาการสื่อสารการตลาดออนไลน์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์มตามวิถีปกติใหม่ของพลเมืองยุคดิจิทัลในจังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่าง คือ ลูกค้าที่ซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์มในจังหวัดชลบุรี จำนวน 400 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัย พบว่า 1) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 64.00 อายุระหว่าง 20-30 ปี ร้อยละ 43.50 การศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 65.00 สถานภาพโสด ร้อยละ 60.00 อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง ร้อยละ 48.50 มีรายได้ 15,001 ถึง 25,000 บาทต่อเดือน จำนวน 205 คน คิดเป็นร้อยละ 51.20 และ ขนาดครอบครัว 3-4 คน ร้อยละ 54.50 2) ลักษณะทางประชากรต่างกันมี การตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ อายุ อาชีพ การศึกษา และ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และ 3) การสื่อสารการตลาดออนไลน์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์มตามวิถีปกติใหม่ของพลเมืองยุคดิจิทัลในจังหวัดชลบุรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ การโฆษณาทางออนไลน์ การประชาสัมพันธ์ทางออนไลน์ การส่งเสริมการขายทางออนไลน์ และการตลาดทางตรงทางออนไลน์

คำสำคัญ : การสื่อสารการตลาดออนไลน์ สินค้าแฟชั่น ธุรกิจแพลตฟอร์ม

Abstract

This research is a quantitative research. The objectives are 1) to study online marketing communication which affects the decision to purchase fashion products on businesses platform according to the new normal lifestyle of digital citizens in Chonburi Province. The sample group is 400 customers who purchase fashion products through platform businesses in Chonburi Province. A questionnaire was used as a tool for data collection. The statistics used for analysis include frequency, percentage, mean, standard deviation, one-way

¹ อาจารย์ประจำ สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลบริหารธุรกิจ

อีเมล: joesomkiat@gmail.com

February 14, 2025 Payap University Research Office.

analysis of variance, and normal multiple regression analysis with statistical significance at the level of .05. The results of the research found that

1) Most of the sample were female (64.00%), aged between 20-30 years (43.50%), had a bachelor's degree (65.00%), were single (60.00%), were 48.50% private company employees/hired, had an income of 15,001-25,000 baht per month, totaling 205 people (51.20%), and had a family size of 3-4 people (54.50%). 2) Different demographic characteristics have a significant influence on the decision to purchase fashion products on businesses platform at a statistical level of .05 namely age, occupation, education, and average monthly income. 3) Online marketing communication has an effect on the decision to purchase fashion products on businesses platform according to the new normal lifestyle of digital citizens in Chonburi Province at a statistical level of .05. There are online advertising, online public relations, online sales promotion, and online direct marketing.

Keywords: Online marketing communication, Fashion products, Business platforms

บทนำ

ในปัจจุบันผู้บริโภคหันมาให้ความสนใจและซื้อสินค้าต่างๆ ผ่านโลกออนไลน์มากขึ้นอย่างก้าวกระโดด ทั้งทาง Social Commerce และตามแพลตฟอร์มร้านค้าออนไลน์ และยังในช่วงที่เกิดการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 ที่คนต้องอยู่บ้านและไม่สามารถออกไปซื้อของนอกบ้านได้ ทำให้การซื้อของออนไลน์ถือเป็นตัวเลือกเดียวในการตอบสนองความต้องการของคนขณะอยู่ที่บ้าน และยังถือเป็นทางรอดของธุรกิจค้าขายในช่วงวิกฤติอีกด้วย หลังจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในประเทศไทยเริ่มคลี่คลายได้เปลี่ยนพฤติกรรมผู้บริโภคไปอย่างถาวร กลายเป็นฐานของผู้ซื้อที่คุ้นเคยกับเทคโนโลยีและพร้อมใช้จ่ายผ่านช่องทางออนไลน์มากขึ้น โดยผู้บริโภคชาวไทย 62% พบว่าตนเองใช้จ่ายผ่านช่องทางออนไลน์เพิ่มขึ้น (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2563) มีผลสำรวจจาก Global Digital Report 2021 ของ We Are Social และ Hootsuite แพลตฟอร์มบริหารจัดการสื่อสังคมออนไลน์ได้เปิดเผยถึงสถิติตัวเลขล่าสุดของผู้ใช้โซเชียลมีเดียพบว่า คนไทยใช้โซเชียลมีเดียมากที่สุดในโลก คิดเป็น 78% ของผู้ใช้งานทั้งหมด (Unicorn House, 2566) จากข้อมูลนี้ผู้ผลิตสินค้าแฟชั่นแต่ละแบรนด์จึงหันมาให้ความสำคัญการสื่อสารกับลูกค้าของตนเองผ่าน social media จะทำให้เข้าถึงความต้องการของลูกค้าได้อย่างตรงตามกลุ่มเป้าหมายที่กำหนด (กรุงเทพธุรกิจ, 2566) มุ่งเป้าหมายหลักในการขายสินค้าและบริการออนไลน์ โดยเฉพาะมิติการสื่อสารการตลาดออนไลน์ที่จะช่วยให้ผู้บริโภคทราบข้อมูลข่าวสารกระตุ้นให้เกิดความสนใจและท้ายสุดให้ตัดสินใจซื้อสินค้า จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า การสื่อสารการตลาดออนไลน์มีบทบาทต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภค การสื่อสารการตลาดถูกจัดทำขึ้นมาเพื่อสนับสนุนการทำการตลาด สร้างการรับรู้ของแบรนด์ สร้างความเข้าใจให้กับผู้บริโภค และสร้างการยอมรับระหว่างธุรกิจกับผู้บริโภคโดยมุ่งหวังให้เกิดผลสำคัญกับหรือกลุ่มเป้าหมายตามที่ผู้ผลิตได้สื่อออกไปให้มากที่สุด ซึ่งปัจจุบันมีการพัฒนาเครื่องมือการสื่อสารการตลาดให้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้นเน้นเพิ่มยอดผู้ติดตาม เป็นแนวทางการนำเครื่องมือการสื่อสารการตลาดหลากหลายรูปแบบ เช่น การโฆษณา การตลาดทางตรง การส่งเสริมการขาย พนักงานขาย โดยนำมาผสมผสานกันและสื่อสารไปยังผู้บริโภคที่เป็นกลุ่มเป้าหมายผ่านออนไลน์ซึ่งเป็นที่ยอมรับนำมาใช้ในการดำเนินการธุรกิจอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน (ภาคภูมิ ศรีศักดิ์านูวัตร 1 และ วิมลพรรณ อาภาเวท, 2565) เพื่อให้ได้รับทราบข้อมูลข่าวสาร ข้อมูลสินค้าและโปรโมชั่นต่างๆ โดยมีการสื่อสารการตลาดออนไลน์บนแพลตฟอร์ม 7 ช่องทาง ได้แก่ เว็บไซต์(Website) เฟซบุ๊ก (Facebook) ไลน์(LINE) อินสตาแกรม (Instagram) ทวิตเตอร์(Twitter) ยูทูบ (YouTube) และติ๊กต็อก(TikTok (กนกอร สามสี ,2565)ที่สามารถเข้าถึงผู้บริโภคจำนวนมากอีกทั้งยัง

สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้บริโภคในปัจจุบันที่มีการเปิดรับสื่อในรูปแบบออนไลน์มากขึ้นและเพิ่มโอกาสในการขายสินค้าให้กับร้านค้าออนไลน์ได้เป็นอย่างดี ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ธุรกิจที่ขายสินค้าและบริการต่างๆ ทำการสื่อสารการตลาดตลาดออนไลน์อย่างแพร่หลาย จึงมีร้านค้าขายสินค้าผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์จำนวนมากขึ้นอย่างต่อเนื่องส่งผลให้ผู้ประกอบการต้องมีการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงวิธีการสื่อสารให้สอดคล้องกับพฤติกรรมและความต้องการของผู้บริโภคผ่านแพลตฟอร์มที่เหมาะสมจึงจะเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย จากสถานการณ์ดังกล่าวทำให้การแข่งขันในปัจจุบันทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสื่อสารกับลูกค้านั้นเป็นเรื่องสำคัญในการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจในปัจจุบัน

จากการศึกษาข้อมูลปัจจุบันของจังหวัดชลบุรีมีประชากรประมาณ 1,535,445 คน ประชากรแฝงประมาณ 1,500,000 คน ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผู้โยกย้ายเข้ามาทำงานในภาคอุตสาหกรรมต่างๆ จังหวัดชลบุรีมีศักยภาพสูงทั้งในแง่การท่องเที่ยว เศรษฐกิจ และอุตสาหกรรมเป็นพื้นที่เชิงพาณิชย์มีผู้ประกอบการลงทุนจำนวนมากขยายตัวอย่าง 70% (กรุงเทพฯธุรกิจ, 2566) จึงกลายเป็นต้นทุนที่มั่งคั่งเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่องส่งผลให้จังหวัดชลบุรีกลายเป็น "เพชรน้ำเอกแห่งบูรพาทิศ" ที่พร้อมเปิดประตูออกสู่สังคมโลกได้อย่างสมภาคภูมิ (สำนักงานจังหวัดชลบุรี) อีกทั้งยังเป็นหนึ่งในที่ตั้งของเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก หรือ EEC ซึ่งรัฐบาลมุ่งหวังเป็นอย่างยิ่งที่จะวางรากฐานระบบเศรษฐกิจของประเทศไปสู่อนาคตในจังหวัดชลบุรีให้เป็นพื้นที่เศรษฐกิจด้านอุตสาหกรรมและการท่องเที่ยวเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก การจ้างงานพลเมืองของจังหวัดชลบุรีส่วนใหญ่เป็นแรงงานคนรุ่นใหม่ที่สามารถใช้เทคโนโลยีในการทำงานได้ (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2566) จังหวัดชลบุรีจึงเป็นปัจจัยสำคัญดึงดูดให้นักลงทุนธุรกิจภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ ห้างสรรพสินค้าและร้านค้าต่าง ๆ เข้าสู่พื้นที่อื้อซิกกันเป็นจำนวนมาก (สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก, 2566) โดยคาดว่าสินค้าอาหารและเครื่องดื่มจะได้รับความนิยมนมากขึ้นและมีสัดส่วนมูลค่ากว่า 33% รองลงมาเป็นกลุ่มสินค้าสุขภาพและความงาม 23% ที่เหลืออีกกว่า 44% เป็นกลุ่มสินค้าไม่จำเป็นหรือ Non-food เช่น สินค้าแฟชั่น 17% ในอุตสาหกรรมแฟชั่นซึ่งเทรนด์ต่างๆ เปลี่ยนแปลงบ่อยครั้งความต้องการของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงทุกวัน ขณะเดียวกันการแข่งขันที่รุนแรงของกลุ่ม Fast Fashion อย่าง Shein และ Temu (Application Shopping Online ของจีน) ซึ่งคาดว่าทั้ง 2 ค่าย จะนำเสนอกลยุทธ์ด้านใหม่ ๆ โดยเฉพาะด้านราคาและความรวดเร็วของการส่งมอบสินค้า ดังนั้นการปรับตัวให้ทันกับความต้องการของผู้บริโภคควบคู่ไปกับการดำเนินธุรกิจตามกฎหมายระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ จึงนับเป็นความท้าทายสำหรับอุตสาหกรรมแฟชั่นในปี 2024 การทำการตลาดสินค้าแฟชั่นโดยการขายสินค้าผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์เป็นช่องทางที่กำลังได้รับความนิยมและสามารถทำให้ยอดขายสินค้าเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง (The HubSpot Blog's, 2023) ข้อมูลการตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่นของผู้บริโภคผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์จึงเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งที่สามารถนำมาสร้างโอกาสและลดความเสี่ยงเพราะสามารถนำปรักลยุทธ์การขายผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคให้เกิดความพึงพอใจมากที่สุดได้

จากข้อมูลดังกล่าวมาข้างต้นการสื่อสารการตลาดออนไลน์นับได้ว่าเป็นปัจจัยสำคัญต่อธุรกิจเป็นอย่างมากสามารถนำเสนอข้อมูลสินค้าแฟชั่นให้ถึงกลุ่มเป้าหมายได้ตรงจุดน่าสนใจส่งผลให้ธุรกิจมียอดขายสินค้าที่เพิ่มขึ้นและประสบความสำเร็จ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาการสื่อสารการตลาดออนไลน์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านทางแพลตฟอร์มตามวิถีปกติใหม่ของพลเมืองยุคดิจิทัลในจังหวัดชลบุรี โดยเก็บข้อมูลจากลูกค้าที่เคยซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์มออนไลน์ ซึ่งผลการศึกษาที่ได้สามารถนำไปเป็นแนวทางในการวางแผน การปรับกลยุทธ์เพื่อพัฒนาการสื่อสารการตลาดออนไลน์ให้สามารถเข้าถึงลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งได้องค์ความรู้ใหม่ที่จะทำให้ลูกค้าเกิดการตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านทางแพลตฟอร์มตามวิถีปกติใหม่ของพลเมืองยุคดิจิทัลในอำเภอเมืองจังหวัดชลบุรี ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุดต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการสื่อสารการตลาดออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์มตามวิถีปกติใหม่ของพลเมืองยุคดิจิทัลในจังหวัดชลบุรี

สมมติฐาน

1. ลักษณะประชากรที่แตกต่างกันมีการตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์มตามวิถีปกติใหม่ของพลเมืองยุคดิจิทัลในจังหวัดชลบุรี

2. การสื่อสารการตลาดออนไลน์ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์มตามวิถีปกติใหม่ของพลเมืองยุคดิจิทัลในจังหวัดชลบุรี

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร ในการศึกษาครั้งนี้คือ ประชาชนในจังหวัดชลบุรี จำนวน 11 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองชลบุรี อำเภอเกาะจันทร์ อำเภอเกาะสีชัง อำเภอบ่อทอง อำเภอบ้านบึง อำเภอบางละมุง อำเภอพนัสนิคม อำเภอพานทอง อำเภอศรีราชา อำเภอสัตหีบ และอำเภอหนองใหญ่ จำนวน 1,618,066 คน (สำนักงานสถิติจังหวัดชลบุรี, 2566 ข้อมูล ณ วันที่ 12 มีนาคม 2566)

2) กลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาคือ ประชาชนอายุ 20-60 ปี ที่พักอาศัยหรือทำงานอยู่ในจังหวัดชลบุรีและซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์มออนไลน์ ในพื้นที่จังหวัดชลบุรี ได้ใช้สูตรการหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างแบบทราบจำนวนของประชากรโดยกำหนดความเชื่อมั่นที่ 95% ความผิดพลาดไม่เกิน 5% ดังสูตรของ Taro Yamane (1967) จำนวน 385 ราย เก็บจริง 400 ราย

2. ขอบเขตด้านพื้นที่ การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ทำการศึกษาเฉพาะพื้นที่ 11 อำเภอในจังหวัดชลบุรี คือ อำเภอเมืองชลบุรี อำเภอเกาะจันทร์ อำเภอเกาะสีชัง อำเภอบ่อทอง อำเภอบ้านบึง อำเภอบางละมุง อำเภอพนัสนิคม อำเภอพานทอง อำเภอศรีราชา อำเภอสัตหีบ และอำเภอหนองใหญ่ (สำนักงานสถิติจังหวัดชลบุรี, 2566)

3. ขอบเขตเนื้อหา มุ่งศึกษาลักษณะส่วนบุคคล และการสื่อสารการตลาดออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์มตามวิถีปกติใหม่ของพลเมืองยุคดิจิทัลในจังหวัดชลบุรี ประกอบด้วยตัวแปร ดังนี้

1) ตัวแปรอิสระ คือ ลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพครอบครัว ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และ การตลาดออนไลน์ ได้แก่ การโฆษณาทางออนไลน์ การประชาสัมพันธ์ทางออนไลน์ การส่งเสริมการขายทางออนไลน์ การใช้พนักงานขายทางออนไลน์ และตลาดทางตรงทางออนไลน์

2) ตัวแปรตาม คือ การตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์มตามวิถีปกติใหม่ของพลเมืองยุคดิจิทัลในจังหวัดชลบุรี

การทบทวนวรรณกรรม

1. เครื่องมือการสื่อสารทางการตลาด

การสื่อสารการตลาดจะช่วยสร้างการรับรู้และการยอมรับ รวมไปถึงรักษาความสัมพันธ์ระหว่างแบรนด์กับผู้บริโภคให้ดียิ่งขึ้น เพื่อมุ่งหวังให้เกิดการรับรู้แล้วนำไปสู่การกระตุ้นยอดขายและสร้างความจงรักภักดีของลูกค้า (Armstrong & Kotler, 2009, pp. 616-617) จึงสร้างเครื่องมือการสื่อสารทางการตลาดเพื่อมาจูงใจ (Motivation) ความคิด (Thinking) ความรู้สึก (Feeling) ความต้องการ (Need) และความพึงพอใจ (Satisfaction) ในสินค้าและบริการ ซึ่งจะสามารถใช้ในการจูงใจลูกค้า หรือกลุ่มเป้าหมายของผลิตภัณฑ์ให้เกิดความต้องการซื้อ หรือเพื่อเตือนความทรงจำ (Remind) ของกลุ่มลูกค้าในตัวผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การส่งเสริมการขาย การตลาดทางตรง เป็นรูปแบบการสื่อสารการตลาดที่มุ่งเน้นไปยังการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรบนสื่อสังคมออนไลน์ให้เกิดประสิทธิภาพ เช่น การใช้ผู้มีอิทธิพลออนไลน์ที่เป็นบุคคลที่มีตัวตนและได้รับความสนใจอย่างสูงจากสังคมออนไลน์มาทำการสื่อสารการตลาด ประชาสัมพันธ์หรือเผยแพร่สารตามที่ต้องการ

2. การตลาดออนไลน์ (Online Marketing) คือ การทำการตลาดผ่านสื่อออนไลน์เช่น โฆษณา Facebook, Google, YouTube, Instagram มีวัตถุประสงค์หลักในการทำให้สินค้าเป็นที่รู้จักเพิ่มมากขึ้น การโฆษณาบนเว็บไซต์หรือโฆษณาขายสินค้าที่จะนำสินค้าของเราไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์ เพื่อให้ผู้บริโภคได้รับรู้และเกิดเป็นความสนใจขึ้นจนเข้ามาใช้บริการหรือซื้อสินค้า (นิภา จันทรมาทอง, 2564) Facebook, Twitter, Instagram, Pinterest, Tiktok, ฯลฯ ซึ่งเครือข่ายสังคมออนไลน์กำลังได้รับความนิยมอย่างมากในปัจจุบัน กล่าวโดยสรุป การสื่อสารการตลาดออนไลน์หรือการตลาดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Marketing) คือ การทำการตลาดรูปแบบหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ตและมีการนำเอาเทคโนโลยี ต่าง ๆ เข้ามาใช้ในการโฆษณา ประชาสัมพันธ์ การส่งเสริมการขาย การตลาดทางตรงผ่านสื่อออนไลน์ ซึ่งเป็นการสื่อสารสองทางที่ผู้บริโภคสามารถโต้ตอบกลับกันได้และเป็นสื่อกลางในการสื่อสารไปยังผู้บริโภคที่ได้รับแนวคิดมาจากการตลาดแบบดั้งเดิม สามารถเป็นช่องทางในการสื่อสารไปยังผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายที่มีจำนวนมากภายในระยะเวลาอันสั้น ถือเป็นการสื่อสารการตลาดที่ทำได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีราคาไม่สูงมาก โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะทำให้สินค้าเป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น ซึ่งในปัจจุบันการสื่อสารการตลาดออนไลน์เข้ามามีบทบาทที่สำคัญเป็นอย่างมากในการดำเนินธุรกิจ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงและมีการพัฒนาเทคโนโลยีต่าง ๆ รวมถึงการเข้ามาของ E-Commerce ที่เป็นการดำเนินธุรกิจโดยใช้ เทคโนโลยีระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ซื้อและผู้ขาย เพื่ออำนวยความสะดวกในการดำเนินกิจกรรม ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนสื่อออนไลน์ทำให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก

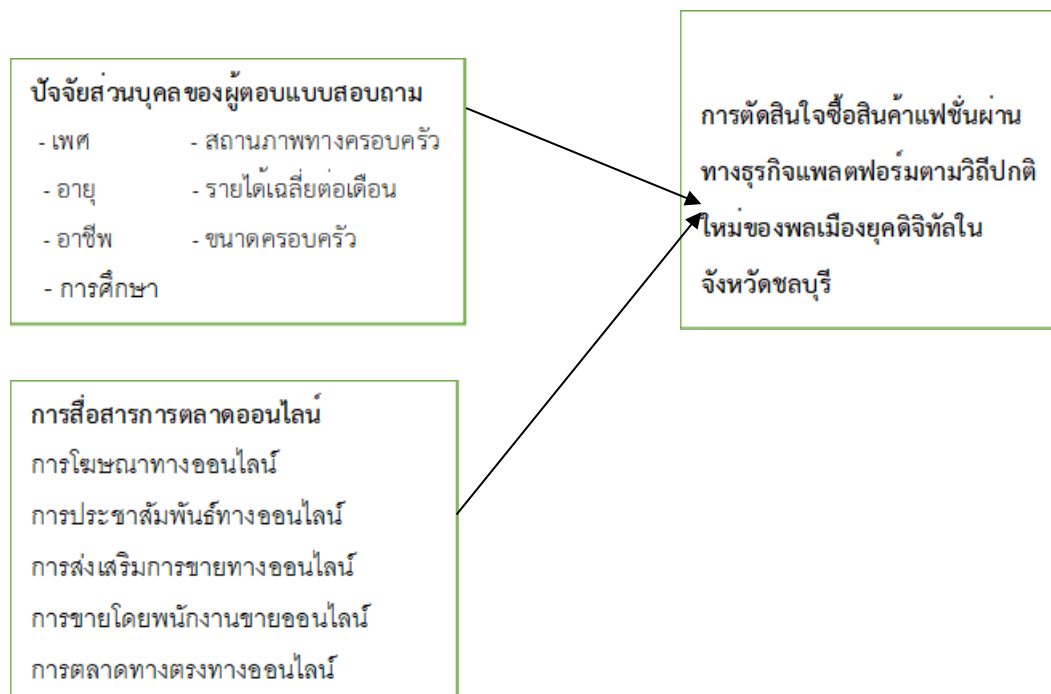
3. แพลตฟอร์มการขายของออนไลน์ เป็นการสร้างโอกาสจากการเติบโตของเทคโนโลยีดิจิทัลกลายเป็นดิจิทัลแพลตฟอร์มเป็นช่องทางหนึ่งที่สำคัญที่สามารถเพิ่มศักยภาพในการดำเนินธุรกิจและเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตคนเรามากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นในด้านการสื่อสาร ความบันเทิง การศึกษา การแพทย์ รวมไปถึงคอนเทนต์ขายของต่างๆ ของธุรกิจโดยแพลตฟอร์มขายของออนไลน์ คือ ตัวกลางที่ทำหน้าที่เชื่อมระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย ซึ่งส่วนใหญ่นิยมมาในรูปแบบของเว็บไซต์ หรือแอปพลิเคชันสำเร็จรูปที่ให้ผู้ขายได้เข้ามาลงขายสินค้าไว้บนแพลตฟอร์มและเป็นที่ให้ลูกค้าได้เข้ามาค้นหาสินค้าที่เขาต้องการเลือกซื้อได้ตลอดเวลา เช่น Shopee Lazada ฯลฯ แพลตฟอร์มเหล่านี้จะมีระบบที่ช่วยอำนวยความสะดวกทั้งผู้ขายและผู้ซื้อ โดยผู้ซื้อสามารถเลือกดูสินค้า เปรียบเทียบราคา กดสั่งซื้อ และชำระเงินได้ครบจบในตัวแพลตฟอร์มเลย ส่วนผู้ขายเองก็สามารถลงขายสินค้าได้ง่าย มีการจัดส่งที่เป็นระบบป้องกันการเกิดปัญหาสินค้าหรือพัสดุตกหล่นได้เป็นอย่างดี แพลตฟอร์มการขายของออนไลน์ ประกอบด้วย Facebook เข้ามาขายสินค้าได้อย่างง่ายดายอีกด้วย เพียงแค่มีบัญชีเฟสบุ๊คก็สามารถมาโพสต์ขายสินค้าได้เลย ไม่จำเป็นต้องสร้างเพจก่อน ส่วน Instagram ถือเป็นหนึ่งในแพลตฟอร์ม Social Media ที่ได้รับความนิยมในการเปิดร้านเพื่อขายสินค้าออนไลน์ เนื่องจากเป็นแพลตฟอร์มที่มีคนใช้งานจำนวนมาก โดยเฉพาะวัยรุ่นและวัยทำงาน ซึ่งความโดดเด่นของการขายของใน Instagram ก็คือจะเน้นคอนเทนต์ที่เป็นรูปภาพและวิดีโอ การขายออนไลน์ใน Twitter ที่ถือเป็นช่องทางที่น่าสนใจสำหรับร้านค้าออนไลน์ เพราะมีผู้ใช้งานจำนวนมากที่เข้ามาใช้งานในแต่ละวัน ซึ่งจุดเด่นของ Twitter สามารถใส่ Hash Tag เพื่อให้ลูกค้าค้นหาได้ง่ายขึ้นอีกด้วย การใช้งานของ TikTok Shop เป็นแพลตฟอร์มขายของออนไลน์ที่กำลังได้รับความนิยมมาก ในปัจจุบัน โดยเฉพาะกลุ่มเด็กรุ่นใหม่เข้ามาใช้งานกันหลายชั่วโมงต่อวันซึ่ง TikTok Shop นั้นเป็นฟีเจอร์ใหม่ที่พัฒนาและเพิ่มเติมขึ้นมาจากแอป TikTok แพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียวิดีโอสั้น ที่สร้างความสนุกและความบันเทิงให้กับผู้ใช้งานเพิ่มการมองเห็นและการเข้าถึงโพสต์นั้นๆ ส่วนเชิงรูปแบบ Web site เว็บไซต์ และแอปพลิเคชัน ซึ่งจะสะดวกต่อการใช้งานของลูกค้าและในส่วนจากร้านค้าก็สามารถสมัครเข้าไปลงขายสินค้าได้ง่ายไม่มีขั้นตอนซับซ้อนแถมยังมีหมวดหมู่สินค้าหลากหลายให้เข้าไปลงขาย นอกจากนี้ก็ยังมีระบบการชำระเงินที่ครอบคลุมทุกช่องทาง สามารถเลือกบริการขนส่งได้หลายหลายและยังมีระบบที่ให้ลูกค้ามารีวิวและให้คะแนนร้านค้าได้ด้วย ซึ่งจะช่วยให้ร้านค้ามีความน่าเชื่อถือและดึงดูดลูกค้าได้มากขึ้น

4. การตัดสินใจซื้อ เป็นกระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค (Buyer's Decision Process) หมายถึง ขั้นตอนการตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการของผู้บริโภคกลุ่มใดกลุ่ม Kotler and Keller (2016) คอตเลอร์ ได้แบ่งขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการตัดสินใจซื้อ ของผู้บริโภคเป็น 5 ขั้นตอน คือ 1. การตระหนักถึงความต้องการหรือปัญหา คือ การตระหนักถึงความต้องการหรือปัญหา (Problem/Need Recognition) ในขั้นตอนแรกผู้บริโภคจะตระหนักถึงปัญหาหรือความต้องการในสินค้าหรือ

February 14, 2025 Payap University Research Office.

การบริการ ซึ่งความต้องการหรือปัญหาเกิดขึ้นมาจากความจำเป็น (Needs) ซึ่งเกิดขึ้น 2. การแสวงหาข้อมูล ข่าวสาร เมื่อผู้บริโภคทราบถึงความต้องการใน สินค้าหรือบริการแล้ว ขั้นตอนต่อไปผู้บริโภคก็จะแสวงหาข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจโดยแหล่งข้อมูลของผู้บริโภค 3. การประเมินทางเลือก ในขั้นตอนต่อไปผู้บริโภคก็จะทำการประเมินทางเลือก โดยการประเมินทางเลือกนั้น ผู้บริโภคต้องกำหนดเกณฑ์หรือคุณสมบัติที่จะใช้ในการประเมิน เช่น ราคา รูปแบบ บริการหลังการขาย เป็นต้น 4. การตัดสินใจซื้อ หลังจากที่ได้ทำการประเมินทางเลือกแล้วผู้บริโภคก็จะเข้าสู่ขั้นของการตัดสินใจซื้อ โดยต้องมีการตัดสินใจในด้านต่าง ๆ ดังนี้ (1) ตราयीหือที่ซื้อ (Brand Decision) (2) ร้านค้าที่ซื้อ (Vendor Decision) (3) ปริมาณที่ซื้อ (Quantity Decision) (4) เวลาที่ซื้อ (Timing Decision) (5) วิธีการชำระเงิน (Payment-method Decision) 5. พฤติกรรมภายหลังการซื้อ หลังจากลูกค้าได้ตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการไปแล้วนั้น นักการตลาดต้องทำการตรวจสอบความพึงพอใจภายหลังการซื้อ โดยความพึงพอใจนั้นเกิดขึ้นจากการที่ลูกค้าทำการเปรียบเทียบสิ่งที่เกิดขึ้นจริงกับสิ่งที่คาดหวัง ถ้าคุณค่าของสินค้าหรือบริการที่ได้รับจริงตรงกับที่คาดหวังหรือสูงกว่าที่คาดหวังไว้ ลูกค้าจะเกิดความพึงพอใจในสินค้าหรือบริการนั้น ซึ่งถ้าลูกค้ามีความพึงพอใจก็จะเกิดพฤติกรรมในการซื้อซ้ำหรือบอกต่อ เป็นต้น แต่เมื่อใดก็ตามที่คุณค่าที่ได้รับจริงต่ำกว่าที่คาดหวังเอาไว้ลูกค้าจะเกิดความไม่พึงพอใจ พฤติกรรมที่ตามมาคือลูกค้าจะเปลี่ยนไปใช้สินค้าของคู่แข่ง และมีการบอกต่อไปยังผู้บริโภคคนอื่นซึ่งแสดงให้เห็นว่ากระบวนการตัดสินใจซื้อเกิดขึ้นเป็นเวลานานกว่าจะมีการซื้อจริงและมี ผลกระทบหลังจากการซื้อตามมามากด้วย

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคือ ลูกค้าที่ซื้อสินค้าผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์มในจังหวัดชลบุรี โดยมีระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 และใช้ความคลาดเคลื่อนในการสุ่ม ร้อยละ 5 ได้ตัวอย่างจำนวน 385 คน เพื่อลดจำนวนการผิดพลาดในการเก็บข้อมูลผู้วิจัยจึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างเป็น 400 คน ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบไม่อาศัยหลักความน่าจะเป็น (Non - Probability Sampling) ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามด้วยตนเองกับผู้ที่เคยซื้อสินค้าผ่านช่องทางธุรกิจแพลตฟอร์ม และนำแบบสอบถามจากผู้ประกอบการและร้านค้าที่ขายสินค้าผ่านช่องทางแพลตฟอร์มออนไลน์ โดยให้รายละเอียดเกี่ยวกับการเลือกคัดกรองกลุ่มตัวอย่างเฉพาะที่เคยซื้อสินค้าผ่านช่องทางธุรกิจแพลตฟอร์มอาศัยอยู่ในจังหวัดชลบุรี

2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย กำหนดรูปแบบของแบบสอบถามออกเป็น 4 ตอน

ตอนที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นคำถามแบบปลายปิด (Close-ended Questions) โดยข้อคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) ประกอบด้วยคำถามจำนวน 11 ข้อ ได้แก่ เพศ สถานภาพทางครอบครัว อายุ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพ และขนาดครอบครัว

ตอนที่ 2 การตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านของพลเมืองยุคดิจิทัลผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์ม เป็นคำถามแบบปลายปิด โดยข้อคำถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยข้อคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) จำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วย ช่วงเวลาการเข้าถึงแพลตฟอร์ม อุปกรณ์ที่ใช้ผ่านแพลตฟอร์ม การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร การค้นหาข้อมูลของสินค้า ข้อมูลความน่าเชื่อถือของแพลตฟอร์ม และข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อสินค้า

ตอนที่ 3 การสื่อสารการตลาดออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางธุรกิจแพลตฟอร์มตามวิถีปกติใหม่ของพลเมืองยุคดิจิทัลในจังหวัดชลบุรี เป็นคำถามแบบปลายปิด โดยข้อคำถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยวัดระดับความคิดเห็น ตามวิธี Likert Scale จำนวน 30 ข้อ ประกอบด้วย 5 ด้าน การโฆษณาทางออนไลน์ การประชาสัมพันธ์ทางออนไลน์ การส่งเสริมการขายทางออนไลน์ การขายโดยพนักงานขายออนไลน์ การตลาดทางตรงทางออนไลน์

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เป็นสอบถามปลายเปิดให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ

2) การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ เพื่อเครื่องมือที่มีคุณภาพ จึงได้สร้างและทดสอบเครื่องมือ ดังนี้

(1) ศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากตำรา เอกสารทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือ โดยให้เนื้อหาครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

(2) นำข้อมูลมาสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมทุกด้าน โดยเขียนคำถามต่างๆ ให้สอดคล้องกับหัวข้อและวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

(3) การทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Validity) ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ดูว่าคำถามในแต่ละข้อสื่อความหมายตรงตามที่ต้องการหรือไม่ และรูปแบบคำถามที่มีความเหมาะสม การหาค่า IOC ของเครื่องมือ (Index of Item Objective Congruence: IOC) ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป จึงจะนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยได้

(4) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดลอง (Try Out) กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริงจำนวน 30 ชุด จากนั้นนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งจะคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป โดยผลจากการวิเคราะห์

February 14, 2025 Payap University Research Office.

หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในภาพรวมทั้งฉบับ ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา เท่ากับ 0.891 ถือว่าแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมานี้มีความน่าเชื่อถือ สามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) การเก็บรวบรวมข้อมูล หลังจากที่ได้ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามและได้ข้อมูลครบตามจำนวน จากนั้นเก็บรวบรวมแบบสอบถามเพื่อนำมาตรวจสอบความสมบูรณ์แล้วนำมาวิเคราะห์ตามหลักสถิติ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยจากแหล่งข้อมูล 2 ประเภท คือ 1) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อมาสร้างแบบสอบถาม 2) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการใช้แบบสอบถามเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน 2566 ถึงวันที่ 31 มกราคม 2567

4) การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลด้วยดังนี้

นำข้อมูลที่ได้นำมาประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for Social Sciences) โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

1) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของพลเมืองยุคดิจิทัลในจังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพทาง ครอบครัว อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และขนาดครอบครัว เป็นข้อมูล Nominal Scale และ Ordinal Scale การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้สถิติแจกแจงความถี่ และร้อยละ นอกจากนี้ยังมีค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรเครื่องมือสื่อสารการตลาดออนไลน์ และการตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์ม

2) สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่

(1) การวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบการตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์ม เฉลี่ย จำแนกตามลักษณะประชากร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพทาง ครอบครัว อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และขนาดครอบครัว การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way ANOVA) เมื่อมีความแตกต่างกันจะนำไป เปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้สถิติทดสอบของเชฟเฟ (Scheffe's Method)

(2) การศึกษาการสื่อสารการตลาดออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์ม ตามวิถีปกติใหม่ของพลเมืองยุคดิจิทัลในจังหวัดชลบุรี ใช้การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณแบบปกติ (Enter Multiple Regression Analysis: MRA) ซึ่งผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson Correlation) ก่อนว่าตัวแปรต้นมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม สามารถนำไปวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณแบบปกติได้หรือไม่ และทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น เรื่อง ภาวะความสัมพันธ์ร่วมเส้นตรงเชิงพหุคูณ (Multicollinearity) ด้วยค่าคงทน (Tolerance) และอัตราความแปรปรวน (Variance Inflation Factor = VIF)

ผลการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์มตามวิถีปกติใหม่ของพลเมืองยุคดิจิทัลในจังหวัดชลบุรี ในการวิจัยครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 256 คน คิดเป็นร้อยละ 64 มีอายุในช่วง 20 ถึง 30 ปี จำนวน 170 คน คิดเป็นร้อยละ 43.50 มีสถานภาพทางครอบครัวโสด จำนวน 240 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 นับถือ ระดับการศึกษาสูงสุดปริญญาตรี จำนวน 260 คน คิดเป็นร้อยละ 65.00 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง จำนวน 130 คนคิดเป็นร้อยละ 48.50 มีรายได้ 15,001 ถึง 25,000 บาทต่อเดือน จำนวน 205 คน คิดเป็นร้อยละ 51.20 ขนาดครอบครัว 3-4 คน ร้อยละ 54.50

February 14, 2025 Payap University Research Office.

2. การตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่นของพลเมืองยุคดิจิทัลผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์ม พบว่า กลุ่มตัวอย่างเข้าแพลตฟอร์มช่วงเวลาการเข้าถึงแพลตฟอร์ม 18.01- 21.00 น ใช้สมาร์โฟนในการซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากทางเฟสบุ๊ค การค้นหาข้อมูลแฟชั่นผู้หญิงและโปรโมชั่นพิเศษ ข้อมูลความน่าเชื่อถือของแพลตฟอร์มเป็นข้อมูลที่ได้รับจากเว็บไซต์ รีวิว และการตัดสินใจซื้อสินค้า เพราะสินค้ามีความทันสมัย คุณภาพดีมีความน่าเชื่อถือ

3. ผลการทดสอบสมมติฐาน ลักษณะทางประชากรที่แตกต่างกันของพลเมืองยุคดิจิทัลในจังหวัดชลบุรีมีการซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์มที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบลักษณะทางประชากรกับการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านแฟชั่นผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์มตามวิถีปกติใหม่ ของพลเมืองยุคดิจิทัลในจังหวัดชลบุรี

ตัวแปรต้น	F/ Welch	Sig.	ผลการทดสอบสมมติฐาน
เพศ	5.39	.008*	เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย
อายุ	2.57	.028*	เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย
อาชีพ	11.73	.000*	เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย
การศึกษา	0.17	.045*	เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย
สถานภาพครอบครัว	0.20	.940	ไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	0.64	.035*	เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย
ขนาดครอบครัว	0.46	.634	ไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 ผลการทดสอบลักษณะทางประชากรกับการตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์ม พบว่า เพศ อายุ อาชีพ การศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่างกันมีการตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์ม แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนสถานภาพครอบครัว และขนาดครอบครัวต่างกัน มีการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์ม ไม่แตกต่างกัน

4. ผลการทดสอบสมมติฐาน การสื่อสารการตลาดออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์มตามวิถีปกติใหม่ของพลเมืองยุคดิจิทัลในจังหวัดชลบุรี พบว่า คือ การสื่อสารการตลาดออนไลน์ ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบการสื่อสารการตลาดออนไลน์ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์มตาม
วิถีปกติใหม่ของพลเมืองยุคดิจิทัลในจังหวัดชลบุรี

การสื่อสารการตลาด ออนไลน์		B	Beta	t	Sig	Collinearity	
						Tolerance	VIF
ค่าคงที่	(Constant)	.293	-	3.577	.000	-	-
การโฆษณาทางออนไลน์	X1	.294	.305	5.696	.000*	.216	4.622
การประชาสัมพันธ์ทาง ออนไลน์	X2	.178	.188	3.444	.000*	.208	4.805
การส่งเสริมการขายทาง ออนไลน์	X3	.198	2.17	3.758	.000*	.167	5.358
การตลาดทางตรงทาง ออนไลน์	X5	1.95	2.15	3.756	.000*	.168	5.357
R = .869 $R^2 = .756$ F = . 202.571*							
SEest = .519 Adjusted R Square = 0.752							

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การสื่อสารการตลาดออนไลน์ 4 ด้าน คือ การโฆษณาทางออนไลน์ การประชาสัมพันธ์ทางออนไลน์ การส่งเสริมการขายทางออนไลน์ และการตลาดทางตรงทางออนไลน์ ส่งผลทางบวกต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์ม โดยการโฆษณาทางออนไลน์ ส่งผลต่อการตัดสินใจสูงสุด รองลงมา คือ การส่งเสริมการขายทางออนไลน์ การตลาดทางตรงทางออนไลน์ และการประชาสัมพันธ์ออนไลน์ ตามลำดับ สามารถสรุปได้ว่าการสื่อสารการตลาดออนไลน์ทั้ง 4 ด้าน ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์ม สามารถอธิบายความผันแปรหรือการเปลี่ยนแปลงของ ตัวแปรตามได้ร้อยละ 75.2 (Adjusted R Square = 0.752)

การสรุปผล

1) ลักษณะทางประชากร พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุในช่วง 20 ถึง 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 43.50 มีสถานภาพทางครอบครัวโสด คิดเป็นร้อยละ 60.00 นับถือ ระดับการศึกษาสูงสุดปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 65.00 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 48.50 มีรายได้ 15,001 ถึง 25,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 51.20 ขนาดครอบครัว 3-4 คน ร้อยละ 54.50

2) ลักษณะทางประชากรต่างกัมีการตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์มตามวิถีปกติใหม่ของพลเมืองยุคดิจิทัลในจังหวัด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ เพศ อายุ อาชีพ การศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

3) การสื่อสารการตลาดออนไลน์ จำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ การโฆษณาทางออนไลน์ การประชาสัมพันธ์ทางออนไลน์ การส่งเสริมการขายทางออนไลน์ และการตลาดทางตรงทางออนไลน์ ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์ม

การอภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่อง การสื่อสารการตลาดออนไลน์ที่ส่งผลต่อการซื้อสินค้าผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์มตามวิถีปกติใหม่ของพลเมืองยุคดิจิทัลในจังหวัด ผู้วิจัยมีประเด็นที่จะนำมาอภิปรายดังนี้

เพศ อายุ อาชีพ การศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์มตามวิถีปกติใหม่ของพลเมืองยุคดิจิทัลในจังหวัด ทั้งนี้เนื่องจากเพศหญิงจะมีการซื้อสินค้าแฟชั่นดูแลตนเอง รักสวยรักงาม ชื่นชอบการ ชอบปิ้งสินค้ามากกว่าเพศชาย (Apichaya Chakarttham, 2022) ผู้ที่มีระดับการศึกษา อาชีพและรายได้ต่างกันจะมีกระบวนการในการเลือกซื้อความจำเป็น ความคุ้มค่า การเปรียบเทียบราคาและความต้องการสินค้าที่ไม่เหมือนกัน จึงทำให้มีการตัดสินใจซื้อที่แตกต่างกัน ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัย ของปัทมาภรณ์ ปัญญา (2561) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าผ่านทางแอปพลิเคชัน Shopee ในเขตอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พบว่า ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านทางแอปพลิเคชัน Shopee ของผู้บริโภคและสอดคล้องกับงานวิจัยของสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชิชณพงค์ สุกก่า (2560) ซึ่งศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านทางสื่อออนไลน์ของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม พบว่า ระดับการศึกษาของผู้บริโภคที่แตกต่างกันมีผลต่อระดับราคาซื้อสินค้าแต่ละครั้งต่างกัน เช่นเดียวกับหนึ่งฤทัย ไชยรา และอัมรินทร์ เทวตา, 2563 พบว่า ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ย ส่งผลให้มีการตัดสินใจซื้อต่างกันและสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทิพวรรณ วงษ์ทองคำ(2561)พบว่า ระดับการศึกษาและรายได้ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครที่แตกต่างกันมีการซื้อสินค้าจากลาซาด้าที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขณะที่ ณฐอร อุทัยวรรณ, ชัยฤทธิ์ ทองรอด, จุฑา เทียนไทย, และปีเตอร์ กัน (2560 : 44 - 58) พบว่าปัจจัยส่วนบุคคล ด้านอาชีพและระดับการศึกษาที่ต่างกัน ส่งผลให้รับรู้การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการด้านการโฆษณาแตกต่างกัน และผู้บริโภคที่มีรายได้แตกต่างกันจะใช้จำนวนเงินในการซื้อสินค้าแต่ละครั้งแตกต่างกัน เนื่องจากรายได้เป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงอำนาจในการซื้อและถือว่าเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าให้อยู่ในระดับราคาที่ผู้บริโภคสามารถจับจ่ายได้ ส่งผลให้เกิดความแตกต่างในการซื้อสินค้านี้ระหว่างผู้มีรายได้น้อยกับผู้ที่มีรายได้น้อย

2. การสื่อสารการตลาดออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์มตามวิถีปกติใหม่ของพลเมืองยุคดิจิทัลในจังหวัดชลบุรี ภาพรวมอยู่ในระดับมาก พบว่า การสื่อสารการตลาดออนไลน์ ได้แก่ ปัจจัยด้านการโฆษณาทางออนไลน์ ประชาสัมพันธ์ทางออนไลน์ การส่งเสริมการขายออนไลน์และการตลาดทางทางออนไลน์ มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์ม สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ อธิบายได้ว่าเมื่อผู้บริโภคเกิดการรับรู้ในตัวสินค้าหรือบริการจากการสื่อสารการตลาดผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์มจากผู้ขายหรือผู้ให้บริการมีผลทำให้ผู้บริโภคเกิดการตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการนั้นมากขึ้น ดังผลงานวิจัยของณัฐภูมิ ขอนสุข และสิริยาธร นาคพิน, 2566 สื่อสารการตลาดออนไลน์ที่ส่งผลต่อการซื้อสินค้าบนธุรกิจแพลตฟอร์มของพลเมืองยุคดิจิทัลในจังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ปัจจัยการสื่อสารการตลาดออนไลน์ ได้แก่ ปัจจัยด้านการโฆษณาและการส่งเสริมการขาย ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าบนธุรกิจแพลตฟอร์มได้ ธุรกิจจึงควรเน้นการสื่อสารการตลาดออนไลน์ด้านโฆษณา และการส่งเสริมการขาย เพื่อกระตุ้นการตัดสินใจซื้อสินค้าบนธุรกิจแพลตฟอร์ม สอดคล้องกับทิพวรรณ วงษ์ทองคำ (2561) พบว่า การสื่อสารการตลาดออนไลน์ด้านการโฆษณา การประชาสัมพันธ์ และการตลาดทางตรงมีผลต่อการซื้อสินค้าในระดับมาก การสื่อสารการตลาดออนไลน์ซึ่งเป็นช่องทางที่ผู้บริโภคเข้าถึงได้ง่าย ซึ่งตรงกับกับฤทธิเดช ตาบุญใจ (2562) พบว่า กลยุทธ์ส่งเสริมการตลาดออนไลน์ ปัจจัยด้านการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ ด้านการส่งเสริมการขายส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ และภัทรพล ยินดีจันทร์ (2565) พบว่า การสื่อสารการตลาดออนไลน์ของธุรกิจร้านอาหารในจังหวัดจันทบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด คือ การโฆษณาออนไลน์ การประชาสัมพันธ์ออนไลน์ และการส่งเสริมการขายออนไลน์ สอดคล้องกับหนึ่งฤทัย ไชยรา และอัมรินทร์ เทวตา, 2563 พบว่า การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การส่งเสริมการขาย และตลาดทางตรงมีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านทางแอปพลิเคชัน และภัทราวดี มีลักขณ์ (2563) พบว่าปัจจัยการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อเสื้อผ้าห่อคลอเสื้อ ตามลำดับความสำคัญ ได้แก่ ด้านการตลาดทางตรง ด้านการประชาสัมพันธ์ และด้านการส่งเสริมการขาย

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ซึ่งเปรมกมล หงษ์ยนต์ (2562) พบว่า ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านทางแอปพลิเคชันออนไลน์ และงานวิจัยของณพัชร อธิฐานเดช (2563) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพการสื่อสารการตลาดดิจิทัลบน Facebook Ads และ Google Ads พบว่า แพลตฟอร์มที่สามารถสร้างยอดขายผู้เข้าชมเข้ามาที่เว็บไซต์เฟซบุ๊กได้มากที่สุด คือกูเกิล ซึ่งผ่านการทำโฆษณาในรูปแบบแบนเนอร์ (Google Display Network) โดยการสื่อสารการตลาดผ่านการโฆษณาตรงและผ่านเฟสบุ๊กเพจ พิมพ์พิชญ์ เมธีโชติธนา และ ทิพา พาร์ค (2565) โดยกล่าวไว้ว่า การโฆษณาเป็นการเผยแพร่ข้อมูลบนสื่ออินเทอร์เน็ต เพื่อที่จะส่งสารจากผู้ขายไปยังผู้ซื้อ เพื่อกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดการตัดสินใจซื้อ มากไปกว่านั้นเครือข่ายสังคมออนไลน์มีประโยชน์ในแง่ของลูกค้าและธุรกิจ ในกรณีของลูกค้าจะทำให้ลูกค้าสามารถติดต่อสื่อสารและค้นหาข้อมูลได้ทันทีเมื่อลูกค้าต้องการ ซึ่งการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์สามารถสร้างอิทธิพลในทางการตลาดออนไลน์มากกว่าการส่งเสริมการตลาดโดยทั่วๆ ไปขององค์กร (จุฬารัตน์ ชันแก้ว, 2562) และสอดคล้องกับ เรื่อง การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าแบรนด์ HAPPY SUNDAY ของเจนเนอร์ชันวายในเขตกรุงเทพมหานคร จากผลการวิจัยพบว่า ด้านการส่งเสริมการขายให้ความสำคัญกับการจัดสินค้าราคาในช่วง Flash Sale ทาง Shopee ผู้บริโภคให้ความสนใจในด้านการลดราคาและการกำหนดช่วงระยะเวลาในการลดราคาทำให้ผู้บริโภครู้สึกตื่นเต้น ส่วนด้านการประชาสัมพันธ์ พบว่าให้ความสำคัญกับการประชาสัมพันธ์ผ่าน Instagram Icpadie เนื่องจากการแจ้งข้อมูลสินค้าจากเจ้าของแบรนด์โดยตรงส่งผลให้ผู้บริโภคเกิดความมั่นใจในสินค้าและตัดสินใจซื้อสินค้า (ณิชาธิ์ โสภา, 2563) สรุปได้ว่าการตลาดออนไลน์เป็นช่องทางที่ผู้บริโภคเข้าถึงได้ง่ายสามารถโต้ตอบสอบถามรายละเอียดสินค้ากับเจ้าของแบรนด์ได้โดยตรง ดังนั้นผู้ประกอบการต้องใช้กลยุทธ์ทางการตลาดและสื่อสารการตลาดที่เหมาะสมให้สามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าที่ต้องการได้ เพื่อให้ยอดขายเพิ่มขึ้นและได้กำไรอยู่เสมอ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. จากผลการวิจัยจะเห็นว่าพลเมืองดิจิทัลในจังหวัดชลบุรีที่ซื้อสินค้าผ่านช่องทางธุรกิจแพลตฟอร์มเป็นเพศหญิงโดยมีการหาข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์มากที่สุด ดังนั้นการวางแผนการสื่อสารการตลาดออนไลน์ โดยใช้เว็บไซต์เป็นช่องทางหลักและทำกิจกรรมการตลาดอย่างต่อเนื่องทำให้เว็บไซต์เสมือนมีชีวิต โดยเน้นที่กิจกรรมเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลาเป็นการเพิ่มโอกาสทางการตลาด และควรเพิ่มการรับประกันสินค้าและการรับคืนสินค้ากรณีสินค้ามีปัญหาให้เกิดความน่าเชื่อถือ พร้อมกับการนำฟรีเซ็นเตอร์มารีวิวสินค้า
2. การตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางแพลตฟอร์ม ควรเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมให้สอดคล้องกับช่วงเวลาที่มีผู้บริโภคมีเวลาเปิดรับข้อมูลเพื่อเพิ่มโอกาสต่อการรับรู้ให้กับผู้บริโภคให้เข้าถึงได้มากยิ่งขึ้นเพราะถึงแม้ว่าผู้บริโภคจะสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ตลอดเวลาแต่การสร้างให้ผู้บริโภคเกิดการจดจำควรสอดคล้องกับช่วงเวลาจะสอดคล้องกับผลการวิจัยที่ได้ คือช่วงเวลา 18.01-21.00 น. จะได้ผลมากที่สุด จากผลการวิจัยการค้นหาข้อมูลเป็นสินค้าแฟชั่นผู้หญิงและค้นหาโปรโมชั่นพิเศษ ดังนั้นข้อมูลต้องอัปเดตตลอดเวลา เน้นสินค้าที่ทันสมัยและมีคุณภาพดีมีความน่าเชื่อถือ
3. ผู้วิจัยเสนอให้ผู้ประกอบการที่ขายสินค้าแฟชั่นผ่านช่องทางแพลตฟอร์มให้ความสำคัญกับการสื่อสารการโฆษณาทางออนไลน์ การประชาสัมพันธ์ทางออนไลน์ การส่งเสริมการขายทางออนไลน์ และการตลาดทางตรงออนไลน์ โดยการส่งข้อมูลข่าวสารนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ ที่น่าสนใจและแปลกใหม่อยู่เสมอ การนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับส่วนลดเมื่อซื้อสินค้าครบตามจำนวนที่กำหนด การให้ของแถม และการสะสมแต้มเพื่อแลกซื้อสินค้าหรือแลกค่าจัดส่งฟรีหรือมีการแจกรางวัล กิจกรรมต่างเหล่านี้สามารถส่งข้อมูลได้โดยตรงทางออนไลน์ไปยังผู้บริโภคได้ซึ่งจะส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่นได้ทันทีและช่วยเพิ่มยอดขายได้

February 14, 2025 Payap University Research Office.

4. ด้านปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า เพศ อายุ อาชีพหลัก รายได้เฉลี่ยต่อเดือน เหล่านี้มีความสำคัญกับการสื่อสารการตลาดที่แตกต่างกัน ดังนั้นเจ้าของธุรกิจควรเลือกเครื่องมือการสื่อสารการตลาดให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและเข้าถึงตรงตามความต้องการอย่างแท้จริง

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการสื่อสารการตลาดออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่นควรทำการศึกษาโดยมีการสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่มกับผู้ให้ข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่หลากหลายและเจาะจงมากยิ่งขึ้น
2. การศึกษากลุ่มตัวอย่างควรขยายขอบเขต งานวิจัยให้กว้างขึ้น ในจังหวัดฉะเชิงเทรา และระยอง เพราะอยู่ในเขตพื้นที่พัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) เช่นเดียวกัน เพื่อให้งานวิจัยครอบคลุมกลุ่มประชากรได้มากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กนกกร สามสี. (2565). การสื่อสารการตลาดดิจิทัลในการสร้างการรับรู้ (Awareness) และการมีส่วนร่วม (Engagement) โดยการเพิ่มช่องทางการขายบนแพลตฟอร์ม Facebook โดยการทำ Facebook ads กรณีศึกษา ร้านพรีออเดอร์สินค้าของศิลปินจากประเทศเกาหลีใต้ (Boragather). การค้นคว้าอิสระนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสื่อสารการตลาดดิจิทัล มหาวิทยาลัยกรุงเทพ <http://dspace.bu.ac.th/bitstream/123456789/5500/1/kanokon.sams.pdf>
- กรุงเทพธุรกิจ. เปิดสถิติ! คนไทยใช้ 'โซเชียลมีเดีย' อันดับ 1 ของโลก. (2566). <https://www.bangkokbiznews.com/lifestyle/958161>
- กรุงเทพธุรกิจ. (2566). ชลบุรีครองแชมป์อีอีซี ดึงดูดทุนเอฟดีไอ <https://www.bangkokbiznews.com/business/economic/1101802>
- จุฬารัตน์ ชันแก้ว. (2562). กลยุทธ์การตลาดดิจิทัลและผลการดำเนินงานทางการตลาดหลักฐานเชิง ประจักษ์จากธุรกิจบริการในประเทศไทย. จุฬาลงกรณ์ธุรกิจปริทัศน์, 41(159), 1-32.
- ชินนุพงศ์ สุกง่ำ. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านทางสื่อออนไลน์ของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม วิทยานิพนธ์ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต , มหาวิทยาลัยศิลปากร <http://ithesis-ir.su.ac.th/dspace/bitstream/123456789/1693/1/59602308.pdf>
- ฤทธิ์เดชา ตาบุญใจ. 2562. กลยุทธ์ส่งเสริมการตลาดออนไลน์ที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมผู้บริโภค: กรณีศึกษา การขายเสื้อผ้าแฟชั่นสตรีผ่านทางเฟซบุ๊ก. หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- ณิชารีย์ โสภาก. (2563). การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าแบรนด์ HAPPY SUNDAY [ค้นคว้าอิสระปริญญาโทมหาบัณฑิต]. Bu Research. <http://dspace.bu.ac.th/handle/123456789/4923>
- ณพัชร อธิฐานเดช. (2563). ประสิทธิภาพการสื่อสารการตลาดดิจิทัลบน Facebook Ads และ Google Ads กรณีศึกษา ผลิตภัณฑ์ เอสเซนซ์บำรุงผิว บริษัทเฟสแลบส์ (ประเทศไทย) จำกัด. [การค้นคว้าอิสระปริญญาโทมหาบัณฑิต] มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ทิพวรรณ วงษ์ทองคำ (2561) การสื่อสารการตลาดออนไลน์ที่ส่งผลต่อการซื้อสินค้าจากสาขาค้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ หลักสูตรปริญญาโทนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

February 14, 2025 Payap University Research Office.

- นิภา จันทรมาทอง. (2564). การเปิดรับ Facebook ภายใต้ชื่อ GSB Society และภาพลักษณ์ของ ธนาคารอมสิน ของกลุ่ม Generation Y. คว้าอิสระหลักสูตร วารสารศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการสื่อสารองค์กร , มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- นัฐภูมิ ขอนสุข และสัญญา นาคพิน. (2566). สื่อสารการตลาดออนไลน์ที่ส่งผลต่อการซื้อสินค้าบนธุรกิจแพลตฟอร์มของ พลเมืองยุคดิจิทัลในจังหวัดสุราษฎร์ธานี. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. <http://www.ir.sru.ac.th/handle/123456789/1009>
- ณฐอร อุทัยวรรณ, ชัยฤทธิ์ ทองรอด, จุฑา เทียนไทย, และปีเตอร์ กัน. (2560). ปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ กรณีศึกษาศูนย์การค้าเซ็นทรัลพลาซา พิษณุโลก. http://dspace.bu.ac.th/jspui/handle/123456789/94/browse?type=author&sort_by=1&order=DESC&rpp=40&etal=-
- เปรมกมล หงษ์ยนต์. (2562). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านทางแอปพลิเคชันออนไลน์ (ลาชาต้า) ของผู้บริโภคยุคดิจิทัลในกรุงเทพมหานคร การค้นคว้าอิสระ หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสยาม.
- ปัทมาภรณ์ ปัญญา. (2561). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าผ่านทางแอปพลิเคชันช้อปปี้(Shopee) ในเขตอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. สารนิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจ สาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติจังหวัดสงขลา มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- พิมพ์พิชญ์ เมธีโชติธนา และ ทิวา พาร์ค. (2565). การสื่อสารการตลาดการโฆษณาตรงและแฝง ผ่าน Facebook Page กรณีศึกษา ศูนย์การค้าเซ็นทรัลเวิลด์. วารสารการสื่อสารมวลชน คณะการสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีที่ 10 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2565 หน้า 39-59
- ภาคภูมิ ศรีศักดิ์นุวัตร และ วิมลพรรณ อาภาเวท. (2565). การสื่อสารการตลาดออนไลน์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านแอปพลิเคชัน เจดี เซ็นทรัล. วารสารเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มทร.พระนคร ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2565
- ภัทรพล ยินดีจันทร์. (2565). การสื่อสารการตลาดออนไลน์ของธุรกิจร้านอาหารในจังหวัดจันทบุรี ปริญญานิเทศศาสตรมหาบัณฑิต คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- ภัทรวดี มีลักษณะ. (2563). ปัจจัยด้านการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการและปัจจัยด้านภาพลักษณ์ตราสินค้าที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อเสื้อผ้ายี่ห้อคอลเล็คท์. วิทยานิพนธ์ บริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยรังสิต <https://rsuir-library.rsu.ac.th/handle/123456789/338>
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2563). รายงานการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย https://digital.library.tu.ac.th/tu_dc/frontend/Info/item/dc:185558
- สำนักงานสถิติจังหวัดชลบุรี แผนพัฒนาสถิติระดับจังหวัดชลบุรี(พ.ศ. 2566 - 2570) <https://chonburi.nso.go.th/images/plan-stat/plan2566-2567.pdf>
- สำนักงานจังหวัดชลบุรี ศาลากลางจังหวัดชลบุรี.(2563). วิถีชีวิตและเศรษฐกิจจังหวัดชลบุรี” <https://www.chonburi.go.th/frontpage>
- สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก. (2566). ข่าวประชาสัมพันธ์นายก “เศรษฐา” ลงพื้นที่เดินหน้าอีอีซี สร้างความเชื่อมั่น ดึงดูดเม็ดเงินลงทุนสู่ประเทศไทยต่อเนื่อง <https://eeco.or.th/th/news/1828>
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ติดตามความคืบหน้าเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก หรือ Eastern Economic Corridor : EEC (2566). <https://www.bcg.in.th/news/minister-of-foreign-affairs-of-thailand-visits-chonburi-to-follow-eeec/>

สำนักงานสถิติจังหวัดชลบุรี แผนพัฒนาสถิติระดับจังหวัดชลบุรี(พ.ศ. 2566 - 2570)

<https://chonburi.nso.go.th/images/plan-stat/plan2566-2567.pdf>

หนึ่งฤทัย ไชยลา และ อัมรินทร์ เทวดา. (2563). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจลงทุนในสลาทดิจิทัล ผ่านแอปพลิเคชัน (MyMo) ของลูกค้าธนาคารออมสิน.

http://www.mis.ms.su.ac.th/MISMS01/PDF01/2171_20201215_KNuengruethaiAsstProfDrAmarin_RIS.pdf

Apichaya Chakarttham. (2022). ทำไมผู้หญิงดูชื่นชอบการช้อปปิ้งมากกว่าผู้ชาย. <https://brandinside.asia/>

Armstrong, G. & Kotler, P. (2009). Marketing, an introduction (9th ed.). New Jersey: Pearson Prentice Hall.

Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). Marketing management (15th edition ed.). Boston: Pearson.

The HubSpot Blog's .(2023). Marketing Strategy & Trends Report: Data from 1, G. M. T. H. B. s.(2023). From

<https://blog.hubspot.com/marketing/hubspot-blog-marketing-industry-trends-report>

Unicorn House. (2566). Social Media Marketing การทำการตลาดบนสื่อสังคมออนไลน์

<https://unicornhouse.me/th/marketing-th/educate>

Yamane, Taro.(1967). Statistics, An Introductory Analysis. 2nd ed. New York : Harper and Row.

กลุ่มสาขา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ผลของการอบแห้งด้วยพลังงานร่วมลมร้อนแบบพุ่งชนด้วยอากาศกับไมโครเวฟ

ต่อฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระของใบกระท่อม

Combined Hot Air Impingement Drying and Microwave

on the Antioxidant Effect of Kratom Leaves

ปิยะรัตน์ รอดเพชร¹ สุทธิดา ไชยเดช² และ อรพรรณ บัวหลวง^{3*}

Piyarat Rotphet¹, Suttida Chaidet² and Oraporn Bualuang^{3*}

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาผลของอุณหภูมิการอบแห้งต่อฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระในใบกระท่อมโดยใช้วิธีการอบแห้งแบบพุ่งชนด้วยอากาศที่อุณหภูมิ 50, 70, 90 และ 110 องศาเซลเซียสร่วมกับไมโครเวฟ โดยใช้ตัวอย่างใบกระท่อมที่มีความชื้นเริ่มต้นร้อยละ 179.28 ฐานแห้ง อบจนมีความชื้นสุดท้ายเท่ากับร้อยละ 4.03 – 8.70 ฐานแห้ง พบว่าเมื่ออุณหภูมิอบแห้งเพิ่มขึ้น เวลาในการอบแห้งลดลง ความสิ้นเปลืองพลังงานจำเพาะลดลง และค่าความเข้มสี (Chroma, C*) เพิ่มขึ้น นอกจากนี้พบว่าฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี DPPH, ABTS และ FRAP เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้นจะส่งผลให้ปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระเพิ่มขึ้น แม้ว่าสารต้านอนุมูลอิสระเป็นสารที่มีความไวต่ออุณหภูมิจึงทำให้เมื่อใช้อุณหภูมิที่สูงขึ้นจะส่งผลทำให้สารต้านอนุมูลอิสระสลายตัวไป แต่การใช้เวลาอบแห้งน้อยลงทำให้สารต้านอนุมูลอิสระสัมผัสความร้อนช่วงสั้น ๆ จึงสามารถรักษาฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระไว้ได้

คำสำคัญ : การอบแห้งแบบพุ่งชนด้วยอากาศร่วมกับไมโครเวฟ ฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระ ใบกระท่อม

Abstract

This research aims to investigate the effect of drying temperature on the antioxidant activity of Kratom leaves using air-impingement drying at temperatures of 50, 70, 90, and 110°C in combination with microwave drying. The Kratom leaf samples, initially with a moisture content of 179.28% dry basis, were dried to a final moisture content ranging from 4.03% to 8.70% dry basis. The results showed that as the drying temperature increased, the drying time decreased, specific energy consumption reduced, and color intensity (Chroma, C*) increased. Furthermore, antioxidant activities, as measured by DPPH, ABTS, and FRAP assays, were found to increase with higher temperatures. Although antioxidants are sensitive to heat and tend to degrade at elevated temperatures, the shorter drying time at higher temperatures reduced the exposure to heat, allowing the antioxidant properties to be preserved.

Keywords: Combined hot air impingement drying and microwave, antioxidant activity, kratom leave

¹ Chemistry Program, Faculty of Education, Surattthani Rajabhat University

อีเมล: 6401109001104@student.sru.ac.th

² Chemistry Program, Faculty of Education, Surattthani Rajabhat University

อีเมล: 6401109001109@student.sru.ac.th

³ Chemistry Program, Faculty of Science and Technology, Surattthani Rajabhat University

อีเมล: oraporn.bua@sru.ac.th

ความสำคัญของปัญหา

พืชกระท่อม มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Mitragyna speciosa* (Korth.) Havil เป็นพรรณไม้ยืนต้นชนิดหนึ่งในวงศ์ Rubiaceae สารสำคัญที่พบได้มากในใบกระท่อมคือ Mitragynine ซึ่งเป็นสารพวกอินโดลแอลคาลอยด์ สารชนิดนี้สามารถให้ฤทธิ์ได้หลายประการและอาจก่อให้เกิดการเสพติดได้ นอกจากนี้แล้วในใบกระท่อมยังมีสารประกอบจำพวกสารแอลคาลอยด์อีกหลายชนิดที่ยังไม่เคยมีการรายงานมาก่อนซึ่งฤทธิ์สารเหล่านี้ยังไม่แน่นอน ดังนั้นการเสพใบกระท่อมเป็นวิธีที่ทำให้สารประกอบหลายชนิดเข้าสู่ร่างกายและก่อให้เกิดอาการเป็นพิษขึ้นได้ การใช้ใบกระท่อมจะทำให้เกิดการเสพติดและหากหยุดรับประทานใบกระท่อมจะเกิดอาการหลอนยา ดังนั้นผู้ที่เสพติดแล้วอาจต้องการใช้ใบกระท่อมอยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้ผลจากการใช้ใบกระท่อมอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานอาจก่อให้เกิดอาการพิษและเป็นสาเหตุให้ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล แต่นอกจากโทษที่ได้กล่าวมาข้างต้นแล้วในใบกระท่อมยังมีการใช้ในการรักษาโรค (นิวัติ แก้วประดับ, ม.ป.ป.) โดยหมอพื้นบ้านกันอยู่ในปัจจุบัน ถึงแม้กระท่อมจะถูกจัดให้เป็นพืชเสพติดแต่กระท่อมก็ยังมีประโยชน์สำหรับการบำบัดอาการผิดปกติบางอย่างได้ เช่น เคยมีรายงานการใช้ใบกระท่อมในการแก้ท้องเสีย แก้วปวดแก้มือ หรือรักษาอาการเบาหวาน เป็นต้น (ดวงแก้ว ปัญญา และคนอื่นๆ, 2559) และยังพบว่าสารสกัดจากใบกระท่อมมีฤทธิ์ด้านการอักเสบ กระตุ้นกระบวนการสมานแผล ต้านอนุมูลอิสระ และต้านแบคทีเรียหลายชนิด (ณัชชาพร ศรีทานันท์ และคนอื่นๆ, 2564) นอกจากนี้ยังมีกรณีของการใช้กระท่อมแบบผิดแผนคือใช้ในกรณีทำให้ทำงานทน ทนแดด จากสารสำคัญในกระท่อมมีฤทธิ์ทางยา ดังนั้นจึงมีงานวิจัยเกี่ยวกับการสกัดสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพในกระท่อมซึ่งวิธีที่ง่ายและใช้เครื่องมือไม่ซับซ้อนคือ การสกัดด้วยตัวทำละลายอินทรีย์แต่ข้อจำกัดคือสิ้นเปลืองตัวทำละลายและใช้ระยะเวลาในการสกัดนาน (Lertkaeo, P et al., 2021) ต่อมามีการกระตุ้นด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงมาใช้ในการสกัดร่วมกับสารละลายอินทรีย์เพื่อให้ได้สารสำคัญเพิ่มมากขึ้นโดยการกระตุ้นด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นวิธีการช่วยเร่งการสกัดจากฟองอากาศที่เกิดขึ้นซึ่งการที่จะเกิดฟองอากาศได้นั้น โครงสร้างของของเหลวที่ได้รับการกระตุ้นด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงจะถูกบีบอัดและคลายตัวซ้ำไปมาเป็นจำนวนหลายพันรอบทำให้เกิดฟองอากาศขึ้นและฟองอากาศที่เกิดขึ้นภายในของเหลวนี้จะสัมผัสกับแรงสั่นที่เกิดจากการกระตุ้นด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นระยะและเกิดการแลกเปลี่ยนก๊าซระหว่างกัน (Atchley, A et al., 1998) เป็นผลให้ฟองอากาศมีขนาดใหญ่ขึ้นไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งแตกออกในที่สุด จากลักษณะการแตกของฟองอากาศนั้นจะเกิดแรงมากจนสามารถเจาะทำลายผนังเซลล์ของพืชจนเกิดเป็นโพรงได้เมื่อผนังเซลล์ของพืชแตกออกจะทำให้ตัวทำละลายเซเอาตัวอย่างมาได้มากยิ่งขึ้น ใบกระท่อมมีความชื้นสูงเกิดการเน่าเสียค่อนข้างง่าย ทำให้ต้องหาวิธีในการยืดอายุของสมุนไพรเพื่อที่จะเก็บรักษาได้นานยิ่งขึ้น ดังนั้นการอบแห้งจึงเป็นวิธีที่จำเป็นโดยวิธีการอบแห้งมีหลากหลายวิธี แบบดั้งเดิมคือการตากแดดให้แห้งกลางแจ้ง โดยประสิทธิภาพจะขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศ ณ ขณะนั้นทำให้ประสิทธิภาพจากการอบไม่แน่นอนและใช้เวลานาน การอบแห้งด้วยตู้อบลมร้อนมีหลักการทำงานโดยกระบวนการนำความร้อน การพาความร้อน และการแผ่รังสี (MN Editors, 2023) การนำความร้อนจะเกิดขึ้นเมื่อมีความแตกต่างของอุณหภูมิและพลังงานจลน์โดยเคลื่อนที่จากโมเลกุลหนึ่งไปอีกโมเลกุลหนึ่งในขณะที่โมเลกุลของสารดังกล่าวไม่ได้เคลื่อนที่ การพาความร้อนเกิดขึ้นได้ 2 วิธี คือ การพาความร้อนแบบอิสระหรือการพาความร้อนโดยวิธีธรรมชาติและการพาความร้อนแบบกลไก (ปรานอม ขาวเมฆ และดวงฤทัย ศรีแดง, 2565) อัตราการถ่ายเทความร้อนด้วยการพาสามารถอธิบายด้วยกฎการระบายความร้อนของนิวตัน การแผ่รังสีความร้อนเกิดจากอุณหภูมิที่แตกต่างกันเมื่อวัตถุหนึ่งได้แผ่รังสีความร้อนออกมารอบ ๆ ตัว และไปกระทบกับวัตถุอื่นความร้อนจะสะท้อนออกมาและจะถูกวัตถุนั้นดูดเอาไว้ ข้อดีของวิธีนี้คือสามารถอบแห้งได้ในระยะเวลาที่รวดเร็วและควบคุมอุณหภูมิให้สม่ำเสมอตลอดระยะเวลาการอบแต่เป็นวิธีที่สิ้นเปลืองพลังงาน และการอบแห้งแบบพุ้งชนเป็นกระบวนการกำจัดน้ำออกโดยการพาของอากาศแบบบังคับช่วยลดความต้านทานการถ่ายโอนความร้อน ข้อดีคือใช้ระยะเวลาในการอบแห้งสั้นสามารถที่จะลดความชื้นลงได้ระดับหนึ่ง ข้อเสียคือการอบแห้งที่อุณหภูมิต่ำใช้เวลาในการอบแห้งค่อนข้างนาน (สิทธิชัย ศรีไทย, 2559) เพื่อศึกษาผลของอุณหภูมิการอบแห้ง ในการวิจัยนี้เลือกวิธีการอบแห้งแบบพุ้งชนด้วยอากาศร่วมกับไมโครเวฟ เนื่องจากคลื่นไมโครเวฟสามารถแผ่รังสีเข้าไปในตัวอย่างใบกระท่อมได้โดยตรงไม่ใช้ตัวกลาง ทำให้น้ำภายในตัวอย่างใบกระท่อมมีอุณหภูมิเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วผ่านกลไกการกระตุ้นให้อิออนเกิดการชนกันและการเสียดสีกันของโมเลกุลของน้ำจากการเปลี่ยนแปลงของ

สนามไฟฟ้าอย่างรวดเร็ว ทำให้อัตราการถ่ายเทมวลของตัวอย่างสูงกว่าส่งผลให้ใช้เวลาในการอบแห้งสั้นกว่า (ศรัณย์ ศักดิ์สุวรรณ, 2560) ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของอุณหภูมิการอบแห้งโดยใช้การอบแห้งแบบพุ้งชนด้วยอากาศร่วมกับไมโครเวฟต่อฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระในใบกระท่อม

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของอุณหภูมิการอบแห้งโดยใช้การอบแห้งแบบพุ้งชนด้วยอากาศร่วมกับไมโครเวฟต่อฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระในใบกระท่อม

ขอบเขตการวิจัย

1. ตัวอย่างใบกระท่อมสายพันธุ์ตะพาบที่ใช้ในงานวิจัยได้จากการเก็บใบกระท่อมในพื้นที่ตำบลเขาพระทอง อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2566
2. ศึกษาผลของการอบแห้งแบบพุ้งชนด้วยอากาศที่อุณหภูมิ 50, 70, 90 และ 110 องศาเซลเซียสร่วมกับไมโครเวฟ จนมีความชื้นสุดท้ายเท่ากับร้อยละ 4.03 - 8.70 ฐานแห้ง
3. สกัดใบกระท่อมด้วยการกระตุ่นด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงโดยใช้เมทานอลเป็นตัวทำละลาย
4. วิเคราะห์ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ DPPH, ABTS และ FRAP ด้วยเทคนิค UV Visible

การทบทวนวรรณกรรม

การอบแห้งเป็นหนึ่งในขั้นตอนสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์สมุนไพร เช่น ใบกระท่อม (*Mitragyna speciosa*) ซึ่งเป็นพืชสมุนไพรที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การรักษาสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพในพืชสมุนไพรมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพในการใช้เป็นยาหรือสารเสริมอาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งสารต้านอนุมูลอิสระซึ่งมีบทบาทสำคัญในการป้องกันการเสื่อมสภาพของเซลล์ในร่างกาย

การอบแห้งแบบร่วมไมโครเวฟ เป็นเทคนิคการอบแห้งที่ถูกพัฒนาเพื่อแก้ไขข้อจำกัดของการอบแห้งด้วยลมร้อนแบบดั้งเดิม การใช้ไมโครเวฟในการอบแห้งร่วมกับลมร้อนหรือเทคนิคการอบแห้งแบบอื่น ๆ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการกำจัดความชื้นลดระยะเวลาการอบแห้ง และช่วยคงสภาพสารสำคัญทางเคมีของผลิตภัณฑ์ได้ดีกว่าการอบแห้งด้วยวิธีดั้งเดิม (Paengkanya, S et al, 2015) ในการอบแห้งใบกระท่อม โดยใช้ไมโครเวฟร่วมกับลมร้อนพบว่าสามารถช่วยรักษาสารสำคัญได้ดี โดยเฉพาะสารต้านอนุมูลอิสระ ซึ่งสารต้านอนุมูลอิสระมีบทบาทในการยับยั้งการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันที่ทำให้เกิดโรคเรื้อรังต่าง ๆ เช่น โรคเบาหวานและโรคหัวใจ (Smith, R et al, 2019) กระบวนการอบแห้งร่วมไมโครเวฟ ช่วยให้กระจายความร้อนได้อย่างสม่ำเสมอ ทำให้ใบกระท่อมสูญเสียความชื้นได้อย่างรวดเร็ว และลดการเกิดการสูญเสียสารต้านอนุมูลอิสระ ซึ่งการอบแห้งด้วยลมร้อนเพียงอย่างเดียวอาจทำให้สารสำคัญลดลงได้เนื่องจากอุณหภูมิสูงและระยะเวลาในการอบที่ยาวนาน (วัชร ทองฤทธิ์ และวัชร ดวงคำจันทร์, 2556) นอกจากนี้ การอบแห้งแบบร่วมไมโครเวฟยังมีข้อดีในด้านการประหยัดพลังงานและลดเวลาการผลิต ซึ่งทำให้กระบวนการผลิตสมุนไพรแห้งมีความคุ้มค่ามากขึ้นในเชิงพาณิชย์ (สิทธิชัย ศรีไทย, 2559) นวัตกรรมการอบแห้งดังกล่าวจึงมีศักยภาพสูงในการนำไปใช้กับการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรอย่างยั่งยืนและคงคุณภาพสูง

ระเบียบวิธีวิจัย

หาความชื้นของตัวอย่าง

วิเคราะห์หาความชื้นของใบกระท่อมภายหลังการอบแห้ง โดยหาความชื้นของตัวอย่างใบกระท่อมหลังการอบแห้งด้วยเครื่องวัดความชื้น ยี่ห้อ Sartorius รุ่น MA37-1 โดยชั่งผงใบกระท่อม 1 กรัม แล้วนำไปอบที่อุณหภูมิ 105 องศาเซลเซียส นำไปวัดแล้วบันทึกค่า (ทำการทดลอง 2 ครั้ง) คำนวณความชื้นที่เวลาใด ๆ ได้จากสมการที่ 1

$$M_d = \frac{w-d}{d} \times 100 \quad (1)$$

เมื่อ	M_d	คือ ร้อยละปริมาณความชื้นมาตรฐานแห้ง
	w	คือ น้ำหนักตัวอย่างก่อนอบแห้ง (กรัม)
	d	คือ น้ำหนักตัวอย่างหลังอบแห้ง (กรัม)

การอบแห้งแบบพุ้งชนด้วยอากาศร่วมกับไมโครเวฟ

ใบกระท่อมสายพันธุ์ตะพาบที่ใช้ในงานวิจัยได้จากการเก็บใบกระท่อมในพื้นที่ตำบลเขาพระทอง อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2566 วิธีการเตรียมใบกระท่อม ตัดใบกระท่อมเป็นชิ้นเล็กๆ 1 ใบแบ่งเป็นสองส่วน ส่วนละ 1-2 เซนติเมตร ชั่งตัวอย่างใบกระท่อม 200 กรัม มีความชื้นเริ่มต้นร้อยละ 179.28 มาตรฐานแห้ง

นำไปอบแห้งแบบพุ้งชนด้วยอากาศที่อุณหภูมิ 50, 70, 90 และ 110 องศาเซลเซียส จนมีน้ำหนัก 93.5 ± 16.2 กรัม จากนั้นอบต่อด้วยไมโครเวฟที่กำลัง 600 วัตต์ โดยบันทึกน้ำหนักในระหว่างการอบทุก ๆ 2 นาทีจนมีน้ำหนักสุดท้าย 74.02 กรัม (มีความชื้นสุดท้ายเท่ากับร้อยละ 4.03 - 8.70) จากนั้นนำไปบดด้วยเครื่องบด (รุ่น WF-10B ยี่ห้อ Thai grinder) เก็บตัวอย่างไว้ในถุงซิปล็อคเพื่อไม่ให้ตัวอย่างโดนแสงแล้วนำมาใส่ในกล่องพลาสติกที่อับอากาศ ปิดฝาให้สนิทเพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงความชื้นและเก็บที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส



ภาพที่ 1 เครื่อง Air-impingement jet dryer และถาดตะแกรงที่ใช้ในการอบแห้ง

ความสิ้นเปลืองพลังงานจำเพาะ (Specific heat energy consumption)

ความสิ้นเปลืองพลังงานจำเพาะที่ใช้ในการอบแห้งใบกระท่อม (อนุสรฯ นาคี และคนอื่นๆ, 2555) สามารถคำนวณได้โดยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองคือ ความชื้นเริ่มต้นและความชื้นสุดท้าย พลังงานที่ใช้ในการอบแห้งทั้งหมดในแต่ละสภาวะ เพื่อนำมาคำนวณหาค่าความสิ้นเปลืองพลังงานจำเพาะได้จากสมการที่ 2

$$SEC = \frac{3.6 E_p}{(M_{in} - M_f) W_d} \quad (2)$$

เมื่อ	E_p	คือ ปริมาณพลังงานที่ใช้ (kW-h)
	M_{in}	คือ ความชื้นเริ่มต้นของใบกระท่อม (% dry-basis)
	M_f	คือ ความชื้นสุดท้ายของใบกระท่อม (% dry-basis)
	W_d	คือ น้ำหนักแห้ง (kg)
	3.6	คือ ตัวเลขแปลงหน่วยของพลังงานไฟฟ้า

การวิเคราะห์สี

วิเคราะห์การวิเคราะห์สีของใบกระท่อมภายหลังการอบแห้ง โดยวัดสีของตัวอย่างใบกระท่อมหลังการอบแห้งด้วยเครื่องวัดสี Hunter Lab รุ่น Color flex EZ 45-0 (LAV) โดยใช้ระบบ L^* , a^* , b^* โดยค่า L^* แสดงค่าความสว่าง a^* แสดงค่าสีแดง และ ค่า b^* แสดงค่าสีเหลือง ทำการทดลอง 3 ซ้ำ บันทึกค่า L^* a^* b^*

การวิเคราะห์สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ

การสกัดตัวอย่าง

การสกัดตัวอย่างใบกระท่อม ซึ่งตัวอย่างใบกระท่อมที่บดแล้ว 3.000 กรัม สกัดด้วยเมทานอลปริมาตร 100 มิลลิลิตร นำไปสกัดโดยใช้การกระตุ้นด้วยคลื่นเสียงความถี่ กำลัง 37 kHz รุ่น S 300 H ใช้อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 นาที จากนั้นกรองด้วยเครื่องกรองสุญญากาศ นำสารตัวอย่างที่ได้บรรจุลงในขวดพลาสติก เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ต่อไป เก็บที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส จนกว่าจะวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ DPPH

เตรียมสารละลาย DPPH ความเข้มข้น 0.1 มิลลิโมลาร์ โดยใช้สาร DPPH น้หนัก 0.0048 กรัม ลงในขวดวัดปริมาตรขนาด 100 มิลลิลิตรปรับปริมาตรให้พอดีด้วยเมทานอล (สุภาวดี ศรีแย้ม, 2563) ทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ โดยใช้ตัวอย่างสารสกัดใบกระท่อมมา 100 ไมโครลิตร เติมสารละลาย DPPH ปริมาตร 900 ไมโครลิตร เขย่าให้เข้ากันแล้วตั้งไว้ในที่มืดนาน 30 นาที นำไปวัดค่าการดูดกลืนแสง โดยเครื่องอ่านค่าไมโครเพลทที่ความยาวคลื่น 515 นาโนเมตร โดยเปรียบเทียบค่าที่ได้กับกราฟมาตรฐานของสารละลายมาตรฐานโทรลอกซ์ คำนวณหาการกำจัดอนุมูลอิสระ (%scavenging) ได้จากสมการที่ 3

$$DPPH \text{ radical scavenging activity (\%)} = \frac{A_{control} - A_{sample}}{A_{control}} \times 100 \quad (3)$$

เมื่อ	$A_{control}$	คือ ค่าการดูดกลืนแสงของสารละลายผสม ที่ไม่มีสารตัวอย่าง
	A_{sample}	คือ ค่าการดูดกลืนแสงของสารละลายผสม ที่มีสารตัวอย่าง

การวิเคราะห์ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ABTS

เตรียมสารละลาย ABTS ความเข้มข้น 7.5 มิลลิโมลาร์ 10 มิลลิลิตร กับโพแทสเซียมเปอร์ซัลเฟตความเข้มข้น 2.45 มิลลิโมลาร์ 10 มิลลิลิตร (Moo-Huchin, V et al, 2017) ทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระโดยใช้ตัวอย่างสารสกัดใบกระท่อมมา 100 ไมโครลิตร ใส่หลอดทดลองแล้วเติมสารละลาย ABTS⁺⁺ ปริมาตร 900 ไมโครลิตร เขย่าให้เข้ากันแล้วตั้งไว้ในที่มืดนาน 7 นาที ได้สีเขียวแกมน้ำเงิน นำไปวัดค่าการดูดกลืนแสงโดยเครื่องอ่านไมโครเพลทที่ความยาวคลื่น 731 นาโนเมตร เปรียบเทียบค่าที่ได้กับกราฟมาตรฐานของสารละลายมาตรฐานโทรลอกซ์ คำนวณหาการกำจัดอนุมูลอิสระ (%scavenging) ได้จากสมการที่ 4

$$\text{ABTS radical scavenging activity (\%)} = \frac{A_{\text{control}} - A_{\text{sample}}}{A_{\text{control}}} \times 100 \quad (4)$$

เมื่อ A_{control} = คือ ค่าการดูดกลืนแสงของสารละลายผสม ที่ไม่มีสารตัวอย่าง

A_{sample} = ค่าการดูดกลืนแสงของสารละลายผสม ที่มีสารตัวอย่าง

การวิเคราะห์ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ FRAP

เตรียมสารละลาย FRAP ความเข้มข้น 10 มิลลิโมลาร์ กับ TPTZ (2,4,6-tripyridyl-s-triazine) ละลายในกรดไฮโดรคลอริกความเข้มข้น 40 มิลลิโมลาร์ กับ เพอร์ริคลอไรด์ความเข้มข้น 20 มิลลิโมลาร์ และบัฟเฟอร์อะซิเตตความเข้มข้น 300 มิลลิโมลาร์ (pH 3.6) ในอัตราส่วน 1:1:10 (ณัชชาพร ศรีทานันท์ และคนอื่นๆ, 2564) ทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระโดยใช้ตัวอย่างสารสกัดใบกระท่อมมา 100 ไมโครลิตร ใส่หลอดทดลองแล้วเติมสารละลาย FRAP ปริมาตร 900 ไมโครลิตร เขย่าให้เข้ากัน แล้วตั้งไว้ในที่มืดนาน 10 นาที ได้สีน้ำเงินเข้ม นำไปวัดค่าการดูดกลืนแสงโดยเครื่องอ่านไมโครเพลทที่ความยาวคลื่น 593 นาโนเมตร เปรียบเทียบค่าที่ได้กับกราฟมาตรฐานของสารละลายมาตรฐานเฟอร์รัสซัลเฟต รายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยเทียบเท่า มิลลิกรัม FeSO₄/g ตัวอย่าง

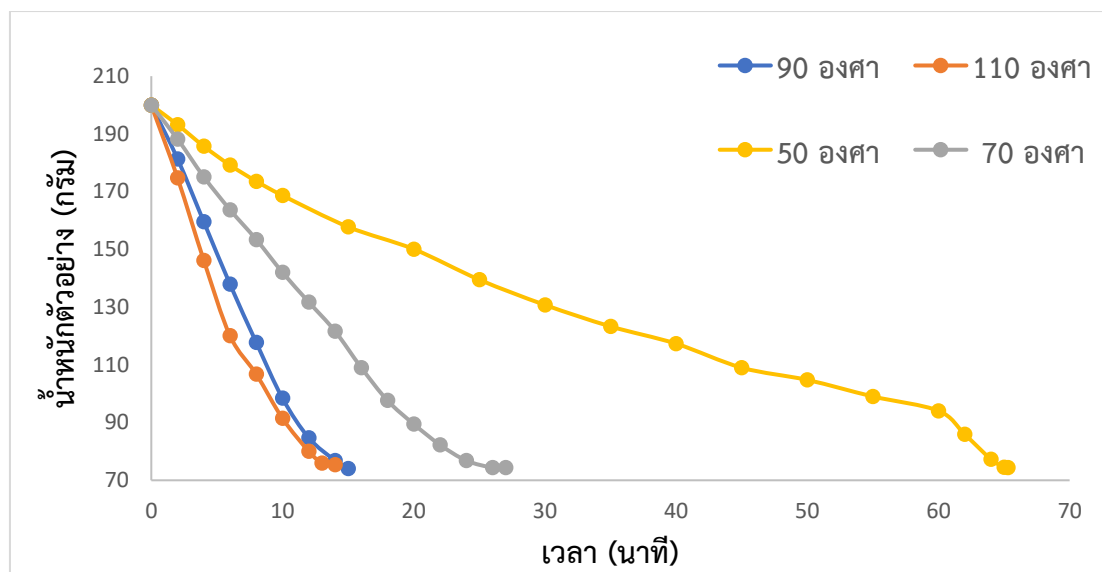
วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระทำการทดลอง 3 ซ้ำแสดงผลในรูปค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) วิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยด้วยโปรแกรม SPSS

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลของการอบแห้งใบกระท่อม

การอบแห้งอาหารโดยการนำเทคโนโลยีอบแห้งแบบต่าง ๆ เป็นกระบวนการที่ใช้ในการแปรรูปหรือใช้ในการถนอมอาหาร ยืดอายุการเก็บรักษาอาหาร (สุคนธ์ขึ้น ศรีงาม, 2543) เนื่องจากใบกระท่อมสดไม่สามารถคงสภาพอยู่ได้นาน การอบแห้งจึงเป็นกระบวนการหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ถนอมและเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร (Tirawanichakul, S et al, 2007) การนำเทคนิคการอบแห้งแบบพุ้งชนด้วยอากาศที่เป็นกระบวนการกำจัดน้ำจากอาหารโดยการพาของอากาศแบบบังคับ ข้อดีเทคนิคนี้คือ ใช้ระยะเวลาในการอบแห้งสั้น สามารถที่จะลดความชื้นลงได้ระดับหนึ่ง โดยการทำงานของเตาอบแบบพุ้งชนคือ อากาศในรูปของลำอากาศออกจากท่อไหลตั้งฉากกับผิวผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นการกำจัดชั้นของฟิล์มอากาศนิ่งและความชื้นที่ผิวของผลิตภัณฑ์ ช่วยลดความต้านทานการถ่ายโอนความร้อนและมวล ทำให้ใช้เวลาในการอบแห้งน้อยลง

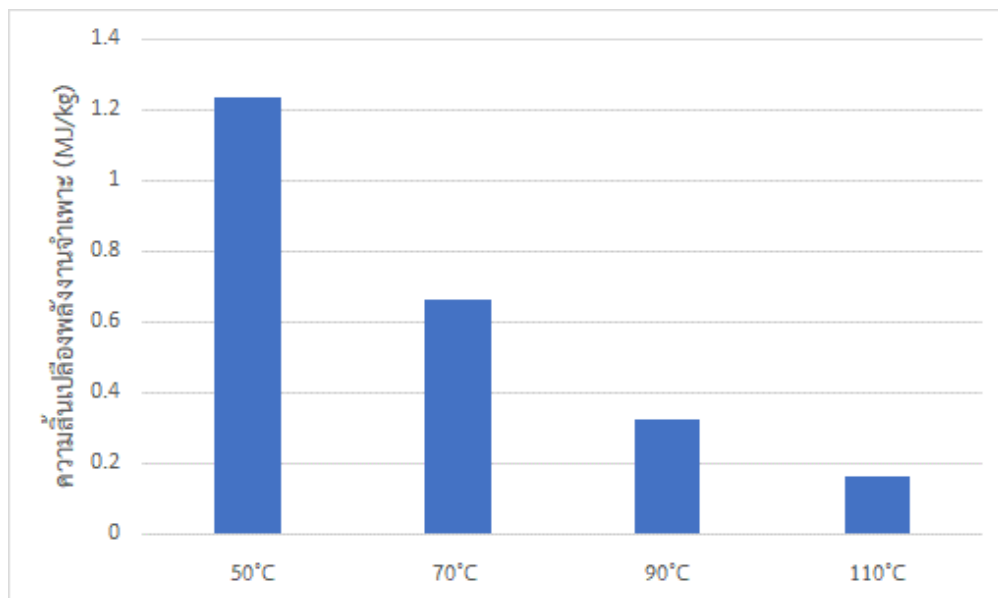


ภาพที่ 2 การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักต่อเวลาของการอบแห้งใบกระเทียมแบบพุ้งนด้วยอากาศร่วมกับไมโครเวฟ ที่อุณหภูมิ 50, 70, 90 และ 110 องศาเซลเซียส

จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักต่อเวลาของการอบแห้งใบกระเทียม พบว่าภาพที่ 2 แสดงให้เห็นว่าการอบแห้งใบกระเทียมโดยใช้เทคนิคการพุ้งนด้วยอากาศร่วมกับไมโครเวฟที่อุณหภูมิ 50, 70, 90 และ 110 องศาเซลเซียส โดยมีความชื้นเริ่มต้นอยู่ที่ร้อยละ 179.28 ฐานแห้ง ในช่วงแรกของการอบแห้ง น้ำหนักของใบกระเทียมลดลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งเรียกว่าช่วงอัตราการอบแห้งเพิ่มขึ้น ในช่วงนี้เมื่อได้รับความร้อน น้ำที่ผิวหน้าของวัสดุจะระเหยออกอย่างรวดเร็ว เมื่อเวลาการอบแห้งเพิ่มขึ้น อัตราการอบแห้งจะลดลง ส่งผลให้น้ำหนักของตัวอย่างลดลงอย่างช้า ๆ เนื่องจากน้ำภายในวัสดุที่อยู่ในรูพรุนต้องเคลื่อนที่ไปยังผิวหน้าก่อนจะระเหยออกไป การลดความชื้นในช่วงที่อัตราการอบแห้งลดลงจะใช้เวลานานเพื่อให้ได้ค่าความชื้นที่ต้องการ ดังนั้น ในการทดลองนี้จึงได้อบจนถึงน้ำหนัก 74.02 กรัม หรือมีความชื้นอยู่ที่ 4.03 – 8.70 ฐานแห้ง หลังจากนั้นจึงทำการอบแห้งต่อด้วยไมโครเวฟที่ กำลัง 600 วัตต์ การอบแห้งด้วยไมโครเวฟเป็นการถ่ายโอนความร้อนแบบแผ่รังสี โดยไม่ต้องอาศัยตัวกลางในการอบแห้ง เนื่องจากคลื่นไมโครเวฟสามารถทะลุเข้าไปในวัสดุได้โดยตรง ทำให้โมเลกุลของน้ำเกิดการเสียดสีกันอย่างรวดเร็ว ทำให้น้ำภายในวัสดุร้อนและระเหยออกอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้อัตราการอบแห้งเพิ่มสูงขึ้น ขณะทำการอบแห้งมีการถ่ายเทความร้อนทั้งจากการพาความร้อนและการแผ่รังสีไปยังวัสดุ ทำให้น้ำภายในตัวอย่างใบกระเทียมถูกถ่ายเทไปยังอากาศรอบข้างอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการอบแห้งด้วยไมโครเวฟช่วยให้อัตราการอบแห้งเร็วขึ้น งานวิจัยนี้จึงเลือกใช้วิธีอบแห้งด้วยไมโครเวฟเป็นการเสริมในการให้ความร้อน เนื่องจากการอบแห้งด้วยไมโครเวฟทำให้ตัวอย่างใบกระเทียมร้อนจากภายใน ซึ่งช่วยสร้างความดันไอน้ำภายใน ส่งผลให้อัตราการถ่ายเทมวลสูงขึ้น ในขณะเดียวกันวิธีการอบแห้งแบบพุ้งนด้วยอากาศจะช่วยให้ความชื้นที่ผิวของตัวอย่างใบกระเทียมระเหยได้ดี และทำให้ตัวอย่างได้รับความร้อนอย่างสม่ำเสมอ ส่งผลให้อัตราการระเหยของน้ำเพิ่มมากขึ้นในระยะเวลาอบแห้งเดียวกัน ดังนั้น การลดลงของน้ำหนักมากกว่าการอบแห้งใบกระเทียมด้วยวิธีพุ้งนด้วยอากาศเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้เมื่อพิจารณาผลของอุณหภูมิในการอบแห้ง พบว่าเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้นจะใช้เวลาอบแห้งลดลง การอธิบายเหตุผลนี้คือ อุณหภูมิที่สูงกว่าจะทำให้มีความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิของวัสดุและอากาศรอบข้างมากขึ้น ซึ่งเป็นแรงผลักดัน (driving force) ที่ช่วยให้ความชื้นในวัสดุระเหยออกได้เร็วขึ้น

ความสัมพันธ์พลังงานจำเพาะในการอบแห้งแบบพุ้งชนด้วยอากาศ

ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (Specific Energy Consumption: SEC) เป็นค่าที่สะท้อนถึงประสิทธิภาพการใช้พลังงาน โดยทั่วไปค่า SEC สามารถคำนวณได้จากปริมาณพลังงานที่ใช้ในช่วงเวลานั้นต่อปริมาณผลผลิตทั้งหมดในช่วงเวลาเดียวกันซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ถึงประสิทธิภาพการใช้พลังงานของกระบวนการอบแห้ง



ภาพที่ 3 ความสัมพันธ์พลังงานจำเพาะในการอบแห้งในกระท่อมแบบพุ้งชนด้วยอากาศร่วมกับไมโครเวฟ

จากการศึกษาความสัมพันธ์พลังงานจำเพาะในการอบแห้งในกระท่อมแบบพุ้งชนด้วยอากาศร่วมกับไมโครเวฟที่อุณหภูมิ 50, 70, 90 และ 110 องศาเซลเซียส แสดงภาพที่ 3 พบว่ามีความสัมพันธ์พลังงานจำเพาะของกระบวนการอบแห้งอยู่ในช่วง 0.16 - 1.23 เมกะจูลต่อกิโลกรัม เมื่ออุณหภูมิการอบแห้งเพิ่มขึ้น ค่าความสัมพันธ์พลังงานจำเพาะลดลง โดยอุณหภูมิอบแห้ง 110 องศาเซลเซียส มีค่าความสัมพันธ์พลังงานจำเพาะต่ำกว่าที่ 50 องศาเซลเซียสร้อยละ 86.99 เนื่องจากที่อุณหภูมิสูงใช้เวลาในการอบแห้งสั้นกว่าทำให้ใช้พลังงานน้อยกว่าตามไปด้วย ทำให้ลดเวลาในการอบแห้งลงส่งผลให้ความสัมพันธ์พลังงานของกระบวนการอบแห้งลง (จากพงศ์ วาฤทธิ์ และคนอื่นๆ, 2546) โดยอุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการอบแห้งนั้นมีผลต่อฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระในตัวอย่างใบกระท่อมโดยเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้นจะส่งผลให้ปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระเพิ่มขึ้น

การเปลี่ยนแปลงสี

การวัดสีของใบกระท่อมก่อนและหลังการอบแห้งด้วยเครื่อง Hunter Lab รุ่น color flex EZ 45-0 (LAV) ตามมาตรฐานระบบ CIE (L^* , a^* และ b^*) แสดงผลออกในรูปแบบค่า L^* (หมายถึงค่าความสว่าง-มืด), a^* (ค่า + หมายถึงสีแดง ค่า - หมายถึงสีเขียว) และ b^* (ค่า + หมายถึงสีเหลือง ค่า - หมายถึงสีน้ำเงิน) ทำการทดสอบตัวอย่างละ 3 ซ้ำและรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ย $\pm$ Standard Deviation

ตารางที่ 1 ค่าสีของใบกระท่อมที่ผ่านการอบแห้งด้วยวิธีต่าง ๆ

วิธีการอบแห้ง	Color value			
	L*	a*	b*	C*
ฟุ้งชนด้วยอากาศ 50 องศาเซลเซียส +ไมโครเวฟ	45.93 ± 1.32 ^a	-2.48 ± 0.71 ^b	29.30 ± 0.95 ^b	29.41 ± 1.00 ^b
ฟุ้งชนด้วยอากาศ 70 องศาเซลเซียส +ไมโครเวฟ	43.38 ± 0.65 ^c	-7.88 ± 0.38 ^a	29.79 ± 0.41 ^b	29.80 ± 0.41 ^b
ฟุ้งชนด้วยอากาศ 90 องศาเซลเซียส +ไมโครเวฟ	44.79 ± 0.51 ^b	-4.14 ± 0.16 ^c	31.97 ± 0.56 ^a	32.24 ± 0.58 ^a
ฟุ้งชนด้วยอากาศ 110 องศาเซลเซียส +ไมโครเวฟ	46.61 ± 0.33 ^a	-3.75 ± 0.22 ^c	32.44 ± 0.45 ^a	32.65 ± 0.45 ^a

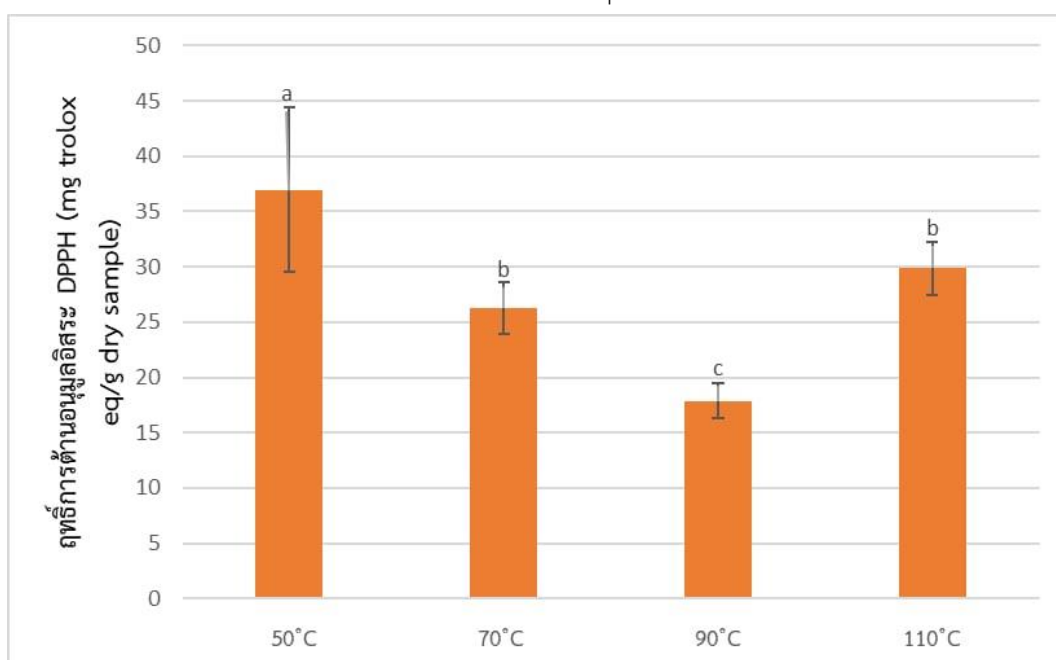
หมายเหตุ ตัวอักษรที่แตกต่างกันในคอลัมน์เดียวกันแสดงค่าเฉลี่ยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

จากตารางที่ 1 ผลของค่าสีของใบกระท่อมที่ผ่านการอบแห้งด้วยวิธีการต่าง ๆ พบว่าการอบแห้งแบบฟุ้งชนด้วยอากาศร่วมกับไมโครเวฟ มีค่าความสว่างอยู่ในช่วง 43.38 ± 0.65 ถึง 56.88 ± 1.64 มีแนวโน้มว่า เมื่ออุณหภูมิเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีค่าความสว่างลดลงและมีค่าความเป็นสีเขียวอยู่ในช่วง -8.32 ± 0.12 ถึง -1.16 ± 0.10 มีแนวโน้มว่า เมื่ออุณหภูมิเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ค่าความเป็นสีเขียวมากขึ้นและค่าความเป็นสีเหลืองอยู่ในช่วง 25.00 ± 0.28 ถึง 34.28 ± 0.70 มีแนวโน้มว่า เมื่ออุณหภูมิเพิ่มขึ้นส่งผลให้ค่าความเป็นสีเหลืองมากขึ้น

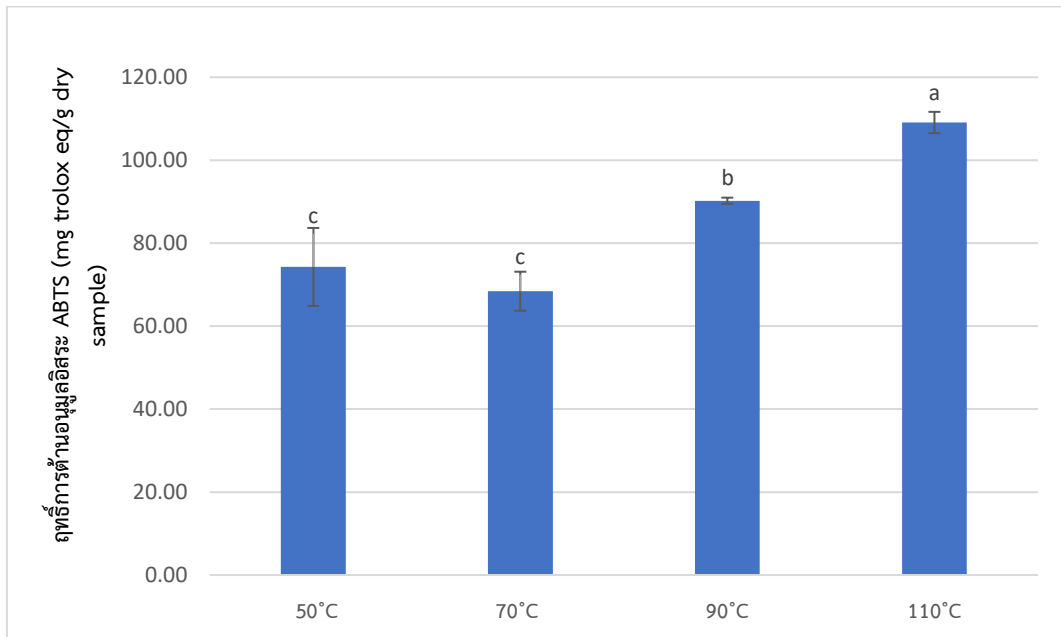
สีของใบกระท่อมที่ผ่านการอบแห้งด้วยวิธีการต่าง ๆ จากการอบแห้งแบบฟุ้งชนด้วยอากาศร่วมกับไมโครเวฟเมื่ออุณหภูมิเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีค่าความสว่างลดลงและมีค่าความเป็นสีเหลืองมากขึ้น เนื่องจากอุณหภูมิของใบกระท่อมในขณะอบแห้งแบบฟุ้งชนด้วยอากาศร่วมกับไมโครเวฟสูงกว่าทำให้เร่งปฏิกิริยาการเกิดสีน้ำตาลที่ทำให้ได้ค่าดัชนีความเป็นสีน้ำตาล ส่งผลให้ใบกระท่อมมีสีคล้ำกว่า การเปลี่ยนแปลงสีรวมสามารถแสดงอยู่ในรูปของค่าความเข้มสีหรือ Chroma index (C*) จากตารางจะเห็นได้ว่า การอบแห้งแบบฟุ้งชนด้วยอากาศร่วมกับไมโครเวฟเมื่ออุณหภูมิอบแห้งเพิ่มขึ้นความเข้มสีเพิ่มขึ้น

ฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระ

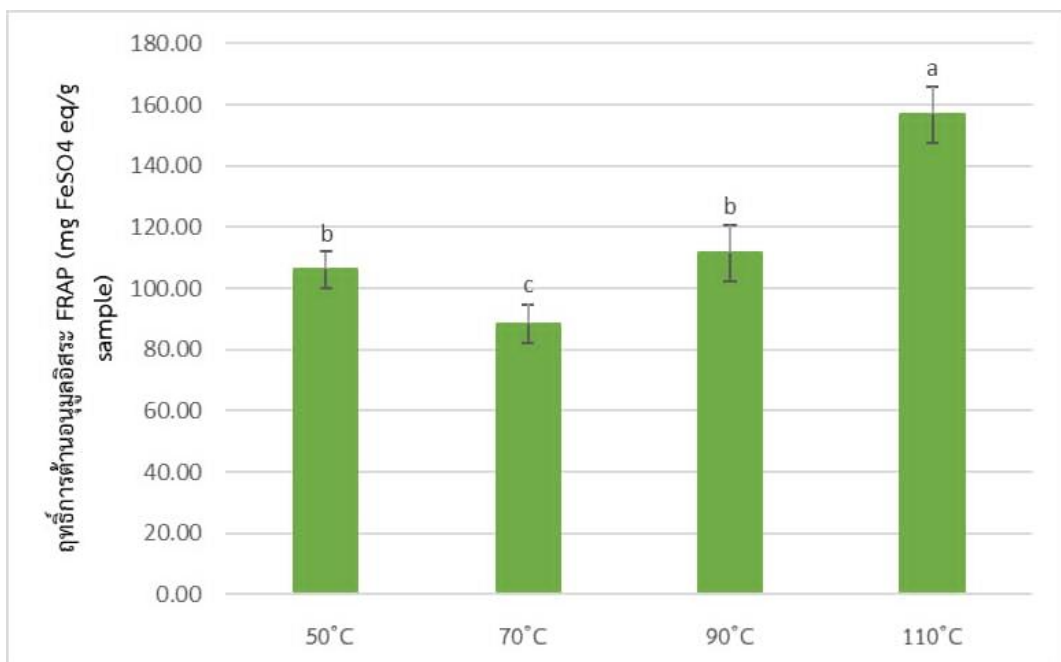
จากการวิเคราะห์ฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระของตัวอย่างสารสกัดจากใบกระท่อม โดยแสดงฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระ DPPH, ABTS และ FRAP ของใบกระท่อมที่ผ่านการอบแห้งด้วยวิธีต่าง ๆ ดังนี้



ภาพที่ 4ฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระ DPPH[•] ของใบกระท่อมที่ผ่านการอบแห้งด้วยวิธีต่างๆ



ภาพที่ 5 ฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระ ABTS^{•+} ของใบกระท่อมที่ผ่านการอบแห้งด้วยวิธีต่างๆ



ภาพที่ 6 ฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระ FRAP ของใบกระท่อมที่ผ่านการอบแห้งด้วยวิธีต่างๆ

หมายเหตุ ตัวอักษรที่แตกต่างกันแสดงค่าเฉลี่ยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

จากการวิเคราะห์หาปริมาณฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระวิธี DPPH, ABTS และ FRAP (ภาพที่ 4-6) สรุปได้ว่า อุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการอบแห้งนั้นมีผลต่อฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระในตัวอย่างใบกระท่อม โดยเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้นจะส่งผลให้ปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระเพิ่มขึ้น แม้ว่าสารต้านอนุมูลอิสระเป็นสารที่มีความไวต่ออุณหภูมิจึงทำให้เมื่อใช้อุณหภูมิที่สูงขึ้นจะส่งผลทำให้สารต้านอนุมูลอิสระสลายตัวไป แต่การใช้เวลาอบแห้งน้อยลง ทำให้สารต้านอนุมูลอิสระสัมผัสความร้อนช่วงสั้น ๆ สามารถรักษาฤทธิ์การต้านไว้ได้ จากการอบแห้งแบบพ่นด้วยอากาศร่วมกับไมโครเวฟที่อุณหภูมิ 50, 70, 90 และ 110 องศาเซลเซียสนั้น ใช้เวลาที่แตกต่างกันคือ 65, 27, 15 และ 8 นาทีตามลำดับ จึงส่งผลให้ที่อุณหภูมิ 110 องศาเซลเซียสนั้นมีฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระที่ดีที่สุด

การสรุปผล

ผลของค่าสีใบกระท่อมที่ผ่านการอบแห้งด้วยวิธีการต่าง ๆ พบว่าตัวอย่างใบกระท่อมที่ใช้การอบแห้งแบบพ่นด้วยอากาศเมื่ออุณหภูมิเพิ่มขึ้นความเข้มสีเพิ่มขึ้น ค่าความเป็นสีเขียวลดลงและยังมีส่วนในการเร่งปฏิกิริยาการเกิดสีน้ำตาลที่ทำให้ได้ค่าดัชนีสีน้ำตาล (Browning index, BI) ส่งผลให้ใบกระท่อมมีสีคล้ำกว่า การวิเคราะห์หาปริมาณฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระวิธี DPPH, ABTS และ FRAP สรุปได้ว่าอุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการอบแห้งนั้น มีผลต่อฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระในตัวอย่างใบกระท่อมโดยเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้นจะส่งผลให้ปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระของตัวอย่างที่อบด้วยการพ่นด้วยอากาศร่วมกับไมโครเวฟที่อุณหภูมิ 50, 70, 90 และ 110 องศาเซลเซียส พบว่าที่อุณหภูมิ 110 องศาเซลเซียสนั้น มีฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระที่ดีที่สุด

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี งบประมาณเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 และขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีที่สนับสนุนทุนวิจัยและขอขอบคุณผู้ร่วมวิจัยที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยจนสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์

เอกสารอ้างอิง

- จาดุงศ์ วาฤทธิ์, ศิริประภา คลังทอง และศิริวิไล อนุกุลประชา. (2546). *การอบแห้งใบหอมสับแบบฟลูอิดไอเซชันร่วมกับคลื่นไมโครเวฟ*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยแม่โจ้]. MJU Online Public Access Catalog. <https://www.thaiscience.info/Article%20for%20ThaiScience/Article/3/10004690.pdf>.
- ณัชชาพร ศรีทานันท์, แคทริยา สุขวรรณ, และวรารัฐ ณะมูล. (2564). *การเปรียบเทียบปริมาณสารประกอบฟีนอลิกและศักยภาพของการต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดจากว่านผักปัง*. การประชุมวิชาการระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติและนานาชาติ พ.ศ. 2559 (น. 3-9). <https://gsbooks.gs.kku.ac.th/59/ingrc2016/pdf/BMP3.pdf>.
- ดวงแก้ว ปัญญา, สุเมธี นามเกิด, นิตาภา อันชัย, และกุลศิริ ยศเสถียร. (2559). กระท่อม: สมุนไพรหรือยาเสพติด. *วารสารการแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก*, 14(3), 242-256. <https://ulib.bcsurin.ac.th/ULIB//dublin.php?ID=13399131821>.
- นพวัฒน์ เพ็งคำศรี, จัตุพล กันทะมูล, ภัทราภรณ์ ไตรพัฒนกิจ, วชิรวิทย์ วงศ์ชารัฐ, วนิดา ใจหมั่น, นิภาพร เมืองจันทร์ และสุภารัตน์ จันทร์เหลือง (2554). ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดเหง้า *Alpinia Conchigera*. *วิทยาสุภาพไทยฟาร์มา*, 6(3), 195-201. <https://ejournals.swu.ac.th/index.php/pharm/article/view/2458>.

- นิวัติ แก้วประดับ. (ม.ป.ป). *ใบกระท่อม สรรพคุณทางยา ประโยชน์และโทษ*. [https://www.oncb.go.th/ncsmi/cottage8/ใบกระท่อม สรรพคุณทางยา ประโยชน์และโทษ.pdf](https://www.oncb.go.th/ncsmi/cottage8/ใบกระท่อม%20สรรพคุณทางยา%20ประโยชน์และโทษ.pdf).
- ปรานอม ขาวเมฆ และดวงฤทัย ศรีแดง. (2565). ฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระของผลไม้สดและผลไม้อบแห้ง. *วารสารวิชาการวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม*, 32(1), 23-32. <https://ph03.tci-thaijo.org/index.php/scicru/article/view/114>.
- วัชร ทองฤทธิ์ และวัชร ดวงคำจันทร์. (2556). *การอบแห้งด้วยลมร้อนแบบขั้นตอนร่วมกับไมโครเวฟเพื่อเตรียมแก้วไตปรุงร่วน*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม]. MSU Online Public Access Catalog. DSpace at Mahasarakham University <http://202.28.34.124/dspace/bitstream/123456789/1905/1/62010382009.pdf>.
- ศรัณย์ ศักดิ์สุวรรณ. (2560). *การพัฒนาผลิตภัณฑ์ระหว่างมะม่วงอบแห้งโดยปราศจากการเติมสารละลายน้ำตาลโดยใช้เทคนิคการอบแห้งลมร้อนร่วมกับไมโครเวฟ*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี]. KMUTT Online Public Access Catalog. http://reca.or.th/wp-content/uploads/2021/02/J-REC%E2%80%8B_Vol3_2561_03.pdf.
- สุคนธ์ขึ้น ศรีงาม. (2543). *วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารกระบวนการทำแห้งอาหาร*. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร.
- สุภาวดี ศรีแย้ม. (2563). การวิเคราะห์หาปริมาณสารประกอบฟีนอลิกและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระในมะไฟจีน. *วารสารวิจัยเทคโนโลยีนวัตกรรม*, 4(2), 12-21.4. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/JIT/article/view/243431>.
- สิทธิชัย ศรีไทย. (2559). *การพัฒนาผลิตภัณฑ์มะม่วงน้ำดอกไม้อบแห้งโดยปราศจากการเติมสารละลายน้ำตาลโดยใช้วิธีการอบแห้งด้วยลมร้อนแบบปรับลดอุณหภูมิและแบบไมโครเวฟร่วมกับลมร้อนแบบสายพานลำเลียง*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี], KMUTT Online Public Access Catalog. http://reca.or.th/wp-content/uploads/2021/02/J-REC%E2%80%8B_Vol3_2561_03.pdf.
- อนุสรนา นาคี, ยุทธนา ภิระวนิชย์กุล, และสุภาวรรณ ภิระวนิชย์กุล. (2555). จลนพลศาสตร์การอบแห้งใบเตยด้วยรังสีอินฟราเรดผสมผสานอากาศร้อนและอากาศร้อนวิทยานุภาพ. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยบูรพา*, 17(2), 130-138. <https://ojs.lib.buu.ac.th/index.php/science/article/view/2666>.
- Atchley, A. A., & Crum, L. A. (1998). Acoustic cavitation and bubbles dynamics. In K. S. Suslick (Ed.), *Ultrasounds, its chemical, physical and biological effects* (pp. 1-64). New York: VCH Publishers, Inc.
- Lertkao, P., Yansakol, J., Yoothit, K., Kongputorn, S., & Promma, T. (2021). Comparison of traditional and ultrasonic-assisted extraction methods on anthocyanins, total phenolic compounds and antioxidant activity of Homdaeng ST. 1 and Homdum ST. 2 brown rice. *PSRU Journal of Science and Technology*, 6(1), 109-122.
- MN Editors. (2023). *Hot air oven: Definition, principle, uses, parts, application, procedure*. Retrieved from <http://microbiologynote.com/hot-air-oven>.
- Moo-Huchin, V. M., Gonzalez-Aguilar, G. A., Moo-Huchin, M., & Ortiz-V, E. (2017). Carotenoid composition and antioxidant activity of extracts from tropical fruits. *Chiang Mai Journal of Science*. 44(2), 605-616. <https://www.thaiscience.info/journals/Article/CMJS/10985640.pdf>.

- Paengkanya, S., Soponronnarit, S., & Nathakaranakule, A. (2015). Application of microwaves for drying of durian chip. *Journal of Food and Bioproducts Processing*, 96, 1-11. https://kirim.kmutt.ac.th/converis/portal/detail/Publication/600816547?lang=en_GB.
- Smith, R. A., Andrews, K. S., Brooks, D., Fedewa, S. A., Manassaram-Baptiste, D., Saslow, D., & Wender, R. C. (2019). Cancer screening in the United States, 2019: A review of current American Cancer Society guidelines and current issues in cancer screening. *CA: a cancer journal for clinicians*, 69(3), 184-210.
- Tirawanichakul, S., Tasara, J., & Tirawanichakul, Y. (2007). Thermo-physical properties and effect of electrical field on drying process of paddy. *Songklanakarin Journal of Science and Technology*, May(Suppl 2), 325-333. https://www.researchgate.net/publication/26469320_Thermo-physical_properties_and_effect_of_electrical_field_on_drying_process_of_paddy.

Capillary Electrophoresis with Contactless Conductivity Detection for Quantifying Benzoic Acid in Noodles and Preservative Monitoring with Safety Evaluation.

Natthanicha Kitchakarn¹, Apinya Obma² and Rattikan Chantiwas^{3*}

Abstract

In Thailand, the FDA limits benzoic acid concentration in food to 1000 mg/kg to prevent potential health risks. This study presents a sensitive and accurate method for measuring benzoic acid in noodles using capillary electrophoresis (CE). Six fresh noodle samples purchased from local markets were analyzed for benzoic acid content. The experimental conditions included a MES/L-His buffer (40 mM, pH 6), hydrodynamic injection for 3.0 s. A high negative voltage of -10.0 kV and an electric field strength of -333 V/cm. A calibration curve for preservatives showed linearity from 0.1–0.6 mM ($r^2 > 0.99$), with limits of detection (LOD) for chloride, lactate, and benzoate at 0.03, 0.02, and 0.09 mM, respectively. Precision was confirmed with intra- and inter-day RSDs below 5%. Recoveries for preservatives in noodle samples ranged from $80 \pm 1\%$ to $110 \pm 6\%$. Results revealed that some noodle samples exceeded the FDA limit, with benzoic acid concentrations ranging from 290 to 1600 mg/kg. These elevated levels may pose health risks if consumed over time. This study underscores the importance of routine inspection of preservatives in noodle products to ensure compliance with safety standards.

Keywords: Capillary Electrophoresis, Benzoic Acid, Food Safety, Preservatives

¹ Forensic Science Unit, Faculty of Science, Mahidol University, Rama VI Rd., Bangkok 10400, Thailand

E mail: natthanicha.kic@student.mahidol.edu

² Department of Chemistry, Faculty of Science, Mahidol University, Rama VI Rd., Bangkok 10400, Thailand

E mail: apinyaobm@gmail.com

³ Department of Chemistry, Faculty of Science, Mahidol University, Rama VI Rd., Bangkok 10400, Thailand

E mail: rattikan.cha@mahidol.edu

Introduction

At present, in Thailand, many chemicals are used to maintain food quality, including preservatives. Preservatives are substances that prevent the spoilage of food, pharmaceuticals, and cosmetics by inhibiting microbial growth and slowing chemical changes. They are essential for food preservation in various industries, including noodles, bread, beverages, soft drinks, milk, ketchup, and other products. (Giannakas & Yiannaka, 2023; Inchai & Sitthiopagul, 2008). Noodles, in particular, are widely available and popular due to their delicious taste, quick preparation, convenience, and long shelf life (Department of Health, 2551). Therefore, it is important for consumers because the noodle production process must be preserved to prevent the ingredients from spoiling before consumption. As a result, it is common to add preservatives to the product (Ahmed, 2022). The preservatives commonly used in food include benzoic acid because they are easy to find, inexpensive, and effectively inhibit microbial growth without altering the taste of food (Ahmed, 2022; Inchai & Sitthiopagul, 2008). However, the use of preservatives must not exceed the allowable limits. Prolonged exposure or excessive consumption can harm consumers' health, causing issues such as nausea, vomiting, skin allergies, rashes, stomach pain, liver disease, kidney disease, or even long-term risks like cancer (Silva & Lidon, 2016). This concern is directly related to food toxicology, which is essential in forensic analysis, particularly in cases of poisoning or suspicious deaths involving toxic substances. Food toxicology helps identify and detect harmful substances in food that may affect the body (De Vries, 2021; Shibamoto & Bjeldanes, 2009). In response to these concerns, the Notification of the Ministry of Public Health No. 3 BE. 2566 (A.D. 2023) allows the use of preservatives, including benzoic acid, in limited quantities, with a maximum allowable concentration of 1000 mg/kg in food (Food and Drug Administration, 2023). Therefore, detecting benzoic acid levels in food products, such as noodles, is critical to ensuring product safety and regulatory compliance. In this research, capillary electrophoresis combined with contactless conductivity detection is a highly sensitive technique that can efficiently detect low benzoate levels. It is also a method with simple and rapid sample preparation steps, making it suitable for food quality inspection in research laboratories and the food industry.

Purposes of the Research

- 1) To apply a capillary electrophoresis (CE) method for detecting benzoic acid in noodles, along with a sample preparation method for determining the benzoate content in noodle sample.
- 2) To evaluate the method's analytical performance, including calibration linearity, limits of detection (LOD), precision (intra- and inter-day), and percent recovery for benzoic acid, chloride, and lactate in noodle samples.
- 3) To evaluate the benzoic acid content in noodle products available in local markets and potential their compliance with regulatory limits set by the Ministry of Public Health (1000 mg/kg) with Safety Evaluation.

Literature Review

Previous studies have investigated the detection of preservative levels in food using various methods such as HPLC, GC, and LC (El-Ziney, 2009; Ribeiro et al., 2021). However, detecting preservative levels remains challenging due to the methods of analysis and sample preparation by the previous method may be use preparation sample complicated and time-consuming. One method of interest for analysis is capillary electrophoresis (Cruces-Blanco et al., 2007). In this study, we are interested in capillary electrophoresis with a contactless conductivity detector which in previous work the capillary electrophoresis technique has been used to detect anions in beverage products. This research used capillary electrophoresis with a contactless conductivity detector and conditions for the experiment included a MES/L-His buffer (40 mM, pH 6), and hydrodynamic injection for 3.0 s. A negative high voltage of -10.0 kV and an electric field strength of -333 V/cm were applied for separation. From the experimental results, it was found that the used capillary can effectively separate anions in beverages. Capillary has high separation efficiency and reproducibility in separating anions. This improvement in efficiency and sensitivity has been applied to the analysis of organic acids in various beverages (Obma et al., 2024) For this reason, we are interested in applying this analytical method to analyze preservatives in noodles for forensic analysis and provide useful information to manufacturers to improve product quality and safety. At the same time, it also helps regulatory agencies to effectively monitor the use of preservatives in food, which will result in consumers being safe from consuming quality products.

Methodology

Chemical: Sodium chloride (NaCl), potassium nitrate (KNO₃), sodium sulfate (Na₂SO₄), oxalic acid (C₂H₂O₄), fumaric acid (C₄H₄O₄), malic acid (C₄H₆O₅), tartaric acid (C₄H₆O₆), succinic acid (C₄H₆O₄), citric acid (C₆H₈O₇), acetic acid (CH₃COOH), lactic acid (C₃H₆O₃), sodium benzoate (C₇H₅NaO₂) and ascorbic acid (C₆H₈O₆), 3-aminopropyltriethoxysilane (APTES), and L-Histidine (L-His; BioUltra) are analytical grades supplied Merck (Darmstadt, Germany), 2-(N-morpholino) ethanesulfonic acid (MES) are analytical grades purchased from Acros Organics (New Jersey, USA).

Preparation

Standard solution: A set of individual 100.0 mM aqueous stock solutions containing chloride, nitrate, sulfate, oxalate, fumarate, tartrate, malate, succinate, citrate, acetate, lactate, benzoate, and ascorbate (used as the internal standard) was prepared in 10.0 mL of ultrapure water. Each standard solution was freshly prepared by diluting the stock solution and stored in a refrigerator at 4 °C. Fresh standard solutions were also prepared by diluting the stock solutions with ultrapure water to construct the calibration curve.

Buffer solution: Preparation MES/L-His buffer solution (40 mM, pH 6) in a volumetric flask of 50 mL by MES and L-His are prepared fresh daily by diluting from the stock solution of 100 mM MES and 100 mM L-His to a concentration of 40.0 mM MES and 40.0 mM L-His (pH 6.0). The buffer solution was degassed by ultrasonication for 15 min.

Samples: Noodle samples, including rice stick noodles and wide rice stick noodles, were purchased from local markets and supermarkets. Each sample, weighing 200 g, was mixed with 500 mL of 60°C water, stirred for 1 minute, and filtered through a 0.45 μm nylon syringe filter. A 600 μL aliquot of the filtrate was injected into a custom-built CE system with a C^4D detector. The dilution factor varied depending on the noodle type and analyte. The study focused on benzoate analysis, with ascorbate (IS, 0.5 mM) also injected for consistency.

The step of samples preparation

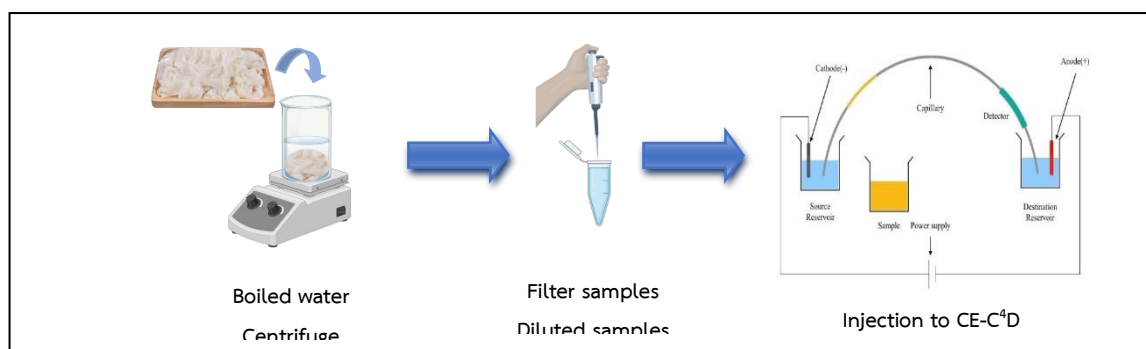


Figure 1: Shows the steps for noodles samples preparation.

Instrument

Capillary electrophoresis with capacitively coupled contactless conductivity detectors (C^4D): In this study, we used a custom-built CE system connected to a commercial capacitively coupled contactless conductivity detector unit. (C^4D , eDAQ ET120, Denistone East, NSW, Australia). The capillary electrophoresis controller was placed in a box with a switch to turn ON/OFF power for the high voltage supply (Spellman CZE1000R, Hauppauge, USA). The detector signal (mV) is recorded by using an E-corder (ED225, Denistone East, NSW, Australia) with eDAQ Chart software (eDAQ, Denistone East, NSW, Australia). The MES/L-His buffer was freshly prepared daily by diluting stock solutions of MES and L-His (100 mM for each) to a final concentration of 40.0 mM MES/L-His (pH 6.0). Hydrodynamic injection was performed by raising the capillary's injection end 8.0 cm above the outlet for 3.0 s. A negative high voltage of -10.0 kV and an electric field strength of -333 V/cm were applied for separation.

Result and Discussion

Separation of standard preservative compound by CE- C^4D system

A mixture standard of three preservatives 0.1– 0.4 mM chloride and lactate anions, 0.6 mM benzoate, and 0.5 mM ascorbic acid (IS) was separated using capillary electrophoresis with capacitively coupled contactless conductivity detection (CE- C^4D). The analysis employed a 40.0 mM MES/L-His buffer (pH 6.00) with a hydrodynamic injection of 3.0 s. A negative high voltage of -10.0 kV and an electric field strength of -333 V/cm were applied for separation to assess the performance of a capillary and the conditions are consistent with previous capillary electrophoresis analysis methods (Obma et al., 2024).

Analytical characteristics

Calibration: The three calibration curves for chloride, lactate, and benzoate were prepared by dissolving them in ultrapure water (18M Ω cm) using 0.5 mM ascorbate as an internal standard. The linear equations for chloride, lactate, and benzoate are as follows: $y = 3.45x + 0.0722$, ($r^2 = 0.9963$); $y = 2.089x + 0.0965$, ($r^2 = 0.9963$); and $y = 5.423x + 0.2727$, ($r^2 = 0.9969$), respectively. The results showed good linearity, with linear ranges of 0.1–0.4 mM for chloride and lactate, and 0.1–0.6 mM for benzoate, all showing $r^2 > 0.99$.

Precision: The precision of preservative compound quantitation using a functionalized capillary was evaluated through intra-day and inter-day precision. Standard mixtures of chloride, lactate, and benzoate were injected in triplicate at concentrations of 0.1–0.4 mM for chloride and lactate, and 0.1–0.6 mM for benzoate, using 0.5 mM ascorbate as the internal standard (IS). Intra-day precision was assessed on the same day, while inter-day precision was measured across three days. The intra-day and inter-day precision of the relative migration time (RMT) were evaluated. The RMT is defined as the ratio of the migration time of the anion to that of the internal standard. The RMTs of the three anions were 0.1–1.0% RSD and 0.1–1.4% RSD, respectively. These %RSD values fall within the acceptable range for anion analysis (<15% RSD), ensuring that the methods are reliable and reproducible (Meesters & Voswinkel, 2018).

Limit of detection: The LODs were 0.02 mM for lactate; 0.03 mM for chloride; and 0.09 mM for benzoate. The LODs were calculated using the formula: $3 \times (\text{standard deviation of the intercept}) / (\text{slope of the calibration curve})$ (Miller & Miller, 1998).

Analytical application of preservative compounds in noodles.

In this study, we analyzed six noodle samples obtained from a local market in Bangkok: Saphan Sung Market, Si Mum Muang Market, and Khlong Toei Market. (viz rice stick noodles homemade (N_1), wide rice stick noodles homemade (N_2), rice stick noodles homemade (N_3), wide rice noodles homemade (N_4), wide rice stick noodles homemade (N_5) and rice stick noodles (N_6)). Each sample was subjected to replicates with triple replicate ($n=3$) injections of each sample for analysis of preservatives anions. Details of sample preparation are provided in the sample preparation section in **Figure 1**. The capillary electrophoresis analysis conditions are outlined in the methodology section. The dilution factor for each sample aliquot spiked with the standard substance for anion detection, is shown in **Figure 2**. The preservative anion peak was identified by spiking individual standards, as indicated by the height difference between the blue line (non-spiked) and the light blue lines (spiked) within the red boxes. Identifying specific preservative anions across samples is essential to understanding the chemical composition and its implications for product quality and consumer safety. The quantification of preservative anions is presented in **Table 1**. The results of the quantification of preservatives are as follows: The local noodle samples showed benzoate concentrations ranging from 290–1,600 mg/kg. The local wide rice stick noodles (N_4) and rice stick noodles (N_6) had high benzoate concentrations of 1,600 mg/kg and 1,200 mg/kg, respectively, exceeding Thailand's Ministry of Public Health limit of 1,000 mg/kg. Long-term consumption of such products poses potential health risks. In contrast, other samples (viz N_1 , N_2 , N_3 and N_5) had concentrations within the allowable limit (<1000 mg/kg) (Food and Drug Administration, 2023). The lower

benzoate levels in these samples are beneficial for consumers, as consuming safe amounts of benzoate reduces potential long-term health risks, such as allergies, irritation, digestive issues, and cancer (Shahmohammadi et al., 2016). Additionally, having preservative concentrations below the allowable limit helps reassure consumers about the safety of noodles products. The other preservatives found in the samples, namely chloride, and lactate, have concentrations as follows: 1700-4700 mg/kg for N₁-N₆, and 90-2900 mg/kg for N₁, N₂, N₄, N₅, and N₆ respectively. Lactate is particularly interesting because it can act as a natural preservative. It is commonly derived from lactic acid, which occurs naturally in fermented foods and can sometimes be found in noodles. Lactate is used to inhibit bacterial growth and extend shelf life (Du et al., 2023). However, the presence of lactate in noodles depends on the product. Fresh noodles are less likely to contain added preservatives, whereas packaged or instant noodles may include lactate to improve shelf stability (Marzano et al., 2022). Although the FDA in Thailand does not specify a maximum allowable level for lactate, any amount used in noodles must adhere to Good Manufacturing Practice (GMP) standards (Food and Drug Administration, 2023). The part of chloride according to World Health Organization (WHO) guidelines, excessive chloride in water can negatively affect human health (WHO, 2012). The results showed that samples N₂, N₃, N₄, N₅, and N₆ had high chloride levels of 2,700 mg/kg, 3,600 mg/kg, 4,700 mg/kg, 4,800 mg/kg, and 6,700 mg/kg, respectively, with the wide rice noodle samples (N₄ and N₅) and rice stick noodles (N₆) having the highest chloride levels. This may be due to the water used in the industrial noodle production process. (Granato et al., 2015). Previous research has reported on restricting sodium chloride intake in adults that limit sodium chloride intake to under 2,300 mg/day, which also reduces chloride intake, as sodium chloride is a major source of chloride (Strohm et al., 2018). Additionally, chlorides may result from chlorine used in food processing, such as disinfection and bleaching from flour or noodle production, which chloride can also originate from other sources, including food additives and naturally occurring compounds (Capuano et al., 2013). Consuming high amounts of sodium chloride over a long period can lead to health problems, as it is a major source of chloride, increasing the risk of conditions like high blood pressure and cardiovascular disease. (Strohm et al., 2016).

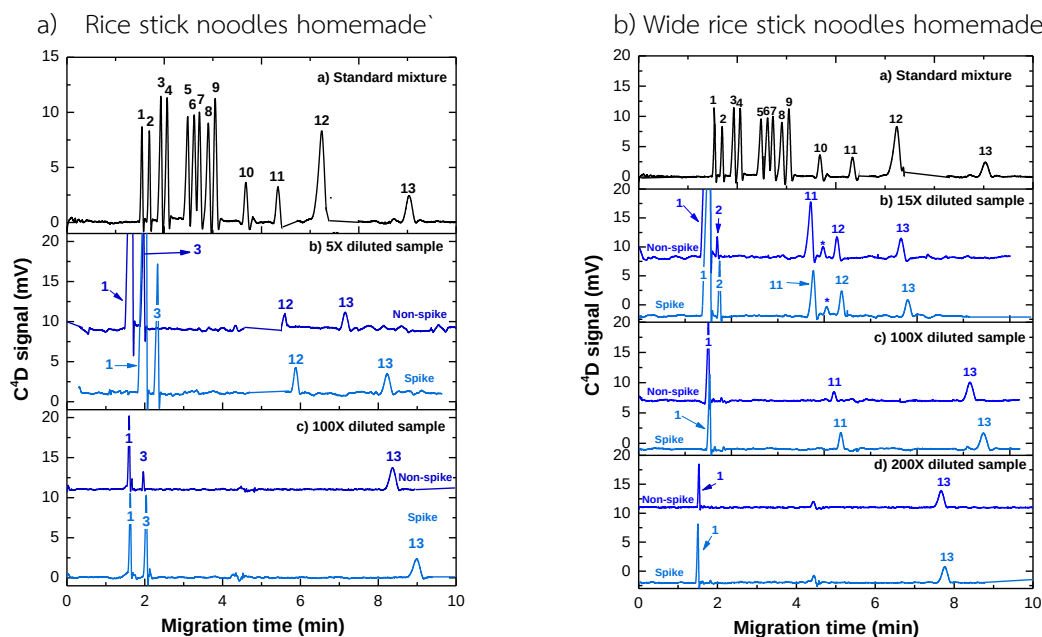


Figure 2. Example electropherograms of a) rice stick noodles homemade (N_1) and b) a wide rice stick noodles homemade sample (N_4), showing anion peaks confirmed by spiking with standard concentrations. Peak identification includes: 1. Chloride, 2. Nitrate, 3. Sulfate, 4. Oxalate, 5. Fumarate, 6. Tartrate, 7. Malate, 8. Succinate, 9. Citrate, 10. Acetate, 11. Lactate, 12. Benzoate, 13. Ascorbate (IS), and * an unidentified peak. The capillary electrophoresis conditions are described in the Methodology Section.

The percentage recovery of spiked samples was evaluated in this study using the CE- C^4D method to validate its accuracy and reliability. Percent recovery was calculated using the formula: $\% \text{ recovery} = [(S1 - S2) / S0] \times 100$, where S1 represents the peak area ratio of the spiked sample, S2 is the ratio of the non-spiked sample, and S0 is the ratio of the spiked standard solution. The percent recovery results for spiked standard preservatives are summarized in **Table 1**. The method, utilizing a functionalized capillary to separate three preservative anions, demonstrated excellent performance with linearity (0.1–0.6 mM, $r^2 > 0.99$), limits of detection are 0.02 mM for lactate, 0.03mM for chloride and 0.09 mM for benzoate. Percent recovery ranging from 80% to 110%. Specifically, the recovery values for benzoate in noodle samples (viz N_1 – N_6) were $110 \pm 6\%$ ($n=3$), $110 \pm 3\%$ ($n=3$), $80 \pm 1\%$ ($n=3$), $90 \pm 2\%$ ($n=3$), $98 \pm 2\%$ ($n=3$) and $108 \pm 4\%$ ($n=3$) respectively. These results indicate that the capillary electrophoresis with capacitively coupled contactless conductivity detection (CE- C^4D) method enables high separation efficiency and sensitivity with reproducible quantification of preservatives in noodle samples, offering several significant advantages. The CE method employs only aqueous extraction which is not as complicated as required for HPLC analysis (Vlasiou, 2023). The previous HPLC method used for the determination of benzoic acid in noodles has good sensitivity, with an LOD of 0.42 $\mu\text{g/mL}$ for benzoic acid, but requires complex sample preparation (Burana-osot et al., 2014). Our method provides rapid analysis of anions, such as chloride, lactate, benzoate, and other preservatives, even at low

concentrations in noodle matrices. Its high separation efficiency enables the clear resolution of overlapping peaks, ensuring precise identification of preservatives. For instance, the method effectively identified benzoate levels in the wide rice stick noodles (N_4) sample and rice stick noodles (N_6) sample,, which exceeded the FDA's allowable limit of 1,000 mg/kg. Moreover, the short sample preparation time minimizes errors by reducing multiple pretreatment steps. These advantages position capillary electrophoresis with capacitively coupled contactless conductivity detection (CE- C^4 D) as a powerful, efficient tool for food safety monitoring, ensuring compliance with FDA standards.

Conclusion

This study highlights the importance of using advanced techniques like capillary electrophoresis with capacitively coupled contactless conductivity detection (CE- C^4 D) to analyze food preservatives in noodles. The method developed is easy to use, efficient, and provides accurate results for measuring preservatives like benzoate and lactate in noodle samples. The simple sample preparation process, which involves stirring and filtering, ensures reliable and reproducible results. By adjusting the dilution factors to match the noodle type and preservative levels, the method proved to be both sensitive and adaptable. Using ascorbate as an internal standard further improved accuracy. The study found that some noodle samples contained benzoate levels above the FDA's safety limit of 1000 mg/kg, which could pose health risks if consumed over time. These results show the need for ongoing monitoring of preservatives in food products. The method developed in this study offers a practical and effective way to ensure food safety, helping to protect public health and ensure that food products meet regulatory standards.

Table 1: Analysis of anions in 6 local noodle samples included the evaluation of sample no, anion, the measured content in these sample, the quantity meets FDA limits, RMT of migration time IS (%RSD), and percentage recovery

Sample No.	Anion	Content in sample (mg/kg)	The quantity meets FDA limits	RMT of migration time IS (%RSD)	% Recovery
N ₁	Chloride	1700	GMP	3	100 ± 9
	Lactate	90	GMP		90 ± 6
	Benzoate	340	Pass		110 ± 6
N ₂	Chloride	2700	GMP	16	80 ± 2
	Lactate	1200	GMP		80 ± 5
	Benzoate	580	Pass		110 ± 3
N ₃	Chloride	3600	GMP	11	90 ± 3
	Benzoate	290	Pass		80 ± 1
N ₄	Chloride	4700	GMP	6	100 ± 5
	Lactate	2900	GMP		90 ± 1
	Benzoate	1600	Fails		90 ± 2
N ₅	Chloride	4800	GMP	3	92 ± 4
	Lactate	2500	GMP		116 ± 4
	Benzoate	800	Pass		98 ± 2
N ₆	Chloride	6700	GMP	7	81 ± 5
	Lactate	1500	GMP		102 ± 3
	Benzoate	1200	Fails		108 ± 4

Abbreviations: N₁; rice stick noodles homemade, N₂; wide rice stick noodles homemade, N₃; rice stick noodles homemade, N₄; wide rice stick noodles homemade, N₅; wide rice stick noodles homemade, N₆; rice stick noodles, and GMP; Good Manufacturing Practice

Acknowledgements

This work was supported by Mahidol University (Strategic Research Fund: 2024). We extend our gratitude to the Faculty of Science at Mahidol University for their support, as well as to the Faculty of Graduate Studies and the Mahidol University Alumni Association for providing funding. We sincerely thank the members of the RC Lab for their invaluable assistance. Special thanks are also due to BioRender.com and Canva.com for the graphical elements used in this work, and to Grammarly for writing assistance.

Reference

- Ahmed, T. M. K. (2022). Side Effects of Preservatives on Human Life. *Scientific Research Journal of Pharmacy*, 2(5). https://www.researchgate.net/profile/Qays-Ahmed/publication/364081700_Side_Effects_of_Preservatives_on_Human_Life/links/6338623c76e39959d68dd652/Side-Effects-of-Preservatives-on-Human-Life.pdf.
- Burana-osot, J., Arunsingharat, L., Naksuk, M., Naungnamjai, S., & Saetun, T. (2014). Validation of a HPLC method for the determination of benzoic acid and sorbic acid in noodles. *Chiang Mai Journal Science*, 41(2), 370-382. <https://www.thaiscience.info/Journals/Article/CMJS/10932726.pdf>.
- Capuano, E., van der Veer, G., Verheijen, P. J., Heenan, S. P., van de Laak, L. F., Koopmans, H. B., & van Ruth, S. M. (2013). Comparison of a sodium-based and a chloride-based approach for the determination of sodium chloride content of processed foods in the Netherlands. *Journal of Food Composition and Analysis*, 31(1), 129-136. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jfca.2013.04.004>.
- Cruces-Blanco, C., Gámiz-Gracia, L., & Garcia-Campana, A. (2007). Applications of capillary electrophoresis in forensic analytical chemistry. *TrAC Trends in Analytical Chemistry*, 26(3), 215-226. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.trac.2006.12.007>.
- De Vries, J. (2021). *Food safety and toxicity*. CRC press. <https://doi.org/https://doi.org/10.1201/9780367803049>.
- Department of Health, T. (2551). *Instructions for Operating the Noodles Project Promoting Healthy Thais*. Author.
- Du, Y., Dai, Z., Hong, T., Bi, Q., Fan, H., Xu, X., & Xu, D. (2023). Effect of sourdough on the quality of whole wheat fresh noodles fermented with exopolysaccharide lactic acid bacteria. *Food Research International*, 172, 2-11. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.foodres.2023.113108>
- El-Ziney, M. G. (2009). GC-MS analysis of benzoate and sorbate in saudi dairy and food products with estimation of daily exposure. *Journal of Food Technology*, 7(4), 127-134. https://www.researchgate.net/profile/Mohamed-El-Ziney/publication/261547387_GC-MS_Analysis_of_Benzoate_and_Sorbate_in_Saudi_Dairy_and_Food_Products_with_Estimation_of_Daily_Exposure/links/59fdb55458515d07069da1c/GC-MS-Analysis-of-Benzoate-and-Sorbate-in-Saudi-Dairy-and-Food-Products-with-Estimation-of-Daily-Exposure.pdf.
- Food and Drug Administration, T. (2023). *Notification of the Ministry of Public Health (no. 444) BE 2566 (2023): Issued by virtue of the food Act B.E.2522 re: prescribing the principle, conditions, methods, and proportion of food additives (No.3)*. Author.
- Giannakas, K., & Yiannaka, A. (2023). Food Fraud: Causes, Consequences, and Deterrence Strategies. *Annual Review of Resource Economics*, 15, 85-104. <https://doi.org/https://doi.org/10.1146/annurev-resource-101422-013027>.
- Granato, G. E., DeSimone, L. A., Barbaro, J. R., & Jeznach, L. C. (2015). *Methods for evaluating potential sources of chloride in surface waters and groundwaters of the conterminous United States (2331-1258)*. U. S. G. Survey. <https://pubs.usgs.gov/of/2015/1080/ofr20151080.pdf>.
- Inchai, S., & Sitthiopagul, S. (2008). Benzoic Acid and Sorbic Acid in Noodles in Nakhon Ratchasima Municipality. *Journal of Health Science of Thailand*, 17(5), 744-750. <https://thaidj.org/index.php/JHS/article/view/1280/1148>.
- Marzano, M., Calasso, M., Caponio, G. R., Celano, G., Fosso, B., De Palma, D., Vacca, M., Notario, E., Pesole, G., & De Leo, F. (2022). Extension of the shelf-life of fresh pasta using modified atmosphere packaging and bioprotective cultures. *Frontiers in Microbiology*, 13, 1-17. <https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fmicb.2022.1003437>.

- Meesters, R., & Voswinkel, S. (2018). Bioanalytical method development and validation: from the USFDA 2001 to the USFDA 2018 guidance for industry. *Journal of Applied Bioanalysis*, 4(3), 67-73.
<https://doi.org/https://doi.org/10.17145/jab.18.010>.
- Miller, J. N., & Miller, J. C. (1998). *Statistics and chemometrics for analytical chemistry*. Pearson Education Limited. <http://repo.upertis.ac.id/1924/1/Statistik.pdf>.
- Obma, A., Bumrungpuech, R., Hemwech, P., Detsangiamsak, S., Wirasate, S., Hauser, P. C., & Chantiwas, R. (2024). Efficient Separation of Organic Anions in Beverages using Aminosilane-Functionalized Capillary Electrophoresis with Contactless Conductivity Detection. *Analytica Chimica Acta*, 1316, 2-9.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.aca.2024.342815>.
- Ribeiro, C., Gonçalves, R., & Tiritan, M. (2021). Separation of enantiomers using gas chromatography: Application in forensic toxicology, food and environmental analysis. *Critical Reviews in Analytical Chemistry*, 51(8), 787-811. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/10408347.2020.1777522>.
- Shahmohammadi, M., Javadi, M., & Nassiri-Asl, M. (2016). An overview on the effects of sodium benzoate as a preservative in food products. *Biotechnology and Health Sciences*, 3(3), 1-5.
<https://services.brieflands.com/cdn/serve/313ea/018b2ed681cd9208620ee9fda861a81c5fb4f49b/21458-pdf.pdf>.
- Shibamoto, T., & Bjeldanes, L. F. (2009). *Introduction to food toxicology* (S. L. Taylor, Ed.). Academic Press Limited.
- Silva, M. M., & Lidon, F. C. (2016). Food preservatives-An overview on applications and side effects. *Emirates Journal of Food and Agriculture*, 28(6), 366-373.
<https://pdfs.semanticscholar.org/7d3f/cf6896f938cab26391a2541c2ecada647fd2.pdf>.
- Strohm, D., Bechthold, A., Ellinger, S., Leschik-Bonnet, E., Stehle, P., Hesecker, H., & Society, G. N. (2018). Revised reference values for the intake of sodium and chloride. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 72(1), 12-17. <https://doi.org/https://doi.org/10.1159/000484355>.
- Strohm, D., Boeing, H., Leschik-Bonnet, E., Hesecker, H., Arens-Azevêdo, U., Bechthold, A., Knorpp, L., & Kroke, A. (2016). Salt intake in Germany, health consequences, and resulting recommendations for action. *Ernahrungs Umschau International*, 63(03), 62-70. https://www.ernaehrungs-umschau.de/fileadmin/Ernaehrungs-Umschau/pdfs/pdf_2016/03_16/EU03_2016_DGE_Salz_en.pdf.
- Vlasiou, M. C. (2023). Cheese and Milk Adulteration: Detection with Spectroscopic Techniques and HPLC: Advantages and Disadvantages. *Dairy*, 4(3), 509-514.
<https://doi.org/https://doi.org/10.3390/dairy4030034>.
- WHO. (2012). *Guideline: sodium intake for adults and children*. World Health Organization (WHO). <https://www.who.int/publications/i/item/9789241504836>.

การออกแบบและพัฒนาระบบฟาร์มปศุสัตว์สำหรับการติดตามและจัดการข้อมูลด้วย RFID และเว็บแอปพลิเคชันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการ Monitor Livestock Farm Systems for Data Collection and Management with RFID Web Applications to Collect Data

จักรกฤษณ์ หลิววงศ์กร^{1*} และ ทรงเกียรติ ภาวดี²
Jakkrit Liowongkorn^{1*} and Zongkiat Pavadee²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ออกแบบและพัฒนาระบบฟาร์มปศุสัตว์ด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) โดยใช้ RFID และเว็บแอปพลิเคชันเพื่อช่วยจัดการข้อมูลสัตว์ในฟาร์มอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้เทคนิคเฉพาะ เช่น การอ่านข้อมูลจากชิป RFID แบบไร้สัมผัสในระยะใกล้ การสื่อสารข้อมูลแบบเรียลไทม์ผ่านไมโครคอนโทรลเลอร์ ESP32 และการใช้ PHP ในการเชื่อมต่อกับ Firebase Realtime Database เพื่อดึงข้อมูลออกมาแสดงผลในรูปแบบกราฟที่เข้าใจง่าย 2) ศึกษาผลการทดลองการใช้ระบบฟาร์มปศุสัตว์ที่ควบคุมด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ ESP32 และพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วยภาษา PHP โดยเน้นการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ให้เข้าใจง่ายและตอบสนองได้ดี และ 3) ศึกษาคุณภาพและความพึงพอใจในการใช้งานระบบฟาร์มปศุสัตว์ด้วย RFID และเว็บแอปพลิเคชัน โดยระบบนี้มีจุดมุ่งหมายในการนำไปใช้กับสัตว์จริงในฟาร์มเพื่อการติดตามและจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงดูสัตว์ เช่น การบันทึกข้อมูลการฉีดวัคซีน การตรวจสุขภาพ หรือการจัดการข้อมูลอื่นๆ ซึ่งในขั้นตอนการทดสอบนี้ ได้ใช้ชิป RFID ที่ยังไม่ได้ติดกับหูสัตว์ในการทดสอบประสิทธิภาพของระบบ แต่มีจุดมุ่งหมายเพื่อการใช้งานกับสัตว์จริงในอนาคต ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่าระบบสามารถบันทึกและแสดงข้อมูลจากชิปสัตว์ได้อย่างถูกต้อง และมีการประเมินคุณภาพของระบบในระดับที่ดีด้วยคะแนนเฉลี่ย 3.81 และความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่ได้คะแนนเฉลี่ย 4.00.

การออกแบบระบบนี้มุ่งเป้าไปที่ฟาร์มปศุสัตว์ที่เลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ เช่น วัว แพะ และแกะ ซึ่งเผชิญปัญหาในการติดตามข้อมูลสัตว์เป็นรายตัว ความล่าช้าในการเข้าถึงข้อมูล การจัดการทรัพยากรที่ไม่มีประสิทธิภาพ และความซับซ้อนของระบบจัดการข้อมูลเดิม โดยระบบที่พัฒนาขึ้นช่วยแก้ไขปัญหาล่าช้าด้วยการจัดการข้อมูลสัตว์อย่างแม่นยำ ติดตามสถานะสัตว์แบบเรียลไทม์ แจ้งเตือนงานสำคัญ ลดเวลาและแรงงานในการจัดการข้อมูล พร้อมทั้งสนับสนุนการวางแผนฟาร์มระยะยาว

คำสำคัญ: เครื่องอ่าน RFID, ฟาร์มปศุสัตว์, ไอโอที, เว็บแอปพลิเคชัน

¹ นักศึกษาปริญญาตรี หลักสูตรเทคโนโลยีดิจิทัล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
อีเมล: s6411423104@pkru.ac.th

² หลักสูตรเทคโนโลยีดิจิทัล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
อีเมล: z.pavadee@pkru.ac.th

ABSTRACT

This research aims to 1) design and develop a livestock farm system with Internet of Things (IoT) technology using RFID and web applications to help manage animal data on the farm efficiently, using specific techniques such as reading data from contactless RFID chips at close range, real-time data communication via an ESP32 microcontroller, and using PHP to connect to the Firebase Realtime Database to retrieve data and display it in an easy-to-understand graph format. 2) study the experimental results of using a livestock farm system controlled by an ESP32 microcontroller and developing a web application in PHP, focusing on designing an easy-to-understand and responsive user interface. 3) evaluate the quality and satisfaction of using the system. This system is intended to be used with real animals on the farm to track and manage data related to animal husbandry, such as recording vaccination data, health checks, or managing other data. In this testing phase, RFID chips that have not been attached to the animal's ears were used to test the system's efficiency but are intended for future use with real animals. The experimental results show that the system can record and display data from animal chips correctly. And the quality of the system was evaluated at a good level with an average score of 3.81 and the satisfaction of users with an average score of 4.00.

The design of this system is aimed at livestock farms that raise economic animals such as cows, goats and sheep that face problems in tracking individual animal data, delays in accessing data, inefficient resource management and the complexity of the original data management system. The developed system helps solve these problems by managing animal data accurately, tracking animal status in real time, alerting important tasks, reducing time and labor in data management and supporting standard long-term farm planning.

Keywords: RFID chip reader, livestock farm, IoT, web application

บทนำ

ในปัจจุบันมีเทคโนโลยีหลากหลายที่มาช่วยการทำงานหรือแก้ปัญหาต่างๆ ได้ง่ายขึ้น ซึ่งเทคโนโลยีหนึ่งนั้นคือ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things) ที่มีความสามารถในการสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถควบคุมอุปกรณ์ต่างๆ จากระยะไกลได้ และผู้วิจัยได้ออกแบบและเลือกไมโครคอนโทรลเลอร์ ESP32 และเทคโนโลยี RFID มาใช้สำหรับการอ่านชิป RFID ในฟาร์มปศุสัตว์ เพื่อจัดเก็บข้อมูลสัตว์และสืบค้นได้อย่างรวดเร็ว และเป็นการประยุกต์ใช้งานอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งกับงานปศุสัตว์ ผู้วิจัยเลือกไมโครคอนโทรลเลอร์ ESP 32 เนื่องจากประสิทธิภาพและความสามารถหลายด้าน เช่น การเชื่อมต่อ Wifi และอินเทอร์เน็ต การเชื่อมต่อกับ บลูทูธ ความเร็วในการทำงานของไมโครคอนโทรลเลอร์ การรองรับโปรโตคอลที่หลากหลาย และราคาถูก (Kuongshun, 2561) เทคโนโลยี RFID (Radio Frequency identification) เป็นเทคโนโลยีที่ใช้ระบุตัวตนผ่านคลื่นความถี่วิทยุและใช้งานอย่างแพร่หลาย มีบทบาทอย่างมากในธุรกิจหลายด้าน เช่น การขนส่ง การค้าปลีกเกษตรกรรม ปศุสัตว์ และระบบรักษาความปลอดภัย เป็นต้น เทคโนโลยี RFID ถูกนำมาเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการที่ต้องการความสะดวกรวดเร็วในการรับบริการ ลดปัญหาต่างๆ ในการดำเนินงานของผู้ให้บริการ ทั้งในด้านการจัดการทรัพยากร การค้นหาและการตรวจสอบความครบถ้วนของทรัพยากร รวมถึงการรักษาความปลอดภัยและป้องกันการสูญหายของทรัพยากร อย่างไรก็ตามในการที่จะนำเทคโนโลยี RFID มาประยุกต์ใช้ยังมีข้อจำกัด และปัจจัยที่ควรคำนึงถึงอยู่หลายประการจึงจำเป็นต้องมีการพิจารณาอย่างเหมาะสม เพื่อให้ได้ระบบที่ต้องกับความต้องการมากที่สุด (เทพ เกื้อทวีกุล, 2558)

ปัจจุบันระบบเรียลไทม์ (Realtime) คือ ระบบที่สามารถให้การตอบสนองจากระบบอย่างทันทีทันใดเมื่อได้รับการร้องขอ ระบบเรียลไทม์นี้จะเป็นระบบที่ไม่เสียเวลาในการประมวลผลหรืออาจจะกล่าวได้ว่าเวลาในการประมวลผลเป็นศูนย์ แต่ในทางปฏิบัติ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำงานแบบเรียลไทม์นี้ไม่สามารถสร้างขึ้นได้ ทำได้เพียงแค่การลดเวลาการประมวลผลให้น้อยที่สุด จนไม่สามารถเห็นความแตกต่างของเวลาที่ป้อนอินพุตเข้าไปและได้รับเอาต์พุตออกมา เวลาของความแตกต่างนี้เรียกว่า “เวลาตอบสนอง” (response time) ซึ่งผู้ใช้งานทั่วไปต้องการเวลาตอบสนองให้น้อยที่สุดเพื่อประสิทธิภาพของระบบ ระบบเรียลไทม์จึงนิยมนำไปใช้ในการควบคุมกระบวนการในทางอุตสาหกรรม ซึ่งปัจจุบันสามารถควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย ให้ค่าเวลาตอบสนองที่ยอมรับได้ ในวงการคอมพิวเตอร์ระบบเรียลไทม์เข้าใกล้อุดมคติมากขึ้น เนื่องจากความเร็วในการประมวลผลของซีพียู (MOSTORI, 2562)

เจ้าหน้าที่ฟาร์มปศุสัตว์ประสบปัญหาหลายประการในการบันทึกข้อมูลสัตว์และการเรียกดูข้อมูลในแต่ละวัน ซึ่งทำให้ผู้ดูแลฟาร์มมีความยุ่งยากและไม่สะดวกในการปฏิบัติงาน เนื่องจากการบันทึกข้อมูลยังคงเป็นวิธีการที่ใช้สมุดและปากกา ทำให้ผู้ดูแลไม่สามารถทราบได้ว่าสัตว์แต่ละตัวได้รับการดูแลอย่างไร และยังไม่สามารถค้นหาหรือเรียกดูข้อมูลเก่าได้ในเวลาที่ต้องการ การขาดข้อมูลที่ทันสมัยและแม่นยำทำให้การควบคุมโรคระบาดในฟาร์มเป็นเรื่องยาก เมื่อเกิดการระบาดของโรคหรือการแพร่เชื้อในสัตว์ การขาดข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการรักษา การฉีดวัคซีน หรือประวัติการดูแลทำให้การตอบสนองต่อสถานการณ์เหล่านี้ล่าช้าและไม่ตรงจุด ในประเทศไทยมีปัญหการควบคุมโรคระบาดในฟาร์มปศุสัตว์อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะโรคปากและเท้าเปื่อย (FMD) ซึ่งมีการระบาดอย่างน้อย 47 ครั้งในปี 2564 ใน 18 จังหวัด เช่น เชียงใหม่ เชียงราย และนครราชสีมา เป็นต้น ซึ่งเป็นปัญหาที่ทำให้เกษตรกรได้รับผลกระทบในด้านการผลิตและการจัดการสัตว์

เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบและพัฒนาระบบอ่านชิปสัตว์ด้วย RFID และเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้แนวคิดของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things) ในการรวบรวมข้อมูลแบบเรียลไทม์ ระบบนี้พัฒนาขึ้นสำหรับฟาร์มปศุสัตว์ขนาดกลางที่มีสัตว์หลากหลายประเภท เช่น โค กระบือ และหมู โดยระบบสามารถช่วยให้ผู้ดูแลฟาร์มติดตามและจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถตรวจสอบสถานะสุขภาพของสัตว์ได้ทันที เช่น การตรวจสอบว่ามีสัตว์ตัวไหนที่ไม่ได้รับวัคซีนหรือมีการเจ็บป่วย ทำให้สามารถป้องกันและควบคุมการระบาดของโรคได้เร็วขึ้น ช่วยลดข้อผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล และเพิ่มความเร็วในการเข้าถึงข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการดูแลสัตว์อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ออกแบบและพัฒนาระบบฟาร์มปศุสัตว์ด้วยการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง
2. ศึกษาผลการทดลองการใช้ระบบฟาร์มปศุสัตว์ด้วย RFID และเว็บแอปพลิเคชันที่ควบคุมด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ ESP32 และพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วยภาษา PHP
3. ศึกษาคุณภาพและความพึงพอใจในการใช้งานระบบฟาร์มปศุสัตว์ด้วย RFID และเว็บแอปพลิเคชันโดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล

สมมติฐานการวิจัย

ระบบฟาร์มปศุสัตว์ด้วย RFID และเว็บแอปพลิเคชันที่ออกแบบและพัฒนาขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านประชากร

1.1) ประชากรเป้าหมาย

1.1.1) ผู้ดูแลฟาร์มปศุสัตว์ที่มีหน้าที่จัดการและติดตามข้อมูลสัตว์

1.1.2) พนักงานภายในฟาร์มที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบ เช่น การบันทึกข้อมูล การดูข้อมูลสัตว์แต่ละตัว

ในฐานข้อมูล การนำข้อมูลจากกราฟมาวินิจฉัย

1.1.3) เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีน้อย

1.1.4) เกษตรกรที่มีฟาร์มขนาดแตกต่างกัน

1.2) กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองและประเมินผลระบบ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาอุปกรณ์ IoT โดยมีประสบการณ์ในการพัฒนาระบบ IoT ไม่น้อยกว่า 2 ปี จำนวน 10 คน

2. ตัวแปรในการวิจัย

2.1) ตัวแปรต้น การใช้ RFID WL134.k สำหรับการระบุรหัสประจำตัวสัตว์ การใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ ESP32 ในการรับและส่งข้อมูล การใช้ฐานข้อมูล Firebase Realtime Database สำหรับการจัดเก็บข้อมูล และการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วยภาษา PHP

2.2) ตัวแปรตาม ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ความแม่นยำในการจัดเก็บและเรียกดูข้อมูลสัตว์ประสิทธิภาพในการติดตามข้อมูลสัตว์ในฟาร์มระยะเวลาในการบันทึกและเรียกดูข้อมูล

2.3) ตัวแปรควบคุม สภาพแวดล้อมของฟาร์ม ระยะการอ่านข้อมูลของเครื่องอ่าน RFID (1-3 เซนติเมตร) อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ ในการทดสอบ เช่น การเชื่อมต่อ Wifi และตำแหน่งของอุปกรณ์โครงสร้างและรูปแบบของฐานข้อมูล Firebase

3. ขอบเขตด้านเวลา

การพัฒนาระบบและการทดลองใช้จะดำเนินการในระยะเวลา 6 เดือนแบ่งได้ดังนี้

3.1) ศึกษาปัญหาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง(1 เดือน)

3.2) การวิเคราะห์ระบบและออกแบบระบบ (2 เดือน)

3.3) การพัฒนาระบบและทดสอบเบื้องต้น (1 เดือน)

3.4) การทดลองใช้งานจริง ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไข (2 เดือน)

การทบทวนวรรณกรรม

1. แนวคิดและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

1.1) RFID (Radio Frequency Identification) RFID WL134.k เป็นอุปกรณ์ที่ใช้เทคโนโลยีคลื่นความถี่วิทยุในการระบุและบันทึกข้อมูลของสัตว์ผ่านชิป RFID ซึ่งสามารถอ่านข้อมูลแบบไม่ต้องสัมผัสในระยะประมาณ 1-3 เซนติเมตร โดยเหมาะสำหรับการใช้งานในฟาร์มปศุสัตว์ เนื่องจากมีประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูลสัตว์ที่มีจำนวนมาก และลดข้อผิดพลาดจากการบันทึกข้อมูลแบบเดิม สาเหตุที่เลือก RFID WL 134.k เพราะ RFID WL134.k เป็น Passive RFID ที่ไม่มีแบตเตอรี่ในตัว แต่รับพลังงานจากเครื่องอ่าน (Reader) ซึ่งช่วยลดต้นทุนและการบำรุงรักษา ตัวอุปกรณ์มีความทนทานต่อสภาพแวดล้อม เช่น ฝุ่นและความชื้น

ในฟาร์ม นอกจากนี้ ยังรองรับการบันทึกข้อมูลเรียลไทม์ในระบบ IoT ช่วยให้การติดตามข้อมูลสัตว์มีความแม่นยำและสะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น ทำให้เหมาะสำหรับฟาร์มขนาดกลางถึงใหญ่ที่ต้องการระบบจัดการข้อมูลที่มีคุณค่าและมีประสิทธิภาพ

1.2) ESP32 เป็นไมโครคอนโทรลเลอร์ที่เหมาะสมสำหรับระบบฟาร์มปศุสัตว์เนื่องจากรองรับการเชื่อมต่อไร้สายครบถ้วน (Wi-Fi และ Bluetooth), ใช้โปรเซสเซอร์แบบ Dual-Core ที่ประมวลผลข้อมูลเรียลไทม์ได้รวดเร็ว, มีโหมด Deep Sleep ที่ลดการใช้พลังงาน, มี GPIO pins สำหรับเชื่อมต่อเซ็นเซอร์หลากหลาย ขนาดเล็กน้ำหนักเบาสะดวกต่อการติดตั้ง และสามารถรวบรวม-ส่ง ข้อมูลเรียลไทม์ไปยังฐานข้อมูล Firebase Realtime Database

1.3) Firebase Realtime Database Firebase เป็นบริการคลาวด์ที่รองรับการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลแบบ เรียลไทม์ ระบบฐานข้อมูลนี้สามารถมีความปลอดภัยสูง จึงเหมาะสำหรับการจัดการข้อมูลสัตว์ในฟาร์ม Firebase Realtime Database ถูกออกแบบในรูปแบบ JSON tree ซึ่งเหมาะสำหรับข้อมูลที่มีโครงสร้างเป็นลำดับชั้น (hierarchical structure) เมื่อเทียบกับฐานข้อมูล SQL เช่น MySQL หรือ PostgreSQL ซึ่งเหมาะกับข้อมูลที่มีโครงสร้างตายตัว Firebase จะเหมาะกับข้อมูลที่ เปลี่ยนแปลงโครงสร้างได้บ่อย การเลือก Firebase Realtime Database ช่วยลดข้อซับซ้อนในการจัดการข้อมูลแบบเรียลไทม์ และทำให้ระบบมีความยืดหยุ่นสูง รองรับการใช้งานในระบบฟาร์มปศุสัตว์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.4) ภาษา PHP สำหรับพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันภาษา PHP ถูกใช้สำหรับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันในวิจัย เนื่องจาก เป็นภาษาโปรแกรมมิ่งที่รองรับการจัดการฐานข้อมูลและการแสดงผลข้อมูลผ่านหน้าเว็บไซต์ ทำให้ผู้ดูแลสามารถใช้งานระบบได้ สะดวกเหตุผลที่เลือกภาษา PHP เพราะช่วยลดเวลาในการพัฒนา ด้วยโครงสร้างที่มีประสิทธิภาพและเครื่องมือสำเร็จรูป รองรับ การทำงานกับระบบ IoT และฐานข้อมูล Realtime เช่น Firebase เหมาะกับทีมพัฒนาขนาดเล็ก-กลาง และช่วยปรับปรุง ประสิทธิภาพของระบบในระยะยาว

2. งานวิจัยเกี่ยวกับเทคโนโลยีด้านปศุสัตว์ที่ทันสมัย

2.1) การประเมินผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบทะเบียนเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ วัตถุประสงค์ เพื่อประเมินการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบทะเบียนเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ของเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ปศุสัตว์เขต 7 วิธีการและเครื่องมือ: ใช้ แบบสอบถามเพื่อรวบรวมข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน เพื่อประเมิน ประสิทธิภาพและปัญหาในการใช้ระบบผลลัพธ์การดำเนินงาน พบว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบทะเบียนเกษตรกรช่วย เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูล แต่ยังมีปัญหาและอุปสรรคบางประการที่ต้องปรับปรุง เช่น การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่และการ ปรับปรุงระบบให้เหมาะสมกับการใช้งาน

2.2) การพัฒนาระบบแจ้งเตือนสภาพแวดล้อมแบบเรียลไทม์ภายในฟาร์มเลี้ยงสัตว์วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบที่สามารถ ตรวจสอบและแจ้งเตือนสภาพแวดล้อมภายในฟาร์มเลี้ยงสัตว์แบบเรียลไทม์วิธีการและเครื่องมือใช้เซ็นเซอร์ในการตรวจวัดปัจจัย ต่าง ๆ เช่น อุณหภูมิ ความชื้น และก๊าซแอมโมเนียภายในฟาร์ม ข้อมูลที่ได้จะถูกส่งไปยังระบบประมวลผลและแสดงผลผ่าน แอปพลิเคชันหรือเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้ดูแลสามารถติดตามและรับการแจ้งเตือนเมื่อสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม

ผลลัพธ์การดำเนินงาน ระบบสามารถตรวจสอบและแจ้งเตือนสภาพแวดล้อมภายในฟาร์มได้แบบเรียลไทม์ ช่วยลดความ เสี่ยงต่อสุขภาพของสัตว์และเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการฟาร์ม

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาอุปกรณ์ IoT โดยมีประสบการณ์ในการพัฒนาระบบ IoT ไม่น้อยกว่า 2 ปี จำนวน 10 คน

2. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยนำผลที่ได้เทียบเกณฑ์ประเมินดังนี้ (พิสุทธา อารีราษฎร์, 2550:176) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 – 5.00 หมายความว่า ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 – 4.49 หมายความว่า ระดับมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 – 3.49 หมายความว่า ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 – 2.49 หมายความว่า ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.49 หมายความว่า ระดับน้อยที่สุด

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่จัดทำและพัฒนาระบบ: ระบบมีการติดตั้งและพัฒนาทั้งในส่วนของการซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ดังนี้

1.1 ซอฟต์แวร์

1.1.1 ฐานข้อมูล Firebase

1.1.2 ภาษา HTML PHP และ JavaScript

1.1.3 ภาษา C/C++ ของ Arduino

1.2 ฮาร์ดแวร์

1.2.1 ไมโครคอนโทรลเลอร์ ESP32 สำหรับรับและส่งค่าไปยังฐานข้อมูล Firebase

1.2.2 เครื่องอ่าน RFID สำหรับอ่านชิปสติก RFID

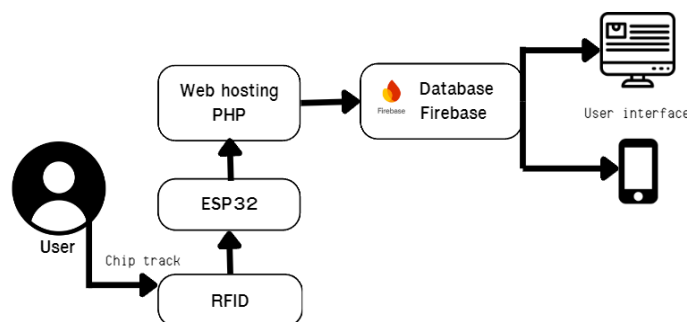
1.2.3 ชิปสติก RFID คลื่นความถี่ที่ 134.56 kHz

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล: แบบสอบถามประเมินคุณภาพและความพึงพอใจในการใช้งานระบบฟาร์มปศุสัตว์ด้วย RFID และเว็บแอปพลิเคชัน

ผลการวิจัย

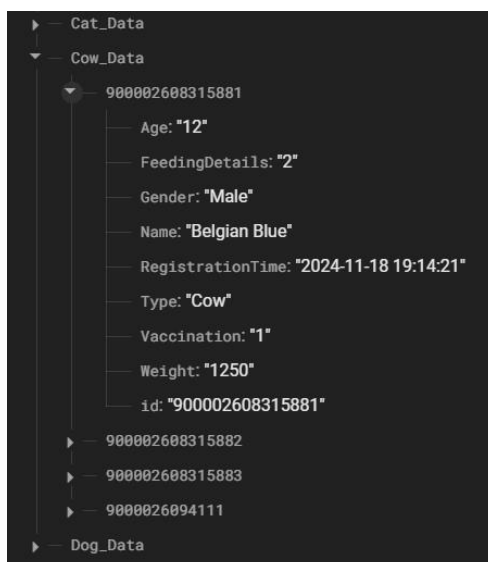
1. ผลการออกแบบและพัฒนาระบบฟาร์มปศุสัตว์ด้วย RFID และเว็บแอปพลิเคชัน

จากขั้นตอนการวิจัยในระยะที่ 1 นำข้อมูลจากการศึกษาและวิเคราะห์มาจัดทำเครื่องอ่าน RFID ดังภาพต่อไปนี้



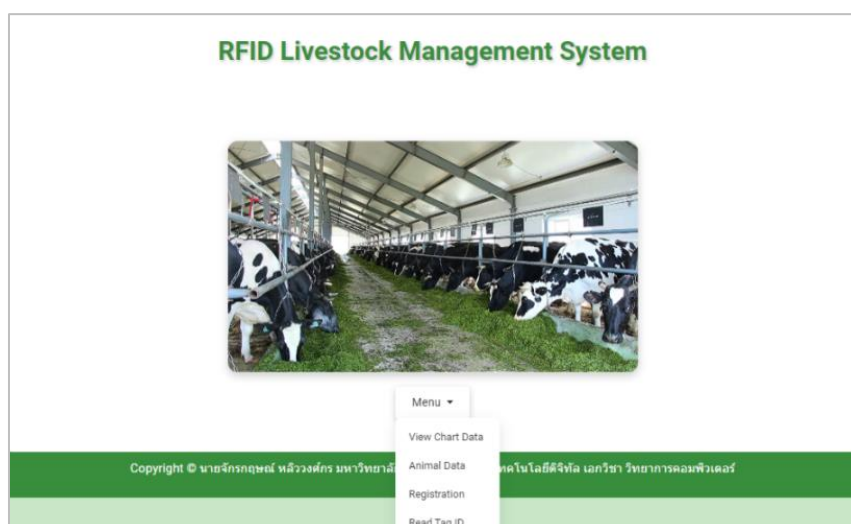
รูปที่ 1 ไดอะแกรมของการออกแบบและพัฒนาระบบฟาร์มปศุสัตว์และเว็บแอปพลิเคชัน

จากรูปที่ 1 เป็นภาพไดอะแกรมของการออกแบบและพัฒนาระบบฟาร์มปศุสัตว์และเว็บแอปพลิเคชันโดยเริ่มจาก User ทำการนำชิปสติก RFID ไปสแกนกับเครื่องสแกนชิปสติก เครื่องสแกนจะส่งข้อมูลไปยังเว็บไซต์บนคลาวด์ จากนั้นเว็บไซต์จะทำการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูล Firebase แสดงออกมาบนหน้าจอส่วนติดต่อผู้ใช้ หรือทำการบันทึกข้อมูล



รูปที่ 2 โครงสร้างข้อมูลใน Firebase Database

จากรูปที่ 2 เป็นโครงสร้างข้อมูลใน Firebase Database ถูกออกแบบในรูปแบบ JSON tree ซึ่งเหมาะสำหรับข้อมูลที่มีโครงสร้างเป็นลำดับชั้น (hierarchical structure)



รูปที่ 3 หน้าจอหลักส่วนติดต่อผู้ใช้ระบบฟาร์มปศุสัตว์ด้วย RFID และเว็บแอปพลิเคชัน

จากรูปที่ 3 เป็นตัวอย่างเว็บเพจหน้าจอหลักส่วนติดต่อผู้ใช้สำหรับเลือกการย่อยเพื่อดำเนินการอื่นๆเช่น การแก้ไขเพิ่มเติม ลงทะเบียน หรือตรวจสอบข้อมูลของสัตว์ในฟาร์มโดยจะมีรายการให้เลือก 4 รายการ คือ 1) View Chart จะแสดงกราฟเปรียบเทียบข้อมูลสัตว์ 2) Animal Data สำหรับดูข้อมูลสัตว์ที่ลงทะเบียนในระบบ 3) Registration สำหรับลงทะเบียนสัตว์ และ 4) Read Tag ID แสดงข้อมูลสัตว์

Animal Registration System

[Go to Home](#)
[Read Tag ID](#)
[Animal Data](#)

[View Chart Data](#)

ID
Please Tag your Card / Key Chain to display ID

RFID TRACK SCAN FOR ANIMALS ONLY

Name
Enter animal name

Gender
Select Gender

Type
Select Type

Age
Enter age

Weight
Enter weight
kg.

Vaccination
Enter vaccination status

Feeding Details
Enter feeding details

Registration (date/time)
2024-11-09 21:09 (GMT+7)

[Save](#)

รูปที่ 4 หน้าจอลงทะเบียนข้อมูลสัตว์

จากรูปที่ 4 เป็นตัวอย่างของหน้าจอลงทะเบียนข้อมูลสัตว์ ผู้ดูแลระบบจะเป็นผู้กรอกข้อมูลดังนี้ 1) ไอดี (ได้รับจากการอ่านค่ามาจากเครื่องอ่าน RFID เท่านั้น) 2) ชื่อสัตว์ 3) เพศของสัตว์ (ตัวผู้/ตัวเมีย) 4) ชนิดของสัตว์ (สุนัข/แมว/วัว/กระบือ) 5) อายุของสัตว์ 6) น้ำหนัก 7) จำนวนการได้รับวัคซีน 8) จำนวนการได้รับการผสมพันธุ์ 9) วันและเวลาการลงทะเบียนสัตว์ เมื่อกดบันทึกข้อมูลจะถูกส่งไปเก็บลงบนฐานข้อมูล Firebase

Firestore Data Viewer

[Go to Home](#)
[Read Tag ID](#)
[Animal Data](#)
[Registration](#)
[กราฟข้อมูล](#)

เลือกชนิดข้อมูล :
ข้อมูลทั้งหมด

เลือกชนิดข้อมูล

รหัสสัตว์ ID

rsan ID

ค้นหา

ID	Name	Gender	Type	Age	Weight	Vaccination	Feeding Details	Registration Time
3000000000000009	Jack	Male	Buffalo_Data	1	1	1	1	
900002608315877	Owen	Male	Buffalo_Data	123	213	213	123	
900002609411156	Manee	Male	Buffalo_Data	12	12	1	1	2024-10-29 23:51:20
3000000000000050	Luffy	Female	Dog_Data	1	1	1	1	2024-10-21 22:37:20
900002608315872	Koko	Male	Cat_Data	12	12	12	12	
88888	66	Male	Cow_Data	6	6	6	6	2024-10-24 16:58:02
900002608315882	ow	Male	Cow_Data	2	33	12	22	
900002608315883	LCL	Male	Cow_Data	12	12	12	12	
9000026094111	Lavi	Male	Cow_Data	1	1	1	1	2024-10-23 16:28:24
900115003838667	zoro	Female	Dog_Data	1	2	3	4	

รูปที่ 5 ตารางข้อมูลสัตว์ในระบบ

จากรูปที่ 5 เป็นตัวอย่างหน้าจอข้อมูลสัตว์ในระบบ โดยจะแสดงข้อมูลของทั้งหมดของสัตว์ และมีรายการเลือกชนิดข้อมูลประเภทสัตว์และการค้นหาแบบใช้ตัวเลขรหัสประจำตัวสัตว์ (Animal ID tag) โดยจะแสดงผลการค้นหาออกมาดังรูปที่ 6

Firestore Data Viewer

[Go to Home](#)
[Read Tag ID](#)
[Animal Data](#)
[Registration](#)
[สมรพหยา](#)

เลือกชนิดสัตว์ :

ป้อนเลข :

[ป้อนข้อมูล](#)

รหัสสัตว์ ID:

[ป้อน](#)

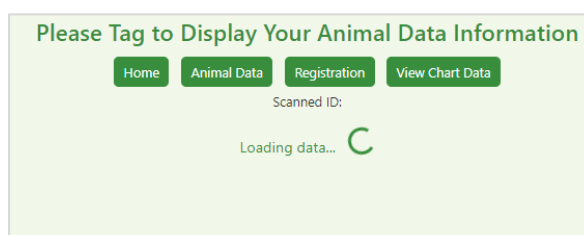
ID	Name	Gender	Type	Age	Weight	Vaccination	Feeding Details	Registration Time
3000000000000009	Jack	Male	Buffalo_Data	1	1	1	1	
900002608315877	Owen	Male	Buffalo_Data	123	213	213	123	
900002609411156	Manee	Male	Buffalo_Data	12	12	1	1	2024-10-29 23:51:20

รูปที่ 6 ตัวอย่างหน้าจอผลการค้นหาชนิดข้อมูลประเภทสัตว์



รูปที่ 7 View Chart Data

จากรูปที่ 7 เป็นภาพตัวอย่างของหน้าจอสำหรับดูกราฟเปรียบเทียบข้อมูลสัตว์ทั้งหมด สามารถเลือกดูประวัติการได้รับวัคซีน จำนวนการผสมพันธุ์สัตว์ได้ และเลือกชนิดกราฟที่ต้องการได้



รูปที่ 8 หน้าจอระหว่างรอรับข้อมูลจากเครื่องอ่าน RFID

จากรูปที่ 8 เป็นภาพตัวอย่างของหน้าจอระหว่างรอรับข้อมูลจากเครื่องอ่าน RFID ก่อนที่จะนำข้อมูลไปสืบค้นในฐานข้อมูลเพื่อแสดงข้อมูลต่าง ๆ ของสัตว์แต่ละตัว



รูปที่ 9 เครื่องอ่าน RFID (ซ้าย) และตัวอย่างชิปที่ติดใบหูสัตว์ (ขวา)

จากรูปที่ 9 เป็นภาพเครื่องอ่าน RFID และตัวอย่างชิปที่ติดใบหูสัตว์ที่ใช้งานจริง



รูปที่ 10 เครื่องอ่าน RFID ในขณะกำลังอ่านข้อมูลจากชิปสัตว์

จากรูปที่ 10 เป็นภาพเครื่องอ่าน RFID ในขณะกำลังอ่านข้อมูลจากชิปสัตว์ ซึ่งจะมีไฟแสดงสถานะให้ผู้ใช้ทราบ เมื่ออ่านข้อมูลจากชิป RFID แล้ว หากพบในฐานข้อมูลจะแสดงหน้าจอ Read tag ID ดังรูปที่ 11

Please Tag to Display Your Animal Data Information

Home Animal Data Registration View Chart Data

Scanned ID:

Animal Data

900002608315881

Field	Value
ID	900002608315881
Name	Belgian Blue
Age	12
Gender	Male
Type	Cow
Vaccination	1
Weight	1250
Feeding Details	2
Registration Time	2024-11-18 19:14:21

รูปที่ 11 หน้า Read tag ID เมื่อพบข้อมูล



รูปที่ 12 หน้า Read tag ID เมื่อไม่พบข้อมูล

จากรูปที่ 12 เป็นภาพหน้า Read tag ID เมื่อไม่พบข้อมูลจะแสดงข้อความออกมาดังภาพ

จากการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามและรวบรวมปัญหา ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบและพัฒนาระบบฟาร์มปศุสัตว์ด้วย RFID และเว็บแอปพลิเคชันด้วย 1) เครื่องอ่าน RFID WL-134 134.2K ทำหน้าที่อ่านชิปที่ติดประจำตัวสัตว์แต่ละตัวในฟาร์ม 2) ไมโครคอนโทรลเลอร์ ESP32 ทำหน้าที่รับข้อมูลจากเครื่องอ่าน RFID ประมวลผลและส่งข้อมูลไปเก็บยัง Cloud 3) ระบบฐานข้อมูล Firebase 4) เว็บไซต์สำหรับติดตามหรือควบคุม

ทางผู้วิจัยได้ประเมินสอบถามคุณภาพในการออกแบบและความพึงพอใจในการใช้งานระบบฟาร์มปศุสัตว์ด้วย RFID และเว็บแอปพลิเคชัน ต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาอุปกรณ์ IoT และผู้ใช้งานทั่วไป จากนั้นนำผลการประเมินสอบถามมาวิเคราะห์ด้วย ค่าสถิติพื้นฐานเทียบเกณฑ์และสรุปผล แสดงดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพในการออกแบบระบบฟาร์มปศุสัตว์ด้วย RFID และเว็บแอปพลิเคชัน

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. อุปกรณ์มีความทนทานสูง	3.38	0.91	ปานกลาง
2. อุปกรณ์ทำงานได้รวดเร็วและแม่นยำ	4.25	0.46	มาก
3. เว็บแอปพลิเคชันแสดงข้อมูลได้ถูกต้องและทันที	3.75	0.90	มาก
4. การออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน เช่น ตัวอักษร ข้อมูล และสี ดูสวยงามน่าใช้	3.88	0.83	มาก
รวม	3.81	0.82	มาก

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพในการออกแบบระบบฟาร์มปศุสัตว์ด้วย RFID และเว็บแอปพลิเคชัน

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพในการออกแบบต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาอุปกรณ์ IoT มีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.81 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.82 ซึ่งอยู่ในระดับ "มาก" โดยจุดแข็งของระบบคือ อุปกรณ์ทำงานได้รวดเร็วและแม่นยำ ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุดที่ 4.25 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.46 อาจจะเพราะว่าเนื่องจากระบบใช้เทคโนโลยี RFID และไมโครคอนโทรลเลอร์ ESP32 ที่มีประสิทธิภาพในการประมวลผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ และ การออกแบบเว็บแอปพลิเคชันที่สวยงามน่าใช้งาน ได้คะแนนเฉลี่ย 3.88 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.83 อาจจะเพราะว่าความใส่ใจในด้านการออกแบบที่ตอบสนองต่อการใช้งานจริงของผู้ใช้

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบฟาร์มปศุสัตว์ด้วย RFID และเว็บแอปพลิเคชัน

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. อุปกรณ์ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน	3.87	0.83	มากที่สุด
2. อุปกรณ์สามารถใช้งานได้จริง	4.25	0.71	มาก
3. ข้อมูลย้อนหลังช่วยในการตัดสินใจได้ดี	4.50	0.76	ปานกลาง
4. ระบบเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน	3.62	0.92	มาก
5. ระบบฟาร์มปศุสัตว์ด้วย RFID และเว็บแอปพลิเคชันมีความทันสมัย	4.62	0.51	มาก
รวม	3.87	0.83	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบฟาร์มปศุสัตว์ด้วย RFID และเว็บแอปพลิเคชันต่อผู้ใช้งานทั่วไป มีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 4.00 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.81 ซึ่งอยู่ในระดับ "มาก" โดยค่าเฉลี่ยที่มากที่สุดของระบบคือระบบฟาร์มปศุสัตว์ด้วย RFID และเว็บแอปพลิเคชันมีความทันสมัย ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุดที่ 4.62 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.51 อาจจะเพราะระบบใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและตอบสนองความต้องการในการจัดการฟาร์มได้ดี และค่าเฉลี่ยที่น้อยที่สุดของระบบคือ ระบบเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน ได้คะแนนเฉลี่ยต่ำสุดที่ 3.62 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.92 อาจจะเพราะมีบางฟังก์ชันที่ยังไม่ตอบโจทย์การใช้งานได้ดีเท่าที่ควร

สรุปผล

การออกแบบและพัฒนาระบบฟาร์มปศุสัตว์ด้วย RFID และเว็บแอปพลิเคชันมีองค์ประกอบ 2 ส่วนคือ 1) เครื่องอ่าน RFID ซึ่งเป็นอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์อยู่ในกล่องอะคริลิก ภายในประกอบไปด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ ESP32 และเครื่องอ่าน RFID หลักการทำงานคือ ชิปส์ RFID จะส่งคลื่นไปยังเครื่องอ่าน RFID และไมโครคอนโทรลเลอร์ ESP32 จะส่งข้อมูลที่อ่านได้ไปบันทึกลงบนฐานข้อมูล Firebase และนำไปแสดงผลยังหน้าจอส่วนติดต่อผู้ใช้ 2) ส่วนของเว็บไซต์ มีฐานข้อมูลสำหรับการเก็บข้อมูล เช่น ข้อมูล ไอที ชื่อ และอายุของสัตว์ เป็นต้น พัฒนาด้วยภาษา PHP และใช้ Firebase Realtime database เป็นฐานข้อมูล การออกแบบและพัฒนาระบบฟาร์มปศุสัตว์ด้วย RFID และเว็บแอปพลิเคชันได้รับการประเมินคุณภาพในระดับ "มาก" โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนน 3.81 (S.D. = 0.82) และความพึงพอใจของผู้ใช้ในระดับ "มาก" ด้วยค่าเฉลี่ย 4.00 (S.D. = 0.81) โดยค่าเฉลี่ยที่เยอะที่สุดของระบบคือ ความแม่นยำและความรวดเร็วในการประมวลผลข้อมูล ซึ่งได้รับคะแนนเฉลี่ยสูงสุดในด้านการทำงานของอุปกรณ์ที่ 4.25 (S.D. = 0.46) ส่วนการออกแบบเว็บแอปพลิเคชันที่สวยงามและใช้งานง่ายได้รับค่าเฉลี่ย 3.88 (S.D. = 0.83) ค่าเฉลี่ยที่น้อยที่สุดของระบบคือ ความทนทานของอุปกรณ์ ซึ่งได้รับคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุดที่ 3.38 (S.D. = 0.91) ทำให้มีข้อจำกัดในการใช้งานระยะยาวในสภาพแวดล้อมที่มีการใช้งานหนัก

อภิปรายผล

การออกแบบและพัฒนาระบบฟาร์มปศุสัตว์ด้วยเทคโนโลยี RFID และเว็บแอปพลิเคชันได้ผลลัพธ์ที่ตอบโจทย์ความต้องการของผู้วิจัย โดยระบบสามารถแทนที่การจดบันทึกข้อมูลสัตว์ด้วยมือ เพิ่มความเร็วและความถูกต้องในการบันทึกข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของธนกร ชัมเกษม (2562) เรื่อง การพัฒนาระบบแจ้งเตือนสภาพแวดล้อมแบบเรียลไทม์ภายในฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ที่ใช้เทคโนโลยี IoT และเซ็นเซอร์เพื่อลดความเสี่ยงในฟาร์ม และยังคงคล้ายคลึงกับผลการวิจัยยังมีความคล้ายคลึงกับงานวิจัยของ สิริพิชัย ชูสำโรง (2561) เรื่องการประเมินผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบทะเบียนเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ ที่แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเพิ่มความเร็วและความแม่นยำในการจัดการข้อมูล ซึ่งแสดงถึง

แนวโน้มการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้เพื่อยกระดับการจัดการฟาร์มปศุสัตว์ โดยทั้งสองงานวิจัยยืนยันว่าเทคโนโลยี RFID ช่วยลดความผิดพลาดในการจัดเก็บข้อมูล เพิ่มความเร็ว และอำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลแม้ว่าระบบจะได้รับการประเมินในระดับที่ดี แต่ยังพบปัญหาบางประการในระหว่างการพัฒนาและการใช้งานจริง เช่น ความทนทานของอุปกรณ์ RFID ที่อาจไม่สามารถทนต่อสภาพแวดล้อมที่มีการสั่นสะเทือนหรือการใช้งานหนักได้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อความเสถียรของระบบในระยะยาว การแก้ไขปัญหาสามารถทำได้โดยการเลือกใช้วัสดุที่มีความทนทานมากขึ้นสำหรับการผลิตอุปกรณ์ RFID การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยที่ได้จากการประเมินระบบสามารถสรุปได้ว่า ระบบที่พัฒนามีประสิทธิภาพในระดับสูง โดยเฉพาะในด้านความเร็วและความแม่นยำในการประมวลผลข้อมูล ส่วนคะแนนที่ได้รับในด้านความทนทานของอุปกรณ์แสดงถึงจุดอ่อนที่ต้องพัฒนา เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพในระยะยาว สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ควรมุ่งเน้นไปที่การแก้ไขปัญหาด้านความทนทานของอุปกรณ์ RFID และความเสถียรของระบบในระยะยาว โดยการศึกษาวัสดุที่เหมาะสมและทนต่อสภาพแวดล้อมที่มีการสั่นสะเทือนหรือการใช้งานหนัก รวมถึงการออกแบบระบบสำรองข้อมูลอัตโนมัติเพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลในกรณีที่อุปกรณ์ชำรุด นอกจากนี้ ควรพิจารณาการผสมผสานเทคโนโลยีอื่น เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (AI) หรือการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการคาดการณ์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในฟาร์ม รวมทั้งการออกแบบฟังก์ชันเพิ่มเติมในเว็บแอปพลิเคชันให้รองรับการใช้งานที่หลากหลาย เช่น การวางแผนการให้อาหารหรือการตรวจสอบสุขภาพสัตว์อัตโนมัติ ซึ่งจะช่วยยกระดับระบบฟาร์มปศุสัตว์ให้ครอบคลุม

เอกสารอ้างอิง

- เทพ เกื้อทวีกุล. (2558). *RFID นวัตกรรมเพื่อการประยุกต์ใช้งานด้านการเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร* [วิทยานิพนธ์ปริญญา ดุษฎีบัณฑิต]. คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร,
<https://www.thaiscience.info/journals/Article/SDUJ/10981849.pdf>
- ศิริชัย โชติสิริเมธานนท์ และจักรพันธ์ ศรีสวัสดิ์. (2565). *การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอาร์เอฟไอดี (RFID) ที่มีผลต่อผลการดำเนินงานของบริษัท ไพรชณียไทยจำกัด,*
https://so07.tcithaijo.org/index.php/JMSA_FMS_URU/article/download/1847/1442/11906www
- ฐานเศรษฐกิจควบคุม. (2565). *กำจัดโรคระบาดสัตว์.*
<https://www.thansettakij.com/business/trade-agriculture/543720>
- ธนกร ชัมเกษม. (2562). *การประเมินผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบทะเบียนเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ของเจ้าหน้าที่ ในพื้นที่ปศุสัตว์เขต 7, จาก* <https://region7.dld.go.th/webnew/images/region7-2562/Yuttasart/Vichakan62/ICT.pdf>
- สุวิทย์ สมสุภาพรุ่งยศ. (2560). *RFID การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอาร์เอฟไอดีสำหรับการคัดแยกนักศึกษาที่ใช้บริการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ศูนย์พระนครศรีอยุธยา วาสกุกรี* [วิทยานิพนธ์ปริญญา ดุษฎีบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
<https://research.rmutsb.ac.th/fullpaper/2560/research.rmutsb-2560-20190703134255552.pdf>
- สิทธิชัย ชูสำโรง. (2561). *การพัฒนาระบบแจ้งเตือนสภาพแวดล้อมแบบเรียลไทม์ภายในฟาร์มเลี้ยงสัตว์, จาก*
<https://nuir.lib.nu.ac.th/dspace/bitstream/123456789/3036/1/Fulltext.pdf>
- Kuongshun. (2561). *ESP32 vs ESP8266 – ข้อดีและข้อเสีย.* จาก <https://bit.ly/3wmXKga>.
- MOSTORI. (2562). *Real time machine monitoring.* จาก https://www.mostori.com/blog_detail.php?b_id=60.

การพัฒนาโมเดลสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจเลือกสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ ด้วยการเรียนรู้ของเครื่อง
Developing a Decision Support Model for Selecting Professional Training Locations
in the Information Technology Department, Chiang Mai Technical College,
Using Machine Learning

ฐาปนันท์ ปัญญามี^{1*} และ สุพัฒน์วรี ทิพย์เจริญ²

Thapanan Panyamee^{1*} and Supattanawaree Thipcharoen²

บทคัดย่อ

การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้นักเรียนนักศึกษาสามารถตัดสินใจในการเรียนต่อและพัฒนาทักษะให้นักเรียน นักศึกษาทำงานเป็น ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้เล็งเห็นความสำคัญของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นอย่างมาก โดยที่ผ่านมาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ มักประสบปัญหา ที่ทำให้การฝึกประสบการณ์ไม่สำเร็จตามหลักสูตร อันเนื่องมาจากการเลือกสถานที่ที่ไม่เหมาะสมกับนักศึกษา ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้มีแนวคิดในการพัฒนาโมเดลสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจเลือกสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ด้วยการเรียนรู้ของเครื่อง งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1. ศึกษาสภาพปัญหาและบริบทที่เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักเรียน นักศึกษา 2. เพื่อพัฒนาโมเดลทำนายการเลือกประเภทสถานประกอบการด้วยวิธีการเรียนรู้ของเครื่อง แบบมีผู้สอน โดยใช้เทคนิค Decision Tree , Random Forest, KNN และ Naïve Bayes ในการพัฒนาโมเดลในการทำนายการเลือกฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักเรียน นักศึกษา และในส่วนของข้อมูลสำหรับการเรียนรู้มีการเก็บข้อมูลการตอบแบบสอบถามโดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 157 คน สถิติที่ใช้ในงานวิจัยได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ร้อยละ (Percentage) โดยในงานวิจัยนี้ทำการพัฒนาด้วยภาษา Python และมีการประเมินประสิทธิภาพโมเดลผ่านค่า F1-Score, Precision, Recall, Accuracy โดยผลการวิจัย พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพมากที่สุด ได้แก่ ความถนัดและความสนใจของนักเรียน นักศึกษา และมากที่สุดได้แก่และโมเดลการทำนายที่เหมาะสมคือโมเดลที่พัฒนาด้วยเทคนิค Random Forest ซึ่ง ให้ค่า F1-Score = 0.92 ตามด้วย Decision Tree, KNN และ Naïve Bayes ตามลำดับ

คำสำคัญ : การเรียนรู้ของเครื่อง การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การเรียนรู้ของเครื่องแบบมีผู้สอน

¹ สาขาวิทยาการข้อมูลและนวัตกรรมดิจิทัล คณะนวัตกรรมเทคโนโลยีและการสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น
อีเมล: 6690061002@feu.edu

² สาขาวิทยาการข้อมูลและนวัตกรรมดิจิทัล คณะนวัตกรรมเทคโนโลยีและการสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น
อีเมล: supattanawaree@feu.edu

Abstract

Internship experience is a crucial component that enables students to make decisions about further education and develop the skills necessary for professional work. The Office of the Vocational Education Commission recognizes the importance of internships. However, in the past, internships conducted by the Information Technology Department at Chiang Mai Technical College often faced challenges that hindered their success in accordance with the curriculum. One of the primary issues was the selection of unsuitable internship locations for students. To address this, the researcher proposed the development of a decision-support model for selecting internship locations using machine learning. The objectives of this study are (1) To examine the problems and contextual factors affecting the internship experience of students. (2) To develop a supervised machine learning model for predicting suitable internship locations, employing techniques such as Decision Tree, Random Forest, K-Nearest Neighbors (KNN), and Naïve Bayes. Data for the model was collected through questionnaires completed by a sample group of 157 participants. Statistical methods used in the study include mean, standard deviation, and percentage. The research was developed using Python, and the model's performance was evaluated using metrics such as F1-Score, Precision, Recall, and Accuracy. The findings revealed that the most influential factor affecting internship success was the aptitude and interest of the students. Among the prediction models, the Random Forest technique yielded the best results with an F1-Score of 0.92, followed by Decision Tree, KNN, and Naïve Bayes, respectively.

Keywords: Machine Learning, Professional Experience Training, Supervised Machine Learning

บทนำ

การฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2567) เป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันกับภาคการผลิตและหรือภาคบริการ หลังจากที่ได้เรียนรู้ภาคทฤษฎีและการฝึกหัดหรือฝึกปฏิบัติเบื้องต้นในสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันแล้วระยะเวลาหนึ่ง ทั้งนี้ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงได้สัมผัสกับการปฏิบัติงานอาชีพ เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ที่ทันสมัย และบรรยากาศการทำงานร่วมกันส่งเสริมการฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนทำได้ คิดเป็นทำเป็น และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ตลอดจนเกิดความมั่นใจและเจตคติที่ดีในการทำงานและการประกอบอาชีพอิสระ โดยการจัดฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพต้องดำเนินการ ดังนี้สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันต้องจัดให้มีการฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ ในรูปของการฝึกงานในสถานประกอบการ แหล่งวิทยาการ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐ โดยใช้เวลารวมไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมง กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 4 หน่วยกิต กรณีสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันต้องการเพิ่มพูนประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพสามารถนำรายวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับลักษณะงานไปเรียนหรือฝึกในสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐ ในภาคเรียนที่จัดฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพได้ รวมไม่น้อยกว่า 1 ภาคเรียน การตัดสินผลการเรียนและให้ระดับผลการเรียน ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับรายวิชาอื่น การฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักเรียนนักศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เป็นการให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์จริงตามสาขาวิชาที่เรียน ได้ใช้ทักษะที่เรียนในวิทยาลัยไปใช้ในสถานประกอบการ ได้เรียนรู้การใช้ทักษะต่าง ๆ เป็นการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่ตลาดแรงงาน ได้เรียนรู้วัฒนธรรมขององค์กร รู้ข้อดีและข้อเสียของการ

ทำงานในสถานประกอบการจริง เป็นการเพิ่มโอกาสในการทำงานให้กับนักเรียนนักศึกษา การเลือกสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นสิ่งสำคัญ เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในชีวิต

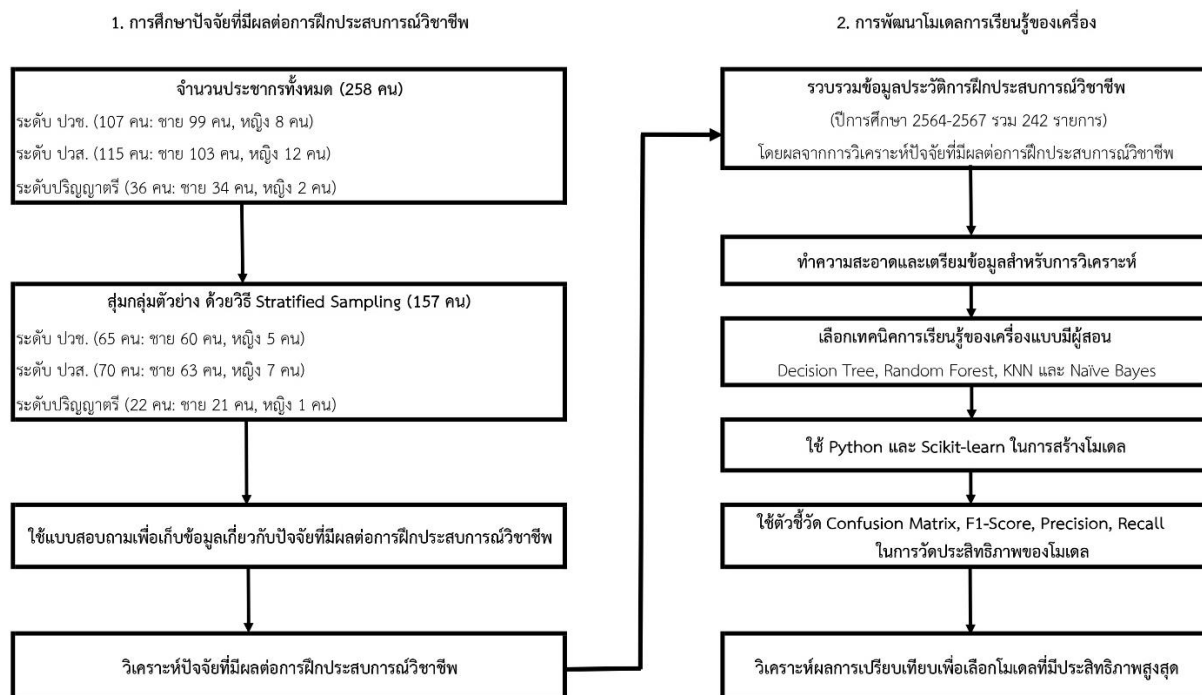
แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศวิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่มีการฝึกประสบการณ์ มีสายงานที่นักเรียน นักศึกษาไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพ มีอยู่ 4 สายงาน ได้แก่ 1. สายงานด้านโปรแกรม เป็นสายงานเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมโดยใช้ภาษาต่าง ๆ การเขียนโปรแกรมบนเว็บไซต์ด้วยการใช้ภาษา java การใช้การจัดการของหน้าโดยใช้ Bootstrap การใช้ภาษา PHP ในการแสดงผลการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล การออกแบบของฐานข้อมูล ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล ใช้ CSS ในการจัดการหน้าเว็บไซต์ 2. สายงานด้านเน็ตเวิร์ค เป็นสายงานที่เกี่ยวกับการเชื่อมต่อกับระบบคอมพิวเตอร์โดยใช้ระบบปฏิบัติการเครือข่าย และการใช้เครื่องมือในการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 3. สายงานด้านระบบสมองกลฝังตัว เป็นสายงานที่ใช้ CPU ขนาดเล็ก การเชื่อมต่อกับเซนเซอร์ต่าง ๆ ในการทำงานเพื่ออำนวยความสะดวกของมนุษย์ เช่น การใช้เซนเซอร์การตรวจจับควันและแสดงผลผ่านไลน์เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยในการใช้งาน 4. สายงานเกมและแอนิเมชัน เป็นสายงานที่ทำงานเกี่ยวกับการสร้างเกมโดยใช้เครื่องมือและภาษา C# ที่สามารถเขียนเกมขึ้นมาเองได้ การสร้างภาพเคลื่อนไหวเพื่อการโฆษณาโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โปรแกรมออนไลน์ ซึ่งนักเรียน นักศึกษาในแต่ละคนมีความถนัดที่แตกต่างกัน อาจขึ้นอยู่กับความชอบ ความถนัดของตัวนักเรียน นักศึกษา โดยมีการเลือกสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาเอง โดยในการเลือกของนักเรียน นักศึกษานั้น มีปัญหาในเรื่องการเปลี่ยนสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่ไม่ผ่านโดยในแต่ละปีการศึกษา จะมีนักเรียน นักศึกษาเปลี่ยนสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพอย่างน้อย 2 คน เนื่องจากเหตุผลและปัจจัยหลายอย่าง จึงต้องมีการศึกษาปัจจัยในฝึกสถานประกอบการวิชาชีพตามความถนัดของนักเรียนนักศึกษา และเพื่อลดปัญหาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักเรียน นักศึกษา ทั้งนี้ที่ผ่านมาแผนกได้เริ่มมีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และเพื่อให้เกิดแนวคิดการใช้ข้อมูลในการขับเคลื่อนการทำงานของแผนก ผู้วิจัยทำจึงมีแนวคิดในการพัฒนาโมเดลที่ช่วยในการทำนายการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักเรียน นักศึกษา ด้วยการเรียนรู้ของเครื่อง เริ่มจากการทำความเข้าใจข้อมูล โดยมีการศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเลือกประสบการณ์วิชาชีพ เช่น ระยะทางของสถานที่ฝึกงานไกลจากที่พัก การเลือกสถานประกอบการที่ไม่ตรงกับความต้องการของตัวนักเรียนนักศึกษาเอง การปรับตัวของนักเรียน นักศึกษาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ตลอดจนมีการพิจารณาเลือกเทคนิคที่เป็นที่ยอมรับและประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลาย ได้แก่ Decision Tree , Random Forest, KNN และ Naïve Bayes ในการพัฒนาโมเดล เพื่อช่วยในการสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกประเภทสถานประกอบการ ตลอดจนช่วยลดปัญหาการเปลี่ยนสถานที่ฝึกงานจะเกิดขึ้นในอนาคต ปัญหาความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ เป็นต้น โดยบทความวิจัยนี้จะกล่าวถึงวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย อภิปรายและสรุปผล ในหัวข้อถัดไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและบริบทที่เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักเรียน นักศึกษา
2. เพื่อพัฒนาโมเดลการทำนายการเลือกประเภทสถานประกอบการสำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้วยวิธีการเรียนรู้ของเครื่องแบบมีผู้สอน โดยใช้เทคนิค Decision Tree, Random Forest, KNN และ Naïve Bayes

ขอบเขตการวิจัย

งานวิจัยนี้มีการกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยที่แสดงถึงขอบเขตการวิจัยได้ออกเป็น 2 ส่วน ดังรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากรูปภาพที่ 1 สามารถอธิบายกรอบแนวคิดการวิจัยได้ ดังนี้

1. ขอบเขตการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ประชากร นักเรียน นักศึกษาในแผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 258 คน แบ่งออกตามระดับการศึกษา ได้แก่

ระดับ ปวช. จำนวน 107 คน (เพศชาย 99 คน, เพศหญิง 8 คน)

ระดับ ปวส. จำนวน 115 คน (เพศชาย 103 คน, เพศหญิง 12 คน)

ระดับปริญญาตรี จำนวน 36 คน (เพศชาย 34 คน, เพศหญิง 2 คน)

กลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มแบ่งชั้น (Stratified Sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่สอดคล้องกับโครงสร้างของประชากร มีการกระจายที่สอดคล้อง การแบ่งตามระดับการศึกษา ลดความลำเอียง สะท้อนความหลากหลายของประชากร (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2559) รวม 157 คน โดยแบ่งออกเป็น

ระดับ ปวช. จำนวน 65 คน (เพศชาย 60 คน, เพศหญิง 5 คน)

ระดับ ปวส. จำนวน 70 คน (เพศชาย 63 คน, เพศหญิง 7 คน)

ระดับปริญญาตรี จำนวน 22 คน (เพศชาย 21 คน, เพศหญิง 1 คน)

เครื่องมือที่ใช้ได้แก่การจัดทำแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักเรียน นักศึกษา

2. ขอบเขตการพัฒนาโมเดลการเรียนรู้ของเครื่อง

ในส่วนของการข้อมูลเพื่อใช้ในการเรียนรู้นั้น ได้มีการเก็บ ข้อมูลประวัติการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในปีการศึกษา 2564 ถึง 2567 จำนวน 242 รายการ โดยมีการรวบรวมและตรวจสอบความถูกต้อง ตลอดจนกระบวนการทำความสะอาดข้อมูล และการเตรียมความพร้อมข้อมูล

ส่วนของเทคนิคที่ใช้ ในงานวิจัยนี้ ได้วางแผนทำการ เปรียบเทียบเทคนิคการเรียนรู้ของเครื่อง 4 เทคนิค

(1) Decision Tree เป็นเทคนิคที่ได้รับความนิยมในงานวิเคราะห์และจำแนกข้อมูล เนื่องจากเข้าใจง่ายและสามารถอธิบายผลลัพธ์ได้ชัดเจน โดย Joshi และ Yadav (2021) ได้อธิบายว่า Decision Tree เหมาะสำหรับข้อมูลเชิงผสมทั้งเชิงตัวเลขและหมวดหมู่ ทำให้เป็นที่นิยมในการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ

(2) Random Forest เป็นเทคนิคที่มีประสิทธิภาพสูงในการลดความแปรปรวนและความเอนเอียงของข้อมูล Zhang และ Wang (2020) ระบุว่า Random Forest เหมาะสำหรับงานวิเคราะห์ข้อมูลที่มีลักษณะซับซ้อนและต้องการผลลัพธ์ที่แม่นยำ

(3) Nearest Neighbors (KNN) เหมาะสำหรับข้อมูลที่ไม่มีการแจกแจงแบบชัดเจน โดย Alzubi, Nayyar, และ Kumar (2019) ชี้ให้เห็นว่า KNN ใช้ระยะห่างระหว่างจุดข้อมูลเพื่อจำแนกประเภทได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะกับข้อมูลที่มีโครงสร้างไม่ซับซ้อน

(4) Naïve Bayes เป็นเทคนิคที่เร็วและมีประสิทธิภาพ โดย Chen, Li, และ Xu (2022) อธิบายว่า แม้จะมีข้อสมมติฐานเกี่ยวกับความเป็นอิสระของตัวแปร แต่ Naïve Bayes ยังสามารถให้ผลลัพธ์ที่น่าเชื่อถือในงานจำแนกประเภทที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลจำนวนมาก

เครื่องมือ ใช้ภาษา Python และไลบรารี Scikit-learn ในการพัฒนาและวัดประสิทธิภาพของโมเดลตัวชี้วัด ใช้ค่า F1-Score, Precision และ Recall เพื่อวัดประสิทธิภาพของโมเดล

การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจเลือกสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า ด้วยการเรียนรู้ของเครื่องรวบรวมเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

“การฝึกงาน” หมายความว่า การฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพและ/หรือการฝึกอาชีพ รูปแบบการศึกษาระบบทวิภาคี ของผู้เรียนหลักสูตรการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพในสถาน ประกอบการ “หลักสูตรการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ” หมายความว่า หลักสูตรประกาศนียบัตร วิชาชีพ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หลักสูตรปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ หรือหลักสูตรที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนดขึ้นเพื่อเพิ่มพูนความรู้หรือทักษะในการประกอบอาชีพ หรือการศึกษาต่อ ซึ่งจัดขึ้นเป็นโครงการหรือสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ “สถานประกอบการ” หมายความว่า ห้างหุ้นส่วน บริษัท รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานของรัฐ และเอกชน ทั้งในและต่างประเทศ ที่ร่วมมือกับสถานศึกษาหรือสถาบันการอาชีวศึกษา เพื่อจัดการอาชีวศึกษา และการฝึกอบรมวิชาชีพ (ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 216 ง 13 กันยายน 2565)

ปาริชาติ บัวเจริญและคณะ (2565) ศึกษา นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ และพบว่าปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเลือกสถานประกอบการคือสิ่งแวดล้อม เช่น สถานที่ตั้งและความสะดวกในการเดินทาง รวมถึงภาพลักษณ์ของสถานประกอบการ เช่น ชื่อเสียงและความน่าเชื่อถือ นอกจากนี้ ความสนใจและความสามารถส่วนบุคคลของนักศึกษาที่มีบทบาทสำคัญ โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาในบริบทของนักศึกษาชายและหญิงที่มีความสำคัญในปัจจัยเหล่านี้

แตกต่างกัน อีกด้านหนึ่ง ภาวิณี บุญจันทาและคณะ ได้ศึกษาในกลุ่มนักศึกษาสาขาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ โดยเน้นความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดในการเลือกอาชีพกับการเลือกสถานประกอบการ พบว่านักศึกษาที่ให้ความสำคัญกับค่านิยมและเป้าหมายอาชีพ มีแนวโน้มเลือกสถานประกอบการที่สอดคล้องกับความมั่นคงและความก้าวหน้าในสายงาน ทั้งนี้ นักศึกษาส่วนใหญ่พิจารณาปัจจัยด้านความเชื่อและค่านิยมส่วนบุคคลควบคู่ไปกับการเหมาะสมของสถานประกอบการในบริบทที่ต่างออกไป สุเทวี คงคุณ (2566) ศึกษาในกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ พบว่าปัจจัยด้านการจูงใจ เช่น โอกาสเรียนรู้และพัฒนาทักษะ และด้านการรับรู้ เช่น ความชัดเจนในบทบาทหน้าที่ของนักศึกษาในสถานประกอบการ เป็นสิ่งที่มีผลอย่างมากต่อการตัดสินใจเลือกฝึกงาน ขณะเดียวกัน ปัญหาและอุปสรรค เช่น เกรตเฉลี่ยสะสมที่ไม่ถึงเกณฑ์ การเดินทางที่ไม่สะดวก และการเลือกสถานประกอบการตามเพื่อน โดยไม่ได้พิจารณาความเหมาะสมกับตนเอง กลายเป็นข้อจำกัดสำคัญที่นักศึกษาเผชิญ

2. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ของเครื่องแบบมีผู้สอน

ในยุคที่เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์มีบทบาทสำคัญในหลายมิติของสังคม การใช้เทคนิคการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) เพื่อแก้ปัญหาในหลากหลายบริบทได้รับความสนใจเพิ่มมากขึ้น งานวิจัยหลายชิ้นได้ศึกษาและนำเทคนิคต่าง ๆ มาใช้ในงานวิเคราะห์ข้อมูลและพัฒนาแอปพลิเคชัน โดยเฉพาะการตัดสินใจและการจำแนกประเภทข้อมูล ซึ่งเทคนิคต้นไม้ตัดสินใจ (Decision Tree) และเทคนิคอื่น ๆ เช่น การถดถอยโลจิสติก ถูกนำมาใช้เพื่อพัฒนาแบบจำลองและระบบที่ตอบโจทย์ปัญหาเฉพาะด้านในบริบทของประเทศไทย งานวิจัยของ ณภัช วรรณตรง, อภิสิทธิ์ สังสรี, และจารุมาศ แสงสว่าง (2566) มุ่งเน้นการทำนายโอกาสการเลื่อนขั้นของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ของเครื่องสามรูปแบบ ได้แก่ การถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression), ป่าไม้ตัดสินใจ (Random Forest) และต้นไม้ตัดสินใจ (Decision Tree) ผลการศึกษาพบว่า การถดถอยโลจิสติกให้ผลการทำนายที่มีความแม่นยำสูงสุด เมื่อเปรียบเทียบกับอัลกอริทึมอื่น ๆ แบบจำลองที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุดนี้ถูกนำไปพัฒนาเป็นเว็บแอปพลิเคชันโดยใช้ Python และ Django Framework ซึ่งได้รับผลตอบรับในเชิงบวกจากผู้ใช้งาน โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.59, ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55) ในอีกบริบทหนึ่ง กนิษฐา อินธิจิต, ภควัฒน์ ปิยวงษ์, และสุภาพร สุกใส (2564) ได้พัฒนาแอปพลิเคชันช่วยตัดสินใจในการเลือกเรียนสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ แอปพลิเคชันนี้ใช้เทคนิคต้นไม้ตัดสินใจเป็นแกนหลักในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ผู้ใช้ป้อน และนำเสนอผลลัพธ์ในรูปแบบการจัดอันดับสาขาวิชาที่เหมาะสมกับผู้ใช้ ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้งานทั่วไปแสดงให้เห็นว่าแอปพลิเคชันมีความเหมาะสมและความพึงพอใจในระดับสูง (ค่าเฉลี่ยความเหมาะสม 4.03, ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49 และค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 4.53, ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.69)

ในด้านการวิเคราะห์ข้อมูลการท่องเที่ยว รัตนาวดี พานทอง (2564) ได้ศึกษาการจำแนกประเภทข้อมูลนักท่องเที่ยวในจังหวัดพะเยาโดยใช้เทคนิคต้นไม้ตัดสินใจ งานวิจัยนี้ใช้โปรแกรม WEKA ในการสร้างแบบจำลองเพื่อจำแนกข้อมูลจากแบบสอบถามนักท่องเที่ยวจำนวน 481 ตัวอย่าง โดยผลการศึกษาพบว่าการใช้ต้นไม้ตัดสินใจสามารถจำแนกข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดที่ความแม่นยำ 81.70% ผลลัพธ์ที่ได้สามารถพัฒนาต่อยอดเป็นต้นแบบสำหรับวิเคราะห์พฤติกรรมนักท่องเที่ยวในพื้นที่อื่น ๆ ได้

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยนี้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

1.1 การออกแบบเครื่องมือวิจัย

จัดทำแบบสอบถามโดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ ระดับชั้นในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และเกรดเฉลี่ยสะสม ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักเรียนนักศึกษา แผนกวิชา

เทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ มีความคิดเห็นดังนี้ 1. ช่วงเวลาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักเรียน นักศึกษาในแต่ละวัน 2. ระยะทางการเดินทางจากที่พักไปสถานประกอบการ 3. สถานประกอบการตรงกับความต้องการและความสนใจของนักเรียน นักศึกษา 4. ได้เรียนรู้สิ่งใหม่นอกเหนือจากการเรียนในห้องเรียน 5. วางเป้าหมายในอาชีพที่จะประกอบอาชีพในอนาคต 6. มีคำตอบแทนให้ระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 7. สถานประกอบการมีชื่อเสียงในการประกอบธุรกิจในสาขาวิชานั้น และมโนบายการทำงานที่ชัดเจน 8. มีความปลอดภัยในการทำงาน 9. มีสภาพแวดล้อมการทำงานและสิ่งอำนวยความสะดวกที่ดีและ 10. ได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์ประสานงานของแผนกวิชา

1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

แจกเป็นการรวบรวมข้อมูลผ่านแบบสอบถามให้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 157 คนที่ได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้นที่ได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้น โดยเก็บข้อมูลการตอบแบบสอบถามในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567

1.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกสถานประกอบการ

ใช้ค่า ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แปลผลข้อมูลเพื่อตรวจสอบปัจจัยที่ส่งผลต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ระยะที่ 2 การพัฒนาโมเดลการเรียนรู้ของเครื่อง

2.1 การเตรียมข้อมูล (Data Preprocessing)

รวบรวมข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจากปีการศึกษา 2564 ถึง 2567 จำนวน 242 รายการโดยนำปัจจัยที่ได้จากการวิเคราะห์แบ่งชุดข้อมูลออกเป็นชุดฝึกอบรม (Training Set) 80% และชุดทดสอบ (Testing Set) 20% โดยมีประเภทของสถานประกอบการ (คลาส) ดังนี้ คลาสที่ 1 สถานประกอบการประเภท โปรแกรม คลาสที่ 2 สถานประกอบการ ประเภท เกมและแอนิเมชัน คลาสที่ 3 สถานประกอบการประเภท เน็ตเวิร์ค คลาสที่ 4 สถานประกอบการประเภท สมอกลฝั่งตัว และคลาที่ 5 สถานประกอบการประเภท อื่น ๆ (IT Support) โดยการวิเคราะห์จากครูในแผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่

2.2 การพัฒนาโมเดล (Model Development)

เทคนิคการเรียนรู้ของเครื่องที่เลือก (Decision Tree, Random Forest, KNN และ Naïve Bayes) เป็น โมเดลประเภท Supervised Learning ซึ่งหมายถึงโมเดลที่มีคำตอบ (Label) หรือผลลัพธ์ที่ถูกต้องของข้อมูลตัวอย่างอยู่แล้วในชุดข้อมูลฝึกอบรม (Training Data) การเรียนรู้ในลักษณะนี้ช่วยให้โมเดลสามารถค้นหารูปแบบและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น (Features) และตัวแปรเป้าหมาย (Target) เพื่อใช้ในการทำนายค่าผลลัพธ์ของข้อมูลใหม่ในอนาคตใช้ภาษา Python และไลบรารี Scikit-learn ในการสร้างและปรับแต่งโมเดล

2.3 การประเมินผลโมเดล

ในงานวิจัยนี้ ทำการวัดประสิทธิภาพของแต่ละโมเดลด้วย F1-Score, Precision, Recall, Accuracy

$$\text{Precision} = \frac{\text{True Positive (TP)}}{\text{True Positive (TP)} + \text{False Positive (FP)}} \quad (1)$$

TP (True Positive) จำนวนกรณีที่ระบบทำนายว่าเป็น Positive และเป็นจริง

FP (False Positive) จำนวนกรณีที่ระบบทำนายว่าเป็น Positive แต่เป็น Negative จริง

$$\text{Recall} = \frac{\text{True Positive (TP)}}{\text{True Positive (TP)} + \text{False Negative (FN)}} \quad (2)$$

FN (False Negative) จำนวนกรณีที่ระบบทำนายว่าเป็น Negative แต่เป็น Positive จริง

$$F1-Score = 2 \cdot \frac{Precision \cdot Recall}{Precision + Recall} \quad (3)$$

$$Accuracy = \frac{TP + TN}{TP + TN + FP + FN} \quad (4)$$

โดยจะทำการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของผลลัพธ์เพื่อเลือกโมเดลที่ให้ผลที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุดต่อการนำไปสนับสนุนการตัดสินใจ

2.4 การนำเสนอผลลัพธ์ นำเสนอผลการเปรียบเทียบโมเดล พร้อมข้อเสนอแนะในการนำไปใช้จริง

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ผลจากการวิเคราะห์แบบสอบถามสะท้อนให้เห็นถึง ปัจจัยที่มีผลต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักเรียนนักศึกษา แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ มีดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น เพศชายจำนวน 144 คน เพศหญิงจำนวน 13 คน

ระดับชั้นของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งออกเป็นระดับ ปวช. จำนวน 45 คน ระดับ ปวส. แบ่งเป็น 70 คน และระดับปริญญาตรี(ต่อเนื่อง) จำนวน 22 คน

เกรดเฉลี่ยสะสมของผู้ตอบแบบสอบถาม ต่ำกว่า 2.00 จำนวน 1 คน เกรด 2.00-2.99 จำนวน 31 คน และเกรด 3.00 ขึ้นไปจำนวน 125 คน

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย ร้อยละ 91.7 อยู่ในระดับ ปวส. ร้อยละ 43.75 และมีเกรดเฉลี่ยช่วง 3.00 ขึ้นไป ร้อยละ 79.62

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ตารางที่ 1 ตารางแสดงผล ปัจจัยที่มีผลต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยการวิเคราะห์คะแนนระดับความคิดเห็น โดยมีกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาระดับความคิดเห็นดังนี้ 5 = เห็นด้วยมากที่สุด, 4 = เห็นด้วยมาก, 3 = ปานกลาง, 2 = เห็นด้วยน้อย และ 1 = เห็นด้วยน้อยที่สุด

ปัจจัยที่มีผลต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ร้อยละ	อันดับสำคัญ
1. ช่วงเวลาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักเรียน นักศึกษาในแต่ละวัน	3.71	0.48	74.14	10
2. ระยะทางการเดินทางจากที่พักไปสถานประกอบการ	4.40	0.52	88.03	3
3. สถานประกอบการตรงกับความถนัดและความสนใจของนักเรียน นักศึกษา	4.86	0.37	97.20	1
4. ได้เรียนรู้สิ่งใหม่นอกเหนือจากการเรียนในห้องเรียน	4.51	0.62	90.19	2
5. วางเป้าหมายในอาชีพที่จะประกอบอาชีพในอนาคต	4.27	0.46	85.48	5
6. มีค่าตอบแทนให้ระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	4.05	0.74	81.02	9

ปัจจัยที่มีผลต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพฯ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ร้อยละ	อันดับ สำคัญ
7. สถานประกอบการมีชื่อเสียงในการประกอบธุรกิจในสาขาวิชานั้น และมีนโยบายการทำงานที่ชัดเจน	4.06	0.63	81.27	7
8. มีความปลอดภัยในการทำงาน	4.18	0.66	83.69	6
9. มีสภาพแวดล้อมการทำงานและสิ่งอำนวยความสะดวกที่ดี	4.35	0.71	87.01	4
10. ได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์ประสานงานของแผนกวิชาฯ	4.06	0.53	81.15	7

จากตารางจะเห็นได้ว่า ปัจจัยที่ได้รับคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ สถานประกอบการตรงกับความต้องการและความสนใจของนักเรียน นักศึกษา ร้อยละ 97.20 มีค่าเฉลี่ย 4.86 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.97 โดยนำผลเฉพาะปัจจัยที่มากที่สุดมาใช้ในการพัฒนาโมเดล

2. ผลการพัฒนาโมเดลทำนายการเลือกสถานประกอบการด้วยวิธีการเรียนรู้ของเครื่องแบบมีผู้สอน โดยใช้เทคนิค Decision Tree, Random Forest, KNN และ Naïve Bayes

ผลจากการพัฒนาใช้โมเดลการเรียนรู้ของเครื่อง ได้แก่ โมเดล Decision Tree, Random Forest, KNN และ Naive Bayes แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศมีข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพฯ รวมทั้งสิ้น 242 คน โดยแบ่งออกได้ดังนี้ นักเรียนนักศึกษา ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สายงานด้านโปรแกรมฯ จำนวน 46 คน สายงานด้านเกมและแอนิเมชันจำนวน 49 คน สายงานด้านเน็ตเวิร์คจำนวน 68 คน สายงานด้านสมองกลฝังตัวจำนวน 90 คน และสายงานด้านอื่น ๆ จำนวน 29 คน โดยมีการผลการประเมินประสิทธิภาพโมเดล เฉลี่ยจากทุกคลาส ดังนี้

ตารางที่ 2 ตารางการประเมินผลโมเดลครั้งที่ก่อนการปรับปรุงข้อมูล

โมเดล	Precision(avg)	Recall(avg)	F1-Score(avg)	Accuracy(avg)
Decision Tree	0.89	0.85	0.85	89%
Random Forest	0.91	0.88	0.87	90%
KNN	0.85	0.83	0.83	87%
Naive Bayes	0.86	0.84	0.83	89%

จากตารางการประเมินประสิทธิภาพของโมเดล มีค่า F1-Score, Precision, Recall, Accuracy ค่า Precision ที่มากที่สุดคือ โมเดล Random Forest, Decision Tree, Naive Bayes และ KNN ตามลำดับ ค่า Recall ที่มากที่สุดคือ โมเดล Random Forest, Decision Tree, Naive Bayes และ KNN ตามลำดับ ค่า F1-Score คือ โมเดล Random Forest, Decision Tree และ Naive Bayes กับ KNN ตามลำดับ ค่า Accuracy คือ โมเดล Random Forest, Decision Tree กับ Naive Bayes และ KNN ตามลำดับ

ทั้งนี้ในการพัฒนาโมเดลเพื่อที่จะนำไปช่วยสนับสนุนในการตัดสินใจเลือกสถานประกอบการของนักเรียน นักศึกษาแผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเริ่มแรก การใช้ข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพฯ เพื่อเรียนรู้นั้น พบว่า แต่ละคลาสมีจำนวนไม่เท่ากัน ข้อมูลไม่สมดุล (Imbalanced Data) ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาต่อการวิเคราะห์และการพัฒนาโมเดล กล่าวคือ โมเดลอาจลำเอียงไปยังคลาสที่มีจำนวนตัวอย่างมากกว่า ส่งผลให้โมเดลทำนายคลาสมิติดพลาด สำหรับคลาสที่มีจำนวนน้อย อาจจะมีการ

ดีความผลลัพธ์ของโมเดลผิดพลาด ไม่ได้สะท้อนถึงประสิทธิภาพในทุกคลาส ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการปรับโมเดล โดยการจัดทำข้อมูลในแต่ละคลาสให้มีความเท่ากันด้วยการวิธีการ Oversampling (Zhang et al. 2021) เพื่อปรับสมดุลข้อมูลในคลาสที่มีข้อมูลน้อยซึ่ง โดยเปรียบเทียบกับที่ไม่ปรับสมดุล พบว่าการปรับสมดุลข้อมูลช่วยลดปัญหาการลำเอียงของโมเดลและเพิ่มความแม่นยำโดยรวมในทุกคลาสโดยทำให้แต่ละคลาสมีความเท่ากันของข้อมูลคือ ข้อมูลการฝึกงานแต่ละสายงานเป็น 90 ข้อมูล (คน) ทำให้ผลการประเมินโมเดลเป็นดังนี้

ตารางที่ 3 ตารางการประเมินผลโมเดลที่มีการปรับปรุงข้อมูล

โมเดล	Precision(avg)	Recall(avg)	F1-Score(avg)	Accuracy(avg)
Decision Tree	0.91	0.91	0.91	91%
Random Forest	0.92	0.92	0.92	91%
KNN	0.92	0.91	0.91	91%
Naïve Bayes	0.89	0.90	0.89	89%

จากตารางการประเมินประสิทธิภาพของโมเดลที่มีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล มีค่า F1-Score, Precision, Recall, Accuracy ที่เปลี่ยนแปลงไป โดยมีค่า Precision ที่มากที่สุด คือ โมเดล Random Forest และ KNN(0.92), Decision Tree (0.91) และ Naïve Bayes (0.89) ตามลำดับ ค่า Recall ที่มากที่สุด คือ โมเดล Random Forest(0.92) , Decision Tree และ KNN (0.91) และ Naïve Bayes (0.89) ตามลำดับ ค่า F1-Score คือ โมเดล Random Forest(0.92), Decision Tree และ KNN (0.91) และ Naïve Bayes (0.89) ตามลำดับ ค่า Accuracy คือ โมเดล Random Forest, Decision Tree และ KNN (91%) และ Naïve Bayes (89%) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ตารางการเปรียบเทียบผลประเมินประสิทธิภาพของโมเดลก่อนการปรับปรุงข้อมูลและหลังการปรับปรุงข้อมูล

โมเดล	Precision(avg)		Recall(avg)		F1-Score(avg)		Accuracy(avg)	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
Decision Tree	0.89	0.91	0.85	0.91	0.85	0.91	89%	91%
Random Forest	0.91	0.92	0.88	0.92	0.87	0.92	90%	91%
KNN	0.85	0.92	0.83	0.91	0.83	0.91	87%	91%
Naïve Bayes	0.86	0.89	0.84	0.90	0.83	0.89	89%	89%

ในการเพิ่มข้อมูลแก้ปัญหา Imbalanced Class ด้วยวิธีการ Resampling สามารถช่วยให้ โมเดลแต่ละโมเดลมีค่า F1-Score, Precision, Recall, Accuracy ที่เพิ่มขึ้น ลดปัญหาโมเดลลำเอียงที่มีข้อมูลไปยังคลาสใดคลาสหนึ่ง ทำให้เมตริกการประเมินมีความแม่นยำและสะท้อนผลลัพธ์จริง ปรับปรุงประสิทธิภาพของคลาส (สายงานที่มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพน้อย) ลดโอกาสการเกิด Overfitting ในคลาสที่มีข้อมูลจำนวนมาก มีการประเมินโมเดลที่ยุติธรรม มีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ดีขึ้น

การสรุปผล

งานวิจัยนี้เป็นงานที่มุ่งเน้นการนำเอาข้อมูลที่มีอยู่ในแผนกหรือองค์กร มาใช้ประโยชน์เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ด้วยการเรียนรู้ของเครื่องโดยทำการศึกษาสภาพปัญหาและบริบทที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ซึ่งผลการศึกษาพบว่า มีปัจจัยที่มีผลต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักเรียน นักศึกษา คือ สถานประกอบการตรงกับความต้องการและความสนใจของนักเรียน ขาดความรู้และทักษะของลักษณะงานในด้านต่าง ๆ เพศของนักเรียน นักศึกษา สภาพแวดล้อมในการทำงาน และลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งผู้วิจัยได้นำปัจจัยนี้มาใช้ในการพัฒนาโมเดลการทำนายการเลือกฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักเรียน นักศึกษา โดยใช้ความถนัดของนักเรียน นักศึกษา ในแต่ละด้าน ประกอบด้วย ด้านโปรแกรม ด้านเน็ตเวิร์ค ด้านสมองกลฝังตัว และด้านเกมและแอนิเมชัน แล้วนำข้อมูลที่มีไปใช้ในการเรียนรู้ของเครื่อง โดยใช้ 4 โมเดล ได้แก่ Decision Tree, Random Forest, KNN และ Naïve Bayes ผลจากการวัดประสิทธิภาพของโมเดลได้ผลดีที่สุดคือ โมเดล Random Forest โดยมีค่า F1-Score=0.92, Precision=0.92, Recall=0.92 และ Accuracy=91% ซึ่งจะมีการนำโมเดล Random Forest มาใช้ในการพยากรณ์สำหรับสถานประกอบการที่เหมาะสม และมีการปรับปรุงโมเดลในอนาคตเพื่อให้ เกิดประโยชน์ต่อหลักสูตรในระยะยาว ทั้งนี้งานถัดไปผู้วิจัยวางแผนที่จะพัฒนาเป็นแอปพลิเคชันเพื่อให้สะดวกต่อการใช้งาน และมีการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมตลอดจน ปรับปรุงโมเดลต่อไปในอนาคต

การอภิปรายผล

ผลจากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่ส่งผลต่อการเลือก ได้แก่ ได้แก่ สถานประกอบการตรงกับความต้องการและความสนใจของนักเรียนนักศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปาริชาติ บัวเจริญและคณะในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการฝึกงานของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี โดยพบว่า ปัจจัยด้านภาพลักษณ์ของสถานประกอบการ ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านตัวนักศึกษา ในขณะที่ผลการประเมินประสิทธิภาพในการพัฒนาโมเดลการเรียนรู้ของเครื่องที่ใช้เทคนิค เช่น Random Forest, Decision Tree, และ Naive Bayes มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฌบักซ์ วรณตรงและคณะ (2566) ที่ใช้เทคนิคเหล่านี้ มีเทคนิค Random Forest เป็นเทคนิคที่ดีที่สุด ในการทำนายโอกาสความสำเร็จในการศึกษาต่อในชั้นปีถัดไป การปรับข้อมูลที่ไม่สมดุล (Imbalanced Data) ในการวิจัยนี้ มีผลทำให้โมเดลสามารถพยากรณ์ได้แม่นยำขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ Chawla et al. (2002) ที่ระบุว่า การปรับข้อมูลด้วยเทคนิค Oversampling ช่วยเพิ่มความแม่นยำและลดอคติในโมเดล ผลลัพธ์ยังแสดงให้เห็นว่าโมเดล Random Forest มีประสิทธิภาพสูงสุด (Precision, Recall, F1-Score สูงสุด) ซึ่งยืนยันความเหมาะสมของเทคนิคนี้ในการจัดการข้อมูลที่มีความซับซ้อนและลักษณะเชิงพฤติกรรมของผู้เรียน งานวิจัยของ รัตนาวิดี พานทอง (2564) ที่ใช้เทคนิค Decision Tree ในการจำแนกข้อมูลการท่องเที่ยวก็ให้ผลลัพธ์ในทิศทางเดียวกัน โดย Decision Tree สามารถประมวลผลข้อมูลเชิงซ้อนและสร้างผลลัพธ์ที่เข้าใจง่าย ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นถึงศักยภาพในการนำโมเดลการเรียนรู้ของเครื่องไปพัฒนาแอปพลิเคชันสนับสนุนการตัดสินใจ ซึ่งคล้ายคลึงกับงานวิจัยของ กนิษฐา อินธิจิตและคณะ (2564) ที่พัฒนาแอปพลิเคชันช่วยเลือกสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ในมหาวิทยาลัย โดยใช้เทคนิค Decision Tree แอปพลิเคชันที่พัฒนาในงานวิจัยนี้ สามารถช่วยนักเรียนเลือกสถานประกอบการที่เหมาะสมได้อย่างแม่นยำและรวดเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ฌบักซ์ วรณตรงและคณะ (2566) ที่ระบุว่าการนำเทคนิค Machine Learning มาประยุกต์ในแอปพลิเคชันช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

เอกสารอ้างอิง

- Alzubi, J., Nayyar, A., & Kumar, A. (2019). Machine learning from theory to algorithms: An overview of KNN and its modified versions. *International Journal of Engineering Research and Technology*, 12(6), 1216-1221.
- Buncha Srisombut. (2015). Factors Affecting the Grouping Decision Making to Continue Higher Education Study in The Faculty of Science and Technology Pibulsongkram Rajabhat University. *Life Sciences and Environment Journal*, 16(2), 189-200.
- Chen, H., Li, Y., & Xu, C. (2022). A review of Naïve Bayes and its improvements for text classification. *Expert Systems with Applications*, 196, 116717.
- Joshi, R., & Yadav, J. (2021). Decision tree approach for classification in machine learning: A comprehensive review. *Journal of Computer Science and Technology*, 36(2), 455-472.
- Napaphat Wannatromg, Aphisit Sangsiwi and Jarumas Sangsavang. (2023). Prediction of Passing Probability of Students in Higher Education Level Using Machine Learning Algorithm. *Journal of Information and Learning*, 34(3), 91-103.
- Zhang, C., Li, Z., & Wang, H. (2021). *Impact of Oversampling on Machine Learning Models for Imbalanced Datasets*. *Data Science and Applications*, 15(2), 210-225.
- Zhang, S., & Wang, L. (2020). *Random forest-based methods for big data analysis*. *Big Data Research*, 20, 100158.
- กนิษฐา อินธิจิต, ภควัฒน์ ปิยะวงศ์ และสุภาพ สุขใส. (2565). การพัฒนาแอปพลิเคชัน ช่วยตัดสินใจในการเลือกเรียนสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ ในมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยใช้เทคนิคต้นไม้ตัดสินใจ. *วารสารวิชาการการจัดการเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 9(2), 97-107.
- ปาริชาติ บัวเจริญ, ประภัสสร สมสถาน และนพรัตน์ เตชะพันธ์รัตนกุล. (2565). ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือก ฝึกงานในสถานประกอบการของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชภัฏนครราชสีมา เชียงใหม่. *วารสารมหาวิทยาลัยพายัพ*, 32(2), 112-127.
- ภาวิณี บุญจันดา และคณะ. (2564). การศึกษาปัจจัยในการตัดสินใจเลือกสถานประกอบการในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษา สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์. *วารสาร มจร. มนุษยศาสตร์ปริทรรศน์*, 7(2), 95-110.
- รัตนาวดี พานทอง. (2565). การจำแนกประเภทข้อมูลการท่องเที่ยว ในจังหวัดพะเยา โดยการใช้เทคนิคต้นไม้ตัดสินใจ. *วารสารเพื่อการพัฒนาวัฒนธรรมเชิงพื้นที่ (JSID)*, 3(3), 40-55.
- วีระยุทธ พิมพารณ และพยุ่ง มีสัจ. (2557). การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการจัดกลุ่มข้อมูล โดยวิธีการเลือกลักษณะสำคัญแบบพลวัตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของอัลกอริทึม การจัดกลุ่มบนปริภูมิย่อย. *วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ*, 10 (2), 43-51.

- สุเทวี คงคุณ. (2566). การตัดสินใจในการเลือกสถานประกอบการในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ. วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี, 6(1), A14-A25.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2567). หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2567. กรุงเทพฯ, กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2567). หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2567. กรุงเทพฯ, กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2559). แนวทางการสุ่มตัวอย่าง. กรุงเทพฯ, สำนักงานสถิติแห่งชาติ.

กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ประสบการณ์การสร้างวัคซีนใจ และพฤติกรรมปรับตัว หลังการระบาดของโรคโควิด-19

The Experience of Mental Health Intervention and Adaptive Behavior after the Pandemic of COVID-19

ขวัญธิดา พิมพ์การ¹ กฤษดา ทองทับ^{2*} รุ่งนภา ป้องเกียรติชัย³ กิตติ เกื้อสกุล⁴ และ วิมลนันท์ พุฒิวนิชพงษ์⁵

Khwanthida Phimphakarn¹ Krisada Thongtub^{2*} Runghnapha Pongkiatchai³ Kittti Kuesakul⁴

and Wimolnun Putdivarnichapong⁵

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง : จากสถานการณ์การระบาดของ COVID-19 ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตและความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชนในหลากหลายรูปแบบ เช่น ความโดดเดี่ยว ความเหงา การสูญเสียงาน ความไม่มั่นคงทางการเงิน ความเจ็บป่วย ความเศร้าโศก การฆ่าตัวตาย ความวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า ความเครียด การใช้สารเสพติด ความกดดัน การขาดการติดต่อกับสมาชิกในครอบครัว และความเหนื่อยล้า โดยเฉพาะประชากรกลุ่มเปราะบาง อาทิเช่น ผู้ป่วยโรคทางจิตเวช ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง บุคคลที่มีปัญหาสุขภาพเสีย งาน มีโอกาสเพิ่มความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพจิต ส่งผลต่อครอบครัวและชุมชนตามมา หลังการระบาดของโควิด-19 บุคคล สมาชิกของครอบครัว และสมาชิกของชุมชนจึงต้องส่งเสริมทักษะด้านจิตใจ เพื่อการปรับตัวในการสนับสนุนความรอบรู้ด้านสุขภาพจิต ความเป็นอยู่ที่ดี และมีคุณภาพชีวิตที่ดีในระยะสั้นและระยะยาว

วัตถุประสงค์ : เพื่ออธิบายการบำบัดด้านจิตใจ และพฤติกรรมปรับตัวที่มุ่งเป้าไปที่การดูแลที่เน้นบุคคล ครอบครัว และชุมชน หลังการระบาดของ COVID-19

การออกแบบ: การค้นหาฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่สำคัญ พบบทความที่ตีพิมพ์ระหว่างเดือนสิงหาคม 2023 ถึงสิงหาคม 2024 มีการตรวจสอบงานวิจัยต้นฉบับ 19 ชิ้นที่ตรงตามเกณฑ์รวม

วิธีการวิจัย : ดำเนินการทบทวนอย่างเป็นระบบตามคำแนะนำของ PRISMA ในฐานข้อมูลต่าง ๆ: CINAHL, Clinical Key for Nursing และ Google Scholar รวมถึงในวารสารเฉพาะกลุ่ม (Grey Literature) ที่พบในหน้าเว็บขององค์กรด้านสุขภาพจิต อย่างไรก็ตามวิธีการที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์และการพยาบาล

ผลลัพธ์ : การค้นหาพบเอกสาร 538 ฉบับ ซึ่ง 19 ฉบับรวมอยู่ในบทวิจารณ์นี้: การศึกษาเชิงคุณภาพ 8 ฉบับ การศึกษาเชิงทดลอง 6 ฉบับ การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ 3 ฉบับ การศึกษาแบบผสมวิธี 2 ฉบับ การศึกษาเชิงสำรวจ 2 ฉบับ และการศึกษาแบบนาร์รอง 1 ฉบับ การวิเคราะห์เชิงหัวข้อเผยให้เห็นประเด็นหลัก 3 ประเด็น ได้แก่ การส่งเสริมสุขภาพจิตของบุคคล ครอบครัว และชุมชน การสร้างสัมพันธภาพและการมีส่วนร่วมของสมาชิกในครอบครัวและสมาชิกในชุมชน และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ผลการวิจัยแสดงให้เห็นถึงกลยุทธ์ต่าง ๆ ที่สามารถนำไปใช้ในการฝึกปฏิบัติได้ด้วยตนเองเพื่อส่งเสริมสุขภาพจิต ช่วยในการปรับตัวของบุคคล สมาชิกครอบครัว และสมาชิกชุมชน หลังการระบาดของ COVID-19

¹ วิทยาลัยพยาบาลศาสตร์อัครราชกุมารี ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ อีเมล: khwan.khwanthida@gmail.com

² วิทยาลัยพยาบาลศาสตร์อัครราชกุมารี ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ อีเมล: kridsada.thongtub@cra.ac.th

³ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต อีเมล: rung2082@gmail.com

⁴ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ อีเมล: kuesakul@gmail.com

⁵ วิทยาลัยพยาบาลศาสตร์อัครราชกุมารี ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ อีเมล: Wimolnun.Put@cra.ac.th

ข้อสรุป : การพัฒนากิจกรรมการบำบัดด้านจิตใจที่หลากหลาย โดยใช้ระบบโทรคมนาคมในการปฏิบัติประจำวันเป็นประจำเป็นสิ่งสำคัญ การวิจัยในอนาคตควรมีเป้าหมายเพื่อประเมินการตอบสนองต่อความต้องการของบุคคล ครอบครัว และชุมชน เพื่อพวกเขาจะได้รับการดูแลที่ดีในสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกันที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

คำสำคัญ : ประสบการณ์การสร้างวัคซีนใจ, พฤติกรรมการปรับตัว, หลังการระบาดของโรคโควิด-19

Abstract

Background : The COVID-19 pandemic has affected people's mental health and well-being in many ways, such as isolation, loneliness, job loss, financial instability, illness, grief, suicide, anxiety, depression, stress, substance abuse, pressure, disconnection from family members, and fatigue. Vulnerable groups, such as people with mental illnesses, chronic illnesses, and people who have lost their jobs, are at increased risk of mental health problems, which subsequently affect their families and communities. After the COVID-19 pandemic, individuals, family members, and community members must promote mental skills for adaptation to support mental health literacy, well-being, and quality of life in the short and long term.

Objective : To describe mental health intervention and adaptive behavior aimed at individual, family, and community-focused care following the COVID-19 pandemic.

Design: A search of major electronic databases identified articles published between August 2023 and August 2024. Nineteen original studies that met the inclusion criteria were reviewed.

Methods : A systematic review was conducted following PRISMA guidelines in the following databases: CINAHL, Clinical key for Nursing, and Google scholar, as well as in grey literature found on official mental health organization web pages related to medicine and nursing.

Results : The search identified 538 papers, of which 19 are included in this review: 8 qualitative studies, 6 experimental studies, 3 systematic reviews, 2 mixed-methods studies, 2 exploratory studies, and 1 pilot study. The thematic analysis revealed three main themes: promoting individual, family, and community mental health; building relationships and engaging family and community members; and using digital technologies. The results highlight strategies that can be used as self-practice to promote mental health and support the adaptation of individuals, family members, and community members following the COVID-19 pandemic.

Conclusion : Developing a variety of mental health intervention activities using telecommunications in daily practice is an important issue. Future research should aim to assess the responsiveness to the needs of individuals, families and communities so that they can receive better care in similar situations that may arise in the future.

Keywords: The Experience of Mental Health Intervention, Adaptive Behavior, after the Pandemic of COVID-19

บทนำ

การระบาดของ COVID-19 ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตและความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชนในหลากหลายรูปแบบ เช่น ความโดดเดี่ยว ความเหงา การสูญเสียงาน ความไม่มั่นคงทางการเงิน ความเจ็บป่วย ความเศร้าโศก การฆ่าตัวตาย ความวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า ความเครียด การใช้สารเสพติด ความกดดัน การขาดการติดต่อกับสมาชิกในครอบครัว และความเหนื่อยล้า (Duan L & Zhu G., 2020; Kang L. et al., 2020) โดยเฉพาะประชากรกลุ่มเปราะบาง อาทิเช่น ผู้ป่วยโรคทางจิตเวช ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง บุคคลที่มีปัญหาสูญเสียงาน มีโอกาสเพิ่มความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพจิต ส่งผลต่อครอบครัวและชุมชนตามมา (Nirmita P, 2023)

การระบาดของ COVID-19 แสดงให้เห็นว่า กลยุทธ์ด้านความรู้ด้านสุขภาพจิต ด้านความเป็นอยู่ที่ดี และด้านคุณภาพชีวิตมีความสำคัญมาก การวิจัยหลังของการระบาดใหญ่พบว่า ผู้ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพจิตสูงมีแนวโน้มที่จะวินิจฉัยโรคทางจิตและแสวงหาการรักษาที่เหมาะสมได้มากกว่า ในทางกลับกันความรู้ด้านสุขภาพจิตในระดับต่ำ มีความเกี่ยวข้องกับการยุติการรักษาสุขภาพจิตก่อนกำหนดและการใช้กลยุทธ์การรับมือที่ไม่เหมาะสม เช่น การใช้แอลกอฮอล์ และยาเสพติด (H. Jung et al., 2016) นอกจากนี้ ประชากรที่มีความรู้เชิงประจักษ์เกี่ยวกับปัญหาสุขภาพจิตมีแนวโน้มที่จะเริ่มการดูแลการป้องกันและการรักษาเบื้องต้น และมีทัศนคติที่ดีต่อผู้อื่นน้อยลง (P. Adu et al., 2016) หลังการระบาดใหญ่ บุคคลต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา บุคคล ครอบครัว และชุมชนต้องปรับตัวอย่างรวดเร็วในด้านการดูแลสุขภาพ ขณะเดียวกันก็ต้องรับรู้ความวิตกกังวลของสมาชิกในครอบครัวและในชุมชน

ดังนั้น บุคคล ครอบครัว และชุมชนจึงต้องส่งเสริมทักษะในการสนับสนุนความรู้ด้านสุขภาพจิต ความเป็นอยู่ที่ดี และมีคุณภาพชีวิตที่ดี ทั้งในปัจจุบันและในอนาคตที่ยั่งยืนให้กับตนเอง สมาชิกของครอบครัว และสมาชิกของชุมชน อย่างไรก็ตาม จนถึงปัจจุบัน ยังไม่มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับทักษะการบำบัดด้านจิตใจ และพฤติกรรมปรับตัว หลังจากการระบาดของ COVID-19 ที่ส่งผลให้บุคคล ครอบครัว และชุมชนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพจิต ความเป็นอยู่ที่ดี และมีคุณภาพชีวิตที่ดี สามารถนำไปปฏิบัติและประเมินผล ได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่ออธิบายการบำบัดด้านจิตใจและพฤติกรรมปรับตัว หลังจากการระบาดของ COVID-19 เพิ่มความเข้มแข็งใจใน บุคคล ครอบครัว และชุมชน ให้มีความรอบรู้ด้านสุขภาพจิต ความเป็นอยู่ที่ดี และมีคุณภาพชีวิตที่ดี ลดผลกระทบทางสุขภาพจิต

ขอบเขตการวิจัย

การค้นหาลำดับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่สำคัญพบบทความที่ตีพิมพ์ระหว่างเดือนสิงหาคม 2023 ถึง สิงหาคม 2024 มีการตรวจสอบงานวิจัยต้นฉบับ 19 ชิ้นที่ตรงตามเกณฑ์การรวม

การทบทวนวรรณกรรม

ดำเนินการทบทวนอย่างเป็นระบบตามคำแนะนำของ PRISMA ในฐานข้อมูลต่าง ๆ: CINAHL, Clinical Key for Nursing, และ Google Scholar รวมถึงในวารสารเฉพาะกลุ่ม (Grey Literature) ที่พบในหน้าเว็บขององค์กรด้านสุขภาพจิตอย่างเป็นทางการที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์และการพยาบาล

ระเบียบวิธีวิจัย

มีการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ ซึ่งมุ่งเน้นที่จะรวบรวมข้อมูลที่มีอยู่เกี่ยวกับหัวข้อเฉพาะ การทบทวนนี้ใช้ระเบียบวิธี Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) (Page et al., 2021) เป็นพื้นฐาน

1. กลยุทธ์การค้นหา (Search Strategy)

กลยุทธ์ PICO (ประชากร การบำบัดหรือการดูแล การเปรียบเทียบ และผลลัพธ์) (Richardson et al., 1995) ถูกใช้เพื่อขึ้นำกระบวนการค้นหาข้อมูล ในการกำหนดคำถามการวิจัย และในที่สุดก็ได้กำหนดเกณฑ์การรวมและการแยกออกจากกัน ในความสัมพันธ์กับแต่ละประเด็นข้างต้น (ตารางที่ 1) เนื่องจากเป็นปัญหาใหม่ที่เกิดขึ้น จึงมีการรวมการออกแบบการศึกษาที่หลากหลายไว้ด้วย ได้แก่ การทบทวนอย่างเป็นระบบ การศึกษานำร่อง การศึกษาแบบผสมผสาน การศึกษาเชิงคุณภาพ การศึกษากรณีเดียว การศึกษาเชิงพรรณนา เป็นต้น การทบทวนนี้ยังรวมถึงบทความที่ตีพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษหรือภาษาไทย รวมถึงบทความที่มีตัวเลือกในการแปลเป็นภาษาอังกฤษ มีการใช้สองวิธีในการรับข้อมูลสำหรับการค้นหาคำถามอย่างเป็นระบบระหว่างเดือนสิงหาคม 2023 ถึงสิงหาคม 2024 โดยดำเนินการค้นหาผ่านฐานข้อมูลหลายแห่ง ได้แก่ ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ที่มีอยู่และพร้อมใช้อาทิเช่น CINAHL, Clinical Key for Nursing, และ Google Scholar พบเอกสารอ้างอิง 531 รายการ รวมถึงเว็บไซต์ต่าง ๆ ของสมาคมการแพทย์และการพยาบาลในสถานการณวิฤกต การค้นหาด้วยมือและการสแกนการอ้างอิง ซึ่งระบุการศึกษาเพิ่มเติมอีก 7 รายการที่ตรงตามเกณฑ์การรวมการศึกษาที่เข้าเกณฑ์

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์คำถาม PICO

PICO	Inclusion Criteria	Exclusion Criteria
Population	Individuals, Families, and Communities after the Covid-19 Pandemic.	- Pediatric Patients and Minor Relatives. - Not Individuals, Families and Communities after the COVID-19 Pandemic or Crisis Situation
Intervention	- Research on Mental Health Intervention and Adaptive Behavior after the COVID-19 Pandemic or Crisis - Pilot Testing, Strategic and Emergency Plans, Clinical Experiences, etc.	
Scope	- Community Health Care Units such as Homes, Schools, Universities, Communities, etc.	- Specialized Patient Care Units such as ICU, Palliative Care Units, Pediatric Units etc.
Outcome	- Impact of Mental Health Interventions and Adaptive Behavior after the COVID-19 Pandemic on Outcomes for Individuals, Family Members and Community Members	

2. ค้นหา (Search)

เพื่อมุ่งเน้นการค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อการศึกษาวิจัยในเอกสารวรรณกรรม จึงเลือกใช้คำศัพท์ต่อไปนี้: “Mental Health Interventions” “Adaptive Behavior” และ “the Covid-19 Pandemic” ซึ่งระบุไว้ในหัวเรื่อง/ชื่อเรื่องของสาขา บทความย่อ/บทคัดย่อ และคำสำคัญ ในเวลาเดียวกัน เพื่อจำกัดขอบเขตการค้นหาให้แคบลง จึงใช้ตัวดำเนินการใส่ตัวแปร AND และ OR ตัวอย่างเช่น กลยุทธ์การค้นหาฐานข้อมูล Clinical Key for Nursing สามารถพบดังนี้: TS = (Mental Health Interventions OR Psychological Interventions) AND TS = (Adaptive Behavior OR Behavioral Adaptations) AND TS = (Covid-19 OR Coronavirus)

วารสารเฉพาะกลุ่ม (Grey Literature) ที่ได้รับจากเว็บไซต์ต่าง ๆ ของสมาคมการแพทย์และการพยาบาลในสถานการณ์วิกฤต ถูกสำรวจในส่วนที่สงวนไว้สำหรับทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับโควิด-19 หรือโคโรนาไวรัสในแต่ละแห่ง

3. การเลือกการศึกษา (Study Selection)

การศึกษาทั้งหมดที่ดึงข้อมูลมาโดยใช้กลยุทธ์การค้นหากลูกนำเข้าสู่ตัวจัดการบรรณานุกรม Mendeley TM และลบการศึกษาที่ซ้ำกันออกไป บทความที่ได้จะถูกจัดเรียงโดยใช้ซอฟต์แวร์ Excel TM สำหรับการเลือก เอกสารนี้ประกอบด้วย ส่วนต่าง ๆ ได้แก่ ชื่อผู้แต่ง (Author) คนแรก ปีที่ตีพิมพ์ (Year) ระเบียบวิธีวิจัย (Method) การบำบัดหรือการดูแล (Intervention) กลุ่มประชากรที่ศึกษา (Population) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา (Measurement Tools) ผลลัพธ์ที่ได้ (Health Outcomes Assessed) และเอกสารที่ไม่สามารถรวบรวมข้อมูลได้จะถูกคัดออกจากการทบทวนอย่างเป็นระบบ

ผู้วิจัยสองคนคัดกรองการศึกษาโดยอิสระจากกัน ในการประเมินค่างานวิจัย นักวิจัยต้องแยกกันอ่านงานและประเมินค่าผลงานเพียงลำพัง หลังจากนั้นจึงมีการประชุมที่มียกข้อสรุปงานวิจัยที่ผ่านการประเมิน มากกว่าร้อยละ 60 จะถูกคัดเข้าสำหรับการวิเคราะห์องค์ความรู้ ส่วนงานวิจัยที่มีค่าความเชื่อมั่นต่ำจะถูกคัดออก ในกรณีที่ทีมวิจัยมีความคิดเห็นไม่ตรงกัน ในการประเมินค่างานวิจัย จะมีการพิจารณาผลงานชิ้นนั้นใหม่ และประชุมเพื่อหาข้อสรุปอีกครั้งเพื่อพิจารณาผลงานว่าควรคัดเข้าหรือคัดออก บทความที่เลือกได้รับการวิเคราะห์โดยใช้รายการตรวจสอบการประเมินคุณภาพชุดหนึ่งซึ่งพัฒนาโดย Joanna Briggs Institute (JBI) ซึ่งวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือ ความเกี่ยวข้อง และผลลัพธ์ของบทความที่เผยแพร่ เครื่องมือประเมินคุณภาพ JBI มี 9 รายการพร้อมตัวเลือกคำตอบ คือ ใช่ ไม่ชัดเจน หรือไม่เกี่ยวข้อง ในเอกสารฉบับนี้ เราใช้รายการตรวจสอบที่สร้างขึ้นเพื่อประเมินการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Munn et al., 2015) การศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ (Lockwood et al., 2015) การศึกษาวิจัยเชิงพรรณนา (Munn et al., 2015) และบทความวิจารณ์ (McArthur et al., 2015) โดยเลือกเฉพาะบทความที่ตรงตามเกณฑ์ของมาตราส่วนเหล่านี้เท่านั้น สำหรับคุณภาพของบทความที่ตรวจสอบ บทความที่ไม่ตอบคำถามหนึ่งข้อขึ้นไป ในแบบสอบถามที่กำหนดจะถูกคัดออก และสุดท้ายเอกสารถูกคัดออกคงเหลือเอกสาร 19 รายการ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis Process)

เพื่อให้สามารถอธิบายและเปรียบเทียบการศึกษาที่แตกต่างกันได้ จึงได้นำแนวทางการวิเคราะห์เชิงหัวข้อมาใช้ โดยรวบรวมหัวข้อหลักของบทความ เพื่อจุดประสงค์นี้ จึงได้นำเมทริกซ์ที่เสนอโดยเว็บสเตอร์และวัตสัน (2002) มาใช้เพื่อช่วยชี้แจงแนวคิดของการทบทวน จากนั้นจึงดึงข้อมูลจากการศึกษาที่รวมอยู่ โดยระบุ: ชื่อผู้แต่ง (Author) คนแรก ปีที่ตีพิมพ์ (Year) ระเบียบวิธีวิจัย (Method) การบำบัดหรือการดูแล (Intervention) กลุ่มประชากรที่ศึกษา (Population) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา (Measurement Tools) ผลลัพธ์ที่ได้ (Health Outcomes Assessed) ของเอกสารแต่ละฉบับ

ผลการวิจัย

จากการค้นหาค้นครั้งนี้ เราได้ทรัพยากรทั้งหมด 538 รายการ โดย 531 รายการมาจากฐานข้อมูลวิทยาศาสตร์ ส่วนอีก 7 รายการมาจากแหล่งอื่น (รูปที่ 1) จากการคัดกรองเอกสารตามเนื้อหา กลุ่มเป้าหมาย และการปฏิบัติตามเกณฑ์คุณภาพชุดหนึ่ง ทำให้ได้เอกสารทั้งหมด 19 รายการ และรวมอยู่ในงานวิจัยนี้ โดย 16 รายการได้มาจากการค้นหาในฐานข้อมูลต่าง ๆ และ 3 รายการมาจากวารสารเฉพาะกลุ่ม (Grey Literature) รวมถึงจากแหล่งอื่น ๆ

การศึกษาที่เลือกทั้งหมดมีคุณภาพมากกว่า 70% เมื่อเทียบกับวันที่ตีพิมพ์เอกสารที่รวบรวมไว้ เอกสารเหล่านี้ได้รับการตีพิมพ์ในช่วงครึ่งหลังของปี 2022 ร้อยละ 52.63 (Thasuk J. Et al., 2022; Soontareeporn M. Et al., 2022; Øyvind L. et al., 2022; Mihwa H. & Kyunghee L., 2022; Marcia S. et al., 2022; Yuttachai H. et al., 2022; Nicole M. et al., 2022; Huiyuan L. et al., 2022; Haywantee R. et al., 2022; Patrizia U., 2022) ปี 2023 ร้อยละ 26.32 (Nadeen S. et al., 2023; Jung A. et al., 2023; Meng-Yuan L. et al., 2023; Artur P. et al., 2023; Alex M. Et al., 2023) ในช่วงมกราคมถึงสิงหาคมของปี 2024 ร้อยละ 21.05 (Miho K. et al., 2024; Celene Y. et al., 2024; Victoria K., 2024; Elena F. et al., 2024)

จากระเบียบวิธีวิจัย (Method) พบว่า: การศึกษาเชิงคุณภาพ (ห่าฉบับ) (Thasuk J. et al., 2022; Soontareeporn M. et al., 2022; Øyvind L. et al., 2022; Miho K. et al., 2024; Celene Y. et al., 2024) การศึกษาเชิงทดลอง (ทดลองฉบับ) (Nadeen S. et al., 2023; Jung A. et al., 2023; Mihwa H. & Kyunghee L., 2022; Meng-Yuan L. et al., 2023; Marcia S. et al., 2022; Victoria K., 2024) การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (สามฉบับ) (Elena F. et al., 2024; Haywantee R. et al., 2022; Patrizia U., 2022) การศึกษาแบบผสมวิธี (สองฉบับ) (Artur P. et al., 2023; Yuttachai H. et al., 2022) การศึกษาเชิงสำรวจ (สองฉบับ) (Alex M. et al., 2023; Nicole M. et al., 2022) และการศึกษาแบบนาร์รอง (หนึ่งฉบับ) (Huiyuan L. et al., 2022)

กลุ่มประชากรที่ศึกษา (Population) พบว่า: งานวิจัยที่ระบุจำนวนและประเภทของประชากรที่แน่นอน จำนวน 16 รายการ กลุ่มประชากรประกอบด้วยกลุ่มนักศึกษา ประชาชนทั่วไป ผู้ปฏิบัติงานด้านสุขภาพ ผู้นำชุมชน หญิงตั้งครรภ์ ผู้ป่วยโรคจิตเวช ผู้ป่วยโรคเมเร็ง และผู้สูงอายุ เป็นต้น (Thasuk J. et al., 2022; Soontareeporn M. et al., 2022; Øyvind L. et al., 2022; Miho K. et al., 2024; Celene Y. et al., 2024; Nadeen S. et al., 2023; Jung A. Et al., 2023; Mihwa H. & Kyunghee L., 2022; Meng-Yuan L. et al., 2023; Marcia S. et al., 2022; Victoria K., 2024; Artur P. et al., 2023; Yuttachai H. et al., 2022; Alex M. et al., 2023; Nicole M. et al., 2022; Huiyuan L. et al., 2022) ในขณะที่มีงานวิจัย 3 รายการที่ไม่ได้ระบุจำนวนและประเภทของประชากรที่แน่นอน เนื่องจากการศึกษาแบบทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Elena F. et al., 2024; Haywantee R. et al., 2022; Patrizia U., 2022)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา (Measurement Tools) พบว่า: งานวิจัยเลือกแบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์มาใช้ประเมินด้านสุขภาพจิตสำหรับกลุ่มตัวอย่าง อาทิเช่น Depression, Anxiety and Stress Assessment, Assessment of Depressive Symptoms (PHQ-9), Assessment of Generalized Anxiety Disorder (GAD-7) ฯลฯ (Thasuk J. et al., 2022; Soontareeporn M. et al., 2022; Øyvind L. et al., 2022; Miho K. et al., 2024; Celene Y. et al., 2024; Nadeen S. et al., 2023; Jung A. et al., 2023; Mihwa H. & Kyunghee L., 2022; Meng-Yuan L. et al., 2023; Marcia S. et al., 2022; Victoria K., 2024; Artur P. et al., 2023; Yuttachai H. et al., 2022; Alex M. et al., 2023; Nicole M. et al., 2022; Huiyuan L. et al., 2022) ในขณะที่มีงานวิจัย 3 รายการ ไม่มีการใช้เครื่องมือในการศึกษา เนื่องจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Elena F. et al., 2024; Haywantee R. et al., 2022; Patrizia U., 2022) แต่ใช้ JBI's Critical Appraisal Tool ประเมินค่างานวิจัย (Critical Appraisal) เพื่อคัดเลือกเฉพาะผลงานที่ได้มาตรฐานมาใช้ในการทบทวนวรรณกรรม

ผลลัพธ์ที่ได้ (Health Outcomes Assessed) งานวิจัยทั้งหมดผลลัพธ์ที่ได้ พบว่า: กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะมีการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพจิต ความเป็นอยู่ที่ดี และมีคุณภาพชีวิตที่ดี (Thasuk J. et al., 2022; Soontareeporn M. et al., 2022; Øyvind L. et al., 2022; Mihwa H. & Kyunghye L., 2022; Marcia S. et al., 2022; Yuttachai H. et al., 2022; Nicole M. et al., 2022; Huiyuan L. et al., 2022; Haywantee R. et al., 2022; Patrizia U., 2022; Nadeen S. et al., 2023; Jung A. et al., 2023; Meng-Yuan L. et al., 2023; Artur P. et al., 2023; Alex M. et al., 2023; Miho K. et al., 2024; Celene Y. et al., 2024; Victoria K., 2024; Elena F. et al., 2024)

หลังจากอ่านเอกสารทั้งหมดอย่างละเอียดแล้ว ข้อมูลที่อยู่ในเอกสารจะถูกวิเคราะห์ตามหัวข้อซึ่งรูปแบบที่ซ้ำกันจะเกิดขึ้นในการบำบัดด้านจิตใจและพฤติกรรม การปรับตัวในบุคคล ครอบครัว และชุมชนใน 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ การส่งเสริมสุขภาพจิตของบุคคล ครอบครัว และชุมชน การสร้างสัมพันธภาพ และการมีส่วนร่วมของสมาชิกในครอบครัวและสมาชิกในชุมชน และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ส่งผลต่อพฤติกรรมปรับตัวด้านสุขภาพที่ยั่งยืน

การส่งเสริมสุขภาพจิตของบุคคล ครอบครัว และชุมชน

การพัฒนากิจกรรมส่งเสริมสุขภาพจิต เป็นกลยุทธ์ที่ส่งผลให้พฤติกรรมปรับตัวที่ดีได้ เพื่อให้เหมาะกับบุคคล ครอบครัว และชุมชน และมีผลลัพธ์ด้านความรอบรู้ทางด้านสุขภาพจิต ความเป็นอยู่ที่ดี และคุณภาพชีวิตที่ดีในมิติต่าง ๆ พบว่างานวิจัยมีหลากหลายรูปแบบ ได้นำชุดการส่งเสริมสุขภาพจิตมาใช้สำหรับบุคคล ครอบครัว และชุมชน ซึ่งรวมถึงการจัดสิ่งแวดล้อมให้น่าอยู่ การสรุปผลอย่างมีโครงสร้างหลังเหตุการณ์ที่ก่อกวนจากการระบาดของโควิด-19 และได้รวบรวมทักษะการรับมือกับสภาพจิตใจให้สามารถก้าวผ่านวิกฤตทั้งช่องทาง On-site และ Online อาทิเช่น ใจดีกับตนเอง (Huiyuan L. et al., 2022) การสร้างเส้นทางชีวิตใหม่ (Nadeen S. et al., 2023) การใช้เสียงหัวเราะบำบัด การผ่อนคลายด้วยการนอนหลับ และการออกกำลังกายด้วยเสียงดนตรี (Jung A. et al., 2023) การฝึกสมาธิ (Mihwa H. & Kyunghye L., 2022) การมองโลก ในแง่ดี การยอมรับความจริง การพัฒนาทักษะความสามารถทางสังคมและพฤติกรรมปรับตัว การตั้งเป้าหมาย (Celene Y. et al., 2024) การให้ความรู้ด้านจิตวิทยา (Marcia S. et al., 2022) การฝึกสติ (Patrizia U., 2022) ทักษะคิดในการแสวงหาความช่วยเหลือ และสภาวะทางอารมณ์ (Patrizia U., 2022) การบูรณาการครอบครัวให้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการดูแลผู้ป่วย (Elena F. et al., 2024) การค้นหาศักยภาพและการมีส่วนร่วมของชุมชน (Alex M. et al., 2023) การเข้าถึงชุมชน (Community Outreach) การจัดการความเครียดและบทเรียนด้านทักษะสุขภาพ (Stress Management & Wellness Skills Session) (Victoria K., 2024) การกอดจุดเพื่อผ่อนคลาย (Meng-Yuan L. et al., 2023) ฯลฯ การฝึกทักษะต่าง ๆ สามารถสร้างพลังใจอย่างสร้างสรรค์ ช่วยคลายความรู้สึกโดดเดี่ยวและบรรเทาจากความเครียดของบุคคล ครอบครัว และชุมชนได้ ส่งผลต่อพฤติกรรมปรับตัวที่ดีอย่างยั่งยืน หากบุคคลไม่รู้จักรับมืออย่างถูกวิธีในระยะยาว อาจสร้างบาดแผลทางจิตใจ ส่งผลให้เกิดเป็นโรคทางจิตเวชต่าง ๆ ตามมาได้

การสร้างสัมพันธภาพและการมีส่วนร่วมของสมาชิกในครอบครัวและสมาชิกในชุมชน

การสร้างสัมพันธภาพ การแบ่งปันเรื่องราว การสื่อสาร และความร่วมมือของสมาชิกในครอบครัวและสมาชิกในชุมชน ทั้งช่องทาง On-site และช่องทาง Online ถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของกลยุทธ์ด้านความรอบรู้ทางด้านสุขภาพจิต ความเป็นอยู่ที่ดี และคุณภาพชีวิตที่ดี โดยการพูดคุยเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเองกับสมาชิกในครอบครัวและสมาชิกในชุมชน การสื่อสารกับผู้อื่นที่ประสบปัญหาคล้ายกันทำให้บุคคลรู้สึกโล่งใจ เป็นแหล่งพลัง และทำให้บุคคลมองไปข้างหน้าด้วยความหวัง ช่วยให้บุคคลจัดการกับอาการซึมเศร้าและวิตกกังวลได้อย่างเหมาะสม (Victoria K., 2024) ความร่วมมือที่แข็งแกร่งของสมาชิกในครอบครัวและสมาชิกในชุมชน สามารถเพิ่มความรอบรู้ทางด้านสุขภาพจิต ความเป็นอยู่ที่ดี และคุณภาพชีวิตที่ดีของบุคคล ครอบครัว และชุมชนได้อีกด้วย ความร่วมมือของสมาชิกในครอบครัวและสมาชิกในชุมชนที่เพิ่มมากขึ้น ถือเป็นแรงบวกต่อการเปลี่ยนแปลงหลังสถานการณ์ COVID-19 (Elena F. et al., 2024)

เอกสารงานวิจัยที่เลือก พบว่า มีการใช้อิทธิพลของครอบครัวและชุมชน โดยผ่านการแบ่งปันเรื่องราว ประสบการณ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพความเข้มแข็งทางใจ การสื่อสารและการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัว เป็นความท้าทายด้านการดูแลสุขภาพวิถีใหม่ สามารถใช้ชีวิตอย่างมีเป้าหมายและความหวัง (Elena F. et al., 2024; Thasuk J. et al., 2022) อิทธิพลทางสังคม เป็นกระบวนการระหว่างบุคคลที่สามารถทำให้บุคคลเปลี่ยนความคิด ความรู้สึก หรือพฤติกรรม (Celene Y. et al., 2024) การส่งเสริมการสร้างสัมพันธ์ทางสังคมที่ปรับตัวได้ สามารถทำให้บุคคลมีความยืดหยุ่นมากขึ้น (Haywantee R. et al., 2022) การมีปฏิสัมพันธ์เชิงบวกกับสิ่งแวดล้อม (Marcia S. et al., 2022) ตัวอย่างโปรแกรมการเสริมสร้างความเข้มแข็งทางด้านจิตใจของชุมชนโดยใช้แนวคิดของ Harlem มี 6 องค์ประกอบหลัก ประกอบด้วย การเข้าถึงชุมชน (Community Outreach) การคัดกรองสุขภาพ (Wellness Screening) การประเมินความเสี่ยงและการประเมินทางจิตสังคม (Risk Assessment & Psychosocial Assessment) การส่งต่อกรณีที่เหมาะสม (Make Referrals as Needed) การจัดการศึกษา (Provide Consumer Education) การจัดการความเครียดและบทเรียนด้านทักษะสุขภาพ (Stress Management & Wellness Skills Session) สามารถนำไปปฏิบัติเพื่อเพิ่มการเข้าถึงการดูแลสุขภาพจิตในครอบครัวและชุมชนต่อไป

การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

ในเอกสารที่เลือก การใช้ระบบออนไลน์โดยใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มดิจิทัลเป็นวิธีหลักในการติดต่อสื่อสารกับบุคคล ครอบครัว และชุมชน หลังการระบาดของโรคโควิด-19 (Marcia S. et al., 2022; Yuttachai H. et al., 2022; Nicole M. et al., 2022; Haywantee R. et al., 2022; Patrizia U., 2022; Jung A. et al., 2023; Artur P. et al., 2023; Alex M. et al., 2023; Victoria K., 2024; Elena F. et al., 2024) ในหลายกรณีมีการใช้วิดีโอในการเรียนรู้หรือการฝึกอบรมด้วยตนเองผ่านระบบออนไลน์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและช่องทางในการสื่อสาร (Alex M. et al., 2023; Jung A. et al., 2023; Nicole M. et al., 2022; Celene Y. et al., 2024) กลยุทธ์ที่สำคัญผ่านระบบออนไลน์ คือ การสร้างสายสัมพันธ์ทางดิจิทัล เนื่องจากบุคคลต้องรักษาระยะห่างทางกายภาพ การสื่อสารทางดิจิทัลสามารถช่วยรับมือกับปัญหาการแยกตัวจากสังคมได้ ประโยชน์ของการสื่อสารออนไลน์ต่อสังคม เช่น การช่วยเหลือบุคคล สมาชิกในครอบครัว และสมาชิกในชุมชน ควบคุมอารมณ์และลดภาวะซึมเศร้าได้ (Haywantee R. et al., 2022) มีงานวิจัยบางส่วนที่ใช้ทั้งระบบ On site และระบบ Online (Huiyuan L. et al., 2022) การใช้ระบบ on site เพื่อสร้างสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและเรียนรู้ในส่วนการฝึกปฏิบัติในทักษะที่จำเป็น ส่วนในระบบ Online บุคคลสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และการใช้แอปพลิเคชันอื่น ๆ เช่น TikTok, You tube หรือแอปพลิเคชันที่พัฒนาโดยโรงพยาบาลเอง เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้นานที่สุดผ่านแท็บเล็ต หรือโทรศัพท์ (Marcia S. et al., 2022) และไม่พบงานวิจัยที่กล่าวถึงการใช้ระบบ On-site เพียงช่องทางเดียว

การสรุปผล

ผลการศึกษาครั้งนี้ค้นพบ 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ การส่งเสริมสุขภาพจิตของบุคคล ครอบครัว และชุมชน การสร้างสัมพันธ์ภาพและการมีส่วนร่วมของสมาชิกในครอบครัวและสมาชิกในชุมชน และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ส่งผลต่อพฤติกรรม การปรับตัวด้านสุขภาพที่ยั่งยืน สามารถช่วยให้เข้าใจ ประเมิน และกำหนดเป้าหมายกิจกรรมการบำบัดด้านจิตใจหลังมีการระบาด และขึ้นำการพัฒนากลยุทธ์ใหม่ ๆ เพื่อให้การบำบัดด้านจิตใจมีคุณภาพในบริบทหลังการระบาดในอนาคตที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน มีการพัฒนากิจกรรมการบำบัดด้านจิตใจที่หลากหลายโดยใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของบุคคล ครอบครัว และชุมชน ให้ได้รับการดูแลด้านสุขภาพจิตที่ดีในสถานการณ์วิกฤตที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ส่งเสริมการพัฒนาแนวทางการดูแลด้านสุขภาพจิตของบุคคล ครอบครัว และชุมชน ในสถานการณ์วิกฤต โดยใช้การมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน

จากผลลัพธ์ที่ได้ สามารถเสนอแนะแนวทางในอนาคตได้ดังนี้: 1) สร้างโปรโตคอลกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพจิตโดยคำนึงถึงทรัพยากรที่มีอยู่ในแต่ละชุมชน 2) แนวทางการสื่อสารแบบมีส่วนร่วมในกิจกรรมของครอบครัวและชุมชน เพื่อให้สมาชิกในครอบครัวและสมาชิกในชุมชนสามารถมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ มีวิธีการทางเทคโนโลยีเพื่อบุคคล ครอบครัว และชุมชนได้ใกล้ชิดกันมากขึ้น 3) เตรียมความพร้อมอุปกรณ์สำหรับการเยี่ยมบ้านหรือส่งต่อในกรณีจำเป็นสำหรับผู้ป่วยติดเชื้ และ 4) ประสานกับทีมสหวิชาชีพในกรณีจำเป็น

การอภิปรายผล

เอกสารทั้งหมด 19 ฉบับอธิบายถึงกิจกรรมการดูแลและคำแนะนำที่เกี่ยวข้องกับการบำบัดด้านจิตใจและพฤติกรรม การปรับตัวในบุคคล ครอบครัว และชุมชน หลังการระบาดของ COVID-19 ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตและความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชนในหลากหลายรูปแบบ เช่น ความโดดเดี่ยว ความเหงา การสูญเสียงาน ความไม่มั่นคงทางการเงิน ความเจ็บป่วย ความเศร้าโศก การฆ่าตัวตาย ความวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า ความเครียด การใช้สารเสพติด ความกดดัน การขาดการติดต่อกับสมาชิกในครอบครัว และความเหนื่อยล้า (Duan L & Zhu G., 2020; Kang L. et al., 2020) โดยเฉพาะประชากรกลุ่มเปราะบาง อาทิเช่น ผู้ป่วยโรคทางจิตเวช ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง บุคคลที่มีปัญหาสูญเสียงาน มีโอกาสเพิ่มความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพจิต ส่งผลต่อครอบครัวและชุมชนตามมา (Nirmita P, 2023)

บุคคล สมาชิกครอบครัว และสมาชิกชุมชนจึงควรได้รับการประเมินและคัดกรองเบื้องต้นด้านสุขภาพจิตและได้รับการดูแลที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการเกิดโรคทางจิตเวช ซึ่งหลังจากการประเมินและวิเคราะห์งานวิจัยแล้ว สะท้อนแนวคิดหลัก 3 แนวทาง คือ การส่งเสริมสุขภาพจิตของบุคคล ครอบครัว และชุมชน การสร้างสัมพันธภาพและการมีส่วนร่วมของสมาชิกในครอบครัวและสมาชิกในชุมชน และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ส่งผลต่อพฤติกรรมปรับตัวด้านสุขภาพที่ยั่งยืน ดังตารางที่ 2 ซึ่งสอดคล้องกับการฟื้นฟูจิตใจผู้ที่มีปัญหาด้านสุขภาพจิตในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน หลังสถานการณ์โควิด-19 โดยมุ่งเน้นให้ประชาชนมีความเข้มแข็งทางใจ (Resilience) โดยใช้หลักการ I am: รู้ว่าตนเองเป็นอย่างไร ผ่านวิกฤติอะไรมาบ้าง I have: รู้ว่าตนเองมีศักยภาพอะไร สามารถค้นหาแหล่งข้อมูลเพื่อพัฒนาทักษะดูแลตัวเองต่อไป I can: สร้างสิ่งดี ๆ ให้เกิดขึ้นได้ พร้อมเข้าสู่ชีวิตวิถีใหม่ (New Normal) (กรมสุขภาพจิต, 2563) นำไปสู่การดำเนินงานร่วมกันของทีมสหวิชาชีพ (Soontareeporn M. et al., 2022)

ตารางที่ 2 แนวคิดที่ระบุประเด็นหลัก

การศึกษา	ประเด็นหลัก		
	การส่งเสริมสุขภาพจิตของบุคคล ครอบครัว และชุมชน	การสร้างสัมพันธภาพและการมีส่วนร่วมของสมาชิกในครอบครัวและสมาชิกในชุมชน	การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
1.Artur P. et al (2023)	x	x	x
2.Elena F. et al (2024)		x	x
3.Thasuk J. et al (2022)	x	x	x
4.Alex M. et al (2023)	x	x	x
5.Nadeen S. et al (2023)	x	x	x

การศึกษา	ประเด็นหลัก		
	การส่งเสริมสุขภาพจิต ของบุคคล ครอบครัว และชุมชน	การสร้างสัมพันธภาพและ การมีส่วนร่วมของสมาชิก ในครอบครัวและสมาชิก ในชุมชน	การใช้เทคโนโลยี ดิจิทัล
6. Huiyuan L. et al (2022)	x	x	x
7. Jung A. et al (2023)	x	x	x
8. Soontareeporn M. et al (2022)	x	x	x
9. Øyvind L. et al (2022)	x	x	x
10. Nicole M. et al (2022)	x	x	x
11. Miho K. et al (2024)	x	x	x
12. Mihwa H. & Kyunghye L. (2022)	x	x	x
13. Celene Y. et al (2024)	x	x	x
14. Meng-Yuan L. et al (2023)	x		x
15. Marcia S. et al (2022)	x	x	x
16. Yuttachai H. et al (2022)	x	x	x
17. Haywantee R. et al (2022)	x	x	x
18. Patrizia U. (2022)	x	x	x
19. Victoria K. (2024)	x	x	x

การส่งเสริมสุขภาพจิตสำหรับบุคคล ครอบครัว และชุมชน ซึ่งรวมถึงการจัดสิ่งแวดล้อมให้น่าอยู่ พบว่ามีทักษะการรับมือกับสภาพจิตใจที่หลากหลายวิธี อาทิเช่น ใจดีกับตนเอง การสร้างเส้นทางชีวิตใหม่ การใช้เสียงหัวเราะบำบัด การผ่อนคลายด้วยการนอนหลับ การมองโลกในแง่ดี การยอมรับความจริง การพัฒนาทักษะความสามารถทางสังคมและพฤติกรรมปรับตัว การตั้งเป้าหมาย การฝึกสมาธิ การฝึกสติ การให้ความรู้ด้านจิตวิทยา ทักษะคิดในการแสวงหาความช่วยเหลือ และสุขภาวะทางอารมณ์ การบูรณาการครอบครัวให้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการดูแลสุขภาพ การค้นหาศักยภาพและการมีส่วนร่วมของชุมชน การเข้าถึงชุมชน การจัดการความเครียดและบทเรียนด้านทักษะสุขภาพ การกอดจุดเพื่อผ่อนคลาย เป็นต้น ส่งผลให้สามารถก้าวผ่านวิกฤตทั้งช่องทาง On-site และ Online การฝึกทักษะต่าง ๆ สามารถสร้างความเข้มแข็งทางใจอย่างสร้างสรรค์ ช่วยคลายความรู้สึกโดดเดี่ยวและบรรเทาจากความเครียดของบุคคล ครอบครัว และชุมชนได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของซีเลเน่ และคนอื่น ๆ (Celene Y. et al., 2024) ที่พบว่า การมองโลกในแง่ดี การยอมรับความจริง การพัฒนาทักษะความสามารถทางสังคมและพฤติกรรมปรับตัว และการศึกษาของแพตริเซีย (Patrizia U., 2022) การตั้งเป้าหมาย และการฝึกสติ เป็นต้น ส่งผลต่อการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพจิต ความเป็นอยู่ที่ดี และมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

การสร้างสัมพันธภาพและการมีส่วนร่วมของสมาชิกในครอบครัวและสมาชิกในชุมชน ซึ่งการใช้สิทธิพลของครอบครัวและชุมชน โดยผ่านการแบ่งปันเรื่องราว ประสบการณ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพความเข้มแข็งทางใจ การสื่อสารและการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัว เป็นความท้าทายในการดูแลสุขภาพวิถีใหม่ สามารถใช้ชีวิตอย่างมีเป้าหมายและความหวัง อิทธิพลทางสังคมเป็นกระบวนการระหว่างบุคคลที่สามารถทำให้บุคคลเปลี่ยนความคิด ความรู้สึก หรือพฤติกรรมได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเฮวันดีและคนอื่น ๆ (Haywantee R. et al., 2022) ที่พบว่า การส่งเสริมการสร้างสัมพันธทางสังคม สามารถ ทำ

ให้บุคคลมีความยืดหยุ่นมากขึ้น และการศึกษาของสิทธิชัย (Sittichai T., 2023) พบว่า แนวคิดการฟื้นคืนพลังใจของครอบครัวเป็นแนวคิดสำคัญในการเผชิญวิกฤตการณ์ เป็นความสามารถของครอบครัวในการอดทน ปรับตัว เปลี่ยนแปลง และสามารถฟื้นคืนสู่สภาวะปกติ แม้ว่าจะต้องเผชิญกับปัญหา อุปสรรค หรือวิกฤตการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมั่นคงและเข้มแข็ง กระบวนการสำคัญที่จะนำไปสู่การฟื้นคืนพลังใจของครอบครัวประกอบด้วยกระบวนการสื่อสารและการแก้ปัญหาในครอบครัวเป็นสำคัญ

การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญในการก่อให้เกิดสังคมวิถีใหม่ การเรียนรู้วิธีการของโรคทางจิตเวช และกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพจิตด้วยการเรียนรู้ด้วยตนเองมีหลายรูปแบบผ่านระบบเทคโนโลยีดิจิทัลทั้งระบบ On-site และ Online อาทิเช่น วิดีโอ สถานการณ์จำลอง การเล่นเกมแบบเสมือน Mobile Application ฯลฯ ซึ่งการใช้เทคโนโลยีและความพร้อมการใช้งานอาจแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ เทคโนโลยีดิจิทัลได้ถูกนำมาเป็นเครื่องมือในการบรรเทาความรุนแรงของสถานการณ์ สร้างความรู้ความเข้าใจ และช่วยเหลือประชาชนให้สามารถดำเนินชีวิตหรือทำกิจกรรมทางกายภาพได้อย่างใกล้เคียงกับสถานการณ์ปกติ และการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาช่วยในการดูแลประสานงานระหว่างบุคคล ครอบครัว และชุมชนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง มีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในครอบครัวและสมาชิกในชุมชน ตั้งแต่การจัดตั้งกลุ่มสนับสนุนไปจนถึงการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนโดยการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในแต่ละครอบครัวและชุมชนนั้น ๆ เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเกมพ์ Kemp, S. (2021) ซึ่งกล่าวไว้ว่า แนวทางดิจิทัลสามารถดำเนินการได้ด้วยการฝึกอบรม การเฝ้าระวัง การรักษาความปลอดภัยด้านสุขภาพ และการให้บริการแก่ประชาชนที่ด้อยโอกาส เทคโนโลยีดิจิทัลมีความสามารถพิเศษในการสนับสนุนความผูกพันของมนุษย์เข้าด้วยกันในฐานะครอบครัวและสังคม เทคโนโลยีดิจิทัลสามารถส่งเสริมบุคคล ครอบครัว และชุมชนในการรักษาสุขภาพและดูแลความเป็นอยู่ด้วยรูปแบบที่ใหม่และสร้างสรรค์ ระบบ Online ส่งผลให้บุคคลสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และการศึกษาของมาร์เซียและคนอื่น ๆ (Marcia S. et al., 2022) มีการใช้แอปพลิเคชันอื่น ๆ เช่น TikTok, Youtube หรือแอปพลิเคชันที่พัฒนาโดยโรงพยาบาลเอง ผ่านแท็บเล็ตหรือโทรศัพท์

พฤติกรรมกรรมการปรับตัวของบุคคล ครอบครัว และชุมชน มีการเปลี่ยนแปลงโดยอิงกับการใช้เทคโนโลยีมากขึ้น และผลกระทบทางสุขภาพจิตของการใช้เทคโนโลยีมีความสำคัญมากกว่าที่เคยเป็นมา เนื่องจากการศึกษาและเรียนรู้ออนไลน์ที่ดำเนินการผ่านเว็บไซต์และแอปพลิเคชัน ต้องปรับกับการจัดการเทคโนโลยี ส่งผลให้เกิดความเครียดและปัญหาทางสุขภาพจิต ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของมัลติ และภูรัสซี (Matli & Phurutsi, 2023) ที่พบว่า บุคคลสามารถสื่อสารปฏิสัมพันธ์ได้ผ่านโปรแกรม การติดต่อออนไลน์ และการสื่อสารเสมือนจริง และต้องการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและระบบที่เชื่อมต่อที่ดีและการศึกษาของบูคาเนกาและคนอื่น ๆ (Bocanegra et al., 2023) พบว่า ระบบการทำงานปรับเปลี่ยนมาเป็นการดูแลสุขภาพจิตแบบระยะไกล จึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจว่าผู้คนในยุคใหม่รับรู้ถึงผลกระทบจากเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างไร

ดังนั้น การหาแนวทางการจัดการด้านสุขภาพจิตกับผลกระทบด้านลบที่อาจเกิดขึ้น และระดับบุคคลยังมีผลเชื่อมต่อไปสู่ระดับครอบครัวและชุมชนจากอิทธิพลของแพลตฟอร์มดิจิทัลหรือสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ ด้วย ประเด็นที่สำคัญ คือ เทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อการรับรู้และพฤติกรรมกรรมการปรับตัวอย่างไร เนื่องจากการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเปลี่ยนรูปแบบใช้ชีวิตออนไลน์หรือกลายเป็นโลกเสมือนจริงมากขึ้น (Attrill, 2015; Okunev, 2022) ในทางกลับกันผู้ใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอาจเกิดความกังวลหรือเพลิดเพลินกับการใช้งานอย่างมากจนส่งผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวันได้ การติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต บุคคลต้องใช้เวลาอยู่บนหน้าจอคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์มือถือมากขึ้นกว่าที่เป็นมา และต่อเนื่องมาในยุคหลังการแพร่ระบาดใหญ่ ส่งผลต่อสุขภาพจิตของบุคคล สมาชิกครอบครัว สมาชิกของชุมชน ประเด็นที่น่าสนใจในยุคหลังโควิด คือ การดีท็อกซ์ทางดิจิทัลหรือการล้างพิษทางดิจิทัล เพื่อปรับสมดุลการใช้เวลาในการอยู่บนหน้าจอเพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพจิต และการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพจิตภายหลังเผชิญเหตุการณ์ภาวะวิกฤตเพื่อเพิ่มความเข้มแข็งทางใจจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อช่วยให้บุคคล ครอบครัว และชุมชนจัดการกับความท้าทายของปัจจัยภายใน ภายนอก และสภาพแวดล้อม หลังการแพร่ระบาดไปได้อย่างดี ส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการปรับตัวด้านสุขภาพที่ยั่งยืน และมีผลลัพธ์คือการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพจิต ความเป็นอยู่ที่ดี และมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้ได้รับทุนวิจัยจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ประจำปี 2566 และราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณที่เล็งเห็นความสำคัญและประโยชน์ของงานวิจัย และให้ทุนการวิจัยจนดำเนินการสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

ข้อจำกัด

การยอมรับข้อจำกัดบางประการ อาทิเช่น มีเอกสารเพียงจำนวนจำกัดเนื่องจากสถานการณ์การระบาดดังกล่าวเพิ่งจะพบในเวลาไม่นานมานี้ นอกจากนี้ การไม่มีคำจำกัดความที่ชัดเจนของคำเกี่ยวกับกิจกรรมของการบำบัดทางด้านจิตใจ จำเป็นต้องมีการวิเคราะห์การบำบัดและคำแนะนำประเภทต่างๆด้วยคำสำคัญที่เลือกและเกณฑ์การรวม

การพิจารณาทางจริยธรรม

การศึกษานี้ใช้เฉพาะเนื้อหาที่เผยแพร่แล้วเท่านั้น จึงไม่จำเป็นต้องได้รับการอนุมัติทางจริยธรรม

เอกสารอ้างอิง

Alex Miles, Michael Lovell, Raquib Ibrahimb, Tolga E. Dagli, Figen Sahin Dagli & Vaheshta Sethna e. (2021).

A feasibility study of Online Mellow Bumps: A Turkish pilot study of an online group-based antenatal parenting intervention. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.midw.2023.103772>.

Artur Parreira, Helena Pestana, Marcelle Brandao & Luiz Moutinho. (2023). Students' adaptive behaviors to COVID-19 impacts: a multidimensional analysis. Available at: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362023003103943>.

Celene Y.L. Yap, Catherine Daniel, Lin Cheng, John L. Oliffe & Marie Gerdtz. (2023). Somatic acupuncture for the fatigue- sleep disturbance-depression symptom cluster in breast cancer survivors: A phase II randomized controlled trial. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2023.102380>.

Celene Y.L. Yap, Catherine Daniel, Lin Cheng, John L. Oliffe & Marie Gerdtz. (2024). Safewards in acute medical/surgical care wards: Capability, Opportunity, Motivation and Behaviour model and Theoretical Domains Framework analysis. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2024.104719>.

Department of Mental Health, Ministry of Public Health (2020). Mental Health Recovery Plan in the Situation of the Outbreak of the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) (Combat 4th Wave of COVID-19 Plan: C4). Nonthaburi, Beyond Publishing Company Limited.

Duan L & Zhu G. (2020). Psychological interventions for people affected by the COVID-19 epidemic. Lancet Psychiatry. 2020 Apr;7(4):300-302. [http://dx.doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30073-0](http://dx.doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30073-0).

Elena Fernandez-Martínez , Estefanía Afang Mapango , María Cristina Martínez-Fernández & Verónica Valle-Barrio d.e. (2022). Family-centred care of patients Admitted to the intensive care unit in times of COVID-19: A systematic review. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2022.103223>.

- H. Jung, K. von Sternberg & K. Davis. (2016) Expanding a measure of mental health literacy: development and validation of a multicomponent mental health literacy measure, *Psychiatr. Res.* 243 (2016) 278–286.
- Haywantee Ramkissoon. (2022). COVID-19 Adaptive Interventions: Implications for Wellbeing and Quality-of-Life. Available at: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.810951>.
- Huiyuan Li, Xiaohuan Jin, Marques Shek Nam Ng, Ka Fai Mann & Nina Wang. (2023). Effects of Acceptance and Commitment Therapy on fatigue interference and health-related quality of life among patients with advanced lung cancer: A pilot randomized controlled trial. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.apjon.2022.100102>.
- Johnson, J. (2021). Internet users in the WORLD 2020. Retrieved February 01, 2024, from <https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide/>.
- Jung Ae-Ri, Lee Kowoon & Park Eun-A. (2023). Development and evaluation of the information and communication technology-based Loneliness Alleviation Program for community-dwelling older adults: A pilot study and randomized controlled trial. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2023.07.011>.
- Kang L, Li Y, Hu S, et al. (2020). The mental health of medical workers in Wuhan, China dealing with the 2019 novel coronavirus. *The lancet* 2020;7(3):14. [https://dx.doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30047-X](https://dx.doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30047-X).
- Kemp, S. (2021). Digital 2020: Global Digital overview - DATAREPORTAL – global Digital insights. Retrieved January 18, 2024, from <https://datareportal.com/reports/digital2020-global-digital-overview>.
- Lockwood, C., Munn, Z., Porritt, K., 2015. Qualitative research synthesis: methodological guidance for systematic Reviewers utilizing meta-aggregation. *Int. J. Evid. Based Heal.* 13, 179–187.
- Marcia Scazufca, Carina A Nakamura, Nadine Seward, Dário Moreno-Agostino, Pepijn van de Ven, William Hollingworth, Tim J Peters & Ricardo Araya. (2022). A task-shared, collaborative care psychosocial intervention for improving depressive symptomatology among older adults in a socioeconomically deprived area of Brazil (PROACTIVE): a pragmatic, two-arm, parallel-group, cluster-randomised controlled trial. *Lancet Healthy Longev*, 2022; 3: e690–702.
- McArthur, A., Klugarova, J., Yan, H., Florescu, S. (2015). Innovations in the systematic review of text and opinion. *Int. J. Evid. Based Heal.* 13, 188–195.
- Miho Katayama, Ritsuko Aijo, Kazuyo Kitaoka & Megumi Kawaguchi. (2024). How nursing students' perceptions of people with psychiatric disabilities change when using the strengths model during practicums: A qualitative research study. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2024.106190>.
- Mihwa Han & Kyunghye Lee. (2022). Effectiveness of a Metacognitive Intervention for Schizophrenia (MCI-S) Program for Symptom Relief and Improvement in Social Cognitive Functioning in Patients with Schizophrenia. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2022.07.010>.

- Munn, Z., Moola, S., Lisy, K., Riitano, D., Tufanaru, C. (2015). Methodological guidance for systematic reviews of observational epidemiological studies reporting prevalence and incidence data. *Int. J. Evid. Based Heal.* 13, 147–153.
- Nadeen Smaik , Leigh Ann Simmons , Bayan Abdulhaq & Latefa Ali Dardas. (2023). The feasibility and preliminary efficacy of narrative exposure therapy on post-traumatic stress disorder among Syrian refugees in Jordan. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2023.09.007>.
- Nicole McAllister, Taryn Tavener-Smith & Julia Williams. (2022). Roots, prefixes, and suffixes: decoding medical terminology using an online enquiry-based learning intervention for nursing associates. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2022.103534>.
- Nirmita Panchal, Heather Saunders, Robin Rudowitz, & Cynthia Cox. (2023). The Implications of COVID-19 for Mental Health and Substance Use. Available at: <https://www.kff.org/mental-health/issue-brief/the-implications-of-covid-19-for-mental-health-and-substance-use/>.
- Øyvind Lockertsen, Lars Løvhaug, Nils Kristian Davik, Brita Rønbeck Bølgen, Ann Færden & Siv Skarstein. (2022). Second- year undergraduate nursing students' experiences With clinical simulation training in mental health clinical practice: A focus group study. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2022.103534>.
- P. Adu, T. Jurcik & D. Grigoryev. (2021), Mental health literacy in ghana: implications for religiosity, education and stigmatization, *Transcult. Psychiatry* 58 (4) (2021) 516–531.
- Patrizia Ungar, Ann-Kathrin Schindler, Sabine Polujanski & Thomas Rotthoff. (2023). Online programs to strengthen the mental health of medical students: A systematic review of the literature. Available at: <https://doi.org/10.1080/10872981.2022.2082909>.
- Page, M.J., Mckenzie, J.E., Bossuyt, P.M., Boutron, I., Hoffmann, T.C., Mulrow, C.D., Shamseer, L., Tetzlaff, J.M., Akl, E.A., Brennan, S.E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J.M., Hrobjartsson' A., Lalu, M.M., Li, T., Loder, E.W., Mayo-Wilson, E., Mcdonald, S., McGuinness, L.A., Stewart, L.A., Thomas, J., Tricco, A.C., Welch, V.A., Whiting, P., Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Syst. Rev.* 10 <https://doi.org/10.1186/s13643-021-01626-4>.
- Ramkissoon, H. (2021a). Body-Mind Medicine Interventions in COVID-19 Place Confinement for Mental. *Phys. Spirit. Wellb.* 6, 1–1. doi: 10.21926/obm.icm. 2102016.
- Ramkissoon, H. (2021b). Place Affect Interventions During and After the COVID-19 Pandemic. *Front. Psychol.* 2021:3864. doi: 10.3389/fpsyg.2021.72 6685.
- Ramkissoon, H. (2022). Pro-Sociality in separation and loss. *Curr. Opin. Psychol.* 45:101290.
- Richardson, W. S., Wilson, M. C., Nishikawa, J., & Hayward, R. S. A. (1995). The well-built clinical question: A key to evidence-based decisions. *ACP Journal Club*, 123, A12-13.
- Sittichai Thongworn. (2023). Family Resilience: A concept for coping with family. *Thai Journal of Public Health.* 53(2): 40-56.

- Soontareeporn Meepring, Richard Gray, Xia Li, Wai Tong Chien, Yan Li, Grace W.K. Ho, Preeyakamon Kritkitrat & Daniel Bressington. (2023). Evaluating the efficacy of the Thai Health Improvement Profile intervention for preventing weight gain in people with early-stage psychosis: A randomized controlled trial. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2023.104570>.
- Thasuk Junprasert, Suda Wongsawat & Pongpol Chusanachote. (2022). Action Research for Development of Enhancing Community Vaccines Model in The Situation of COVID-19 outbreak. *Journal of Behavioral Science for Development (JBSD)*. 14 (1); 1-18.
- Victoria K. Ngo, Thinh T. Vu¹, Deborah Levine, Malcolm A. Punter, Susan J. Beane, Marina R. Weiss, Katarzyna Wyka, Jose F. Florez-Arango & Xin Zhou. (2024). A multisector community-engaged collaborative for mental health integration in primary care and housing developments: Protocol for a stepped-wedge randomized controlled trial (the Harlem Strong Program). Available at: <https://doi.org/10.1186/s12889-024-20026-6>.
- Webster, J., Watson, R.T. (2002). Analyzing the past to prepare for the future: Writing a literature review. *MIS Q.* xiii-xxiii.
- Yuttachai Hareebin, Suradech Thongkaemkaew & Decha Seeduka. (2022). A study on the Relationships Between Competencies, Adaptabilities and Quality of life in the Work of a Hotel Employee in Phuket in the Era of New Normal Contexts. *HRM NPST National Conference*; 715-731.

**การพัฒนาแบบการให้คำปรึกษาออนไลน์แบบบูรณาการ
เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจของคนไทยในสถานการณ์โควิด**

**The Integrated Online Counselling Model
to Strengthen the Resilience of Thais during the COVID Situation**

ขวัญธิดา พิมพ์การ¹ กฤษดา ทองทับ^{2*} หทัยชนก เผ่าวิริยะ³ และ ปัญญกรณ์ อูร์ตันมณี⁴

Khwanthida Pimphakarn¹ Krisada Thongtub^{2*} Hathaichanok Phaowiriya³

and Panchaporn Aurattanamane⁴

บทคัดย่อ

การระบาดของโรคโควิด 19 (COVID-19) ส่งผลกระทบต่อชีวิตของประชาชนทั่วโลกโดยเฉพาะผลกระทบต่อสุขภาพจิต ได้แก่ ความวิตกกังวล ภาวะเหนื่อยล้าหมดไฟ ความเครียด ภาวะซึมเศร้า และเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย เป็นต้น การให้คำปรึกษาแบบออนไลน์ เป็นเครื่องมือสำคัญในการช่วยเหลือบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพจิตในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาด การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการพัฒนาแบบการให้คำปรึกษาออนไลน์แบบบูรณาการเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจของคนไทยในสถานการณ์โควิด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาเป็นคนไทยวัยทำงานในพื้นที่การศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งเป็นการระบาดระลอกใหม่ของสถานการณ์โควิดปี 2564 เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ดำเนินการวิจัย 5 ระยะดังนี้ คือ 1) สำรวจและวิเคราะห์ประสบการณ์ของความเข้มแข็งทางใจ 2) ศึกษาความต้องการเกี่ยวกับการให้คำปรึกษาออนไลน์ 3) พัฒนารูปแบบ 4) ศึกษาผลการใช้รูปแบบ 5) รับรองชุดความรู้รูปแบบการให้คำปรึกษาออนไลน์ ใช้ LINE OA เป็นช่องทางในการสื่อสาร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) การพัฒนารูปแบบการให้คำปรึกษาออนไลน์ 2) แบบสัมภาษณ์ประสบการณ์ความเข้มแข็งทางใจ 3) แบบสัมภาษณ์ประสบการณ์การให้คำปรึกษา 4) แบบคัดกรองความกังวลต่อไวรัส COVID-19 5) แบบประเมินภาวะหมดไฟ 6) แบบประเมินความเข้มแข็งทางใจ 7) แบบประเมินคุณภาพรูปแบบ และ 8) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการให้คำปรึกษาออนไลน์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test

ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการให้คำปรึกษาออนไลน์แบบบูรณาการเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจของคนไทยในสถานการณ์โควิด เป็นการนำแนวคิดความเข้มแข็งทางใจ การบูรณาการทฤษฎีการให้คำปรึกษา ประกอบด้วยทฤษฎีกลุ่มเกสโตลท์ ทฤษฎีอัตถิภาวนิยม และทฤษฎีการให้คำปรึกษาแบบยึดบุคคลเป็นศูนย์กลาง และร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมพบว่า รูปแบบการให้คำปรึกษาออนไลน์แบบบูรณาการ สามารถนำมาใช้กับผู้รับคำปรึกษาที่มีปัญหาเกี่ยวกับอารมณ์ความรู้สึกและการปรับตัว เปิดโอกาสให้ผู้รับคำปรึกษาระบายความรู้สึกอารมณ์และความคับข้องใจออกมาได้อย่างเต็มที่ โดยที่ผู้ให้คำปรึกษาจะไม่แสดงความคิดเห็นด้วย แต่จะพยายามหาวิถีทางที่จะช่วยให้ผู้รับคำปรึกษาเข้าใจปัญหาต่าง ๆ ด้วยตนเอง ทำให้รูปแบบการให้คำปรึกษาออนไลน์ดังกล่าวมีประสิทธิภาพมากขึ้น และได้กิจกรรมของรูปแบบการให้คำปรึกษาออนไลน์ผ่าน LINE OA จำนวน 8 ครั้ง ซึ่งเนื้อหาของกิจกรรมได้แก่ 1) I am (ด้านการพัฒนาการมีศรัทธาต่อการมีชีวิต และด้านการพัฒนาการมองโลกในแง่ดี) 2) I can (ด้านการพัฒนาความสามารถในการปรับอารมณ์ และด้านการพัฒนาความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต) 3) I have

¹ วิทยาลัยพยาบาลศาสตร์อัครราชกุมารี ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ อีเมล: khwan.khwanthida@gmail.com

² วิทยาลัยพยาบาลศาสตร์อัครราชกุมารี ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ อีเมล: kridsada.tho@cra.ac.th

³ วิทยาลัยพยาบาลศาสตร์อัครราชกุมารี ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ อีเมล: hathaichanok.pha@cra.ac.th

⁴ วิทยาลัยพยาบาลศาสตร์อัครราชกุมารี ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ อีเมล: panchaporn.yak@cra.ac.th

(ด้านการพัฒนาการช่วยเหลือจากครอบครัวชุมชนและหน่วยงาน) และด้านการพัฒนาการมีศาสนาเป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจ) กลุ่มตัวอย่างหลังเข้าร่วมการให้คำปรึกษาออนไลน์ฯ มีคะแนนความเข้มแข็งทางใจโดยรวมและรายด้านสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมการให้คำปรึกษาออนไลน์ฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยสรุปได้ว่า รูปแบบให้คำปรึกษาออนไลน์ฯ ผ่าน LINE OA ส่งเสริมให้บุคคลมีความเข้มแข็งทางใจเพิ่มขึ้นทั้งโดยรวมและรายด้านอย่างชัดเจน ดังนั้น รูปแบบให้คำปรึกษาออนไลน์ฯ ผ่าน LINE OA จึงสามารถนำไปปรับใช้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการให้คำปรึกษาต่าง ๆ เพื่อพัฒนาระบบการดูแลด้านจิตใจ และพฤติกรรมการปรับตัวของบุคคลในสถานการณ์ภาวะวิกฤตที่ครอบคลุมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

คำสำคัญ: การให้คำปรึกษาออนไลน์แบบบูรณาการ, เสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจ, สถานการณ์โควิด

Abstract

The COVID-19 pandemic has impacted the lives of people around the world, especially on mental health, including anxiety, burnout, stress, depression, and risk of suicide. Online counselling is an important tool to help people with mental health issues during the pandemic. This research aimed to study the development of an integrated online counselling model to strengthen resilience of Thais during the COVID situation. The sample group used in the study was working-age Thais in the educational area of Samut Sakhon Province, which was a new outbreak of the COVID situation in 2021. The sample group was selected purposively. The research was conducted in 5 phases as follows: 1) Survey and analysis of resilience experiences, 2) Study of needs for online counselling, 3) Develop the model, 4) Study the results of using the model, and 5) Validate the model knowledge. Online consultation uses LINE OA as a communication channel. The tools were: 1) Development of online counselling model, 2) Interview of resilience experiences, 3) Interview of counselling experience, 4) Screening of anxiety about COVID-19, 5) Burnout assessment, 6) Resilience Assessment, 7) Evaluate the quality of the model, and 8) Online counselling satisfaction questionnaire. Data were analysed using statistics, including frequency, percentages, means, standard deviations, and t-tests.

The research results found that the integrated online counselling model to strengthen the resilience of Thais during the COVID situation used the concept of resilience, along with the integration of counselling theories, including Gestalt theory, Existential theory, and Person-centred counselling theory, along with the literature review. It was found that the integrated online counseling model can be used with counselees who have problems with emotions and adjustment, allowing counselees to fully vent their feelings, emotions, and grievances. The counselors will not express their opinions but will try to find ways to help the counselees understand the problems themselves, making the online counseling model more effective. The online counseling model was also conducted 8 times via LINE OA, with the content of the activities as follows: 1) I am (developing faith in life and developing optimism), 2) I can (developing emotional adjustment and developing commitment to life and the future), 3) I have (developing support from family, community, and agencies, and developing religion as a spiritual anchor). The sample group after participating in the online counselling had overall and individual resilience scores significantly higher than before participating in the online counselling at a statistical level of .05. The research results concluded that the online consultation model via LINE OA clearly promoted individuals to have increased resilience both overall and in each aspect.

Therefore, the online consultation model via LINE OA can be adapted to various consultation-related agencies to develop a comprehensive system of mental care and individual adaptive behaviours in crisis situations, both in the short term and the long term.

Keywords: Integrated Online Counselling, to Strengthen the Resilience, COVID Situation

บทนำ

จากสถานการณ์การระบาดของ COVID-19 ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตสังคมมักจะไม่ทั่วถึง โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีการระบาดของ COVID-19 ปังจายต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้ภาวะสุขภาพจิตของบุคคลต้องตกอยู่ในความเครียด ความหวาดหวั่น และสะสมจนกลายเป็นภาวะของความท้อแท้ใจ ซึ่งในที่สุดอาจนำมาสู่ภาวะซึมเศร้า และการฆ่าตัวตายได้ ทั้งนี้ยังรวมถึงความเครียดของบุคลากรทางการแพทย์ที่มีภาระงานและความเสี่ยงเพิ่มเป็นเท่าทวีในฐานะที่เป็นบุคลากรด่านหน้าของการต้องเผชิญกับโรคโควิด 19 ที่มีมาตรการดูแลช่วยเหลือทางสุขภาพจิตแก่ผู้ป่วย ครอบครัว บุคลากรทางการแพทย์และประชาชนทั่วไปมีน้อยมาก การขาดระบบการดูแลช่วยเหลือทางสุขภาพจิตและจิตสังคม และการขาดจิตแพทย์และ/หรือการพยาบาลให้คำปรึกษาหรือนักจิตวิทยาที่ได้รับการฝึกหัดมาอย่างดีในพื้นที่เหล่านั้น ยิ่งทำให้ความเสี่ยงในการเกิดภาวะเครียดทางจิตใจเพิ่มขึ้นและอาจนำไปสู่พยาธิสภาพทางจิตใจเพิ่มมากขึ้น (Shultz, J.M, Baingana, F., Neria, Y., 2015) จากการระบาดของโควิด 19 ย่อมส่งผลกระทบต่อทุกหน่วยทางสังคม ได้แก่ บุคคล ครอบครัว และชุมชน ซึ่งหน่วยงาน ด้านสาธารณสุขต้องเข้าไปช่วยในการดูแลเรื่องสุขภาพจิตของผู้คนในสังคม และบุคลากรทางการแพทย์ที่มีผลกระทบโดยตรง และการให้การปรึกษาแบบออนไลน์ เป็นเครื่องมือสำคัญในการช่วยเหลือบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพจิตในช่วงสถานการณ์ การแพร่ระบาดของ COVID-19 (สายสมร เกลยภักดี และ นริสา วงศ์พนารักษ์, 2566)

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับรูปแบบการให้คำปรึกษาออนไลน์แบบบูรณาการเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจของคนไทยในสถานการณ์โควิด พบว่า การบูรณาการทฤษฎีการให้คำปรึกษาเข้าด้วยกัน เช่น ทฤษฎีแบบยึดบุคคลเป็นศูนย์กลาง เป็นทฤษฎีหลัก ร่วมกับใช้เทคนิคจากทฤษฎีกลุ่มเกสโตลท์และทฤษฎีอัตถิภาวนิยม ช่วยให้บุคคลสามารถเข้าใจตนเอง เข้าใจปัญหา และสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง ได้ตระหนักถึงอารมณ์เศร้า อารมณ์กลัว และวิตกกังวล ส่งผลให้ผู้อื่นเข้าใจในการแสดงออกของอารมณ์ของบุคคลจากสถานการณ์โควิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Corey,C. 2012) ร่วมกับประยุกต์ใช้แนวคิดความเข้มแข็งทางใจของกรอตเบิร์ก (Grotberg, E.H., 1995) ซึ่งกล่าวว่า ชีวิตจะสามารถผ่านมรสุมได้จะต้องมีความเข้มแข็งทางใจในส่วนของคุณลักษณะส่วนบุคคลและปัจจัยปกป้อง ซึ่งมี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านปัจจัยภายใน มี 2 องค์ประกอบ คือ สิ่งที่มี (I am) สิ่งที่มี (I can) และปัจจัยภายนอก คือ สิ่งที่มี (I have) ส่งผลให้รูปแบบการให้คำปรึกษาออนไลน์เป็นพื้นฐานที่ดีสำหรับการพัฒนาระบบการดูแลจิตใจในช่วงวิกฤตที่ครอบคลุมและสามารถปรับใช้สำหรับปัญหาจิตสังคมในภาวะเร่งด่วนได้

การให้คำปรึกษาแบบออนไลน์ เอื้อต่อการค้นหาปัญหา สาเหตุ และให้คำแนะนำเป็นรายบุคคล จึงเพิ่มโอกาสในการส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านจิตใจ ทักษะคิดความรู้สึก และพฤติกรรมในวิถีทางที่ดีขึ้น นำไปสู่การพัฒนาตนเองได้ อย่างมีความสุข (Sariwat, L., 2017) และการให้การปรึกษาแบบออนไลน์ ยังช่วยส่งเสริมการปรับตัวโดยการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า การให้การปรึกษาแบบออนไลน์สามารถทำให้การปรับตัวทางสังคมเพิ่มสูงขึ้น (Wangmanee, K., & Songsaen, S., 2021)

ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลที่ทำหน้าที่ในการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพจิตของบุคคลทั่วไปและกลุ่มเสี่ยง จึงสนใจพัฒนารูปแบบการให้คำปรึกษาออนไลน์แบบบูรณาการเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจของคนไทยในสถานการณ์โควิด เพื่อจัดการกับปัญหาจิตใจของผู้ได้รับผลกระทบจากการระบาดของ COVID-19 โดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตรูปแบบการดูแลใหม่ และบูรณาการบุคลากรทางการแพทย์ทำงานบนอินเทอร์เน็ตแพลตฟอร์มเพื่อให้การดูแลจิตใจกับผู้ป่วยครอบครัวและบุคลากรทางการแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งถึง และยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนารูปแบบการให้คำปรึกษาออนไลน์แบบบูรณาการเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจของคนไทยในสถานการณ์โควิด

การทบทวนวรรณกรรม

1. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ องค์ประกอบ และการวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบการให้คำปรึกษาออนไลน์แบบบูรณาการเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจของคนไทยในสถานการณ์โควิดมีผู้นิยามรูปแบบการให้คำปรึกษาออนไลน์ ซึ่งณัฐวุฒิ สรพิพัฒน์เจริญ วรากร ทรัพย์วิระปกรณ์ และอนงค์ วิเศษสุวรรณ (2558) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการปรับตัวของนิสิตที่รับการปรึกษาออนไลน์ตามแนวทฤษฎีการปรึกษาแบบเน้นทางออก ผลการวิจัยปรากฏว่า การปรึกษาออนไลน์ตามแนวทฤษฎีการปรึกษาแบบเน้นทางออกช่วยให้ นิสิต ที่รับการปรึกษาสามารถพัฒนาตนเองโดยมีการปรับตัวดีขึ้น สรุปได้เป็น 4 ด้าน คือ 1) การปรับตัวด้านการเรียน 2) การปรับตัวด้านสัมพันธภาพกับเพื่อน 3) การปรับตัวด้านสัมพันธภาพกับพ่อแม่ และ 4) การปรับตัวด้านสัมพันธภาพกับคนรัก สรุปได้ว่าการพัฒนารูปแบบการให้คำปรึกษาเป็นการออกแบบการพัฒนาแบบอย่างจากแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการให้คำปรึกษา ความสำคัญของรูปแบบเป็นแนวทางในการพัฒนาสร้างความก้าวหน้าให้ทันกับความเปลี่ยนแปลงในสถานการณ์ปัจจุบัน

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการให้คำปรึกษาออนไลน์แบบบูรณาการ จากการทบทวนเอกสารพบว่า การศึกษาผลการให้คำปรึกษาออนไลน์แบบบูรณาการตามแนวคิดทั้งสามทฤษฎี คือ ทฤษฎีการให้คำปรึกษาแบบยึดบุคคลเป็นศูนย์กลาง ทฤษฎีการให้คำปรึกษาเกสโตลท์ และทฤษฎีการให้คำปรึกษาอัตถิภาวนิยม จุดเด่นของบูรณาการตามแนวคิดทั้งสามทฤษฎีนี้ คือ ให้แนวคิดในการออกแบบการช่วยเหลือในกลุ่มบุคคลที่มีปัญหาด้านอารมณ์ความรู้สึกได้ดีและเหมาะสมกับบริบทของบุคคลที่มีความต้องการการช่วยเหลือทางด้านอารมณ์ความรู้สึกในแบบเฉพาะ อีกทั้งประสิทธิภาพของการปรึกษาเชิงจิตวิทยาแบบออนไลน์มีประสิทธิภาพไม่แตกต่างจากการให้บริการรูปแบบดั้งเดิม แต่เป็นวิธีการที่สะดวกและเข้าถึงง่าย โดยเฉพาะสภาวะปัจจุบันเมื่อบุคคลต้องเจอกับเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดการณ์มาก่อน ก่อให้เกิดความทุกข์ใจ ไม่สบายใจ เช่น สถานการณ์โรคระบาด Covid-19 ทำให้ต้องหยุดงานเป็นเวลาหลายวัน ทำให้รายได้จากการทำนายน้อยกว่าปกติ จากที่เคยพบเจอกับเพื่อนร่วมงานก็ปรับมาเป็นทำงานอยู่บ้านเท่านั้น จึงทำให้บางคนเกิดความวิตกกังวล คับข้องใจ และเกิดเป็นความเครียดสะสมในระยะยาว ถึงแม้ว่าสถานการณ์จะดีขึ้น แต่ยังมีกลุ่มคนบางกลุ่มที่ยังมีความเครียดและไม่สบายใจจากสถานการณ์นั้นอยู่ จึงต้องหาช่องทางที่จะทำใหตนเองผ่อนคลายหรือต้องการพูดคุยกับผู้ที่ให้การศึกษาเพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งการมาพบผู้ให้การศึกษาในเหตุการณ์นี้ก็เป็นเรื่องที่ยากลำบาก จึงทำให้ช่องทางการศึกษาเชิงจิตวิทยาแบบออนไลน์เป็นอีกหนึ่งช่องทางที่มีประโยชน์อย่างมากและทุกคนสามารถเข้าถึงได้ ดังนั้น การประยุกต์โดยการใช้สื่อออนไลน์ร่วมกับกระบวนการให้คำปรึกษาร่วมกันในการพัฒนารูปแบบการให้คำปรึกษาออนไลน์ฯ ผู้วิจัยเลือกการให้คำปรึกษาออนไลน์และประยุกต์ใช้ทฤษฎีการให้คำปรึกษา โดยการผสมผสานทฤษฎีการให้คำปรึกษาแบบยึดบุคคลเป็นศูนย์กลางเป็นทฤษฎีหลักร่วมกับใช้เทคนิคจากทฤษฎีกลุ่มเกสโตลท์และทฤษฎีอัตถิภาวนิยมเพื่อช่วยให้บุคคลสามารถเข้าใจตนเอง เข้าใจปัญหา และสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง ได้ตระหนักถึงอารมณ์เศร้า อารมณ์กลัวและวิตกกังวล และส่งผลให้ผู้อื่นเข้าใจในการแสดงออกของอารมณ์ของบุคคลจากสถานการณ์โควิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. แนวคิดเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีการศึกษาหลากหลายที่ศึกษาเกี่ยวกับความเกี่ยวข้องของปัจจัยเสี่ยง ปัจจัยปกป้อง ความเข้มแข็งทางใจและผลลัพธ์ อันอาจเป็นผลลัพธ์ในทางบวกหรือทางลบ ซึ่งความเข้มแข็งทางใจเป็นผลมาจากความสัมพันธ์ของปัจจัยเสี่ยงกับปัจจัยปกป้อง โดยปัจจัยปกป้องเป็นปัจจัยที่มีแนวโน้มที่จะเกี่ยวข้องในทางบวกกับความเข้มแข็งทางใจ และเกี่ยวข้องกับการที่มีแนวโน้มที่จะมีผลลัพธ์ในทางบวก ลดผลลัพธ์ในทางลบ

ที่เกิดจากปัจจัยเสี่ยงและช่วยให้บุคคลไม่ไปเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่อาจจะนำมาซึ่งปัญหาต่อตนเอง (Jessor, R.; et al, 1998) จากแนวคิดความเข้มแข็งทางใจของกรอตเบิร์ก (Grotberg, E.H., 1995) การเสริมสร้างเพื่อให้เกิดความเข้มแข็งทางใจที่มีความครอบคลุมทั้งตัวแปรภายในตัวบุคคล คือ สิ่งที่เป็น (I am) และ สิ่งที่สามารถทำได้ (I can) มาสู่ตัวแปรภายนอกตัวบุคคล คือ สิ่งที่มี (I have) และผู้ที่มีความเข้มแข็งทางใจที่ดีจะสามารถพลิกวิกฤตเป็นโอกาส คือ เรียนรู้และเติบโตขึ้นเมื่อเผชิญกับปัญหา ทำให้มีจิตใจเข้มแข็งขึ้นกว่าเดิม (Grotberg, E. H., 1995)

3. สถานการณ์โควิดในประเทศไทย

การระบาดรอบที่ 2 ในประเทศไทยนั้น เริ่มช่วงปลายเดือนธันวาคม 2563 พบว่า ผลการคัดกรอง 10,411 ราย พบผู้ติดเชื้อ 1,337 ราย ต่อมาตรวจพบการระบาดหลายจุด โดยเฉพาะในจังหวัดสมุทรสาครและภาคตะวันออก วันที่ 14 มกราคม 2564 ประเทศไทยมีผู้ป่วยสะสม 11,262 ราย หายแล้ว 7,660 ราย ยังรักษาอยู่ 3,558 ราย เสียชีวิต 69 ราย เป็นการติดเชื้อในประเทศ 9,050 ราย ติดเชื้อจากต่างประเทศ 2,212 ราย จังหวัดที่มีการติดเชื้อมากที่สุด 10 อันดับแรก คือ สมุทรสาคร ระยอง ชลบุรี กรุงเทพมหานคร จันทบุรี สมุทรปราการ นนทบุรี นครปฐม ปทุมธานี และตราด ซึ่งข้อค้นพบสำคัญในการระบาดระลอกใหม่นี้ คือ ผู้ป่วยรายแรก ๆ และผู้ป่วยส่วนใหญ่ของจังหวัดข้างเคียง เช่น กรุงเทพมหานคร รวมถึงกลุ่มแรงงานต่างด้าว โดยเฉพาะบริเวณรอยต่อระหว่างจังหวัด จะมีการเพียงเล็กน้อย (ร้อยละ 61.1) โดยผู้ป่วยในพื้นที่กรุงเทพฯ ประมาณ 1 ใน 3 ไม่ใช่ผู้ที่มิภูมิคุ้มกันอยู่ในกรุงเทพฯ แต่เป็นคนนอกพื้นที่ที่เข้ามารับการตรวจรักษา คนกลุ่มเสี่ยงที่ได้รับเชื้อจากการระบาดครั้งนี้ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มวัยทำงานมีอายุระหว่าง 25 – 60 ปี เป็นกลุ่มที่มีการเคลื่อนย้ายสูง และมีการติดต่อสัมผัสกับผู้คนเป็นจำนวนมาก (สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2564) แนวคิดชีวิตวิถีใหม่โลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อความเปลี่ยนแปลงนั้นเกี่ยวข้องกับสุขภาพและวิถีชีวิตของคนโดยรวม เราจึงจำเป็นต้องเรียนรู้ที่จะปรับรูปแบบการใช้ชีวิตและพฤติกรรมให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้น (กระทรวงสาธารณสุข, 2564)

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยและพัฒนา กลุ่มตัวอย่างเป็นคนไทยวัยทำงานในพื้นที่การศึกษาจังหวัดสมุทรสาครซึ่งเป็นการระบาดระลอกใหม่ของสถานการณ์โควิดปี 2564 เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ดำเนินการวิจัย 5 ระยะดังนี้ คือ 1) สำรวจและวิเคราะห์ประสบการณ์ของความเข้มแข็งทางใจ กลุ่มตัวอย่างคือผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ คือ แบบสัมภาษณ์ประสบการณ์ความเข้มแข็งทางใจในสถานการณ์โควิด 2) ศึกษาความต้องการเกี่ยวกับการให้ปรึกษาออนไลน์ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ คือ แบบสัมภาษณ์ประสบการณ์การให้ปรึกษา 3) พัฒนารูปแบบฯ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ คือ แบบประเมินคุณภาพรูปแบบการให้คำปรึกษาออนไลน์ฯ 4) ศึกษาผลการใช้รูปแบบฯ มีกลุ่มตัวอย่าง 2 ส่วน ส่วนที่ 1 เป็นคนไทยวัยทำงานในพื้นที่การศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งเป็นการระบาดระลอกใหม่ของสถานการณ์โควิด จำนวน 500 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ คือ 1) แบบคัดกรองความกังวลต่อไวรัส COVID-19 2) แบบประเมินภาวะหมดไฟ 3) แบบประเมินความเข้มแข็งทางใจ (แบบประเมิน 1 - 3 ใช้ทดสอบก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม) ส่วนที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการให้คำปรึกษาออนไลน์ฯ จำนวน 7 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ รูปแบบการให้คำปรึกษาออนไลน์ และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการให้คำปรึกษาออนไลน์ฯ ซึ่งการคัดกรองกลุ่มตัวอย่างได้จาก ส่วนที่ 1 คัดกรองจาก 1) คะแนนความกังวลต่อไวรัส COVID-19 (12 คะแนน มีความกังวลในระดับสูง) 2) คะแนนภาวะหมดไฟ ความเหนื่อยหน่ายอยู่ในระดับสูง ซึ่งประกอบด้วยความอ่อนล้าทางอารมณ์ 27 คะแนนขึ้นไปที่การลดความเป็นบุคคล 13 คะแนนขึ้นไป และความสำเร็จส่วนบุคคล 0 - 31 คะแนน และ 3) คะแนนความเข้มแข็งทางใจอยู่ในระดับปานกลาง โดยใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เพื่อเข้าร่วมการให้คำปรึกษาออนไลน์ฯ จำนวน 8 ครั้ง และ 5) รับรองชุดความรู้รูปแบบโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล คือ LINE OA กลุ่มตัวอย่างจากส่วนที่ 2 ของระยะที่ 4 จำนวน 7 คน เครื่องมือ

ที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการให้คำปรึกษาออนไลน์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test

ผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาารูปแบบการให้คำปรึกษาออนไลน์แบบบูรณาการเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจของคนไทยในสถานการณ์โควิดโดยใช้ Line OA สามารถสรุปผลการวิจัยรายละเอียดตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. การสำรวจและวิเคราะห์ประสบการณ์ของความเข้มแข็งทางใจในสถานการณ์โควิดของคนไทย พบว่า ความหมายของความเข้มแข็งทางใจ เป็นความมีสติ มีความหวัง การมองโลกตามความเป็นจริง ความกล้า เพื่อจัดการกับทุกสถานการณ์ และองค์ประกอบความเข้มแข็งทางใจสามารถสรุปได้ 6 ประเด็น ดังนี้ 1) การมีศรัทธาต่อการมีชีวิตเป็นความมั่นใจต่อความหมายของวิถีชีวิตของตนเอง ทำให้มีกำลังใจ ตัวอย่างของผู้ให้ข้อมูล เช่น “รู้สึกสิ้นหวังขณะเกิดโรคระบาด แล้วได้วกกลับมาคิดว่า เราต้องรักษาชีวิต ชีวิตมีกำลังใจ เพราะมีลูกที่ต้องดูแล” 2) การมองโลกในแง่ดี เป็นการเลือกคิดกับเหตุการณ์ในด้านที่ดี อยู่กับปัจจุบัน มองสิ่งต่าง ๆ ที่ต้องเผชิญในด้านที่ดีตลอดเวลา จะช่วยลดความกังวล ลดความเครียด เสริมสร้างพลังในการทำสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างเต็มที่มากยิ่งขึ้น ตัวอย่างของผู้ให้ข้อมูล เช่น “มองว่าการเกิดโรคระบาดทำให้มีเวลาอยู่ด้วยกันมากกว่าตอนที่ไม่มีเกิดโรคระบาด ทำให้รู้สึกมีพลังในการต่อสู้กับโรคระบาดมากขึ้น มีสมาธิมองสิ่งที่ดี ๆ ทำให้มีความสุข” 3) ความสามารถในการปรับอารมณ์ เป็นการกระทำที่ตั้งใจเปลี่ยนความรุนแรงทางอารมณ์ในขณะที่เกิดขึ้นขณะนั้น ให้มีอารมณ์หรือความรู้สึกที่เบาบางลง ตัวอย่างของผู้ให้ข้อมูล เช่น “รู้สึกโมโหตัวเองที่ไม่สามารถช่วยคนในครอบครัวได้ ในช่วงโควิด มันเกิดขึ้นเร็วมาก ไม่ทันได้รู้ตัวเลยด้วยซ้ำ มักจะชอบหามุนั่งเงียบ ๆ คิดคนเดียว” 4) ความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต เป็นการวางเป้าหมายในชีวิตไปข้างหน้า จะทำให้จัดการชีวิตได้ดี เห็นเส้นทางเดินของชีวิตในอนาคตได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ตัวอย่างของผู้ให้ข้อมูล เช่น “ไม่หวังพึ่งโชคชะตา และรู้จักวิธีรับมือกับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นอยู่เสมอ” 5) การช่วยเหลือจากครอบครัวชุมชนและหน่วยงาน เป็นการจัดการของครอบครัว ชุมชนและหน่วยงานในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด 19 หรือประชาชนทั่วไป ตัวอย่างของผู้ให้ข้อมูล เช่น “โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพใกล้บ้านมีบทบาทมาก จะมีรถตรวจคัดกรองเชิงรุก มีเชิงรุก และมีศูนย์ ในชุมชนทำหน้าที่ตรวจคัดกรอง” และ 6) การมีศาสนาเป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจ เป็นภาวะที่บุคคลมีความสมดุลหรือความพึงพอใจ ในการดำเนินชีวิตของตน มีความสุข มีศรัทธา และปฏิบัติตามหลักศาสนาที่ตนนับถือ เข้าถึงคุณค่าของการเกิดมาเป็นมนุษย์ ตัวอย่างของผู้ให้ข้อมูล เช่น “ใช้สติในการมองเหตุการณ์การระบาดของโควิดตามความเป็นจริง ใช้ศาสนาจัดการการดูแลสุขภาพ”

2. การศึกษาความต้องการเกี่ยวกับการให้คำปรึกษาออนไลน์แบบบูรณาการเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจของคนไทยในสถานการณ์โควิด พบว่า การตอบสนองทางด้านจิตใจและร่างกายของคนไทยที่ประสบสถานการณ์การระบาดของโควิด-19 เป็นสิ่งคุกคามบุคคล ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิต หากมีความเครียดสะสมในระดับที่มากจะส่งผลต่อสุขภาพกาย นอนไม่หลับ เบื่ออาหาร อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ ปวดท้อง และส่งผลต่อสุขภาพจิต หงุดหงิด โกรธง่าย เบื่อหน่าย คิดมาก วิตกกังวล เคร่าหมอง รวมทั้งอาจมีพฤติกรรมเก็บตัว ซวนทะเลาะ มีเรื่องขัดแย้งกับผู้อื่น และหากมีการจัดการความเครียดที่ไม่เหมาะสม ความเครียดสะสมถึงขั้นรุนแรงอาจเกิดภาวะซึมเศร้า หรือเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย ซึ่งจะส่งผลกระทบทางจิตใจและสังคมในระยะยาว เช่น ความเครียดในการทำงาน เป็นต้น ความอยากช่วยเหลือผู้อื่นในช่วงการแพร่ระบาดโควิด-19 พบว่า อยากช่วยเหลือผู้อื่นเท่าที่กำลังจะมี และใช้ทรัพยากรในชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุด ประสบการณ์ให้การช่วยเหลือทางจิตใจแก่ผู้ประสบภาวะวิกฤตสถานการณ์โควิด เช่น การให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรค การรักษา การส่งต่อ เป็นต้น การเคยได้รับการช่วยเหลือทางจิตใจและความรู้สึกหลังได้รับความช่วยเหลือ พบว่า จะได้รับข่าวสารหรือความช่วยเหลือผ่านทางอีเมล โซเชียลมีเดีย การประชุมทางวิดีโอ และโทรศัพท์ เป็นต้น ดังนั้น การเคยได้รับการช่วยเหลือทางจิตใจผ่านสื่อในช่องทางต่าง ๆ พร้อมกับน้ำเสียงที่เอื้ออาทรในการพูดคุย การฟังที่ระมัดระวังขณะพูดกัน จังหวะการพูดที่ช้าลง การใช้ภาษาที่ไม่ซับซ้อนและชัดเจน ไม่มีการโต้เถียงกัน ให้กำลังใจซึ่งกันและกัน เป็นต้น ส่งผลให้รู้สึกประทับใจจากไมตรีที่ได้รับระหว่างการเผชิญภาวะวิกฤต

3. การพัฒนารูปแบบการให้คำปรึกษาออนไลน์แบบบูรณาการเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจของคนไทยในสถานการณ์โควิด

รูปแบบการให้คำปรึกษาออนไลน์แบบบูรณาการเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจของคนไทยในสถานการณ์โควิดผ่านระบบ LINE Official Account (LINE OA) ประกอบด้วย 8 ครั้ง 8 ชั่วโมง ได้แก่ ครั้งที่ 1 การสร้างสัมพันธภาพและชี้แจงวัตถุประสงค์ ครั้งที่ 2 การพัฒนาการมีศรัทธาต่อการมีชีวิต (ด้าน I am) ครั้งที่ 3 การพัฒนาการมองโลกในแง่ดี (ด้าน I am) ครั้งที่ 4 การพัฒนาความสามารถในการปรับอารมณ์ (ด้าน I can) ครั้งที่ 5 การพัฒนาความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต (ด้าน I can) ครั้งที่ 6 การพัฒนาการช่วยเหลือจากครอบครัวชุมชนและหน่วยงาน (ด้าน I have) ครั้งที่ 7 การพัฒนาการมีศาสนาเป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจ (ด้าน I have) และครั้งที่ 8 ปัจฉิมนิเทศ (ดังตาราง 1)

ตาราง 1 รูปแบบการให้คำปรึกษาออนไลน์แบบบูรณาการเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจของคนไทยในสถานการณ์โควิด

ครั้งที่	หลักการ	จุดประสงค์	องค์ประกอบของความเข้มแข็งทางใจ	กิจกรรมและกระบวนการให้คำปรึกษา	การวัดและประเมินผล
ครั้งที่ 1 สร้าง สัมพันธภาพ (1 ชั่วโมง)	สร้าง สัมพันธภาพ ระหว่างผู้รับ คำปรึกษา และผู้ให้ คำปรึกษา	สร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์ ระหว่างผู้รับ คำปรึกษาและผู้ให้ คำปรึกษาและ ประเมินความเข้มแข็ง ทางใจ		ผู้ให้คำปรึกษาชี้แจงวัตถุประสงค์ แก่ผู้รับคำปรึกษา และทำแบบวัด ความเข้มแข็งทางใจ	สังเกตจาก ความใส่ใจ และการให้ ความ ร่วมมือ
ครั้งที่ 2 การ พัฒนาการมี ศรัทธาต่อ การมีชีวิต (1 ชั่วโมง)	การตระหนักรู้หรือมีสติมากขึ้นต่อการดำรงอยู่	ให้ผู้รับคำปรึกษาเห็นคุณค่า มีความภาคภูมิใจ และเข้าใจในตนเอง	I am	ใช้เทคนิคการจินตนาการ (เกสโตลท์) ร่วมกับ เทคนิคการตระหนักรู้หรือมีสติมากขึ้นต่อการดำรงอยู่ และเทคนิคการรับผิดชอบต่อตนเอง (อัตถิภาวนิยม)	สังเกตจาก ความใส่ใจ และการให้ ความ ร่วมมือ

ครั้งที่	หลักการ	จุดประสงค์	องค์ประกอบ ของความ เข้มแข็ง ทางใจ	กิจกรรมและกระบวนการให้คำปรึกษา	การวัดและ ประเมินผล
ครั้งที่ 3 การพัฒนา การมองโลก ในแง่ดี (1 ชั่วโมง)	การมองโลก ในแง่ดี ที่สอดคล้อง กับความเป็น จริง	ให้ผู้รับคำปรึกษามี ความยืดหยุ่น ทางความคิด รู้จักมอง โลกแง่ดีและมี ความหวัง	I am	ใช้เทคนิคการให้ผู้รับคำปรึกษาใช้ สรรพนามของตนเองตรง ๆ (เกสตอลท์), เทคนิคการให้ข้อมูลและเทคนิคการทำ ให้เกิดความกระจำแก่ผู้รับคำปรึกษา เกี่ยวกับการมองโลกในแง่ดีและการมอง โลกในแง่ร้าย (ยึดบุคคลเป็นศูนย์กลาง) ร่วมกับ เทคนิคการตระหนักรู้หรือมีสติ มากขึ้นต่อการดำรงอยู่ และเทคนิค การรับผิดชอบต่อตนเอง (อัตถิภาวนิยม)	สังเกตจาก ความใส่ใจ และการให้ ความ ร่วมมือ
ครั้งที่ 4 การพัฒนา ความสามารถ ในการปรับ อารมณ์ (1 ชั่วโมง)	รับรู้ใน ศักยภาพ ของตนเอง เกิดการ ยอมรับ ตนเองมีสติ ในการ แก้ปัญหา อยู่กับ ปัจจุบัน	ให้ผู้รับคำปรึกษา ตระหนักในอารมณ์ มีทักษะในการควบคุม อารมณ์และผ่อนคลาย อารมณ์ ของตนเอง	I can	ใช้เทคนิคการให้ข้อมูลและเทคนิคการทำ ให้เกิดความกระจำแก่ผู้รับคำปรึกษา เกี่ยวกับอารมณ์ การจัดการกับอารมณ์ (ยึดบุคคลเป็นศูนย์กลาง) ร่วมกับ เทคนิคการระเบิดความรู้สึกที่ถูกสกัด เทคนิคการตระหนักรู้หรือมีสติมากขึ้น ต่อการดำรงอยู่ และเทคนิค การรับผิดชอบต่อตนเอง (อัตถิภาวนิยม)	สังเกตจาก ความใส่ใจ และการให้ ความ ร่วมมือ
ครั้งที่ 5 ความมุ่งมั่น ในชีวิตและ อนาคต (1 ชั่วโมง)	เต็ม ความรู้สึที่ดี งามให้กับ ตนเอง	ให้ผู้รับคำปรึกษา วางแผนในการพัฒนา ตนเอง และกำหนด	I can	ใช้เทคนิคการให้ข้อมูลและเทคนิคการทำ ให้เกิดความกระจำเกี่ยวกับ การตั้งเป้าหมายของชีวิต (ยึดบุคคลเป็น ศูนย์กลาง) ร่วมกับ เทคนิคการตระหนัก รู้หรือมีสติมากขึ้นต่อการดำรงอยู่ และเทคนิคการรับผิดชอบต่อตนเอง (อัตถิภาวนิยม)	สังเกตจาก ความใส่ใจ และการให้ ความ ร่วมมือ

ครั้งที่	หลักการ	จุดประสงค์	องค์ประกอบ ของความ เข้มแข็ง ทางใจ	กิจกรรมและกระบวนการให้คำปรึกษา	การวัดและ ประเมินผล
ครั้งที่ 6 การพัฒนาการ ช่วยเหลือจาก ครอบครัว ชุมชนและ หน่วยงาน (1 ชั่วโมง)	ปรับตัวและ สร้าง สัมพันธภาพ กับบุคคลอื่น	ให้ผู้รับคำปรึกษามี ทักษะการสื่อสาร ที่เหมาะสม	I have	โดยใช้เทคนิคการให้ข้อมูลและเทคนิค การทำให้เกิดความกระจ่างเกี่ยวกับ ทักษะการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น (ยึดบุคคลเป็นศูนย์กลาง) ร่วมกับ เทคนิคการตระหนักรู้หรือมีสติมากขึ้น ต่อการดำรงอยู่ และเทคนิค การรับผิดชอบต่อตนเอง (อัตถิภาวนิยม)	สังเกตจาก ความใส่ใจ และการให้ ความ ร่วมมือ
ครั้งที่	หลักการ	จุดประสงค์	องค์ประกอบ ของความ เข้มแข็ง ทางใจ	กิจกรรมและกระบวนการให้คำปรึกษา	การวัดและ ประเมินผล
ครั้งที่ 7 การพัฒนาการมี ศาสนาเป็น สิ่ง ยึดเหนี่ยว จิตใจ (1 ชั่วโมง)	หลักการมีสิ่ง ยึดเหนี่ยว ทางใจ	ให้ผู้รับคำปรึกษา สามารถปฏิบัติตาม แนวทางการพัฒนา จิต	I have	โดยใช้เทคนิคการให้ข้อมูลและเทคนิค การทำให้เกิดความกระจ่างเกี่ยวกับ ศาสนาเป็นสิ่งที่ยึดเหนี่ยวจิตใจ (ยึดบุคคล เป็นศูนย์กลาง), เทคนิคการเปลี่ยน คำถามให้เป็นคำบอกเล่า (เกสตอลต์) ร่วมกับเทคนิคการตระหนักรู้หรือมีสติ มากขึ้นต่อการดำรงอยู่ และเทคนิคการ รับผิดชอบต่อตนเอง (อัตถิภาวนิยม)	สังเกตจาก ความใส่ใจ และการให้ ความ ร่วมมือ
ครั้งที่ 8 ปัจฉิมนิเทศ (1 ชั่วโมง)	สรุปสิ่งที่ ได้รับจาก การให้ คำปรึกษา แบบ ออนไลน์จาก สถานการณ์โควิด 19	สะท้อนคิดความ เข้มแข็งทางใจจาก สถานการณ์โควิด		ผู้ให้คำปรึกษายุติการให้คำปรึกษา และให้ผู้รับคำปรึกษาทำแบบวัด ความเข้มแข็งทางใจ	สังเกตจาก ความใส่ใจ และการให้ ความ ร่วมมือ
รวมเวลา 8 ชั่วโมง					

4. การศึกษาผลการใช้รูปแบบการให้คำปรึกษาออนไลน์แบบบูรณาการเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจของคนไทย ในสถานการณ์โควิด

4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า 1) เพศ ส่วนใหญ่เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 73.40 2) อายุ ส่วนใหญ่อายุ 41 – 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.80 3) การศึกษา ส่วนใหญ่ต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 61.40 4) อาชีพ ส่วนใหญ่รับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 24.80 5) สถานภาพ ส่วนใหญ่สมรส คิดเป็นร้อยละ 53.20 และ 6) รายได้/เดือน ส่วนใหญ่ 10,001 - 15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 38.20

4.2 ความกังวลต่อไวรัส COVID-19 ของกลุ่มตัวอย่าง

ความกังวลต่อไวรัส COVID-19 ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ความกังวลต่อไวรัส COVID-19 ของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ คะแนน 7 - 11 มีความกังวลต่อไวรัส COVID-19 ระดับปานกลาง จำนวน 275 คน (55.00%) คะแนน 5 - 6 มีความกังวลต่อไวรัส COVID-19 ระดับต่ำ จำนวน 187 คน (37.40%) คะแนน 12 มีความกังวลต่อไวรัส COVID-19 ระดับสูง จำนวน 38 คน (7.60%) (ดังตาราง 2)

ตาราง 2 แสดง จำนวน ร้อยละ ความกังวลต่อไวรัส COVID-19 ของกลุ่มตัวอย่าง (n = 500)

ความกังวลต่อไวรัส COVID-19 (คะแนน)	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	แปลผล (ระดับ)
12	38	7.60%	สูง
7 - 11	275	55.00%	ปานกลาง
5 - 6	187	37.40%	ต่ำ
รวม	500	100%	

4.3 ภาวะเมื่อยล้าหมดไฟของกลุ่มตัวอย่าง

ภาวะเมื่อยล้าหมดไฟของกลุ่มตัวอย่าง โดยรวม พบว่า ส่วนใหญ่มีภาวะเมื่อยล้าหมดไฟระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 60.40 ในขณะที่ภาวะเมื่อยล้าหมดไฟรายด้าน พบว่า ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ ส่วนใหญ่มีระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 50.40 ด้านลดความเป็นบุคคล ส่วนใหญ่มีระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 58.60 ด้านลดความสำเร็จส่วนบุคคล ส่วนใหญ่มีระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 50.40 (ดังตาราง 3)

ตาราง 3 แสดงจำนวนร้อยละภาวะเมื่อยล้าหมดไฟของกลุ่มตัวอย่าง รายด้าน (n = 500)

ภาวะเมื่อยล้าหมดไฟ (คะแนน)	จำนวน	ร้อยละ	แปลผล (ระดับ)
ความอ่อนล้าทางอารมณ์ (0 - 16)	162	32.40%	ต่ำ
ลดความเป็นบุคคล (0 - 6)	293	58.60%	
ลดความสำเร็จส่วนบุคคล (39 ขึ้นไป)	57	11.40%	
ความอ่อนล้าทางอารมณ์ (17 - 26)	252	50.40%	ปานกลาง
ลดความเป็นบุคคล (7 - 12)	196	39.20%	
ลดความสำเร็จส่วนบุคคล (32 - 38)	252	50.40%	
ความอ่อนล้าทางอารมณ์ (27 ขึ้นไป)	86	17.20%	สูง
ลดความเป็นบุคคล (13 ขึ้นไป)	11	2.20%	
ลดความสำเร็จส่วนบุคคล (0 - 31)	191	38.20%	

4.4 ความเข้มแข็งทางใจของกลุ่มตัวอย่างในสถานการณ์โควิด

ความเข้มแข็งทางใจในสถานการณ์โควิดในกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการเข้าร่วมให้คำปรึกษาออนไลน์ฯ ผ่าน LINE Official Account (LINE OA) พบว่า ก่อนการเข้าร่วมให้คำปรึกษาออนไลน์ฯ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความเข้มแข็งทางใจ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.28$, $SD = 0.951$) และหลังการเข้าร่วมให้คำปรึกษาออนไลน์ฯ ผ่าน LINE Official Account (LINE OA) กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความเข้มแข็งทางใจ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.28$, $SD = 0.707$) ส่วนก่อนและหลังการเข้าร่วมให้คำปรึกษาออนไลน์ฯ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเข้มแข็งทางใจรายด้านสูงขึ้น ด้าน I have ($t = 9.84^*$) มีคะแนนความเข้มแข็งทางใจสูงที่สุด รองลงมา ด้าน I can ($t = 7.25^*$) และ ด้าน I am ($t = 4.52^*$) ตามลำดับ และทุกด้านมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$ แสดงว่า รูปแบบให้คำปรึกษาออนไลน์ฯ ส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างมีความเข้มแข็งทางใจเพิ่มขึ้นทั้งโดยรวมและรายด้านอย่างชัดเจน (ดังตาราง 4)

ตาราง 4 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนความเข้มแข็งทางใจในสถานการณ์โควิดในกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการให้คำปรึกษาออนไลน์ฯ ผ่าน LINE Official Account (LINE OA) ($n = 7$)

ความเข้มแข็งทางใจ	การทดลอง	$\bar{X}$	SD	t	p
I am	ก่อน	3.28	1.023	4.52*	0.004
	หลัง	4.07	0.65		
I can	ก่อน	3.17	0.83	7.25*	0.002
	หลัง	4.23	0.79		
I have	ก่อน	3.39	1.001	9.84*	0.005
	หลัง	4.54	0.68		
รวม	ก่อน	3.28	0.951	7.20*	0.003
	หลัง	4.28	0.707		

หมายเหตุ: * $p > .05$

5. การรับรองรูปแบบการให้คำปรึกษาออนไลน์แบบบูรณาการเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจของคนไทยในสถานการณ์โควิด

หลังจากดำเนินการให้คำปรึกษาออนไลน์โดยใช้รูปแบบการให้คำปรึกษาออนไลน์ฯ ผ่าน LINE Official Account (LINE OA) ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ผู้วิจัยได้สอบถามความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อชุดความรู้รูปแบบการให้คำปรึกษาออนไลน์ฯ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโดยใช้รูปแบบการให้คำปรึกษาออนไลน์ฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ทั้งด้านความเหมาะสมการให้คำปรึกษาออนไลน์ฯ และด้านการขยายผลการให้คำปรึกษาออนไลน์ฯ

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาารูปแบบการให้คำปรึกษาออนไลน์แบบบูรณาการเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจของคนไทยในสถานการณ์โควิด ผู้วิจัยอภิปรายผล ดังนี้

การพัฒนาารูปแบบการให้คำปรึกษาออนไลน์แบบบูรณาการเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจของคนไทยในสถานการณ์โควิด โดยเลือกใช้การผสมผสานหรือการบูรณาการตามแนวคิดเมสเซอร์ (Messer, S.B., 2001) ซึ่งทฤษฎีหลัก คือ ทฤษฎีการให้คำปรึกษาแบบยึดบุคคลเป็นศูนย์กลาง และใช้เทคนิคการให้คำปรึกษาจากทฤษฎีกลุ่มเกสตอลท์และทฤษฎีอัตถิภาวนิยมร่วมด้วย ซึ่งทฤษฎีทั้งสามเป็นทฤษฎีการให้คำปรึกษากลุ่มมนุษยนิยมแบบไม่นำทาง (Non-directive Approach) เป็นลักษณะของการให้

คำปรึกษาที่ยึดตัวผู้มาขอรับคำปรึกษาเป็นหลัก (Client-centered Approach) พบว่า จากการบูรณาการ 3 ทฤษฎีการให้คำปรึกษาเข้าด้วยกัน นำมาใช้กับผู้มาขอรับคำปรึกษาที่มีปัญหาเกี่ยวกับอารมณ์ความรู้สึก และการปรับตัว เปิดโอกาสให้ผู้รับคำปรึกษาระบายความรู้สึกอารมณ์ และความคับข้องใจออกมาได้อย่างเต็มที่ โดยที่ผู้ให้คำปรึกษาจะไม่แสดงความคิดเห็นด้วย แต่จะพยายามหาวิถีทางที่จะช่วยให้ผู้รับคำปรึกษาเข้าใจปัญหาต่าง ๆ ด้วยตนเอง (Corey, C., 2012) ทำให้การให้คำปรึกษาออนไลน์ดังกล่าวมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

กิจกรรมประกอบด้วย 8 ครั้ง 8 ชั่วโมง ได้แก่ ครั้งที่ 1 การสร้างสัมพันธภาพและชี้แจงวัตถุประสงค์ ครั้งที่ 2 การพัฒนาการมีศรัทธาต่อการมีชีวิต (ด้าน I am) ครั้งที่ 3 การพัฒนาการมองโลกในแง่ดี (ด้าน I am) ครั้งที่ 4 การพัฒนาความสามารถในการปรับอารมณ์ (ด้าน I can) ครั้งที่ 5 การพัฒนาความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต (ด้าน I can) ครั้งที่ 6 การพัฒนาการช่วยเหลือจากครอบครัวชุมชนและหน่วยงาน (ด้าน I have) ครั้งที่ 7 การพัฒนาการมีศาสนาเป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจ (ด้าน I have) และครั้งที่ 8 ปัจฉิมนิเทศ โดยการให้คำปรึกษาออนไลน์แบบบูรณาการเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจของคนไทย ในสถานการณ์โควิด ผ่านระบบ LINE Official Account (LINE OA) ซึ่งการใช้ระบบออนไลน์โดยใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มดิจิทัลในการติดต่อสื่อสารกับบุคคล ครอบครัว และชุมชน ช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งการสื่อสารผ่านระบบออนไลน์ คือ การสร้างสายสัมพันธ์ทางดิจิทัล เนื่องจากบุคคลต้องรักษาระยะห่างทางกายภาพ การสื่อสารทางดิจิทัลสามารถช่วยรับมือกับปัญหาการแยกตัวจากสังคมได้ ประโยชน์ของการสื่อสารออนไลน์ต่อสังคม เช่น การช่วยเหลือบุคคล สมาชิกในครอบครัว และสมาชิกในชุมชน ควบคุมอารมณ์และลดภาวะซึมเศร้าได้ (Haywantee R. et al., 2022) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกนกวรรณ วังมณี และศิวัณณ์ สองแสน (2564) พบว่า โปรแกรมการให้คำปรึกษาเชิงจิตวิทยารายบุคคลแบบออนไลน์ โดยให้คำปรึกษาผ่านโปรแกรม Google Meet ประกอบด้วย 8 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1) สร้างสัมพันธภาพ ครั้งที่ 2) การปฏิบัติตัวภายใต้โควิด-19 ครั้งที่ 3) การตระหนักรู้ป้องกันไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ครั้งที่ 4) ทักษะชีวิตสู้โควิด 19 ครั้งที่ 5) การเสริมสร้างความเข้มแข็งในครอบครัว ครั้งที่ 6) การปรับตัวด้านการเรียนวิถีใหม่ ครั้งที่ 7) การรับมือขอต่อชุมชน และครั้งที่ 8) ปัจฉิมนิเทศ รวมเวลาในการให้คำปรึกษา 8 ชั่วโมง และผลการประเมินอยู่ในระดับมาก ($M = 4.07$, $SD = 1.9$)

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง คือ คนไทยวัยทำงานในพื้นที่การศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งเป็นการระบาดระลอกใหม่ของสถานการณ์โควิด จำนวน 500 คน พบว่า 1) เพศ ส่วนใหญ่เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 73.40 2) อายุ ส่วนใหญ่อายุ 41 – 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.80 3) การศึกษา ส่วนใหญ่ต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 61.40 4) อาชีพ ส่วนใหญ่รับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 24.80 5) สถานภาพ ส่วนใหญ่สมรส คิดเป็นร้อยละ 53.20 6) รายได้/เดือน ส่วนใหญ่ 10,001 - 15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 38.20 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของรติพร จันทะเหลา (2565) พบว่า ความกังวลต่อไวรัสโควิด-19 นั้นเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงของรายได้ สถานภาพการสมรส แผนกที่ทำงาน อายุการทำงาน และอายุของผู้เข้าร่วมการศึกษา การศึกษาของวิศิษฐ์ เนติโรจนกุล (2563) พบว่า ผู้ที่มีรายได้ไม่เพียงพอมีความสัมพันธ์ต่อการมีปัญหาสุขภาพจิตและกังวลมากกว่าผู้ที่มีรายได้เพียงพอในการศึกษาของธัญธรณ์ ทองแก้ว (2560) พบว่า กลุ่มที่มีอายุน้อยมีความเครียดน้อยกว่ากลุ่มที่มีอายุน้อย

ความกังวลต่อไวรัส COVID-19 ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ความกังวลต่อไวรัส COVID-19 ของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและใช้เวลานาน เพราะฉะนั้นการเฝ้าระวังและติดตามประเมินความกังวลของบุคคลในยุคการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 จึงเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของรติพร จันทะเหลา (2565) พบว่า บุคลากรทางการแพทย์ส่วนใหญ่มีความกังวลต่อไวรัสโควิด-19 ในระดับปานกลาง ร้อยละ 79 แต่ยังมีบุคลากรอีกร้อยละ 7.7 มีความกังวลระดับสูง ซึ่งกลุ่มนี้ควรได้รับการเฝ้าระวังอย่างมาก การศึกษาของกุลณัฏฐ์ กิจวัฒน์โกสิน และธนสิทธิ์ วิจิตรพันธ์ (2565) พบว่า เพศหญิงมีความกังวล และความเครียดมากกว่าเพศชาย

ภาวะเมื่อยล้าหมดไฟของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม พบว่า ส่วนใหญ่มีภาวะเมื่อยล้าหมดไฟระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 60.40 ในขณะที่ภาวะเมื่อยล้าหมดไฟรายด้าน พบว่า ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ ส่วนใหญ่มีระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ

50.40 ด้านลดความเป็นบุคคล ส่วนใหญ่มีระดับต่ำ ด้านลดความสำเร็จส่วนบุคคล ส่วนใหญ่มีระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 50.40 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของจิราภรณ์ ลิ้มนิจสรกุล (2566) พบว่า พยาบาลวิชาชีพมีภาวะหมดไฟในการทำงาน ในสถานการณ์ COVID-19 อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 59.1 ระดับปานกลางร้อยละ 39.1 และภาวะหมดไฟในการทำงานระดับสูง ร้อยละ 1.8 เมื่อพิจารณาารายด้าน พบว่า ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ และด้านการลดความเป็นบุคคล อยู่ในระดับต่ำ แต่ด้านความสำเร็จส่วนบุคคลอยู่ในระดับสูง และการศึกษาของรุจิรา ดวงเพิ่มทรัพย์ วินิทรานวลละออง ธรรมนาถ เจริญบุญ (2564) พบว่า กลุ่มตัวอย่างแพทย์ประจำบ้านส่วนใหญ่มีการปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับผู้ป่วย COVID-19 แพทย์ประจำบ้านมีคะแนนภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ในระดับสูง (ร้อยละ 50.7) มีการลดความเป็นบุคคลในระดับสูง (ร้อยละ 38.8) และมีการลดความสำเร็จส่วนบุคคลในระดับต่ำ (ร้อยละ 94.3)

ความเข้มแข็งทางใจในสถานการณ์โควิดของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความเข้มแข็งทางใจ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความเข้มแข็งทางใจ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนก่อนและหลังการเข้าร่วมการให้คำปรึกษาออนไลน์แบบบูรณาการเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจของคนไทยในสถานการณ์โควิด พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเข้มแข็งทางใจรายด้านสูงขึ้น ด้าน I have มีคะแนนความเข้มแข็งทางใจสูงที่สุด รองลงมา ด้าน I can และ ด้าน I am ตามลำดับ และทุกด้านมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้น แสดงว่า โปรแกรมการให้คำปรึกษาออนไลน์แบบบูรณาการเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจของคนไทยในสถานการณ์โควิด ส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างมีความเข้มแข็งทางใจเพิ่มขึ้นทั้งโดยรวมและรายด้านอย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของประภาศรี ปัญญาวิชชัย และภวมี กาญจนจิรากร (2565) พบว่า ค่าเฉลี่ยความเข้มแข็งทางใจในภาพรวมของประชากรวัยทำงานกลุ่มบุคคลทั่วไป อยู่ระดับเกณฑ์ปกติ ($\bar{X} = 57.98 \pm 7.17$) และกลุ่มเสี่ยงอยู่ระดับต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ ($\bar{X} = 54.16 \pm 8.79$) ประชากรวัยทำงานกลุ่มบุคคลทั่วไปมีคะแนนความเข้มแข็งทางใจเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ปี 2564 ผู้วิจัยขอขอบพระคุณที่เล็งเห็นความสำคัญและประโยชน์ของงานวิจัย และให้ทุนการวิจัยจนดำเนินการสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

จริยธรรมการวิจัย

ผู้วิจัยมีการขออนุญาตและชี้แจงวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน ไม่มีการระบุชื่อสกุล และไม่ข้อมูลใดที่สามารถสืบย้อนไปยังผู้เข้าร่วมวิจัยได้ รวมถึงผู้เข้าร่วมวิจัยมีสิทธิที่จะออกจากการวิจัยได้ในทุกขั้นตอน นอกจากนี้งานวิจัยยังไม่มีการใช้สิ่งแทรกแซง ไม่มีประเด็นที่ไวต่อความรู้สึก งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรสาคร เอกสารรับรองเลขที่ NPHO 2022-017

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การพัฒนาารูปแบบการให้คำปรึกษาออนไลน์แบบบูรณาการเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจของคนไทยในสถานการณ์โควิด โดยใช้ LINE Official Account (LINE OA) ประกอบด้วย 1) I am ซึ่งได้แก่ ด้านการพัฒนาการมีศรัทธาต่อการมีชีวิต และด้านการพัฒนาการมองโลกในแง่ดี 2) I can ซึ่งได้แก่ ด้านการพัฒนาความสามารถในการปรับอารมณ์ และด้านการพัฒนาความมุ่งมั่นในชีวิตและอนาคต 3) I have ซึ่งได้แก่ การพัฒนาการช่วยเหลือจากครอบครัวชุมชนและหน่วยงาน ด้านการพัฒนาการมีศาสนาเป็นสิ่งที่ยึดเหนี่ยวจิตใจ แม้ว่าผลการวิจัยทั้งในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก แต่ในทุกด้านยังมีจุดอ่อนที่ผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการปรึกษาและผู้ให้คำปรึกษาควรตระหนักและพัฒนาตามลำดับ ดังนี้

1.1 ด้านการจัดการกับปัญหาด้านสุขภาพจิตอย่างมีระบบ ผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการปรึกษาหรือผู้ให้คำปรึกษาควรใช้ข้อมูลทางด้านสถิติในการประกอบการตัดสินใจ ควรมีการส่งเสริมให้บุคคลตระหนักถึงความสำคัญของการเข้ารับบริการปรึกษาออนไลน์ที่ทันสมัย เข้าใช้บริการง่ายและรวดเร็ว รวมไปถึงช่องทางการให้บริการออนไลน์อื่น ๆ ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ทราบและทั่วถึง จึงควรอำนวยความสะดวกให้บุคคลในการเข้าถึงการรับบริการปรึกษาออนไลน์ให้ได้มากที่สุด

1.2 ด้านการทดลองใช้เทคโนโลยีดิจิทัลแนวใหม่ ๆ เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจในสถานการณ์วิกฤต ต้องพยายามแสวงหานวัตกรรมใหม่ ๆ มาใช้ในการให้คำปรึกษาเพื่อให้สะดวกในการใช้งานและง่ายต่อเข้าถึง

1.3 ด้านการเรียนรู้การให้คำปรึกษาออนไลน์จากประสบการณ์ของตนเองและอดีต ควรนำข้อผิดพลาดที่เกิดจากผู้ให้คำปรึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการปรึกษามาปรับใช้ให้เป็นประสบการณ์การเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์

1.4 ด้านการเรียนรู้การให้คำปรึกษาออนไลน์จากประสบการณ์และสิ่งที่ยุ่คนอื่นทำได้เป็นอย่างดี ควรแนะนำผู้ให้คำปรึกษาศึกษาจากองค์กรอื่น ๆ ที่มีความเป็นเลิศในด้านการจัดการปัญหาด้านสุขภาพจิตต่าง ๆ และพยายามบริหารจัดการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการปรึกษาที่มุ่งเน้นความเป็นเลิศ

1.5 ด้านการถ่ายทอดความรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การนำโปรแกรมการให้คำปรึกษาออนไลน์โดยใช้ Line OA ไปใช้กับผู้รับคำปรึกษา ผู้รับคำปรึกษาจะต้องสามารถใช้โปรแกรม Line OA ได้เป็นอย่างดี สามารถนำไปใช้ในการให้การปรึกษาแบบออนไลน์แก่กลุ่มเป้าหมายที่คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างในสถานการณ์ภาวะวิกฤติต่าง ๆ ได้ เนื่องจากโปรแกรมมีความสอดคล้องกับแนวคิดการเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจและมีเครื่องมือที่เป็นแอปพลิเคชันด้านสุขภาพจิต ซึ่งมีประสิทธิภาพในการลดความวิตกกังวลและภาวะหมดไฟของผู้ที่กำลังเผชิญปัญหาด้านสุขภาพจิตได้ และแอปพลิเคชันสนับสนุนให้เกิดการมีส่วนร่วมระหว่างผู้รับบริการปรึกษาและผู้ให้คำปรึกษาได้ หากประสงค์จะนำไปใช้ตามแนวคิดหรือทฤษฎีอื่น ๆ และ/หรือกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ ควรมีการปรับปรุงคุณสมบัติของโปรแกรมการให้คำปรึกษาออนไลน์ฯ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการให้การปรึกษาแบบออนไลน์รายบุคคลตามแนวคิดการเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจผ่านแอปพลิเคชันด้านสุขภาพจิตกับแนวคิดหรือทฤษฎีอื่น ๆ

2.2 ควรศึกษาโปรแกรมการให้คำปรึกษาออนไลน์ โดยใช้ LINE OA ซึ่งในบางครั้งสัญญาณอาจจะไม่เสถียรในการปรึกษาออนไลน์ในการวิจัยครั้งถัดไปอาจจะลองเปลี่ยนไปใช้โปรแกรมอื่น ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้มากกว่าเดิม ได้แก่ โปรแกรมสำหรับใช้ในการปรึกษารูปแบบวิดีโอคอล เช่น Skype, Google Meeting, Zoom เป็นต้น หรือโปรแกรมที่สร้างขึ้นใหม่อื่น ๆ เพื่อใช้สำหรับการปรึกษาโดยเฉพาะ

เอกสารอ้างอิง

กนกวรรณ วังมณี และ ศิวภรณ์ สองแสน (2564) . โปรแกรมการให้คำปรึกษาเชิงจิตวิทยารายบุคคลแบบออนไลน์เพื่อการปรับตัวทางสังคมภายใต้สถานการณ์โควิด 19 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*. 32(2): 29-42.

กระทรวงสาธารณสุข. (2564). *สถานการณ์การระบาดของโควิด-19 ในประเทศไทย*. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2564 จาก: <https://covid19.moph.go.th/>.

กันต์ฤทัย ปานทอง และเพ็ญภา แดงด้อมยุทธ. (2561). ผลของโปรแกรมการสร้างความเข้มแข็งทางใจที่เน้นการฝึกสติต่อภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุโรคซึมเศร้า. *วารสารเกื้อการุณย์*. 25(2): 105-118.

กุลณวลี กิจวัฒน์โณคิน และ ธนาสิทธิ์ วิจิตรพันธ์ (2565). ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความกังวล ความเครียด และภาวะซึมเศร้า ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ของพนักงานโรงงานแห่งหนึ่ง ในอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*. 31(3): 393-403.

- จิราภรณ์ ถิ่นนิจสรกุล. (2566). ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะหมดไฟในการทำงานในสถานการณ์ COVID - 19 ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลเกาะสมุย. *วารสารมหาจุฬานาครธรรมศน์*. 10 (12): 259-270.
- ณัฐวุฒิ สรพิพัฒน์เจริญ, วรากร ทรัพย์วิระปกรณ์ และอนงค์ วิเศษสุวรรณ. (2558). การปรับตัวของนิสิตที่รับการปรึกษาออนไลน์ ตามแนวทฤษฎีการปรึกษาแบบเน้นทางออก. *วิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา*, 13(1), 79-93.
- ธัญธรณ์ ทองแก้ว. (2560). ความเครียดจากการทำงานและปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเครียดของพยาบาลวิชาชีพแผนกผู้ป่วยนอก. *Chula Med J*; 62: 197-209.
- ประภาศรี ปัญญาวิชชัย และภวมี กาญจนจิรากร. (2565). การศึกษาความเข้มแข็งทางใจ (Resilience Quotient) ของประชาชนไทยในสถานการณ์ การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. *วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ*; 15(1): 318-333.
- รติพร จันทะเหลา. (2565). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องของความกังวลต่อโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19)ของบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาลมหาสารคามในช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. *วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม*. 19(3): 37-48.
- รุจิรา ดวงเพิ่มทรัพย์, วินิทธา นวลละออง, ธรรมนาถ เจริญบุญ. (2564). ภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ของแพทย์ประจำบ้านโรงพยาบาลธรรมศาสตร์ เฉลิมพระเกียรติ ในสถานการณ์ที่มีการแพร่ระบาด ของ COVID-19. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*; 66(2): 189-202.
- วิศิษฐ์ เนติโรจนกุล. (2563). ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของปัญหาทางสุขภาพจิตของบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาล นครปฐมในยุคการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19. *วารสารแพทย์เขต 4-5*; 4: 616-627.
- สายสมร เกลยภิตติ และนริสา วงศ์พนารักษ์. (2566). บทบาทพยาบาล : การให้การปรึกษาแบบออนไลน์ภายใต้สถานการณ์โรคโควิด 19. *วารสารพยาบาลตำรวจ*, 15(1): 127-134.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2563). รายงานวิเคราะห์สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 จังหวัดสมุทรสาคร พ.ศ.2564. สำนักงานสถิติจังหวัดสมุทรสาคร, สมุทรสาคร.
- Corey, C. (2012). *Theory and practice of counseling & psychotherapy*. (9th ed.). Belmont, CA: Thomson Learning.
- Grotberg, E.H. (1995). *Typing your inner strength: How to find the resilience to deal with anything*. Oaklan, C.A.: New Harbinger.
- Haywantee Ramkissoon. (2022). *COVID-19 Adaptive Interventions: Implications for Wellbeing and Quality-of-Life*. Available at: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.810951>
- Jessor, R.; Turbin, M.S.; & Costa, F.M. (1998). Risk and protection in successful outcomes among disadvantaged adolescents. *Applied Developmental Science Quarterly*. 2(1): 194-208.
- Messer, S.B. (2001). Introduction to the Special Issue on Assimilative Integration. *Journal of Psychotherapy Integration*. 11(1): 1-4.
- Sariwat, L. (2017). *Counseling theory and techniques*. Bangkok: Odeon Store.
- Shultz JM, Baingana F, Neria Y. (2015). *The 2014 Ebola outbreak and mental health: Current status and recommended response*. JAMA 2015; 313:567–8. doi: 10.1001/jama.2014.17934.
- Wangmanee, K., & Songsaen, S. (2021). The individual online counselling program for social adjustment under the COVID-19 situation of Chiang Rai Rajabhat University students. *Journal of Education Burapha University*, 32(2), 29-42.

อิทธิพลของปัจจัยด้านบุคลากรต่อผลการดำเนินงาน การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด
ในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดอุดรธานี

The Influence of Personal Factors of Sepsis Patients Care in Community Hospitals,
Uttaradit Province

พิสมัย นพรัตน์¹

Phisamai Nopparat

บทคัดย่อ

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและช็อคจากการติดเชื้อถือเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย เนื่องจากอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงยังมีอัตราสูงอย่างต่อเนื่อง การดูแลผู้ป่วยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายด้าน ปัจจัยด้านบุคลากรนับว่ามีความสำคัญมาก เนื่องจากเป็นปัจจัยภายในองค์กรที่สามารถพัฒนาได้ เพื่อช่วยให้ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น และส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

วิธีวิจัย: เป็นการวิจัยแบบหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (Predictive Correlational Research) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ครั้งนี้ คือ พยาบาลวิชาชีพ ในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดอุดรธานี จำนวน 152 คน ที่ดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และหาความสัมพันธ์ถดถอยแบบพหุคูณ

ผลการวิจัย: พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 78.95 มีอายุเฉลี่ย 37.96 ± 8.60 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 89.47 มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10 ปี ร้อยละ 39.48 กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดปานกลาง ร้อยละ 67.76 และมีทัศนคติในการดูแลผู้ป่วยระดับปานกลาง ร้อยละ 40.79 ด้านแรงสนับสนุนทางสังคมได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมในภาพรวม ร้อยละ 58.55 ความรู้ ทัศนคติ และแรงสนับสนุนทางสังคม มีอิทธิพลต่อการดำเนินงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ < 0.05 โดยสามารถทำนายผลการดำเนินงานของพยาบาลวิชาชีพได้ ร้อยละ 16.1 ($R^2 = 0.161$)

สรุปผลการวิจัย: ความรู้ ทัศนคติ และการสนับสนุนทางสังคม มีผลต่อการดำเนินงานของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วย องค์กรควรส่งเสริมให้บุคลากรมีการพัฒนาศักยภาพ โดยสนับสนุนให้มีความรู้ มีทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติงาน รวมทั้งให้การยกย่องชมเชย เอาใจใส่ และสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ให้เพียงพอ และได้รับค่าตอบแทนที่เหมาะสม รวมทั้งสื่อสารการดูแลผู้ป่วยให้กับผู้ปฏิบัติ อย่างสม่ำเสมอ จะช่วยให้ประสิทธิภาพการทำงานเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ: ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด, พยาบาลวิชาชีพ, ผลการดำเนินงาน

¹ งานการพยาบาลอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช โรงพยาบาลท่าปลา จังหวัดอุดรธานี

อีเมล: snopparat1969@gmail.com

Abstract

Sepsis and septic shock are important health problems. The death rate for patients with severe bloodstream infections is still continuously high. Patient care involves many factors. Personnel factors are also considered very important. It is a factor within the organization that can be developed to increase patient safety.

Research Method: This is a predictive correlational research. The sample group used in this study was 152 professional nurses in community hospitals in Uttaradit Province who cared for patients with bloodstream infections. The sample group was selected by purposive sampling. The data were analyzed using descriptive statistics and multiple regression.

Research Results: The most samples were female, 78.95 percent with an average age of 37.96 ± 8.60 year, 89.47 percent had a bachelor's degree and 39.48 percent had more than 10 years of work experience. The samples had moderate knowledge 67.76% and had a good attitude at a moderate level 40.79 percent. The samples received overall social support at the highest level 58.55 percent. Knowledge, attitude and social support have a statistically significant influence on operating results at $p < 0.05$, and can predict work performance of professional nurses by 16.1 percent. ($R^2 = 0.161$)

Conclusion: Knowledge, attitude, and social support affect the performance of professional nurses. The organization should promote personnel to develop their potential by supporting knowledge, a good attitude, admiration, attention, adequate materials. Appropriate reward and information of patient care to practitioners regularly will increase work efficiency.

Keywords: Patients with Sepsis, Professional Nurses, Operating Results

ความสำคัญของปัญหา

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) คือ ภาวะที่อวัยวะของร่างกายเสียหายอย่างรุนแรง มีสาเหตุจากการตอบสนองที่ไม่สมดุลของร่างกายต่อการติดเชื้อ (Singer et al., 2016; Shankar-Hari et al., 2016) ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและอาการช็อคจากการติดเชื้อในกระแสเลือดถือเป็นปัญหาสำคัญด้านสุขภาพ มีผลกระทบต่อประชากรทั่วโลกในแต่ละปี และเป็น 1 ใน 4 โรคที่ทำให้ประชากรเสียชีวิต (Angus et al., 2001; Martin et al., 2003) สำหรับประเทศไทยอัตราการเสียชีวิตผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงยังคงสูงอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2562 - 2564 อยู่ที่ร้อยละ 33.00, 32.47 และ 33.71 ตามลำดับ (กระทรวงสาธารณสุข, 2564) การเสียชีวิตในผู้ป่วยส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการเข้ารับการรักษาล่าช้าเมื่อมีอาการของโรครุนแรง การค้นพบผู้ป่วยล่าช้า ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการให้ยาปฏิชีวนะล่าช้า ทำให้อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดสูงขึ้น (Radigan, 2018) สำหรับแนวทางการดูแลของประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุขได้ใช้แนวทางของสมาคมเวชบำบัดวิกฤต แห่งประเทศไทย ปี 2558 การใช้กลยุทธ์ในการดูแลรักษาผู้ป่วย Severe Sepsis และ Septic Shock ให้มีโอกาสรอดชีวิตมากขึ้นนั้น ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบสำคัญ 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย การสร้างกลไกในการค้นพบผู้ป่วยตั้งแต่ในระยะเริ่มต้น (Early Recognition) การรักษาการติดเชื้อและการฟื้นฟูระบบไหลเวียนอย่างรวดเร็วร่วมกับการประคับประคองการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ (Early Infection Control, Early Resuscitation, and Organ Support) และการทำงานเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพ การประสานงานและการเฝ้าติดตามกำกับให้มีการดำเนินการตามข้อกำหนดแนวทางการรักษาที่สำคัญอย่างครบถ้วนทันเวลา (รัฐภูมิ ขามพูนท และคณะ, 2558) ซึ่งพยาบาลเป็นบุคลากรในทีมสหสาขาวิชาชีพที่สำคัญ โดยเป็นผู้ที่ดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด ตามมาตรฐานการพยาบาลและแนวปฏิบัติที่กำหนด ครอบคลุม 4 มิติ คือ การรักษาพยาบาล การป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน การฟื้นฟู และการส่งเสริม

สุขภาพตั้งแต่แรกรับจนจำหน่าย (กองการพยาบาล, 2561) โดยมุ่งเน้นผลลัพธ์ให้ผู้ป่วยสามารถกลับสู่ภาวะปกติ และดูแลตนเองได้อย่างถูกต้อง

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาได้มีการพัฒนาแนวทางการดูแลในแง่ต่าง ๆ เพื่อให้ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยดีขึ้น ซึ่งสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยดีขึ้นนั้นมีปัจจัยต่าง ๆ เข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น ปัจจัยด้านผู้ป่วย จากการศึกษาของ Boonmee, et al. (2020) พบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตในผู้ป่วยสูงอายุที่มีอายุมากกว่า 80 ปี ประกอบด้วยอายุ การปฏิเสธการฟื้นคืนชีพ มีประวัติว่าเคยมาอนที่ รพ. ในช่วง 3 เดือน มีการติดเชื้อทางเดินหายใจ มีค่าความดันโลหิตตัวบน (SBP) น้อยกว่า 100 มิลลิเมตรปรอท, ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดและคะแนนระดับความรู้สึกตัว (GCS) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตในผู้ป่วยสูงอายุที่มีอายุ 65 - 79 ปี คือ การปฏิเสธการฟื้นคืนชีพ อุณหภูมิร่างกาย และคะแนนระดับความรู้สึกตัว การศึกษาของภูมิรินทร์ ดวงสุริยะ และคณะ (2021) ศึกษาปัจจัยทำนายความรุนแรงของการเปลี่ยนแปลงทางสรีระของผู้ป่วยติดเชื้อที่รับการรักษาในห้องฉุกเฉิน ผลการวิจัยพบว่า อายุ ≥ 65 ปี โรคร่วม และความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมประจำวัน สามารถร่วมกันทำนายความรุนแรงของการเปลี่ยนแปลงทางสรีระวิทยาได้ร้อยละ 13.5 ($p < .05$) นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย เช่น จากการศึกษาของรุจิรางค์ วรรณธนาทัศน์ (2559) ศึกษากระบวนการปฏิบัติงานตามกระบวนการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ พบว่า ประสิทธิภาพการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติงานตามกระบวนการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 แสดงให้เห็นว่า ประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยก็เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้การดูแลผู้ป่วยมีผลลัพธ์ที่ดีขึ้นด้วย และการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้เครื่องมือคัดกรอง ติดตามอาการผู้ป่วย เพื่อวางแผนการประเมินติดตามอาการผู้ป่วยที่ต้องเฝ้าระวัง (Search out Severity Score: SOS Score) เพื่อเป็นสัญญาณเตือนก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตของสมศรี ชื่อด่วงศ์ (2560) ในโรงพยาบาลชลบุรี เพื่อติดตามอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ไม่ลดลง พบว่า พยาบาลมีการใช้ SOS Score เพียงร้อยละ 71.3 เท่านั้น สอดคล้องกับงานวิจัยของมณฑลภักดิ์ สุนทรกุลวงศ์ (2565) พบว่า แนวทางการประเมินอวัยวะล้มเหลวจากการติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร็ว (qSOFA) ยังไม่ครอบคลุมทุกราย และการใช้ SOS Score ก็ไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ จะเห็นว่ากระบวนการที่ทำให้เกิดคุณภาพในการดูแลผู้ป่วย คือ บุคลากรทางการแพทย์ต้องมีการพัฒนาความรู้การคัดกรอง และการดูแลอย่างต่อเนื่อง (พรนภา วงศ์ธรรมดี และคณะ, 2562) นอกจากประสบการณ์และความรู้ในการดูแลผู้ป่วยแล้ว ทักษะของผู้ให้บริการและสิ่งแวดล้อมขององค์กรก็เป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้บุคลากรมีการพัฒนาศักยภาพในการปฏิบัติงาน เช่น การศึกษาของปรียาภรณ์ แสงแก้ว (2559) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการทำงานของเจ้าหน้าที่พยาบาลในโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง จังหวัดสมุทรปราการ พบว่า ปัจจัยด้านจิตใจ ด้านบรรทัดฐาน และบรรยากาศองค์กรกับคุณภาพชีวิตการทำงานมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยด้านนโยบาย ผู้บริหารควรส่งเสริม สนับสนุน ให้โอกาสในการร่วมคิดสร้างสรรค์พัฒนานคนและงาน ให้มีความสำคัญในการดำรง และสร้างความผูกพันกับองค์กรของบุคลากร ส่วนการศึกษาของปรียากร บุญญา (2559) ศึกษาพบว่า ความสุขในการทำงาน และการสนับสนุนทางสังคม มีผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากรในโรงพยาบาลได้ร้อยละ 18.3 ($R^2 = 0.183$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของรุจิรางค์ วรรณธนาทัศน์ (2559) พบว่า การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการปฏิบัติงานตามกระบวนการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

จังหวัดอุดรธานี อยู่ในเขตสุขภาพที่ 2 มีอัตราผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง ในปี 2562 - 2564 คิดเป็นร้อยละ 37.56, 37.7 และ 33.69 ตามลำดับ (กระทรวงสาธารณสุข, 2564) ซึ่งสูงกว่าค่าเป้าหมายที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดอย่างต่อเนื่อง ปัญหาที่พบในการดูแลผู้ป่วย คือ แนวทางปฏิบัติไม่ทันสมัย การสื่อสารไม่ทั่วถึง มีความหลากหลายในการปฏิบัติปัญหาด้านความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ของพยาบาล ส่งผลให้มีความล่าช้าในการดูแลผู้ป่วย จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น จะเห็นว่า การจะพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดได้นั้น บุคลากรเป็นตัวแปรสำคัญที่จะช่วยให้การดูแลรักษาประสบความสำเร็จได้ ต้องเข้าใจปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานในทุกด้านที่เกี่ยวข้อง ซึ่งงานวิจัยด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดยังมีศึกษาน้อย ผู้วิจัยจึงสนใจปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับบุคลากร ได้แก่ ประสบการณ์

ความรู้ ทักษะ และแรงสนับสนุนทางสังคม ตามแนวคิดของ Schaffer (2004) ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ 1) การได้รับการสนับสนุนทางอารมณ์ 2) การสนับสนุนด้านแรงงาน สิ่งของ เงิน และบริการ 3) การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร เนื่องจากเป็นปัจจัยภายในองค์กรที่สามารถพัฒนาได้ ซึ่งผลของการศึกษาวิจัยจะนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาระบบ การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านบุคลากร ได้แก่ ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ แรงสนับสนุนทางสังคม และผลการดำเนินงาน การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของพยาบาลวิชาชีพ
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านบุคลากร ที่มีผลต่อการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของพยาบาลวิชาชีพ

สมมติฐาน

ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ และแรงสนับสนุนทางสังคม มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของพยาบาลวิชาชีพ

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (Predictive Correlational Research) เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านบุคลากรต่อผลการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ระยะเวลาดำเนินการศึกษาดังแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2566 ถึง 30 พฤศจิกายน 2566 รวมระยะเวลา 4 เดือน

การทบทวนวรรณกรรม

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยทั่วโลก คาดการณ์ว่าในปีหนึ่ง ๆ นั้นพบผู้ป่วยภาวะพิษเหตุติดเชื้อได้ถึง 19 ล้านราย นอกจากนี้ในระยะหลังยังพบว่ามีอุบัติการณ์ (Incidence) ที่สูงมากขึ้นด้วย (Plevin, Callcut, 2017) ภาวะนี้ส่งผลให้เกิดทุพพลภาพรวมถึงมีอัตราการตายที่สูงมาก แม้ผู้ป่วยจะได้รับการดูแลรักษาเป็นอย่างดีภายในหอผู้ป่วยวิกฤตที่มีความพร้อมสูงมาก (Advance Critical Care) แต่ก็ยังพบอัตราการตายที่สูง ในประเทศที่พัฒนาแล้วอัตราการเสียชีวิตน้อยกว่าร้อยละ 20 (Kaukonen, et al., 2014) ขณะที่ประเทศกำลังพัฒนาอัตราการเสียชีวิตด้วยติดเชื้อในกระแสเลือดอยู่ที่ร้อยละ 60 - 80 (Reinhart et al., 2013) สำหรับประเทศไทยอัตราการเสียชีวิตผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงในปี 2562 - 2564 อยู่ที่ร้อยละ 33.00, 32.47 และ 33.71 ตามลำดับ (กระทรวงสาธารณสุข, 2564) จะเห็นว่าภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดยังมีอัตราการเสียชีวิตที่สูง และเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย ในช่วงหลายปีที่ผ่านมามีการพัฒนาแนวทางการดูแลในแง่มุมต่าง ๆ เพื่อให้ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยดีขึ้น ซึ่งสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยดีขึ้นนั้นมีปัจจัยต่าง ๆ เข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น ปัจจัยด้านผู้ป่วย และปัจจัยด้านบุคลากร ซึ่งผู้วิจัยสนใจศึกษาปัจจัยด้านบุคลากร เนื่องจากเป็นปัจจัยภายในองค์กรที่สามารถพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยได้

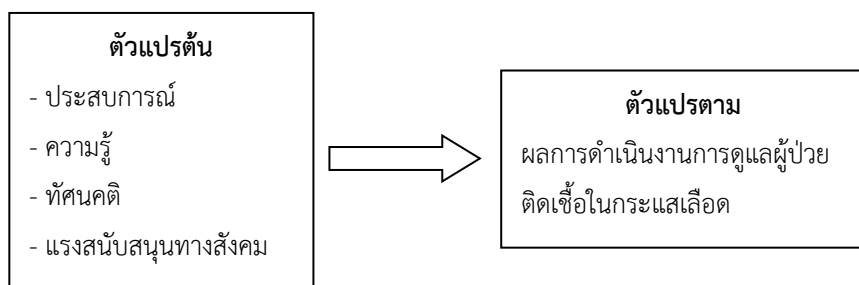
จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ประสบการณ์และความรู้มีความเกี่ยวข้องกัน จากนิยามความหมายความรู้ของพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 หมายถึง สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือจากประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะ ความเข้าใจหรือสารสนเทศที่ได้รับมาจากประสบการณ์ องค์วิชาในแต่ละสาขา และอลิศรา ฤกษ์มานิต (2546) ได้ให้ความหมายความรู้ หมายถึง สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ ประสบการณ์การรับรู้ ความ

เข้าใจ ตลอดจนข่าวสารที่เป็นข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ที่ถูกต้อง ซึ่งแต่ละคนอาจจะมีความรู้ที่แตกต่างกันออกไป โดยประพนธ์ ผาสุก ยืด (2550, อ้างใน อาทิตยา คงเมือง, 2566) ได้แบ่งความรู้เป็น 2 ประเภท ดังนี้ 1) ความรู้ที่ชัดเจน (Explicit Knowledge) คือ ความรู้ที่เห็นได้ชัดเจนเป็นรูปธรรม เป็นความรู้ที่อยู่ในตำรา เช่น หลักวิชาหรือทฤษฎี มาจากกระบวนการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ผ่านกระบวนการพิสูจน์หรือกระบวนการวิจัย และ 2) ความรู้ที่ฝังลึกอยู่ในตัวตน (Tacit Knowledge) คือสิ่งที่เห็นได้ไม่ชัดเจน เป็นความรู้ที่มาจากการปฏิบัติ เป็นเคล็ดลับหรือภูมิปัญญาเฉพาะตัวบุคคล เป็นสิ่งที่มาจากการใช้วิจารณญาณ ปฏิภาณ ไหวพริบ หรือเทคนิคเฉพาะตัวบุคคล ผู้วิจัยจึงขอสรุป ความรู้ในการวิจัยครั้งนี้หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะที่ได้จากการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ทั้งที่อยู่ในตำรา หรือเป็นความรู้ที่ได้มาจากการปฏิบัติงานของพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยติดเชื้อ ในกระแสเลือด ส่วนทัศนคติ พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 ได้นิยามความหมายไว้ว่า ทัศนคติ คือ แนวความคิด เห็น เจริญศรี ศรีจันทร์ (2559) กล่าวว่า ทัศนคติเป็นเรื่องของจิตใจ ทำที่ความรู้สึก นึกคิด และความโน้มเอียงของบุคคลที่มีต่อข้อมูลข่าวสารที่ได้รับหรือสถานการณ์ เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ได้รับมา ซึ่งเป็นไปได้ทั้งเชิงบวกและเชิงลบ ทัศนคติมีผลให้มีการแสดง พฤติกรรมออกมาทั้งในลักษณะของการยอมรับและการปฏิเสธต่อเรื่องราว หรือเหตุการณ์ที่เราได้รับมาด้วย ส่วนสุภาวรรณ ปานจ้อย (2560) สรุปความหมายของทัศนคติไว้ว่า ทัศนคติหมายถึง ระดับความรู้สึกต่อบางสิ่ง หรือบางสถานการณ์ ซึ่งสามารถนำไปสู่ พฤติกรรมที่จะแสดงออกตอบสนองต่อสิ่งเร้า ซึ่งอาจเป็นไปได้ทั้งเชิงบวกหรือเชิงลบ จะเห็นได้ว่าทัศนคติเป็นเรื่องเกี่ยวกับจิตใจ และความรู้สึกของบุคคลต่อข้อมูลข่าวสาร เหตุการณ์ ซึ่งอาจจะมีทั้งเชิงบวกและเชิงลบ และจะส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรม ของบุคคลได้เช่นกัน ส่วนแรงสนับสนุนทางสังคม หมายถึง สิ่งที่บุคคลได้รับโดยตรงจากบุคคลหรือกลุ่มบุคคล อาจเป็นด้านข่าวสาร เงิน กำลังงาน หรือด้านอารมณ์ ซึ่งอาจเป็นแรงผลักดันให้ผู้รับไปสู่เป้าหมายที่ผู้ให้ต้องการ (Chengting Ju, 2018) และหมายถึง การที่บุคคลรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของ การได้รับการยอมรับ รู้สึกมีคุณค่า เป็นที่ต้องการของบุคคลอื่น โดยได้จากกลุ่มบุคคล สังคม เป็นผู้ให้การสนับสนุนด้านจิตใจ อารมณ์ วัสดุ อุปกรณ์ข่าวสาร คำแนะนำ อันจะทำให้บุคคลนั้นสามารถดำรงอยู่ในสังคมได้ อย่างเหมาะสม (Kuang-Yuan Huang, 2019) โดย Shaefer et al., (1981) ได้แบ่งแรงสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้ 1) การสนับสนุนทางอารมณ์ (Emotional Support) เป็นการให้การช่วยเหลือผู้อื่นทางด้านอารมณ์ ได้แก่ การให้ความสำคัญ การให้ความมั่นใจ ความรู้สึกที่สามารถพึ่งพาและไว้วางใจ ซึ่งทำให้บุคคลรู้สึกได้รับความรักหรือความเอาใจใส่ 2) การสนับสนุน ด้านข้อมูลข่าวสาร (Information Support) เป็นการช่วยเหลือโดยการให้ข้อมูลข่าวสารและความรู้ ให้คำแนะนำในการแก้ปัญหา และให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับพฤติกรรม และการปฏิบัติตนของบุคคล และ 3) การสนับสนุนด้านสิ่งของ (Tangible Support) เป็นการช่วยเหลือโดยตรงต่อความจำเป็นของบุคคลในด้านต่าง ๆ เช่น การเงิน สิ่งของ แรงงาน หรือการให้การบริการ จากการทบทวนวรรณกรรม เอกสาร ตำราต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดด้านแรงสนับสนุนทางสังคม ผู้วิจัยจึงได้นำ แนวคิด ทฤษฎีด้านแรงสนับสนุนทางสังคมของ Schaffer (2004) ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ 1) การได้รับการสนับสนุน ทางอารมณ์ ได้แก่ การยอมรับ การเอาใจใส่จากเพื่อนร่วมงาน 2) การสนับสนุนด้านแรงงาน สิ่งของ เงิน และบริการ ได้แก่ การช่วยเหลือเพื่อแก้ไขปัญหาขณะทำงาน การมีแนวทางในการดูแลผู้ป่วย แนวทางการขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และการสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือในการปฏิบัติงาน และ 3) การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร ได้แก่ ความรู้ การเข้าถึง แนวปฏิบัติ และการได้รับข่าวสารข้อมูลที่ถูกต้องในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด และจากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยจึง สร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยนำประสบการณ์ ความรู้ ทัศนคติ และแรงสนับสนุนทางสังคม เป็นตัวแปรต้น โดยมีผลต่อ การดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นตัวแปรตาม ซึ่งการดำเนินงานหมายถึง ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ตามความหมายของพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2546) ได้ให้คำจำกัดความของประสิทธิภาพ คือ ความสามารถที่ทำให้ เกิดผลงาน และการปฏิบัติ คือ การดำเนินงานไปตามระเบียบ แบบแผน และการกระทำ ทำให้เกิดความชำนาญ โดยแนวคิด ของ Peterson and Plowman (1953) ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน หมายถึง พฤติกรรมการปฏิบัติงานของบุคลากร ซึ่งสามารถ ประเมินได้จากความสามารถในการปฏิบัติงานของบุคลากร ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านคุณภาพงาน หมายถึง ความถูกต้องของงาน ความต่อเนื่องของงาน ความมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ความรอบคอบ และความประณีตของบุคลากร

2) ด้านปริมาณงาน หมายถึง จำนวนของงานที่ออกมาในงานปกติหรืองานประจำ ระดับของผลงานที่วัดในระยะเวลาที่ใช้ความเร็วต่อเวลาที่กำหนด 3) เวลาในการปฏิบัติงาน หมายถึง ความรวดเร็ว มีความเหมาะสมกับงานและผลงาน เสร็จทันเวลาที่กำหนด และ 4) ค่าใช้จ่าย หมายถึง ความสามารถในการลดต้นทุนหรือใช้ทรัพยากรน้อยกว่าที่กำหนด โดยยังได้รับผลงานตามที่ต้องการ

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ การดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หมายถึง ประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของพยาบาลวิชาชีพ ได้แก่ 1) ด้านคุณภาพของงาน หมายถึง การมีผลงานเป็นที่ยอมรับ ถูกต้องเชื่อถือได้ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐานที่ตั้งไว้ และหาความรู้เพิ่มเติมสม่ำเสมอ 2) ด้านปริมาณ หมายถึง การสามารถบริหารจัดการงาน มีปริมาณงานที่เหมาะสม และปฏิบัติงานได้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด 3) ด้านเวลา หมายถึง การจัดลำดับความสำคัญงาน ทำงานที่มอบหมายเสร็จตามเวลา และมีการทำงานสำเร็จลุล่วงในระยะเวลาที่วางแผนไว้ และ 4) ด้านค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน หมายถึง การใช้ทรัพยากรของโรงพยาบาลได้อย่างคุ้มค่าและบริหารงบประมาณได้อย่างเหมาะสม

กรอบแนวคิดการวิจัย



ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านบุคลากรต่อผลการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลชุมชน จังหวัดอุดรธานี เป็นการวิจัยแบบหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (Predictive Correlational Research) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ พยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดอุดรธานี ที่ดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 152 คน ระยะเวลาดำเนินการวิจัยตั้งแต่ 1 สิงหาคม 2566 – 30 พฤศจิกายน 2566 โดยการสำรวจข้อมูล (Survey Method) ด้วยแบบสอบถาม โดยใช้ Google Form

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นพยาบาลวิชาชีพ ที่ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลชุมชน จังหวัดอุดรธานี จำนวน 8 โรงพยาบาล คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสูตรของ Krejcie & Morgan (1970) คำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 152 คน โดยมีขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างดังนี้ 1) การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดอุดรธานีทุกแห่ง 2) ขนาดที่จะเก็บตัวอย่างใช้วิธีโควตา (Quota Sampling) จากโรงพยาบาลแต่ละแห่ง = จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 152 คนหารด้วยจำนวนโรงพยาบาลทั้งหมด 8 แห่ง ดังนั้น จึงเก็บกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น โรงพยาบาลละ 19 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยดัดแปลงจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ ทักษะ แรงสนับสนุนทางสังคม และประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด สอบถามผู้เข้าร่วมวิจัยผ่าน Google Form แบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้นเอง จำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานที่ปฏิบัติงาน และประสิทธิภาพการทำงาน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่ผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้น จำนวน 15 ข้อ ประกอบด้วย ความรู้ในการประเมินเพื่อคัดแยก เกณฑ์การวินิจฉัย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การบริหารยาปฏิชีวนะและยา Norepinephrine

การให้สารน้ำ การประเณนและเฝ้าระวังอาการ และอาการแสดงของผู้ป่วย ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบข้อใดข้อหนึ่ง มีคำตอบเป็น 2 ระดับ คือ 0 คะแนน (ไม่ถูกต้อง) และ 1 คะแนน (ถูกต้อง) ไม่ถูกต้องให้ 0 คะแนน ถูกต้องให้ 1 คะแนน

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่ผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้น จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วยทัศนคติที่มีต่อการใช้แนวทางการดูแลผู้ป่วย ความคล่องตัว ความสะดวกและง่ายต่อการนำแนวทางไปใช้ ความมั่นใจในการนำไปใช้ ความปลอดภัยต่อผู้ป่วย เป็นต้น ข้อคำถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้วิธี Likert Scale มี 5 ระดับ คือ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามแรงสนับสนุนทางสังคม จำนวน 12 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยแรงสนับสนุนทางสังคม 3 ด้าน ได้แก่ ด้านอารมณ์ ด้านแรงงาน สิ่งของ เงิน บริการ และด้านข้อมูลข่าวสาร ข้อคำถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้วิธี Likert Scale มี 5 ระดับ คือ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามผลการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่ผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้น จำนวน 8 ข้อ ข้อคำถามประกอบด้วยด้านคุณภาพ ด้านปริมาณ ด้านเวลา และด้านค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ข้อคำถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้วิธี Likert Scale มี 5 ระดับ คือ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลและออกแบบสอบถามตามกรอบทฤษฎี ความรู้ ทัศนคติ แรงสนับสนุนทางสังคม และประสิทธิภาพ โดยปรับจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เมื่อได้แบบสอบถามแล้วนำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน แปลความหมายของคะแนน ดังนี้ +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามนิยามศัพท์เฉพาะ 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามนิยามศัพท์เฉพาะ -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดไม่ตรงตามนิยามศัพท์เฉพาะ และเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.6 ส่วนที่มีค่าน้อยกว่า 0.6 นำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมตามคำแนะนำผู้เชี่ยวชาญ ยุทธ โกยวรรณ (2556) ให้ครอบคลุมเนื้อหาตามกรอบแนวคิดที่ต้องการวิจัย ได้ค่าดัชนีตรงตามเนื้อหา 0.91

2. ทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 30 คน แล้วนำมาคำนวณหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ (Validity) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's α - coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามดังนี้ แบบสอบถามความรู้ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด = 0.88 แบบสอบถามทัศนคติในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด = 0.80 แบบสอบถามแรงสนับสนุนทางสังคม = 0.86 และแบบสอบถามผลการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด = 0.88

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้ ทัศนคติ แรงสนับสนุนทางสังคม และผลการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์อำนาจการทำนายด้วยสถิติ Multiple Regression ค่า $p < 0.05$ ถือว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยได้ผ่านการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก อนุมัติวันที่ 25 กรกฎาคม 2566 เลขที่ SCPHPL 4/2566.1.1 วันหมดอายุ 25 กรกฎาคม 2568

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยแบบหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (Predictive Correlational Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านบุคลากรต่อผลการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลชุมชน จังหวัดอุดรธานี ระยะเวลาดำเนินการ 1 สิงหาคม 2566 – 30 พฤศจิกายน 2566 กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ผลการศึกษานำเสนอเป็นลำดับ ดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานที่ปฏิบัติงาน และประสบการณ์การทำงาน (N=152)

ลักษณะของข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	32	21.05
หญิง	120	78.95
อายุ (ปี) (Mean ± SD) 37.96±8.60		
21 - 40 ปี	81	53.29
41 - 60 ปี	71	46.71
ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรี	136	89.47
สูงกว่าปริญญาตรี	16	10.53
สถานที่ปฏิบัติงาน		
ผู้ป่วยนอก	20	13.15
จุดคัดแยก	10	6.58
ห้องฉุกเฉิน	105	69.08
ผู้ป่วยใน	17	11.19
ประสบการณ์การทำงาน		
1-3 ปี	32	21.05
4-6 ปี	37	24.34
7-10 ปี	23	15.13
มากกว่า 10 ปี	60	39.48

จากตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 78.95 อายุ 21 - 40 ปี ร้อยละ 53.29 อายุเฉลี่ย 37.96 ± 8.60 จบการศึกษاپริญญาตรี ร้อยละ 89.47 ปฏิบัติงานห้องฉุกเฉินมากที่สุดร้อยละ 69.08 ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10 ปี ร้อยละ 39.48

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรู้ในการปฏิบัติงาน (N=152)

ความรู้ในการปฏิบัติงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับความรู้ (Mean $\pm$ SD) 3.22 ± 0.57		
มากที่สุด	4	2.63
มาก	37	24.34
ปานกลาง	103	67.76
น้อย	8	5.27
น้อยที่สุด	0	0

จากตารางที่ 2 กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 67.76 รองลงมาคือระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 24.34

ตารางที่ 3 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทัศนคติในการปฏิบัติงาน (N=152)

ทัศนคติในการปฏิบัติงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับทัศนคติ (Mean $\pm$ SD) 3.74 ± 0.86		
มากที่สุด	35	23.03
มาก	49	32.24
ปานกลาง	62	40.79
น้อย	6	3.94
น้อยที่สุด	0	0

จากตารางที่ 3 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดีในการดูแลผู้ป่วยระดับปานกลางถึงมาก คิดเป็นร้อยละ 40.79 และ 32.24 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแรงสนับสนุนทางสังคม (ภาพรวม) ในการปฏิบัติงาน (N=152)

แรงสนับสนุนทางสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
แรงสนับสนุนทางสังคม (ภาพรวม) (Mean $\pm$ SD)		4.49 ± 0.67
มากที่สุด	89	58.55
มาก	48	31.58
ปานกลาง	15	9.87
น้อย	0	0
น้อยที่สุด	0	0

จากตารางที่ 4 กลุ่มตัวอย่างมีแรงสนับสนุนทางสังคม (ภาพรวม) ในระดับมากที่สุด ร้อยละ 58.55 รองลงมา คือ ระดับมาก ร้อยละ 31.58

ตารางที่ 5 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแรงสนับสนุนทางสังคมในการปฏิบัติงาน จำแนกรายด้าน (N=152)

แรงสนับสนุนทางสังคมจำแนกรายด้าน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การสนับสนุนทางอารมณ์ (Mean $\pm$ SD)		4.40 $\pm$ 0.68
มากที่สุด	78	51.32
มาก	57	37.50
ปานกลาง	17	11.18
น้อย	0	0
น้อยที่สุด	0	0
การสนับสนุนด้านแรงงาน สิ่งของ เงิน บริการ (Mean $\pm$ SD)		4.38 $\pm$ 0.67
มากที่สุด	71	46.71
มาก	69	45.39
ปานกลาง	10	6.58
น้อยที่สุด	2	1.32
น้อยที่สุด	0	0
การสนับสนุนด้านข้อมูล ข่าวสาร (Mean $\pm$ SD)		4.26 $\pm$ 0.90
มากที่สุด	86	56.58
มาก	21	13.81
ปานกลาง	44	28.95
น้อย	1	0.66
น้อยที่สุด	0	0

จากตารางที่ 5 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนทางอารมณ์มากที่สุด ร้อยละ 51.32 ได้รับการสนับสนุนด้านแรงงาน สิ่งของ เงิน บริการ ระดับมากที่สุด ร้อยละ 46.71 และได้รับการสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสารมากที่สุด ร้อยละ 56.58

ตารางที่ 6 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

ผลการดำเนินงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับผลการดำเนินงาน (Mean $\pm$ SD) 4.23 $\pm$ 0.52		
มากที่สุด	47	30.92
มาก	93	61.19
ปานกลาง	12	7.89
น้อย	0	0
น้อยที่สุด	0	0

จากตารางที่ 6 ผลการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 61.19 และระดับมากที่สุด ร้อยละ 30.92

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณของประสบการณ์ ความรู้ ทักษะคิด แรงสนับสนุนทางสังคม ต่อผลการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (N=152)

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (B)	Beta (β)	t.	Sig.
ประสบการณ์การทำงาน	0.075	.122	1.582	.116
ความรู้	0.691	.308	3.606	.000*
ทักษะคิด	-0.090	-.176	-2.067	.041*
แรงสนับสนุนทางสังคม	-6.896	-12.882	-2.090	.038*
การสนับสนุนด้านอารมณ์	6.273	2.413	1.892	.060
การสนับสนุนด้านแรงงาน สิ่งของ เงิน และบริการ	6.864	5.645	2.067	.041*
การสนับสนุนด้านข่าวสาร	7.219	5.837	2.192	.030*

R = 0.402, R^2 = 0.161, SEE = 3.257, F=3.959, Sig = 0.000

* p < 0.05

จากตารางที่ 7 ความรู้ (β = .308) ทักษะคิด (β = -.176) แรงสนับสนุนทางสังคม (β = -12.882) การสนับสนุนด้านแรงงาน สิ่งของ เงิน บริการ (β = 5.645) และการสนับสนุนด้านข่าวสาร (β = 5.837) มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ < 0.05 โดยทั้ง 5 ตัวแปร สามารถทำนายผลการดำเนินงานได้ร้อยละ 16.1 (R^2 = 0.161, p < 0.05) ประสบการณ์การทำงาน และการสนับสนุนด้านอารมณ์ ไม่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

การสรุปผล

1. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านบุคลากร ได้แก่ ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะคิด แรงสนับสนุนทางสังคม และผลการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของพยาบาลวิชาชีพ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 78.95 มีอายุอยู่ในช่วง 21 - 40 ปี ร้อยละ 53.29 อายุเฉลี่ย 37.96 ± 8.60 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 89.47 มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10 ปี ร้อยละ 39.48 ปฏิบัติงานที่ห้องฉุกเฉิน ร้อยละ 69.08 รองลงมา คือ ผู้ป่วยนอก ร้อยละ 13.15 ด้านความรู้ในการปฏิบัติงาน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 67.76 รองลงมา คือ ระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 24.34 ด้านทักษะคิดในการปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่มีทักษะคิดในการดูแลผู้ป่วยด้านบวกระดับปานกลางถึงมาก คิดเป็นร้อยละ 40.79 และ 32.24 ตามลำดับ ด้านแรงสนับสนุนทางสังคม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมในภาพรวมในระดับมากที่สุด ร้อยละ 58.55 ค่าเฉลี่ย 4.49 ± 0.67 เมื่อพิจารณาแรงสนับสนุนทางสังคมรายด้าน มีดังนี้ 1) การสนับสนุนทางอารมณ์ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 51.32 ค่าเฉลี่ย 4.40 ± 0.68 2) การสนับสนุนด้านแรงงาน สิ่งของ เงิน บริการ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46.71 รองลงมา คือ ระดับมาก ร้อยละ 45.39 ค่าเฉลี่ย 4.38 ± 0.67 3) การสนับสนุนด้านข้อมูล ข่าวสารส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56.58 ค่าเฉลี่ย 4.26 ± 0.90 ส่วนผลการดำเนินงาน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับ ผลการดำเนินงานในระดับมาก ร้อยละ 61.19 ค่าเฉลี่ย 4.23 ± 0.52

2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านบุคลากรที่มีผลต่อการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของพยาบาลวิชาชีพ ความรู้ ($\beta = .308$) ทักษะ ($\beta = -.176$) แรงสนับสนุนทางสังคม ($\beta = -12.882$) การสนับสนุนด้านแรงงาน สิ่งของ เงิน บริการ ($\beta = 5.645$) และการสนับสนุนด้านข่าวสาร ($\beta = 5.837$) มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ < 0.05 โดยทั้ง 5 ตัวแปร สามารถทำนายผลการดำเนินงานได้ ร้อยละ 16.1 ($R^2 = 0.161$, $p < 0.05$) ประสิทธิภาพการทำงาน และการสนับสนุนด้านอารมณ์ ไม่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

การอภิปรายผล

การศึกษาเรื่องอิทธิพลของปัจจัยด้านบุคลากรต่อผลการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดอุดรธานี สามารถอภิปรายผลตามสมมติฐาน ดังนี้

ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ และแรงสนับสนุนทางสังคม มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของพยาบาลวิชาชีพ

ประสบการณ์การทำงาน ไม่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของจุงจิราจ วรรณธนาทัศน์ (2559) ศึกษาพบว่า ประสบการณ์การทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติงานตามกระบวนการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการศึกษาของปราณี พูนณรงค์ (2562) พบว่า ระยะเวลาในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน สำหรับงานวิจัยนี้ กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 4 ปีขึ้นไปถึงร้อยละ 78.9 ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีประสบการณ์สูง และสามารถปฏิบัติงานได้มีประสิทธิภาพดีแล้ว เมื่อนำมาวิเคราะห์สถิติจึงไม่พบว่ามีผลแตกต่างกัน

ความรู้ กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ระดับปานกลางถึงมาก และความรู้มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ < 0.05 สอดคล้องกับการศึกษาของลลิตา พรหมปั้น (2564) ศึกษาความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติงานของนักกายภาพบำบัดไทยในงานสร้างเสริมสุขภาพ ผลการศึกษาพบว่า นักกายภาพบำบัดส่วนมากมีระดับความรู้การปฏิบัติงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพอยู่ในระดับดีมาก ผู้ที่สำเร็จการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรีด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพมีความรู้สูงกว่าผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี และความรู้มีความสัมพันธ์ทางลบระดับต่ำมากต่อการปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญ ($rs = -0.11$, $p < 0.05$) เมื่อบุคคลเกิดการเรียนรู้จะเกิดการเปลี่ยนแปลงจนเกิดความรู้ เกิดความชำนาญ และเมื่อบุคคลได้เกิดการเรียนรู้ทั้งในด้านความคิด ความเข้าใจ จะนำไปสู่การปฏิบัติงานเกิดความชำนาญมากขึ้น คล้ายคลึงกับงานวิจัยของสุรางค์ ฐางเหล็ก (2564) ที่มีการพัฒนาความรู้ทักษะของพยาบาลวิชาชีพในการประเมินผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่า ความรู้หลังการพัฒนาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ส่งผลให้พยาบาลวิชาชีพสามารถประเมินผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดได้รวดเร็วขึ้น

ทักษะ กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติในด้านบวกต่อการผลการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ระดับปานกลางถึงมาก และทัศนคติมีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ < 0.05 สอดคล้องกับการศึกษาของนพดล นพมณี (2563) ศึกษาพบว่า ระดับทัศนคติมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง ($x = 3.71$, $S.D. = 0.44$) ทัศนคติในภาพรวมมีความสัมพันธ์กับความพร้อมในการปฏิบัติงานพัฒนาตามมาตรฐาน รพ.สต. ดิตดาว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระดับปานกลาง ($r = 0.336$, $p\text{-value} = 0.009$) และการศึกษาของชญมน พลบุญ (2563) ศึกษาพบว่า ค่านิยมร่วมขององค์การ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ เมื่อค่านิยมร่วมขององค์การมีค่าเพิ่มสูงขึ้น ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพโดยรวมจะเพิ่มขึ้น 0.395 หน่วย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หน่วยงานควรส่งเสริมให้บุคลากรมีค่านิยมที่ดีต่อองค์กร และงานที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้ประสิทธิภาพการทำงานเพิ่มขึ้น

แรงสนับสนุนทางสังคม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมในภาพรวมในระดับมากที่สุด และแรงสนับสนุนทางสังคมมีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ < 0.05 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การสนับสนุนด้านแรงงาน สิ่งของ เงิน บริการ และการสนับสนุนด้านข่าวสาร มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ < 0.05 สอดคล้องกับการศึกษาของรุจิรงค์ วรรณธนาทัศน์ (2559) ศึกษาพบว่า ปัจจัยในด้านแรงสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการปฏิบัติงานตามกระบวนการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และสามารถทำนายระดับการปฏิบัติงานตามกระบวนการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพได้ ร้อยละ 45.9 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับการศึกษาของปริยากร บุญญา (2559) พบว่า การสนับสนุนทางสังคมโดยรวมอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า คะแนนเฉลี่ยทุกด้านอยู่ในระดับสูง โดยด้านการสนับสนุนด้านวัสดุสิ่งของหรือบริการมีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด รองลงมา คือ ด้านการสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร และด้านการสนับสนุนด้านอารมณ์ ประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากรในโรงพยาบาลโดยรวมอยู่ในระดับสูง โดยการสนับสนุนทางสังคม ความสุขในการทำงาน สามารถอธิบายประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากรในโรงพยาบาลได้ ร้อยละ 18.3 และการศึกษาของปณิศา หนูรัง (2563) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพยาบาล โรงพยาบาลวิภาวดี พบว่า ปัจจัยมุ่งใจในด้านค่าตอบแทนมีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพยาบาล โรงพยาบาลวิภาวดี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับ Chengting Ju (2018) ได้อธิบายความหมายของแรงสนับสนุนทางสังคมไว้ คือ สิ่งที่คุณค่าได้รับโดยตรงจากบุคคลหรือกลุ่มบุคคล อาจเป็นด้านข่าวสาร เงิน กำลังใจ หรือด้านอารมณ์ ซึ่งอาจเป็นแรงผลักดันให้ผู้รับไปสู่เป้าหมายที่ผู้ให้ต้องการ จะเห็นได้ว่า การที่พยาบาลวิชาชีพจะสามารถปฏิบัติงานให้ได้ผลงานที่มีประสิทธิภาพต้องได้รับการสนับสนุนจากองค์กร หัวหน้า และผู้ร่วมงาน ผู้บังคับบัญชาควรให้ความสำคัญ และส่งเสริมความสามารถให้เกิดการพัฒนาประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน เช่น การยอมรับ เปิดโอกาสให้ใช้ความสามารถ ไหวพริบปฏิภาณ วิธีการ การตัดสินใจในการแก้ปัญหาได้อย่างเต็มที่ และสนับสนุนด้านวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ และค่าตอบแทนอย่างเหมาะสม รวมทั้งให้คำแนะนำปรึกษาให้ได้รับการพัฒนาศักยภาพอย่างสม่ำเสมอในงานที่ปฏิบัติ และชี้แจงเกี่ยวกับงานในหน้าที่รับผิดชอบที่ต้องปฏิบัติให้ชัดเจน

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. (2564). อัตราตายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงชนิด *community-acquired*. <http://healthkpi.moph.go.th/kpi2/kpi/index/?id=1448>
- กองการพยาบาล. (2561). *บทบาทหน้าที่ของพยาบาลวิชาชีพ*. กรุงเทพฯ: สื่อตะวัน จำกัด.
- เจริญศรี ศรีจันทร์ตร. (2559). *ทัศนคติของครูและผู้บริหารโรงเรียนเอกชน ในเขตอำเภอเมือง เชียงใหม่ต่อการจัดการเรียนร่วม*. การค้นคว้าแบบอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชญมน พลบุญ. (2563). *อิทธิพลของปัจจัยด้านการจัดการในองค์การและการจัดการเวลาต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลรัฐบาลขนาดใหญ่ในพื้นที่ กรุงเทพมหานคร*. สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ คณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นพดล นพมณี. (2563). ความสัมพันธ์ระหว่าง ความพร้อม และการรับรู้ กับทัศนคติในการพัฒนาตามเกณฑ์มาตรฐาน รพ.สต. ดิตดาว. *วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและการสาธารณสุขชุมชน*, 45(3), 45-57.
- ปณิศา หนูรัง. (2563). *ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของพยาบาล โรงพยาบาลวิภาวดี*. การค้นคว้าอิสระตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ปราณี พูนณรงค์. (2562). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน*. ค้นเมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2566
- http://www3.ru.ac.th/mpa-abstract/files/2562_1597736457_6114832055.pdf

- ปรียากร บุญญา (2559). ความสุขในการทำงาน การสนับสนุนทางสังคม ที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากรในโรงพยาบาล. *วารสารสังคมศาสตร์บูรณาการ*, 145-164.
- ปรียาภรณ์ แสงแก้ว. (2559). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการทำงานของเจ้าหน้าที่พยาบาล ในโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง จังหวัดสมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกริก.
- พรนภา วงศ์ธรรมดี, รัชณี นามจันทร์, และ วารินทร์ บินโฮเซ็น. (2562). คุณภาพการจัดการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่หน่วยงานอายุรกรรม. *วารสารการพยาบาลและสุขภาพ สสอ.*, 1(1), 33-49.
- ภูมินทร์ ดวงสุริยะ, วลัยลดา ฉันทะเรืองวิชัย, ปรางทิพย์ ฉายพุทธ, และอรพรรณ โตสิงห์. (2021). ปัจจัยทำนายความรุนแรงของการเปลี่ยนแปลงทางสรีระของผู้ป่วยติดเชื้อที่ได้รับการรักษาในห้องฉุกเฉิน. *Thai Journal of Nursing Council*, 36(03), 134-150.
- มนต์ภักดิ์ สุนทรกุลวงศ์. (2565). ผลการประเมินอาการผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ตามเกณฑ์การประเมินอวัยวะล้มเหลวจากการติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร็ว หลักการดูแล 6 ข้อ และคะแนนการค้นหาคำถามรุนแรง: การศึกษาย้อนหลัง. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ*, 45(1), 87-98.
- ยุทธ ไถยวรรณ. (2556). *การวิเคราะห์สถิติหลายตัวแปรสำหรับงานวิจัย*. กรุงเทพฯ: แอคทีฟ พรินท์.
- รัฐภูมิ ขามพูนท, ไชยรัตน์เพิ่มพิกุล, และบุญส่ง พัจจนสุนทร, บรรณาธิการ. (2558). *แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วย severe sepsis และ septic shock ปี พ.ศ.2558*. กรุงเทพฯ: สมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย; 2558.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542*. กรุงเทพฯ: นานมี บุ๊คส์พับลิเคชันส์.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2554). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554*. กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน.
- รุจิรงค์ วรรณธนาทัศน์. (2559). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานตามกระบวนการพยาบาล ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลนครปฐม จังหวัดนครปฐม. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*. 103-115.
- ลลิตา พรหมปัน. (2564). *การศึกษาความรู้ทัศนคติและการปฏิบัติงานของนักกายภาพบำบัดไทยในงานสร้างเสริมสุขภาพ*. วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต.
- สมศรี ชื่อดอวงษ์. (2560). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้ SOS score เพื่อเป็นสัญญาณเตือนก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤติของพยาบาลวิชาชีพ. *วารสารโรงพยาบาลชลบุรี*, 42(3), 257-264.
- สุภาวรรณ ปานจ้อย. (2560). *การศึกษาทัศนคติที่มีต่อฟรีเซนต์เซอร์ซึ่งมีพฤติกรรมก่อเหตุของกลุ่มวัยรุ่น ในกรุงเทพมหานคร*. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สุรางค์ ฐ่างเหล็ก. (2564). ผลของการพัฒนาความรู้และทักษะพยาบาลวิชาชีพในการประเมินผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด งานการพยาบาลผู้ป่วยใน โรงพยาบาลโพธิ์ชัย จังหวัดหนองคาย. *วารสารการพยาบาลสุขภาพ และการศึกษา*, 4(2), 3-14.
- อลิศรา กฤษมาณิต. (2546). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติต่อเด็กตามอนุสัญญาว่าด้วยสิทธิเด็กของครู สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี*. ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อาทิตย์ คมเมือง. (2566). *การจัดการความรู้ที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร เทศบาลตำบล ในอำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี*. สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

- Angus, D.C., Linde-Zwirble, W.T., Lidicker, J., Clermont, G., Carcillo, J., Pinsky, M.R. (2001). Epidemiology of severe sepsis in the United States: analysis of incidence, outcome, and associated costs of care. *Crit Care Med.*, 29,1303–1310.
- Boonmee, P., Ruangsomboon, O., Limsuwat, C., & Chakorn, T. (2020). *Predictors of mortality in elderly and very elderly emergency patients with sepsis: a retrospective study. Western Journal of Emergency Medicine*, 21(6), 210.
- Chengting Ju. 2018. “Religiousness, social support and subjective well-being: An exploratory study among adolescents in an Asian atheist country”. *International Journal of Psychology*. 53(2), 97–106.
- Kaukonen, K.M., Bailey, M., Suzuki, S., Pilcher, D., Bellomo R. (2014). Mortality related to severe sepsis and septic shock among critically ill patients in Australia and New Zealand, 2000-2012. *JAMA*, 311(13), 1308-16.
- Krejcie, R.V., & Morgan, D.W. (1970). “Determining Sample Size for Research Activities”. *Educational and Psychological Measurement*. 30(3): 607–610.
- Kuang- Yuan Huang. 2019. “ Sharing Is Caring: Social Support Provision and Companionship Activities In Healthcare Virtual Support Communities”. *Journal of MIS Quarterly*. 4,(2), 395-423.
- Martin, G.S., Mannino, D.M., Eaton, S., Moss, M. (2003). The epidemiology of sepsis in the United States from 1979 through 2000. *N Engl J Med*, 348, 1546–1554.
- Peterson, E., & Plowman, G. E. (1953). *Business organization and management (3rd ed.)*. Homewood, IL: Richard D. Irwin.
- Plevin R, Callcut R. (2017). Update in sepsis guidelines: what is really new?. *Trauma Surg Acute Care*. 2(1), 000088.
- Radigan, K. (2018). Severe sepsis and septic shock early management bundle. *Critical Care Alert*, 26(7), 53–4.
- Reinhart, K., Daniels, R., Machado, F. R. (2013). The burden of sepsis: a call to action in support of World Sepsis Day 2013. *RBTI*, 25(1): 3–5.
- Schaffer, M. A. 2004. *Social support. In Peterson, Bredow T. S. (Ed.). Middle range theories, Application to nursing research*. 1sted. Philadelphia: Lippincott: Williams& Wilkins.
- Shaefer, C., Coyne, J. C. & Lazarus, R. S. (1981). “The health-related functions of social support”. *Journal of Behavioral Medicine*, 4(4), 381–405.
- Shankar-Hari, M., Phillips, G.S., Levy, M.L., Seymour, C.W., Liu, V.X., Deutschman, C.S., Angus, D.C., Rubenfeld, G.D., Singer, M. (2016) Sepsis Definitions Task Force. Developing a New Definition and Assessing New Clinical Criteria for Septic Shock: For the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*, 315, 775–787.
- Singer, M., Deutschman, C.S., Seymour, C.W., Shankar-Hari, M., Annane, D., Bauer, M., Bellomo, R., Bernard, G.R., Chiche, J.D., Coopersmith, C.M., Levy, M.M., Marshall, J.C., Martin, G.S., Opal, S.M., Rubenfeld, G.D., Poll, T.V., Vincent, J.L., Angus, D. C. (2016). The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*, 315, 801–810.

ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ของผู้ปกครอง
เด็กวัยก่อนเรียนโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้ โรงพยาบาลนครพิงค์

The Effect of Enhancing Self-efficacy in Self-care Program on Preventive Allergy Behavior
among Parents of Preschool Children with Allergic Rhinitis, Nakornping Hospital

นิตยา พรหมเสนา¹ และ อรรถวิทย์ จันทรศิริ^{2*}

Nittynittaya Promsena¹ and Uttawit Jansiri^{2*}

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ของผู้ปกครองเด็กวัยก่อนเรียนที่เป็นโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้ โดยใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดก่อนหลัง กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้ปกครองเด็กอายุ 3 - 6 ปี จำนวน 48 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 24 คน และกลุ่มควบคุม 24 คน โปรแกรมที่ใช้ประกอบด้วย การให้ความรู้ การสาธิตการปฏิบัติ และการสนับสนุนการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการดูแลเด็ก คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสอบถามพฤติกรรมของผู้ปกครองในการป้องกันอาการภูมิแพ้ในเด็ก ซึ่งมีค่าความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1.0 และความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .92

ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ในกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่า ก่อนเข้าร่วมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และยังพบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ในกลุ่มทดลองสูงกว่า กลุ่มควบคุมหลังการทดลอง ($p < .01$) สรุปได้ว่า โปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีผลในการเพิ่มพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ของผู้ปกครองเด็กโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้ ซึ่งอาจนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตของเด็กและลดภาระในการดูแลผู้ปกครองในระยะยาว การศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการสนับสนุนการดูแลเด็กโรคภูมิแพ้ควรดำเนินการต่อไปเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้ปกครองในการจัดการอาการของเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น.

คำสำคัญ : โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน พฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ ผู้ปกครองเด็กวัยก่อนเรียน โรคจมูกอักเสบภูมิแพ้

¹ โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่

อีเมล: nittynittayapromsena@gmail.com

² คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ

อีเมล: utthawit_j@payap.ac.th

Abstract

This research aims to study the effect of a self-efficacy enhancement program on the allergy prevention behavior of parents of preschool-aged children with allergic rhinitis. The study used a quasi-experimental design with two groups, pre-test and post-test. The sample consisted of 48 parents of children aged 3 - 6 years, divided into 24 participants in the experimental group and 24 in the control group. The program included education, demonstration of practices, and support for parental involvement in child care. The sample was selected through purposive sampling based on specific criteria. The data collection tools included a personal information questionnaire and a questionnaire on parental behavior in preventing children's allergy symptoms, with content validity of 1.0 and reliability, as measured by Cronbach's alpha coefficient, of 0.92.

The findings revealed that the average scores of allergy prevention behaviors in the experimental group after participating in the program were significantly higher than before participation ($p < .01$). Additionally, the average scores in the experimental group were higher than those in the control group after the intervention ($p < .01$). It can be concluded that the self-efficacy enhancement program effectively increases allergy prevention behaviors among parents of children with allergic rhinitis, potentially leading to improved quality of life for children and reduced caregiver burden in the long term. Further studies on methods to support allergy care for children should be conducted to enhance parents' confidence in effectively managing their children's symptoms.

Keywords: Enhancing self-efficacy in self-care program, Preventive allergy behavior, Parents of preschool children, Allergic rhinitis

บทนำ

ปัจจุบันโรคภูมิแพ้ของเด็กทั่วโลกพบได้ร้อยละ 15 - 25 ของเด็กป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจ นอกจากนี้ยังพบว่าอุบัติการณ์ของโรคภูมิแพ้เพิ่มสูงขึ้นทั่วโลก (Diniz et al., 2023) รวมถึงประเทศไทย โรคภูมิแพ้ถือว่าเป็นโรคเรื้อรังของระบบทางเดินหายใจเกิดจากเยื่อจมูกอักเสบจากปฏิกิริยาภูมิแพ้ ก่อให้เกิดอาการคัดจมูก น้ำมูกไหล จาม คันจมูก หรือคันระคายเคือง ส่วนใหญ่จะไม่เกิดอันตรายถึงชีวิต (Chen et al., 2024) แต่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยไม่น้อย โรคภูมิแพ้หากได้รับการดูแลที่ไม่ดีพอ จะมีโอกาสกลายเป็นโรคหอบหืดถึงร้อยละ 50 นอกจากนี้ยังพบโรคแทรกซ้อนอย่างอื่นร่วมด้วย เช่น ไซนัสอักเสบ หูชั้นกลางอักเสบ ริดสีดวงจมูก ภาวะต่อมธัยรอยด์และต่อมทอลซิลโต ทำให้เกิดภาวะนอนกรนและหยุดหายใจขณะหลับได้ (Ma et al., 2022) ส่งผลให้ระยะเวลาในการรักษานานขึ้น และทำให้เด็กและผู้ปกครองเกิดความกังวล วิตกกังวลต่ออาการที่เกิดขึ้น เพิ่มภาระในเรื่องของค่าใช้จ่าย และสูญเสียรายได้จากการหยุดงาน ดังนั้น เด็กที่มีอาการโรคภูมิแพ้ทางเดินหายใจจึงต้องได้รับการดูแลรักษาอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง ซึ่งเด็กที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรังยังต้องการการดูแลจากผู้ปกครองเป็นพิเศษ (Goniotakis et al., 2023) จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมายังพบปัญหาในการดูแลของผู้ปกครองเด็กโรคภูมิแพ้ทางเดินหายใจ เช่น การหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นที่จะนำไปสู่การแพ้ การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในบ้าน การใช้ยาเพื่อควบคุมอาการ และการดูแลล้างจมูกให้กับเด็กอย่างถูกต้อง สาเหตุเนื่องมาจากผู้ปกครองขาดความรู้ความเข้าใจในการดูแลบุตร เกิดความกลัว ไม่กล้า ไม่มั่นใจที่จะปฏิบัติโดยเฉพาะในเรื่องการล้างจมูกให้บุตร (Farber et al., 2020)

การที่ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลเด็กโรคภูมิแพ้จะให้การพยาบาลแก่เด็กได้ ผู้ปกครองต้องมีความเชื่อมั่นในตนเองว่ามีสมรรถนะที่จะกระทำพฤติกรรมที่ต้องการได้ ดังการศึกษาของพิมพ์พญา สมติ และคณะ (2560) พบว่า การรับรู้สมรรถนะของตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจ สอดคล้องกับการศึกษาของจุฑาทิพย์ นามม่อง และคณะ (2562) ที่ศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมของมารดาในการดูแลบุตรวัยหัดเดินที่ติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันที่พบว่า มารดากลุ่มที่ได้รับการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน มีผลต่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการดูแลบุตรวัยหัดเดินที่ติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) นอกจากนี้ยังพบว่าการรับรู้สมรรถนะของตนเองเป็นตัวทำนายพฤติกรรมในการดูแลบุตรที่ดีที่สุด โดยสามารถทำนายได้ร้อยละ 35.10 โดยเฉพาะกลุ่มโรคระบบทางเดินหายใจหากได้รับการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนก็จะทำให้มารดามีพฤติกรรมในการดูแลเด็กที่ดี (อุไรวรรณ เทียงสมบุรณ์ และสุรศักดิ์ ศรีนัย, 2561)

การรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้ปกครองมีผลต่อพฤติกรรมในการดูแลเด็ก เนื่องจากการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นการที่บุคคลตัดสินใจเกี่ยวกับสมรรถนะแห่งตนที่จะจัดการ และดำเนินการกระทำพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ และเมื่อสามารถทำได้บรรลุตามเป้าหมายแล้ว ก็จะทำให้บุคคลนั้นมีความมั่นใจที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นในครั้งต่อไป การพัฒนาสมรรถนะแห่งตนอาศัยแหล่งสนับสนุน 4 ด้าน คือ 1) ประสบการณ์ที่ประสบผลสำเร็จด้วยตนเอง (Enactive Mastery Experience) 2) การสังเกตผู้อื่นที่ประสบผลสำเร็จในการเผชิญกับสถานการณ์แบบเดียวกันหรือได้เห็นตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับตนเอง (Vicarious Experience) ทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้จากการสังเกตพฤติกรรมจากตัวแบบและคิดว่าตนเองน่าจะมีพฤติกรรมดังเช่นตัวแบบได้ 3) การใช้คำพูดชักจูงหรือชี้แนะด้วยวาจา (Verbal Persuasion) เป็นการโน้มน้าวหรือชี้แนะให้บุคคลเชื่อว่าเขามีความสามารถที่จะมีพฤติกรรมตามตัวแบบนั้นได้และมีพฤติกรรมนั้น ๆ อย่างต่อเนื่อง และ 4) ความพร้อมทางร่างกายและอารมณ์ (Physiological and Affective State) เป็นการที่บุคคลมีความสุขสบายด้านร่างกายและจิตใจลดความคลั่งคลงใจหรือความสงสัย ความรู้สึกด้อย ก็จะมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้น และสามารถมีพฤติกรรมที่ต้องการได้ (Bandura, 1997)

ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลผู้ดูแลเด็กโรคภูมิแพ้ได้เล็งเห็นความสำคัญในการดูแลเด็กภูมิแพ้ทางเดินหายใจ โดยเฉพาะที่เกิดกับเด็กก่อนวัยเรียน อายุระหว่าง 3 - 6 ปี ซึ่งเป็นวัยที่ไม่สามารถดูแลตนเองได้ ต้องพึ่งพาผู้ปกครอง หากเด็กไม่ได้รับการดูแลเป็นอย่างดีแล้ว จะส่งผลให้เกิดอันตราย และผลกระทบอื่น ๆ ตามมา และจากการสัมภาษณ์ผู้ปกครองเด็กวัยก่อนเรียนที่พาเด็กมารับบริการที่คลินิกโรคภูมิแพ้ แผนกผู้ป่วยนอกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลนครพิงค์ จำนวน 5 ราย พบว่า ผู้ปกครองยังขาดการดูแลให้เด็กล้างจมูกอย่างถูกต้องและต่อเนื่อง โดยพบสาเหตุของปัญหา คือ ผู้ปกครองขาดความมั่นใจในการล้างจมูกให้เด็ก ไม่กล้าปฏิบัติ กลัวบุตรเจ็บขณะล้างจมูก เพราะบุตรจะร้องไห้และปฏิเสธไม่ยอมให้ล้างจมูก รวมถึงยังไม่ทราบวิธีปฏิบัติที่จะดูแลให้บุตรล้างจมูกได้อย่างถูกต้อง ทำให้เด็กไม่ได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ของผู้ปกครองเด็กวัยก่อนเรียนโรคภูมิแพ้ โดยจัดกิจกรรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะของผู้ปกครองเด็กก่อนวัยเรียนเพื่อให้ผู้ปกครองมีความรู้ และสามารถปฏิบัติกิจกรรมดูแลเด็กวัยก่อนเรียนได้ด้วยตนเอง มีการจัดกิจกรรมต่อเนื่องเพื่อให้ผู้ปกครองเกิดความมั่นใจยิ่งขึ้น และมีพฤติกรรมในการป้องกันอาการภูมิแพ้ของเด็กวัยก่อนเรียนโรคภูมิแพ้ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ในเด็กของผู้ปกครองเด็กวัยก่อนเรียนโรคภูมิแพ้ จมูกอักเสบในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง

2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ในเด็กของผู้ปกครองเด็กวัยก่อนเรียนโรคภูมิแพ้ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองหลังการทดลอง

ขอบเขตการวิจัย

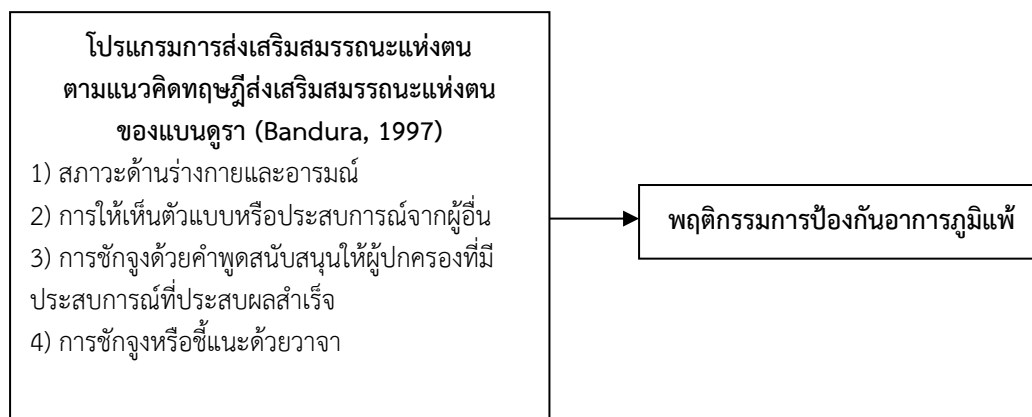
การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนหลัง (Two Groups Pre-posttest Design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ของผู้ปกครองเด็กโรคภูมิแพ้ ที่ได้รับการรักษาแผนกผู้ป่วยนอก งานห้องตรวจกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างเดือนมิถุนายน 2567 ถึงพฤศจิกายน 2567

การทบทวนวรรณกรรม

โรคภูมิแพ้เป็นโรคที่เชื่อมโยงจากปฏิกิริยาภูมิแพ้ เป็นโรคเรื้อรังของระบบทางเดินหายใจหลังจากกระตุ้นด้วยสารก่อภูมิแพ้ และเป็นโรคที่พบบ่อย โดยส่วนใหญ่แสดงอาการในเด็กวัยก่อนเรียน การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ของผู้ปกครองเด็กโรคภูมิแพ้ โดยนำกรอบแนวคิดทฤษฎีส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน (Self-efficacy) ของแบนดูรา (Bandura, 1997) มาประยุกต์ใช้ในการจัดโปรแกรม ซึ่งเป็นกระบวนการการเรียนรู้ที่จะส่งเสริมให้ผู้ปกครองที่ต้องดูแลเด็กโรคภูมิแพ้ เกิดพฤติกรรมในการป้องกันการเกิดอาการภูมิแพ้ การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน เป็นความเชื่อมั่นของบุคคลที่จะสามารถแสดงพฤติกรรมนั้นได้สำเร็จตามจุดหมาย ถ้าหากบุคคลมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูง จะมีความอดทน อุตสาหะ และกระตือรือร้นที่จะทำพฤติกรรมนั้นให้สำเร็จ การที่บุคคลจะสามารถพัฒนาสมรรถนะแห่งตน และเกิดการเรียนรู้ได้ โดยใช้ 4 กลยุทธ์ ได้แก่ 1) สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ ด้วยการประเมินความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ของผู้ปกครองก่อนได้รับการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการป้องกันอาการภูมิแพ้ในเด็กโรคภูมิแพ้ 2) การให้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์จากผู้อื่น โดยให้ผู้ปกครองสังเกตผู้อื่นที่ประสบผลสำเร็จในการป้องกันอาการภูมิแพ้จากตัวแบบในสื่อวีดิทัศน์ 3) การชักจูงด้วยคำพูดสนับสนุนให้ผู้ปกครองที่มีประสบการณ์ที่ประสบผลสำเร็จในการลงมือปฏิบัติกิจกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ด้วยตนเอง โดยให้เล่าถึงความสำเร็จในการป้องกันอาการกำเริบ และให้ทดลองปฏิบัติกิจกรรมการป้องกันอาการกำเริบในเด็กที่เหมาะสมที่บ้าน และ 4) การชักจูงหรือชี้แนะด้วยวาจา พูดให้เห็นถึงผลดีของการมีพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ในเด็กที่เหมาะสม และผลเสียของการมีพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ ในเด็ก ซึ่งเมื่อผู้ปกครองเด็กโรคภูมิแพ้ได้รับการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนจะทำให้ผู้ปกครองมีความมั่นใจ และมีพฤติกรรมในการป้องกันการเกิดอาการภูมิแพ้กำเริบในเด็กวัยก่อนเรียนโรคภูมิแพ้ได้เหมาะสม ส่งผลทำให้เกิดผลลัพธ์ ที่มีประสิทธิผลในพฤติกรรมปฏิบัติในการดูแล และป้องกันการเกิดอาการภูมิแพ้กำเริบในผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนได้

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ของผู้ปกครองเด็กโรคภูมิแพ้ โดยนำกรอบแนวคิดทฤษฎีส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา (Bandura, 1997) มาประยุกต์ใช้ในการจัดโปรแกรม ผ่านการส่งเสริมการเรียนรู้ 4 กลยุทธ์ ได้แก่ 1) สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ 2) การให้เห็น ตัวแบบหรือประสบการณ์จากผู้อื่น 3) การชักจูงด้วยคำพูดสนับสนุนให้ผู้ปกครองที่มีประสบการณ์ที่ประสบผลสำเร็จ และ 4) การชักจูงหรือชี้แนะด้วยวาจา ซึ่งจะทำให้ผู้ปกครองมีความมั่นใจ และมีพฤติกรรมในการป้องกันการเกิดอาการภูมิแพ้กำเริบในเด็กวัยก่อนเรียนโรคภูมิแพ้ได้เหมาะสม



ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ปกครองและผู้ป่วยเด็กโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้ วัยก่อนเรียนที่อายุ 3 – 6 ปี และเข้ารับการรักษานอกผู้ป่วยนอก งานห้องตรวจเด็ก โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด ระหว่างเดือนมิถุนายน 2567 ถึงพฤศจิกายน 2567 ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือก

1. ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้ที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคปอดแตก ปอดแฟบ และโรคหัวใจ
2. เป็นบิดาหรือมารดาหรือผู้ปกครองที่เป็นผู้ดูแลหลักของเด็กโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้
3. อาศัยอยู่ร่วมกับเด็กและเป็นผู้ดูแลหลักของเด็กมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 เดือน
4. อายุ 18 ปีขึ้นไป
5. มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ สามารถสื่อสารภาษาไทยได้อย่างเข้าใจ
6. ยินดีให้ความร่วมมือการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้

เกณฑ์การคัดออก

1. ไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ตามจำนวนครั้งที่กำหนด
2. อาสาสมัครถอนตัวจากการวิจัย หรือไม่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยต่อ

การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง ใช้โปรแกรม G*Power Version 3.1.9.7 (Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A., 2007) ใช้วิธี Means: Difference between Two Independent Means (Two Groups) โดยกำหนดค่า Effect Size = 0.8 (Cohen, 1988) ค่า Alpha Error = 0.05 และค่า Beta Error = 0.80 คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้ทั้งหมดเท่ากับ 42 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 ดังนั้น ในการทดลองนี้จึงใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 48 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 24 คน และกลุ่มควบคุม 24 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย

1.1.1) ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับ เพศ อายุ ความเกี่ยวข้องกับเด็ก ระยะเวลาในการดูแลเด็ก ระดับการศึกษา การรักษาที่ได้รับในขณะนี้

1.1.2) แบบสอบถามพฤติกรรมของผู้ปกครองในการป้องกันอาการภูมิแพ้ในเด็กของเกษราภรณ์ อ่อนทอง (2564) จำนวน 14 ข้อ ประเมินเกี่ยวกับการแสดงพฤติกรรมในการป้องกันอาการภูมิแพ้ คือ การหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการภูมิแพ้ การใช้ยาตามคำสั่งแพทย์ การมาตรวจติดตามอาการภูมิแพ้อย่างต่อเนื่อง และการรักษาสุขภาพให้แข็งแรง โดยให้ผู้ปกครองเป็นผู้ตอบ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตรวัดแบบประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ คือ ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง และไม่ได้ปฏิบัติ การแปลผลค่าคะแนนรวมทั้งหมด 14 ข้อ คะแนนรวมที่ได้อยู่ระหว่าง 14 - 56 คะแนน

คะแนนระหว่าง 14.0 - 28.0 หมายถึง มีพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ในระดับต่ำ

คะแนนระหว่าง 28.1 - 42.0 หมายถึง มีพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ในระดับปานกลาง

คะแนนระหว่าง 42.1 - 56.0 หมายถึง มีพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ในระดับสูง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่

2.1 โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ของผู้ปกครองเด็ก โรคภูมิแพ้ที่จัดทำขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม โดยใช้แนวคิดสมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา (Bandura, 1997) ซึ่งประกอบด้วย

2.1.1) แบบแผนการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนของผู้ปกครองในการป้องกันอาการภูมิแพ้ในเด็ก โดยสร้างจากแนวคิดสมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา (Bandura, 1997) โดยใช้ 4 กลยุทธ์ ได้แก่ สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ การให้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์จากผู้อื่น การชักจูงด้วยคำพูดสนับสนุนให้ผู้ปกครองที่มีประสบการณ์ที่ประสบผลสำเร็จ ในการลงมือปฏิบัติกิจกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ด้วยตนเอง และการชักจูงหรือชี้แนะด้วยวาจา

2.1.2) สื่อวีดิทัศน์การเสนอตัวแบบสัญลักษณ์การปฏิบัติกิจกรรมในการป้องกันอาการภูมิแพ้เด็กอายุ 3 - 6 ปี โดยเป็นการเล่าประสบการณ์การปฏิบัติกิจกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ในเด็กพร้อมกับแสดงวิธีการหลีกเลี่ยง หรือควบคุมสิ่งที่กระตุ้นให้เกิดอาการ การดูแลสุขภาพ การปฏิบัติตามแผนการรักษาของแพทย์ การดูแลเด็กเมื่อเริ่มมีอาการ ผิดปกติ และเล่าถึงผลดีที่มีต่อเด็กและตนเองหลังจากที่ได้มีการป้องกันอาการภูมิแพ้ที่เหมาะสม

2.1.3) คู่มือการปฏิบัติตัวเรื่องโรคภูมิแพ้สำหรับผู้ปกครอง ประกอบด้วยเรื่องโรคภูมิแพ้ การปฏิบัติตัวในการป้องกันอาการภูมิแพ้กำเริบ การหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้น การดูแลสุขภาพให้แข็งแรง การพ่นยาจมูก และการล้างจมูก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1. การหาความตรงของเครื่องมือ (Validity) ผู้วิจัยนำโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ของผู้ปกครองเด็กก่อนวัยเรียนโรคภูมิแพ้ นำไปตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคภูมิแพ้ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลสาขาการพยาบาลเด็ก 1 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญโรคภูมิแพ้ 1 ท่าน และผู้วิจัยปรับปรุงเครื่องมือตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นนำมาคำนวณค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) ได้เท่ากับ 1.0

2. ความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามพฤติกรรมของผู้ปกครองในการป้องกันอาการภูมิแพ้ในเด็กก่อนวัยเรียน ไปทดลองใช้กับผู้ปกครองเด็กที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย และนำมาวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficients) เท่ากับ .92

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลนครพิงค์ เลขที่รับรอง NKP No.078/67 วันที่รับรอง 25 เมษายน 2567 ผู้วิจัยดำเนินการพิทักษ์สิทธิโดยการชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย และวิธีการวิจัย ชี้แจงให้ทราบสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ โดยไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาลที่จะได้รับแต่อย่างใด ในระหว่างการวิจัยหากกลุ่มตัวอย่างไม่ต้องการเข้าร่วมการวิจัยก็สามารถออกจากการศึกษาได้ตลอดเวลา และไม่มีการระบุชื่อของกลุ่มตัวอย่าง การนำข้อมูลไปอภิปรายผลหรือเผยแพร่เพื่อภาพรวมของผลการวิจัยเท่านั้น

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ในการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจะดำเนินการภายหลังได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลนครพิงค์ และได้รับอนุญาตการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้อำนวยการ ผู้วิจัยจะดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้วิจัยพบบุคลากรทางสุขภาพทุกคนที่ดูแลผู้ป่วยเด็กงูมูกอักเสบภูมิแพ้ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอความร่วมมือในการทำวิจัย
2. ผู้วิจัยจะดำเนินการรวบรวมข้อมูล โดยเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมให้ครบตามจำนวนที่กำหนดก่อน จากนั้นจึงเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลอง เพื่อป้องกันการปนเปื้อน (Contamination) ของโปรแกรมฯ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและแผนกเดียวกัน ดังนี้

กลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยแนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล และขอความร่วมมือในการทำวิจัย พร้อมชี้แจงการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดียินดีเข้าร่วมการวิจัย ก่อนเข้าพบแพทย์เพื่อตรวจรักษา จะได้รับการสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลสุขภาพ ได้รับการสอบถามเกี่ยวกับอาการแสดงของโรคภูมิแพ้จมูกอักเสบ และทำแบบประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตนความรู้เรื่องโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้ และพฤติกรรมของผู้ปกครองในการป้องกันโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้ ก่อนการทดลองและหลังการดำเนินการวิจัยแล้วเสร็จ

กลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยแนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ การวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลและขอความร่วมมือในการทำวิจัย พร้อมชี้แจงการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดียินดีเข้าร่วมการวิจัย ก่อนเข้าพบแพทย์เพื่อตรวจรักษา ผู้วิจัยให้ตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และทำแบบประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตนความรู้เรื่องโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้ และพฤติกรรมของผู้ปกครองในการป้องกันโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้ก่อนดำเนินการวิจัย

ครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1) ณ แผนกผู้ป่วยนอกกุมารเวชกรรม ใช้เวลาประมาณ 45 - 60 นาที

หลังเข้าพบแพทย์เพื่อตรวจรักษา ผู้วิจัยทำการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนเพื่อป้องกันอาการภูมิแพ้ของผู้ปกครองเด็กก่อนวัยเรียนโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างไม่ได้มาพร้อมกันจึงจัดเข้าร่วมโปรแกรมครั้งละ 1 - 3 คน โดยดำเนินการดังนี้

- 1) ผู้วิจัยประเมินความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ เพื่อประเมินความพร้อมในการเข้าร่วมโปรแกรมและจัดให้ผู้ที่มีความพร้อมเข้าร่วมโปรแกรม
- 2) ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างเล่าประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จในการป้องกันอาการภูมิแพ้ในเด็กและกล่าวชมเชยการปฏิบัติที่ประสบความสำเร็จนั้น ๆ เพื่อช่วยสนับสนุนให้มีความมั่นใจมากขึ้นและทำให้ปฏิบัติตามกิจกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ดีขึ้น

3) ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างดูตัวอย่างแบบจากวีดิทัศน์ เล่าประสบการณ์การปฏิบัติกิจกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ในเด็ก พร้อมกับแสดงวิธีการล้างจมูก การดูแลสุขภาพ การปฏิบัติตามแผนการรักษาของแพทย์ การดูแลเด็กเมื่อเริ่มมีอาการผิดปกติ และเล่าผลดีที่มีต่อเด็กและตนเองหลังจากมีการป้องกันอาการภูมิแพ้ที่เหมาะสม

4) ผู้วิจัยพูดสนับสนุนใจและโน้มน้าวให้ผู้ปกครองปฏิบัติกิจกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ในเด็ก การล้างจมูก ด้วยตนเอง ชี้ให้เห็นถึงผลดีและผลเสียในการป้องกันอาการภูมิแพ้ในเด็กที่เหมาะสมและไม่เหมาะสม พร้อมกับมอบคู่มือการปฏิบัติ ตัวเรื่องโรคจมูกอักเสบสำหรับผู้ปกครอง ประกอบด้วยเรื่องโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้ การปฏิบัติตัวในการป้องกันอาการภูมิแพ้ การเก็บ การหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้น การดูแลสุขภาพให้แข็งแรง การพ่นยาจมูก การล้างจมูก และนัดหมายครั้งต่อไปในอีก 2 สัปดาห์

ครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 3) ติดตามโดยการเยี่ยมทางโทรศัพท์ ใช้เวลาประมาณ 15 - 20 นาที

1) ผู้วิจัยกล่าวทักทายและประเมินความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ ชักถามอาการของเด็กที่อยู่ในความดูแลของกลุ่มตัวอย่าง สอบถามผลการปฏิบัติกิจกรรมการป้องกันอาการ หากกลุ่มตัวอย่างพบปัญหาและอุปสรรค ผู้วิจัยชี้แนะ แนวทางการแก้ไขหรือกล่าวชมเชยเมื่อกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติได้ดีแล้ว

2) ผู้วิจัยเสนอตัวแบบสื่อวีดิทัศน์ให้ชมอีกครั้ง ถ้ากลุ่มตัวอย่างยังไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมการป้องกันอาการ

3) ผู้วิจัยสนับสนุนด้วยคำพูดและโน้มน้าวให้กลุ่มตัวอย่างนำไปปฏิบัติที่บ้านอย่างสม่ำเสมอและเน้นย้ำถึงผลดีจากการป้องกันที่เหมาะสม ผลเสียถ้าหากไม่ได้มีการป้องกันที่เหมาะสม และกำหนดเวลานัดหมายกลุ่มตัวอย่างครั้งต่อไป อีก 1 สัปดาห์

ครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 4) ติดตามโดยการเยี่ยมทางโทรศัพท์ ใช้เวลาประมาณ 15 - 20 นาที/ราย

1) ผู้วิจัยโทรศัพท์ติดต่อกับกลุ่มตัวอย่างทีละราย เพื่อชักถามและชี้แนะการปฏิบัติการป้องกันอาการภูมิแพ้ในเด็ก กล่าวชมเชยเมื่อกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติได้ดี ให้กำลังใจเมื่อกลุ่มตัวอย่างยังไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ได้ พูดสนับสนุนให้กลุ่มตัวอย่างนำไปปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ และเน้นย้ำถึงผลดีจากการปฏิบัติที่เหมาะสม และผลเสียถ้าหากไม่ได้มีการปฏิบัติที่เหมาะสม

2) ผู้วิจัยสรุปเนื้อหาจากการเข้าร่วมกิจกรรม และปัญหาต่าง ๆ รวมถึงแนวทางปฏิบัติที่ได้จากกิจกรรม โดยให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตอบผลที่ได้จากการทำกิจกรรม และกำหนดเวลานัดหมายกลุ่มตัวอย่างครั้งต่อไป

ครั้งที่ 4 (สัปดาห์ที่ 5) ณ แผนกผู้ป่วยนอกกุมารเวชกรรม ใช้เวลาประมาณ 30 นาที

1) ผู้วิจัยกล่าวทักทายและประเมินความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ หลังจากนั้นอภิปรายกลุ่มเรื่องการปฏิบัติกิจกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ตลอด 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา หากพบปัญหาและอุปสรรค ผู้วิจัยจะชี้แนะแนวทางแก้ไข ให้กำลังใจในการปฏิบัติต่อไป หรือกล่าวชมเชยเมื่อกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติดีแล้ว

2) เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถาม สรุปการเข้าร่วมโปรแกรม และเน้นย้ำถึงผลดีจากการมีการป้องกันอาการที่เหมาะสม และผลเสียถ้าหากไม่ได้มีการป้องกันอาการที่เหมาะสม พูดสนับสนุนให้กลุ่มตัวอย่างมีกำลังใจที่จะปฏิบัติในการป้องกันอาการภูมิแพ้ต่อไป

3) ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตน แบบสอบถามพฤติกรรมของผู้ปกครอง ในการป้องกันโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้ ผู้วิจัยกล่าวปิดกิจกรรมโครงการวิจัย กล่าวขอบคุณและกล่าวอำลากลับกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ด้วยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยข้อมูลส่วนบุคคลในข้อมูลที่เป็นสัดส่วนหรือจำนวนและร้อยละ วิเคราะห์โดยใช้ Chi-Square Test และ Fisher's Exact Test

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ของผู้ปกครองเด็กวัยก่อนเรียนโรคภูมิแพ้ในกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนด้วยสถิติ Paired t-test

4. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ของผู้ปกครองเด็กวัยก่อนเรียนโรคภูมิแพ้ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติ Independent t-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 แสดงจำนวน ร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n=48)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n=24)		กลุ่มควบคุม (n=24)		Chi-square
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อายุ (Mean 31.69, SD 3.26, Max-Min 39 - 26)					
น้อยกว่า 30 ปี	9	37.50	12	50.00	.38
มากกว่า 30 ปี	15	62.50	12	50.00	
เพศ					.08
ชาย	14	58.33	8	33.33	
หญิง	10	41.67	16	66.67	
ระดับการศึกษา					.55
มัธยมศึกษา	15	62.50	13	54.17	
ปริญญาตรี	9	37.50	11	45.83	
ความสัมพันธ์กับเด็ก					.10
บิดามารดา	24	100.00	24	100.00	
การรักษาที่ได้รับ					.79
ยารับประทาน	8	33.33	6	25.00	
ยาพ่น	13	54.17	14	58.33	
ร่วมกันทั้ง 2 วิธี	3	12.50	4	16.67	

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 30 ปี ร้อยละ 62.50 เพศชาย ร้อยละ 58.33 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 62.50 เป็นบิดามารดาของเด็ก ร้อยละ 100.00 เด็กได้รับการรักษาด้วยการพ่น ร้อยละ 54.17 ส่วนกลุ่มควบคุมมีอายุใกล้เคียงน้อยกว่าและมากกว่า 30 ปี ร้อยละ 50.00 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.67 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 54.17 เป็นบิดามารดาของเด็ก ร้อยละ 100.00 เด็กได้รับการรักษาด้วยการพ่น ร้อยละ 58.33 และเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าไม่แตกต่างกัน ($p>.05$)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ของผู้ปกครองเด็กวัยก่อนเรียนโรคภูมิแพ้ในกลุ่มทดลอง ในระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง		หลังการควบคุม		t-test	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ของกลุ่มทดลอง	29.17	3.17	37.46	3.95	11.50	<.01

จากตารางที่ 2 พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลอง (Mean 37.46, SD 3.95) มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้สูงกว่าก่อนการทดลอง (Mean 29.17, SD 3.17) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ของผู้ปกครองเด็กวัยก่อนเรียนโรคภูมิแพ้หลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t-test	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้หลังการทดลอง	37.46	3.95	32.35	5.11	3.94	<.01

จากตารางที่ 3 พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลอง (Mean 37.46, SD 3.95) มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้สูงกว่ากลุ่มควบคุม (Mean 32.35, SD 5.11) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

การอภิปรายผล

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ของกลุ่มทดลองหลังการทดลอง (Mean = 37.46, SD = 3.95) สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) อาจเนื่องมาจากการที่กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ของผู้ปกครองเด็กโรคภูมิแพ้ โดยนำกรอบแนวคิดทฤษฎีส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา (Bandura, 1997) มาประยุกต์ใช้ในการจัดโปรแกรม ซึ่งเป็นกระบวนการการเรียนรู้ที่จะส่งเสริมให้ผู้ปกครองที่ต้องดูแลเด็กโรคภูมิแพ้ เกิดพฤติกรรมการป้องกันการเกิดอาการภูมิแพ้ การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน เป็นความเชื่อมั่นของบุคคลที่จะสามารถแสดงพฤติกรรมนั้นได้สำเร็จตามจุดหมาย ถ้าหากบุคคลมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูง จะมีความอดทน อุตสาหะ และกระตือรือร้นที่จะทำพฤติกรรมนั้นให้สำเร็จ ส่งผลให้กลุ่มทดลองผู้ปกครองเด็กโรคภูมิแพ้ที่ได้รับการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนเกิดความมั่นใจ และมีพฤติกรรมในการป้องกันการเกิดอาการภูมิแพ้กำเริบในเด็กวัยก่อนเรียนโรคภูมิแพ้ได้เหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาของเกษราภรณ์ อ่อนทอง และคณะ (2564) พบว่า เด็กวัยเรียนกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) อาจเนื่องมาจากกลุ่มทดลองโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ของผู้ปกครองเด็กโรคภูมิแพ้ ได้รับชมสื่อวีดิทัศน์การเสนอตัวแบบสัญลักษณ์การปฏิบัติกิจกรรมในการป้องกันอาการภูมิแพ้เด็กอายุ 3 - 6 ปี โดยเป็นการเล่าประสบการณ์การปฏิบัติกิจกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ในเด็กพร้อมกับแสดงวิธีการหลีกเลี่ยงหรือควบคุมสิ่งกระตุ้นให้เกิดอาการ การดูแลสุขภาพ การปฏิบัติตามแผนการรักษาของแพทย์ การดูแลเด็กเมื่อเริ่มมีอาการผิดปกติ และเล่าถึงผลดีที่มีต่อเด็กและตนเองหลังจากที่ได้มีการป้องกันอาการภูมิแพ้ที่เหมาะสม และได้รับคู่มือการปฏิบัติตน

เรื่องโรคจมูกอักเสบสำหรับผู้ปกครอง ประกอบด้วยเรื่องโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้ การปฏิบัติตัวในการป้องกันอาการภูมิแพ้กำเริบ การหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้น การดูแลสุขภาพให้แข็งแรง การพ่นยาจมูก และการล้างจมูก ตลอดจนได้รับการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ซึ่งการที่บุคคลจะสามารถพัฒนาสมรรถนะแห่งตนได้ และเกิดการเรียนรู้โดยใช้ 4 กลยุทธ์ ได้แก่ 1) สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ ด้วยการประเมินความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ของผู้ปกครองก่อนได้รับการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการป้องกันอาการภูมิแพ้ในเด็กโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้ 2) การให้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์จากผู้อื่น โดยให้ผู้ปกครองสังเกตผู้อื่นที่ประสบผลสำเร็จในการป้องกันอาการภูมิแพ้จากตัวแบบในสื่อวีดิทัศน์ 3) การชักจูงด้วยคำพูดสนับสนุนให้ผู้ปกครองที่มีประสบการณ์ที่ประสบผลสำเร็จในการลงมือปฏิบัติกิจกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ด้วยตนเอง โดยให้เล่าถึงความสำเร็จในการป้องกันอาการกำเริบ และให้ทดลองปฏิบัติกิจกรรมการป้องกันอาการกำเริบในเด็กที่เหมาะสมที่บ้าน และ 4) การชักจูงหรือชี้แนะด้วยวาจา พูดให้เห็นถึงผลดีของการมีพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ในเด็กที่เหมาะสม และผลเสียของการมีพฤติกรรมในการป้องกันอาการภูมิแพ้ในเด็ก ซึ่งเมื่อกลุ่มทดลองได้รับการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนจะทำให้ผู้ปกครองมีความมั่นใจ และมีพฤติกรรมในการป้องกันการเกิดอาการภูมิแพ้กำเริบในเด็กวัยก่อนเรียนโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้ได้เหมาะสม ส่งผลทำให้เกิดผลลัพธ์ที่มีประสิทธิผลในพฤติกรรม การปฏิบัติในการดูแลและป้องกันการเกิดอาการภูมิแพ้กำเริบในผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนได้ สอดคล้องกับการศึกษาของอุไรวรรณ เทียงสมบูรณ์ และสุรศักดิ์ ตรีนัย (2561) ที่พบว่า การรับรู้ความสามารถของพ่อแม่เด็กวัยเรียนส่งผลต่อพฤติกรรมป้องกันอาการกำเริบของโรคภูมิแพ้ทางจมูกในเด็กวัยเรียน ($\beta = .351, p = .01$) นอกจากนี้ จากการศึกษาของเกษราภรณ์ อ่อนทอง และคณะ (2564) พบว่า เด็กกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติของโรงพยาบาล มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ต่ำกว่ากลุ่มทดลอง โดยมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 37.26, SD = 5.85$) และหลังการทดลองคะแนนพฤติกรรมโดยรวมยังอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 38.26, SD = 4.18$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($p < .001$) และสอดคล้องกับการศึกษาของจุฑาทิพย์ นามม่อง และคณะ (2562) ที่ศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมของมารดาในการดูแลบุตรวัยหัดเดินที่ติดเชื้ทางเดินหายใจส่วนล่าง เฉียบพลันที่พบว่า มารดาในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีผลต่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการดูแลบุตรวัยหัดเดินที่ติดเชื้ทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

เอกสารอ้างอิง

- เกษราภรณ์ อ่อนทอง, นฤมล ชีระรังสิกุล และศิริยุพา สนั่นเรืองศักดิ์. (2564). ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการดูแลตนเองต่อพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ของเด็กวัยเรียนโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา*, 29(2), 36-46.
- จุฑาทิพย์ นามมิ่ง, ณัชนันท์ ชีวานนท์ และจินตนา วัชรสินธุ์. (2562). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมของมารดา ในการดูแลบุตรวัยหัดเดินที่ติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา*, 27(3), 43-53.
- พิมพ์พญา สมดี, ยุณี พงศ์จตุรวิทย์ และ นุจรี ไชยมงคล. (2560). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ของเด็กวัยเรียนโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้. *วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา*, 12(1), 43-53.
- อุไรวรรณ เทียงสมบูรณ์ และ สุรศักดิ์ ตรีนิย. (2562). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมดูแลของพ่อแม่เพื่อป้องกันอาการกำเริบของโรคภูมิแพ้ทางจมูกในเด็กวัยเรียน. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 20(2), 370-379.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W H Freeman/Times Books/ Henry Holt & Co.
- Chen, H., Meng, X., Yu, Y., Sun, J., Niu, Z., Wei, J., ... & Zhao, Z. (2024). Greenness and its composition and configuration in association with allergic rhinitis in preschool children. *Environmental Research*, 251, 118627.
- Diniz, A. F., Ribeiro, J. A., Lira, G. V., & Sarinho, E. S. (2023). Allergic rhinitis in preschoolers: a systematic review of diagnostics. *American Journal of Rhinology & Allergy*, 37(3), 360-368.
- Farber, I. M., & Kudryashova, M. A. (2020). Allergic rhinitis and bronchial asthma in preschool children: possibilities of modern therapy for comorbid diseases. *Archives of Pharmacy Practice*, 11(1-2020), 136-139.
- Goniotakis, I., Perikleous, E., Fouzas, S., Steiropoulos, P., & Paraskakis, E. (2023). A Clinical Approach of Allergic Rhinitis in Children. *Children*, 10(9), 1571.
- Ma, Y., Tang, J., Wen, Y., Hu, Y., Liang, J., Jiang, L., ... & Song, Y. (2022). Associations of sleep problems with asthma and allergic rhinitis among Chinese preschoolers. *Scientific reports*, 12(1), 8102.

การศึกษาการจับกันระหว่างเอนไซม์ไทโรซิเนส (5OAE) กับสารอนุพันธ์ของสตีลบินด้วยโปรแกรม

ArgusLab 4.0.1

Molecular Docking Study Between Tyrosinase Enzyme (5OAE) and Stilbene Analogs

Using ArgusLab 4.0.1 Program

ประสาน ตั้งยืนยงวัฒนา^{1*} และ นภา บุญมา²

Prasan Tangyuenyongwatana^{1*} and Napa Boonma²

บทคัดย่อ

การจำลองการจับกันของโมเลกุล (molecular docking) จัดเป็นวิธีการสำคัญในการพัฒนายาโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิจัย ArgusLab 4.0.1 เป็นโปรแกรมที่ใช้ในงานวิจัยนี้ โดยการจำลองการจับกันของสารต้านเอนไซม์ไทโรซิเนสในกลุ่มอนุพันธ์ของสตีลบิน รวม 7 ชนิด กับเอนไซม์ไทโรซิเนส (5OAE) เพื่อดูโครงสร้างที่เสถียรในการจับกันที่เป้าหมายของตัวรับ จากผลการทดลองพบว่าค่าพลังงานการจับกันอยู่ในช่วง -7.43 ถึง -5.79 กิโลแคลอรีต่อโมล โครงสร้างของสารอนุพันธ์กลุ่มสตีลบินที่มีหมู่ไฮดรอกซีที่ตำแหน่ง 1 (1c) หรือ 3 (1d) มีฤทธิ์ยับยั้งที่ดี โดยโครงสร้างจะไปบดบังพื้นที่ที่ใกล้กับอะตอมของทองแดงในเอนไซม์ไทโรซิเนส ในขณะที่สารที่มีหมู่เมทอกซีที่ตำแหน่ง 1 (1a) หรือ 2 (1e) จะจับได้ไม่มั่นคง สารทั้ง 7 ชนิดมีตำแหน่งของกรดอะมิโนที่เกิดปฏิสัมพันธ์กันในเอนไซม์ ได้แก่ HIS208, VAL218 และ ALA221 เมื่อทำการหาค่าสหสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างค่าการยับยั้งเอนไซม์ (IC₅₀, μM) กับค่าพลังงานการจับกัน (binding energy, Kcal/mol) ได้สมการเชิงเส้น $y = 0.01288x - 7.603$ และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r^2) เท่ากับ 0.8001

คำสำคัญ : การจำลองการจับกันของโมเลกุล เอนไซม์ไทโรซิเนส สตีลบิน โปรแกรมอาร์กัสแลป

Abstract

Molecular docking simulation has become an essential component in drug development, using computer programs and hardware for research. ArgusLab 4.0.1 is a program for molecular docking simulation, which in this research was used to simulate the docking of 7 compounds of stilbene derivative tyrosinase inhibitors with the tyrosinase enzyme (PDB ID: 5OAE) to observe stable conformation structures binding at the active site of the receptor. The experimental results showed that the binding energy values ranged from -7.43 to -5.79 kcal/mole. The structures of stilbene derivatives with hydroxy groups at positions 1 (1c) or 3 (1d) of benzene ring exhibited good inhibitory effects, blocking the area near the copper atoms in the tyrosinase enzyme. Meanwhile, compounds with methoxy groups at position 1 (1a) or 2 (1e) did not bind well. All 7 compounds interacted with amino acid positions of enzyme, including HIS208, VAL218, and ALA221. When calculating the linear correlation coefficient (r^2) between the enzyme inhibition value (IC₅₀, μM) and the binding

¹ สาขาวิชาเภสัชอุตสาหกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย

อีเมล: prasan@eau.ac.th

² สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย วิทยาลัยการแพทย์แผนตะวันออก มหาวิทยาลัยรังสิต

อีเมล: napa.b@rsu.ac.th

energy (Kcal/mol), the linear equation $y = 0.01288x - 7.603$ was obtained, with a correlation coefficient (r^2) of 0.8001.

Keywords: Molecular Docking, Tyrosinase Enzymes, Stilbene, ArgusLab Program

บทนำ

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาการจำลองการจับกันของโมเลกุล (Molecular Docking) ได้กลายเป็นองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนายาแบบ In-silico หรือการใช้โปรแกรมและเครื่องคอมพิวเตอร์ในการวิจัย วิธีนี้ช่วยทำนายปฏิสัมพันธ์ระดับอะตอมระหว่างสารเคมีขนาดเล็กกับโปรตีนหรือเอนไซม์ในระบบชีวภาพ ทำให้นักวิทยาศาสตร์สามารถตรวจสอบว่า สารประกอบขนาดเล็ก เช่น ยา หรือสารอาหารเสริม มีพฤติกรรมอย่างไรภายในบริเวณตัวรับของโปรตีนเป้าหมาย และเข้าใจกลไกทางชีวเคมีพื้นฐานที่อยู่เบื้องหลังปฏิสัมพันธ์นี้ (Sahoo et al., 2022) วิธีการที่อิงโครงสร้างนี้จำเป็นต้องใช้ภาพสามมิติความละเอียดสูงของโปรตีนเป้าหมาย ซึ่งสามารถหาได้โดยใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น ใช้กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบคริโอ (Cryo-Electron Microscopy) การวิเคราะห์ด้วยเครื่อง เอ็น เอ็ม อาร์ (NMR, Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy) หรือการใช้เทคนิคเลี้ยวเบนรังสีเอกซ์ (X-ray Crystallography) (Agu et al., 2023) ปัจจุบันมีเครื่องมือและโปรแกรมการคำนวณทางคอมพิวเตอร์ทั้งแบบเชิงพาณิชย์และแบบไม่มีค่าใช้จ่าย โปรแกรมเหล่านี้ได้ถูกพัฒนาขึ้นในสถาบันวิจัยชั้นนำ มีการใช้อย่างแพร่หลาย ArgusLab (version 4.0.1) เป็นโปรแกรมสำหรับการจำลองการเกิดปฏิสัมพันธ์ระดับโมเลกุลของสารกับเอนไซม์ โปรแกรมนี้เป็นซอฟต์แวร์ที่นำไปใช้ได้โดยไม่คิดมูลค่า และมีความน่าสนใจตรงความสามารถในการจำลองการเกิดปฏิสัมพันธ์ระดับโมเลกุลของสารกับเอนไซม์ในแบบอัลกอริทึมแบบอิงรูปร่าง (Shape based Dock, ArgusDock) ที่อาศัยความคล้ายคลึงกันของโครงสร้างในการหาโครงสร้างที่ดีที่สุด โดยจะใช้กับสารอนุพันธ์กลุ่มสติลเบิน (Stilbene) ในการยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ไทโรซิเนส (Tyrosinase)

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ คือ การศึกษาการจำลองการจับกันระหว่างสารในกลุ่มอนุพันธ์ของสติลเบิน รวม 7 ชนิด กับเอนไซม์ไทโรซิเนส (PDB ID: 5OAE) โดยใช้โปรแกรม ArgusLab 4.0.1 และใช้อัลกอริทึมแบบอิงรูปร่าง (Shape based Dock, ArgusDock) เพื่อหาโครงสร้างที่เสถียรในการจับกันที่เป้าหมายของตัวรับ (Active Site)

ขอบเขตการวิจัย

1. งานวิจัยนี้จะทดสอบการจับกันระหว่างสารในกลุ่มอนุพันธ์ของสติลเบิน รวม 7 ชนิด กับเอนไซม์ไทโรซิเนส (PDB ID : 5OAE) โดยใช้โปรแกรม ArgusLab 4.0.1 และใช้อัลกอริทึมแบบอิงรูปร่าง (Shape based Dock, ArgusDock) เพื่อหาโครงสร้างที่เหมาะสมที่สุดในการจับกัน
2. นำผลของการทดลองการจำลองการจับกันของสารดังกล่าวกับเอนไซม์ 5OAE มาสร้างกราฟความสัมพันธ์ระหว่าง Binding Energy กับค่าการยับยั้งเอนไซม์ IC50 (ไมโครโมลาร์, μM) และหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient, r^2)

การทบทวนวรรณกรรม

โปรแกรมจำลองการจับกันของโมเลกุลมีหลากหลายชนิดที่สามารถใช้สำหรับกระบวนการจำลองการจับกันของโมเลกุล โดยระบบและเครื่องมือที่ถูกพัฒนาขึ้นมาถูกใช้งานในการวิจัยทางด้านยา สมุนไพร และสาขาวิชาทางวิทยาศาสตร์ต่าง ๆ ในปัจจุบันโปรแกรมที่ใช้สำหรับการจำลองการจับกันของโมเลกุลของยาที่ได้รับความนิยมมากที่สุด ได้แก่ โปรแกรม AutoDock, AutoDock Vina, Discovery Studio, Surflex, GOLD และ Glide ในบรรดาโปรแกรมเหล่านี้ AutoDock Vina, Glide และ AutoDock ได้รับการระบุว่าเป็นตัวเลือกอันดับต้น ๆ ที่ใช้กันมากที่สุด (Pinzi & Rastelli, 2019) โดยเฉพาะโปรแกรม AutoDock และ AutoDock Vina เป็นโปรแกรมที่เผยแพร่ให้ใช้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ซึ่งถูกพัฒนาที่สถาบันวิจัย Center for Computational Structural Biology (CCSB) แห่ง Scripps Research ประเทศสหรัฐอเมริกา (Goodsell & Olson, 1990; Morris et al., 1996) ในช่วงปี ค.ศ. 1989 ที่โปรแกรม AutoDock ได้ถูกปล่อยให้มาใช้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ทำให้โปรแกรมเป็นที่นิยมใช้และมีชื่อเสียง การพัฒนาโปรแกรมโดยอาศัยหลักการของ Genetic Algorithm ในขณะนั้นได้รับความนิยมมาก โปรแกรมที่ใช้ในช่วงนั้นส่วนใหญ่เป็นโปรแกรมที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Linux ซึ่งผู้ใช้งานต้องมีความเชี่ยวชาญในระบบปฏิบัติการนี้ ต่อมา ในปี ค.ศ. 2001 Mark Thompson ได้พัฒนาโปรแกรมสำหรับการจำลองโมเลกุลชื่อ ArgusLab (version 2.0) เป็นโปรแกรมสำหรับการจำลองการเกิดปฏิสัมพันธ์ระดับโมเลกุลของสารกับเอนไซม์เช่นกัน โปรแกรมนี้เป็นซอฟต์แวร์ที่นำไปใช้ได้โดยไม่คิดมูลค่า จุดเด่นคือใช้งานได้บนระบบปฏิบัติการ Windows และเป็นที่รู้จักในด้านอินเทอร์เน็ตเพชที่ใช้งานง่าย ทำให้เหมาะสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาและผู้เริ่มต้นการศึกษากการจำลองการจับกันระดับโมเลกุล (Thompson, 2004) แม้ว่าปัจจุบันจะหยุดการพัฒนาไว้ที่เวอร์ชัน 4.0.1 ไปแล้ว แต่ก็ยังคงได้รับความนิยมเนื่องจากใช้งานง่ายและมีประสิทธิภาพในการใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนการสอนและการวิจัย (Achutha et al., 2020; Bitencourt-Ferreira & Filgueira de Azevedo, 2019; Tangyuenyongwatana & Jongkon, 2016)

โปรแกรมทำงานหลัก (docking engine) ใน ArgusLab 4.0.1 ในการจำลองการจับกันจะอาศัยหลักการของอัลกอริทึม 2 หลักการ คืออัลกอริทึมแบบพันธุกรรม (genetic algorithm, GA Dock) และอัลกอริทึมแบบอิงรูปร่าง (shape based dock, ArgusDock) ที่อาศัยความคล้ายคลึงกันของโครงสร้าง ทำให้เป็นโปรแกรมที่มีความพิเศษที่มีสองวิธีการทำงานในโปรแกรมเดียวกัน อัลกอริทึมแบบพันธุกรรมมีผู้พัฒนาโปรแกรมออกมาหลายโปรแกรม ที่นิยมใช้คือ AutoDock ซึ่งใช้ Lamarckian genetic algorithm อัลกอริทึมนี้ถูกออกแบบมาเพื่อสำรวจโครงสร้างการจับของยาหรือลิแกนด์ (Ligands) กับโปรตีนเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการจำลองกระบวนการวิวัฒนาการ (genetic evolution) โดยการเข้ารหัสรายละเอียดโครงสร้างของลิแกนด์แต่ละตัวเป็น "โครโมโซม" และใช้การดำเนินการทางพันธุกรรม เช่น การคัดเลือก การข้ามสายพันธุ์ และการกลายพันธุ์ เพื่อพัฒนาประชากรของโครงสร้างใหม่ (conformers) ผ่านหลายรุ่น โปรแกรม ArgusLab 4.0.1 ใช้อัลกอริทึมพันธุกรรม (GA) แบบ Lamarckian genetic algorithm ด้วยเช่นกัน เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการ molecular docking โดยผ่านการทำงานใน GA Dock mode (Thompson, 2004)

ในงานวิจัยนี้สนใจจะศึกษาอัลกอริทึมแบบอิงรูปร่าง (Shape based Dock, ArgusDock) ซึ่งยังมีการศึกษาน้อย ในโปรแกรม ArgusLab อัลกอริทึมแบบอิงรูปร่างเป็นวิธีการคำนวณที่ใช้ในการทำนายว่าโมเลกุลขนาดเล็ก เช่น ยาหรือสารเคมีที่มีศักยภาพจะเข้ากับบริเวณจับของโปรตีนเป้าหมายโดยอิงกับสารต้นแบบ อัลกอริทึมนี้มุ่งเน้นไปที่ความเข้ากันได้ทางเรขาคณิต (Geometric Complementarity) ระหว่างลิแกนด์และบริเวณ Active Site ของโปรตีน จุดแข็งของอัลกอริทึมนี้อยู่ที่การเปรียบเทียบโมเลกุลที่มีพันธะที่หมุนได้ ซึ่งโปรแกรมสามารถคำนวณถึงการจัดเรียงตัวในรูปแบบต่าง ๆ ได้ในเวลาอันรวดเร็ว (Chougule et al., 2022) โดยมีเป้าหมายเพื่อระบุการเข้ากันที่ดีที่สุดตามรูปร่างของโมเลกุลที่เกี่ยวข้อง ด้วยการเปรียบเทียบรูปร่างสามมิติของลิแกนด์และบริเวณ Active Site อัลกอริทึมสามารถคัดกรองและจัดอันดับรูปแบบการจับที่เป็นไปได้ อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้ A Score ซึ่งเป็นโปรแกรมน้อยในการคัดเลือกโครงสร้างโดยการให้คะแนนเพื่อหาโครงสร้างที่มีระดับพลังงานการจับกันที่ดีที่สุด วิธีการนี้มีประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับการคัดกรองเสมือนจริง (Virtual Screening) ซึ่งมีการประเมิน

ข้อมูลโครงสร้างในปริมาณที่มากของสารประกอบเพื่อหาศักยภาพในการจับกับโปรตีนเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง อัลกอริทึมแบบอิงรูปร่างใน ArgusLab เสริมวิธีการ Docking อื่น ๆ โดยให้การวิเคราะห์เพิ่มเติมที่มุ่งเน้นความเข้ากันได้ทางสเตอริกซึ่งมีความสำคัญต่อการทำความเข้าใจปฏิสัมพันธ์ทางกายภาพที่ควบคุมการจับกันของโมเลกุล (Schneidman-Duhovny et al., 2005) ดังนั้น งานวิจัยนี้เป็นการจำลองการจับกันด้วยโปรแกรม ArgusLab 4.0.1 ของสารอนุพันธ์ของสติลเบิน (Stilbene) ซึ่งเป็นกลุ่มสารที่มีโครงสร้างคล้ายกันแต่ให้ฤทธิ์ในการยับยั้งที่ต่างกัน ซึ่งได้จากรายงานการสังเคราะห์อนุพันธ์เพื่อเพิ่มฤทธิ์ให้ดีขึ้นกับเอนไซม์ไทโรซิเนส

ระเบียบวิธีวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1 คอมพิวเตอร์ HP Notebook CPU: AMD Ryzen™ 5 processor · Windows 11 Home, 16 GB LPDDR5 RAM · 512 GB SSD Hard drive · 16 inch WUXGA IPS · AMD Radeon™ Graphics Ram 16 GB.

1.2 โปรแกรม ArgusLab 4.0.1 (<http://www.arguslab.com/arguslab.com/ArgusLab.html>) โปรแกรม Avogadro (<https://avogadro.cc/news/avogadro-1-1-1-released/>) และโปรแกรม GraphPad Prism 10 (GraphPad, USA)

2. วิธีการดำเนินการวิจัย

2.1 การนำเข้าเอนไซม์ (Enzyme Input)

เอนไซม์ 5OAE จัดหาจาก Protein Data Bank (www.rcsb.org) จะถูกนำเข้าโปรแกรม PROCHECK (<http://www.ebi.ac.uk/thornton-srv/databases/pdbsum/>) ซึ่งโปรแกรมจะทำการเช็คโครงสร้างสามมิติ โดยดู Ramachandran Plot ที่จะบอกค่าความถูกต้องของโครงสร้าง หากมากกว่า 90 เปอร์เซ็นต์ของกรดอะมิโนทั้งหมดควรจะอยู่ในบริเวณ Most Favored Region ซึ่งเอนไซม์ 5OAE มีค่าเท่ากับ 91.1 เปอร์เซ็นต์ และมีส่วน Additional allowed Regions เท่ากับ 8.1 เปอร์เซ็นต์ ส่วนที่ผิดปกติของโครงสร้างไม่พบเลย (0.0 %) ลิแกนด์ (Ligand) ของเอนไซม์นี้ คือ 1-[4-[(4-fluorophenyl)methyl]piperidin-1-yl]ethanone (SVP) ซึ่งเป็นสารยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนส จากนั้น 5OAE จะถูกนำเข้าโปรแกรม ArgusLab 4.0.1

2.2 การนำเข้าสารทดสอบ (Ligands Input)

สารต้านเอนไซม์ไทโรซิเนสในกลุ่ม Stilbene ได้นำมาจากการวิจัยของ Ashraf และคณะ (Ashraf et al., 2015; Pillaiyar et al., 2017) สารแต่ละชนิดจะถูกสร้างจากโครงสร้างสองมิติ (2D) โดยใช้โปรแกรม ChemSketch (ACD Lab, Canada) จากนั้นเปลี่ยนโครงสร้างจากสองมิติไปเป็นสามมิติ (3D) โดยใช้โปรแกรม Avogadro นำโครงสร้างสามมิติที่ได้รวมเข้า ในไฟล์สารอนุพันธ์ของสติลเบิน จากนั้นนำเข้าโปรแกรม ArgusLab 4.0.1 พร้อมกันทั้ง 7 สาร สารจะต้องผ่านขั้นตอน Ligand Preparation ของโปรแกรมที่สารพร้อมจะทำการจำลองการจับกับเอนไซม์

2.3 การจำลองการจับกัน (Molecular Docking)

เมื่อเอนไซม์เป้าหมายและสารที่ต้องการทดสอบได้ถูกนำเข้าสู่โปรแกรมเรียบร้อยแล้ว ให้ตั้งค่า Binding Site Bounding Box โดยให้คำนวณอัตโนมัติ (Calculate Size) เมื่อกดปุ่มดำเนินการของโปรแกรมจะได้ขนาด Box Size (X = 18.094, Y = 17.575, Z = 18.305) โดยมีค่า Grid Resolution เท่ากับ 4 อังสตรอม (Å) และเลือก ArgusDock Mode ซึ่งโปรแกรม ArgusLab 4.0.1 จะเริ่มทดสอบสารทีละชนิดและให้คะแนนการจับกัน (Docking Scores) คะแนนนี้จะถูกคำนวณและแสดงการจัดอันดับพลังงานของโครงสร้างการจับกัน (Docked Postures) ในรายงานผลการทดสอบซึ่งจะมีระดับพลังงานของโครงสร้างที่มีระดับพลังงานดีที่สุดเรียงลดลงมาตามลำดับ ลิแกนด์ที่มีความว่องไว (Active Ligands) จะถูกบ่งชี้ด้วยคะแนนของระดับพลังงานที่มีค่าติดลบที่มากกว่า

2.4 การแปรผลการทดลอง

ในโปรแกรม ArgusLab 4.0.1 จะมีการให้คะแนนการจับกันโดยให้ค่าพลังงานการจับกันเป็นหน่วยกิโลแคลอรีต่อโมล (Kcal/Mol) นำค่าการจับกันระหว่างเอนไซม์กับสารมาเปรียบเทียบกับสารต้นแบบ (X-ray Ligand) ของเอนไซม์ 5OAE โดยโครงสร้างที่เหมาะสมที่สุดไม่จำเป็นต้องมีระดับพลังงานการจับกันที่ดีที่สุด พร้อมทั้งประเมินโครงสร้างแต่ละชนิดเปรียบเทียบกับสารหลัก การเกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่าง Active Site ของเอนไซม์กับสารที่มีค่าการจับกันที่ดีโดยใช้โปรแกรม Discovery Studio (Dassault Systemes BIOVIA, France) นำค่าพลังงานของสารแต่ละชนิดในกลุ่มอนุพันธ์สติลบินมาสร้างกราฟด้วยโปรแกรม GraphPad Prism 10 (GraphPad, USA) และประเมินค่าความสัมพันธ์โดยรวมจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient, r2)

ผลการวิจัย

1. การเตรียมโครงสร้างสามมิติสารอนุพันธ์ของสติลบิน

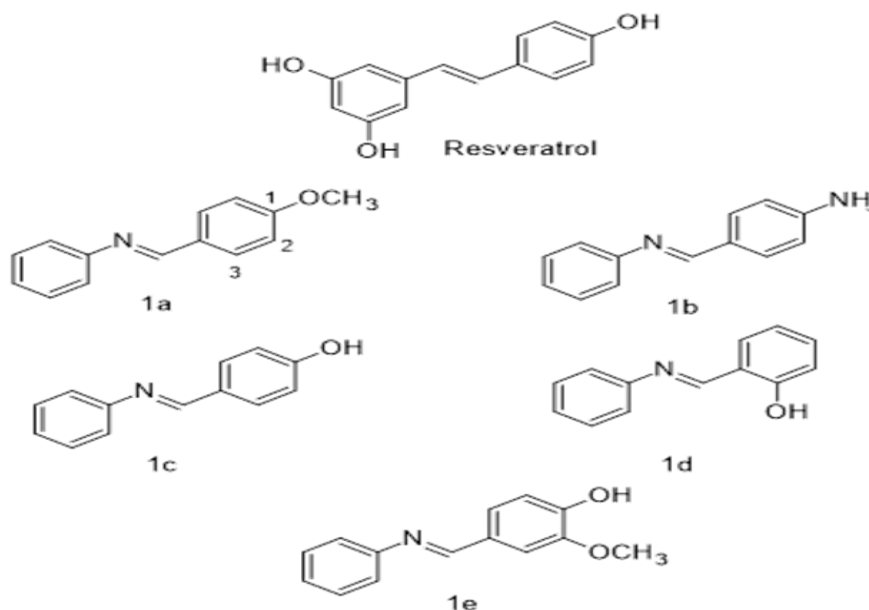
สารอนุพันธ์ของสติลบินจะถูกสร้างจากโครงสร้างสองมิติ (2D) โดยใช้โปรแกรม ChemSketch ดังแสดงในรูปที่ 1 จากนั้นเปลี่ยนโครงสร้างจากสองมิติไปเป็นสามมิติ (3D) โดยใช้โปรแกรม Avogrado โดยการปรับโครงสร้างสารให้มีระดับพลังงานต่ำที่สุดโดยใช้ Merck Molecular Force Field (MMFF94)

2. ผลการจำลองการจับกัน (Molecular Docking)

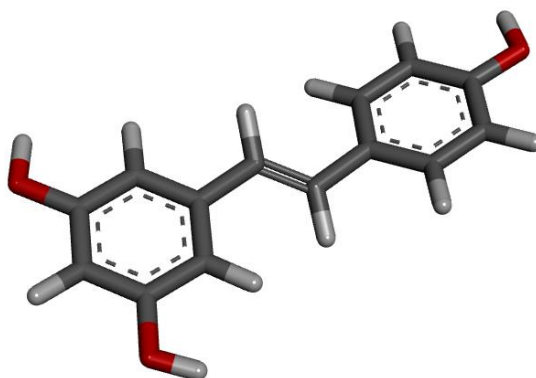
จากผลการทดลองสารอนุพันธ์ของสติลบินกับเอนไซม์ 5OAE ด้วยโปรแกรม ArgusLab 4.0.1 ในอัลกอริทึมแบบอิงรูปร่าง (ArgusDock) ผลการจับกันได้แสดงในตารางที่ 1 และได้สร้างกราฟระหว่างค่าการยับยั้งเอนไซม์ (IC50, μM) กับค่าพลังงานการจับกัน Binding Energy, Kcal/mol ดังรูปที่ 1 เมื่อทำการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างค่าทั้งสอง พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.8001 มีสมการเชิงเส้นเท่ากับ $y = 0.01288x - 7.603$

ตารางที่ 1 ผลการจับกันระหว่างสารอนุพันธ์ของสติลบินกับเอนไซม์ 5OAE

สาร	ค่าการยับยั้งเอนไซม์ (IC50, μM)	Binding energy (Kcal/mol)
1a	44.89	-6.93
1b	72.58	-6.38
1c	28.6	-7.29
1d	49.47	-7.43
1e	147.96	-5.79
Resveratrol	57.05	-6.64



รูปที่ 1 โครงสร้าง 2 มิติของสารสตีลปีน และสารอนุพันธ์ของสตีลปีน



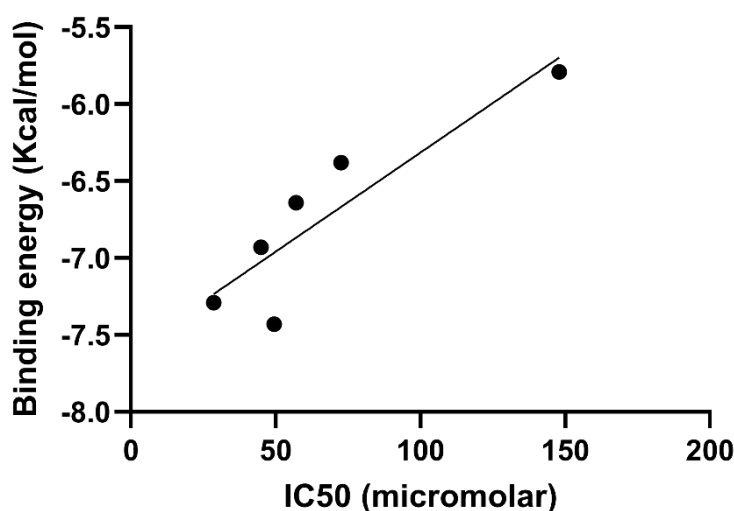
รูปที่ 2 โครงสร้าง 3 มิติ Resveratrol ที่ผ่านการปรับระดับพลังงานต่ำที่สุดโดยใช้ MMFF94

การสรุปผล

จากการจำลองการจับกันของโมเลกุล (Molecular Docking) ของสารต้านอนุมูลอิสระโพลีฟีนอลในอนุพันธ์ของสตีลปีน (Stilbene) รวม 7 ชนิด กับเอนไซม์ไทโรซิเนส (PDB ID: 5OAE) ด้วยโปรแกรม ArgusLab 4.0.1 ในอัลกอริทึมแบบอิงรูปร่าง ซึ่งในงานวิจัยนี้ใช้ในการจำลองการจับกันเพื่อดูโครงสร้างที่เสถียรในการจับกันที่เป้าหมายของตัวรับ (Active Site) จากผลการทดลองพบว่า ค่าพลังงานการจับกันอยู่ในช่วง -7.43 ถึง -5.79 กิโลแคลอรีต่อโมล โครงสร้างของสารอนุพันธ์กลุ่มสตีลปีนที่มีหมู่ไฮดรอกซี (Hydroxy) ที่ตำแหน่ง 1 (1c) หรือ 3 (1d) ของวงแหวนเบนซีนจะมีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนสได้ดี โดยโครงสร้างจะไปบดบังพื้นที่ที่ใกล้กับอะตอมของทองแดงในเอนไซม์ไทโรซิเนส ในขณะที่สารที่มีหมู่เมทอกซี (Methoxy) ที่ตำแหน่ง 1 (1a) หรือ 2 (1e) ของวงแหวนเบนซีนจะจับได้ไม่ดีนัก สารทั้ง 7 ชนิดมีตำแหน่งของกรดอะมิโนที่เกิดปฏิสัมพันธ์กันได้แก่ HIS208, VAL218 และ ALA221 เมื่อหาค่าสหสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างค่าการยับยั้งเอนไซม์ (IC₅₀, μM) กับค่าพลังงานการจับกัน (Binding Energy, Kcal/mol) ได้สมการเชิงเส้น $y = 0.01288x - 7.603$ และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r^2) เท่ากับ 0.8001 ซึ่งเป็นค่าความสัมพันธ์ที่ดี

การอภิปรายผล

จากผลการจับกันของสารอนุพันธ์สตีลปินกับเอนไซม์ 5OAE ด้วยโปรแกรม ArgusLab 4.0.1 ในอัลกอริทึมแบบอิงรูปร่าง (ArgusDock) พบว่า ให้ค่าความสัมพันธ์ระหว่างค่าการยับยั้งเอนไซม์ (IC50, μM) กับค่าพลังงานการจับกัน (Binding Energy, Kcal/mol) มีลักษณะเป็นเส้นตรง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.8001 ซึ่งถือว่าดี มีค่าสูงใกล้เคียง 1.00 ผลนี้จะเป็นผลที่เกิดจากสารสตีลปินมีโครงสร้างที่เคลื่อนไหวได้น้อย มีจำนวนพันธะที่หมุนได้ในโครงสร้างน้อย (Rigid Structure) ซึ่งเหมาะกับอัลกอริทึมที่หาความคล้ายคลึงกันของโครงสร้าง (Schneidman-Duhovny et al., 2005) อย่างไรก็ตาม โครงสร้างที่ได้จากการจับกันด้วยโปรแกรม ArgusDock ที่เหมาะสมมักจะไม่ได้จากโครงสร้างที่มีค่าพลังงานติดลบมากที่สุด แต่จะเลือกสารที่มีการซ้อนทับกับสารต้นแบบมากที่สุด จากนั้นนำโครงสร้างนั้นมาทดสอบการเกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างกรดอะมิโนใน Active Site กับสารในโปรแกรม Discovery Studio และบันทึกตำแหน่งของกรดอะมิโนในรูปแบบสองมิติและสามมิติ นำมาเปรียบเทียบกับสารต้นแบบ พบว่า สารส่วนใหญ่มีปฏิสัมพันธ์กับกรดอะมิโนใน Active Site คล้ายคลึงกัน

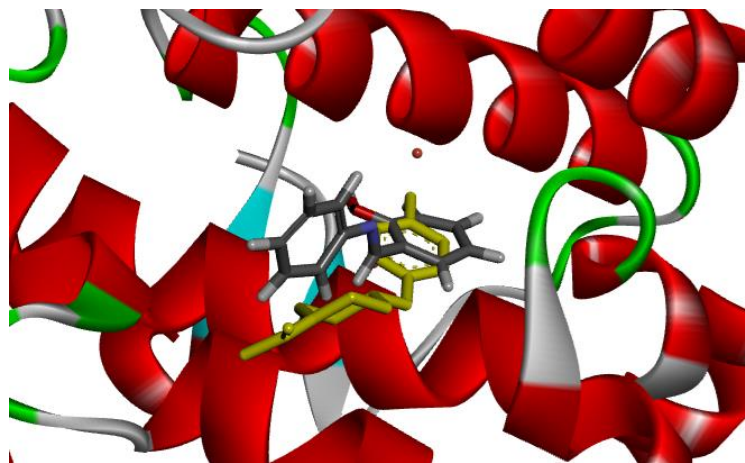


รูปที่ 3 กราฟระหว่างค่าการยับยั้งเอนไซม์ (IC50, μM) กับค่าพลังงานการจับกัน (Binding Energy, Kcal/mol) สมการเชิงเส้น

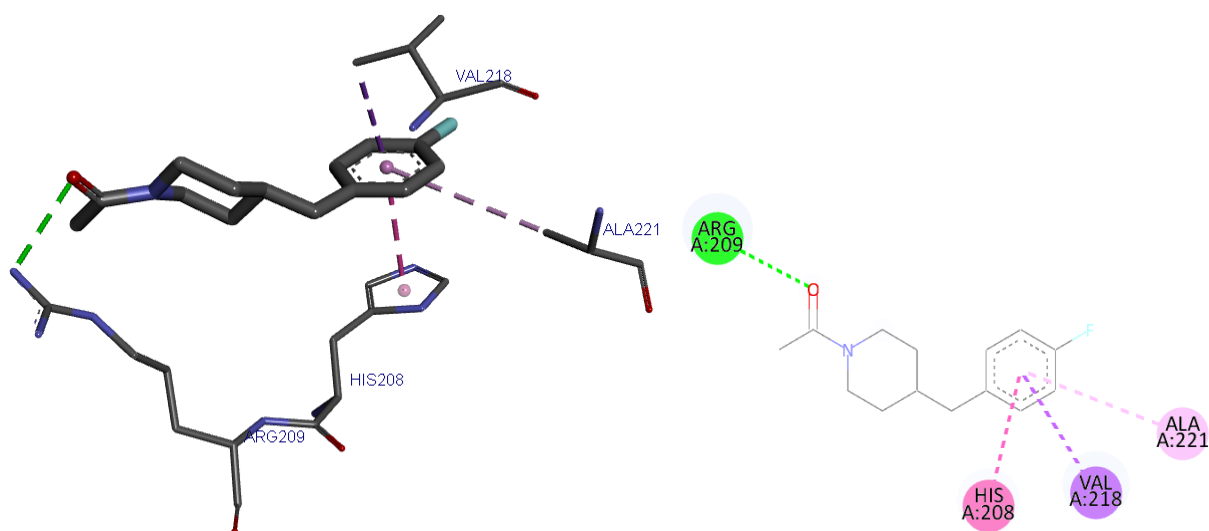
เท่ากับ $y = 0.01288x - 7.603$ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient, $r^2 = 0.8001$)

จากรูปที่ 4 แสดงการซ้อนทับกันของสาร 1d กับสาร SVP ซึ่งเป็นสารต้นแบบในการทดลองที่อยู่ในเอนไซม์ 5OAE โดยโครงสร้างจะไปบดบังพื้นที่ที่ใกล้กับอะตอมของทองแดง ซึ่งจะเห็นอะตอมของทองแดงชัดในรูป ส่วนรูปที่ 5 แสดงตำแหน่งของกรดอะมิโนใน Active Site ของเอนไซม์ 5OAE พบว่า สาร SVP มีปฏิสัมพันธ์กับกรดอะมิโน HIS208, ARG209, VAL218 และ ALA221 ใน Active Site ของเอนไซม์ โดยตำแหน่งของโครงสร้างชี้เข้าสู่ Active Site ไปทางหมู่ VAL218 ซึ่งจะอยู่ใกล้อะตอมของทองแดงที่เป็นตำแหน่งของการเร่งปฏิกิริยาของเอนไซม์ไทโรซิเนส โดยทองแดงอะตอมจะกระตุ้นออกซิเจนและเร่งปฏิกิริยาการเติมหมู่ไฮดรอกซิลให้กับโมโนฟีนอลเป็นออร์โทไดฟีนอล (Monophenols to O-diphenols) (Rolff et al., 2011) รูปที่ 6 แสดงตำแหน่งของกรดอะมิโนที่จับกับสาร 1c โดยมีกรดอะมิโนที่เข้าใกล้กับสาร SVP ซึ่งได้แก่ HIS208, VAL218 และ ALA221 ตำแหน่งของกรดอะมิโนที่เข้าใกล้กับสารต้นแบบ SVP จะแสดงในตารางที่ 2 จากผลการวิจัยพบว่า การใช้โปรแกรมจำลองการจับกันระหว่างสารกับ Active Site ของเอนไซม์ โครงสร้างของสารอนุพันธ์กลุ่มสตีลปินที่มีหมู่ไฮดรอกซีที่ตำแหน่ง 1 (1c) หรือ 3 (1d) มีฤทธิ์ยับยั้งที่ดี โดยโครงสร้างจะไปบดบังพื้นที่ที่ใกล้กับอะตอมของทองแดงของเอนไซม์ เพื่อป้องกันสารไทโรซิน (Tyrosine)

ซึ่งเป็นสารตั้งต้นที่จะถูกเอนไซม์ไทโรซิเนสเปลี่ยนไปเป็นสารโดปา (Dopa) ในขณะที่สารที่มีหมู่เมทอกซีที่ตำแหน่ง 2 (1e) ทำให้โครงสร้างจับกับ Active Site ของเอนไซม์ไม่ตึง



รูปที่ 4 การจับกันระหว่างสาร 1d ซ้อนทับกับ X-ray Ligand (SVP สีเหลือง) ของเอนไซม์ 5OAE

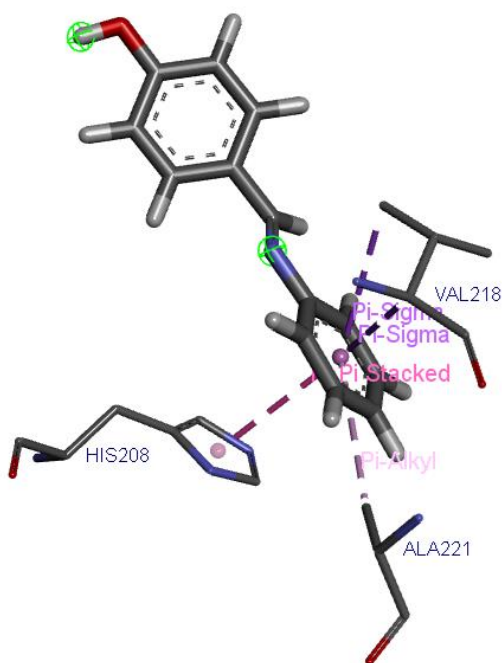


รูปที่ 5 (a) การปฏิสัมพันธ์ระหว่างกรดอะมิโนใน Active Site ของเอนไซม์ 5OAE กับสารยับยั้ง SVP (b) แผนภาพสองมิติแสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างกรดอะมิโนกับสารยับยั้ง SVP (สีเขียว คือ Hydrogen Bond สีชมพูเข้ม คือ Pi-Pi Stacked สีชมพูอ่อน คือ Pi-alkyl และ สีม่วง คือ Pi-Sigma)

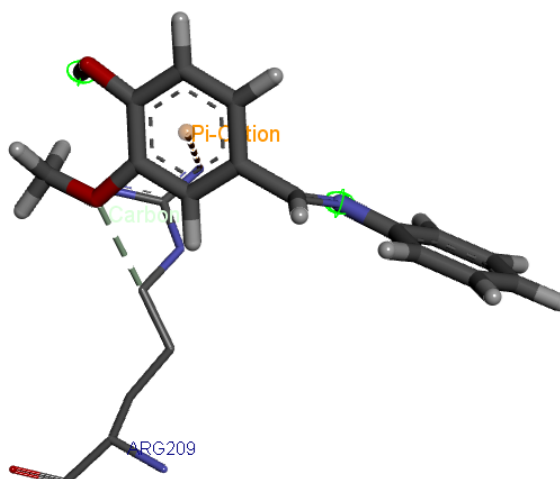
ตารางที่ 2 ตำแหน่งของกรดอะมิโนที่ซ้ำกับสารต้นแบบ SVP

สาร	กรดอะมิโนใน active site ของเอนไซม์ 5OAE ที่ซ้ำกัน กับ SVP
SVP (X-ray Ligand, Reference)	HIS208, ARG209, VAL218, ALA221
1a	HIS204, VAL218, ALA221, PHE197
1b	HIS208, VAL218, ALA221, VAL217
1c	HIS208, VAL218, ALA221
1d	HIS208, VAL218, ALA221, MET61
1e	ARG209
Resveratrol	HIS208, VAL218, ALA221

หมายเหตุ * หมายถึงโครงสร้างของสารกับกรดอะมิโนชนกัน ซึ่งไม่ใช่สภาวะที่ต้องการ



รูปที่ 6 การเกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างสาร 1c กับกรดอะมิโน HIS208, VAL218, ALA221



รูปที่ 7 การเกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างสาร 1e กับกรดอะมิโน ARG209

จากรูปที่ 6 สารอนุพันธ์สตีลบิน 1c มีค่าการจับกับเอนไซม์ที่ดีที่สุด จะเห็นได้จากการที่โครงสร้างวงแหวนเบนซีนอยู่ในตำแหน่งที่เกิดปฏิสัมพันธ์แบบ Pi-alkyl, Pi-sigma และ Pi-stack กับหมู่ HIS208, VAL218, ALA221 ทำให้การจับกันมีความเสถียร ในขณะที่สารอนุพันธ์สตีลบิน 1e (รูปที่ 7) มีหมู่เมทอกซีมาเพิ่มในวงแหวน กลับทำให้ตำแหน่งการจับกับเอนไซม์เกิดได้ไม่ดี ไม่เกิดปฏิสัมพันธ์กับหมู่ HIS208, VAL218, ALA221 เลย มีเพียงการเกิดปฏิสัมพันธ์กับหมู่ ARG209 จากผลการทดลองนี้ทำให้เข้าใจโครงสร้างของสารที่ออกฤทธิ์ยับยั้งได้ดี ข้อมูลนี้สามารถทำนายการออกฤทธิ์เบื้องต้นของสารสตีลบิน โดยเฉพาะการนำไปปรับปรุงโครงสร้างหรือการออกแบบสารใหม่เพื่อให้ได้สารที่มีฤทธิ์ที่ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ด้วยวิธีการดังกล่าว สามารถนำวิธีการทดลองนี้ไปทดสอบสารจากฐานข้อมูลต่าง ๆ เช่น PubChem, ZINC และ COCONUT ซึ่งมีโอกาสพบสารที่มีคุณสมบัติยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนส
2. นำวิธีการดังกล่าวไปประยุกต์ใช้กับสารกลุ่มอื่น ๆ เช่น สารต้านการอักเสบ โดยมีเอนไซม์เช่น Cyclooxygenase-1, Cyclooxygenase-2 และ Lipoxygenase

เอกสารอ้างอิง

- Achutha, A.S., Pushpa, V. L. & Manoj, K. B. (2021). Comparative molecular docking studies of phytochemicals as Jak2 inhibitors using Autodock and ArgusLab, *Materials Today: Proceedings*, 41(3), 711-716.
- Ashraf, Z., Rafiq, M., Seo, S.Y., Babar, M.M., & Zaidai, N.S. (2015). Design, synthesis and bioevaluation of novel umbelliferone analogues as potential mushroom tyrosinase inhibitors, *Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry*, 30, 874-883.
- Bitencourt-Ferreira, G., & Filgueira de Azevedo Jr, W. (2019). Molecular Docking Simulations with ArgusLab, In *Methods in Molecular Biology*, 2053, 203-220.
- Chougule, A., Athawale, G., & Kamble, A. (2022). A review on molecular modeling for drug discovery: Software - based approach, *International Journal of Creative Research Thoughts*, 8(8), 3140-3149.
- Goodsell, D.S., & Olson, A.J. (1990). Automated Docking of Substrates to Proteins by Simulated Annealing, *Proteins: Structure, Function and Genetics*, 8, 195-202.
- Morris, G.M., Goodsell, D.S., Huey, R. & Olson, A.J. (1996). Distributed automated docking of flexible ligands to proteins: Parallel applications of AutoDock 2.4, *Journal of Computer-Aided Molecular Design*, 10, 293-304.
- Pillaiyar, T., Manickam, M., & Namasivayam, V. (2017). Skin whitening agents: medicinal chemistry perspective of tyrosinase inhibitors, *Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry*, 32(1), 403-425.
- Pinzi, L. & Rastelli, G. (2019). Molecular Docking: Shifting Paradigms in Drug Discovery, *International Journal of Molecular Sciences*, 20(18), 4331.
- Rolff, M., Schottenheim, J., Decker, H., & Tuzcek, F. (2011). Copper-O₂ reactivity of tyrosinase models towards external monophenolic substrate: molecular mechanism and comparison with the enzyme, *Chemical Society Reviews*, 40, 4077-4098.
- Sahoo, R.N., Pattanaik, S., Pattnaik, G., Mallick, S. and Mohapatra, R. (2022). Review on the use of molecular docking as the first line tool in drug discovery and development, *Indian Journal of Pharmaceutical Sciences*, 84(5), 1334-1337.
- Schneidman-Duhovny, D., Inbar, Y., Nussinov, R., & Wolfson, H.J. (2005). PatchDock and SymmDock: servers for rigid and symmetric docking, *Nucleic Acids Research*, 33 (Web Server issue), W363-7.
- Tangyuenyongwatana, P., & Jongkon, N. (2016). Molecular docking study of tyrosinase inhibitors using ArgusLab 4.0.1 : A comparative study, *The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences*, 40(1), 21-25.
- Thompson, M.A. (2004). Molecular Docking Using ArgusLab, an Efficient Shape-Based Search Algorithm and the a Score Scoring Function, *ACS Meeting*, Philadelphia, USA.

กลุ่มสาขา สังคมศาสตร์และนิติศาสตร์

การพัฒนาแบบวัดคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกลในประเทศไทย Development of a Measurement Tools for Relationship Quality of Long Distance Relationships in Thailand

ภูมิพัฒน์ พรหมอักษร^{1*} วีรวรรณ วงศ์ปิ่นเพชร² และ อนู เจริญวงศ์ระยับ³

Pumphet Promugsorn^{1*}, Veerawan Wongpinpeh² and Anu Jarernvongrayab³

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกลในประเทศไทย ทั้งในด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา อำนาจในการจำแนก ความเชื่อมั่น และความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง 2) ศึกษาคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกล ทั้งกลุ่มรวมและกลุ่มย่อย จำแนกตาม เพศ ภูมิลำเนา ระยะเวลาที่ห่างกันกับคู่รัก ระยะทางที่ห่างกันกับคู่รัก และความถี่ของการพบเจอกันกับคู่รัก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ คู่รักทางไกล จำนวน 256 คู่ เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลคือ แบบวัดคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ผลการวิจัยพบว่า แบบวัดคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีคุณภาพตามเกณฑ์ มีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.5 ทุกข้อ มีค่าอำนาจการจำแนกระหว่าง 0.412-0.862 มีค่าความเชื่อมั่นระหว่าง 0.564-0.919 ความเชื่อมั่นรวมทั้งฉบับมีค่า 0.969 และจากการวิเคราะห์องค์ประกอบยืนยันอันดับที่สองก็ พบว่า แบบวัดมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ($\chi^2/df = 2.506$, CFI=0.905 RMSEA = 0.077, SRMR = 0.1733) นอกจากนี้ จากการศึกษาระดับคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกล พบว่า มีคุณภาพความสัมพันธ์อยู่ในระดับสูงทั้งกลุ่มรวมและกลุ่มย่อย โดยแบบวัดที่พัฒนาขึ้นนี้ สามารถนำไปใช้ในการประเมินคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกลในบริบททางสังคมและวัฒนธรรมไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : คู่รักทางไกล คุณภาพความสัมพันธ์ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง การพัฒนาแบบวัด

^{1*} นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จิตวิทยาการปรึกษา ภาควิชาจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

อีเมล : poomphet.cmu@gmail.com

² อาจารย์ประจำ ภาควิชาจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

อีเมล : veerawan.w@cmu.ac.th

³ อาจารย์ประจำ ภาควิชาวิจัย/วัดผลและประเมินผล คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

อีเมล : anu.j@psru.ac.th

Abstract

This study aims to 1) develop and validate measurement tools for relationship quality of long-distance relationships in Thailand, focusing on content validity, index of discriminative, reliability, and construct validity; and 2) study the relationship quality levels of long-distance relationships, both as a whole and within subgroups, categorized by gender, residence, duration of separation from their partner, distance from their partner, and frequency of meetings. The study sample consisted of 256 long-distance relationships. Data were collected using the relationship quality of long-distance relationships scale. The data analysis utilized descriptive statistics and second-order confirmatory factor analysis. The results revealed content validity with item-objective congruence indices above 0.5, discriminative power ranging from 0.412 to 0.862, and reliability coefficients between 0.564 and 0.919. The overall reliability of the scale was 0.969. Furthermore, the second-order confirmatory factor analysis indicated construct validity ($\chi^2/df=2.506$, CFI=0.905, RMSEA=0.077, SRMR=0.173). The study of relationship quality levels found that the relationship quality of long-distance relationships in Thailand was at a high level, both as a whole and within subgroups. This developed scale can be effectively utilized to assess relationship quality within Thailand's social and cultural context.

Keywords : Long-Distance Couples, Relationship Quality, Second-Order Confirmatory Factor Analysis, Development of Measurement Tools

บทนำ

ปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก ทำให้เราต้องปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตในหลายด้าน ทั้งด้านการทำงาน การศึกษา การเงิน ความบันเทิง รวมทั้งด้านความรัก ซึ่งในด้านความรักนั้นพบว่ารูปแบบความรักในสังคมปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงมาเป็นรูปแบบความรักแบบทางไกลมากขึ้น หรืออาจกล่าวได้ว่า ความรักทางไกลได้กลายมาเป็นรูปแบบที่สำคัญของความรักในสังคมปัจจุบัน และได้เปลี่ยนจาก Life event หรือ Life Problem กลายเป็น Life style ของคนยุคปัจจุบัน (Koetsawang, 2019) โดยรูปแบบความรักแบบทางไกลนั้นจะหมายถึงความสัมพันธ์ระหว่างคู่รักที่ตกลงคงสถานะความสัมพันธ์ไว้ ในขณะที่ต้องอยู่ห่างไกลกัน (Arfensia et al., 2021) และไม่สะดวกที่จะย้ายมาอยู่ด้วยกัน หรือคู่รักที่ต้องแยกออกจากกันด้วยความจำเป็นอื่น ๆ เช่น การทำงานในต่างเมือง การศึกษาต่อ การรับราชการทหาร การย้ายถิ่นฐานตามภาระผูกพันทางผู้ปกครองหรือครอบครัว เป็นต้น (Kelmer et al., 2013)

อย่างไรก็ตามข้อจำกัดด้านระยะทางก็ส่งผลให้คู่รักทางไกลต้องเผชิญกับอุปสรรคในด้านต่าง ๆ อาทิ ความแตกต่างของเวลา และการขาดความสัมพันธ์ทางกาย เป็นต้น (Zamanifard & Freeman, 2019) ทำให้คู่รักทางไกลจำนวนไม่น้อยเกิดความรู้สึกเหงา และเบื่อหน่ายในความสัมพันธ์ และถ้าหากไม่ได้รับการแก้ไขก็จะส่งผลให้ความสัมพันธ์จืดชืดและจบลงไปในที่สุด (Muassomah et al., 2020) การยุติความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกลนั้นพบว่าก่อให้เกิดผลกระทบที่ตามมาหลายประการ อาทิ ความคับข้องใจ ความเครียด ความวิตกกังวล ความรู้สึกถูกทอดทิ้ง และความอับอายที่เกิดขึ้นหลังจากการยุติความสัมพันธ์ โดยการที่ต้องสูญเสียความรักไปเปรียบเสมือนเป็นการถูกทอดถอน (Extinction) สิ่งที่น่ามาซึ่งความพึงพอใจอย่างสูงสุด

นอกจากนี้ การยุติความสัมพันธ์ของคู่สามีและภรรยาที่มีบุตร ส่งผลกระทบต่อเด็กและเยาวชนให้มีความรู้สึกโดดเดี่ยว และแปลกแยกจากผู้อื่น ก่อให้เกิดเป็นความเครียด ความรู้สึกทุกข์ร้อนใจ รวมถึงส่งผลกระทบต่ออารมณ์ในระยะยาว และอาจส่งผลให้เกิดความบกพร่องของพัฒนาการของเด็กอีกด้วย (Wienglor, 2018) และผลจากการขาดความรักความอบอุ่น และ

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ขาดการเอาใจใส่ดูแลจากผู้ปกครองและครอบครัว ทำให้เด็กและเยาวชนมีจิตใจที่แข็งแกร่งต่าง มักจะกระทำผิด และก่อปัญหาให้กับสังคมตามมา (Yadaeng et al., 2022) เห็นได้ว่า การยุติความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกลก่อให้เกิดผลกระทบให้กับบุคคลทุกเพศและทุกวัย

ดังนั้น ในฐานะของผู้ที่มีบทบาทในการให้การให้การปรึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาว่าถ้าต้องให้ความช่วยเหลือดูแลคู่รักทางไกลให้สามารถเผชิญกับอุปสรรค หรือเงื่อนไขของการที่ต้องคงความสัมพันธ์ในขณะที่ต้องอยู่ห่างไกลกัน ควรคำนึงถึงปัจจัยใดเป็นสำคัญ ซึ่งจากการศึกษาพบว่า คุณภาพความสัมพันธ์ (Relationship quality) ของคู่รักทางไกลเป็นหัวใจสำคัญอย่างหนึ่ง ที่บ่งบอกถึงความเป็นอยู่ที่ดี สุขภาพที่ดี การมีความสุข มีความพึงพอใจของคู่รักทางไกล (Joel et al., 2020) อีกทั้ง จากการศึกษางานวิจัยในต่างประเทศยังสนับสนุนว่า คุณภาพความสัมพันธ์มีความสำคัญกับคู่รักทางไกล โดยหากคู่รักทางไกลมีระดับคุณภาพความสัมพันธ์ที่ดีจะส่งผลให้เกิดความทุกข์ร้อนใจ ความวิตกกังวล ความหวาดระแวง และความเครียด ซึ่งส่งผลต่อทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิต (Chloe, 2020) ดังนั้น การส่งเสริมให้คู่รักทางไกลมีคุณภาพความสัมพันธ์ที่ดี จึงเป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาแบบวัดคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกลในประเทศไทย เพื่อให้ได้เครื่องมือในการวางแผนทางส่งเสริมคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกลได้อย่างเหมาะสม โดยในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คาดว่าจะได้เครื่องมือวัดคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกลในประเทศไทยที่ได้รับการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพได้อย่างมั่นใจ เพื่อเป็นแนวทางในการให้คำปรึกษาเชิงจิตวิทยาแก่คู่รักทางไกลให้มีคุณภาพความสัมพันธ์ที่ดี และสามารถนำไปพัฒนาให้คู่รักทางไกลเกิดการปรับตัวที่เหมาะสมในการดำเนินชีวิตคู่กับคู่รักของตนได้อย่างมีความสุขต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกลในประเทศไทย ทั้งในด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา อำนาจในการจำแนก ความเชื่อมั่น และความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง
2. เพื่อศึกษาระดับคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกล ทั้งกลุ่มรวมและกลุ่มย่อย จำแนกตาม เพศ ภูมิสำเนา ระยะเวลาที่ห่างกันกับคู่รัก ระยะทางที่ห่างกันกับคู่รัก และความถี่ของการพบเจอกันกับคู่รัก

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ที่มีความรักทางไกลที่อาศัยอยู่ในประเทศไทย ซึ่งไม่ทราบจำนวนที่แน่ชัด และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ที่มีความรักทางไกลที่อาศัยอยู่ในประเทศไทย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การเลือกแบบเจาะจง มีขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ 250 คู่

ขอบเขตด้านเนื้อหา ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ได้แก่ คุณภาพความสัมพันธ์

ขอบเขตด้านเวลา ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย ตั้งแต่เดือน มีนาคม พ.ศ. 2566 ถึง กันยายน พ.ศ. 2567

การทบทวนวรรณกรรม

นิยามของคู่รักทางไกล

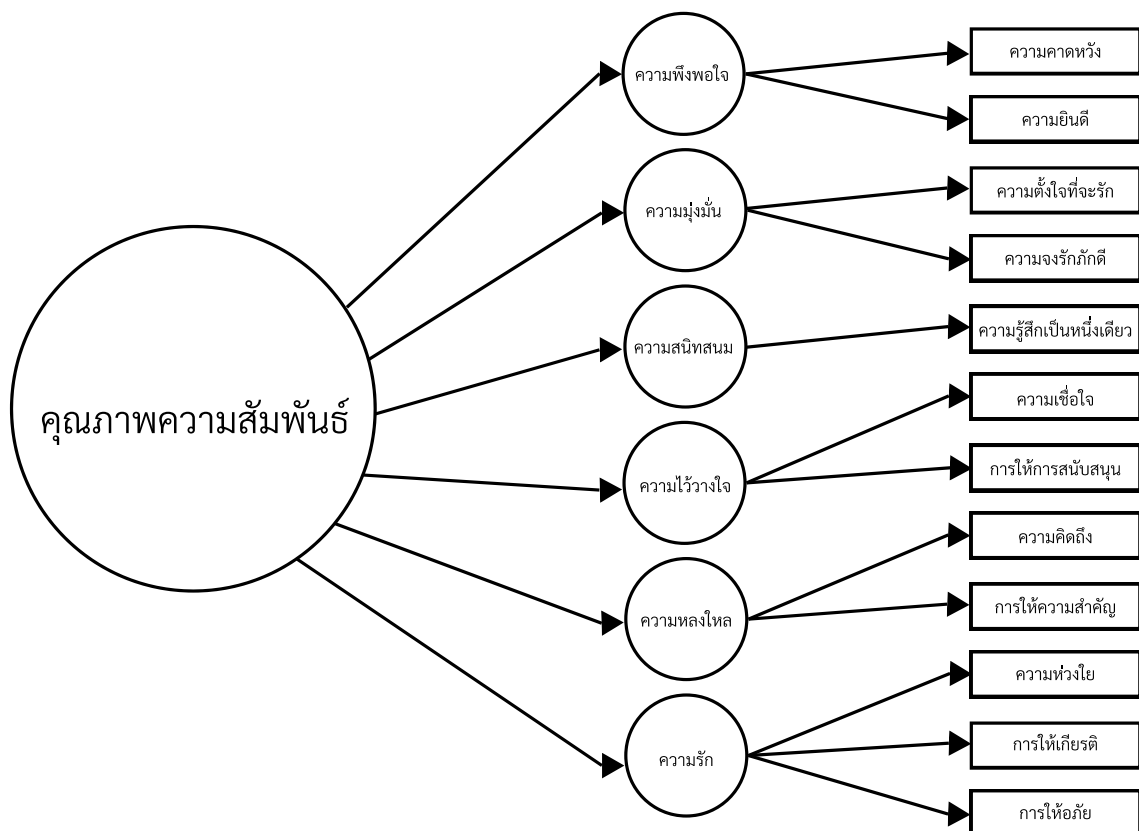
ไม่มีการนิยามของความรักทางไกล (Long distance relationship: LDR) ในทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศที่ชัดเจน แต่ก็มักถูกกำหนดว่าความรักทางไกลเป็นรูปแบบหนึ่งของความรักโดยมีเงื่อนไขด้านต่างๆ Suminar and Kaddi, (2018) ได้ให้นิยามความรักทางไกลว่าหมายถึงสถานะของคู่รักที่ต้องแยกออกจากกันด้วยระยะทาง เนื่องจากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งต้องทำงานในเมืองอื่น โดยอาจมีโอกาสดูแลกันประมาณ 4-5 ครั้งต่อปี ความรักทางไกล (LDR) หมายถึง สถานะของผู้ที่มีความหวังที่จะสานต่อ

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิด แต่โอกาสในการสื่อสารนั้นถูกจำกัดด้วยระยะทางทางภูมิศาสตร์ (Arfensia et al, 2021) ความรักทางไกล คือ การขาดการติดต่อระหว่างบุคคลที่อยู่ในความสัมพันธ์เนื่องจากระยะทาง (Holtzman et al., 2021) เป็นต้น และ Holt (1988, as cited in Arfensia et al, 2021) ได้มีการแบ่งประเภทของคู่รักทางไกล โดยพิจารณาจากเวลาที่ห่างกัน ความถี่ของการพบเจอกัน และระยะทางที่ห่างกัน ดังนี้ ประเภทที่ 1 แบ่งตามระยะเวลาที่ห่างกัน แบ่งเป็น 3 แบบ (0, น้อยกว่า 6 เดือน, มากกว่า 6 เดือน) ประเภทที่ 2 แบ่งตามความถี่ของการพบเจอกัน (มากกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์, สัปดาห์ละครั้งถึงเดือนละครั้ง, น้อยกว่า เดือนละครั้ง) ประเภทที่ 3 แบ่งตามระยะทางที่ห่างกัน (0-1.6 km, 3.2-470 km, มากกว่า 400 km)

การวัดคุณภาพความสัมพันธ์

จากการสืบค้นวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งนิยาม องค์ประกอบ ของเครื่องมือวัดคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกล ผู้วิจัยได้พัฒนาเครื่องมือวัดคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกลที่มีมาตรฐานและเหมาะสมกับคู่รักทางไกลในประเทศไทย โดยใช้ องค์ประกอบของคุณภาพความสัมพันธ์ตามแนวคิดของ Fletcher et al. (2000) ซึ่งประกอบด้วย 6 มิติ ได้แก่ ความพึงพอใจ ความมุ่งมั่น ความไว้วางใจ ความใกล้ชิด ความหลงใหล และความรัก เนื่องจากเป็นแนวคิดที่ได้รับการยอมรับและถูกใช้ในการวัด คุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกลในต่างประเทศอย่างแพร่หลาย ซึ่งการนำแนวคิดจากต่างประเทศเข้ามาใช้ในประเทศไทย ที่มีความแตกต่างกันทั้งด้านวัฒนธรรมและภาษา ผู้วิจัยจำเป็นต้องนิยามความหมายขององค์ประกอบให้เหมาะสมกับบริบท สังคมไทยและวัฒนธรรมของประเทศไทย (Chantaradecha et al., 2014) ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ออกมาเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดัง ภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากร คือ ผู้ที่มีความรักทางไกลที่อาศัยอยู่ในประเทศไทย ซึ่งไม่ทราบจำนวนที่แน่ชัด

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้ที่มีความรักทางไกลที่อาศัยอยู่ในประเทศ จำนวน 256 คู่ (ชาย 256 คน, หญิง 256 คน) โดยผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามแนวคิดของ Hair et al. (2010) ที่กำหนดให้กลุ่มตัวอย่าง อย่างน้อย 5-10 เท่าของ ข้อคำถาม สำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ มีข้อคำถามจำนวน 47 ข้อ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์กำหนดตัวอย่าง 5 เท่า ได้ขนาดกลุ่มที่เหมาะสม จำนวน 235 คู่ และเพื่อให้มีจำนวนตัวอย่างเป็นอุปสรรคในการคำนวณค่าสถิติต่าง ๆ จึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างไว้ที่ 250 คู่

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามแบบออนไลน์ แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ ภูมิลำเนา ระยะเวลาที่ห่างกันกับคนรัก ระยะทางที่ห่างกันกับคนรัก ความถี่ของการพบเจอกันกับคนรัก และรหัสลับเพื่อระบุคู่

ตอนที่ 2 การวัดคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกล เป็นการวัดคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกลโดยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วยคำถามจำนวน 41 ข้อ จำแนกเป็น 6 องค์ประกอบ ดังนี้ ความพึงพอใจ ความมุ่งมั่น ความสนิทสนม ความไว้วางใจ ความหลงใหล และความรัก เป็นการถามความคิดเห็นโดยให้ตัวเลือกและเป็นมาตรวัด (Rating scale) 6 ระดับ ได้แก่ 6= จริงที่สุด, 5= จริง, 4= ค่อนข้างจริง, 3= ค่อนข้างไม่จริง, 2= ไม่จริง, 1= ไม่จริงที่สุด ซึ่งผู้วิจัยแบ่งเกณฑ์การแปลผลของค่าคะแนนออกเป็น 6 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	5.51-6.00	หมายถึง	มีคุณภาพความสัมพันธ์สูงสุด
ค่าเฉลี่ย	4.51-5.50	หมายถึง	มีคุณภาพความสัมพันธ์สูง
ค่าเฉลี่ย	3.51-4.50	หมายถึง	มีคุณภาพความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง
ค่าเฉลี่ย	2.51-3.50	หมายถึง	มีคุณภาพความสัมพันธ์ค่อนข้างต่ำ
ค่าเฉลี่ย	1.51-2.50	หมายถึง	มีคุณภาพความสัมพันธ์ต่ำ
ค่าเฉลี่ย	1.00-1.50	หมายถึง	มีคุณภาพความสัมพันธ์ต่ำที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ ความโด่ง และสถิติในการหาคุณภาพเครื่องมือ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างและ/หรือตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

2. การวิเคราะห์มิติเชิงยืนยันอันดับที่สอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) ของแบบวัดคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกลที่พัฒนาขึ้น

การสร้างและพัฒนาแบบวัดคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกลให้มีความน่าเชื่อถือและเที่ยงตรงผู้วิจัยได้กำหนดลำดับขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแบบวัดตามขั้นตอนและวิธีการของ อรพินท์ ชูชม และ สุนีย์ เหมาะประสิทธิ์ (Choochom & Haemaprasith, 2018) ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกล โดยอาศัยแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกลของ Fletcher et al. (2000) ตลอดจนศึกษามาตราวัดที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกล

2. กำหนดนิยามปฏิบัติการของคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกล ด้วยการรวบรวมความรู้จากข้อ (1) และนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ในการกำหนดนิยาม

3. กำหนดรูปแบบแผนผังโครงสร้างของแบบวัด ลักษณะข้อคำถามและการตอบการให้คะแนน และการแปลความหมาย

February 14, 2025 Payap University Research Office.

4. สร้างข้อคำถามวัดคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกลตามแผนผังโครงสร้างที่กำหนดไว้ ให้ครอบคลุมนิยามมีข้อคำถามแรกเริ่มจำนวน 48 ข้อ ประกอบประเมินค่า 6 ระดับ จากจริงที่สุดถึงไม่จริงที่สุด
5. ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน และนำผลการประเมินมาปรับปรุงแบบวัดให้มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา
6. ทดลองใช้แบบวัดครั้งที่หนึ่ง เพื่อตรวจสอบคุณสมบัติการวัดกับจำนวนคู่รักทางไกล 30 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ และค่าความเชื่อมั่น และนำผลที่ได้มาปรับปรุงแบบวัด
7. การทดลองใช้แบบวัดครั้งที่สองกับคู่รักทางไกลจำนวน 250 คู่ เพื่อตรวจสอบโครงสร้างของแบบวัด และคุณสมบัติการวัด ได้แบบวัดฉบับจริงที่มีคุณภาพเที่ยงตรงและเชื่อถือได้จำนวน 41 ข้อ

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ผลการพัฒนาแบบวัดคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกลในประเทศไทย

ผู้วิจัยสร้างข้อคำถามที่สะท้อนคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกล โดยใช้นิยามความหมายขององค์ประกอบทั้ง 6 องค์ประกอบ 12 ตัวบ่งชี้ ได้ทั้งหมด 41 ข้อคำถาม แบ่งออกเป็น 1) ความพึงพอใจ จำนวน 5 ข้อ 2) ความมุ่งมั่น จำนวน 7 ข้อ 3) ความสนิทสนม จำนวน 4 ข้อ 4) ความไว้วางใจ จำนวน 8 ข้อ 5) ความหลงใหล จำนวน 7 ข้อ 6) ความรัก จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะเป็นประโยคข้อความประกอบมาตราประเมินค่าความถี่ของการกระทำ (Rating Scale) 6 ระดับ จาก “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงที่สุด” แล้วจึงนำไปตรวจสอบตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ปรากฏผลการหาคุณภาพของแบบวัดคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกลในประเทศไทย ดังนี้

ผลการวิเคราะห์หาความสอดคล้อง (IOC) ของแบบวัดคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกล โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ และความโด่งของตัวบ่งชี้ มีรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ความเบ้ และความโด่งของตัวบ่งชี้

ชื่อตัวบ่งชี้	Mean		SD.		ความเบ้*		ความโด่ง**	
	ชาย(a)	หญิง(b)	ชาย(a)	หญิง(b)	ชาย(a)	หญิง(b)	ชาย(a)	หญิง(b)
1. ความคาดหวัง (sa1)	4.54	4.22	0.94	0.88	-0.181	-0.012	-0.408	0.642
2. ความยินดี (sa2)	5.24	5.28	0.80	0.93	-1.399	-2.075	2.894	5.367
3. ความตั้งใจที่จะรัก (co1)	5.03	5.06	0.79	0.81	-0.898	-0.972	-0.907	0.716
4. ความจงรักภักดี (co2)	5.13	5.23	0.85	0.97	-1.289	-1.753	3.173	3.502
5. ความรู้สึกเป็นหนึ่งเดียว(in1)	4.89	4.85	0.74	0.76	-0.908	-0.662	1.638	0.689
6. ความเชื่อใจ (tr1)	5.15	5.02	0.70	0.75	-0.906	-0.560	0.860	-0.294
7. การให้การสนับสนุน (tr2)	5.08	5.09	0.83	0.88	-1.241	-1.238	2.901	1.948
8. ความคิดถึง (pa1)	5.17	5.19	0.86	0.94	-1.405	-1.588	3.583	2.937
9. การให้ความสำคัญ (pa2)	4.86	4.65	0.91	1.03	-1.322	-0.788	3.127	0.368
10. ความห่วงใย (lo1)	5.14	5.08	0.87	0.94	-1.632	-1.376	4.818	2.372
11. การให้เกียรติ (lo2)	5.35	5.34	0.81	0.88	-2.348	-1.812	8.866	3.976
12. การให้อภัย (lo3)	4.80	4.62	0.62	0.66	-0.603	-0.380	1.906	-0.104
					*SD. = 0.152		**SD. = 0.303	

February 14, 2025 Payap University Research Office.

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นถึงค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ความเ้ และความโด่งของตัวบ่งชี้ ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบวัดคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกลในประเทศไทย มีค่า 0.969 และค่าอำนาจจำแนกมีค่าอยู่ระหว่าง 0.412 ถึง 0.862 โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ชื่อองค์ประกอบ ชื่อตัวบ่งชี้ จำนวนข้อ และค่าอำนาจจำแนกรายข้อ

ชื่อองค์ประกอบ	ชื่อตัวบ่งชี้	จำนวนข้อ	ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Item Total Correlation)	
			ชาย(a)	หญิง(b)
1.ความพึงพอใจ	1. ความคาดหวัง (sa1)	2 ข้อ	0.573 - 0.573	0.677 - 0.677
	2. ความยินดี (sa2)	3 ข้อ	0.497 - 0.604	0.619 - 0.805
2.ความมุ่งมั่น	3. ความตั้งใจที่จะรัก (co1)	3 ข้อ	0.527 - 0.573	0.603 - 0.680
	4. ความจงรักภักดี (co2)	4 ข้อ	0.576 - 0.772	0.598 - 0.819
3.ความสนิทสนม	5. ความรู้สึกเป็นหนึ่งเดียว(in1)	4 ข้อ	0.453 - 0.571	0.507 - 0.512
4.ความไว้วางใจ	6. ความเชื่อใจ (tr1)	2 ข้อ	0.421 - 0.421	0.412 - 0.412
	7. การให้การสนับสนุน (tr2)	6 ข้อ	0.684 - 0.792	0.729 - 0.800
5.ความหลงใหล	8. ความคิดถึง (pa1)	3 ข้อ	0.769 - 0.779	0.728 - 0.815
	9. การให้ความสำคัญ (pa2)	4 ข้อ	0.556 - 0.716	0.567 - 0.723
6.ความรัก	10. ความห่วงใย (lo1)	3 ข้อ	0.696 - 0.728	0.752 - 0.833
	11. การให้เกียรติ (lo2)	3 ข้อ	0.798 - 0.862	0.730 - 0.830
	12. การให้อภัย (lo3)	4 ข้อ	0.664 - 0.729	0.577 - 0.733

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นถึงค่าอำนาจจำแนกรายข้อของตัวบ่งชี้แสดงถึงความสอดคล้องกับองค์ประกอบที่พัฒนา

ผลการวิเคราะห์เชิงวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (Second Order CFA)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง เป็นการวิเคราะห์เพื่อยืนยันใน 2 ประเด็นคือประเด็นที่ 1 เพื่อยืนยันว่า 12 ตัวบ่งชี้ จัดเป็นองค์ประกอบย่อยขององค์ประกอบหลักจำแนกตามเพศชายและหญิง ประเด็นที่ 2 เพื่อยืนยันว่าองค์ประกอบหลัก 6 ด้าน ประกอบกันเป็นคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกลจำแนกตามเพศชายและหญิง คุณลักษณะเฉพาะดังกล่าว เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ดังนั้นพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลจึงมีมากกว่าองค์ประกอบอันดับหนึ่ง ประกอบกับข้อเสนอของ Claxton Deluca and Van Dulmen (2015) ที่ให้ประยุกต์ใช้การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล ในการวิเคราะห์ข้อมูลคู่สัมพันธ์ ผู้เขียนจึงพัฒนาโมเดลทางเลือกในการวิเคราะห์โมเดลด้วยโปรแกรม Mplus ไว้ 5 โมเดล ดังนี้

โมเดล 1 คือ โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง

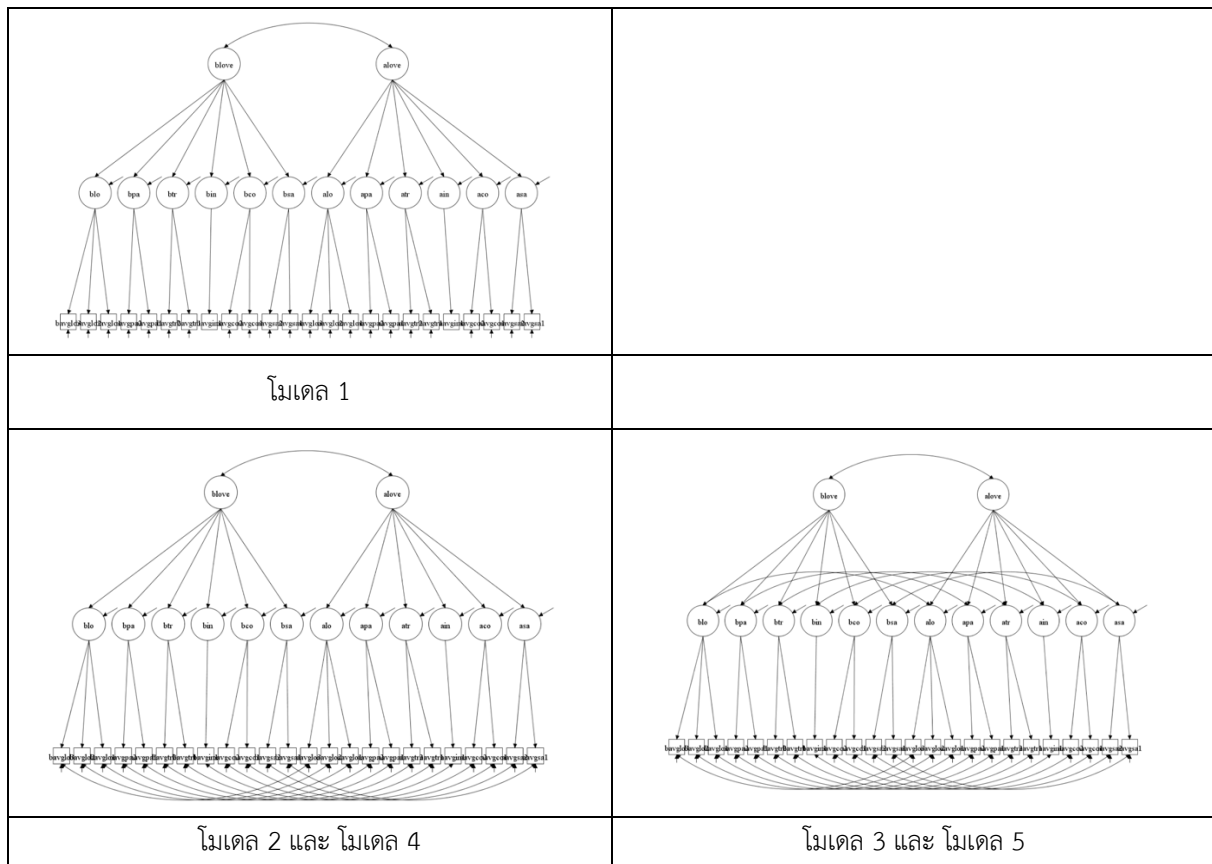
โมเดล 2 คือ โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองที่เศษเหลือตัวบ่งชี้ระหว่างคู่สัมพันธ์มีความสัมพันธ์กัน

โมเดล 3 คือ โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองที่เศษเหลือตัวบ่งชี้ระหว่างคู่สัมพันธ์มีความสัมพันธ์กัน และเศษเหลือองค์ประกอบระหว่างคู่สัมพันธ์มีความสัมพันธ์กัน

โมเดล 4 คือ โมเดล 2 ที่บังคับให้สัมประสิทธิ์องค์ประกอบของคู่สัมพันธ์เท่าเทียมกัน

โมเดล 5 คือ โมเดล 3 ที่บังคับให้สัมประสิทธิ์องค์ประกอบของคู่สัมพันธ์เท่าเทียมกัน ดังภาพที่ 2 และ ตารางที่ 3

February 14, 2025 Payap University Research Office.



ภาพที่ 2 โมเดลการวิจัยคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกลในประเทศไทย

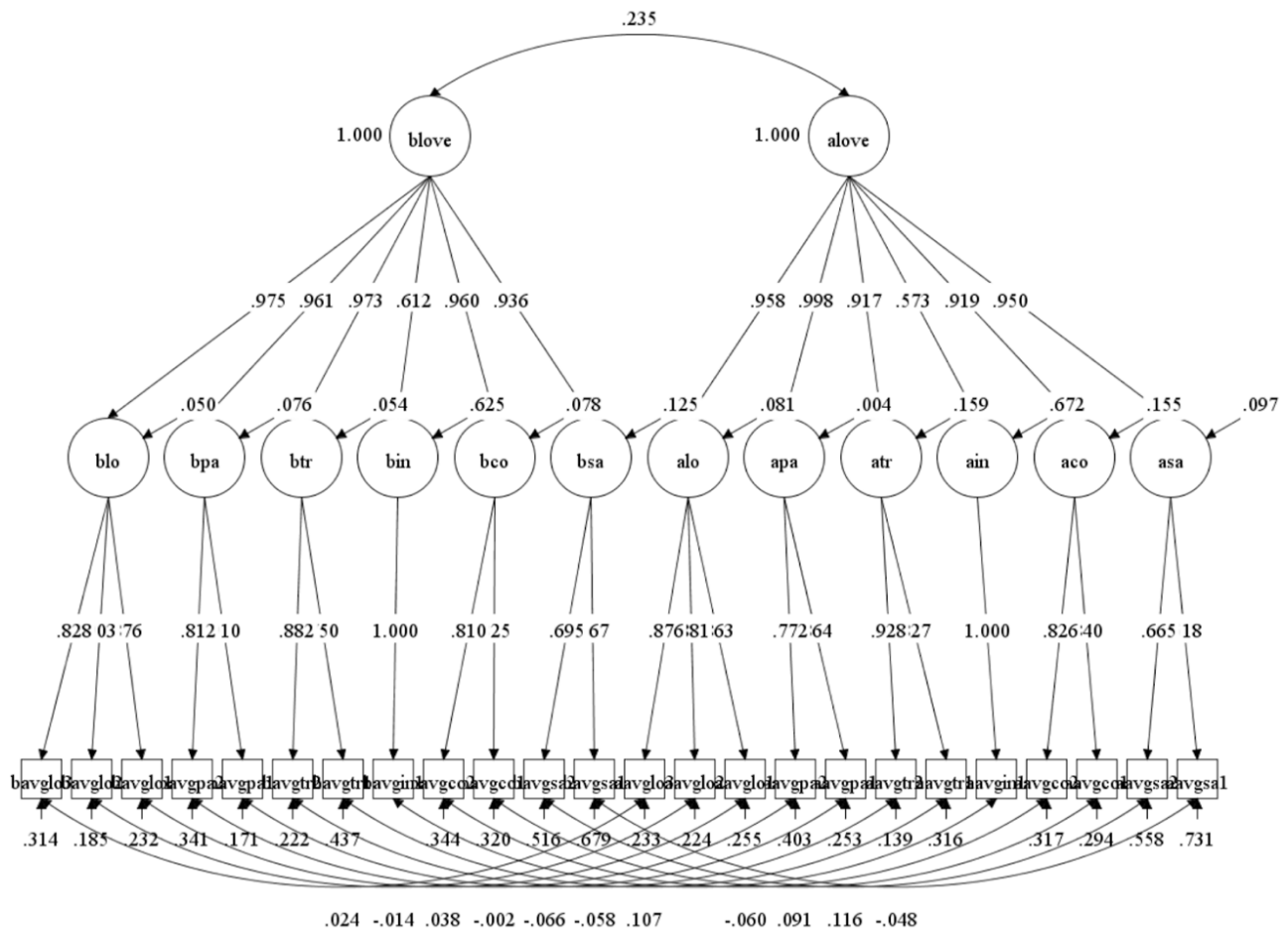
ตารางที่ 3 ผลการประเมินความกลมกลืนของโมเดลคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกลในประเทศไทย

Model	χ^2	df	χ^2 diff	CFI	RMSEA	SRMR
1	598.770	243		.909	.076	.141
2	577.178	231	21.592* (12) (2-1)	.912	.077	.145
3	568.789	226	29.981* (17) (3-1)	.912	.077	.144
4	619.080	247	41.902* (16) (4-2)	.905	.077	.173
5	612.230	242	43.441* (16) (5-3)	.906	.077	.173

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าโมเดล 2 และโมเดล 3 มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์สูงกว่า โมเดล 1 และแสดงให้เห็นว่าเศษเหลือที่เป็นตัวแปรเดียวกันทั้งตัวบ่งชี้และองค์ประกอบระหว่างเพศชายและเพศหญิงมีความสัมพันธ์กัน

เปรียบเทียบขนาดสัมประสิทธิ์องค์ประกอบระหว่างชายและหญิง พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 (โมเดล 4 และ 5) และเมื่อพิจารณาภาพ 2 พบว่าขนาดสัมประสิทธิ์องค์ประกอบของเพศหญิง (b) มีค่านำหนักมากกว่าเพศชาย (a) ในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกนำเสนอ โมเดล 4 เนื่องจากมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และมีน้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละองค์ประกอบตามเกณฑ์มากกว่าโมเดลอื่น ๆ ดังภาพที่ 3 และตารางที่ 4



ภาพที่ 3 โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกล (โมเดล 4)

ตารางที่ 4 ผลการประเมินความกลมกลืนของโมเดลคุณภาพความสัมพันธ์ระหว่างคู่รักทางไกล

χ^2	df	χ^2/df	CFI	RMSEA	SRMR
619.080	247	2.506	0.905	0.077	0.173

จากภาพที่ 3 และตารางที่ 4 โมเดลองค์ประกอบของคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกลในประเทศไทย ที่พัฒนามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในเกณฑ์ดี เนื่องจากมีค่า CFI = 0.905 และ RMSEA = 0.077 แสดงถึงความเหมาะสมระดับดี ขณะที่ค่า SRMR = 0.173 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ โมเดลจึงมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง

ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาระดับคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกลในประเทศไทย

ผู้วิจัยได้รวบรวมแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งมีลักษณะเป็นคู่รักทางไกลในประเทศไทย จำนวน 256 คู่ (ชาย 256 คน, หญิง 256 คน) ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ที่ภาคกลาง จำนวน 214 คน (41.80%) รองลงมาเป็นภาคเหนือ จำนวน 75 คน (14.60%) ส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่ห่างกับคู่รักมาแล้วมากกว่า 3 เดือน แต่ไม่เกิน 6 เดือนจำนวน 198 คน (38.70%) รองลงมา มากกว่า 2 ปี จำนวน 147 คน (28.70%) ส่วนใหญ่อาศัยห่างกันกับคู่รัก มากกว่า 400 กิโลเมตร แต่ไม่เกิน 1,000 กิโลเมตร จำนวน 208 คน (40.60%) รองลงมา มากกว่า 50 กิโลเมตร แต่ไม่เกิน 400 กิโลเมตร จำนวน 193 คน (37.30%) ส่วนใหญ่มีความถี่ของการพบเจอกันกับคู่รัก 2-3 เดือน/ครั้ง จำนวน 127 คน (24.80%) รองลงมา สัปดาห์ละครั้ง จำนวน 114 คู่ (22.30%) ดังตารางที่ 5

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ตารางที่ 5 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) และการแปลความหมาย
จำแนกตาม เพศ ภูมิภาค ระยะเวลาที่ห่างกัน ระยะทางที่ห่างกัน และความถี่ของการพบเจอกัน

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ	Mean	SD.	การแปลความหมาย
เพศ					
• ชาย	256	50.00	5.05	0.67	สูง
• หญิง	256	50.00	4.98	0.75	สูง
ภูมิภาค					
• ภาคเหนือ	75	14.60	5.00	0.65	สูง
• ภาคกลาง	214	41.80	4.95	0.76	สูง
• ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	53	10.40	4.92	0.61	สูง
• ภาคตะวันออก	28	5.50	5.18	0.51	สูง
• ภาคตะวันตก	9	1.80	5.26	0.53	สูง
• ภาคใต้	108	21.10	5.14	0.78	สูง
• ต่างประเทศ	25	4.90	5.00	0.64	สูง
ระยะเวลาที่ห่างกัน					
• มากกว่า 3 เดือน แต่ไม่เกิน 6 เดือน	198	38.70	5.02	0.76	สูง
• มากกว่า 6 เดือน แต่ไม่เกิน 1 ปี	82	16.00	5.00	0.74	สูง
• มากกว่า 1 ปี แต่ไม่เกิน 2 ปี	85	16.60	4.94	0.67	สูง
• มากกว่า 2 ปี	147	28.70	5.06	0.67	สูง
ระยะทางที่ห่างกัน					
• มากกว่า 50 กิโลเมตร แต่ไม่เกิน 400 กิโลเมตร	193	37.70	5.07	0.76	สูง
• มากกว่า 400 กิโลเมตร แต่ไม่เกิน 1,000 กิโลเมตร	208	40.60	4.97	0.65	สูง
• มากกว่า 1,000 กิโลเมตร แต่ไม่เกิน 2,000 กิโลเมตร	54	10.50	5.11	0.62	สูง
• มากกว่า 2,000 กิโลเมตร	57	11.10	4.89	0.84	สูง
ความถี่ของการพบเจอกัน					
• สัปดาห์ละครั้ง	114	22.30	5.15	0.74	สูง
• เดือนละครั้ง	103	20.10	5.13	0.65	สูง
• 2-3 เดือน/ครั้ง	127	24.80	5.00	0.66	สูง
• 4-6 เดือน/ครั้ง	92	18.00	5.01	0.60	สูง
• 7 เดือนถึง 1 ปี/ครั้ง	37	7.20	4.69	0.87	สูง
• น้อยกว่าปีละครั้ง	39	7.60	4.71	0.89	สูง

จากตารางที่ 5 พบว่า ระดับคุณภาพความสัมพันธ์ของคู่รักทางไกลในประเทศไทยอยู่ในระดับสูงเมื่อจำแนกตามเพศ ภูมิภาค ระยะเวลาที่ห่างกัน ระยะทางที่ห่างกัน และความถี่ของการพบเจอกัน

การสรุปผล

แบบวัดคุณภาพความสัมพันธ์ของคูรักทางไกลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีคุณภาพตามเกณฑ์ มีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.5 ทุกข้อ มีค่าอำนาจการจำแนกแหว่ง 0.412 ถึง 0.862 มีค่าความเชื่อมั่นระหว่าง 0.564 ถึง 0.919 ความเชื่อมั่นรวมทั้งฉบับมีค่า 0.969 และจากการวิเคราะห์องค์ประกอบยืนยันอันดับที่สองก็พบว่าแบบวัดมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง $\chi^2/df=2.506$, CFI=0.905, RMSEA=0.077, SRMR=0.173 (3แบบวัดที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการประเมินและพัฒนาคุณภาพความสัมพันธ์ในบริบททางสังคมและวัฒนธรรมไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการศึกษาระดับคุณภาพความสัมพันธ์ของคูรักทางไกลในประเทศไทยอยู่ในระดับสูง

การอภิปรายผล

การวิจัยนี้ได้พัฒนาเครื่องมือการวัดคุณภาพความสัมพันธ์ที่มุ่งเน้นคุณภาพของเครื่องมือและครอบคลุมบริบทของสังคมไทย ซึ่งพบว่าเครื่องมือที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีคุณภาพตามเกณฑ์ และสอดคล้องกับแนวคิดที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล ในการศึกษาความสัมพันธ์ของคูรักอย่างแนวคิดของ Fletcher et al. (2000) ที่ระบุว่า คุณภาพความสัมพันธ์ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 6 องค์ประกอบ ความพึงพอใจ ความมุ่งมั่น ความสนิทสนม ความไว้วางใจ ความหลงใหล และความรัก องค์ประกอบเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึง ลักษณะความสัมพันธ์ที่สมบูรณ์และเชื่อมโยงกันอย่างชัดเจน เช่นเดียวกับงานของ Schumacher and Calvet (2019) ที่พัฒนาเครื่องมือวัดคุณภาพความสัมพันธ์ที่เน้นความพึงพอใจและความไว้วางใจในคูรัก ซึ่งเป็นการวิจัยในบริบทสังคมที่แตกต่าง เช่น แอฟริกาและออสเตรเลีย ยังชี้ให้เห็นว่า การปรับเครื่องมือให้เหมาะสมกับวัฒนธรรมและเศรษฐกิจเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้การประเมินคุณภาพความสัมพันธ์มีประสิทธิภาพมากขึ้น งานของ Fincham et al. (1997) ยังระบุว่า ความพึงพอใจในความสัมพันธ์มีผลเชิงลบต่อความเครียดในชีวิตคู่ และแนะนำว่าควรเพิ่มตัวชี้วัดเกี่ยวกับการจัดการความขัดแย้งในโมเดลการวัดประโยชน์ของเครื่องมือการวัด ซึ่งสอดคล้องกับงานของ Canevello and Crocker (2010) ที่ได้เพิ่มตัวชี้วัดเป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ความพึงพอใจ ความมุ่งมั่น และความสนิทสนม เข้ามาเป็นองค์ประกอบสำหรับการวัดคุณภาพความสัมพันธ์

นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับแนวคิด 3 เหลี่ยมความรักของ Sternberg (1986) ที่นำเสนอว่า ความหลงใหล ความสนิทสนม และความมุ่งมั่นเป็นรากฐานสำคัญของความรักความสัมพันธ์ที่สมบูรณ์

ข้อเสนอแนะสำหรับการใช้เครื่องมือ

1. **การประยุกต์ใช้ในเชิงการวิจัย** เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือวัดในการศึกษาคุณภาพความสัมพันธ์ในบริบทต่าง ๆ เช่น การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในคูรักที่อยู่ในช่วงปรับตัวหรือคูรักในความสัมพันธ์ระยะยาว การศึกษาเชิงเปรียบเทียบในคูรักจากวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน หรือการตรวจสอบปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจและความไว้วางใจในความสัมพันธ์

2. **การนำไปใช้ในเชิงปฏิบัติการ** นักจิตวิทยาหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง สามารถนำไปใช้ในกระบวนการให้คำปรึกษาทางจิตวิทยา โดยเฉพาะคูรักที่ต้องเผชิญกับความท้าทายในการรักษาความสัมพันธ์ในระยะไกล เช่น การเสริมสร้างความไว้วางใจ การพัฒนาทักษะการสื่อสาร หรือการปรับตัวกับความเปลี่ยนแปลง นอกจากนี้ยังสามารถนำไปใช้ในงานของนักให้คำปรึกษาครอบครัว เพื่อออกแบบโปรแกรมช่วยเหลือที่ตอบโจทยปัญหาเฉพาะทางของคูรักแต่ละคู่

3. **การสนับสนุนการพัฒนานโยบาย** เครื่องมือวัดนี้สามารถเป็นแหล่งข้อมูลสำคัญสำหรับการพัฒนานโยบายหรือโครงการที่มุ่งเน้นการส่งเสริมความสัมพันธ์ในสังคม เช่น การจัดอบรมเกี่ยวกับการพัฒนาความสัมพันธ์ในครอบครัว การส่งเสริมกิจกรรมสำหรับคูรักทางไกล หรือการจัดทำแนวทางช่วยเหลือสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ เช่น คูรักที่อยู่ต่างประเทศหรือในพื้นที่ที่มีข้อจำกัดในการพบเจอ

เอกสารอ้างอิง

- Arfensia, D. S., Wulandari, P. D., Respianto, R., Agassi, S. K., Ristiana, R., Wiguna, P. V., & Alfian, I. N. (2021). Relationship quality in early adult individuals that are in long-distance relationships. *Psychosophia: Journal of Psychology, Religion, and Humanity*, 3(2), 141–155.
- Chantaradecha, C., Supparerkchaisakul, N., Jongwisani, R., & Chaijukul, R. (2014). The servant leadership in the private hospitals: A conceptualization and development (ภาวะผู้นำแบบผู้รับใช้ในโรงพยาบาลเอกชน: การนิยาม มโนทัศน์ และพัฒนาเครื่องมือวัด). *Journal of Behavioral Science*, 20(2), 1–18.
- Chloe. (2020, January 26). *8 damaging effects of a toxic relationship*. Psych2Go. <https://psych2go.net/8-damaging-effects-of-a-toxic-relationship>.
- Choochom, O., & Mahaprasit, S. (2019). การพัฒนาแบบวัดความสัมพันธ์ระหว่างครอบครัวกับงาน [Development of work-family interface inventory]. *วารสารพฤติกรรมศาสตร์*, 2. <https://ir.swu.ac.th/jspui/handle/123456789/10076>.
- Claxton, S. E., DeLuca, H. K., & Van Dulmen, M. H. M. (2015). Testing psychometric properties in dyadic data using confirmatory factor analysis: Current practices and recommendations. *Testing, Psychometrics, Methodology in Applied Psychology*, 22(2), 181–198.
- Fletcher, G. J., Simpson, J. A., & Thomas, G. (2000). The measurement of perceived relationship quality components: A confirmatory factor analytic approach. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26(3), 340–354. <https://doi.org/10.1177/0146167200265007>.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. and Anderson, R.E. (2010). *Multivariate data analysis. 7th Edition*, Pearson.
- Holtzman, S., Kushlev, K., Wozny, A., & Godard, R. (2021). Long-distance texting: Text messaging is linked with higher relationship satisfaction in long-distance relationships. *Journal of Social and Personal Relationships*, 38(12), 3543–3565. <https://doi.org/10.1177/02654075211043296>.
- Joel, S., Eastwick, P. W., Allison, C. J., Arriaga, X. B., Baker, Z. G., Bar-Kalifa, E., ... & Wolf, S. (2020). Machine learning uncovers the most robust self-report predictors of relationship quality across 43 longitudinal couples studies. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(32), 19061–19071. <https://doi.org/10.1073/pnas.1916335117>.
- Kelmer, G., Rhoades, G. K., Stanley, S. M., & Markman, H. J. (2013). Relationship quality, commitment, and stability in long-distance relationships. *Family Process*, 52(2), 257–270. <https://doi.org/10.1111/famp.12022>.
- Koetsawang, S. (2019). Love and distance: *The story of long-distance relationships, LDR (รักและระยะทาง : เรื่องของ “long distance relationship” หรือ “LDR”)*. <https://thai.ac/news/show/333152>.
- Muassomah, M., Yurisa, P. R., & Rosid, A. (2020). *Social media usage for long-distance relationship couples through computer mediated communication* [Master’s thesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim].
- Schumacher, K., & Calvet, C. (2019). *The AQR tool: Assessment of the quality of relationships*. Reichert Verlag.
- Sternberg, R. J. (1986). A triangular theory of love. *Psychological Review*, 93(2), 119–135. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.93.2.119>.

February 14, 2025 Payap University Research Office.

- Suminar, J. R., & Kaddi, S. M. (2018). The phenomenon of marriage couples with long-distance relationship. *MIMBAR: Jurnal Sosial dan Pembangunan*, 34(1), 121-129.
- Wienglor, A. (2018). Effects of Trotzer's group counseling on self-compassion and social adjustment of youths from divorced families (ผลของการปรึกษาเชิงจิตวิทยาแบบกลุ่มตามแนวทฤษฎีต่อความกรุณาต่อตนเอง และการปรับตัวทางสังคมของเยาวชนที่มาจากครอบครัวหย่าร้าง). *Journal of Human Sciences*, 19(2), 11-35.
- Yadaeng, F., Suanpariroth, S., & Waedramae, M. (2022). The effects of group psychological counseling based on positive psychology for well-being promotion in divorced family students. *Chiang Mai Rajabhat Education Journal*, 1(2), 18-32.
- Zamanifard, S., & Freeman, G. (2019). *The togetherness that we crave : Experiencing social VR in long distance relationships*. In *Conference companion publication of the 2019 on computer-supported cooperative work and social computing* (pp. 438-442).

แนวทางการบริหารหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ของกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ

The Guidelines for managing early childhood education programs for sustainable local development of the Northern Rajabhat University Group

ดวงใจ เนตรตระสุต¹ ชูชีพ พุทธประเสริฐ^{2*} ภูเบศ พวงแก้ว³ และ ศิริมาส โกศลย์พิพัฒน์⁴

Duangjai Neetrasooth¹, Choocheep Puthaprase^{2*}, Phubet Pongkaew³ and Sirimas Kosanpipat⁴

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย และ 2) เพื่อเสนอแนวทางการบริหารหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนของกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ กลุ่มเป้าหมายจากการเลือกแบบเจาะจง คือผู้เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ จำนวน 150 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยทั้งฉบับมีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95 และการสัมภาษณ์แนวทางจากผู้ทรงวุฒิที่ทำงานเกี่ยวข้องทางการศึกษาหรือผู้เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย จำนวน 9 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง สถิติที่ใช้หาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (Priority Need Index : PNI)

ผลการวิจัยพบว่า 1. สภาพปัจจุบันโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.20$, S.D.=0.81) ส่วนสภาพที่พึงประสงค์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.92$, S.D.=0.29) และค่าดัชนีความต้องการจำเป็นโดยรวมอยู่ในระดับสูง ($PNI_{Modified} = 0.17$) 2. แนวทางการบริหารหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนของกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ พบว่าทั้ง 6 องค์ประกอบ มีแนวทางดังนี้ 1. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการสร้างหลักสูตรฐานสมรรถนะ (OBE) 2. สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสมาคมศิษย์เก่าให้มีความเข้มแข็งในทุกด้าน 3. มีรูปแบบการผลิตและพัฒนาครูที่สร้างความเชื่อมั่นต่อผู้ใช้บัณฑิต และผู้ประกอบการ 4. มหาวิทยาลัยควรสร้างความเชื่อมั่นและความไว้วางใจต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร 5. สร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบันและพัฒนาหลักสูตรที่สะท้อนสมรรถนะ กระบวนการจัดการเรียนการสอนและสร้างอัตลักษณ์ความเป็นท้องถิ่นให้โดดเด่น 6. นำทรัพยากรที่มีในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

คำสำคัญ : แนวทางการบริหาร , หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย , มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ

¹ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ผู้นิพนธ์ชื่อแรก
อีเมล : duangjai_net@g.cmu.ac.th

² รองศาสตราจารย์ ดร., อาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ผู้นิพนธ์หลัก
อีเมล : choocheep871@hotmail.com

³ อาจารย์ ดร., อาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ผู้นิพนธ์ร่วม
อีเมล : phubet_pou@cmu.ac.th

⁴ อาจารย์ ดร., อาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ผู้นิพนธ์ร่วม
อีเมล : sirimask@hotmail.com

Abstract

This research has the objective 1. To study the present and desired conditions of the management of early childhood education programs and 2. To propose guidelines for the administration of early childhood education curricula. For sustainable local development of the Northern Rajabhat University Group. Target group from specific selection are those involved in the management of early childhood education programs Northern Rajabhat University Group, 150 people. The tool used is a questionnaire with a 5-level rating scale (Rating Scale), with the entire version having a confidence value of 0.95 and Interviews with 9 experts who work in education or those involved in the management of early childhood education programs. Using a semi-structured interview form. Statistics used to find frequency, percentage, mean, and standard deviation and Priority Need Index (PNI).

The research results found that 1. The overall current condition is at the high level ($\bar{X}=4.20$, S.D.=0.81), while the overall desired condition is at the highest level ($\bar{X}=4.92$, S.D.=0.29) and the overall needs index was at a high level (PNI Modified = 0.17). 2. Guidelines for managing the early childhood education curriculum for sustainable local development of the Northern Rajabhat University group. It was found that all 6 elements have the following guidelines: 1. The curriculum development committee needs to have knowledge. Understanding the process of creating competency-based curriculum (OBE). 2. Create a network of cooperation with the alumni association to be strong in all aspects. 3. There is a model for producing and developing teachers that builds confidence among graduate users and parents. 4. Universities should build confidence and trust in program instructors. 5. Create a network of cooperation between institutions, and develop a curriculum that reflects competency The process of organizing teaching and learning and creating an outstanding local identity 6. Apply local resources to maximum benefit.

Keywords: Administrative guidelines, Early Childhood Education curriculum, Northern Rajabhat University

ความสำคัญของปัญหา

มหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นที่กำหนดวัตถุประสงค์ให้แก่นมหาวิทยาลัยให้การศึกษา ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการสอน วิจัย ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยี ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม มุ่งผลิตและพัฒนาครู ส่งเสริมให้ครูสามารถพัฒนานตนเองเพื่อเลื่อนวิทยฐานะ ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง 38 แห่ง น้อมนำพระราโชบาย ด้านการศึกษาในการเป็นสถาบันการศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นโดยจัดทำยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) (สำนักงานที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ, 2562) บนพื้นฐานศักยภาพและบริบทของแต่ละมหาวิทยาลัยนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายของยุทธศาสตร์ที่กำหนดไว้

การบริหารจัดการหลักสูตรเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็น เนื่องจากมีขอบข่ายกว้างขวางครอบคลุมหลายมิติ เกี่ยวข้องกับบุคลากรหลายฝ่าย และต้องอาศัยองค์ประกอบปัจจัยเกื้อหนุนต่าง ๆ มากมาย ดังนั้นการขับเคลื่อนให้หลักสูตรมีประสิทธิภาพจะต้องดำเนินงานรูปแบบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร รวมถึงมหาวิทยาลัยต้องให้การสนับสนุน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวางระบบคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การติดตามตรวจสอบคุณภาพ การประเมินคุณภาพ และการพัฒนาคุณภาพ เพื่อสร้างความมั่นใจต่อผู้ใช้บัณฑิต (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2565)

February 14, 2025 Payap University Research Office.

จากการศึกษาสภาพการบริหารจัดการหลักสูตรปฐมนิเทศที่ผ่านมา พบว่า ผู้ที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการหลักสูตรขาดความชัดเจนในด้านการวิเคราะห์ข้อมูลขององค์ประกอบของการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรอย่างเหมาะสม ส่งผลให้การวางแผนในการดำเนินงานที่มีจุดบกพร่องและเมื่อมีการนำข้อมูลตามองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ปรากฏในการประเมินการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรของแต่ละมหาวิทยาลัยมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว แล้วพบว่า กระบวนการ Input Process Output ของแต่ละองค์ประกอบนั้น ยังไม่สอดคล้องกันไปในทิศทางเดียวกัน ส่งผลต่อการกำหนดแผนการปฏิบัติงานประจำปี (Action Plan) ให้มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานตามกลยุทธ์ที่มหาวิทยาลัยได้กำหนดไว้ (ภาคการศึกษาปฐมนิเทศ, 2562)

การพัฒนาอย่างยั่งยืนเป็นสิ่งที่ถูกกล่าวถึงในทุกภาคส่วน สำหรับภาคการศึกษาโดยเฉพาะ ‘การอุดมศึกษาของประเทศไทย’ ซึ่งนำโดย ‘กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)’ ตระหนักในภารกิจสำคัญคือการพัฒนาทุนมนุษย์ของประเทศ ให้มีศักยภาพและมีความพร้อมในการดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21 เพื่อเป็นพลังสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศให้มีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ตามเป้าหมายที่รัฐบาลมุ่งพัฒนากำลังคนเพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาประเทศ และสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันในระดับโลกพร้อมสร้างความเข้มแข็งให้กับประเทศ เกิดการกระตุ้นเศรษฐกิจฐานรากสู่ความเป็น Thailand 4.0 สร้างความเชื่อมั่น และสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในเวทีโลก ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว (มหาวิทยาลัยดิจิทัล, 2567)

ด้วยเหตุนี้ งานวิจัยจึงมีจุดมุ่งหมายในการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาปฐมนิเทศ พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการบริหารหลักสูตรการศึกษาปฐมนิเทศ เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนของกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ โดยมุ่งหวังให้นำข้อเสนอแนะจากการวิจัยที่ได้รับไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพการบริหารหลักสูตรการศึกษาปฐมนิเทศให้มีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาปฐมนิเทศ
2. เพื่อเสนอแนะแนวทางการบริหารหลักสูตรการศึกษาปฐมนิเทศเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนของกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ

ขอบเขตการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

1. ผู้เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาปฐมนิเทศของกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ จำนวน 150 คน ได้แก่ ผู้บริหารคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน
2. ผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการบริหารและการศึกษาจำนวน 9 คน ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ทำงานเกี่ยวข้องทางการศึกษา ผู้บริหารคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน

ขอบเขตด้านเนื้อหา

1. การบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาปฐมนิเทศ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 : การกำกับมาตรฐาน องค์ประกอบที่ 2 : บัณฑิต องค์ประกอบที่ 3 : นักศึกษา องค์ประกอบที่ 4 : อาจารย์ องค์ประกอบที่ 5 : หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน และองค์ประกอบที่ 6 : สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องและแนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาปฐมนิเทศเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนของกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ

February 14, 2025 Payap University Research Office.

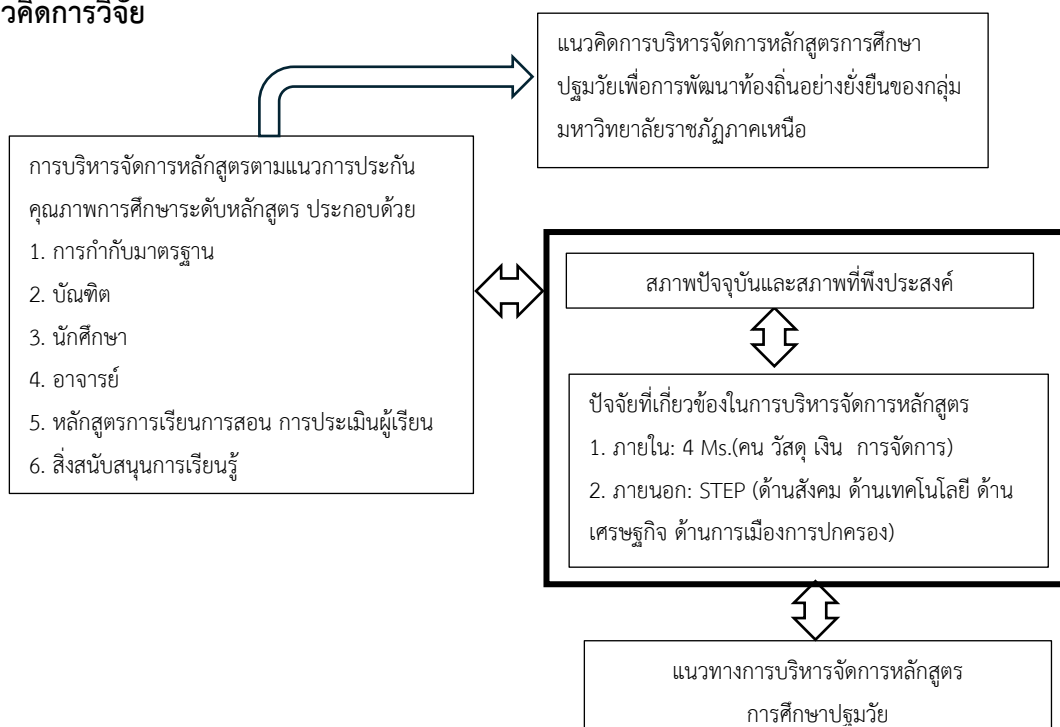
นิยามศัพท์เฉพาะ

แนวทางการบริหารหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย หมายถึง แนวทางการดำเนินการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยของกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ด้วยการวางแผน การอำนวยการ การประสานงาน การมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบ การจัดสรรทรัพยากร และการติดตามประเมินผลในการนำหลักสูตรไปใช้ให้สอดคล้องกับ 6 องค์ประกอบตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร ประกอบด้วย การกำกับมาตรฐาน บัณฑิต นักศึกษา อาจารย์ หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

การพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน หมายถึง ผลจากการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยที่มีการขับเคลื่อนกระบวนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน ด้วยการจัดการเรียนการสอน งานวิจัย การบริการวิชาการ แก่สังคม และการส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมที่มีชุมชนท้องถิ่นเป็นฐาน

กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ หมายถึง มหาวิทยาลัยราชภัฏที่มีสถานที่ตั้งในภาคเหนือ จำนวน 8 แห่ง ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ และมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดทฤษฎีในการบริหารระดับอุดมศึกษา

การอุดมศึกษา (Higher education) เป็นการศึกษาในระดับสูง พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2551 ให้ความหมายของการอุดมศึกษาว่า เป็น "การจัดการศึกษาหลังมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย การศึกษาดำกว่าปริญญาตรี การศึกษาระดับปริญญาตรี และสูงกว่า" อาจเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า เป็นการศึกษา หลังมัธยมศึกษา (Postsecondary education) โดยทั่วไป การศึกษาก่อนระดับอุดมศึกษานิยม แบ่งเป็นการประถมศึกษา ซึ่งเป็นการศึกษาระดับแรก (Primary education) ที่ใช้เวลาประมาณ 6 ปี และการมัธยมศึกษาซึ่งเป็นการศึกษาระดับที่ 2 (Secondary education) ที่ใช้เวลาอีกประมาณ 6 ปี และเมื่อถึงระดับอุดมศึกษาจึงเรียกกันว่า เป็นการศึกษาในระดับที่ 3 (Tertiary Education) ซึ่งเริ่มขึ้นประมาณปีที่ 13 เป็นต้นไป (สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน, เล่มที่ 38, เรื่องที่ 3) โดยการอุดมศึกษามีขอบข่ายที่แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับแรก เป็นระดับที่ต่ำกว่าปริญญาตรี ซึ่งใช้เวลาประมาณ 2-3 ปี หลังจากมัธยมศึกษาตอนปลาย ระดับที่ 2 คือ ระดับปริญญาตรี ซึ่งใช้เวลาศึกษาประมาณ 4-6 ปี ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีเรียกว่า บัณฑิต และระดับที่ 3 คือ ระดับที่สูงกว่าปริญญาตรีที่เรียกว่าระดับบัณฑิตศึกษา

หลักการบริหารสถาบันอุดมศึกษา มาตรา 9-12 ของพระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. 2562 (ราชกิจจานุเบกษา, 2562, น. 57-62) ได้บัญญัติเกี่ยวกับหลักการเกี่ยวกับการบริหารจัดการอุดมศึกษาไว้ 5 หลักการ ประกอบด้วย 1) หลักความรับผิดชอบ ต่อสังคม 2) หลักเสรีภาพทางวิชาการ 3) หลักความเป็นอิสระ 4) หลักความเสมอภาค และ 5) หลักธรรมาภิบาล

ความสำคัญและการบริหารจัดการหลักสูตร

มารุต พัฒนาผล (2567) ให้ความสำคัญหลายประการทั้งต่อสังคมและประเทศชาติ บุคลากรทางการศึกษา ผู้สอน ผู้ปกครอง ชุมชน และผู้เรียน ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรมีความสำคัญต่อความมั่นคงของสังคมและประเทศชาติ ในฐานะที่เป็นเครื่องมือพัฒนาคุณภาพของประชากร ในอนาคต ว่าควรมีความรู้ ความสามารถ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์อย่างไร
2. หลักสูตรมีความสำคัญต่อการจัดการศึกษาในฐานะที่เป็นหลัก หรือหัวใจของการจัดการศึกษา และการจัดการเรียนการสอน เพราะหลักสูตร ได้กำหนดเป้าหมายของการศึกษา เนื้อหาสาระ แนวการจัดการเรียนการสอน และการ ประเมินผล การบริหารจัดการ การประกันคุณภาพที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายใช้เป็น แนวทางการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่เพื่อให้หลักสูตร บรรลุเป้าประสงค์ ของหลักสูตร
3. หลักสูตรมีความสำคัญต่อผู้บริหารการศึกษาในฐานะที่เป็นกรอบการกำหนดนโยบายทางการศึกษาให้สอดคล้อง กับเป้าประสงค์ของหลักสูตร ตลอดจนการบริหารจัดการให้เอื้อต่อการใช้หลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ การใช้ทรัพยากร ทางการศึกษาให้เกิดประโยชน์สูงสุด และการส่งเสริมและควบคุมคุณภาพการศึกษา
4. หลักสูตรมีความสำคัญต่อผู้สอนในฐานะที่เป็นเครื่องมือชี้แนะ แนวทางการปฏิบัติงานด้านการจัดการเรียนการสอน เพราะหลักสูตรจะทำให้ผู้สอนทราบเกี่ยวกับจุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระแนวทางการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งการวัด และ ประเมินผลที่จะสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ แนวคิดหลักการพัฒนาหลักสูตร นอกจากนี้ หลักสูตรยัง ช่วยทำให้ผู้สอนตัดสินใจดำเนินการต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ ต่อผู้เรียนในการที่จะส่งเสริมคุณภาพของผู้เรียนตรงตามจุดมุ่งหมายของ หลักสูตร
5. หลักสูตรมีความสำคัญที่มีต่อผู้เรียนและผู้ปกครองในฐานะที่ช่วยทำให้ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับการเข้ารับการ ศึกษา เช่น เนื้อหาสาระ ระยะเวลา ความรู้ความสามารถและคุณลักษณะที่พึงประสงค์เมื่อสำเร็จการศึกษา เป็นต้น อีกทั้งยังช่วย ในการวางแผนการเรียนตลอดหลักสูตรและการศึกษาต่อได้อย่างเป็นระบบ

February 14, 2025 Payap University Research Office.

6. หลักสูตรมีความสำคัญต่อชุมชนในฐานะที่เป็นเครื่องมือ พัฒนาคุณภาพของผู้เรียนซึ่งเป็นสมาชิกคนหนึ่งของคนให้มีความรู้ สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ซึ่งแต่ละชุมชนอาจมีความต้องการที่แตกต่างกัน

แนวคิดทฤษฎีระบบ

ทฤษฎีระบบเป็นทฤษฎีการศึกษาองค์การและการบริหารที่นำปัจจัยต่าง ๆ ประกอบเข้าด้วยกันเป็นระบบองค์การนั้นต่างมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน สามารถส่งผลกระทบถึงกันได้ นอกจากนี้ปัจจัยหนึ่ง ๆ จะต้องมีการเฉพาะภายในของตัวเองซึ่งมีลักษณะที่แตกต่างออกไปจากปัจจัยชนิดอื่น ๆ

สมบัติ โพธิ์หล้า และคณะ (2563) ได้ให้หลักการและแนวคิดของทฤษฎีระบบ ดังนี้

1. ทฤษฎีระบบมีความเชื่อว่าระบบจะต้องเป็นระบบเปิด (Open System) กล่าวคือ จะต้องมีการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม โดยได้รับอิทธิพลหรือผลกระทบตลอดเวลาจากสภาพแวดล้อม
2. มีรูปแบบของการจัดลำดับ (The Hierarchical Model) ของระบบใหญ่และระบบย่อยที่สัมพันธ์กัน
3. มีรูปแบบของปัจจัยนำเข้าและผลผลิต (Input Output Model) ซึ่งแสดงให้เห็น ถึงผลของปฏิสัมพันธ์ที่มีกับสิ่งแวดล้อม โดยเริ่มต้นจากปัจจัยนำเข้า กระบวนการและผลผลิต ตามลำดับเป็นองค์ประกอบของระบบ
4. แต่ละองค์ประกอบของระบบจะต้องมีส่วนสัมพันธ์กัน หรือมีผลกระทบต่อกันและกัน (The Entities Model) หมายความว่า ถ้าองค์ประกอบของระบบตัวใดตัวหนึ่งเปลี่ยนไปก็จะมีผลต่อการปรับเปลี่ยนขององค์ประกอบตัวอื่นด้วย
5. ทฤษฎีระบบเชื่อในหลักการของความมีเหตุผลของสิ่งต่าง ๆ (Cause and Effect) ซึ่งเป็นหลักการทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถพิสูจน์ได้และเชื่อว่าปัญหาทางการบริหารที่เกิดขึ้นมักจะมาจากสาเหตุที่มากกว่าหนึ่งสาเหตุ
6. ทฤษฎีเชิงระบบจะมองทุกอย่างใน ภาพรวมของทุกองค์ประกอบมากกว่าที่จะมองเพียงส่วนใด ส่วนหนึ่งของระบบ
7. ทฤษฎีเชิงระบบคำนึงถึงผลของการปฏิบัติที่เป็น “Output” หรือ “Product” มากกว่า “Process” ซึ่งผลสุดท้ายของงานที่ได้รับอาจมีมากมายหลายสิ่ง ซึ่งก็คือ ผลกระทบ (Outcome or Impact) ที่เกิดขึ้นตามมาในภายหลัง
8. ทฤษฎีระบบจะมีกระบวนการในการปรับเปลี่ยนและป้อนข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) เพื่อบอกให้รู้วาระบบมีการเบี่ยงเบนอย่างไร ควรจะแก้ไขที่องค์ประกอบใดของระบบนั้น คือการวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อุเทน หินอ่อน (2021) ศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง พบว่า ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทั้ง 4 ด้าน ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.97$, $S.D.=0.86$) ด้านที่มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด คือ ด้านห้องปฏิบัติการ รองลงมา คือ ด้านห้องสมุด ด้านห้องเรียน และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามลำดับ และเมื่อบุคคลได้รับการตอบสนองจะทำให้เกิด ความพึงพอใจทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจเมื่อได้รับการตอบสนองที่ดีก็จะนำไปสู่ทัศนคติและความพึงพอใจที่ดี

กาญจนา เกรียงศรี (2559) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษากับการพัฒนาที่ยั่งยืน พบว่า การศึกษาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาที่ยั่งยืน สังคมที่มีการพัฒนาที่ยั่งยืนจึงต้องอาศัยการศึกษาเป็นกลไกในการดำเนินการ ซึ่งกลวิธีในการจัดการให้การศึกษาบรรลุเป้าหมายของการพัฒนาคนให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนจะมีกลวิธีในการดำเนิน งานที่สามารถสรุปได้ คือ หลักสูตร บุคลากร เป้าหมาย และผลสำเร็จ

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ มีขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น อย่างยั่งยืนของกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือได้ดำเนินการ ดังนี้

1.1 กลุ่มเป้าหมาย

ผู้เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยของกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือจำนวน 150 คน ได้แก่ ผู้บริหารคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ จำนวน 16 คน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 40 คน อาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 40 คน และอาจารย์ผู้สอน จำนวน 54 คน

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) แบ่งเป็น 3 ตอน

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

การหาคุณภาพของเครื่องมือ ในขั้นตอนนี้ จะมีการหาคุณภาพ 2 ตัวคือ

1. ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

1.1 ผู้วิจัยศึกษาเอกสาร แนวคิด หลักการ และวิธีการสร้างแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยกำหนดกรอบประเด็นข้อคำถาม ขอบเขตเนื้อหาเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยที่สอดคล้องกับแนวการประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร

1.2 ตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน แล้วนำข้อมูลการประเมินแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (The Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยค่าที่ยอมรับได้มากกว่า 0.5 ขึ้นไป ทั้งนี้จากผลการประเมินแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ของผู้เชี่ยวชาญได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง มีค่าระหว่าง 0.60 - 1.00

2. ความเชื่อมั่น (Reliability)

2.1 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-Out) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ชุด

2.2 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคโดยค่าที่ยอมรับได้มากกว่า 0.70 ขึ้นไป ซึ่งทั้งนี้ ได้เท่ากับ 0.95

2.3 นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยขอหนังสือขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัยถึงผู้เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 150 คน

2. จัดส่งแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ให้กับมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือที่เป็นกลุ่มเป้าหมายจำนวน 8 แห่ง โดยแนบซองเปล่าติดแสตมป์เพื่อนำส่งคืน

3. ผู้วิจัยประสานติดตามขอรับแบบสอบถามคืนและนำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาพิจารณาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลเพื่อทำการวิเคราะห์ต่อไป

1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมได้จากกลุ่มเป้าหมายมาดำเนินการจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

February 14, 2025 Payap University Research Office.

1. ข้อมูลทั่วไป ใช้สถิติหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ
2. ส่วนของสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย ใช้สถิติหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลผลคะแนนเฉลี่ยเทียบเกณฑ์
3. ส่วนของความต้องการจำเป็นของการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยด้วยการหาค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (Priority Need Index : PNI)

ขั้นตอนที่ 2 แนวทางการบริหารหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนของกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ

2.1 กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ทรงวุฒิที่ทำงานเกี่ยวข้องทางการศึกษาหรือผู้เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยจำนวน 9 คน ได้แก่ ผู้ทรงวุฒิที่ทำงานเกี่ยวข้องทางการศึกษา จำนวน 2 คน ผู้บริหารคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ จำนวน 3 คน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้สอน จำนวน 4 คน

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ซึ่งประเด็นการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวทางที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย แบ่งเป็น 3 ตอน

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

การหาคุณภาพของเครื่องมือ ในขั้นตอนนี้ จะมีการหาคุณภาพ ดังนี้ คือ

1. ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

1.1 นำองค์ประกอบและปัจจัยจากขอบเขตด้านเนื้อหา มาสร้างแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างเพื่อมาพัฒนาเป็นแบบสัมภาษณ์แนวทางในการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยของกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ

1.2 ตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน แล้วนำข้อมูลการประเมินแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (The Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยค่าที่ยอมรับได้มากกว่า 0.5 ขึ้นไป ทั้งนี้จากผลการประเมินแบบสัมภาษณ์ของผู้เชี่ยวชาญได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง มีค่าระหว่าง 0.60 - 1.00

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

สัมภาษณ์ผู้ทรงวุฒิที่ทำงานเกี่ยวข้องทางการศึกษาหรือผู้เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย จำนวน 9 คน

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างที่เก็บรวบรวมได้จากกลุ่มเป้าหมายมาดำเนินการจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป ใช้สถิติหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ
2. ข้อมูลจากการสัมภาษณ์นำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และสรุปเป็นความเรียง

ผลการวิจัย

1. สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยโดยผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 73.91 อายุส่วนใหญ่อยู่ที่ 41 – 45 ปี และ 36 – 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 32.17 และ 30.43 ในด้านระดับการศึกษาที่สอดคล้องกับหลักสูตรส่วนใหญ่คือ ระดับปริญญาโท สายสัมพันธ์ คิดเป็นร้อยละ 72.17 สำหรับตำแหน่ง

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรมากที่สุด ได้แก่ อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน คิดเป็นร้อยละ 40 และ 36.5 ในส่วนของประสบการณ์ทำงานอยู่ระหว่าง 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 45.22 รองลงมาคือ 11-15 ปี คิดเป็นร้อยละ 21.74 ตามลำดับ

สภาพปัจจุบันของการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.20$, $S.D.=0.81$) ส่วนสภาพที่พึงประสงค์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.92$, $S.D.=0.29$) และค่าดัชนีความต้องการจำเป็นโดยรวมอยู่ในระดับสูง ($PNI_{Modified} = 0.17$) ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงสภาพโดยรวมของสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และค่าดัชนีความต้องการจำเป็นของการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยในแต่ละองค์ประกอบ (N=150)

ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น						PNI ^{Modified} (I-D)/D	ลำดับ ความสำคัญ
		สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์				
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล		
1	องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	4.44	0.68	มาก	4.89	0.29	มากที่สุด	0.10	5
2	องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	4.01	0.98	มาก	4.90	0.44	มากที่สุด	0.22	2
3	องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	4.36	0.73	มาก	4.94	0.23	มากที่สุด	0.13	4
4	องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	4.05	0.88	มาก	4.92	0.26	มากที่สุด	0.21	3
5	องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	4.35	0.82	มาก	4.92	0.27	มากที่สุด	0.13	4
6	องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4.01	0.79	มาก	4.93	0.25	มากที่สุด	0.23	1
	รวม	4.20	0.81	มาก	4.92	0.29	มากที่สุด	0.17	

จากตารางที่ 1 พบว่า สภาพปัจจุบันของการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.20$, $S.D.=0.81$) ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.92$, $S.D.=0.29$) และค่าดัชนีความต้องการจำเป็นโดยรวมอยู่ในระดับสูง ($PNI_{Modified} = 0.17$) เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในระดับมาก ($\bar{X}=4.01$, $S.D.=0.79$) เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็น พบว่า ประเด็น 6.3 หลักสูตรมีกระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่นำไปสู่การปฏิบัติที่ยั่งยืน มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X}=4.01$, $S.D.=0.79$) เท่ากันกับองค์ประกอบที่ 2 บัณฑิตโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.01$, $S.D.=0.79$) เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็น พบว่า ประเด็น 2.2 หลักสูตรมีจำนวนร้อยละ 70 ของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้ทำงานหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X}=4.01$, $S.D.=0.79$) ลำดับต่อมา คือ องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ โดยรวมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=4.05$, $S.D.=0.88$) เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นพบว่า ประเด็น 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X}=4.05$, $S.D.=0.88$)

จากผลการประเมินความต้องการจำเป็นของสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย โดยเรียงตามลำดับความสำคัญด้วยดัชนี $PNI_{Modified}$ พบว่า องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เป็นประเด็นสูงสุด ($PNI_{Modified} = 0.23$) รองลงมา ได้แก่ องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต ($PNI_{Modified} = 0.22$) และลำดับต่อมา คือ องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ ($PNI_{Modified} = 0.21$)

2. แนวทางการบริหารหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนของกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ พบว่า ทั้ง 6 องค์ประกอบ มีแนวทาง ดังนี้

February 14, 2025 Payap University Research Office.

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

1. กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏสร้างเครือข่ายความร่วมมือกันอย่างเข้มแข็งเพื่อนำเสนอ และผลักดันนโยบายต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ
2. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการสร้างหลักสูตรฐานสมรรถนะ (OBE)

องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต

1. สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสมาคมศิษย์เก่าให้มีความเข้มแข็งในทุกด้าน และจัดทำช่องทางติดต่อกับบัณฑิตเพื่อติดตามและพัฒนา Soft Skill ส่งผลให้บัณฑิตมีงานทำหลังสำเร็จการศึกษา
2. มหาวิทยาลัยควรมีหน่วยงานสนับสนุนในการติดตามข้อมูลของบัณฑิตร่วมกับหลักสูตร

องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา

1. พัฒนารูปแบบการผลิตและพัฒนาครูที่สร้างความเชื่อมั่นต่อผู้ใช้บัณฑิต และผู้ปกครอง
2. การรับนักศึกษาในท้องถิ่นเมื่อสำเร็จการศึกษา มีโอกาสทำงานในพื้นที่สูง เนื่องจากเข้าใจสภาพบริบทของท้องถิ่นเป็นอย่างดี

องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์

1. มหาวิทยาลัยควรสร้างความเชื่อมั่นและความไว้วางใจต่ออาจารย์ประจำหลักสูตรในการประกอบอาชีพ
2. อาจารย์ต้องปรับกระบวนการทัศน์ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อท้องถิ่น สร้างบัณฑิตที่สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของท้องถิ่นเพื่อนำไปสู่การพัฒนาพื้นที่ในท้องถิ่น

องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

1. สร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการระหว่างสถาบัน เช่น การแลกเปลี่ยนอาจารย์ในการจัดการเรียนรู้ตามความเชี่ยวชาญ
2. พัฒนาหลักสูตรที่สะท้อนสมรรถนะ กระบวนการจัดการเรียนการสอนและสร้างอัตลักษณ์ความเป็นท้องถิ่นให้โดดเด่น

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

1. นำทรัพยากรที่มีในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
2. การได้รับการสนับสนุนจากทางมหาวิทยาลัยอย่างเพียงพอต่อการบริหารหลักสูตร
3. หลักสูตรควรมีการจัดทำหลักสูตรระยะสั้นเพื่อบริการวิชาการที่ได้รับการอนุมัติจากอธิการบดีเพื่อสร้างรายได้ให้แก่หลักสูตร

สรุปผล

จากสภาพปัจจุบันของการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.20$, S.D.=0.81) และสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.92$, S.D.=0.29) แนวทางการบริหารหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนของกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ พบว่าสิ่งที่ควรพัฒนาและปรับปรุงมี 3 องค์ประกอบ ดังนี้ 1. องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ มีแนวทางดังนี้ หลักสูตรควรมีการจัดทำหลักสูตรระยะสั้นเพื่อบริการวิชาการที่ได้รับการอนุมัติจากอธิการบดีเพื่อสร้างรายได้ให้แก่หลักสูตรและนำทรัพยากรที่มีในท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ 2. องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต มีแนวทางดังนี้ สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสมาคมศิษย์เก่าให้มีความเข้มแข็ง

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ในทุกด้าน และจัดทำช่องทางติดต่อกับบัณฑิตเพื่อติดตามและพัฒนา Soft Skill ให้บัณฑิตเพื่อพัฒนาทักษะให้บัณฑิตสามารถมีงานทำหลังสำเร็จการศึกษา และ3. องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ มีแนวทางดังนี้ มหาวิทยาลัยควรสร้างความเชื่อมั่นและความไว้วางใจ ต่ออาจารย์ประจำหลักสูตรในการประกอบอาชีพ และอาจารย์ต้องปรับกระบวนการทัศน์ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อสร้างบัณฑิตที่สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของท้องถิ่นเพื่อนำไปสู่การพัฒนาพื้นที่ในท้องถิ่น

การอภิปรายผล

จากการศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย และแนวทางการบริหารหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนของกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ สามารถอภิปรายผลได้ตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พบว่า องค์ประกอบที่ควรพัฒนาและปรับปรุงมี 3 องค์ประกอบ ดังนี้

(1) องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ประกอบด้วย 3 ประเด็น ซึ่งประเด็นที่ต้องได้รับการพัฒนาปรับปรุงมากที่สุดคือ 6.3 หลักสูตรมีกระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่นำไปสู่การปฏิบัติที่ยั่งยืน จะเห็นได้ว่าสิ่งสนับสนุนคือปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งในด้านงบประมาณ ด้านวัสดุอุปกรณ์ ด้านเทคโนโลยี ด้านทรัพยากรและแหล่งเรียนรู้ รวมถึงด้านบุคลากรฝ่ายสนับสนุน เช่นเดียวกับ อุเทน หินอ่อน (2021) กล่าวว่า บุคคลควรได้รับการตอบสนองเพื่อให้เกิดความพึงพอใจในทุกด้าน เมื่อได้รับการตอบสนองที่ดีก็จะนำไปสู่ทัศนคติและความพึงพอใจที่ดี

(2) องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต ประกอบด้วย 3 ประเด็น ซึ่งประเด็นที่ต้องได้รับการพัฒนาปรับปรุงมากที่สุด คือ 2.2 หลักสูตรมีจำนวนร้อยละ 70 ของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้ทำงานหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี เนื่องจากอัตราการเปิดสอบบรรจุแต่งตั้งข้าราชการครูในแต่ละพื้นที่มีจำนวนลดลง หรือหากมีการรับสมัครแต่พื้นที่อยู่ในเขตพื้นที่ทางไกลและทุรกันดาร ส่งผลให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาเกิดการเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นต่อตนเอง ต่อครอบครัวของตนเองในอนาคต อีกทั้งบัณฑิตหลังสำเร็จการศึกษาบางพื้นที่ยังขาดระบบการติดต่อสื่อสารข้อมูลกับหลักสูตร ทำให้ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารจากหลักสูตร

(3) องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ ประกอบด้วย 3 ประเด็น ซึ่งประเด็นที่ต้องได้รับการพัฒนาปรับปรุงมากที่สุด คือ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ ทั้งนี้ การขับเคลื่อนหลักสูตรจะดำเนินในรูปแบบคณะกรรมการบริหารหลักสูตร จึงควรที่จะต้องตระหนักถึงความสำคัญของอาจารย์ที่ประจำในหลักสูตรนั้น โดยมีการสอบถามความต้องการของอาจารย์ กระจายภาระหน้าที่ความรับผิดชอบในหลักสูตรอย่างเท่าเทียมกัน รวมถึงการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ให้มีความก้าวหน้าในสายงาน ดังนั้น การตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพราะคุณภาพของผลผลิตบัณฑิตหลังสำเร็จการศึกษาจะเป็นภาพสะท้อนให้เห็นชัดเจนว่าหลักสูตรมีคุณภาพมากน้อยเพียงใด

2. แนวทางการบริหารหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนของกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ พบว่า 2.1 กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏสร้างเครือข่ายความร่วมมือกันอย่างเข้มแข็งเพื่อนำเสนอและผลักดันนโยบายต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนสร้างเครือข่ายความร่วมมือในทุกด้านอย่างเข้มแข็ง อาทิเช่น ด้านบุคลากร อาจมีการแลกเปลี่ยนบุคลากรเพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสในการเรียนรู้เทคนิค วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พร้อมทั้งรับประสบการณ์ใหม่ ๆ จากอาจารย์มีความเชี่ยวชาญต่างกัน

2.2 หลักสูตรควรมีการจัดทำหลักสูตรระยะสั้นเพื่อบริการวิชาการที่ได้รับการอนุมัติจากอธิการบดี เพื่อสร้างรายได้ให้แก่หลักสูตร โดยอาจนำทรัพยากรที่มีในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2.3 คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการสร้างหลักสูตรฐานสมรรถนะ (OBE) มารุด พัฒนาผล (2567) ได้กล่าวว่า หลักสูตรมีความสำคัญเป็นอย่างมากเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพของประชากรในอนาคต ควรมีความรู้ ความสามารถ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์อย่างไร และมีความสำคัญต่อการจัดการศึกษาในฐานะที่เป็นหลัก หรือหัวใจของการศึกษา รวมถึงการปรับกระบวนการทัศน์ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อท้องถิ่น ดังเช่น กาญจนนา เกรียงศรี (2559) กล่าวว่า การศึกษาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาที่ยั่งยืน สังคมที่มีการพัฒนาที่ยั่งยืน จึงต้องอาศัยการศึกษาเพื่อเป็นกลไก ในการดำเนินการสร้างบัณฑิตที่สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของท้องถิ่น เพื่อนำไปสู่การพัฒนาพื้นที่ในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับ วิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏที่กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ที่กล่าวว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นสถาบันที่ผลิตบัณฑิตที่มีอัตลักษณ์ มีคุณภาพ มีสมรรถนะ และเป็นสถาบัน หลักที่บูรณาการองค์ความรู้สู่นวัตกรรมในการพัฒนาท้องถิ่น เพื่อสร้างความมั่นคงให้กับประเทศ (สำนักงานที่ประชุมอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏ, 2562)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

นำแนวทางที่ได้ไปใช้ในการขับเคลื่อนการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. พัฒนารูปแบบการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยและหลักสูตรอื่น ๆ
2. ศึกษาแนวโน้มการบริหารจัดการหลักสูตรในทศวรรษหน้า

เอกสารอ้างอิง

กาญจนนา เกรียงศรี. (2559). การศึกษากับการพัฒนาที่ยั่งยืน. *วารสารสมาคมนักวิจัย*, 21(2), 13-18.

การอุดมศึกษา. *การอุดมศึกษาไทย*. ใน *สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน* (เล่มที่ 38, เรื่องที่ 3). สารานุกรมไทย.

<https://www.saranukromthai.or.th/sub/book/book.php?book=38&chap=3&page=t38-3-infodetail06.html>.

พระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. 2562. (2562, พฤษภาคม 1). *ราชกิจจานุเบกษา* (เล่ม 136, ตอนที่ 57 ก), 57-62.

ภาคการศึกษาปฐมวัย. (2562). *รายงานการประเมินผลการประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2563*.

มารุต พัฒนาผล. (2567). *แนวคิดในการพัฒนาหลักสูตร* (พิมพ์ครั้งที่ 2). ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้.

มหาวิทยาลัยดิจิทัล. (2567). *การพัฒนาที่ยั่งยืน : คำสำคัญแห่งยุคที่เป็นเป้าหมายและความเชื่อมโยงของภาคการศึกษา*.

<https://du-knit.org/การพัฒนาที่ยั่งยืน>.

สมบัติ โพธิ์หล้า, พระมหาภาณุโย โภธิโยฤทธิ, ยุภาพร ยุภาศ, และเสาวลักษณ์ โกศลกิตติอัมพร. (2563). การวิเคราะห์การบริหารการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ด้วยทฤษฎีการบริหารการศึกษาเชิงระบบ. *วารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย*, 10(2), 140-144.

สำนักงานที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ. (2562). *ยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579)*.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2565). *คู่มือประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ ระดับหลักสูตร (ฉบับปรับปรุง 2564)* (พิมพ์ครั้งที่ 1). เค พี จันทระเกษม.

อุเทน หินอ่อน. (2021). ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง. *Mahidol R2R e-Journal*, 8(2), 147-158.

องค์ประกอบการเสริมสร้างภาวะพลพลังในโรงเรียนผู้สูงอายุ
สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดเชียงใหม่
Components for Active Aging Enhancing in Elderly School under the Jurisdiction
of Chiang Mai Local Government Organization

สุรเดช ลุนทรานนท์¹ ภูเบศ พวงแก้ว^{2*} ชูชีพ พุทประเสริฐ³ และ ธนัต บุญชัย⁴
Suradet Lunitranon¹, Phubet Pongkaew ^{2*}, Choocheep Puthaprasert³ and Thanat Boonchai⁴

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์และตรวจสอบยืนยันองค์ประกอบการเสริมสร้างภาวะพลพลังในโรงเรียนผู้สูงอายุสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ การวิจัยเอกสาร (Documentary Research) การวิเคราะห์องค์ประกอบการเสริมสร้างภาวะพลพลังจากเอกสาร แนวคิด และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของนักวิชาการทั้งในและต่างประเทศ จำนวน 20 ชิ้น และตรวจสอบยืนยันองค์ประกอบโดยกระบวนการการประชุมอิงกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) และการตัดสินโดยอาศัยความเชี่ยวชาญ (Expert judgement) จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยแบบตารางสังเคราะห์องค์ประกอบ และแบบบันทึกการสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview)

ผลการวิจัยพบว่า การสังเคราะห์และยืนยันองค์ประกอบการเสริมสร้างภาวะพลพลังในโรงเรียนผู้สูงอายุสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดเชียงใหม่ มี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ สุขภาพแข็งแรง มีส่วนร่วม ความมั่นคง สภาพที่เอื้อต่อภาวะพลพลัง ปัจจัยสร้างเสริมสุขภาวะ และการเรียนรู้ตลอดชีวิต คิดเป็นร้อยละ 100, 80, 75, 55, 40 และ 70 ตามลำดับ และมีผลการยืนยันองค์ประกอบร้อยละ 100

คำสำคัญ : ภาวะพลพลัง โรงเรียนผู้สูงอายุ องค์ประกอบ

¹ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

อีเมล: suradet_lun@g.cmu.ac.th

² อาจารย์ ดร., อาจารย์ประจำสาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

อีเมล: phubet_pou@cmu.ac.th

³ รองศาสตราจารย์ ดร., อาจารย์ประจำสาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

อีเมล: choocheep871@hotmail.com

⁴ อาจารย์ ดร., อีเมล: thanat@cmu.ac.th

Abstract

This research aims to synthesize and confirm the components of active aging enhancement in elderly schools under the jurisdiction of the Chiang Mai local government organization. It employs qualitative research methods, documentary research, by analyzing the components of active aging enhancement from relevant documents, concepts, and research by scholars both domestic and international, totaling 20 pieces. The verification of these components was conducted through connoisseurship and expert judgment from 5 qualified. The tools used are a synthesis component table and a semi-structured interview recording form.

The research found that synthesizing and confirming the components of active aging enhancement in elderly schools under the jurisdiction of the Chiang Mai local government organization. There are 6 components: health, participation, security, conducive conditions to active aging, factors of well-being promotion, and lifelong learning at 100, 80, 75, 55, 40 and 70 percent, respectively. The inspection was confirmed to be accurate and appropriate at 100 percent.

Keywords: Active Aging, Elderly School, Components

ความเป็นมา/ ความสำคัญของปัญหา/ บทนำ

ประชากรทั่วโลกทั้งหมด 7.95 พันล้านคน โดยมีผู้ที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไป จำนวน 779,605,295 คน คิดเป็นร้อยละ 9.8 ของประชากรทั้งหมด หลายประเทศได้เข้าสู่การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร ซึ่งแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนประชากรในแต่ละช่วงอายุเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้อัตราส่วนการเป็นภาระของผู้สูงอายุ หรือ อัตราการพึ่งพิงของผู้สูงอายุต่อวัยแรงงาน (Old-age Dependency Ratio) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (แก้วขวัญ ตั้งติพงศ์กุล, 2567) สำหรับประเทศไทยได้เข้าสู่การเป็นสังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ (Completed Aged Society) ตั้งแต่ปี พ.ศ.2565 โดยมีประชากรอายุมากกว่า 60 ปี จำนวน 13,064,929 คน คิดเป็นร้อยละ 20.17 ของประชากรทั้งหมด และคาดว่าจะเข้าสู่การเป็นสังคมผู้สูงอายุระดับสุดยอด (Super Aged Society) ในปี พ.ศ.2576 ซึ่งคาดการณ์ว่าจะมีประชากรสูงอายุจำนวน 18.68 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 28 ของประชากรไทยทั้งประเทศ (ไทยพับลิก้า, 2567) นั่นหมายความว่าจากนี้ผู้สูงอายุในสังคมไทยจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สำหรับจังหวัดเชียงใหม่เข้าสู่การเป็นสังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์แล้วเช่นกัน โดยมีผู้สูงอายุจำนวน 406,196 คน จากประชากรทั้งจังหวัดจำนวน 1,796,502 คน คิดเป็นร้อยละ 22.612 (สำนักงานแรงงานจังหวัดเชียงใหม่, 2567) ซึ่งสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างประชากรเช่นนี้เป็นที่ขบคิดและเสนอแนวทางต่างๆ ในการรองรับภาวะการพึ่งพิงของประชากรสูงวัยโดยตลอดมาตั้งแต่ระดับโลก ภูมิภาค จนถึงระดับประเทศ

แนวทางหนึ่งที่ถูกเสนอให้นำมาใช้ในตอบสนองต่อการเติบโตของจำนวนประชากรสูงอายุอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว คือ การสนับสนุนให้เกิดภาวะสูงวัยอย่างมีศักยภาพ เพื่อให้กลุ่มประชากรดังกล่าวยังคงมีความสามารถและดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ได้นำเสนอแนวคิดภาวะพลุดพลัง (Active aging) ขึ้นในปี ค.ศ.2002 เพื่อรองรับการเติบโตในจำนวนและสัดส่วนของผู้สูงอายุทั่วโลก โดยแนวคิดดังกล่าวมี 3 องค์ประกอบหลักที่ต้องมีการดำเนินการและให้ความสำคัญ ได้แก่ สุขภาพที่แข็งแรง การมีส่วนร่วมทางสังคม และความมั่นคงในชีวิต (Autchariya Punyakaew, Suchitporn Lersilp, and Supawadee Putthinoi, 2019 และ World Health Organization, 2002) สิ่งหนึ่งที่จะช่วยให้การดำเนินการสนับสนุนให้เกิดภาวะพลุดพลัง คือ การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) ซึ่งเป็นสิ่งที่ได้รับการยอมรับและถูกนำไปใช้ในหลายๆ สังคมทั่วโลก ไม่เพียงเฉพาะกลุ่มประชากรสูงวัยเท่านั้น แต่เป็นวิธีการที่นำไปใช้ให้กับทุกกลุ่มคน เป็นสิทธิ

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ขั้นพื้นฐานสำหรับทุกกลุ่มอายุ (อาชญญา รัตนอุบล, วีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา, วรวัฒน์ ปทุมเจริญวัฒนา, ปาน กิมปี, และ วีระ สัจจโสภณ, 2554)

การนำการเรียนรู้ตลอดชีวิตมาใช้ในกลุ่มผู้สูงอายุเพื่อสร้าง เพิ่ม และนำคุณค่าที่มีในผู้สูงอายุมาใช้ในหลายระดับเพื่อสร้าง ศักยภาพและคุณภาพชีวิต เนื่องจากการเรียนรู้ตลอดชีวิตช่วยพัฒนาทักษะการเรียนรู้ ตระหนักรู้ ป้องกันภาวะสมองและความจำ เสื่อม ช่วยรักษาความเบื่อหน่าย ความเหงาและซึมเศร้า รวมทั้งพัฒนาภาวะทางสุขภาพ เพิ่มความมั่นใจและความสามารถส่วนบุคคล (Padmanabha Vyasamoorthy, 2018) ซึ่งการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสามารถทำได้ทั้งในลักษณะที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ อาจดำเนินการผ่านโรงเรียนผู้สูงอายุ องค์กร สถาบัน หรือจัดกลุ่มเรียนรู้ในชุมชน สิ่งการเรียนรู้เป็นประเด็นที่กลุ่มคนให้ความสนใจร่วมกัน เช่น ศิลปะ หัตถกรรม การออกกำลังกาย/การดูแลสุขภาพ การเกษตร สิทธิ กฎหมายในชีวิตประจำวัน เป็นต้น

จากสถานการณ์ประชากรผู้สูงอายุร่วมกับแนวคิดพลวัตที่สนับสนุนให้เกิดภาวะสูงวัยอย่างมีศักยภาพ ผ่านการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อรองรับสังคมสูงวัย ทำให้ผู้วิจัยสนใจแนวคิดดังกล่าวในสถานการณ์ผู้สูงอายุระดับชุมชนท้องถิ่นต่อทิศทางการส่งเสริม สนับสนุนศักยภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นในผู้สูงอายุว่า ในระดับปฏิบัติการเชิงพื้นที่เกิดความเคลื่อนไหวอย่างไรบ้างต่อทิศทางการเป็นไปของสถานการณ์การเป็นสังคมผู้สูงอายุ ซึ่ง อุบล หลิมสกุล (กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการผู้สูงอายุแห่งชาติ) (2555) มองว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ได้รับการคาดหวังให้เข้าไปมีบทบาทในการดูแลเกื้อหนุนผู้สูงอายุ ในฐานะภารกิจหนึ่งของ อปท. ตาม พ.ร.บ.การกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น พ.ศ. 2542 สอดรับกับงานของ ศศิปพัฒน์ ยอดเพชร (2559) พูดถึง บทบาทของท้องถิ่นในการเสริมสร้างและพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ตามกฎหมายรัฐธรรมนูญและกฎหมายผู้สูงอายุ ตาม พ.ร.บ.ผู้สูงอายุ พ.ศ.2546 และ ฉบับแก้ไข พ.ศ. 2553 นับเป็นส่วนงานขับเคลื่อนที่สำคัญต่อการรับมือดังกล่าว

ผู้วิจัยสนใจศึกษาองค์ประกอบที่พึงประสงค์ในการเสริมสร้างภาวะพลวัตแก่ผู้สูงอายุว่าควรเป็นไปแบบใด เพื่อส่งผลให้เกิดการมีคุณภาพชีวิตที่ดีแก่ผู้สูงอายุที่จะกลายเป็นประชากรกลุ่มหลักของสังคมใน ผู้วิจัยหวังว่าการสังเคราะห์และยืนยัน องค์ประกอบที่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นนี้จะนำไปสู่การบริหารจัดการในโรงเรียน/ชมรมผู้สูงอายุ เพื่อเสริมสร้างภาวะพลวัต ในการสร้างเสริมสุขภาวะแก่ประชากรกลุ่มนี้ได้อย่างต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบในการเสริมสร้างภาวะพลวัตในโรงเรียนผู้สูงอายุสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อตรวจสอบและยืนยันองค์ประกอบในการเสริมสร้างภาวะพลวัตในโรงเรียนผู้สูงอายุสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดเชียงใหม่

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา การสังเคราะห์องค์ประกอบแนวคิดพลวัต (Active Aging) และการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) ที่อิงกับการสร้างเสริมสุขภาวะ (Well-being) ทั้ง 4 มิติ (กาย จิต สังคม และปัญญา) โดยการเสริมศักยภาพและการพัฒนาคุณภาพชีวิตผ่านการดำเนินกิจกรรมในรูปแบบต่างๆ จากเอกสารแนวคิด และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของนักวิชาการทั้งในและต่างประเทศ จำนวน 20 ชิ้น และข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อได้องค์ประกอบที่ใช้ในการสร้างเสริม ภาวะพลวัตของผู้สูงอายุในโรงเรียนหรือชมรมผู้สูงอายุสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดเชียงใหม่

การทบทวนวรรณกรรม

การส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ พหุพลังและการเรียนรู้ตลอดชีวิต

สุขภาพ (well-being) หมายถึง ภาวะอันเป็นปกติสุขในการดำเนินชีวิต เป็นสิ่งสำคัญสำหรับบุคคล ครอบครัว ชุมชน และสังคม จึงควรรักษาไว้ซึ่งความสมดุลของสุขภาพทั้ง 4 มิติที่มีความสัมพันธ์กันอันประกอบด้วย กาย (ความแข็งแรง ความไม่เจ็บป่วย) จิตใจ (ความสุข ความสงบ) สังคม (ความสัมพันธ์ ความสงบสุข) และปัญญา (ความรู้เท่าทัน) นอกจากนี้ สุขภาพสัมพันธ์กับปัจจัยอื่น อาทิ การงาน ครอบครัว ที่อยู่อาศัย เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และความสัมพันธ์ทางสังคม บุคคลที่มีระดับสุขภาพที่ดีจะมีภูมิคุ้มกันต่อความเจ็บป่วย มีภาวะของการฟื้นตัวจากความเจ็บป่วยได้เร็ว รวมทั้งมีภาวะของการทำงานที่ดีทั้งต่องานส่วนตัวและชุมชน (Centers for Disease Control and Prevention, n.d.)

หากกล่าวถึงในกลุ่มผู้สูงอายุแล้ว สุขวัยที่แข็งแรงตามความหมายขององค์การอนามัยโลกจะหมายถึง ผู้ที่มีโอกาสในการดูแลสุขภาพทางกายและจิตใจ มีอิสระ และคุณภาพชีวิตที่ดีในช่วงชีวิตของขา มีการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร เทคโนโลยีที่เป็นประโยชน์ทางสุขภาพ และมีโอกาสและเข้าถึงกิจกรรมสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม นั่นคือ มีภาวะการสูงอายอย่างมีศักยภาพหรือภาวะพหุพลัง (Ana Isabel Plácido, Maria Teresa Herdeiro, and Fátima Roque, n.d.) ซึ่งพหุพลังหมายถึง กระบวนการส่งเสริมสุขภาพ การมีส่วนร่วม และความมั่นคงเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตที่ดีให้แก่ผู้สูงอายุ สำหรับประเทศไทย กรมกิจการผู้สูงอายุมีการขับเคลื่อนเพื่อเตรียมความพร้อมต่อการรองรับสังคมผู้สูงอายุโดยมีเป้าหมายหลักคือให้เกิดภาวะพหุพลังในผู้สูงอายุ (Active Aging) ซึ่งมีประกอบด้วย 3 เสาหลัก คือ สุขภาพที่แข็งแรง ความมั่นคง และการมีส่วนร่วม (กรมกิจการผู้สูงอายุ, ม.ป.ป.) เป็นแนวคิดที่องค์การอนามัยโลก (WHO) กล่าวว่าเป็นการแสดงภาวะสุขสมบูรณ์ของผู้สูงอายุและเป็นเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุทั่วโลก และมากกว่านั้นคือ การมีความสุขในการพักผ่อนหย่อนใจ การมีความมั่นคงทางการเงินและการอยู่ในชุมชนที่ดีก็ล้วนส่งผลต่อคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุด้วยเช่นกัน สิ่งเหล่านี้เป็นการเสริมคุณค่า การเห็นคุณค่า และเห็นว่ามีคุณค่าต่อการพัฒนาสังคมและประเทศ (ฐานญา สมภู, 2562 และ สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560 และ Prieto-Flores, et al, 2012 อ้างใน Bora Jin, 2017)

การศึกษาเกี่ยวกับภาวะพหุพลังในสังคมยังปรากฏในระดับหนึ่ง และจากงานศึกษาที่มีอยู่ตั้งแต่ปี พ.ศ.2548, 2558 และ 2559 พบว่าผู้สูงอายุไทยมีระดับภาวะพหุพลังในระดับปานกลาง ขณะที่งานศึกษาปัจจัยสำหรับพหุพลังในบริบทสังคมไทยถูกดำเนินการภายใต้พื้นฐานทางสุขภาพ การมีส่วนร่วมในชุมชน และความมั่นคง จึงพบว่าระดับพหุพลังของไทยอยู่ที่อายุ พื้นที่อยู่อาศัย การศึกษา สถานภาพการสมรส การสนับสนุนทางสังคม เพศ รายได้ การทำงาน การตรวจสุขภาพ การดูแลสุขภาพใจ และการออกกำลังกาย (Autchariya Punyakaew, Suchitporn Lersilp, and Supawadee Putthinoi, 2019) สำนักงานสถิติแห่งชาติได้จัดทำดัชนีพหุพลังเป็นดัชนีองค์ประกอบ (Composite Index) ที่มาจากดัชนีย่อย 4 ด้าน ได้แก่

ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย การประเมินสุขภาพกายของตนเอง สุขภาพจิต ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันและการเคลื่อนไหว การมองเห็น การได้ยิน และการออกกำลังกาย

ด้านการมีส่วนร่วม ประกอบด้วย การมีงานทำ การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม/ชมรมผู้สูงอายุ การเข้าร่วมกิจกรรมของหมู่บ้าน/ชุมชน และการดูแลบุคคลในครัวเรือน

ด้านความมั่นคง ประกอบด้วย ความเพียงพอของรายได้ การเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัย ลักษณะการอยู่อาศัย และสภาพการอยู่อาศัยที่ปลอดภัย

ด้านสภาพที่เอื้อต่อการมีภาวะพหุพลัง ประกอบด้วย การมีการใช้อุปกรณ์ ICT และการอ่านออกเขียนได้

การเสริมสร้างสมรรถนะและศักยภาพผู้สูงอายุที่ให้ครอบคลุมตาม 3 เสาหลัก และปัจจัยอื่นๆ ที่สัมพันธ์ด้วยนั้น จำเป็นที่จะต้องส่งเสริมสิ่งดังกล่าวผ่านการเรียนรู้ และสร้างการรับรู้ว่าเป็นประโยชน์ ความรู้ และความสามารถของตนเองนั้นมีประโยชน์ (Jens Friebe and Bernhard Schmidt-Hertha (2013) ซึ่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตควรมีความยืดหยุ่นในหลักสูตรและการส่งเสริม

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ศักยภาพไม่จำเป็นต้องเหมือนกันทั้งหมด แต่ควรปรับให้เหมาะสมกับความต้องการและความสนใจของกลุ่มผู้สูงอายุแต่ละกลุ่ม เนื่องจากแต่ละกลุ่มนั้นมีภูมิหลังแตกต่างกัน และความแตกต่างของภูมิหลังและความต้องการของผู้สูงอายุนั้นเป็นสิ่งสำคัญต่อการบริหารการศึกษาและนักการศึกษาต่อการพัฒนาโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ โดยที่ผู้สูงอายุควรมีส่วนร่วมในการออกแบบสร้างสรรค์การเรียนรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความคิดกับผู้อื่น มีความใกล้ชิดกับครอบครัวและสังคม และควรได้รับการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (Bora Jin, 2017 และ Montana Pipatpen, 2017)

การมีหลักสูตรหรือโปรแกรมส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่เหมาะสมเป็นสิ่งที่ดีต่อการส่งเสริมผู้สูงอายุสู่ภาวะพลพลัง (Fei Yue Community Service, 2012) ซึ่งมีผู้สูงอายุมากมายที่ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ภายหลังจากเกษียณและเป็นการเรียนรู้อย่างมีความสุข การจัดการเรียนรู้ในกลุ่มผู้สูงอายุด้วยการสร้างโอกาสและพื้นที่การแลกเปลี่ยนระหว่างกลุ่ม สร้างความร่วมมือเพื่อผลักดันการเรียนรู้สำหรับผู้สูงอายุเป็นสิ่งที่ดีที่สังคมทำได้ แต่สิ่งที่สำคัญคือสังคมต้องสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้สูงอายุเข้าสู่ภาวะพลพลัง ซึ่งยุทธศาสตร์สำคัญในการเตรียมความพร้อมของผู้สูงอายุที่มีศักยภาพคือ การจัดการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุ ที่จักช่วยสร้างและเพิ่มคุณค่า แล้วนำคุณค่าที่มีมาใช้เพื่อสร้างศักยภาพและคุณภาพชีวิต (อาชญญา รัตนอุบล, วีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา, วรวัฒน์ ปทุมเจริญวัฒนา, ปาน กิมปี, และ วีระ สัจจโสภณ, 2554) ประการสำคัญคือ หากเรามีสังคมแห่งการเรียนรู้สำหรับทุกช่วงวัย (ในวัยอื่นๆ นับว่าเป็นการเตรียมพร้อมสู่ภาวะสูงอายุ) มีทัศนคติ มีความรู้สึกที่ดี และสนับสนุนประชากรกลุ่มนี้ในการพัฒนาความสนใจและแรงผลักดัน รวมถึงความมั่นใจต่อการเรียนรู้โอกาสใหม่ๆ ที่จะได้รับ เรา ก็จะเห็นพลพลังที่มีพลัง ความสามารถ ความรู้ และเป็นสมาชิกที่มีคุณค่าและได้รับคุณค่าจากชุมชนและสังคมของเขา (Sheng Yee Zher, Johnny Sung, and Chia Ying, 2019)

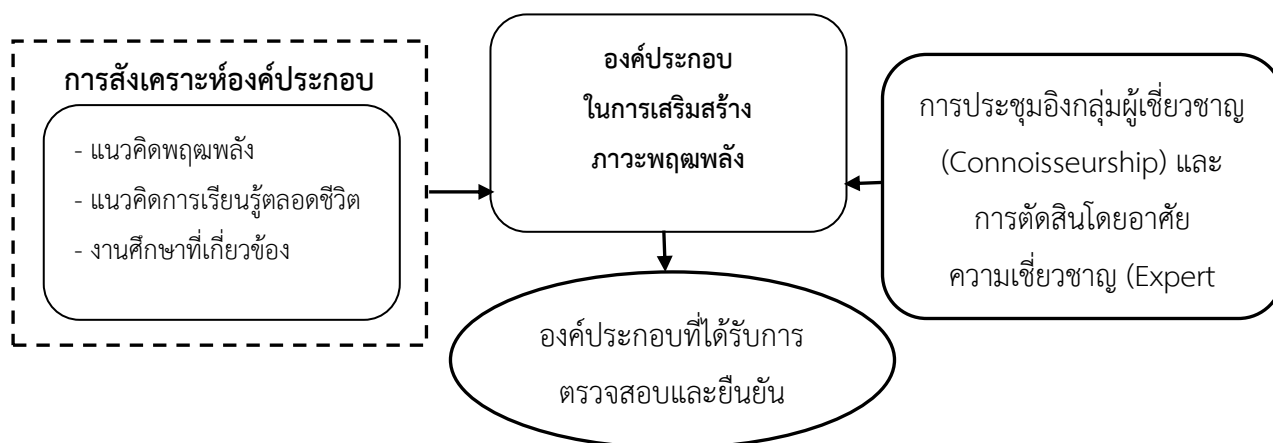
การเรียนรู้ตลอดชีวิตจึงเป็นสิ่งที่ถูกนำมาช่วยสนับสนุนการเสริมสร้างภาวะพลพลัง เนื่องจากการยอมรับว่าเป็นกระบวนการที่จำเป็นในการรักษาเยียวยาการเปลี่ยนแปลงและความท้าทายที่บุคคลต้องเผชิญ เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องและมีการปรับเปลี่ยนตลอดชีวิตอย่างแท้จริง (Knapper and Cropley อ้างใน Fei Yue Community Service, 2012) ทั้งนี้ สิ่งที่มีเป็นพื้นฐานของการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตคือ ความสนใจของผู้เรียน ร่วมกับมุมมองเชิงบวกต่อตนเองและสังคมของผู้เรียน พร้อมกับพื้นที่และโอกาสที่มีความสอดคล้องเหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละกลุ่มซึ่งอาศัยอยู่ในบริบททางสังคมวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องสามารถสร้างประสบการณ์ที่หลากหลายต่อผู้สูงอายุ เนื่องจากการเสริมความมั่นใจ ความพึงพอใจในตนเอง ต่อการเป็นประชากรที่มีศักยภาพและเป็นส่วนหนึ่งของสังคม (Dench & Rogan, 2000; Findsen & Formosa, 2011 อ้างใน Bora Jin, 2017) ซึ่งในประเทศไทยมีการรวมกลุ่มของผู้สูงอายุสำหรับทำกิจกรรมที่เป็นประโยชน์และมาจากความสนใจของสมาชิกในลักษณะของโรงเรียนผู้สูงอายุ/ชมรมผู้สูงอายุ เพื่อเสริมศักยภาพด้วยความรู้และทักษะที่จำเป็น สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (เวหา เกษมสุข, 2562) เพื่อสร้างเสริมสุขภาวะและสนับสนุนให้สังคมไทยเข้าสู่สังคมสูงอายุอย่างมีศักยภาพ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสุขภาวะผู้สูงอายุทั้งในไทยและต่างประเทศมีมากพอสมควร โดยส่วนใหญ่มุ่งเน้นการสนับสนุนให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดีแก่ประชากรกลุ่มดังกล่าว อาทิ กรมกิจการผู้สูงอายุ (กรมกิจการผู้สูงอายุ, ม.ป.ป., น. 41) มีทิศทางสังคมผู้สูงอายุของไทยในอีก 20 ปีข้างหน้าใน 5 ด้าน ได้แก่ สังคม สุขภาพ เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยี ซึ่งด้านสังคมของกรมกิจการผู้สูงอายุ คือ การเรียนรู้ตลอดชีวิต สวัสดิการที่ครอบคลุมและส่งเสริมการมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นไปในลักษณะเดียวกันกับองค์การอนามัยโลก หรือ WHO (2002) ที่ได้นำเสนอแนวคิดที่แสดงถึงภาวะสุขสมบูรณ์ของผู้สูงอายุและเป็นเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุทั่วโลก โดยคาดว่าภาวะพลพลังจะเป็นหนทางที่จะยกระดับคุณภาพในการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุ ภาวะพลพลังประกอบไปด้วย 3 เสาหลักได้แก่ การมีสุขภาพที่ดี (Health) การมีส่วนร่วม (Participation) และความมั่นคงปลอดภัย (Security) ทว่า เราจะผลักดันให้เกิดภาวะพลพลังในผู้สูงอายุได้นั้น สังคมเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้สูงอายุเข้าสู่ภาวะพลพลัง ซึ่งยุทธศาสตร์สำคัญในการเตรียมความพร้อมของผู้สูงอายุที่มีศักยภาพคือ การจัดการศึกษา และการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุ ที่จักช่วยสร้างและเพิ่มคุณค่า แล้วนำคุณค่าที่มีมาใช้เพื่อสร้างศักยภาพและคุณภาพชีวิต

February 14, 2025 Payap University Research Office.

(อาชัญญา รัตนอุบล, วีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา, วรวัฒน์ ปทุมเจริญวัฒนา, ปาน กิมปี, และ วีระ สัจจโสภณ, 2554) ประการสำคัญคือ หากเรามีสังคมแห่งการเรียนรู้สำหรับทุกช่วงวัย (ในวัยอื่นๆ นับว่าเป็นการเตรียมพร้อมสู่ภาวะสูงอายุ) มีทัศนคติ มีความรู้สึกที่ดี และสนับสนุนประชากรกลุ่มนี้ในการพัฒนาความสนใจและแรงผลักดัน รวมถึงความมั่นใจต่อการเรียนรู้โอกาสใหม่ๆ ที่จะได้รับ เรา ก็จะเห็นพหุผลที่มีพลัง ความสามารถ ความรู้ และเป็นสมาชิกที่มีคุณค่าและได้รับคุณค่าจากชุมชนและสังคมของเขา (Sheng Yee Zher, Johnny Sung, and Chia Ying, 2019)

กรอบแนวคิด



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด

ระเบียบวิธีวิจัย

1. การวิจัยเอกสาร (Documentary Research) จากงานศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับการสร้างเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุทั้งในและต่างประเทศ จำนวน 44 ชิ้น และได้เลือกงานจำนวน 20 ชิ้นที่เกี่ยวข้องแนวคิดพหุพลังและการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่มีการนำไปใช้ในบริบทของโรงเรียน ศูนย์ และชมรมผู้สูงอายุ และดึงองค์ประกอบที่เหมือนและต่างกันของการสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุเพื่อรวบรวมเป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อการดำเนินงานเรื่องดังกล่าว ซึ่งการศึกษานี้ได้สังเคราะห์องค์ประกอบภาวะพหุพลังจากเอกสาร ตำรา งานวิจัย แนวคิด/ทฤษฎีที่ จำนวน 20 แหล่งข้อมูล ได้แก่ กรมกิจการผู้สูงอายุ (ม.ป.ป.) ฐานญา สมภู (2562) นรินทร์ หมิ่นแสน และ สุชาดา ไกรพิบูลย์ (2557) นิลภา จิระรัตนวรรณ และคณะ (2562) สุธีรา บัวทอง และคณะ (2558) สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2560) สำนักศูนย์เรียนรู้สุขภาวะ (2559) วิญญ์ทัณญ บัญทัน (2561) เวหา เกษมสุข (2562) Ana Isabel, et al (n.d.) Autchariya Punyakaew, et al (2019) Bora Jin (2017) Centers for Disease Control and Prevention (n.d.) Fei Yue Community Service (2012) Jens Friebe and Bernhard Schmidt-Hertha (2013) Kexin Zhang, et al (2022) Montana Pipatpen (2017) Padmanabla Vyasamoorthy (2018) Sheng Yee Zher, et al (2019) และ World Health Organization (2002)

2. เครื่องมือในการวิจัย แบบสังเคราะห์และยืนยันองค์ประกอบการสร้างเสริมภาวะพหุพลังในผู้สูงอายุ และแบบบันทึกการสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับแนวคิด/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างภาวะพหุพลังของผู้สูงอายุจำนวน 20 ชิ้น และบันทึกการสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ที่ผู้วิจัยทำการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ตามคุณสมบัติที่กำหนด ดังนี้ นักวิชาการการสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) จำนวน 2 ท่าน อาจารย์มหาวิทยาลัยที่มีตำแหน่งทางวิชาการและมีผลงานในการศึกษาวิจัยทางด้าน

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ผู้สูงอายุ จำนวน 1 ท่าน ผู้บริหารมูลนิธิหรือองค์กรอิสระที่เกี่ยวข้องกับประเด็นผู้สูงอายุ จำนวน 1 ท่าน และ ผู้ที่มีประสบการณ์การขับเคลื่อนงานผู้สูงอายุในลักษณะโครงการหรือการวิจัยเชิงปฏิบัติการประเด็นผู้สูงอายุ ที่มีประสบการณ์มากกว่า 2 ปี จำนวน 1 ท่าน เพื่อทำการประชุมอิงกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) และการตัดสินโดยอาศัยความเชี่ยวชาญ (Expert judgement) ในการตรวจสอบและยืนยันความเหมาะสมขององค์ประกอบ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัย

การสังเคราะห์องค์ประกอบการเสริมสร้างภาวะพลพลังในผู้สูงอายุจากเอกสาร ตำรา และงานศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องในการศึกษาครั้งนี้ สามารถแยกองค์ประกอบดังกล่าวออกเป็น 6 องค์ประกอบหลัก และในบางองค์ประกอบหลักนั้นมีปัจจัยย่อยที่แสดงให้เห็นรายละเอียดองค์ประกอบนั้น ซึ่งผลการวิจัยปรากฏดังตารางที่ 1 แสดงผลการสังเคราะห์องค์ประกอบการเสริมสร้างภาวะพลพลังในผู้สูงอายุ ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงผลการสังเคราะห์องค์ประกอบการเสริมสร้างภาวะพลพลังในผู้สูงอายุ

ที่	รายการ	กรมการผู้สูงอายุ (ม.ป.ป.)	ฐานองค สมุ (2562)	บริหาร ทรัพสิน และ สหค. โชน (2557)	นกรก จิตตวาม และ สค (2562)	สุริยา ขวทอง และคณะ (2559)	สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2560)	สำนักศูนย์เอนผู้สูงการ (2559)	บัญญัติคุณ บุญตัน (2561)	เวท เกษล (2562)	Ana Isabel et al (n.d.)	Autchariya Panyalakw, et al (2019)	Bora Jin (2017)	CDCP (n.d.)	Fel Yue Community Service (2012)	Jens Friebe and Bernhard Schmidt-Koen Zhang, et al (2022)	Montana Pipalpen (2017)	Padmanabha Wasmoodith (2018)	Sheng Yee Zher, et al (2019)	WHO (2002)	ความถี่	ร้อยละ
1	ความแข็งแรงทางสุขภาพ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	20	100
	กาย	/		/		/					/	/	/	/		/					8	40
	จิตใจ			/							/	/	/	/		/		/			7	35
	สังคม	/		/		/					/	/	/	/		/	/	/			11	55
	ปัญญา					/					/	/	/	/		/	/	/			8	40
2	การมีส่วนร่วม	/	/	/	/		/	/	/	/		/	/		/	/	/	/	/	/	16	80
	มีงานทำ			/												/					2	10
	ร่วมกิจกรรมโรงเรียน/ชมรมผู้สูงอายุ		/	/	/							/									4	20
	ร่วมกิจกรรมหมู่บ้าน/ชุมชน		/	/	/						/	/		/		/	/		/		9	45
	ร่วมดูแลบุคคลในครอบครัว	/		/	/							/									4	20
3	ความมั่นคง	/	/	/		/	/	/	/	/		/	/	/	/		/	/		/	15	75
	รายได้เพียงพอ	/		/			/					/	/								5	25
	เป็นเจ้าของที่อยู่อาศัย											/									1	5
	ที่อยู่อาศัยเอื้อต่อการดำรงชีวิต	/	/			/	/					/	/	/		/					8	40
	ที่อยู่อาศัยมีความปลอดภัย	/		/		/	/					/	/			/					7	35
4	สภาพที่เอื้อต่อภาวะพลพลัง	/								/	/	/	/		/	/	/	/	/		11	55
	ความรู้ ICT (มีและใช้เป็น)	/									/	/	/			/	/	/	/		8	40
	ทักษะอ่านออกเขียนได้	/									/	/	/			/	/	/	/		9	45

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ที่	รายการ	กรมกิจการผู้สูงอายุ (งป.)	ฐานข้อมูล (2562)	นันทน์ หรือ นันทน์ และ สหชาติ โสภณ (2567)	นันทน์ หรือ นันทน์ และ สหชาติ โสภณ (2567)	สุริยา นันทน์ และคณะ (2568)	สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2560)	สำนักศูนย์วิจัยสุขภาพ (2559)	วิจัยสุขภาพ (2561)	เวทียาเสพติด (2562)	Anna Isabel, et al. (n.d.)	Autchariya Panyakaw, et al. (2019)	Bora Jin (2017)	CDCP (n.d.)	Fel Yue Community Service (2012)	Jens Friebe and Bernhard Schmidt-Klein (2022)	Kevin Zhang, et al. (2022)	Montana Pipatpen (2017)	Pedmanabla Vasanthakumari (2018)	Sheng Yee Zher, et al. (2019)	WHO (2002)	ความถี่	ร้อยละ
5	ปัจจัยสร้างเสริมสุขภาพ	/	/	/	/				/	/							/			/		8	40
	ผู้นำการเปลี่ยนแปลงในผู้สูงอายุ																					-	-
	ความชัดเจนของเป้าหมายในการเข้าร่วมกิจกรรม																					-	-
	ความต่อเนื่องของการจัดกิจกรรม				/																	1	5
	การมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุ			/	/			/		/							/					5	25
	มีเครือข่ายความร่วมมือ	/	/	/	/			/									/					6	30

จากตารางที่ 1 พบว่า การสร้างเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุให้มีศักยภาพหรือพัฒนาพลังนั้น การขับเคลื่อนตามแนวทาง 3 เสาหลัก ที่ประกอบด้วย การมีสุขภาพที่แข็งแรง การมีส่วนร่วม และการมีความมั่นคง ขององค์การอนามัยโลกเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ถูกนำมาใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานทั้งในระดับโลก ภูมิภาค ประเทศ และท้องถิ่น ดังจะเห็นได้ว่า องค์ประกอบด้านการมีสุขภาพที่แข็งแรง (Healthy) เป็นองค์ประกอบที่น้ำหนักร้อยละ 100 การมีส่วนร่วม (Participation) ร้อยละ 80 และ ความมั่นคง (Security) ร้อยละ 75 ตามลำดับ ขณะเดียวกัน องค์ประกอบที่สำคัญตัวหนึ่งในการสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุให้เข้าภาวะพัฒนาพลังคือ การเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ถูกนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรหรือโปรแกรมสำหรับพัฒนาศักยภาพและสมรรถนะของผู้สูงอายุตามบริบทและปัจจัยพื้นฐานทางสังคมวัฒนธรรมของกลุ่มผู้สูงอายุ เป็นองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักสูงในระดับที่พึงพิจารณาโดยมีค่าน้ำหนักที่ร้อยละ 70 สำหรับองค์ประกอบเกี่ยวกับสภาพที่เอื้อต่อภาวะพัฒนาพลังและปัจจัยสร้างเสริมสุขภาพมีค่าน้ำหนักอยู่ในระดับกลางจนถึงต่ำโดยมีค่าน้ำหนักที่ร้อยละ 55 และ 40 ตามลำดับ

อย่างไรก็ตามหากดูในองค์ประกอบย่อยของแต่ละองค์ประกอบหลัก พบว่า มีค่าน้ำหนักอยู่ในระดับกลางจนถึงต่ำ เช่นเดียวกับองค์ประกอบหลักด้านสภาพที่เอื้อต่อภาวะพัฒนาพลังและปัจจัยสร้างเสริมสุขภาพที่กล่าวถึงข้างต้น ไม่ว่าจะเป็นองค์ประกอบย่อยความแข็งแรงด้านสุขภาพทางกาย ใจ สังคม และปัญญา หรือ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุ ชมรมผู้สูงอายุ หรือ การมีเครื่องมือ ICT โดยมีความรู้และใช้เป็น หรือ ทักษะอ่านออกเขียนได้ก็ตาม

ขณะที่ การสัมภาษณ์ถึงโครงสร้างจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน และกระบวนการประชุมอิงกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และการตัดสินใจโดยอาศัยความเชี่ยวชาญ (Expert judgement) ที่ดำเนินการเพื่อนำผลการสังเคราะห์องค์ประกอบมาตรวจสอบและยืนยันองค์ประกอบ พบว่า มีความเหมาะสมร้อยละ 100 โดยองค์ประกอบ 3 เสาหลักขององค์การอนามัยโลก ได้แก่ สุขภาพที่แข็งแรง การมีส่วนร่วม และความมั่นคง มีความถูกต้อง เหมาะสม และสามารถเป็นแนวทางในการเสริมสร้างภาวะพัฒนาพลังของผู้สูงอายุ แม้ว่าในองค์ประกอบย่อยขององค์ประกอบหลักดังกล่าวจะมีค่าน้ำหนักในระดับปานกลางถึงต่ำก็ตาม นั่นเป็นเพราะองค์ประกอบหลักมีความยืดหยุ่นในการเน้นหรือสร้างเสริม โดยผู้ให้สามารถนำไปปรับใช้ตามบริบทของพื้นที่และกลุ่มเป้าหมายที่ดำเนินกิจกรรมและยังสามารถเสริมด้วยปัจจัยที่สร้างเสริมสุขภาพและสภาพที่เอื้อต่อภาวะพัฒนาพลังได้เช่นกัน ดังตัวอย่างคำสัมภาษณ์ ต่อไปนี้

“...แนวทางการสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุให้มีภาวะพัฒนาพลัง โดยส่วนใหญ่ดำเนินการตามแนวทาง 3 เสาหลักของ WHO เน้นการพัฒนาคุณภาพชีวิต ซึ่งในแต่ละองค์ประกอบจะเน้นที่ด้านใดหรือทุกด้านก็สามารถดำเนินการตามความเหมาะสมกับกลุ่มผู้สูงอายุ บางที่อาจให้ความสำคัญกับมิติสุขภาพทางสังคม นั่นก็เป็น health อย่างหนึ่ง...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2)

February 14, 2025 Payap University Research Office.

“...การสร้างเสริมพัฒนาพลังมีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ด้าน ตามที่ผู้วิจัยสังเคราะห์มา แต่ก็ยังสามารถประกอบด้วยปัจจัย การสร้างเสริมสุขภาพและการมีสภาพที่เอื้อต่อการพัฒนาศักยภาพ เช่น การอ่านออกเขียนได้ การรู้เท่าทันเทคโนโลยีการสื่อสาร เพื่อเข้าถึงข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้สูงอายุ หรือกิจกรรมที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่องร่วมกันกับเครือข่ายที่มี...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4)

สำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการพิจารณาของผู้วิจัยได้กล่าวถึงแล้วจากการสังเคราะห์ ได้รับการยืนยันจากผู้ให้ข้อมูลว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นแนวทางที่สามารถช่วยให้ผู้สูงอายุเห็นถึงความสามารถ คุณค่า และประโยชน์ที่ตนเองมี หากมีโปรแกรมการเรียนรู้ที่มีความต่อเนื่องให้ความรู้ที่จำเป็นกับช่วงวัยและเป็นสิ่งที่ตรงกับความต้องการของผู้สูงอายุ ตามบริบทของสังคมวัฒนธรรมที่เป็นอยู่ในพื้นที่ ยิ่งเป็นการสนับสนุนให้เกิดโอกาสและพื้นที่ของการสร้างเสริมภาวะพัฒนาพลัง ดังตัวอย่างคำสัมภาษณ์ ต่อไปนี้

“...การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นแนวทางที่ช่วยสนับสนุนการสร้างเสริมสร้างภาวะพัฒนาพลัง การขับเคลื่อนสังคมผู้สูงอายุ การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องเป็นสิ่งสำคัญ ไม่เพียงแต่ในกลุ่มผู้สูงอายุเท่านั้น แต่ยังรวมถึงทุกช่วงวัย การเรียนรู้ตลอดชีวิตช่วยเสริมสร้างผู้สูงอายุให้มีศักยภาพที่จะดำเนินชีวิตอย่างมีคุณภาพต่อไปได้...” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3)

การสรุปผล

การสังเคราะห์องค์ประกอบการสร้างเสริมสร้างภาวะพัฒนาพลังในผู้สูงอายุพบองค์ประกอบหลักจำนวน 6 ตัว ได้แก่ 1) สุขภาพที่แข็งแรง 2) การมีส่วนร่วม 3) ความมั่นคง 4) สภาพที่เอื้อต่อภาวะพัฒนาพลัง 5) ปัจจัยสร้างเสริมสุขภาพ และ 6) การเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งสามารถประกอบเป็น 3 เสาหลักของแนวคิดพัฒนาพลังที่เสนอโดยองค์การอนามัยโลก และถูกนำไปใช้เป็นแนวทางในการรองรับสังคมสูงอายุทั่วโลก ส่วน 3 องค์ประกอบที่เหลือเป็นองค์ประกอบที่ร่วมสนับสนุนการสร้างเสริมให้ประชากรเป็นผู้สูงอายุอย่างมีศักยภาพ โดยเฉพาะการเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักที่สูงในระดับที่พึงพิจารณาต่อการเสริมสร้างภาวะพัฒนาพลังในผู้สูงอายุ

ขณะที่องค์ประกอบที่ผู้วิจัยสังเคราะห์มานั้น ได้รับการยืนยันสำหรับการเป็นองค์ประกอบในการเสริมสร้างภาวะพัฒนาพลังของผู้สูงอายุ ซึ่งองค์ประกอบ 3 เสาหลักตัวที่ถูกนำไปใช้ในวงกว้างและสำคัญต่อการสร้างเสริมภาวะพัฒนาพลัง โดยมีองค์ประกอบ การเรียนรู้ตลอดชีวิตมาช่วยสนับสนุนในรูปแบบของการดำเนินกิจกรรม โปรแกรมหรือหลักสูตรที่มีความสอดคล้องกับบริบทและภูมิหลังของกลุ่มผู้สูงอายุ ขณะที่ปัจจัยการสร้างเสริมสุขภาพและสภาพที่เอื้อต่อภาวะพัฒนาพลังยังคงเป็นองค์ประกอบหลักที่สามารถเป็นปัจจัยหนุนเสริมในการดำเนินการเสริมสร้างภาวะพัฒนาพลังเพื่อการรองรับสังคมผู้สูงอายุของสังคมได้

การอภิปรายผล

องค์ประกอบของการเสริมสร้างภาวะพัฒนาพลังที่สังเคราะห์และยืนยันในการศึกษานี้ตรงกับพัฒนาประชากรสูงอายุให้เป็นผู้สูงอายุที่มีศักยภาพ (Active Aging หรือ พัฒนาพลัง) โดยประกอบด้วย 3 เสาหลัก คือ สุขภาพที่แข็งแรง มีส่วนร่วม และ มีความมั่นคง ซึ่งเป็นภาวะพัฒนาพลังที่องค์การอนามัยโลกกำหนดเป็นหนทางในการยกระดับคุณภาพการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุ (ฐานญา สมภู, 2562) เนื่องด้วยองค์ประกอบดังกล่าวถูกนำเสนอให้เป็นแนวทางในการคลี่คลายภาวะพึ่งพิงอันเป็นผลตามมาของสถานการณ์สังคมผู้สูงอายุ ซึ่งในองค์ประกอบย่อยที่อยู่ในองค์ประกอบหลักเหล่านั้นจะถูกเน้นไปที่ตัวใด หรือ ให้ความสำคัญกับด้านใด ย่อมเป็นสิ่งที่สามารถจัดการได้ สอดคล้องกับสิ่งที่ Wongkeenee, et al, 2013; Saengprachaksakula, 2015; C.Paul, O.Ribeiro, and L. Teixeira, 2012 อ้างใน Autchariya Punyakaew, et al, 2019 เนื่องจากองค์ประกอบย่อยต่างๆ เช่น การทำงาน การสนับสนุนทางสังคม การออกกำลังกาย การดูแลเอาใจใส่ การเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน มีความซับซ้อนเพราะมีความสัมพันธ์กับมิติส่วนบุคคล สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม หรือแม้กระทั่งองค์ประกอบหลักเองนั้นควรดำเนินการให้สอดคล้องกับบริบทของผู้สูงอายุและชุมชน

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ขณะที่องค์ประกอบด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิตนั้น สอดคล้องกับสิ่งที่ WHO เห็นว่าการเสริมสร้างภาวะพลพลังทำได้โดยการเสริมศักยภาพการเรียนรู้ ยุทธศาสตร์สำคัญในการเตรียมความพร้อมของผู้สูงอายุที่มีศักยภาพคือ การจัดการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุ (อาชญญา รัตนอุบล, วีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา, วรวัฒน์ ปทุมเจริญวัฒนา, ปาน กิมปี, และ วีระสัจจโสภณ, 2554) อีกทั้งในประเด็นนี้ยังสอดคล้องกับงานศึกษาของ วิญญูทัณญ บัญทัน (2561) ที่พัฒนารูปแบบการส่งเสริมพลพลังด้วยการเรียนรู้พบว่า หากรูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมควรมีการวางแผนการดำเนินงานและมีเนื้อหาที่ครอบคลุมประเด็นพลพลัง ทั้งนี้ การเรียนรู้ตลอดชีวิตควรมีความยืดหยุ่น มีการปรับตามความเหมาะสมตามที่ Findsen and Formosa, 2011 Schmidt – Hertha, 2007, de Gracio et al., 2004, Levy and Schlesinger, 2005 อ้างใน Jens Friebe and Bernhard Schmidt-Hertha, 2013 และงานศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตของคนหลายวัยของ มานิตย์ ซาซีย (2555) พบว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นได้ผลกับชุมชนในขณะนั้น เนื่องจากมีการปรับแนวคิดพร้อมทั้งสนับสนุนให้ค้นหาตนเอง รวมถึงสร้างเครือข่าย เพราะสิ่งเหล่านี้มีอิทธิพลต่อการพัฒนาการเรียนรู้และความสามารถในการใช้ชีวิตโดยเฉพาะในวัยสูงอายุ

นอกจากนี้ องค์ประกอบด้านปัจจัยเสริมสร้างสุขภาวะยังมีความสำคัญสำหรับการเสริมสร้างภาวะพลพลังและยังสัมพันธ์กับการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วย ทั้งในประเด็นย่อยเรื่องของเครือข่ายและการมีกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ดังงานของนิลภา จิระรัตนวรรณ, สุนทร วรรณธอมร, และ ศรีสุตา รัศมีพงศ์ (2562) ที่พบว่า การมีส่วนร่วมของชุมชนในการสร้างเสริมสุขภาพนั้นเกิดจาก 4 ภาวดี หลักได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบล หน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และผู้ใหญ่บ้าน ที่เข้ามาร่วมกันสร้างเสริมสุขภาพตามบริบทของพื้นที่ ในกรณีของผู้สูงอายุมีการดำเนินงานตามลักษณะผู้สูงอายุที่มีในพื้นที่ ซึ่งผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคมมีความชัดเจนที่สุดในการเข้ากิจกรรมของชุมชนและได้รับการเสริมพลังผู้สูงอายุจากภาคีข้างต้นสนับสนุนการจัดตั้งเป็นชมรมผู้สูงอายุซึ่งมีกิจกรรมเสริมสร้างสุขภาพอย่างต่อเนื่อง

องค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยที่ได้สังเคราะห์มาเพื่อใช้ในการเสริมสร้างภาวะพลพลังในผู้สูงอายุ ได้รับการตรวจสอบและยืนยันองค์ประกอบแล้ว โดยที่องค์ประกอบเหล่านี้ต่างสนับสนุนซึ่งกันและกัน เพื่อผลักดันให้ประชากรสูงอายุเป็นผู้สูงอายุที่มีศักยภาพ (พลพลัง) ซึ่งกิจกรรมเพื่อการเสริมสร้างภาวะพลพลังจะดำเนินการในรูปแบบใด ความต่อเนื่องของการจัดกิจกรรมและการมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุยังคงเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญต่อการเสริมสร้างสุขภาวะผู้สูงอายุสู่การเป็นผู้สูงวัยที่มีพลพลัง

ประโยชน์ที่ได้รับ

การศึกษาองค์ประกอบการเสริมสร้างภาวะพลพลังในผู้สูงอายุจะนำไปสู่การพัฒนาแบบในการเสริมสร้างสุขภาวะที่เหมาะสมและตรงความต้องการของประชากรกลุ่มดังกล่าว

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 โรงเรียนผู้สูงอายุสังกัดองค์กรส่วนท้องถิ่น จังหวัดเชียงใหม่ ควรนำผลของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมหรือเป็นองค์ประกอบหลักในการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาวะแก่ผู้สูงอายุ

1.2 โรงเรียนผู้สูงอายุ ควรเปิดพื้นที่เรียนรู้ในการสร้างความตระหนักแก่กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อการส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียนผู้สูงอายุถึงองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยที่สำคัญในการส่งเสริมผู้สูงอายุ

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาแนวคิดและแนวทางในการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ประกอบของการมีส่วนร่วมและการสร้างเครือข่ายเพิ่มเติม

เอกสารอ้างอิง

แก้วขวัญ ตั้งติงศ์กุล. (19 มิถุนายน 2567). *สังคมสูงวัยและการเตรียมความพร้อมของประชากรวัยทำงาน*. เศรษฐสาร.

<https://setthasam.econ.tu.ac.th/blog/detail/687>

กรมกิจการผู้สูงอายุ กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. (มปป.) *ยุทธศาสตร์ผู้สูงอายุ 2561-2580*. โรงพิมพ์สามลดา. ฐานญา สมภู และ คณิต เขียววิชัย. (2562). การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมภาวะพลพลังของชมรมผู้สูงอายุไทย. *วารสารวิชาการ ศิลปศาสตรประยุกต์*, 12(1), 35-45.

ไทยพับลิก้า. (10 กุมภาพันธ์ 2567). *เมื่อไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ Aged Society ผู้สูงอายุไทยได้รับสวัสดิการอะไรบ้าง*. <https://thaipublica.org/2024/02/thailand-becomes-aged-society/>

นรินทร์ หมั่นแสน และ สุชาดา ไกรพิบูลย์. (2557). การมีส่วนร่วมของชุมชนในการสร้างเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุหมู่บ้านทุ่หลุก อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่. *พยาบาลสาร*, 41(1), 1-12. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/cmunursing/article/view/33193>

นิลภา จิระรัตนวรรณ, สุนันท์ วรรณระอมร, และ ศรีสุดา รัตมีพงศ์. (2562). การมีส่วนร่วมของชุมชนในการสร้างเสริมสุขภาพ. *วารสารมหาวิทยาลัยวิชาการ*, 6(ฉบับพิเศษ), 365-381. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/JMA/article/download/180992/133210/>

มานิตย์ ซาซีย. (2555). รูปแบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตของคนหลายวัยในศูนย์ตุ้มโฮมลูกหลานเหล่าลิง. *วารสารวิจัย มน.*, 2(3), 283-297.

วิญญ์ทัณญ์ บุญทัน. (2561). *การวิจัยและพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพลพลังตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานและการเรียนรู้บนความท้าทาย* (วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เวหา เกษมสุข. (2562). แนวทางการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในโรงเรียนผู้สูงอายุ. *วารสารพยาบาลตำรวจ*, 11(2), 261-271.

ศศิพัฒน์ ยอดเพชร. (9 ตุลาคม 2559). *เตรียมพร้อมประชากร รับมือสังคมสูงวัยเต็มรูปแบบหรือยัง?*. มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. [https://thaitgri.org/ศศิพัฒน์ ยอดเพชร](https://thaitgri.org/ศศิพัฒน์%20ยอดเพชร)

สุธีรา บัวทอง, สุทธิพงศ์ สภาอรรถ และศิริณา จิตต์จรัส. (2558). ผู้สูงอายุกับเหตุผลในการเรียนรู้ วิธีการเรียนรู้ และสิ่งที่ต้องการเรียนรู้. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 12(1, 2), 6-17.

สำนักงานแรงงานจังหวัดเชียงใหม่. (2567). *สถานการณ์แรงงานจังหวัดเชียงใหม่ 2566*. กระทรวงแรงงาน ข้อมูล ณ 12 กุมภาพันธ์ 2567 ใน สรุปสถานการณ์แรงงานเชียงใหม่ปี 2566.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2560). *ดัชนีพลพลังผู้สูงอายุไทย (Active Aging Index of Thai Elderly)*. บริษัท เท็กซ์ แอนด์ เจอร์ นัลพับลิเคชั่น จำกัด.

สำนักศูนย์เรียนรู้สุขภาวะ. (2559). *ท้องถิ่นรวมใจ ดูแลผู้สูงวัยในชุมชน*. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.).

อุบล หลิมสกุล. (2555). *องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับการเตรียมความพร้อมสู่สังคมผู้สูงอายุ*.

http://www.dla.go.th/upload/ebook/column/2012/6/2010_5036pdf

อาชญญา รัตนอุบล, วีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา, วรวัฒน์ ปทุมเจริญวัฒนา, ปาน กิมปี และ วีระ สัจจโสภณ. (2554). *การศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้สูงอายุไทย (รายงานฉบับสมบูรณ์)* สนับสนุนโดยมูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (มส.ผส.) และ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส).

February 14, 2025 Payap University Research Office.

- Ana Isabel Plácido, Maria Teresa Herdeiro, and Fátima Roque. (2022). Health and Wellbeing in Aging. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(14): 8835. doi: 10.3390/ijerph19148835
- Autchariya Punyakaew, Suchitporn Lersilp, and Supawadee Putthinoi. (2019). Active Ageing Level and Time Use of Elderly Persons in a Thai Suburban Community. *Hindawi Occupational Therapy International*, 2019, 1-8. <http://doi.org/10.1155/2019/7092695>
- Bora Jin. (2017). The Impact of Participation in Education Programs on Elderly's Life Satisfaction. *Adult Education Research Conference*. <http://newprairiepress.org/arec/2017/papers/18>
- Centers for Disease Control and Prevention. (n.d.). *Well-Being Concepts*. <https://www.cdc.gov/hrqol/wellbeing.htm#seven>
- Fei Yue Community Service. (2012). *Lifelong Learning Among Older Adults in Singapore*. Council for the Third Age (C3A). http://www.c3a.org.sg/Adults_surveysdetails.do?id=15754
- Jens Friebe and Bernhard Schmidt-Hertha. (2013). Activities and barriers to education for elderly people. *Journal of Contemporary Education Studies*, 1(2013), 10-26.
- Kexin Zhang, et al. (2022). The Promotion of active aging through older adult education in the context of population aging. *Frontiers in Public Health*, 10 October 2022. DOI: 10.3389/FPUBH.2022.998710
- Montana Pipatpen. (2017). Education for the Elderly: A New Educational Dimension for the Learning Society of Thailand. *International Journal of Behavioral Science*, 12(1), 43-54.
- Padmanabla Vyasamoorthy. (2018). *Lifelong Learning for the Elderly* (paper based on a presentation made at 18th AISCCON National Conference, Hyderabad 29th–30th Nov 2018). August 27, 2020. <http://researchgate.net/publication/330440512>
- Sheng Yee Zher, Johnny Sung, and Chia Ying. (2019). Lifelong Learning and Ageing: Evidence from Singapore. Civil Service Collage Singapore. September 15, 2020. <https://www.csc.gov.sg/articles/lifelong-learning-and-ageing-evidence-from-singapore>
- World Health Organization. (2002). *Active Ageing: A Policy Framework*. World Health Organization.

อิทธิพลของการเอาใจเขามาใส่ใจเราและเจตคติต่อความตายที่มีต่อการดูแลด้านจิตวิญญาณผู้ป่วย
ระยะสุดท้ายของนักศึกษาพยาบาลในสถาบันอุดมศึกษา เขตภาคเหนือของประเทศไทย
Influence of Empathy and Attitude Towards Death Affecting Spiritual Care
of End-of-life Patients Among Nursing Students
in Higher Education Institutions in Northern Thailand

อรุณทัย ปัญญา^{1*} และ วีรวรรณ วงศ์ปิ่นเพชร²
Arunothai Panyana^{1*} and Veerawan Wongpinpech²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของการเอาใจเขามาใส่ใจเราและเจตคติต่อความตายที่ส่งผลต่อการดูแลด้านจิตวิญญาณผู้ป่วยระยะสุดท้ายของนักศึกษาพยาบาลในสถาบันอุดมศึกษา เขตภาคเหนือของประเทศไทย สุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น จำนวน 492 คน เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามออนไลน์ แบ่งออกเป็น 4 ตอน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป แบบวัดการเอาใจเขามาใส่ใจเรา แบบวัดเจตคติต่อความตาย และแบบวัดการดูแลด้านจิตวิญญาณ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุ ผลการวิจัย พบว่า หลังจากปรับโมเดลแล้ว โมเดลที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าไคสแควร์ (χ^2) = 52.502, df = 20, χ^2/df = 2.625, RMSEA = 0.058, SRMR = 0.033, GFI = .978, AGFI = .950, และ CN = 352.321 เส้นอิทธิพลมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวแปร นอกจากนี้ยังพบว่ามีการเอาใจเขามาใส่ใจเราที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการดูแลด้านจิตวิญญาณ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .58 และพบว่า การเอาใจเขามาใส่ใจเราสามารถอธิบายความแปรปรวนของการดูแลด้านจิตวิญญาณได้ ร้อยละ 33.70

คำสำคัญ : การเอาใจเขามาใส่ใจเรา เจตคติต่อความตาย การดูแลด้านจิตวิญญาณ ผู้ป่วยระยะสุดท้าย นักศึกษาพยาบาล

^{1*} นักศึกษาระดับปริญญาตรี จิตวิทยาการปรึกษา ภาควิชาจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200

E-mail: arunothaipanyana@gmail.com

² อาจารย์ประจำ ภาควิชาจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200

E-mail: veerawan.w@cmu.ac.th

Abstract

This study aimed to explore the influence of empathy and attitude toward death affecting the spiritual care of end-of-life patients among nursing students in higher education institutions in northern Thailand. A stratified random sampling method was utilized, resulting in 492 participants. Data were collected via an online questionnaire consisting of four sections: demographic information, empathy assessment, attitude toward death evaluation, and spiritual care measurement. The data collected were analyzed using descriptive statistics and a causal structural relationship model. The findings indicated that the proposed model fits well with the empirical data: Chi-square (χ^2) was 52.502, df was 20, χ^2/df was 2.625, RMSEA was 0.058, SRMR was 0.033, GFI was .978, AGFI was .950, and CN was 352.321. All path coefficients were statistically significant at the .05 level. Empathy was found to have a direct effect on spiritual care, with a coefficient of .58, explaining 33.70 % of its variance. These results highlight the critical role of empathy in enhancing the quality of spiritual care provided by nursing students to end-of-life patients.

Keywords: Empathy, Attitude Towards Death, Spiritual Care, End-of-life Patients, Nursing Students

บทนำ

การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายเป็นเป้าหมายสำคัญหนึ่งขององค์การสหประชาชาติเพื่อสร้างความเข้มแข็งของการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่จะช่วยลดความทุกข์ทรมานทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณแก่ผู้ป่วยระยะสุดท้ายโดยคำนึงถึงศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ (Department of Economic and Social Affairs : United Nations, n.d.) เช่นเดียวกับประเทศไทยที่ให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างสุขภาวะในระยะสุดท้ายของชีวิตอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 จนถึงปัจจุบัน (ณัฐพล สงวนทรัพย์, 2566) โดยได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์ระดับชาติว่าด้วยการสร้างเสริมสุขภาวะในระยะสุดท้ายของชีวิต พ.ศ. 2556-2559 เพื่อมุ่งเน้นให้ทุกคนสามารถเข้าถึงการบริการที่ถึงจรรยาบรรณของชีวิต รวมถึงสร้างความรู้ความเข้าใจถึงแนวคิดดังกล่าวให้เป็นที่ยอมรับมากขึ้นในสังคมไทย ผ่าน 6 ยุทธศาสตร์ที่สำคัญ ได้แก่ การสร้างทัศนคติและการสร้างความรู้ความเข้าใจของสังคมเรื่องการตายดี และการบริหารแบบประคับประคองด้วยการสื่อสารอย่างเป็นระบบ (ยุทธศาสตร์ที่ 1) การสร้างและจัดการความรู้โดยพัฒนาระบบการศึกษา การวิจัยและพัฒนา การสร้างระบบจัดการความรู้ สร้างคลังความรู้ และถ่ายทอดประสบการณ์ (ยุทธศาสตร์ที่ 2) การพัฒนารูปแบบและระบบบริการสาธารณสุขเพื่อการสร้างเสริมสุขภาวะในระยะสุดท้ายของชีวิต มุ่งพัฒนาระบบการบริการผู้ป่วยแบบประคับประคอง ทั้งในสถานบริการของภาครัฐ เอกชนและชุมชน (ยุทธศาสตร์ที่ 3) การพัฒนาศักยภาพและกำลังคนด้วยการเพิ่มจำนวนบุคลากรสาธารณสุขและเครือข่ายที่ผ่านการศึกษาและฝึกอบรมเกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคอง มีหลักสูตรที่รับรองโดยองค์กรวิชาชีพ (ยุทธศาสตร์ที่ 4) การพัฒนาและบูรณาการเทคโนโลยีข้อมูลสารสนเทศในระบบการบริการแบบประคับประคองเพื่อสร้างความเชื่อมโยงในการแบ่งปันข้อมูลข่าวสารร่วมกันของเครือข่าย และสถานบริการสาธารณสุข รวมทั้งการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการส่งต่อผู้ป่วยและการให้คำปรึกษา (ยุทธศาสตร์ที่ 5) และการผลักดันนโยบาย กลไก และกฎหมายรองรับการมีสุขภาวะในระยะสุดท้ายของชีวิต โดยมุ่งให้เกิดนโยบาย กฎหมาย กฎระเบียบ และข้อบังคับที่รองรับการจัดบริการ (ยุทธศาสตร์ที่ 6) (กุลพิชญ์ เวชรัชต์พิมล และสุตารัตน์ สุวารี, 2560; สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ, 2557)

February 14, 2025 Payap University Research Office.

นอกจากนี้ จากการศึกษาพบว่าคุณภาพการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายเป็นตัวบ่งชี้สำคัญในการประเมินระบบงาน การรับรองคุณภาพและมาตรฐานของสถานพยาบาล เพื่อเป็นหลักประกันแก่สังคมว่าจะให้บริการสุขภาพที่มีคุณภาพ มีประสิทธิภาพและมีความเท่าเทียมกัน (สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน), 2564) ขณะเดียวกันสมาคม การศึกษาพยาบาลแห่งประเทศไทยได้กล่าวถึงความจำเป็นที่สถาบันการศึกษาพยาบาลต้องทำหน้าที่และรับผิดชอบ ในการจัดการศึกษาเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายให้กับนักศึกษาพยาบาลโดยกำหนดสมรรถนะที่จำเป็นในการดูแลผู้ป่วย ระยะสุดท้าย อาทิ การดูแลผู้ป่วยโดยเน้นความสุขสบาย การสื่อสารเกี่ยวกับความตายกับผู้ป่วย ครอบครัวของผู้ป่วย และทีม สุขภาพ การยอมรับทัศนคติ อารมณ์ ความรู้สึก ค่านิยม ความคาดหวังของตนเองเกี่ยวกับความตาย และยอมรับในความ หลากหลายของความคิด ความเชื่อเกี่ยวกับความตายของผู้ป่วยและครอบครัว และการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาในการดูแลผู้ป่วย ระยะสุดท้าย ด้วยการประยุกต์หลักการของกฎหมายและจริยธรรม รวมทั้งค่านิยมของบุคคล มาตรฐานวิชาชีพ และสิทธิของผู้ป่วย เป็นต้น (O'Connor, 2016) จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าการผลิตบุคลากรทางการพยาบาลที่มีความไวต่อความต้องการ และให้ การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายได้อย่างมีประสิทธิภาพมีความสำคัญอย่างมาก โดยเฉพาะการเตรียมพร้อมตั้งแต่ยังเป็นนักศึกษา พยาบาล ให้เป็นผู้ที่มีความรู้ ทักษะ เป็นผู้มีน้ำใจ มีจิตวิญญาณของความเป็นพยาบาล เพื่อให้สามารถดูแลด้านจิตวิญญาณผู้ป่วย ระยะสุดท้ายได้อย่างเหมาะสม

อย่างไรก็ตาม จากการศึกษางานวิจัยในประเทศไทยยังไม่พบว่ามีงานวิจัยที่สามารถตอบได้อย่างชัดเจนว่าการเสริมสร้าง ให้นักศึกษาพยาบาลสามารถดูแลด้านจิตวิญญาณผู้ป่วยระยะสุดท้ายได้อย่างเหมาะสมนั้น ควรส่งเสริมปัจจัยใด ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจ ที่จะศึกษาประเด็น โดยคาดหวังว่าผลการวิจัยนี้จะเป็นแนวทางในการวางแผนเพื่อผลิตพยาบาลวิชาชีพที่มีความพร้อมทั้งทางความรู้ ทักษะ มีเจตคติที่ดีและสามารถให้การดูแลด้านจิตวิญญาณผู้ป่วยในช่วงสุดท้ายของชีวิตได้อย่างเหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาอิทธิพลของการเอาใจเขามาใส่ใจเราและเจตคติต่อความตายที่ส่งผลต่อการดูแลด้านจิตวิญญาณผู้ป่วยระยะ สุดท้ายของนักศึกษาพยาบาลในสถาบันอุดมศึกษา เขตภาคเหนือของประเทศไทย

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาพยาบาลที่เรียนในหลักสูตร พยาบาลศาสตรบัณฑิต ภาคปกติ ชั้นปีที่ 3 - 4 ที่ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษา 2567 ในสถาบันอุดมศึกษา เขตภาคเหนือของ ประเทศไทย สุ่มกลุ่มตัวอย่างจากประชากร ด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น จำนวน 492 คน

ขอบเขตด้านเนื้อหา ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ การเอาใจเขามาใส่ใจเรา เจตคติต่อความตาย และการดูแล ด้านจิตวิญญาณ

ขอบเขตด้านเวลา เก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างวันที่ 1 กันยายน – 18 ตุลาคม พ.ศ. 2567

การทบทวนวรรณกรรม

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย แม้จะยังไม่พบว่ามีงานวิจัยที่สามารถตอบได้อย่างชัดเจน ว่าการเสริมสร้างให้นักศึกษาพยาบาลสามารถดูแลด้านจิตวิญญาณผู้ป่วยระยะสุดท้ายได้อย่างเหมาะสมนั้นควรส่งเสริมปัจจัยใด แต่ จากการศึกษาดังกล่าวและงานวิจัยในต่างประเทศพบว่าการศึกษาที่พยาบาลสามารถรับรู้และเข้าใจความรู้สึกของผู้ป่วยระยะสุดท้าย หรือ การที่พยาบาลสามารถเอาใจเขามาใส่ใจเราเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างมากต่อวิชาชีพพยาบาล (Wang et al., 2022) การเอา

February 14, 2025 Payap University Research Office.

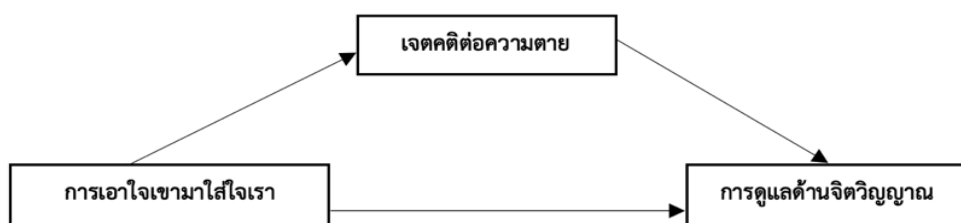
ใจเขามาใส่ใจเราเป็นความสามารถของพยาบาลในการนำความรู้สึกของตนเองไปอยู่ในบริบทของผู้ป่วยจนเกิดความรู้สึกเข้าอกเข้าใจผู้ป่วยอย่างแท้จริงทำให้พยาบาลเข้าใจความทุกข์ของผู้ป่วยได้ดียิ่งขึ้น (จิณห์จุฑา ชัยเสนา ดาลาส, 2558)

อีกทั้งยังพบว่า การที่พยาบาลสามารถรับรู้และเข้าใจความรู้สึกของผู้ป่วย จะช่วยให้ผู้ป่วยรู้สึกอบอุ่น ไว้วางใจ เชื่อมั่นในการรักษาพยาบาล มีพลังใจที่จะต่อสู้กับความเจ็บป่วยที่ต้องเผชิญอยู่ ซึ่งเปรียบเสมือนการที่ผู้ป่วยได้รับการดูแลด้านจิตวิญญาณ ไม่ทำให้รู้สึกว่าตนเองโดดเดี่ยวที่จะเผชิญกับความเจ็บป่วยโดยลำพัง ในทางตรงกันข้ามหากพยาบาลไม่สามารถแสดงความเห็นอกเห็นใจหรือไม่สามารถเอาใจเขามาใส่ใจเราก็จะทำให้ผู้ป่วยและญาติมีความเครียด ความกลัว วิตกกังวลต่อสภาพความเจ็บป่วยและสิ่งต่าง ๆ ที่ต้องเผชิญ (จินตมาศ โกศลชื่นวิจิตร, 2556) นอกจากนี้ Rogers (1951) บิดาแห่งจิตวิทยาการให้การปรึกษายังได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับการเอาใจเขามาใส่ใจเราว่าเป็นการรับรู้และเข้าใจถึงสภาวะภายในของบุคคลอื่นทั้งด้านอารมณ์ ความรู้สึก รวบรวมว่าอยู่หรือเป็นบุคคลนั้นเอง จึงกล่าวได้ว่าการเข้าใจความรู้สึกผู้อื่นเป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่ควรมีในผู้ประกอบวิชาชีพพยาบาล

นอกจากการเอาใจเขามาใส่ใจเรา จากการศึกษายังพบว่าเจตคติต่อความตายก็จะเป็นอีกปัจจัยที่ส่งผลให้นักศึกษาพยาบาลสามารถปฏิบัติต่อผู้ป่วยระยะสุดท้ายอย่างเหมาะสม (Grubb & Arthur, 2016) เจตคติต่อความตายเป็นความรู้สึกนึกคิด การรับรู้ส่วนบุคคลของพยาบาลที่มีต่อความตายและการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย (ทัศน มหานุภาพ และคณะ, 2541) การที่พยาบาลที่มีเจตคติเชิงบวกต่อความตายหรือยอมรับความตายจะทำให้เต็มใจที่จะดูแลผู้ป่วยที่ใกล้จะตาย รวมถึงสามารถแสดงออกถึงการเคารพต่อทางเลือกของผู้ป่วยและสามารถให้การสนับสนุนผู้ป่วยและครอบครัวได้อย่างเพียงพอเพื่อให้ผู้ป่วยบรรลุมความตายที่ดี (Chua & Shorey, 2021) ในทางตรงกันข้ามพยาบาลที่มีเจตคติเชิงลบต่อความตายจะส่งผลให้พยาบาลหลีกเลี่ยงการพูดประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความตาย และหลีกเลี่ยงที่จะให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ใกล้จะตายอย่างเหมาะสม (Broom et al., 2015) นอกจากนี้ยังพบว่าการศึกษาพยาบาลมีเจตคติเชิงบวกต่อความตายก็จะช่วยให้สามารถสื่อสารกับผู้ป่วยที่กำลังจะตายและให้การดูแลทางร่างกายและจิตวิญญาณที่มีคุณภาพมากขึ้น (Andersson et al., 2016; Tornøe et al., 2015)

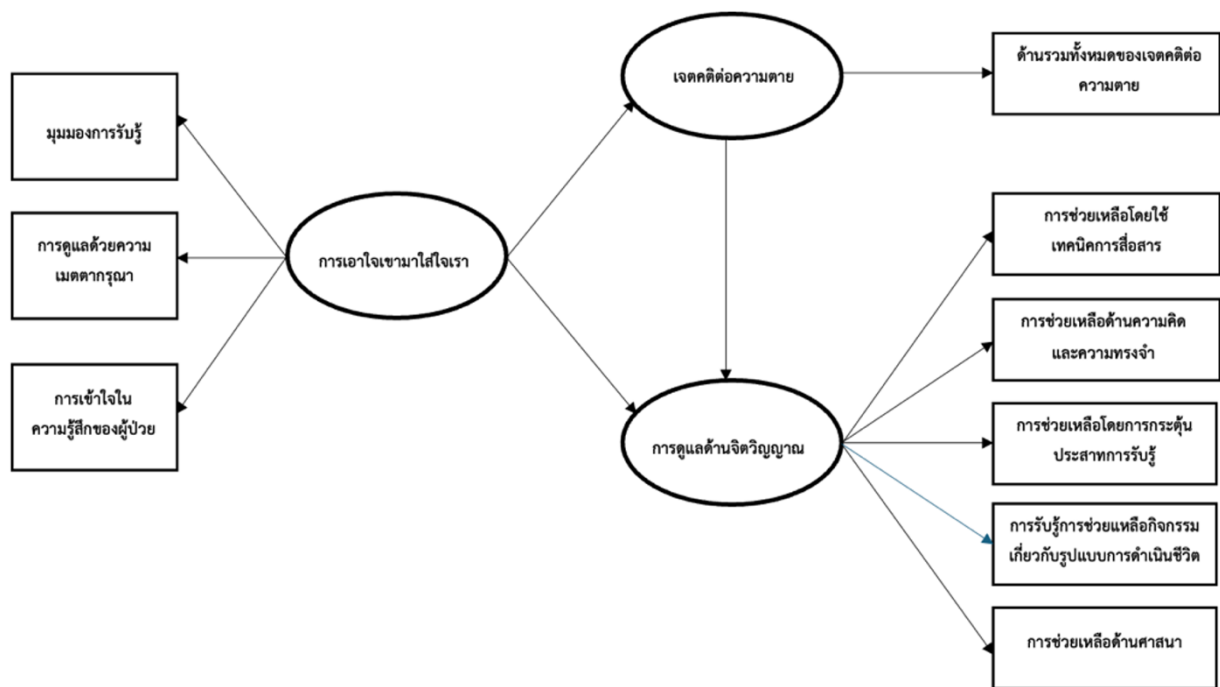
ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงเชื่อว่าการเอาใจเขามาใส่ใจเราและต่อเจตคติต่อความตายน่าจะมีอิทธิพลต่อการดูแลด้านจิตวิญญาณผู้ป่วยระยะสุดท้ายของนักศึกษาพยาบาล ขณะเดียวกันก็เชื่อว่าการเอาใจเขามาใส่ใจเราน่าจะมีอิทธิพลต่อเจตคติต่อความตายร่วมด้วย

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย



ภาพที่ 2 โมเดลสมมติฐานการวิจัย

จากโมเดลสมมติฐานการวิจัยข้างต้น ผู้วิจัยคาดว่าจะมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีสมมติฐานย่อยตามเส้นทางอิทธิพลของตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้

1. การเอาใจเขามาใส่ใจเรามีอิทธิพลทางตรงต่อเจตคติต่อความตายและการดูแลทางจิตวิญญาณและมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการดูแลทางจิตวิญญาณผ่านเจตคติต่อความตาย
2. เจตคติต่อความตายมีอิทธิพลทางตรงต่อการดูแลทางจิตวิญญาณ

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากร กลุ่มตัวอย่างและขนาดตัวอย่าง วิธีการสุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาพยาบาลที่เรียนในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ภาคปกติ ชั้นปีที่ 3 - 4 ที่ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษา 2567 ในสถาบันอุดมศึกษา เขตภาคเหนือของประเทศไทย

กลุ่มตัวอย่าง สุ่มมาจากประชากร จำนวน 492 คน ด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น ประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการกำหนดกลุ่มตัวอย่างของ Yamane (1967) ที่มีประชากรมากกว่า 100,000 คน ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม คือ มีจำนวนอย่างน้อย 400 คน ซึ่งเป็นจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุ (Structural Equation Modeling: SEM) กรณีที่มีจำนวนตัวแปรสังเกต 9 ตัวแปร (Hair et al., 2010) โดยมีขั้นตอนในสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. จำแนกประเภทสถาบันอุดมศึกษา ที่เปิดสอนหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต เขตภาคเหนือของประเทศไทย ออกเป็น 3 สังกัด ได้แก่ สถาบันอุดมศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก และสังกัดสถาบันการศึกษาเอกชน

February 14, 2025 Payap University Research Office.

2. สุ่มนักศึกษาพยาบาล ของแต่ละสถาบันการศึกษา ในแต่ละสังกัด ตามสัดส่วนที่กำหนด
อย่างไรก็ตามพบว่าในการวิจัยครั้งนี้ได้รับความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจตอบสอบถามออนไลน์ตามช่วงเวลา
ที่กำหนด และยินยอมให้ผู้วิจัยนำข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล จำนวน 492 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามออนไลน์ แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ สังกัดสถาบัน เพศ ชั้นปี และประสบการณ์ชีวิตเกี่ยวกับความสูญเสีย และการดูแลผู้ป่วย
ระยะสุดท้าย

ตอนที่ 2 แบบวัดการเอาใจเขามาใส่ใจเรา โดยได้รับอนุญาตให้ใช้จาก อรัญญา บุญธรรม และคณะ (2561) จำนวน 19
ข้อ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha Coefficient) เท่ากับ .913 และมีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง
.351 ถึง .759 ลักษณะแบบวัดเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 7 ระดับ ดังนี้ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่
เห็นด้วย ไม่แน่ใจ เห็นด้วย เห็นด้วยมาก และเห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตอนที่ 3 แบบวัดเจตคติต่อความตาย โดยได้รับอนุญาตให้ใช้จาก Wong et al. (1994) จำนวน 31 ข้อ โดยมีค่า
สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha Coefficient) เท่ากับ .833 และมีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง .294 ถึง .769
ลักษณะแบบวัดเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 7 ระดับ ดังนี้ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วย ไม่แน่ใจ
เห็นด้วย เห็นด้วยมาก และเห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตอนที่ 4 แบบวัดการดูแลด้านจิตวิญญาณ โดยได้รับอนุญาตให้ใช้จาก อวยพร ภทรภักติกุล และคนอื่น ๆ (2553)
จำนวน 38 ข้อ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha Coefficient) เท่ากับ .988 และมีค่าอำนาจจำแนก
ระหว่าง .710 ถึง .899 ลักษณะแบบวัดเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 7 ระดับ ดังนี้ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วย
มาก ไม่เห็นด้วย ไม่แน่ใจ เห็นด้วย เห็นด้วยมาก และเห็นด้วยอย่างยิ่ง

จากการพิจารณาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ สะท้อนให้เห็นว่าเป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพเหมาะสม
ตามเกณฑ์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ ความโด่ง ค่า Tolerance
ค่า Variance Inflation Factor (VIF) และสถิติในการหาคุณภาพเครื่องมือ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างและ/หรือ
ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

2. ใช้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมมติฐานการวิจัยกับข้อมูลเชิง
ประจักษ์ โดยกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจสอบ ดังนี้ ค่าสถิติไค-สแควร์ (χ^2) มีนัยสำคัญ (กรณีกลุ่มตัวอย่าง ≥ 250) ค่าไค-สแควร์
สัมพัทธ์ (χ^2/df) น้อยกว่า 5 ค่า RMSEA มีค่าน้อยกว่า 0.10 ค่า SRMR มีค่าน้อยกว่า 0.05 ค่า GFI ค่า AGFI และค่า CFI มีค่าตั้งแต่
0.90 ขึ้นไป และค่า CN มีค่ามากกว่า 200 (Diamantopoulos & Siguaw, 2000; Hair et al., 2010)

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม สังกัดสถาบัน เพศ ชั้นปี และประสบการณ์ชีวิตเกี่ยวกับความสูญเสียและการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย

	ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
1. สังกัดสถาบัน			
● สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม		110	22.4
● สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก		153	31.1
● สถาบันการศึกษาเอกชน		229	46.5
2. เพศ			
● ชาย		18	3.7
● หญิง		458	93.1
● ผู้มีความหลากหลายทางเพศ		12	2.4
● ไม่ประสงค์จะระบุ		4	0.8
3. ชั้นปี			
● ปีที่ 3		291	59.1
● ปีที่ 4		201	40.9
4. มีประสบการณ์ชีวิตเกี่ยวกับความสูญเสียที่ผ่านมาในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา			
● สูญเสียพ่อ/แม่		53	10.8
● สูญเสียคนรัก		82	16.7
● สูญเสียเพื่อน		67	13.6
● สูญเสียญาติที่ผูกพัน		209	42.5
● สูญเสียสัตว์เลี้ยง		215	43.7
● สูญเสียอื่น ๆ		20	4.1
5. มีประสบการณ์เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย		236	48.0
6. มีประสบการณ์เกี่ยวกับครอบครัวและเพื่อนที่เจ็บป่วยระยะสุดท้าย		197	40.0

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Deviation) ค่าความเบ้ (Skewness) ความโด่ง (Kurtosis) ของ ตัวแปรการเอาใจเขามาใส่ใจเรา เจตคติต่อความตาย และการดูแลด้านจิตวิญญาณ (จำนวน 492 คน)

ตัวแปร	Mean	SD	Skewness	Kurtosis
1. การเอาใจเขามาใส่ใจเรา				
- มุมมองการรับรู้	5.76	0.69	-0.16	-0.75
- การดูแลด้วยความเมตตากรุณา	5.39	0.88	-0.22	-0.95
- การเข้าใจในความรู้สึกของผู้ป่วย	3.92	1.53	-0.05	-0.51
2. เจตคติต่อความตาย	4.20	0.46	0.66	2.29
3. การดูแลด้านจิตวิญญาณ				
- การช่วยเหลือโดยใช้เทคนิคการสื่อสาร:	5.76	0.82	-0.14	-0.68
- การช่วยเหลือด้านความคิดและความทรงจำ	5.66	0.94	-0.10	-0.84
- การช่วยเหลือโดยการกระตุ้นประสาท	5.73	0.92	-0.18	-0.84
- การรับรู้การช่วยเหลือกิจกรรมเกี่ยวกับรูปแบบการดำเนินชีวิต	5.81	0.94	-0.26	-0.96
- การช่วยเหลือด้านศาสนา	5.46	0.96	0.13	-0.80

ส่วนที่ 2 การศึกษาอิทธิพลของการเอาใจเขามาใส่ใจเราและเจตคติต่อความตายที่ส่งผลต่อการดูแลด้านจิตวิญญาณ

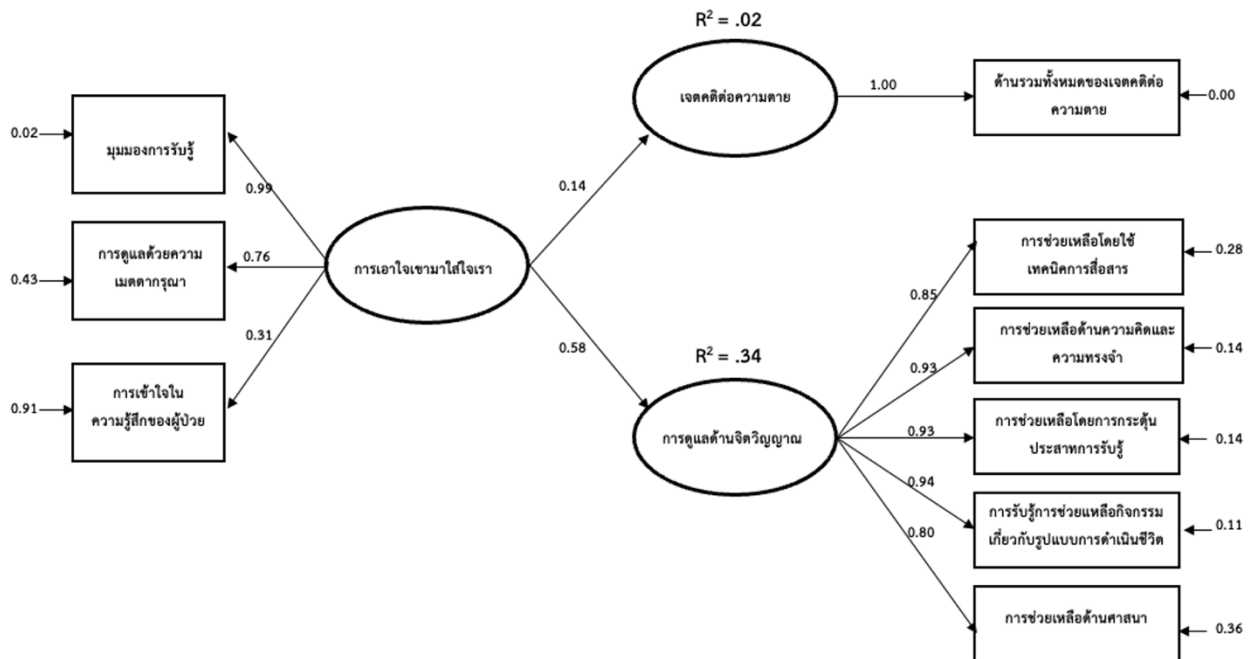
ผู้ป่วยระยะสุดท้าย

จากการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นพบว่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัยพบว่ามีค่าตั้งแต่ 0.46 ถึง 1.53 และเมื่อพิจารณาค่าความเบ้และความโด่งพบว่าตัวแปรทั้งหมดมีความเบ้ไม่เกิน 3 (ค่าสูงสุดที่ได้เท่ากับ 0.66) และมีความโด่งไม่เกิน 10 (ค่าสูงสุดที่ได้เท่ากับ 2.29) ซึ่งถือว่าเป็นค่าที่อยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ (Kline, 2011) นอกจากนี้จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร พบว่า ตัวแปรที่ศึกษาแต่ละคู่มีความสัมพันธ์ทางบวก แสดงให้เห็นว่าลักษณะความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษาเป็นความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง และจากการวิเคราะห์ค่า Tolerance และค่า Variance Inflation Factor (VIF) ผลการทดสอบ พบว่า มีค่า Tolerance อยู่ระหว่าง .149 ถึง .961 ตามเกณฑ์แล้ว หากค่า Tolerance ที่มีค่า .01 หรือน้อยกว่าจะเป็นค่าที่ทำให้เกิดปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุ ส่วนค่า VIF มีค่าอยู่ระหว่าง 1.040 ถึง 6.703 ตามเกณฑ์แล้วหากค่า VIF ใกล้ 10 จะทำให้เกิดปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (Steven, 1996) ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าตัวแปรที่ศึกษาครั้งนี้ไม่มีปัญหาร่วมเส้นตรงพหุ

เมื่อดำเนินการตรวจสอบข้อมูลที่น่ามาใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ว่าเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุเรียบร้อยแล้ว จากนั้นผู้วิจัยจึงดำเนินการวิเคราะห์ตามโมเดลสมมติฐานที่พัฒนาขึ้น ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ค่าไคสแควร์ (χ^2)=228.30, df =25, p -value=.000, RMSEA=0.129, SRMR=0.065, GFI=.905, AGFI=.829, และ CN=96.307 ซึ่งสะท้อนให้เห็นได้ว่าโมเดลที่พัฒนาขึ้นยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจึงดำเนินการปรับโมเดล โดยเริ่มต้นจากการตัดเส้นอิทธิพลที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เส้นอิทธิพลของตัวแปรเจตคติต่อความตายที่ส่งไปยังตัวแปรการดูแลด้านจิตวิญญาณ อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาจากเกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจสอบก็ยังพบว่าโมเดลที่พัฒนาขึ้นยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (ค่าไคสแควร์ (χ^2)=229.11, df =26, p -value=.000, RMSEA=0.126, SRMR=0.065, GFI=.905, AGFI=.836, และ CN=98.815) ดังนั้นผู้วิจัยจึงดำเนินการปรับโมเดลโดยยินยอมให้ความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กัน โดยผลที่ได้จากปรับโมเดล พบว่า โมเดลสุดท้ายมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยเส้นอิทธิพลมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวแปร รวมทั้งค่าการทดสอบ

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ กล่าวคือ ค่าไคสแควร์ (χ^2)=52.502, $df=20$, $\chi^2/df=2.625$, RMSEA=0.058, SRMR=0.033, GFI=.978, AGFI=.950, และ CN=352.321 ผลปรากฏดังภาพที่ 3 และตารางที่ 3



ภาพที่ 3 โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดูแลด้านจิตวิญญาณผู้ป่วยระยะสุดท้าย หลังจากปรับโมเดลแล้ว

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง (Direct Effects: DE) อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effects: IE) อิทธิพลรวม (Total Effects: TE) ของตัวแปรสาเหตุที่ส่งผลต่อตัวแปรผลและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุคูณกำลังสองของตัวแปร (Squared Multiple Correlation: R^2)

ตัวแปรสาเหตุ	ตัวแปรผล					
	การดูแลด้านจิตวิญญาณ			เจตคติต่อความตาย		
	DE	IE	TE	DE	IE	TE
การเอาใจเขามาใส่ใจเรา	.58	-	.58	.14	-	.14
R^2		.34			.02	

จากตารางที่ 3 เมื่อพิจารณาถึงอิทธิพลของตัวแปรสาเหตุต่อตัวแปรผล พบว่า ตัวแปรการเอาใจเขามาใส่ใจเรามีอิทธิพลทางตรงต่อเจตคติต่อความตายและการดูแลด้านจิตวิญญาณผู้ป่วยระยะสุดท้าย โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .14 และ .58 ตามลำดับ และไม่มีอิทธิพลทางอ้อมระหว่างตัวแปรสาเหตุกับตัวแปรผล

สำหรับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุคูณกำลังสอง พบว่า เจตคติต่อความตายมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุคูณกำลังสองเท่ากับ .02 แสดงว่าร้อยละ 2 ของความแปรปรวนของเจตคติต่อความตายอธิบายได้ด้วยการเอาใจเขามาใส่ใจเรา ขณะที่การดูแลด้านจิตวิญญาณมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุคูณกำลังสองเท่ากับ .34 แสดงว่า ร้อยละ 34 ของความแปรปรวนของการดูแลด้านจิตวิญญาณสามารถอธิบายได้ด้วยการเอาใจเขามาใส่ใจเรา

การสรุปผล

ในการศึกษาอิทธิพลของการเอาใจเขามาใส่ใจเราและเจตคติต่อความตายที่มีต่อการดูแลด้านจิตวิญญาณผู้ป่วยระยะสุดท้ายของนักศึกษาพยาบาลในสถาบันอุดมศึกษา เขตภาคเหนือของประเทศไทยครั้งนี้ พบว่า มีเพียงการเอาใจเขามาใส่ใจเราที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการดูแลด้านจิตวิญญาณ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .58 และพบว่าการเอาใจเขามาใส่ใจเราสามารถอธิบายความแปรปรวนของการดูแลด้านจิตวิญญาณได้ ร้อยละ 33.7 ขณะที่ไม่พบอิทธิพลของเจตคติต่อความตายที่มีต่อการดูแลด้านจิตวิญญาณผู้ป่วยระยะสุดท้าย ขณะเดียวกันก็พบว่า การเอาใจเขามาใส่ใจเรามีอิทธิพลต่อเจตคติต่อความตาย โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .14 และพบว่าการเอาใจเขามาใส่ใจเราสามารถอธิบายความแปรปรวนของการดูแลด้านจิตวิญญาณได้ ร้อยละ 2

การอภิปรายผล

1. จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า การเอาใจเขามาใส่ใจเรามีอิทธิพลทางตรงต่อการดูแลด้านจิตวิญญาณผู้ป่วยระยะสุดท้ายของนักศึกษาพยาบาลในสถาบันอุดมศึกษา เขตภาคเหนือของประเทศไทย สะท้อนให้เห็นได้ว่ายิ่งนักศึกษาพยาบาลมีคุณลักษณะของการเอาใจเขามาใส่ใจเรามากเท่าใดก็จะยังสามารถให้การดูแลด้านจิตวิญญาณผู้ป่วยระยะสุดท้ายมากขึ้นเท่านั้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่นักศึกษาพยาบาลที่สามารถเอาใจเขามาใส่ใจเราหรือสามารถเข้าถึงใจผู้ป่วยจะทำให้นักศึกษาพยาบาลรับรู้สภาพอารมณ์และความรู้สึกของผู้ป่วยเสมือนหนึ่งว่าเป็นตัวของผู้ป่วยในขณะนั้น สามารถเข้าถึงจิตใจและตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาของ จินตามาศ โกศลชื่นวิจิตร (2556) และงานวิจัยของ Wang et al. (2022) ที่ทำการศึกษาในนักศึกษาพยาบาลในประเทศจีน พบว่า การรับรู้การดูแลด้านจิตวิญญาณมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการเอาใจเขามาใส่ใจเรา รวมถึงงานวิจัยของ Zhao et al. (2022) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ของสุขภาวะทางจิตวิญญาณ และการเอาใจเขามาใส่ใจเราที่มีต่อการรับรู้การดูแลด้านจิตวิญญาณของนักศึกษาพยาบาล พบว่า การรับรู้การดูแลด้านจิตวิญญาณ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับสุขภาวะทางจิตวิญญาณ และการเอาใจเขามาใส่ใจเรา นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kim and Choi (2015) ที่ศึกษาอิทธิพลของการเอาใจเขามาใส่ใจเรา ความภาคภูมิใจในตนเอง และความผาสุกในชีวิตต่อความสามารถในการดูแลด้านจิตวิญญาณของนักศึกษาพยาบาล พบว่า ความสามารถในการดูแลจิตวิญญาณของนักศึกษาพยาบาลมีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญกับความนับถือตนเอง การเอาใจเขามาใส่ใจเรา และความผาสุกในชีวิตอีกด้วย

นอกจากนี้ในการศึกษาครั้งนี้ยังพบว่า การเอาใจเขามาใส่ใจเรามีอิทธิพลทางตรงต่อเจตคติต่อความตาย สะท้อนให้เห็นว่า นอกจากการเอาใจเขามาใส่ใจเราจะช่วยให้นักศึกษาพยาบาลสามารถให้การดูแลด้านจิตวิญญาณผู้ป่วยระยะสุดท้ายมากขึ้นแล้ว การเอาใจเขามาใส่ใจเรายังมีผลทำให้นักศึกษาพยาบาลมีเจตคติที่ดีต่อความตาย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่นักศึกษาที่ได้รับการฝึกฝนการเอาใจเขามาใส่ใจเราจะสามารถเข้าใจความรู้สึกและความต้องการของผู้ป่วยที่เผชิญกับความตายหรือความทุกข์ได้ดีขึ้น ช่วยให้นักศึกษาพยาบาลเห็นคุณค่าในกระบวนการดูแลแบบองค์รวม รวมถึงการยอมรับความตายเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตเป็นกระบวนการธรรมชาติ ซึ่งลดความกลัวและความรู้สึกเชิงลบที่เกี่ยวข้องกับความตาย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Dalcali & Akay (2022) ที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายของนักศึกษาพยาบาลและแนวโน้มการเอาใจเขามาใส่ใจเรา พบว่า มีความสัมพันธ์ต่อกันอย่างมีนัยสำคัญเชิงบวกที่พบระหว่างคะแนนทัศนคติต่อการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย และแนวโน้มการเอาใจเขามาใส่ใจเรา พบว่าคะแนน แนวโน้มการเอาใจเขามาใส่ใจเราเพิ่มขึ้น 1 คะแนน ส่งผลให้คะแนนทัศนคติต่อการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายเพิ่มขึ้น 0.502 คะแนน และในงานวิจัยของ Clemens et al. (2021) ได้ศึกษานักศึกษาเภสัชศาสตร์ จำนวน 27 คน ที่สำเร็จการศึกษาวิชาเลือกพิเศษ พบว่า การเพิ่มขึ้นของการเอาใจเขามาใส่ใจเราส่งผลต่อการลดระดับของความกลัวต่อการตาย และทำให้มีทัศนคติเชิงบวกต่อการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย อีกทั้ง Wang et al. (2022) ได้ศึกษาอิทธิพลของการเอาใจเขามาใส่ใจเราของพยาบาลคลินิกต่อความสามารถในการรับมือกับความตาย พบว่าความสามารถในการรับมือกับความตาย มีความสัมพันธ์

February 14, 2025 Payap University Research Office.

เชิงบวกกับการเอาใจเขามาใส่ใจเราของพยาบาลคลินิก และยังพบว่าความเห็นอกเห็นใจของพยาบาลมีอิทธิพลสำคัญต่อความสามารถในการรับมือกับความตาย

2. จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า เจตคติต่อความตายไม่มีอิทธิพลต่อการดูแลด้านจิตวิญญาณผู้ป่วยระยะสุดท้ายของนักศึกษาพยาบาลในสถาบันอุดมศึกษา เขตภาคเหนือของประเทศไทย ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาของ สุภารัตน์ พิสัยพันธุ์ และคนอื่นๆ (2565) ที่กล่าวว่า การส่งเสริมให้นักศึกษาพยาบาลมีเจตคติที่ดีต่อการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้ นักศึกษาพยาบาลให้การพยาบาลผู้ป่วยระยะสุดท้ายได้อย่างมีคุณภาพ การมีเจตคติเชิงบวกต่อการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายจะทำให้ นักศึกษามีความรู้สึกรับรู้สมรรถนะของตนในการให้การดูแลแบบประคับประคอง และสามารถให้การพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายและครอบครัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะที่เจตคติเชิงลบจะส่งผลต่อบุคลิกลักษณะส่วนบุคคลของนักศึกษาและวิชาชีพการพยาบาล จะทำให้นักศึกษาหลีกเลี่ยงที่จะให้การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย เข้าใจความรู้สึกของผู้ป่วยระยะสุดท้ายและครอบครัวลดลง และทำให้ความสามารถในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายลดลง อย่างไรก็ตามการที่การวิจัยครั้งนี้ไม่พบว่าเจตคติต่อความตายมีอิทธิพลต่อการดูแลด้านจิตวิญญาณผู้ป่วยระยะสุดท้าย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างประมาณ ร้อยละ 60 เป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ที่อาจจะยังไม่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายไม่มากนัก เนื่องจากช่วงเวลาที่เกี่ยวข้องยังเป็นในช่วงที่เรียนนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ยังอยู่ในกระบวนการเรียนภาคทฤษฎี และอาจจะยังไม่มีประสบการณ์ไม่มากพอในช่วงฝึกปฏิบัติ ประกอบกับช่วงอายุที่ยังอยู่ในวัยเรียนที่อาจจะตระหนักถึงเรื่องความตายได้ไม่ชัดเจน สอดคล้องกับการศึกษาของ Park & Yeom (2014) ที่พบว่าทัศนคติเชิงบวกต่อการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายมีความสัมพันธ์กับอายุที่มากขึ้น สถานะการสมรส ระดับการศึกษาที่สูงขึ้น การทำงานในหน่วยการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย ตำแหน่งงานที่สูงขึ้น ประสบการณ์การทำงานหลายปี มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายมาก่อน และได้รับการศึกษาในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย อีกทั้งนักศึกษาพยาบาลอาจมองความตายเป็นเจตคติส่วนตัวต่อความตายที่ยังไม่สามารถเชื่อมโยงมาสู่การดูแลด้านจิตวิญญาณของผู้ป่วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kudubes et al. (2021) พยาบาลต้องตระหนักถึงความต้องการทางจิตวิญญาณของผู้ป่วย และมีความสามารถในการให้บริการทางจิตวิญญาณที่ให้การสนับสนุนโดยไม่คำนึงถึงทัศนคติหรือความคิดทางจิตวิญญาณเกี่ยวกับความตายของตนเอง

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ “ได้รับทุนวิจัยสมาคมพยาบาลแมคคอร์มิค ประจำปี 2566”

เอกสารอ้างอิง

- กุลพิชญ์ เวชรัตน์พิมล, และสุภารัตน์ สุวารี. (2560). ประสิทธิภาพของการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายสำหรับนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยเซนต์หลุยส์. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 18(2), 82-90. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JRTAN/article/view/96845/75504>.
- จินห์จุฑา ชัยเสนา ดาลาส. (2558). ความเข้าใจเชิงลึก: พลังเพื่อพัฒนาวิชาชีพพยาบาล. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, 25(2), 13-24. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/tnaph/article/view/39491/32650>.
- จินตมาศ โกศลชื่นจิตร. (2556). การดูแลอย่างเอื้ออาทร: หัวใจสำคัญของการบริการด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์. *วารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล*, 29(2), 134-140. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/bcnbangkok/article/view/28978/24921>.
- ณัฐพล สงวนทรัพย์. (2566, กันยายน 26). ที่ประชุมวุฒิสภา เห็นชอบ ข้อเสนอการสร้างสุขภาวะระยะสุดท้ายของชีวิตรองรับสังคมสูงวัย. สถานีวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา. <https://www.tpchannel.org/news/22819>.

February 14, 2025 Payap University Research Office.

- ทัศนาศ มหานุภาพ, นันทา เล็กสวัสดิ์, และกนกพร สุคำวัง. (2541). *ทัศนคติต่อความตายของผู้ป่วยและผู้ป่วยใกล้ตายของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่*. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). (2564). *มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 5*. ก.การพิมพ์ เทียนทอง. <https://backend.ha.or.th/fileupload/DOCUMENT/00148/77c77e3f-ed2f-41a9-90d4-22164a69a871.pdf>.
- สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ. (2557). *แผนยุทธศาสตร์ระดับชาติ ว่าด้วยการสร้างเสริมสุขภาพในระยะท้ายของชีวิต พ.ศ. ๒๕๕๗-๒๕๕๙* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สามดีพริ้นติ้งอีควิปเมนต์. <https://www.sem100library.in.th/medias/b10821.pdf>.
- สุภารัตน์ พิสิย์พันธุ์, สุพัตรา บัวทิ, ปานเพชร สกุลคุ, รุ่งนภา ประยูรศิริศักดิ์, และรจนา วรวิทย์ศรางกูร. (2565). ปัจจัยที่มี ความสัมพันธ์กับทัศนคติต่อการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย ของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาลัย พยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์*, 6(1), 127-141. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/bcnspp/article/view/255914/173034>.
- อรัญญา บุญธรรม, มงคล ส่องสว่างธรรม, กมลนิชา อนันต์, ยຸຣີ เซวาน์พิพัฒน์, และธัญยาพร บัวเหลือง. (2561). การเข้าใจ ความรู้สึกของนักศึกษาพยาบาลหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี. *วารสาร ศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า*, 35(3), 296-303. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ppkjournal/article/view/103445/108711>.
- อวยพร ภัทรภักติกุล, โสเพ็ญ ชูนวน, และมันลิกา สุนทรวิภาต. (2553). การดูแลด้านจิตวิญญาณของผู้ป่วยเรื้อรังที่พักรักษาใน โรงพยาบาล. *วารสารสภาการพยาบาล*, 25(1), 100-111. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TJONC/article/view/2601/2420>.
- Andersson, E., Salickiene, Z., & Rosengren, K. (2016). To be involved - A qualitative study of nurses' experiences of caring for dying patients. *Nurse Education Today*, 38, 144-149. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.11.026>.
- Broom, A., Kirby, E., Good, P., Wootton, J., Yates, P., & Hardy, J. (2015). Negotiating futility, managing emotions: Nursing the transition to palliative care. *Qualitative Health Research*, 25(3), 299-309. <https://doi.org/10.1177/1049732314553123>.
- Dalcali, B. K., & Akay, B. (2022). The relationship between the attitudes of nursing students towards providing care for a dying patient and their empathic tendencies. *Omega (Westport)*, 90(1), 225-236. doi: 10.1177/00302228221100900.
- Chua, J. Y. X., & Shorey, S. (2021). Effectiveness of end-of-life educational interventions at improving nurses and nursing students' attitude toward death and care of dying patients: A systematic review and meta-analysis. *Nurse Education Today*, 101, Article 104892. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104892>
- Clemens, E. J., Reed, J. B., Baker, E. S., & Baker, C. M. (2021). Effect of death and dying elective on student empathy and attitudes toward mortality. *Currents in Pharmacy Teaching & Learning*, 13(12), 1627–1633. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2021.09.029>.
- Diamantopoulos, A., & Sigauw, J. A. (2000). *Introducing LISREL*. SAGE.
- Grubb, C., & Arthur, A. (2016). Student nurses' experience of and attitudes towards care of the dying: A cross-sectional study. *Palliative Medicine*, 30(1), 83–88. <https://doi.org/10.1177/0269216315616762>.

- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Pearson Education.
- Kim, J., & Choi, S. (2015). Influence of self-esteem, empathy, and existential well-being on spiritual care competence in nursing students. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 22(3), 328–337. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2015.22.3.328>.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). Guilford Press.
- Kudubes, A. A., Akil Zülfiye Karakaş, Bektas, M., & Bektas İlknur. (2021). Nurses' attitudes towards death and their effects on spirituality and spiritual care. *Journal of Religion and Health*, 60(1), 153–161. <https://doi.org/10.1007/s10943-019-00927-2>.
- O'Connor, B. (2016). Cares: Competencies and recommendations for educating undergraduate nursing students preparing nurses to care for the seriously ill and their families. *Journal of Professional Nursing*, 32(2), 78–84. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2016.02.008>.
- Park, K. S., & Yeom, H. A. (2014). Factors influencing Korean nurses' attitudes towards hospice care. *Int Nurs Rev*, 61(4), 563–9. doi: 10.1111/inr.12135. Epub 2014 Oct 20. PMID: 25329230.
- Rogers, C. R. (1951). *Client-centered therapy: its current practice, implications, and theory*. Houghton Mifflin.
- Steven, J. (1996). *Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences* (3rd ed.). Lawrance Erlbaum.
- Tornøe, K. A., Danbolt, L. J., Kvigne, K., & Sørli, V. (2015). The challenge of consolation: Nurses' experiences with spiritual and existential care for the dying-a phenomenological hermeneutical study. *BMC Nursing*, 14, 62. <https://doi.org/10.1186/s12912-015-0114-6>.
- Wang, Q., Cao, X., & Du, T. (2022). First-year nursing students' initial contact with the clinical learning environment: impacts on their empathy levels and perceptions of professional identity. *BMC Nursing*, 21(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12912-022-01016-8>.
- Wong, P. T. P., Reker, G. T., & Gesser, G. (1994). Death Attitude Profile-Revised: A multidimensional measure of attitudes toward death. In R. A. Neimeyer (Ed.), *Death anxiety handbook: Research, instrumentation, and application* (121–148). Washington, DC: Taylor & Francis. <http://www.dr paulwong.com/wp-content/uploads/2018/03/Death-Attitude-Profile-Revised-DAP-R-Wong-Reker-Gesser-1994-Paper-NEW.pdf>.
- Yamane, T. (1967) *Statistics: An Introductory Analysis* (2nd ed.). Harper and Row.
- Zhao, H. M., Wang, Z. Y., Yan, W., Piao, J. J., Ye, J. Y., & Di, S. Z. (2022). Spiritual health, empathy ability and their relationships with spiritual care perceptions among nursing students in China: a cross-sectional correlational study. *Nursing Communications*, 6, 2022003. <https://doi.org/10.53388/IN2022003>.

The Study of Thai and U.S. Undergraduate Students Psychological Flexibility: Focusing on Differences

William H. O'Brien¹ , Tanaphong Uthayaratana^{2*} and Teerawan Teerapong³

Abstract

Psychological flexibility and inflexibility (PF/PI) are key components of the Acceptance and Commitment Therapy (ACT) framework, often studied with Western, English-speaking samples. Limited research has examined PF/PI in cultures influenced by Theravada Buddhism, such as Thailand. This study aims to compare PF/PI processes among Thai and USA students and evaluate the extent to which culture moderated the differences. The study used the Multidimensional Psychological Flexibility Inventory (MPFI) to assess PF/PI among Thai (n = 253) and U.S. (n = 211) university students, 71% female, with a mean age of 24 years (SD = 9.7). Two MANCOVAs, using age and sex as covariates, revealed significant group differences in PF and PI scores. Follow-up ANCOVAs showed Thai participants reported higher levels of defusion, self-as-context, self-as-content, lack of contact with values, and inaction. These findings highlight cultural influences on PF/PI processes and emphasize the need for further research and culturally sensitive adaptation of ACT and PF/PI in mental health practices.

Keywords : psychological flexibility, psychological inflexibility, Acceptance and Commitment Therapy (ACT), Thailand, USA, undergraduate student

¹ Department of Psychology, Bowling Green State University, Bowling Green, OH 43403, USA

² Department of Psychology, Faculty of Humanity, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand

³ Department of Psychology, Faculty of Humanity, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand

Introduction

Psychological flexibility/inflexibility (PF/PI) are key elements of the Acceptant and Commitment Therapy (ACT) framework (Daks & Rogge, 2020; Levin, Hildebrandt, Lillis, & Hayes, 2012). PI/PF are subsumed within 6 dimensions with PI anchoring one side of the dimension and PF anchoring the other side of the dimension as follows: (1) experiential avoidance (avoiding or attempting to control difficult or unwanted cognitive, emotional, or physiological events)/acceptance (Allowing cognitive, emotional, and physiological events to be experienced without efforts to avoid or control them); (2) fusion (getting stuck in thoughts and feelings)/ defusion (allowing thought and feeling to come and go, with no attachment to them); (3) self-as-content (focusing on thoughts and feelings as one's ownself and struggling with them)/ self-as-context (seeing life in a broader perspective and one's self, thoughts and feelings, is just a part of it); (4) lack of contact with the present moment (inattentively going through daily life)/ present-moment-focus (attentively aware of the present moment in daily life); (5) lack of values (living life losing track of own deeper priorities and values)/ values (actively maintaining to contact with one's values throughout daily life); and (6) inaction (getting lost from path toward deeper goals of life)/ committed action (continuingly taking steps toward one's goals even in middle of difficulty of life).

The components of PF/PI were related to wellbeing and mental health. Higher levels of PI have been associated with lower levels of wellbeing and higher levels of mental health symptoms. In contrast, higher levels of PF have been significantly associated with higher levels of wellbeing and lower levels of mental health symptoms (Daks & Rogge, 2020; Ding & Zheng, 2022; Garner & Golijani-Moghaddam, 2021; Kashdan & Rottenberg, 2010).

To assess PF/PI, the Multidimensional Psychological Flexibility Inventory (MPFI) was developed by Rolffs, Rogge, and Wilson. (2016). The development of the MPFI, Rolffs et al. (2016) reported that they collected all of the items that were, at the time, being to measure mindfulness and ACT related constructs in the conventional psychological research literature (i.e., Western-focused and English language journals). Rolffs et al. (2016) generated additional items to create broader coverage of potentially relevant constructs. In a three-study psychometric investigation using over 3,000 participants, the authors developed a single multicomponent measure and labelled it the MPFI. The MPFI was designed to measure 6 subscales representing PF (acceptance, defusion, self-as-context, present-moment-focus, values, committed action) and 6 subscales representing PI (experiential avoidance, fusion, self-as-content, lack of contact with the present moment, lack of values, inaction).

Even though ACT and PF/PI were fundamentally formulated based on Western population, they have clear connections with Eastern psychology such as Buddhism (e.g. *Mindfulness*-a mere awareness to experience at the present moment, and *Anatta*-there is no self to be attached) and Taoism (e.g. *Zi-Ran*-accepting things as they are, and *Wu-Wei*-no immediate action could sometimes be the best course of action) (Lin, Rogge & Swanson, 2020). The constructs of PF/PI also shared similarities with the Theravada-related concept, such as non-self, non-attachment, and letting go. Most of the studies evaluating the MPFI and its associations with wellbeing were conducted with Western English-based samples. Further, there is very little research examining

February 14, 2025 Payap University Research Office.

the relationships between the MPFI and wellbeing among people from whose cultures have been strongly influenced by Theravada Buddhism such as Thailand (Teerapong, Arin & Weinstein, 2024; Tuicomepee, Romano & Pokaeo, 2012; Uthayaratana, Taephant, & Pisitsungkagarn., 2019), where constructs like acceptance, defusion, present-moment-focus, self-as-context, values, and committed action well-known and deeply embedded in everyday life, learning, and child-rearing.

Nowadays, ACT, due to its effectiveness (Gloster, Walder, Levin, Twohig, & Karekla, 2020), is gaining popularity among mental health practitioners. Despite its connection with Eastern thought, ACT and PF/PI were fundamentally based on Western psychology and population. There is still a lack of research studying PF/PI mental processes for non-Western populations, especially in Thai people who are deeply connected to Theravada Buddhist culture.

Purposes of the Research

This study compared PF and PI between Thai and U.S. undergraduate students. The specific aims of the project were to (a) compare PF/PI processes among the Thai and USA students and (b) evaluate the extent to which culture (indexed as country of residence) moderated the differences.

Method

Participants

A survey containing the English and Thai versions of the MPFI was distributed through social media (posts and direct messages), emails to university students, and a university student research recruitment platform at a midwestern USA university and two Thailand Universities. A total sample of 464 participants (Thai $n = 253$, USA $n = 211$) was obtained with 71% reporting female sex, 26% reporting male sex, 1% reporting other, and 2% missing. The average age of the participants in the sample was 24 ($SD = 9.7$) years.

Measures

Multidimensional Psychological Flexibility Inventory

The Multidimensional Psychological Flexibility Inventory (MPFI) short form - was used to measure PF/PI. This scale contains 6 PF subscales (acceptance, defusion, contact with the present moment, self-as-context, values, committed action) and 6 PI subscales (experiential avoidance, fusion, noncontact with the present moment, self-as-content, lack of values, inaction). A 12-item flexibility and 12-item inflexibility were created using the top 2 items of each scale as assessed with item response theory while developing a full version of MPFI. Rolffs et al. (2016) reported highly internally consistent for both forms. A Thai version of the MPFI short form was translated by a bilingual psychology graduate student in Thailand. After the initial translation, the survey was back-translated into English. Refinements were made to the Thai translation when discrepancies were observed by professional bilingual reviewers to assure equivalency in wording and constructs. A total PF score is calculated by summing the PF items, and a total PI score is calculated by summing the PI items. Because

February 14, 2025 Payap University Research Office.

each subscale contains only two items, it was not workable to calculate internal consistency of the subscales. However, the internal consistency of the PF and PI scales were excellent ($PF = .85$, $PI = .87$).

Procedure

An announcement was placed on the USA university list-server in October/November 2022. The announcement was distributed to students, faculty, and staff. Additionally, an in-class announcement was made in an undergraduate psychology class. In Thailand, the same email announcement (translated to Thai) was used to recruit students. In-class announcements were also made.

Separate English (USA) and Thai (Thailand) surveys were posted on Qualtrics. The first page of the survey contained an informed consent detailing the study's objective. The participants were redirected to begin the survey after giving their online consent. No compensation was provided for participation.

Data analysis

Two MANCOVAs were conducted. One used the PF subscales as the dependent variables and the other used the PI subscales as the dependent variables. Age and sex were used as covariates. Significant MANOVAs were followed-up by ANCOVAs for each PF and PI subscale (age and sex were used as covariates). To keep family-wise error at $p = .05$ for the PF and PI ANCOVAs, significance levels for each ANCOVA was set at $p = .01$.

Results

Comparisons of MPFI Subscales Between the Thai and USA Samples

Table 1 presents the descriptive statistics and statistical test results for these analyses. After controlling for age and sex, the MANOVA results indicated that the two groups significantly differed (medium effect size) on the overall PF score. ANOVA analyses of the subscales indicated that the Thai participants reported significantly higher levels of defusion, and self-as-context. The effect sizes for these significant differences were small. η^2 values were interpreted as small (.01), medium (.06), and large (.14) effects (Fritz, Morris & Richler, 2012)

After controlling for age and sex, the MANOVA results indicated that the two groups significantly differed (large effect size) on overall PI score. ANOVA analyses of the subscales indicated that the Thai participants reported significantly higher levels of self-as-content, lack of contact with values, and inaction. The effect sizes for these significant differences were moderate.

Table 1: Comparisons of MPFI Flexibility and Inflexibility Subscales between Thai and USA Samples

	Thai	US	MANOVA/ANOVA		
	<i>Mean (SD)</i>	<i>Mean (SD)</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2
Psychological Flexibility			<i>F</i> (6, 440) = 06.92	<.001	.09
Overall					
Acceptance	7.31 (1.95)	6.94 (2.08)	<i>F</i> (1, 445) = 03.40	.066	.008
Defusion*	6.92 (2.54)	6.38 (2.30)	<i>F</i> (1, 445) = 07.33	.007	.016
Contact with Present Moment	8.15 (2.19)	8.08 (2.19)	<i>F</i> (1, 445) = 00.01	.926	<.001
Self-as-context*	8.50 (2.30)	7.87 (2.29)	<i>F</i> (1, 445) = 12.08	<.001	.026
Values	8.96 (2.11)	8.55 (2.16)	<i>F</i> (1, 445) = 06.02	.015	.013
Committed Action	8.60 (2.10)	9.00 (2.14)	<i>F</i> (1, 445) = 01.37	.243	.003
Psychological Inflexibility			<i>F</i> (6, 441) = 62.77	<.001	.46
Overall					
Experiential Avoidance	8.07 (2.44)	7.50 (2.66)	<i>F</i> (1, 446) = 00.72	.397	.002
Fusion	6.71 (2.65)	6.60 (2.64)	<i>F</i> (1, 446) = 00.46	.497	.001
Lack of Contact with Present Moment	6.43 (2.54)	6.37 (2.36)	<i>F</i> (1, 446) = 00.75	.387	.002
Self-as-content*	7.39 (2.61)	5.91 (2.87)	<i>F</i> (1, 446) = 18.68	<.001	.040
Lack of contact with values*	6.78 (2.63)	4.98 (2.4)	<i>F</i> (1, 446) = 35.98	<.001	.075
Inaction*	6.84 (2.68)	5.37 (2.64)	<i>F</i> (1, 446) = 17.48	<.001	.038

Note: Age and sex were used as covariates in the MANOVA. * indicates significance based on Bonferroni correction ($p = .01$).

Discussion

The results indicated that Thai students reported higher levels of PF and PI on 11 out of 12 subscales. Significant PF differences were observed on self-as-context and defusion. Significant differences were also observed on self-as-content, lack of contact with values, and inaction. The finding that Thai students would simultaneously score higher on both PF and PI items is an interesting and unique finding. The differences in self-as-context, defusion, self-as-content, lack of contact with values, and inaction will be discussed accordingly.

February 14, 2025 Payap University Research Office.

Thai people tend to relate to a broader perspective on life rather than focusing solely on themselves, in contrast to people in the United States. According to Theravada Buddhism, excessive self-focus or 'selfishness' can lead to harm and suffering for oneself and others (Prichadireak & Leeka, 2022). This is reinforced by the concept of *anattā*, or non-self, which mentions that nothing can be truly possessed as part of the self (Payutto, 2021). The more one clings to anything, the more suffering arises as a result (Uthayaratana et al., 2019). These beliefs guide Thai people toward a perspective of self-as-context, encouraging a view of life that extends beyond individual self-focus.

Due to their close connection with Buddha Dhamma, Thai people are familiar with the idea that everything is transient and that clinging to things leads to suffering (Payutto, 2021). Common phrases like *Tham Jai* ('let go and make your heart') and *Ploy Wang* ('to empty, to not take something to heart') reflect these perspectives (Cassaniti, 2016). Letting go of attachments in the heart parallels the concept of defusion, a mental process of allowing thoughts and feelings to come and go without attachment.

Conversely, cultural differences may influence the interpretation of self-as-content. In the context of the MPFI scale, self-as-content involves criticism of thoughts and feelings. In Theravada Buddhism, certain thoughts and emotions are viewed as irrational or inappropriate because they lead to suffering (Payutto, 2021). This cultural perspective may lead to a unique interpretation of 'criticism.' Thai individuals with this understanding might self-reflect on suffering-related emotions, engaging in criticism that is not necessarily harsh or hurtful. These findings suggest that cultural factors may shape the process of self-as-content. Further research could explore how focusing on and critically assessing thoughts and emotions might impact mental health differently across cultural contexts.

Over the decades, globalization has been accompanied by an increasing emphasis on life's value and meaning, which Thai mass media has strongly promoted (Bodyslam, 2005; Cha-liang, 1991; Five Star Chicken Thailand, 2021; Jaturanasamee, 2019; Thailifechannel, 2014; Tharathorn, 2006). However, despite the widespread promotion of pursuing values, there has been limited dissemination of skills and resources for recognizing and engaging with these values in Thailand, compounded by a lack of trained personnel in this field (Mounier & Tangchuang, 2010; Vandeweyer, Espinoza, Reznikova, Lee, & Herabat., 2020; Visessuvanapoom & Wongwanit, 2013). This imbalance—between the strong encouragement to find value in life and the limited guidance on how to achieve it—may lead Thai students to experience a greater sense of a lack of contact with values and inaction compared to U.S. students.

Finally, the finding that Thai students scored higher on both PF and PI items is intriguing, as it suggests that cultural factors may moderate differences in PF and PI processes between Thai and U.S. students. The results suggest the need for further studies on the PF/PI process in Thai populations, as well as a cautious application of ACT and PF/PI in mental health practices, considering the potential cultural differences in mental processes.

Conclusion

This study compared Thai and US students on PF/PI, using age and sex as covariates, and revealed significant differences in PF and PI scores between Thai and US students. Follow-up analysis on subscales showed Thai participants reported higher levels of defusion, self-as-context, self-as-content, lack of contact with values, and inaction. This study indicates that cultural factors could influence the differences in PF and PI processes between Thai and U.S. students and suggests the need for further studies and a careful application of ACT and PF/PI in mental health practice in non-Westerners, especially Thai populations.

References

- Bodyslam. (2005). khwamchuea [Song]. On *Believe*. GMM Music Public Company Limited.
- Cha-liang. (1991). fan hai klai pai hai thueng [Song]. On *Tra Khrai Nam Sut Khop Fa*. Kita music.
- Cassaniti, J. L. (2016). *Living Buddhism: Mind, self, and emotion in a Thai community*. Cornell University Press.
- Daks, J. S., & Rogge, R. D. (2020). Examining the correlates of psychological flexibility in romantic relationship and family dynamics: A meta-analysis. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 18, 214-238. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2020.09.010>.
- Ding, D., & Zheng, M. (2022). Associations between six core processes of psychological flexibility and functioning for chronic pain patients: a three-level meta-analysis. *Frontiers in Psychiatry*, 13, 893150. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.893150>.
- Five Star Chicken Thailand. (2021, January 21). *THE WAY TO YOUR DREAMS – เส้นทางสู่ความฝัน* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=JJvn0HUzM-Q>.
- Fritz, C. O., Morris, P. E., & Richler, J. J. (2012). Effect size estimates: Current use, calculations, and interpretation. *Journal of Experimental Psychology: General*, 141(1), 2–18. <https://doi.org/10.1037/a0024338>
- Garner, E. V., & Golijani-Moghaddam, N. (2021). Relationship between psychological flexibility and work-related quality of life for healthcare professionals: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 21, 98-112. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2021.06.007>.
- Gloster, A., Walder, N., Levin, M., Twohig, M., & Karekla, M. (2020). The empirical status of acceptance and commitment therapy: A review of meta-analyses. *Journal of Contextual Behavioral Science*. <https://doi.org/10.1016/J.JCBS.2020.09.009>.
- Jaturanrasamee, K. (Director). (2019). *Where we belong* [Film]. BNK48 flim; Songsound Production; Slider cat.
- Kashdan, T. B., & Rottenberg, J. (2010). Psychological flexibility as a fundamental aspect of health. *Clinical psychology review*, 30(7), 865-878. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.03.001>.
- Levin, M. E., Hildebrandt, M. J., Lillis, J., & Hayes, S. C. (2012). The impact of treatment components suggested by the psychological flexibility model: A meta-analysis of laboratory-based component studies. *Behavior therapy*, 43(4), 741-756 <https://doi.org/10.1016/j.beth.2012.05.003>.

- Lin, Y. Y., Rogge, R. D., & Swanson, D. P. (2020). Cross-cultural flexibility: Validation of the traditional Mandarin, simplified Mandarin, and Japanese translations of the Multidimensional Psychological Flexibility Inventory. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 15, 73-84.
<https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2019.11.008>.
- Mounier, A., & Tangchuang, P. (2010). Quality: The major issue in Thai education. *Education and Knowledge in Thailand: The Quality Controversy*. Silkworm Books, Chiang Mai, Thailand.
- Payutto, P. (2021). *Buddhadhamma the Laws of Nature and Their Benefits to Life*. Buddhadhamma Foundation.
- Prichadireak, T., & Leeka, J. (2022). The Selfishness in the View of Thomas' Hobbes and Theravada Buddhist Philosophy. *Journal of Graduate MCU KhonKaen Campus*, 9(3), 82-97. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/jg-mcukk/article/download/255054/173672/981815>.
- Rolffs, J. L., Rogge, R. D., & Wilson, K. G. (2016). Disentangling components of flexibility via the hexaflex model: Development and validation of the multidimensional psychological flexibility inventory (MPFI). *Assessment*, 25(4), 458-482. <https://doi.org/10.1177/1073191116645905>.
- Teerapong, T., Arin, N., & Weinstein, B. (2024). Connectedness to nature and psychological well-being among Thai Buddhists. *Mental Health, Religion & Culture*, 27(1), 44-56.
<https://doi.org/10.1080/13674676.2023.2245762>.
- Thaifechanel. (2014, April 14). *Peace Of Mind | ไทยประกันชีวิต (TLI) English Version* [Video]. Youtube.
<https://youtu.be/MuRZdxoUp1w?si=g4sE3qDsSjvfyXq>.
- Tharathorn, N. (Director). (2006). *Season change* [Film]. 365 films; GTH.
- Tuicomepee, A., Romano, J. L., & Pokaeo, S. (2012). Counseling in Thailand: Development from a Buddhist perspective. *Journal of Counseling & Development*, 90(3), 357-361. <https://doi.org/10.1002/j.1556-6676.2012.00044.x>.
- Uthayaratana, T., Taephant, N., & Pisitsungkagarn, K. (2019). Four noble truths based problem solving: a therapeutic view. *Mental Health, Religion & Culture*, 22(2), 119-129.
<https://doi.org/10.1080/13674676.2018.1512565>.
- Vandeweyer, M., Espinoza, R., Reznikova, L., Lee, M., & Herabat, T. (2020). *Thailand's education system and skills imbalances: Assessment and policy recommendations*.
<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/b79addb6-en.pdf?expires=1721281501&id=id&accname=guest&checksum=74A188636D8C6462BAC87CF912708F15>.
- Visessuvanapoom, P., & Wongwanit, S. (2013). The Role of Teachers in Guidance Services for Education Reform in Thailand. *HRD JOURNAL*, 4(1), 47-60.
<https://ojs.lib.buu.ac.th/index.php/hrd/article/download/2728/166>.

English Language Learning Strategies Employed by Thai Undergraduate Students: A Case Study at Thailand National Sports University Mahasarakham Campus

Ratchanee Singkhachan¹

Abstract

The purposes of this study were to: 1) investigate students' language learning strategies, 2) compare the differences in students' language learning strategies based on the different personal factors, and 3) study the relationship between students' language learning strategies employed and the students' grades. The samples included 497 students from Thailand National Sports University Mahasarakham Campus. The research instrument employed was the Oxford's Strategy Inventory for Language Learning or SILL questionnaire. The questionnaire divided learning strategies into 2 main categories: direct strategies and indirect strategies. The statistics employed in this study were Mean, Frequency, and One-Way ANOVA.

The study revealed that 1) Thailand National Sports University Mahasarakham Campus students employed overall language learning strategies at a moderate level, Mean was=2.85. 2) The students with different personal factors, which were faculty, year of study, gender, the English course studied, and grades received, employed different language learning strategies. 3) There was a relationship between the student grades and their employment of the strategies.

Based on the findings of this study, all strategies were employed at a moderate level. Encouraging students to employ all strategies more frequently will be crucial. In particular, the Cognitive Strategies should be taught and encouraged for more frequent use, as they are known to effectively promote English language learning.

Keywords : Language Learning, Learning Strategies, Oxford's Strategy Inventory for Language Learning or SILL

1. Background of the study

English plays a crucial role in the modern world as a media of communication in career, education, daily life and entertainment both on-line and off-line. However, Thai people find it difficult to use naturally. The study of Education First showed that the English proficiency index of Thai people was very low which was ranked 97 out of 111 countries around the world and ranked 21 out of 24 in Asia (EF, 2022). Thailand Science Research and Innovation (2019) reported that the results of O-NET of Mathayomsuksa 3 and 6 in English were lower than other subjects, which was 20-35 out of 100.

¹ Faculty of Liberal Arts, Thailand National Sports University Mahasarakham Campus

E-mail: rsingkhachan@hotmail.com

February 14, 2025 Payap University Research Office.

In order to improve English skills, learners have to find ways to enhance their English skills. One method to improve the English skills is language learning strategies employment (Oxford, 1990, 2011: Griffiths, & Oxford, 2014). Strategy comes from “strategis” which is an ancient Greek word. It means procedures or actions employed to win the war. Later, it is used in language learning. Language learning strategies are specific behaviors or thought processes that learners employed when they learn language (Oxford, 1990: Scarcella & Oxford, 1992). Language learning strategies “make learning easier, faster, more enjoyable, more self-directed, more effective, more transferable to new situations” (Oxford, 1990, p. 8). They aimed to enhancing learners’ language (Oxford, 1990: Scarcella & Oxford, 1992; Rubin, 1987). Moreover, learning strategies can also enable students to become more independent, autonomous, and lifelong learners (Allwright, 1990; Little, 1991).

Oxford’s Strategy Inventory for Language Learning (SILL) has been a widely used questionnaire to assess the scale of language learning strategies among language learners. Oxford and Burry-Stock (1995) assessed the use of language learning strategies worldwide with the ESL/EFL version of the SILL, demonstrating that it is the most efficient and comprehensive method for measure the frequency of language learning strategy use. As a result, it has been widely used from the past to the present across the globe. For example, in China, Zhang (2001) studied the language learning strategies and English language proficiency of Chinese ESL students at National University of Singapore, and Lian, Kathiyaiah, Hani, Sivananda, Chanderan, and Hashim. (2021) investigated the language learning strategies used by ESL students in Chinese schools to improve their skills. SILL has also been used in Pakistan, where Ruba, Habiba, Amir, Adeeb, and Kiran (2014) studied the strategy inventory for language learning. In Turkey, Hakana, Aydina, and Bulenta. (2015) investigated undergraduates’ language learning strategies. In Algeria, Bessai (2018) used SILL to assess the strategy use of a group of first and third-year EFL Algerian university students. In Slovenia, Danko and Dečman (2019) examined the strategy inventory for second language learning, testing, adapting, and validating it in the Slovenian higher education context.

In Thailand, the SILL has played a significant role in studies investigating language learning strategies. Phonhan (2016) examined the language learning strategies of EFL education students in a case study of Thai undergraduate students. Arunreung, Wichiranon, and Oonwattana (2017) studied the English language learning strategies of Liberal Arts students. Sangpong (2021) investigated the English language learning strategies used by first-year undergraduate students at Thepsatri Rajabhat University. Additionally, Sukying (2021) explored the choices of the language learning strategies and English proficiency of EFL university learners. Zou (2022) conducted a study using SILL to examine the English learning strategies of Chinese students in a Thai university. This demonstrates that the SILL is widely used and accepted for studying language learning strategies in Thailand because it is a validated and reliable instrument (Oxford, 1990; Griffiths, 2003). Additionally, it is suitable for use with ESL/EFL learners at the university level (Griffiths, 2003).

However, the SILL has not yet been investigated at Thailand National Sports University Mahasarakham campus. To fill this gap, the present study aimed to investigate the use of SILL by Thailand National Sports University Mahasarakham Campus students, compare differences in language learning strategies employment

February 14, 2025 Payap University Research Office.

based on various personal factors, and examine the relationship between the language learning strategies and the students' grades received. The results will provide a foundation for encouraging students to employ these strategies to enhance their English language learning.

2. Purposes of the Research

1. To investigate the language learning strategies of Thailand National Sports University Mahasarakham Campus students
2. To compare the differences in language learning strategies employment based on the different personal factors
3. To study the relationship between the language learning strategies and the student Grades received

3. Scope of the study

1. The language learning strategies used in this study were Oxford's Strategy Inventory for Language Learning or SILL (Version7.0).
2. The samples were Thailand National Sports University Mahasarakham Campus students.

4. Research Methodology

Research Instrument

The instrument used in this study was Oxford's Strategy Inventory for Language Learning or SILL, version7.0 (Oxford, 1990) which is widely employed to assess language learning strategies worldwide and in Thailand as mentioned in background of the study section. There are all 50 strategies included in this questionnaire. Oxford (1990, 2001) divides strategies into two main categories. They are direct and indirect strategies in which each of them consisting of three groups. Direct learning strategies consist of Memory Strategies, Cognitive Strategies, and Compensation Strategies. Indirect strategies consist of Metacognitive Strategies, Affective Strategies, and Social Strategies. There are 6 groups and 50 strategies in total.

1. Memory Strategies consist of 9 strategies that relate to memory when learners are learning a second language (Oxford, 1990; 2001). These strategies are numbered from S1 to S9. For example, S4: *I remember a new English word by making a mental picture of a situation in which the word might be used*. These strategies aim to enhance the learner's ability to remember and use language-related information effectively.

2. Cognitive Strategies consist of 14 strategies that relate to cognitive or thinking process processes, intelligence, and knowledge (Oxford, 1990; 2001). These strategies are numbered from S10 to S23. For example, S20 states: *I try to find patterns in English*. These strategies are designed to help learners analyze, practice, and synthesize English effectively.

3. Compensation Strategies consist of 6 strategies that learners use when they cannot remember a word or do not know its meaning (Oxford, 1990; 2001). These strategies are numbered from S24 to S29. For

February 14, 2025 Payap University Research Office.

example, S26 states: *I make up new words if I do not know the right ones in English*. These strategies encourage learners to continue using the target language without getting stuck.

4. Metacognitive Strategies consist of 9 strategies that focus on the overall understanding of the language (Oxford, 1990; 2001). These strategies are numbered from S30 to S38. For example, S33 states: *I try to find out how to be a better learner of English*. These strategies enhance learners' self-awareness regarding how they learn most effectively and how to optimize their learning strategies.

5. Affective Strategies consist of 6 strategies that relate to learners' emotions or feelings while learning the language (Oxford, 1990; 2001). These strategies are numbered from S39 to S44. For example, S39 states: *I try to relax whenever I feel afraid of using English*. These strategies help learners manage emotions such as anxiety, frustration, and lack of motivation.

6. Social Strategies consist of 6 strategies that involve interaction with other people, society, and native speakers (Oxford, 1990; 2001). These strategies are numbered from S45 to S50. For example, S45 states: *I try to learn about the culture of English speakers*. These strategies enhance language learning through social interactions and communication.

The questionnaire uses a 5-point Likert scale for which the learners were guided to respond to a strategy description, and the criteria used for evaluating the degree of strategy use frequency are: 1 = Never or almost never true of me (less than 20%), 2 = Usually not true of me (21-40%), 3 = Somewhat true of me (41-60%), 4 = Usually true of me (61-80%), 5 = Always or almost always true of me (81-100%).

They are divided into 5 categories as follows:

- 0.00-1.00 = The strategy is employed at a very low level
- 1.01-2.00 = The strategy is employed at a low level
- 2.01-3.00 = The strategy is employed at a moderate level
- 3.01-4.00 = The strategy is employed at a high level
- 4.01-5.00 = The strategy is employed at a very high level

Population

The population of this study was the first-year, second-year, third-year, and fourth-year students of Thailand National Sports University Mahasarakham Campus from the faculty of Sports and Health Science, Liberal Arts and Education in the academic year 2564. The students from the Faculty of Sports and Health Science were sports science major. The students from the Faculty of Liberal Arts were sports management major. The students from The Faculty of Education were physical education major. Sports science students were 261. Sports management students were 157. Physical Education students were 288. All together were 706 students.

To ensure maximum accuracy, data were collected from the entire population (Creswell, & Creswell, 2018). This approach was feasible due to the small and manageable size of the population and its accessibility during the data collection period. The respondents of this study were 497 students. They were 165 from the Faculty of Sports and Health Science, 121 from the Faculty of Liberal Arts, and 211 from the Faculty of Education.

February 14, 2025 Payap University Research Office.

Data collection

The research data were collected using the Oxford Strategy Inventory for Language Learning (SILL) questionnaire. The questionnaire was available in both English and Thai. The researcher obtained permission to collect data from the students, explained the objectives of the study, and clarified that the information would be kept confidential and used solely for research purposes. The questionnaire in the form of Google Form was sent to the 706 students in the second semester in the academic year 2564. They were asked to rate the category and frequency of strategy they performed while learning English in-class and out of the class. A total of 497 questionnaires were returned.

5. Data Analysis

Data were analyzed by descriptive and inferential statistics through SPSS 20.0 for windows program. Mean and Frequency were used to answer research question 1, and One-way ANOVA (Compare Mean- One-Way ANOVA-LSD) was used to answer research question 2 and 3

Questions

1. What are the language learning strategies Thailand National Sports University Mahasarakham Campus students employed?
2. What are the differences of language learning strategies employed by Thailand National Sports University Mahasarakham Campus students based on their personal factors?
3. Is there any relationship between the language learning strategies employed and the students grades received of Thailand National Sports University Mahasarakham Campus students?

6. Research Results

To answer the research questions

1. What are the language learning strategies Thailand National Sports University Mahasarakham Campus students employed?

Mean was calculated to investigate the language learning strategies: all strategies, 6 groups. They consist of Memory Strategies, Cognitive Strategies, Compensation Strategies, Metacognitive Strategies, Affective Strategies, and Social Strategies. They were all together 50 strategies. Findings of the strategies use are presented below.

Table1: Mean of strategies employed

Strategies	Mean	S.D.
All strategies (S1-S50)	2.85	.77
Memory Strategy (S1-S9)	2.86	.85
Cognitive Strategy (S10-S23)	2.76	.86
Compensation Strategy (S24-S29)	2.74	.86

February 14, 2025 Payap University Research Office.

Metacognitive Strategy (S30-S38)	2.86	.89
Affective Strategy (S39-S44)	3.02	.85
Social Strategy (S45-S50)	2.94	.87

From the above table, the mean score for all strategies (S1-S50) was 2.85, indicating a moderate level of use. The mean score for Affective Strategies (S39-S44) was 3.02, indicating a high level of use. This suggests that strategies in the Affective Strategies group were employed the most, followed by Social Strategies and Compensation Strategies, respectively.

Mean in each individual strategy as follows:

Table 2: Mean of individual strategy employed

Strategies	Mean	S.D.	Strategies	Mean	S.D.
Strategy1	2.94	0.92	Strategy26	2.65	1.00
Strategy2	2.89	1.00	Strategy27	2.73	1.03
Strategy3	2.90	0.97	Strategy28	2.74	1.02
Strategy4	2.94	1.01	Strategy29	2.70	1.00
Strategy5	2.81	0.99	Strategy30	2.79	1.02
Strategy6	2.80	1.00	Strategy31	2.90	1.00
Strategy7	2.82	1.02	Strategy32	2.95	1.07
Strategy8	2.75	1.00	Strategy33	3.02	1.07
Strategy9	2.88	1.00	Strategy34	2.75	1.01
Strategy10	2.76	0.95	Strategy35	2.72	1.01
Strategy11	2.83	0.97	Strategy36	2.83	1.03
Strategy12	2.86	1.02	Strategy37	2.91	1.07
Strategy13	2.82	.98	Strategy38	2.94	1.09
Strategy14	2.67	1.05	Strategy39	3.11	0.99
Strategy15	2.91	1.06	Strategy40	3.12	1.02
Strategy16	2.70	1.08	Strategy41	3.01	1.05
Strategy17	2.58	1.06	Strategy42	3.06	1.02
Strategy18	2.72	1.03	Strategy43	2.90	1.06
Strategy19	2.82	0.98	Strategy44	2.94	1.05
Strategy20	2.85	1.03	Strategy45	3.02	1.00
Strategy21	2.83	1.05	Strategy46	2.94	1.02
Strategy22	2.76	1.03	Strategy47	2.95	1.01
Strategy23	2.64	1.02	Strategy48	2.94	1.07
Strategy24	2.84	1.01	Strategy49	2.83	1.03

February 14, 2025 Payap University Research Office.

Strategy25	2.80	1.01	Strategy50	2.96	1.05

The above table showed that the mean of strategy 40 or S40 (which is in Affective Strategies), *I encourage myself to speak English even when I am afraid of making a mistake* was 3.12. The mean of strategy 39 or S39 (which is in Affective Strategies) *I try to relax whenever I feel afraid of using English* was 3.11. The mean of strategy 42 or S42 (which is in Affective Strategies) *I notice if I am tense or nervous when I am studying or using English* was 3.06. The mean of strategy 33 or S33 (which is in Metacognitive Strategies) *I try to find out how to be a better learner of English* was 3.02. The mean of strategy 45 or S45 (which is in Social Strategies) *If I do not understand something in English, I ask the other person to slow down or say it again* was 3.02. And the mean of S41 (which is in Affective Strategies) *I give myself a reward or treat when I do well in English* was 3.01. They are the 6 highest strategies employed.

The above results revealed that the first three highest strategies employed were S40, S39, and S42. They were in Affective Strategy group. The fourth one was S33 which is in Metacognitive strategies. The fifth one was S45 which is in Social Strategies. The sixth one was S41 which is in Affective strategies. That means the highly employed strategies were in Affective Strategies.

The strategy employed the least was S17 (which is in Cognitive Strategies) *In English class and out of English class, I write notes, messages, letters, or reports in English*. The mean was 2.58. The mean of S23 (which is in Cognitive Strategies) *I make summaries of information that I hear or read in English* was 2.64. S26 (which is in Compensation strategies) *I make up new words if I do not know the right ones in English* was 2.65. And, the mean of S14 (which is in Cognitive Strategies) *I start conversations in English both in English class and out of English class* was 2.67.

That means the first two lowest strategies employed were in Cognitive Strategy group. The third one was in Compensation Strategies group and the fourth one was in Cognitive strategy group. It demonstrated that the strategies students employed the least were in Cognitive Strategy group.

2. What are the differences of language learning strategies employed by Thailand National Sports University Mahasarakham Campus students based on their personal factors?

The results of comparing the differences in English language learning strategies among students with various personal factors, including faculty, year of study, gender, course taken, and grade received, were as follows:

2.1 The employment of the language learning strategies among students from different faculties

The use of the first five strategy groups, Memory Strategies (S1-S9), Cognitive Strategies (S10-S23), Compensation Strategies (S24-S29), Metacognitive Strategies (S30-S38), and Affective Strategies (S39-S44), was as follows:

The use of the first five strategy groups by students from the Faculty of Sports and Health Science and the Faculty of Liberal Arts, as well as by students from the Faculty of Sports and Health Science and the Faculty of Education, showed differences in use. However, there were no differences in the use of strategies between students from the Faculty of Liberal Arts and the Faculty of Education.

The employment of the sixth strategy group, Social Strategies (S45-S50), was as follows:

Students from the Faculty of Sports and Health Science and students from the Faculty of Liberal Arts employed Social Strategies differently. In contrast, no significant differences were found in the use of Social Strategies between students from the Faculty of Sports and Health Science and the Faculty of Education, or between students from the Faculty of Liberal Arts and the Faculty of Education

Students from different faculties employed most strategies differently, which may be due to differences in their subject majors. Students from the Faculty of Sports and Health Science primarily study core courses related to science and sports. Students from the Faculty of Liberal Arts focus mainly on business and sports, while students from the Faculty of Education mainly study education, teaching, and sports. However, sports are commonly studied by all students.

2.2 The employment of the language learning strategies of the students from different academic years

In the first strategy group, Memory Strategies (S1-S9), students from all academic years employed the learning strategies with no significant difference.

In the second strategy group, Cognitive Strategies (S10-S23), the analysis revealed that; there were no significant differences in the use of language learning strategies between first-year and second-year students, first-year and third-year students, second-year and third-year students, second-year and fourth-year students, or third-year and fourth-year students. However, a significant difference was observed between first-year and fourth-year students in their use of Cognitive Strategies.

In the third strategy group, Compensation Strategies (S24-S29), the findings showed that there were no significant differences in strategy use between first-year and second-year students, second-year and third-year students, or third-year and fourth-year students. Significant differences were observed between first-year and third-year students, first-year and fourth-year students, and second-year and fourth-year students in their use of strategies.

In the fourth strategy group, Metacognitive Strategies (S30-S38), first-year and second-year students employed the strategies with no significant differences. Significant differences were found between first-year and third-year students, as well as between first-year and fourth-year students. Second-year and third-year students employed the strategies with no significant differences, while significant differences were observed between second-year and fourth-year students. Third-year and fourth-year students employed the strategies with no significant differences.

In the fifth strategy group, Affective Strategies (S39-S44), there were no significant differences between first-year and second-year students, second-year and third-year students, second-year and fourth-year students, and third year and fourth-year students. However, a significant difference was observed between first-year and third-year students and first-year to fourth-year students.

In the sixth strategy group, Social Strategies (S45-S50), first-year and second-year students, first-year and third-year students, second-year and third-year students, second-year and fourth-year students, third-year and fourth-year students employed Social Strategies with no significant differences. However, first-year and fourth-year students employed Social Strategies with significant differences.

February 14, 2025 Payap University Research Office.

The results revealed the use of language learning strategies by students from different academic years. Generally, students with a one-year difference did not show significant differences in strategy use. However, when students were two or more years apart, they employed strategies differently.

2.3 The employment of language learning strategies between different gender:

Students of different gender employed all six strategy groups, including Memory Strategies (S1-S9), Cognitive Strategies (S10-S23), Compensation Strategies (S24-S29), Metacognitive Strategies (S30-S38), Affective Strategies (S39-S44), and Social Strategies (S45-S50) with no significant difference in the use of strategies in all aspects.

2.4 The employment of the language learning strategies of the students with different English language courses taken

Students with different English language courses taken employed all six strategy groups, including Memory Strategies (S1-S9), Cognitive Strategies (S10-S23), Compensation Strategies (S24-S29), Metacognitive Strategies (S30-S38), Affective Strategies (S39-S44), and Social Strategies (S45-S50) with no significant difference.

2.5 The employment of the language learning strategies between students with different grades received

Students with various English language learning outcomes employed all six strategy groups, which include Memory Strategies (S1-S9), Cognitive Strategies (S10-S23), Compensation Strategies (S24-S29), Metacognitive Strategies (S30-S38), Affective Strategies (S39-S44), and Social Strategies (S45-S50) with no significant difference.

3. Is there any relationship between the language learning strategies employed and the student grades received of Thailand National Sports University Mahasarakham Campus students?

The respondents studied 7 subjects which were English for Communication, English for Sports Science, English for Sports, English for Business Enterprise, English for Sports and Exercise, English for Physical Education, and English Skill Development. Some students have not finished any courses because they are the first-year students. The most commonly taken course was English for Communication which was a core course offered at their first year.

Table.4: Students' English grades received

Grades		Frequency	Percent	Cumulative Percent
1	F	3	0.6	0.6
2	D	14	2.8	3.4
3	D+	18	3.6	7.0
4	C	49	9.9	16.9
5	C+	52	10.5	27.4
6	B	110	22.1	49.5
7	B+	50	10.1	59.6
Grades		Frequency	Percent	Cumulative Percent

February 14, 2025 Payap University Research Office.

8	A	91	18.3	77.9
9	Have not taken any courses Have not had any grades	110	22.1	100
		497	100	

From the above table, it showed that three students, or 0.6% have received an F. Fourteen students, or 2.8%, have received a D. Eighteen students, or 3.6% have received a D+. Forty-nine students, or 9.9% have received a C. Fifty-two students, or 10.5% have received a C+. One hundred and ten students, or 22.1% have received a B. Fifty students, or 10.1%, have received a B+. Ninety-one students, or 18.3% have received an A. One hundred and ten students, or 22.1%, have not received any grades. Most of the students have received a B in English courses.

score Ranges and Corresponding Grades:

- Below 49 = F - 50-54 = D - 55-59 = D+ - 60-64 = C
 - 65-69 = C+ - 70-74 = B - 75-79 = B+ - 80-100 = A

Table5: The relationship between the language learning strategies and the student grades received

Model	Unstandardized Coefficients		t	Sig.
	B	Std. Error		
(Constant)	2.668	.201	13.278	.000
MeanMemory	.248	.107	2.309	.021
MeanCognitive	.085	.133	.638	.524
MeanCompensation	-.283	.112	-2.523	.012
MeanMetacognitive	.227	.109	2.093	.037
MeanAffective	.020	.112	.182	.855
MeanSocial	-.053	.104	-.510	.610

The use of Memory Strategies, Compensation Strategies, and Metacognitive Strategies was correlated with English Language grades. However, there was no correlation found between grades and the use of Cognitive Strategies, Affective Strategies, and Social Strategies.

7. Conclusion

It can be concluded according to the research question as follows:

RQ1 What are the language learning strategies Thailand National Sports University Mahasarakham Campus students employed?

The students at Thailand National Sports University Mahasarakham Campus employed overall language learning strategies at a moderate level. The most frequently learning strategy employed was Affective Strategies at high level. Social Strategies, Metacognitive Strategies, Memory Strategies, Cognitive Strategies, and Compensation Strategies were at a moderate level. That means five out of six learning strategy groups were

February 14, 2025 Payap University Research Office.

employed at moderate level, however, only Affective Strategy group was employed at high level. If we look through details, we found that students employed emotional and social strategies more frequently, while using memory and cognitive (analyzing) strategies less often. This is likely because affective strategies are easier to implement and can be done immediately. As a result, students tend to delay using more challenging strategies like memorizing and analyzing. As teachers, we can encourage and facilitate students by focusing on the strategies they use the least, such as: S17: *In English class and outside of English class, I write notes, messages, letters, or reports in English*, S23: *I make summaries of information that I hear or read in English*, and S14: *I start conversations in English both in English class and outside of English class*. Starting from these less-utilized strategies can help students develop language learning skills and increase their confidence in using English. Nevertheless, all strategies can be encouraged for more widespread use. The more frequently they employ these strategies, the more effectively they will learn the language.

RQ2 What are the differences of language learning strategies employed by Thailand National Sports University Mahasarakham Campus students based on their personal factors?

The students with different personal factors, which were faculty, year of study, gender the English course studied, and grades received, employed different language learning strategies due to the background, major, learning experience, and attitude toward English. To enhance students' learning, we can support them by encouraging the use of less frequently employed strategies, as mentioned previously, or strategies they are already familiar with, particularly from the Affective Strategies category: S40: *I encourage myself to speak English even when I am afraid of making a mistake*, S42: *I notice if I am tense or nervous when I am studying or using English*, and S41: *I give myself a reward or treat when I do well in English*. Using Affective Strategies can help students develop greater confidence in their language learning, as these strategies focus on self-motivation and emotional awareness, which are crucial for overcoming language learning anxiety and maintaining motivation.

RQ3 Is there any relationship between the language learning strategies employed and the students' grades received of Thailand National Sports University Mahasarakham Campus students?

There was a relationship between the student grades received and their employment of Memory Strategies, Compensation Strategies, and Metacognitive Strategies. However, Cognitive Strategies, Affective Strategies, and Social Strategies did not show a relationship with the student grades. Students who received high grades employed Memory Strategies, Compensation Strategies and Metacognitive Strategies more than students who received lower grades.

As the crucial role of language learning strategies (Green & Oxford, 1995: Zhang, 2001) presented in this paper, all language learning strategies shown in this study should be encouraged for the students' English language learning success.

8. Discussion

It can be discussed according to the research question as follows:

RQ1 What are the language learning strategies Thailand National Sports University Mahasarakham Campus students employed?

The employment of all strategies was at the moderate level and the use of strategies in each group from 5 out of 6 was at the moderate level. This is consistent with the research of Arunruang, et al. (2017), and Sukying (2021) who found that students used the language learning strategies at a moderate level. Using language at the moderate level means the learners pay attention to language learning which is the good start of English language learning (Lee, 2003: Chang, Liu, & Lee, 2007). Language learning strategies are related to language proficiency and that the more the use of different strategies the more the tendency for a second language learner to improve and be more proficient in both his/her oral communication and composition (Green & Oxford, 1995; Zhang, 2001).

Therefore, students should be encouraged to use all learning strategies group and strategies more in order to learn English more and be more efficient (Oxford, 1990: Oxford, Griffiths, Longhini, Cohen, Macaro, & Harris, 2014: Santikarn, 2014), especially the Cognitive Strategies. In this study, Cognitive Strategies were employed at moderate level. because direct strategies and Cognitive Strategies were used by high proficiency learners (Wu, 2008).

RQ2 What are the differences of language learning strategies employed by Thailand National Sports University Mahasarakham Campus students based on their personal factors?

The students with different personal factors, which were faculty, year of study, gender, the English course taken, and grades received, employed different language learning strategies. This is consistent with Chongsathapornsith (2000), which found that students with different personal factors employ different strategies due to their background which shapes their learning preferences, attitudes, and behaviors. For example, students studying different subjects have different knowledge and abilities. The subjects that are important to each group also differ, which is why they use different study strategies.

RQ3 Is there any relationship between the language learning strategies employed and the students' grades received of Thailand National Sports University Mahasarakham Campus students?

The relationship between the students' language learning strategies employed was related to students' English language grades as Green & Oxford (1995) and Zhang (2001) presented. The students who received good grades employed strategies more frequently than those who received lower grades, this is consistent with Gomaratut (2016). Students with high proficiency levels employ learning strategies frequently.

9. Recommendations

The results of this research can serve as a foundation for managing the teaching of English languages at Thailand National Sports University Mahasarakham Campus. It is recommended to encourage students to use all strategies more frequently. Although the students employed all strategies with a mean score of 2.85, which is considered a moderate level, Affective Strategies and Social Strategies were used more frequently than the

February 14, 2025 Payap University Research Office.

others. All strategies should be recommended for implementation. The first three groups of strategies (Memory Strategies, Cognitive Strategies, and Compensation Strategies) should receive greater focus because they have been shown to significantly enhance language learning compared to the last three groups (Metacognitive Strategies, Affective Strategies, and Social Strategies) (Wu, 2008). In addition, Cognitive Strategies should be emphasized more because they are known to effectively promote language learning, and encouraging their use can lead to more efficient language acquisition (Nilphanitch, S., 2017; Santikarn, B., 2014).

The results of this study are beneficial for teaching English at Thailand National Sports University, Mahasarakham Campus. Moreover, it is recommended to encourage the use of these strategies among sports science, sports management, and physical education students at other universities.

References

- Allwright, D. (1990). *Autonomy in Language Pedagogy. CRILE Working Paper 6*. Centre for Research in Education. U.K: University of Lancaster.
- Arunreung, A, Wichiranon, S. & Oonwattana, P. (2017). *The Study of English Language Learning Strategies of Liberal Arts Students* (Research Report). Rajamangala University of Technology Phra Nakhon.
- Bessai, N. A. (2018). Using Oxford's Strategy Inventory of Language Learning (SILL) to Assess the Strategy Use of a Group of First and Third Year EFL Algerian University Students American Scientific Research. *Journal for Engineering, Technology, and Sciences (ASRJETS)*, 42(1), 166-187.
- Chang, C. Y., Liu, S. C., & Lee, Y. N. (2007). A Study of Language Learning Strategies Used by College EFL Learners in Taiwan. *Language Learning*, 3, 235-262. Retrieved 27 October 2023 from [https://www.mdu.edu.tw/~ged/other% 20download/bulletin/20070319/11.pdf](https://www.mdu.edu.tw/~ged/other%20download/bulletin/20070319/11.pdf)
- Chongsathapornsi S. (2000). A Study of Learning Approaches in English Language Subject of Mathayom sSksa Five Students in Schools under the Jurisdiction of the Department of General Education, Bangkok Metropolis. Master Degree. Chulalongkorn University.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Danko, M. & Dečman, M. (2019). The Strategy Inventory for Second Language Learning: Tested, Adapted, and Validated in the Slovenian Higher Education Context. *ESP Today*, 7(2), 207-230.
- Education First, (2022). *The World's Largest Ranking of Countries and Regions by English Skills*. Retrieved 26 October 2023 <https://www.ef.co.th/epi>
- Gomaratut, S. (2016). *The Study of Foreign Language Learning Strategies of Undergraduate Students in Bangkok and Surroundings* (Research Report). Dhurakij Pundit University.
- Green, J. M., & Oxford, R. L. (1995). A Closer Look at Learning Strategies, L2 Proficiency, and Gender. *TESOL Quarterly*, 29 (2), 261-297. <http://dx.doi.org/10.2307/3587625>
- Griffiths, C. (2003). Patterns of language learning strategy use. *System*, 31(3), 367-383.
- Griffiths, C., & Oxford, R. L. (2014). *The Twenty-First Century Landscape of Language Learning Strategies*:

- Introduction to This Special Issue. *System*, 43, 1-10.
- Hakana, K, Aydina, B, & Bulenta, A. (2015). An Investigation of Undergraduates' Language Learning Strategies. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 197(2015), 1348 – 1354.
- Lee, K. (2003). The Relationship of School Year, Sex and Proficiency on the Use of Learning Strategies in Learn English of Korean Junior High School Students. *Asian EFL Journal* 5(3), 1-36. Retrieved October 7, 2023, from www.asian-EFL-journal.com/sept_03_Ok.php
- Lian, C. K., Kathiyaiah, D., Hani, F., Sivananda, P., Chandaran, V., & Hashim, H. (2021). Language Learning Strategies Used by ESL Students of a Chinese Secondary School in Improving Speaking Skills. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 11(6), 703–716.
- Little, D. (1991). *Learner Autonomy: Definitions, Issues and Problems*. Dublin: Authentik Language Learning Resources Limited.
- Nilphanitch, S. (2017). Language Learning Strategies of the First- Year Students 1. *Journal of Humanities and Social Sciences Valaya Alongkorn* 7(2), 1-12.
- Oxford, R. L. (1990). *Language Learning Strategies: What every teacher should know*. Boston Mass: Heinle a Heinle Publishers.
- Oxford, R. L. (2011). *Teaching and Researching: Language Learning Strategies*. New York: Routledge.
- Oxford, R. L., & Burry-Stock, J. A. (1995). Assessing the use of language learning strategies worldwide with the ESL/EFL version of the Strategy Inventory for Language Learning (SILL). *System* 23(1), 1-23.
- Oxford, R. L., Griffiths, C., Longhini A., Cohen, A. D., Macaro, E., & Harris, V. (2014). Experts' personal metaphors and similes about language learning strategies. *System*, 43(2): 11–29.
- Phonhan, P. (2016). Language Learning Strategies of EFL Education Students: A Case Study of Thai Undergraduate Students. *Silpakorn University Journal of Social Sciences, Humanities, and Arts*, 16(2): 115-135.
- Ruba, H., Habiba, U., Amir, A., Adeeb, A. & Kiran, S. (2014). Strategy Inventory for Language Learning. *European Journal of Basic and Applied Sciences*, 1(1), 14-31.
- Rubin, D.B. (1987). Multiple Imputation for Nonresponse in Surveys. John Wiley & Sons Inc., New York. <http://dx.doi.org/10.1002/9780470316696>
- Rubin, J., Chamot, A. U., Schramm, K., Lavine, R., Gunning, P. & Nel, C. (2014). "The Learning Strategy Prism: Perspectives of Learning Strategy Experts". *System*. 43(1), 30-49.
- Sangpong, S. (2021). A Study of English Language Learning Strategies Used by the 1st Year Undergraduate Students at Thepsatri Rajabhat University. *Humanities and Social Science*, 12(3), 36-52.
- Santikarn, B. (2014). The Use of Language Learning Strategies: A Case Study of Undergraduate Students In a Private University. *Journal of Language and Communication*, 19(21), 55-72.
- Scarcella, R. C., & Oxford, R. L. (1992). *The Tapestry of Language Learning: The Individual in the Communicative Classroom*. Boston, MA: Heinle & Heinle.
- Sukying, A. (2021). Choices of Language Learning Strategies and English Proficiency of EFL University Learners. *LEARN Journal: Language Education and Acquisition Research Network*, 14(2), 59–87.

February 14, 2025 Payap University Research Office.

Thailand Science Research and Innovation, (2019). *Thailand Science Research and Innovation Report*.

Retrieved October 17, 2023 from www.tsri.or.th/

Wu, Y. L. (2008). Language Learning Strategies Used by Students at Different Proficiency Levels. *Asian EFL Journal*, 10(4), 75–95.

Zhang, M. (2001). Language Learning Strategies and English Language Proficiency: An Investigation of Chinese ESL Students at NUS. *Journal of RELT*, 32(1), 51-73.

Zou, B., & Lertlit, S. (2022). Oxford's Strategy Inventory for Language Learning: English Learning of Chinese Students in Thai University. *LEARN Journal: Language Education and Acquisition Research Network*, 15(2), 705–723. Retrieved from <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/LEARN/article/view/259948>.

การกำหนดความผิดอาญา

ศึกษากรณีดำเนินคดีสมยอมเพื่อให้ผู้กระทำความผิดไม่ต้องรับผิด

Criminalization : A study of a criminal proceeding being for the purpose of shielding the offender from criminal responsibility

กมลธีรา สุวรรณประสิทธิ์^{1*} และ ธัชพงษ์ วงษ์เหรียญทอง²

Kamolteera Suwanprasit^{1*} and Thatchapong Wongriantong²

บทคัดย่อ

โดยปรกติเมื่อมีการกระทำความผิดอาญาเกิดขึ้น ผู้เสียหายล้วนประสงค์ให้ผู้กระทำความผิดได้รับการลงโทษและเมื่อผู้กระทำความผิดถูกลงโทษตามกฎหมาย สิทธินาคดีอาญามาฟ้องย่อมระงับลงเมื่อมีคำพิพากษาเสร็จเด็ดขาดและจะนำการกระทำเดียวกันนั้นมาฟ้องเป็นคดีอีกมิได้ ตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 39 (4) แต่ในกรณีที่ผู้เสียหายและผู้กระทำความผิดตกลงกันดำเนินคดีโดยสมยอมในคดีอาญาที่มีโทษความผิดต่อส่วนตัว โดยมุ่งหมายช่วยเหลือให้ผู้กระทำความผิดไม่ต้องรับผิดและผู้เสียหายได้รับผลประโยชน์ตอบแทนจากการช่วยเหลือนั้น เพื่อที่ภายหลังพนักงานอัยการจะนำคดีดังกล่าวมาฟ้องอีกมิได้ อันเป็นการตบตาและหลอกลวงกระบวนการยุติธรรมโดยใช้ข้อกฎหมายเป็นเครื่องมือช่วยเหลือผู้กระทำความผิด กระทบกระเทือนประโยชน์สาธารณะและความยุติธรรมส่วนรวม

ผู้วิจัยศึกษาแล้ว พบว่า กฎหมายต่างประเทศมีการบัญญัติให้การดำเนินคดีโดยสมยอมโดยผู้เสียหายได้รับผลประโยชน์เพื่อช่วยเหลือผู้กระทำความผิดเป็นการกระทำความผิดอาญา แต่กฎหมายของประเทศไทยไม่ได้บัญญัติให้การดำเนินคดีโดยสมยอมในคดีอาญาแผ่นดินเป็นความผิด ดังนั้น ในการแก้ไขปัญหาการดำเนินคดีโดยสมยอมในคดีอาญาที่มีโทษความผิดต่อส่วนตัวเพื่อช่วยเหลือผู้กระทำความผิด จึงควรมีกฎหมายที่บัญญัติให้การดำเนินคดีโดยสมยอมในคดีอาญาที่มีโทษความผิดต่อส่วนตัวเป็นการกระทำความผิดอาญา

คำสำคัญ : การดำเนินคดีโดยสมยอม คดีอาญาที่มีโทษความผิดต่อส่วนตัว ช่วยเหลือผู้กระทำความผิด

^{1*} นักศึกษาหลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยพายัพ จังหวัดเชียงใหม่

อีเมล : 6506040062@payap.ac.th

² อาจารย์ประจำคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยพายัพ จังหวัดเชียงใหม่

อีเมล : borormor_bom@hotmail.com

Abstract

The Criminal Procedure Code Section 39 (4) provides that the right to prosecute a criminal case is extinguished once a final judgment has been made in the case. Afterward, the same offense cannot be prosecuted again, as it would constitute double jeopardy. The researcher has studied and found that there are issues in applying this provision in a manner that goes against the objective of the law. Specifically, the victim and the offender may compound and agree for a consideration not to prosecute one who has committed a crime, such as the court issuing a judgment of dismissal or reducing the offender's punishment. In exchange, the offender provides some reward or promise to the victim to help the offender evade justice. As a result, the state prosecutor is unable to bring the case again, which constitutes an abuse of the justice system to assist the offender and undermines public interest and justice.

The study also found that foreign law provides for the prosecution of cases involving compounding crime, where the victim receives reward or promises to help the offender, as a criminal offense. However, Thai law does not specifically classify the compounding crime proceedings in public criminal cases as a criminal offense. Therefore, in order to solve the problem about compounding proceedings in public offence to assist the offender, it is proposed that compounding crime in such criminal cases be classified as a criminal offense.

Keywords: Compounding, Public offence, Help the offender

ความสำคัญของปัญหา

การดำเนินคดีอาญามีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้กระทำความผิดถูกลงโทษ ชดเชยแก่ผู้เสียหายและเยียวยาความเสียหายแก่ผู้เสียหาย และเพื่อรักษาความสงบเรียบร้อยภายในสังคม แต่หากผู้เสียหายดำเนินคดีโดยสมยอมกับผู้กระทำความผิด โดยมีเจตนาพิเศษเพื่อช่วยเหลือผู้กระทำความผิดให้ไม่ต้องรับผิดด้วยการดำเนินคดีให้ศาลมีคำพิพากษาถึงที่สุดยกฟ้อง และผู้กระทำความผิดไม่ต้องรับโทษตามความผิดที่ตนได้กระทำหรือได้รับโทษน้อยกว่าความผิดที่ได้กระทำ โดยผู้เสียหายได้รับผลประโยชน์ใด ๆ หรือได้ค่าตอบแทนจากการตกลงดำเนินคดีสมยอมนั้น เพื่อที่พนักงานอัยการจะได้นำการกระทำเดียวกันนั้นมาฟ้องอีกไม่ได้ เนื่องจากเป็นฟ้องซ้ำที่ต้องห้ามตามกฎหมาย กรณีดังกล่าวหากความผิดที่ผู้เสียหายช่วยเหลือผู้กระทำความผิดเป็นคดีอาญาที่มีโทษความผิดต่อส่วนตัว จะเป็นการใช้กฎหมายในลักษณะที่เป็นเครื่องมือในการบิดเบือนและขัดขวางกระบวนการยุติธรรมเพื่อช่วยเหลือผู้กระทำความผิด ส่งผลกระทบร้ายแรงต่อประโยชน์สาธารณะและความสงบของสังคมส่วนรวม การปล่อยให้ผู้กระทำความผิดหลุดพ้นการลงโทษ จะส่งเสริมให้เกิดการกระทำความผิดซ้ำ ทำลายความเชื่อมั่นและบริสุทธิ์ของกระบวนการยุติธรรม

กรณีดังกล่าว ทำให้เห็นปัญหาของการดำเนินคดีโดยสมยอมเพื่อช่วยเหลือผู้กระทำความผิด เมื่อพิจารณากฎหมายของประเทศไทยพบว่าไม่มีการบัญญัติให้การดำเนินคดีโดยสมยอมในคดีอาญาแผ่นดินเพื่อช่วยเหลือผู้กระทำความผิดเป็นความผิด กรณีจึงจำเป็นต้องศึกษาว่าหลักกฎหมายสากลและกฎหมายต่างประเทศควมามีการวางหลักบัญญัติเกี่ยวกับกรณีดังกล่าวไว้อย่างไร และควรจะแก้ไขหรือเพิ่มเติมบทบัญญัติความผิดดังกล่าวในประมวลกฎหมายอาญา เพื่อให้การดำเนินการในกระบวนการยุติธรรมเป็นไปด้วยความเป็นธรรมและได้รับความเชื่อมั่นยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหากรณีการกระทำความผิดการดำเนินคดีโดยสมยอมของคู่ความในคดีอาญาที่มีใช้ความผิดต่อส่วนตัวในคดีอาญาเพื่อช่วยเหลือผู้กระทำความผิดให้ไม่ต้องรับผิดในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษากฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศแคนาดา ประเทศออสเตรเลีย และประเทศอังกฤษ เกี่ยวกับการตกลงดำเนินคดีโดยสมยอมเพื่อช่วยเหลือผู้กระทำความผิดให้ไม่ต้องรับผิดเปรียบเทียบกับกฎหมายของประเทศไทย
3. เพื่อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมมาตรการทางกฎหมายของประเทศไทยในการกำหนดความผิดการดำเนินคดีโดยสมยอมเพื่อช่วยเหลือผู้กระทำความผิดในคดีอาญาที่มีใช้ความผิดต่อส่วนตัวในคดีอาญา

สมมติฐานการวิจัย

กรณีผู้เสียหายเป็นโจทก์ฟ้องคดีอาญาและทำการตกลงกับผู้กระทำความผิดดำเนินคดีแบบสมยอมในคดีอาญาที่มีใช้ความผิดต่อส่วนตัวโดยประสงฆ์ให้ศาลมีคำพิพากษายกฟ้อง หรือเพื่อที่ผู้กระทำความผิดจะได้ไม่ต้องรับผิด เพื่อให้เกิดผลสิทธิการนำคดีอาญามาฟ้องของพนักงานอัยการระงับลงตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 39 อนุมาตรา 4 ในภายหลังพนักงานอัยการจะไม่สามารถนำคดีที่เป็นการกระทำเดียวกันมาฟ้องได้ เนื่องจากเป็นฟ้องซ้ำ กฎหมายของประเทศไทยไม่ได้บัญญัติให้การสมคบดำเนินคดีสมยอมในคดีอาญาที่มีใช้ความผิดต่อส่วนตัวดังกล่าวเป็นการกระทำความผิด ในขณะที่กฎหมายของต่างประเทศมีการกำหนดให้เป็นความผิดอาญารฐานดำเนินคดีสมยอม (Compounding) ดังนั้น การป้องกันและปราบปรามการกระทำที่มีลักษณะเป็นการสมคบกันดำเนินคดีแบบสมยอมเพื่อช่วยเหลือผู้กระทำความผิดในคดีอาญาที่มีใช้ความผิดต่อส่วนตัวจึงควรมีการกำหนดให้การดำเนินคดีโดยสมยอมเพื่อช่วยเหลือผู้กระทำความผิดเป็นความผิดตามกฎหมายอาญา เพื่อให้กระบวนการยุติธรรมของประเทศไทยสามารถบังคับใช้กับสภาพปัญหาและสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขอบเขตการวิจัย

ศึกษาลักษณะรูปแบบการกระทำความผิดเกี่ยวกับการสมคบกันดำเนินคดีโดยสมยอมของคู่ความในคดีอาญาที่มีใช้ความผิดต่อส่วนตัวเพื่อช่วยเหลือผู้กระทำความผิดที่เกิดขึ้นและอาจเกิดขึ้นจริงในประเทศไทย โดยเทียบเคียงกับกฎหมายของต่างประเทศ พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าว

การทบทวนวรรณกรรม

สิทธินำคดีอาญามาฟ้องระงับ

ในคดีความผิดอาญาที่เป็นความผิดต่อส่วนตัวหรือคดีความผิดอันยอมความได้นั้น ผู้เสียหายมีสิทธิตามกฎหมายที่จะถอนคำร้องทุกข์ ยอมความหรือทำสัญญาประนีประนอมยอมความเพื่อให้คดีความผิดดังกล่าวระงับลงตามกฎหมาย หากแต่ในกรณีที่ความผิดอาญาที่มีใช้ความผิดต่อส่วนตัวหรือที่เรียกกันว่าความผิดอาญาแผ่นดินนั้น ความผิดดังกล่าวแม้ผู้เสียหายจะไม่ตั้งใจดำเนินคดีกับผู้กระทำความผิดอีกต่อไป โดยไม่ว่าจะยอมความ ถอนคำร้องทุกข์ หรือทำสัญญาประนีประนอมยอมความ ก็ไม่อาจทำให้คดีความผิดอาญาดังกล่าวระงับลงได้ เนื่องจากเป็นความผิดต่อแผ่นดินและรัฐเป็นผู้เสียหาย ในคดีความผิดต่อแผ่นดินนั้น สิทธินำคดีอาญามาฟ้องจะระงับก็ต่อเมื่อเป็นไปตามเงื่อนไขของกฎหมายที่ได้วางและบัญญัติไว้ตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 39 (1) (3) (4) (5) (6) (7)

ในส่วนของมาตรา 39 (4) เมื่อได้มีคำพิพากษาเสร็จเด็ดขาดในความผิดที่ได้ฟ้อง ไม่ว่าศาลจะมีคำพิพากษาว่าจำเลยกระทำความผิดหรือไม่ หากเป็นจำเลยคนเดียวกันและเป็นการกระทำเดียวกัน คดีอาญาแผ่นดินดังกล่าวย่อมระงับลงและไม่อาจนำคดีดังกล่าวมาฟ้องอีกได้

แนวคิดการดำเนินคดีแบบสมยอม

แนวคิดการดำเนินคดีแบบสมยอม หมายถึง การกระทำที่บุคคลได้รับทรัพย์สินหรือสิ่งตอบแทนใด ๆ เพื่อแลกเปลี่ยนกับการไม่ดำเนินคดีกับผู้กระทำความผิดหรือไม่รายงานต่อเจ้าพนักงานของรัฐว่ามีการกระทำความผิดอาญาเกิดขึ้น เพื่อให้ผู้กระทำความผิดจะไม่ต้องรับโทษหรือได้รับโทษน้อยกว่าความเป็นจริง การดำเนินคดีแบบสมยอมประกอบไปด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ 1) รู้ว่ามีการกระทำความผิดอาญาเกิดขึ้น 2) ทำข้อตกลงที่จะไม่ดำเนินคดี โดยปิดบังหรือปกปิดการกระทำความผิด และ 3) ได้รับสิ่งตอบแทนหรือผลประโยชน์อื่นใด การดำเนินคดีที่สมยอมกันจึงเป็นการที่ผู้เสียหายทำการตกลงโดยไม่สุจริต สมคบคิดระหว่างบุคคล มีเจตนาพิเศษเพื่อช่วยเหลืออาชญากรผู้กระทำความผิด การตกลงดำเนินคดีโดยสมยอมในคดีความผิดที่มีข้อต่อส่วนตัวจึงเป็นการส่งผลกระทบต่อประโยชน์สาธารณะและเกิดความเสียหายแก่รัฐ การกระทำดังกล่าวจึงบ่อนทำลายความยุติธรรม ทำลายความสงบสุขของประเทศชาติและก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรมในสังคม (สุทธิดา ใจสำริด, 2563, หน้า 78) เมื่อมีการนำกฎหมายที่บัญญัติไว้มาใช้ในการช่วยเหลือผู้กระทำความผิดให้ไม่ต้องรับโทษจึงเป็นการดำเนินคดีโดยสมยอมที่เป็นการกระทำความผิดเพื่อช่วยเหลือผู้กระทำความผิดให้ไม่ต้องรับโทษ

หลักนิติธรรม

หลักปรัชญาทางกฎหมายเบื้องต้นและเป็นหลักนิติปรัชญาทางกฎหมายที่สำคัญของรัฐที่ใช้ในการปกครองและบังคับใช้กฎหมายภายใต้ระบอบประชาธิปไตย เพื่อเป็นหลักประกันให้เกิดความยุติธรรมและคุ้มครองสิทธิเสรีภาพแก่ประชาชนผู้อยู่ใต้อำนาจการปกครองอย่างแท้จริง จึงมีการนำหลักนิติธรรมมาบัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับพุทธศักราช 2540 และ 2550 เป็นต้นมา โดยมีหลักการ เช่น ความเสมอภาคตามกฎหมายและการไม่เลือกปฏิบัติ หลักการสันนิษฐานว่า บุคคลเป็นผู้บริสุทธิ์ หลักการที่ว่าบุคคลไม่ต้องรับโทษอาญาเว้นแต่ได้กระทำการอันกฎหมายบัญญัติเป็นความผิดและกำหนดโทษไว้ สิทธิเข้าถึงกระบวนการยุติธรรมได้โดยง่ายสะดวกรวดเร็วและทั่วถึง สิทธิที่จะให้คดีของตนได้รับการพิจารณาอย่างถูกต้องรวดเร็วและเป็นธรรม เป็นต้น (อรรถพล ใหญ่สว่าง, 2557, หน้า 33) ในรัฐธรรมนูญฉบับพุทธศักราช 2560 ก็มีการวางหลักนิติธรรมเป็นกรอบความคิดหลัก เพราะหลักนิติธรรมคือหัวใจสำคัญของการปกครองในระบอบประชาธิปไตย โดยเฉพาะกฎหมายอาญาเป็นกฎหมายที่ใช้บังคับเป็นการทั่วไป ใช้บังคับกับผู้กระทำความผิดอาญาทุกคนในทุกสถานะโดยไม่มีข้อยกเว้น เป็นเครื่องมือในการรักษาความสงบเรียบร้อยของสังคมและรัฐ หากรัฐปล่อยให้ผู้กระทำความผิดอาศัยกระบวนการของกฎหมายเป็นเครื่องมือในการสมยอมดำเนินคดีด้วยการช่วยเหลือผู้กระทำความผิดให้หลุดรอดการรับผิดตามกฎหมายจะเป็นการกระทบกระเทือนความสงบเรียบร้อยของประเทศชาติ และไม่เป็นไปตามหลักนิติธรรม เนื่องจากกฎหมายควรต้องบังคับใช้กับทุกคนไม่มีข้อยกเว้นเพื่อประโยชน์สุขของประเทศชาติเป็นส่วนรวม

แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการยุติธรรมทางอาญา

รูปแบบกระบวนการยุติธรรมทางอาญาอาจแบ่งออกได้ 2 รูปแบบ ได้แก่ ทฤษฎีการควบคุมอาชญากรรม (Crime Control) และทฤษฎีกระบวนการนิติธรรม (Due Process) ดังนี้

1. ทฤษฎีควบคุมอาชญากรรม (Crime Control Model) เป็นทฤษฎีที่มุ่งเน้นด้านประสิทธิภาพของกระบวนการยุติธรรมในการควบคุมและระงับปราบปรามอาชญากรรมเป็นสำคัญ เพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพของกระบวนการยุติธรรมทางอาญา มุ่งควบคุม ระงับ และปราบปรามผู้กระทำความผิด ขั้นตอนจึงต้องรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ แม้อาจกระทบกระเทือนสิทธิของประชาชนไปบ้าง แต่เพื่อประโยชน์ของสังคมโดยรวมแล้วยอมทำได้ ทฤษฎีจึงเน้นควบคุมและปราบปรามอาชญากรรมอย่างเต็มที่ ส่วนเรื่องการคุ้มครองสิทธิเสรีภาพของบุคคลนั้นเป็นเรื่องลำดับรอง การดำเนินคดีอาญาตามทฤษฎีนี้ต้องรวดเร็วเด็ดขาด กระบวนการงานยุติธรรมต้องดำเนินตามขั้นตอนต่างๆโดยไม่หยุดชะงัก มีกระบวนการกลั่นกรองแต่ละขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่การสืบสวน การจับกุม การสอบสวน การเตรียมคดี การฟ้องคดี การพิจารณาคดี และการพิพากษา การลงโทษ การปล่อยตัว กระบวนการต่างๆ เพื่อดำเนินกระบวนการยุติธรรมทางอาญาที่มีประสิทธิภาพ ทฤษฎีนี้จึงมุ่งเน้นให้มีอัตราการจับ (Apprehension) และการพิพากษา

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ลงโทษในจำนวนที่สูง อีกทั้งจะต้องกระทำให้ได้ผลลัพธ์สูงสุดภายใต้การใช้ทรัพยากรที่มีอย่างจำกัด (ศศิวิมล เสมอใจ, 2552, หน้า 7)

2. ทฤษฎีกระบวนการยุติธรรม (Due Process) เป็นทฤษฎีที่ยึดกฎหมายเป็นหลักในการดำเนินคดีอาญา การดำเนินการต้องมีความเป็นธรรมและเป็นไปตามที่กฎหมายบัญญัติ เน้นการคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพของบุคคลมากกว่าการควบคุมและปราบปรามอาชญากรรม และไม่เชื่อว่าความคิดในทฤษฎีการควบคุมอาชญากรรมนั้นจะมีประสิทธิภาพอย่างแท้จริง โดยเฉพาะการค้นหาค้นหาข้อเท็จจริง ดังนั้น แนวความคิดของหลักความชอบด้วยกระบวนการทางนิติธรรมจึงไม่เห็นด้วยกับการแสวงหาข้อเท็จจริงอย่างไม่เป็นทางการหรือโดยมิชอบด้วยกฎหมาย การที่เจ้าหน้าที่ของรัฐจะใช้อำนาจในการปฏิบัติงานตามหน้าที่จึงจำเป็นต้องได้รับการควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติงานของเจ้าพนักงาน โดยต้องมีให้เป็นการกระทำที่ล่วงละเมิดสิทธิของบุคคล ต้องมีการพิจารณาคดีหรือไต่สวนข้อกล่าวหาอย่างเป็นทางการและเปิดเผย ทั้งในปัญหาข้อเท็จจริงและปัญหาข้อกฎหมายต่อหน้าองค์กรของผู้พิพากษาในศาลยุติธรรม ผู้พิพากษาต้องตัดสินพิจารณาคดีด้วยความเป็นกลาง ไม่ลำเอียงไปฝ่ายใด (ประธาน วัฒนวานิชย์, 2520, หน้า 151)

หลักการห้ามดำเนินคดีซ้ำ

หลักการห้ามดำเนินคดีซ้ำ หรือหลัก Ne bis in idem หมายถึง Not again about the same เป็นหลักการสากลที่บุคคลไม่ควรถูกพิจารณาโทษสองครั้งในการกระทำครั้งเดียว เป็นข้อจำกัดอำนาจรัฐในการประกันสิทธิเสรีภาพขั้นพื้นฐานของประชาชนให้ได้รับความเป็นธรรม การดำเนินคดีอาญาและการลงโทษเป็นการกระทบกระเทือนสิทธิ เสรีภาพ ชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคล รัฐต้องกระทำอย่างระมัดระวัง สอดคล้องกับหลักนิติธรรมและความยุติธรรมตามธรรมชาติ หลักการห้ามดำเนินคดีอาญาซ้ำ มีองค์ประกอบที่สากลยอมรับ 2 ประการ คือ 1) การเป็นบุคคลคนเดียวกันของผู้ถูกลงโทษ และ 2) การกระทำนั้นเป็นการกระทำเดียวกัน หากเป็นการกระทำที่กฎหมายเรียกว่ากรรมเดียวแล้ว ไม่ว่าผลที่เกิดจากการกระทำนั้นเป็นความผิดต่อบทกฎหมายบทเดียวหรือหลายบท ก็ควรลงโทษจำเลยในการกระทำความผิดครั้งเดียวจะลงโทษซ้ำสองครั้งได้ไม่ ทั้งต้องเป็นกรณีที่ศาลมีคำพิพากษาในคดีแรกมาแล้วและได้มีการยื่นฟ้องคดีหลังอีกครั้งหนึ่ง การห้ามดำเนินคดีซ้ำจึงเป็นส่วนหนึ่งของความเด็ดขาดของคำพิพากษา วัตถุประสงค์ของหลักการห้ามดำเนินคดีซ้ำ ได้แก่ 1) คุ้มครองไม่ให้มีการฟ้องซ้ำหรือพิจารณาซ้ำในความผิดเดียวกันหลังจากศาลมีคำพิพากษายกฟ้องแล้ว 2) คุ้มครองไม่ให้มีการฟ้องซ้ำหรือพิจารณาซ้ำในความผิดเดียวกันหลังจากที่ศาลพิพากษาลงโทษแล้ว และ 3) คุ้มครองไม่ให้มีการลงโทษแบบทวีคูณในความผิดเดียวกัน (รัชพงษ์ วงษ์เหรียญทอง, 2558, หน้า 33) การดำเนินคดีต้องเป็นการดำเนินคดีอย่างแท้จริงอันจะทำให้ไม่สามารถลงโทษผู้กระทำความผิดซ้ำอีกครั้งได้ แต่หากเป็นการดำเนินคดีที่ไม่ได้ประสังค์ลงโทษผู้กระทำความผิดอย่างแท้จริง ย่อมสามารถดำเนินคดีผู้กระทำความผิดซ้ำอีกครั้งได้และไม่เป็นการดำเนินคดีซ้ำแต่อย่างใด

แนวคิดเกี่ยวกับการขัดขวางกระบวนการยุติธรรม

การกระทำที่เป็นการขัดขวางกระบวนการยุติธรรมมีที่มาจากระบบกล่าวหา ปรากฏในประเทศที่ใช้ระบบกฎหมายแบบคอมมอนลอว์ มีแนวคิดเพื่อคุ้มครองพยาน ลูกขุน และเจ้าหน้าที่ของศาลจากการใช้อำนาจโดยมิชอบเพื่อขัดขวางกระบวนการยุติธรรม (รัชตะ ธรรมนิยม, 2563, หน้า 31) แม้ประเทศไทยใช้ระบบกฎหมายแบบซีวิลลอว์ แต่ก็มีกำหนดความผิดที่เป็นการกระทำที่เป็นการขัดขวางการดำเนินคดีอาญาไว้บางกรณี เช่น การช่วยให้บุคคลไม่ต้องรับโทษ ตามประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 200 การเบิกความเท็จในคดีอาญาเพื่อให้ผู้ใดไม่ต้องรับโทษ ตามมาตรา 177 เป็นต้น ดังนั้น การกระทำใดที่กฎหมายไทยไม่ได้บัญญัติไว้ให้เป็นการขัดขวางกระบวนการยุติธรรมจึงไม่อาจเป็นการกระทำความผิดกฎหมายได้ การขัดขวางกระบวนการยุติธรรมมีจุดประสงค์เพื่อแทรกแซง และทำให้เกิดความผิดพลาดในการดำเนินคดีของกระบวนการยุติธรรม การกำหนดให้เป็นความผิดจึงมุ่งหมายเพื่อรักษาคุณค่าแห่งความยุติธรรมในสังคมประชาธิปไตยมากกว่าที่จะมุ่งลงโทษผู้ที่เข้าแทรกแซงให้เกิดความไม่ยุติธรรม อำนาจอธิปไตยที่เกี่ยวกับความยุติธรรมเป็นอำนาจที่เป็นอำนาจสูงสุดตามรัฐธรรมนูญของรัฐ เป็นไปตามหลักนิติธรรมและหลักเรื่อง

February 14, 2025 Payap University Research Office.

การแบ่งแยกอำนาจ และความเป็นอิสระของศาล การดำเนินคดีโดยสมยอมเพื่อช่วยเหลือผู้กระทำความผิดถือเป็นการขัดขวางกระบวนการยุติธรรมอย่างหนึ่ง ซึ่งสมควรกำหนดเป็นความผิดและลงโทษผู้กระทำความผิดอย่างแท้จริง

หน้าที่ของกฎหมายอาญา

กฎหมายอาญามีหน้าที่ 3 ประการ ได้แก่ 1) หน้าที่ลงโทษการกระทำที่เป็นอันตรายต่อความสงบเรียบร้อยของสังคมหรือการกระทำที่ขัดขวางความต้องการของผู้คนในสังคม 2) หน้าที่แสดงออกของกฎหมายอาญา คือ แสดงออกถึงคุณค่าที่จำเป็นของสังคม การละเมิดหรือฝ่าฝืนกฎหมายอาญา คือการละเมิดคุณค่าที่จำเป็นของสังคมที่ต้องรักษาไว้ 3) หน้าที่ปกป้องสังคมจากอันตรายและความเดือดร้อนวุ่นวาย สร้างความปลอดภัยให้แก่สังคม หากไม่มีกฎหมายอาญา เสรีภาพของบุคคลจะไม่สามารถถูกใช้ได้อย่างบริบูรณ์ หลักความชอบด้วยกฎหมายอาญาจึงมีส่วนเสริมหน้าที่ในการปกป้องกฎหมายอาญา กฎหมายอาญาจักรับรองสิทธิเสรีภาพของประชาชนตราบใดที่ประชาชนไม่กระทำการอันละเมิดกฎหมาย ประชาชนจะไม่ถูกลงโทษถ้าไม่กระทำความผิดที่กฎหมายอาญาบัญญัติไว้ว่าเป็นความผิด และกฎหมายอาญาจะไม่ย้อนหลังเป็นผลร้ายและลงโทษประชาชน ตราบใดที่ประชาชนใช้สิทธิเสรีภาพอย่างถูกต้อง (ปกป้อง ศรีสนิท, 2566, หน้า 31) หากมีการนำกฎหมายอาญาไปใช้เพื่อช่วยเหลือผู้กระทำความผิดให้ไม่ต้องรับโทษจึงเป็นการใช้กฎหมายอาญาผิดวัตถุประสงค์

แนวความคิดในการกำหนดความผิดอาญา

Herbert L. Packer (1968, อ้างถึงใน ดลนภัส ดิษฐสี, 2557, หน้า 28) เสนอการกำหนดความผิดอาญาผ่านแนวคิดและหลักการไว้ 6 ประการ เพื่อเป็นหลักแนวทางพิจารณาว่า การกระทำเรื่องนั้นควรเป็นความผิดอาญาหรือไม่ ได้แก่ 1) การกระทำนั้นเป็นที่เห็นได้ชัดในหมู่ชนส่วนมาก ว่าเป็นการกระทำที่กระทบกระเทือนต่อสังคมและหมู่ชนส่วนมากไม่ให้อภัยแก่การกระทำเช่นนั้น 2) ถ้าการกระทำดังกล่าวเป็นความผิดอาญาแล้วจะไม่ขัดแย้งกับวัตถุประสงค์ของการลงโทษประการต่าง ๆ 3) การปราบปรามการกระทำที่เป็นความผิดทางอาญานั้นจะไม่มีผลเป็นการลดการกระทำที่สังคมเห็นว่าถูกต้องให้น้อยลงไป 4) หากเป็นความผิดอาญาแล้วจะมีการใช้บังคับกฎหมายอย่างเสมอภาคและเท่าเทียมกัน 5) การใช้กระบวนการยุติธรรมทางอาญากับการกระทำดังกล่าวจะไม่มีผลทำให้เกิดการใช้กระบวนการนั้นอย่างเกินขีดความสามารถทั้งทางด้านคุณภาพและปริมาณ 6) ไม่มีมาตรการควบคุมอย่างสมเหตุสมผลอื่น ๆ แล้ว นอกจากการใช้กฎหมายอาญากับกรณีที่เกิดขึ้น การดำเนินคดีโดยสมยอมเพื่อช่วยเหลือผู้กระทำความผิดให้ไม่ต้องรับโทษถือเป็นการกระทำที่สังคมมองเห็นว่าเป็นการกระทำที่ขัดขวางต่อความรู้สึกและจารีตประเพณี ขัดต่อกฎเกณฑ์ระเบียบของสังคม จึงเป็นการกระทำที่สมควรจะกำหนดเป็นความผิดเพื่อป้องกันสังคมให้อยู่ในความสงบเรียบร้อย

ระเบียบวิธีวิจัย

ผู้วิจัยศึกษาโดยกำหนดวิธีการดำเนินวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้วิธีการศึกษาวิจัยเอกสาร จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น ตำรา อธิบายกฎหมาย ประมวลกฎหมาย หนังสือ บทความ วิทยานิพนธ์ งานวิจัย และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์หรือสื่อออนไลน์ต่าง ๆ โดยนำมาวิเคราะห์ด้วยหลักการ แนวคิด ทฤษฎี หลักกฎหมายและหลักเหตุผลเพื่อนำมาสรุปเป็นข้อเสนอแนะในการแก้ไขปรับปรุงปัญหาที่เกิดขึ้น

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยศึกษาประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องหรือมีความสัมพันธ์กับความผิดฐานดำเนินคดีโดยสมยอมในความผิดอาญาที่มีโทษความผิดต่อส่วนตัวเพื่อช่วยเหลือผู้กระทำความผิดให้ไม่ต้องรับผิดตามกฎหมายไทยและกฎหมายต่างประเทศ เพื่อนำมาประกอบการวิเคราะห์ในการกำหนดความผิดให้มีความเหมาะสมต่อไป ดังนี้

การสมยอมกันดำเนินคดีโดยไม่สุจริต หรือที่เรียกว่า "Compounding Offense" เป็นปัญหาการทุจริตและตบตากระบวนการยุติธรรม หมายถึง การที่บุคคลที่เป็นผู้เสียหายได้รับผลประโยชน์ตอบแทนเพื่อแลกกับการไม่รายงานความผิด

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ทางอาญาหรือไม่ดำเนินคดีกับผู้กระทำความผิด การกระทำอันเป็นการสมยอมดำเนินคดีเพื่อช่วยเหลือผู้กระทำความผิดเช่นนี้ เป็นสิ่งที่กฎหมายในหลายประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา แคนาดา ออสเตรเลีย และอังกฤษ กำหนดเป็นความผิดและบทลงโทษไว้อย่างชัดเจน

รูปแบบและบริบทของการกระทำความผิดที่เป็นการดำเนินคดีโดยสมยอมของประเทศไทย พบว่า มีลักษณะเป็นการที่คู่กรณี (ผู้เสียหายและผู้กระทำความผิด) ทำการตกลงสมยอมกันดำเนินคดีหรือตกลงกันไม่รายงานการกระทำความผิดทั้งหมดหรือบางส่วนระหว่างผู้เสียหายและผู้กระทำความผิดในคดีความผิดที่ไม่ใช่ความผิดต่อส่วนตัว โดยมีเจตนาพิเศษเป็นเจตนาทุจริตเพื่อช่วยเหลือผู้กระทำความผิดให้ไม่ต้องรับโทษหรือได้รับโทษน้อยลง มีการให้สิ่งตอบแทนเป็นผลประโยชน์แลกเปลี่ยน มีทั้งตกลงกันก่อนขึ้นพนักงานสอบสวน ในระหว่างพนักงานสอบสวน ในระหว่างชั้นพนักงานอัยการ และในระหว่างชั้นพิจารณาของศาล ในส่วนที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและพบเห็นในคำพิพากษาศาลฎีกาที่ 9334/2538 ,6446/2547 และ5022/2557 เป็นการตกลงสมยอมกันดำเนินคดีในระหว่างคู่ความ โดยผู้เสียหายเป็นโจทก์ฟ้องคดีผู้กระทำความผิดก่อน โดยไม่ได้มีเจตนาดำเนินคดีอย่างแท้จริง ใช้กลอุบายในการดำเนินคดีต่าง ๆ โดยมุ่งหวังให้ศาลมีคำพิพากษาเสร็จเด็ดขาดและความผิดดังกล่าวจะบังงาย เพื่อให้ภายหลังพนักงานอัยการจะไม่สามารถนำคดีดังกล่าวมาฟ้องอีกได้ แม้ว่าหากกรณีเป็นที่ประจักษ์ตามแนวคำวินิจฉัยตามคำพิพากษาศาลฎีกาดังกล่าวผู้เสียหายไม่ได้มีเจตนาดำเนินคดีอย่างแท้จริง พนักงานอัยการก็สามารถฟ้องผู้กระทำความผิดอีกครั้งได้โดยไม่เป็นฟ้องซ้ำที่ต้องห้ามตามกฎหมายก็ตาม แต่กรณีดังกล่าวก็ไม่ได้มีการบัญญัติให้การกระทำที่มีลักษณะของการสมคบกันดำเนินคดีโดยสมยอมเป็นความผิดแต่อย่างใด เมื่อพิจารณาในส่วนของการกระทำความผิดอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้น เช่น กรณีที่ผู้กระทำความผิดเป็นผู้ให้ประโยชน์หรือสิ่งตอบแทนแก่เจ้าพนักงาน ตามกฎหมายอาญาของประเทศไทยถือว่ามีความผิดฐานให้สินบนเจ้าพนักงาน ฐานเจ้าพนักงานเรียกรับสินบน และฐานเป็นคนกลางเรียกรับสินบน เพื่อบังคับการกระทำความผิดดังกล่าว แต่ในกรณีที่เป็นการกระทำที่ผู้เสียหายทำข้อตกลงกับผู้กระทำความผิดหรือฝ่ายของผู้กระทำความผิด กรณีดังกล่าว กฎหมายของประเทศไทยไม่มีการบัญญัติการกระทำดังกล่าวเป็นความผิด เมื่อพิจารณากฎหมายต่างประเทศ เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศแคนาดา ประเทศออสเตรเลีย และประเทศอังกฤษ พบว่าการกระทำดังกล่าวเป็นการกระทำความผิดฐาน Compounding or Concealing the Offense หรือความผิดฐานดำเนินคดีหรือปกปิดการกระทำความผิด

ในส่วนกฎหมายประเทศสหรัฐอเมริกา มีกฎหมายเข้มงวดเกี่ยวกับการขัดขวางกระบวนการยุติธรรม รวมถึงการสมยอมโดยไม่รายงานการกระทำความผิด โดยเฉพาะกรณีอาชญากรรมร้ายแรง การกระทำดังกล่าวถือเป็นความผิดในระดับรัฐบาลกลางและภายในมลรัฐ ประเทศแคนาดา การสมยอมดำเนินคดีโดยไม่สุจริตถูกกำหนดว่าเป็นการกระทำความผิดทางอาญา มีกฎหมายเฉพาะที่ห้ามการรับผลประโยชน์เพื่อแลกกับการไม่รายงานความผิด ประเทศออสเตรเลียมีกฎหมายที่ชัดเจนในการห้ามรับหรือให้สินบนเพื่อไม่รายงานข้อกล่าวหา รวมถึงมีการกำหนดบทลงโทษที่เข้มงวด ส่วนประเทศอังกฤษยังคงรักษาหลักการที่ว่า การขัดขวางกระบวนการยุติธรรมด้วยการยอมรับผลประโยชน์นั้นเป็นความผิดที่ร้ายแรงและกระทบต่อความมั่นคงรัฐ เช่น ความผิดเกี่ยวกับการก่อร้าย โดยกำหนดโทษที่เข้มงวดเพื่อป้องกันการทุจริตในกระบวนการยุติธรรม แม้ว่าหลายประเทศจะมีกฎหมายที่คล้ายคลึงกันในการห้ามและลงโทษการสมยอมดำเนินคดีโดยไม่สุจริต แต่รายละเอียดและความเข้มงวดของกฎหมายจะแตกต่างกันไปตามบริบทแต่ละประเทศ การเปรียบเทียบความแตกต่างเหล่านี้จะช่วยให้เข้าใจถึงจุดแข็งและจุดอ่อนของแต่ละระบบกฎหมาย และสามารถนำมาปรับปรุงเพื่อเสริมสร้างความโปร่งใสและความยุติธรรมในกระบวนการยุติธรรมของประเทศไทยและต่างประเทศได้ดียิ่งขึ้น

สาระสำคัญของการกระทำความผิดของกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกา แคนาดา ออสเตรเลีย และอังกฤษ จำเป็นต้องมีได้แก่ ต้องมีการกระทำอันเป็นการกระทำความผิดอาญาเกิดขึ้น และการกระทำความผิดนั้นต้องเป็นความผิดร้ายแรง ส่งผลกระทบประโยชน์สาธารณะ อาจมีข้อแตกต่างกันบ้างในบางมลรัฐของประเทศสหรัฐอเมริกา เนื่องจากบางมลรัฐ เช่น มลรัฐเพนซิลวาเนีย การกระทำความผิดอาญาที่เกิดขึ้นจะต้องถึงขั้นที่ได้กระทำลงไปแล้ว เพราะถือว่าเป็นการกระทบกระเทือนถึงประโยชน์สาธารณะแล้ว หากความผิดนั้นยังไม่ได้กระทำลงก็จะถือว่ามิผลกระทบถึงประโยชน์สาธารณะมิได้ อย่างไรก็ตาม การกระทำความผิดดังกล่าวต้องถึงขั้นกระทำลง กล่าวคือพ้นขั้นเตรียมการและเข้าขั้นลงมือกระทำความผิด ส่วนผลของการกระทำ

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ความผิดจะสำเร็จตามที่ผู้กระทำประสงค์หรือไม่ ไม่ใช่สาระสำคัญ เนื่องจากกฎหมายต้องการลงโทษผู้ปิดกั้นการกระทำความผิด เพื่อรางวัลหรือผลประโยชน์ตอบแทน ในส่วนของมลรัฐนิวเจอร์ซีย์ ได้ขยายความและกำหนดตัวผู้กระทำความผิดไปถึงบุคคลผู้มอบให้ เสนอให้ ผลประโยชน์ตอบแทนข้อตกลงในการที่บุคคลนั้นจะไม่ดำเนินคดีอาญาใด ๆ ด้วย โดยผู้ที่ให้อาจจะเป็นผู้กระทำความผิด ในความผิดที่ต้องการให้ปกปิดด้วย

ความผิดฐานดำเนินคดีโดยสมยอมของกฎหมายต่างประเทศเป็นความผิดที่ไม่จำเป็นต้องมีผลเกิด เมื่อมีการรับผลประโยชน์ ภายใต้อข้อตกลงเพื่อปกปิดการกระทำความผิดหรือย่นวันการดำเนินคดีแก่ผู้กระทำความผิด อันเป็นเจตนาที่ประสงค์จะช่วยเหลือ ผู้กระทำความผิดก็เป็นความผิดสำเร็จแล้ว แม้ว่าสุดท้ายความผิดที่ถูกปกปิดจะถูกเปิดเผยหรือรัฐจะล่วงรู้การกระทำความผิด และ ดำเนินคดีกับผู้กระทำความผิดก็ตาม เพราะการตกลงรับผลประโยชน์ตอบแทนเพื่อปกปิดการกระทำความผิด และช่วยเหลือ ผู้กระทำความผิดเป็นการตกลงที่ขัดต่อศีลธรรมอันดี มีวัตถุประสงค์เป็นการอันมิชอบด้วยกฎหมาย ทั้งเป็นการบ่อนทำลาย กระบวนการยุติธรรมและกระทบต่อผลประโยชน์ของสาธารณะส่วนรวม

การยกข้อต่อสู้หรือข้อยกเว้นความผิดของผู้ที่กระทำความผิดฐานดำเนินคดีโดยสมยอมของประเทศสหรัฐอเมริกาบัญญัติ ว่าผู้กระทำความผิดฐานดำเนินคดีโดยสมยอมอาจยกข้อต่อสู้ขึ้นได้ว่า การได้รับผลประโยชน์ตอบแทนเป็นผลประโยชน์ในลักษณะ ของการชดเชยค่าสินไหมทดแทนเกี่ยวกับความผิดในฐานะผู้เสียหาย จำนวนเงินหรือมีราคาไม่มากกว่าความเสียหายที่ได้รับ และ บุคคลผู้รับเงินเชื่อโดยสุจริตใจว่าตนมีสิทธิได้รับชดเชยผลประโยชน์ดังกล่าวในลักษณะของการชดเชยค่าสินไหมทดแทน ประเทศ แคนาดาได้บัญญัติข้อยกเว้นความผิดไว้ 2 ประการ ได้แก่ การรับเงินหรือประโยชน์ภายใต้อข้อตกลงการชำระค่าเสียหายที่เพิ่มขึ้น โดยได้รับการอนุญาตจากอัยการสูงสุดแล้ว และการรับเงินหรือผลประโยชน์นั้นเป็นการรับในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของมาตรการ เปียงเบนคดีที่ได้รับการอนุมัติจากอัยการสูงสุด ประเทศออสเตรเลียบัญญัติการยกเว้นความรับผิดไว้ถึง 4 ประการ ได้แก่

- 1) การทำข้อตกลงโดยสุจริตระหว่างทนายความของผู้เสียหายและพนักงานอัยการเพื่อตกลงประนีประนอมยอมความกัน เพื่อผลประโยชน์แท้จริงของผู้เสียหาย
- 2) การไกล่เกลี่ยโดยสุจริตระหว่างผู้กระทำความผิดและผู้เสียหายหรือผู้มีอำนาจจัดการแทนผู้เสียหายเพื่อขอโทษหรือ ชดเชยความเสียหายหรือแก้ไขกลับคืนความเสียหายหรือทรัพย์สินให้คืนสู่สถานะเดิม
- 3) การเจรจาตกลงระงับข้อพิพาทเกี่ยวกับความผิดที่เกิดขึ้น
- 4) การตกลงปรึกษาโดยสุจริตระหว่างผู้กระทำความผิดและเจ้าพนักงานตำรวจเพื่อแก้ไขปรับปรุงพฤติกรรมของผู้กระทำ ความผิดเกี่ยวกับความผิดที่เกิดขึ้น

มลรัฐนิวเซาท์เวลส์ได้บัญญัติข้อยกเว้นความผิดไว้เป็นการเฉพาะตามแต่กรณี ได้แก่

- 1) การชดเชยความเสียหายที่สมเหตุสมผลกับความเสียหายที่เกิดขึ้นไม่เป็นการกระทำความผิดฐานดำเนินคดีโดยสมยอม
- 2) ในกรณีที่บุคคลที่ปกปิดการกระทำความผิดเกี่ยวกับเพศ มีข้อแก้ตัวอันสมควรในการที่ไม่ได้การกระทำความผิดแก่ เจ้าหน้าที่ตำรวจ เช่น เป็นการกระทำความผิดเกี่ยวกับเพศภายในครอบครัว ผู้เสียหายในความผิดเกี่ยวกับเพศที่ถูกปกปิดเป็นผู้ใหญ่ มีอายุเกิน 18 ปี และเหตุสมควรประการอื่น

จึงเห็นได้ว่า การกำหนดข้อยกเว้นความรับผิดของกฎหมายต่างประเทศจะต้องเป็นกรณีที่ผู้กระทำความผิดฐานดำเนินคดี โดยสมยอมกระทำการโดยสุจริต หรือ ต้องได้รับการอนุญาตจากอัยการสูงสุด หรือเหตุสมควรเกี่ยวกับปัจจัยภายในประการอื่น

ในด้านอัตราโทษ สำหรับประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศออสเตรเลีย ส่วนใหญ่แล้วความผิดฐานดำเนินคดีโดยสมยอม เป็นความผิดที่มีอัตราโทษไม่ร้ายแรงและจัดเป็นความผิดประเภท Misdemeanors อาจมีทั้งโทษจำคุกและโทษปรับ และมีความ แตกต่างเล็กน้อยในแต่ละมลรัฐ อัตราโทษจะแบ่งตามระดับความร้ายแรงของความผิดที่ปกปิด ในประเทศแคนาดา อัตราโทษของ ความผิดฐานดำเนินคดีโดยสมยอมมีอัตราโทษไม่เกิน 2 ปี แต่มลรัฐนิวเซาท์เวลส์ การกำหนดอัตราโทษของการปกปิดความผิด เกี่ยวกับการทารุณกรรมผู้เยาว์หรือเด็ก อาจมีระวางโทษที่หนักกว่าความผิดทั่วไป

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ความเหมาะสมและความจำเป็นของการกำหนดให้การดำเนินคดีโดยสมยอมเป็นความผิดอาญา

การกำหนดความผิดอาญารฐานดำเนินคดีโดยสมยอมหากพิจารณาตามหลักการของ Herbert L. Packer (1968, อ้างถึงใน ดลนภัส ดิษฐสี, 2557) มีความเหมาะสมในการกำหนดให้การดำเนินคดีโดยสมยอมเป็นการกระทำความผิด กล่าวคือ

1. การดำเนินคดีโดยสมยอมเพื่อช่วยเหลือผู้กระทำความผิดให้ไม่ต้องรับผิดในความผิดอาญาที่มีใช้ความผิดต่อส่วนตัว หมู่มากเห็นพ้องว่าเป็นการกระทำที่กระทบกระเทือนสังคมและไม่ให้อภัยต่อการกระทำเช่นนั้น กฎหมายต้องบังคับใช้อย่างเท่าเทียม คุณธรรมทางกฎหมายของการดำเนินคดีอาญาในกระบวนการยุติธรรมเป็นประโยชน์ส่วนรวม ได้แก่ ความบริสุทธิ์สะอาดแห่งอำนาจรัฐในการยุติธรรม ความน่าเชื่อถือแห่งกระบวนการยุติธรรม ความเสมอภาคของบุคคลในการเข้าสู่กระบวนการยุติธรรม การกระทำที่มีเจตนาช่วยเหลือผู้กระทำความผิดให้ไม่ต้องรับผิด จึงส่งผลกระทบต่อการอยู่ร่วมกันของคนในสังคมและประโยชน์สาธารณะ ขัดต่อความสงบเรียบร้อยหรือศีลธรรมอันดีของประชาชน

2. การกำหนดให้การดำเนินคดีโดยสมยอมเพื่อช่วยเหลือผู้กระทำความผิดอาญาที่มีใช้ความผิดต่อส่วนตัวให้ไม่ต้องรับผิดในความผิดเป็นความผิดอาญาเป็นการไม่ขัดแย้งกับวัตถุประสงค์ของการลงโทษประการอื่นๆ หากแต่จะช่วยส่งเสริมความยุติธรรมให้เข้มแข็งและสร้างความเชื่อมั่นในความยุติธรรมต่อสังคมส่วนรวม

3. การปราบปรามการกระทำที่เป็นการดำเนินคดีโดยสมยอมไม่มีผลเป็นการลดทอนการกระทำที่สังคมเห็นว่าถูกต้องให้น้อยลง

4. หากการดำเนินคดีโดยสมยอมในคดีความผิดอาญาที่มีใช้ความผิดต่อส่วนตัวให้ผู้กระทำความผิดไม่ต้องรับผิดเป็นความผิดอาญาแล้วจะเป็นการใช้บังคับกฎหมายอย่างเสมอภาคและเท่าเทียมกันของสมาชิกในสังคมทุกคน

5. การใช้กระบวนการยุติธรรมทางอาญามาสืบค้นกับการดำเนินคดีโดยสมยอม ย่อมส่งผลให้กระบวนการยุติธรรมมีความเหมาะสมทางด้านคุณภาพและปริมาณ ผู้กระทำความผิดได้รับการพิจารณาและลงโทษด้วยกระบวนการที่ชอบธรรม จึงเป็นการส่งเสริมให้ความสำคัญ ความรวดเร็วและความถูกต้องในการดำเนินคดีอาญาอย่างสมดุล ประหยัดเวลาในการดำเนินคดี และประหยัดการใช้งบประมาณด้านการดำเนินคดีให้เหมาะสมกับความเป็นจริง

6. กรณีไม่มีมาตรการอื่น ๆ แล้ว นอกจากการใช้กฎหมายอาญากับกรณีที่เกิดขึ้น เนื่องจากปัจจุบันเพียงแนวคำพิพากษาศาลฎีกาที่ 9334/2538, 6446/2547 และ 5022/2557 ที่วินิจฉัยและวางแนวทางว่าการดำเนินคดีโดยสมยอมไม่ใช่การดำเนินคดีอย่างแท้จริง จึงสามารถดำเนินคดีอาญาได้อีกครั้งโดยไม่เป็นการดำเนินคดีซ้ำ แต่ไม่มีบทบัญญัติชัดเจนและสภาพบังคับใช้

ความเหมาะสมของการกำหนดให้การดำเนินคดีโดยสมยอมเป็นความผิดอาญาในเชิงอาชญาวิทยา

ในมุมมองของเอ็ดวิน ซัทเธอร์แลนด์ (Sutherland, 1947) มีหลักการเน้นไปที่การเรียนรู้พฤติกรรมผิดกฎหมายจากการปฏิสัมพันธ์ในสังคม ดังนั้น การกระทำอันเป็นการดำเนินคดีโดยสมยอม จึงไม่ได้เป็นผลมาจากลักษณะทางชีวภาพ หรือบุคลิกภาพของผู้กระทำผิด แต่เกิดจากการที่บุคคลในสังคมเรียนรู้วิธีการและเหตุผลในการกระทำผิดจากคนในสังคมที่มีค่านิยมและทัศนคติที่สนับสนุนการกระทำผิดนั้น การกำหนดการดำเนินคดีโดยสมยอมเป็นความผิดอาญาในเชิงอาชญาวิทยาต้องพิจารณาความสมดุลระหว่างผลประโยชน์ของการบรรลุข้อตกลงเร็วขึ้นกับการคงไว้ซึ่งหลักการของความยุติธรรม การป้องกันอาชญากรรม และการฟื้นฟูผู้กระทำผิด หากการดำเนินคดีโดยสมยอมทำให้โทษที่ผู้กระทำความผิดได้รับไม่เหมาะสมหรือไม่ส่งเสริมการฟื้นฟูแก้ไขพฤติกรรมอย่างแท้จริง อาจทำให้เกิดผลเสียทั้งในแง่ของการป้องกันอาชญากรรมและการสร้างความเชื่อมั่นในระบบยุติธรรม

ในมุมมองของซีชาร์ เบคคาเรีย (Beccaria, 2009) ได้กล่าวถึง ผู้กระทำความผิดฐานดำเนินคดีโดยสมยอม ย่อมค้นหาและเปรียบเทียบผลประโยชน์ที่ตนได้รับด้วยวิจารณญาณของตนเอง ผู้เสียหายที่รับเงินเพื่อสมยอมกระทำความผิดอาจซังน้ำหนักระหว่างผลประโยชน์ของการสมยอมการดำเนินคดีและการดำเนินคดีตามกระบวนการยุติธรรมในเชิงปัจเจกส่วนตัว โดยไม่ได้คำนึงถึงลักษณะของความร้ายแรงและผลเสียส่วนรวมที่สังคมอาจได้รับ และนำไปสู่การเบี่ยงเบนพฤติกรรมเดิมของปัจเจก โดยรัฐมีหน้าที่ต้องกำหนดเป้าหมายในการรักษา สัญญาประชาคม ให้พฤติกรรมของปัจเจกอยู่ในระดับที่อยู่ในมาตรฐานของการรักษาความ

February 14, 2025 Payap University Research Office.

สงบเรียบร้อยในบ้านเมือง เมื่อรัฐพบพฤติกรรมที่เบี่ยงเบนด้วยการสมยอมดำเนินคดีนั้น รัฐมีหน้าที่หยุดยั้งพฤติกรรมที่เบี่ยงเบนนั้น ๆ

วิเคราะห์ความเหมาะสมในการกำหนดความผิดฐานดำเนินคดีโดยสมยอมในความผิดอาญาแผ่นดิน

กฎหมายไทยบัญญัติให้ผู้เสียหายในคดีอาญาความผิดต่อส่วนตัวสามารถจะจับสิทธิในการนำคดีอาญามาฟ้องคดีได้ด้วยการถอนคำร้องทุกข์ การถอนฟ้อง และยอมความ ดังนั้นผู้เสียหายในคดีความผิดที่มีใช้ความผิดต่อส่วนตัวจึงไม่สามารถยอมความ ถอนคำร้องทุกข์ หรือถอนฟ้องได้ เนื่องจากรัฐเป็นผู้เสียหายและมีผลกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ หากผู้เสียหายฝ่าฝืนกระทำการดังกล่าวก็ห้ามมิให้คดีดังกล่าวระงับไม่ ดังนั้น ผู้เสียหายจึงเลือกใช้วิธีฟ้องคดีให้มีคำพิพากษาเสร็จเด็ดขาด เพื่อให้คดีระงับตามมาตรา 39 อนุมาตรา 4 ดังที่ปรากฏตามแนวคำพิพากษาศาลฎีกาที่เกิดขึ้น พบว่าเป็นการดำเนินคดีโดยสมยอมในคดีอาญาที่มีใช้ความผิดต่อส่วนตัวทั้งสิ้น ดังนั้น จากการที่ผู้วิจัยศึกษาจึงเห็นควรว่ากรณีควรมีการกำหนดให้การดำเนินคดีโดยสมยอมในความผิดอาญาที่มีใช้ความผิดต่อส่วนตัวเป็นความผิด

ผู้วิจัยจึงเห็นด้วยกับการบัญญัติความผิดฐานดำเนินคดีโดยสมยอมตามแนวทางและการบังคับใช้ของกฎหมายอาญาประเทศสหรัฐอเมริกา แคนาดา ออสเตรเลีย เพื่ออุดช่องว่างการใช้กระบวนการยุติธรรมเป็นเครื่องมือในการช่วยเหลือผู้กระทำความผิดให้ไม่ต้องรับผิด การบัญญัติกฎหมายให้ดำเนินคดีโดยสมยอมในคดีอาญาที่มีใช้ความผิดต่อส่วนตัวเพื่อช่วยเหลือผู้กระทำความผิดให้ไม่ต้องรับผิด จึงเป็นช่วยให้การบังคับใช้การกระทำอันเป็นการดำเนินคดีโดยสมยอมมีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดประสิทธิผลอย่างสูงสุด

การสรุปผล

จากการวิจัย พบว่า การดำเนินคดีโดยสมยอมในคดีอาญาที่มีใช้ความผิดต่อส่วนตัวโดยมีเจตนาช่วยเหลือผู้กระทำความผิดให้ไม่ต้องรับผิดเกิดปัญหาในการใช้กระบวนการทางกฎหมายที่ได้บัญญัติไว้ลงโทษการกระทำความผิด แต่กลับนำกฎหมายดังกล่าวไปช่วยเหลือผู้กระทำความผิดให้ไม่ต้องรับโทษจึงเป็นการผิดวัตถุประสงค์ของกฎหมาย กระทบกระเทือนประโยชน์สาธารณะและสังคมส่วนรวม ในต่างประเทศมีการบัญญัติให้การกระทำดังกล่าวเป็นการกระทำความผิดต่อกฎหมาย แต่ในประเทศไทยไม่ได้บัญญัติไปครอบคลุมถึงการกระทำที่ผู้เสียหายใช้กระบวนการยุติธรรมช่วยเหลือผู้กระทำความผิด จึงสมควรกำหนดให้การดำเนินคดีโดยสมยอมในคดีอาญาที่มีใช้ความผิดต่อส่วนตัวโดยมีเจตนาช่วยเหลือผู้กระทำความผิดให้ไม่ต้องรับผิดเป็นความผิดกฎหมายอาญา

ข้อเสนอแนะ

จากเหตุผลที่กล่าวมาแล้วข้างต้น เพื่อให้การบังคับใช้การกระทำความผิดฐานดำเนินคดีโดยสมยอมในคดีอาญาที่มีใช้ความผิดต่อส่วนตัวมีประสิทธิภาพ สามารถบังคับใช้ได้อย่างครอบคลุมกระบวนการพิจารณาทั้งก่อนและหลังพิจารณา และสามารถตรวจจับการกระทำความผิดการดำเนินคดีโดยสมยอม สิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งอีกประการหนึ่งคือ ผู้กระทำความผิดทุกคน“ ต้องเข้าสู่กระบวนการยุติธรรมด้วยความเท่าเทียมเพื่อขัดเกลากฎหมายผิดกฎหมายและทำให้สังคมมีความสงบสุขปลอดภัย สมดังเจตนารมณ์ของกฎหมายอาญาที่มีภารกิจในการคุ้มครองสังคมให้สงบสุข

ผู้วิจัยจึงขอเสนอแก้ไขเพิ่มประมวลกฎหมายอาญาในลักษณะ 3 ความผิดเกี่ยวกับการยุติธรรม จึงเห็นควรกำหนดเพิ่มเติมไว้ในประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 184/1 ของประมวลกฎหมายอาญา ดังนี้

มาตรา 184/1 ผู้ได้รับ ยอมรับ หรือตกลงจะรับทรัพย์สินหรือประโยชน์อื่นใดเพื่อช่วยเหลือผู้กระทำความผิดในคดีอาญาที่มีใช้ความผิดต่อส่วนตัว มิให้ผู้กระทำความผิดอาญานั้นถูกดำเนินคดีหรือมิให้ต้องรับโทษหรือให้รับโทษน้อยลง โดยการปกปิดการกระทำความผิดของผู้อื่นนั้น หรือดำเนินคดีโดยสมยอมหรือช่วยเหลือด้วยประการใด ๆ ผู้นั้นกระทำความผิดฐานดำเนินคดีโดยสมยอม ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 5 ปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ถ้าความผิดดังกล่าวในวรรคแรก ได้กระทำในความผิดที่มีอัตราโทษประการชีวิตหรือจำคุกตลอดชีวิต ผู้กระทำความผิด
ระวางโทษจำคุกไม่เกิน 7 ปีและปรับไม่เกินหนึ่งแสนสี่หมื่นบาท

เอกสารอ้างอิง

- ดลนภัส ดิษฐสี. (2557). *มาตรการทางกฎหมายในการกำหนดเหตุฉกรรจ์ในความผิดฐานฆ่าผู้อื่นโดยเจตนา* [วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต]. <https://libdoc.dpu.ac.th/thesis/152859.pdf>.
- ธัชพงษ์ วงษ์เหรียญทอง. (2558). *การดำเนินคดีอาญาซ้ำ: ศึกษาผลคำพิพากษาศาลต่างประเทศต่อการฟ้องคดีอาญาในประเทศไทย*, [วิทยานิพนธ์นิติศาสตรดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์]. TU Digital Collection. <https://digital.library.tu.ac.th/>.
- ปกป้อง ศรีสนิท. (2566). *กฎหมายอาญาชั้นสูง : อาชญากรรม ความรับผิด และโทษอาญา*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). วิญญูชน.
- ประธาน วัฒนวานิชย์. (2524). ระบบความยุติธรรมทางอาญา: แนวความคิดเกี่ยวกับการควบคุมอาชญากรรมและกระบวนการยุติธรรม. *วารสารนิติศาสตร์*, 2(9). 142-171.
- รัชตะ ธรรมนิม. (2563). *มาตรการพัฒนาระบบการพิสูจน์ความจริงในคดีอาญา : ศึกษาเรื่องการสนับสนุนให้พยานบุคคลเบิกความตรงความจริง* [วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].
- สุทธิดา ใจสำริด. (2563). *ปัญหากรณีราชฎเป็นโจทก์ฟ้องคดีอาญา : ศึกษากรณีการฟ้องคดีอาญาโดยไม่สุจริตตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 161/1* [วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์]. TU Digital Collection. <https://digital.library.tu.ac.th/>.
- ศศิวิมล เสมอใจ. (2552). *การบังคับใช้กฎหมายในเรื่องการออกหมายจับโดยศาล* [วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่]. CMU Intellectual Repository <http://cmuir.cmu.ac.th/handle/6653943832/29166>
- อรรถพล ไญยสว่าง. (2557). *หลักนิติธรรม*. จุลินิติ, 11(1), 33-58.
- Beccaria, C. (2009). *On crimes and punishments* (H. Paolucci, Trans.). In *The works of Cesare Beccaria* (pp. 45-58). Dover Publications. (Original work published 1764).
- Sutherland, E. H. (1947). *Principles of criminology* (4th ed.). J.B. Lippincott Company.

February 14, 2025 Payap University Research Office.

Appendix

Oxford's Strategy Inventory for Language Learning or SILL, version7.0

No. Strategy	English Language Learning Strategies
S1	I think of relationships between what I already know and new things I learn in English.
S2	I use new English words in a sentence so I can remember them.
S3	I connect the sound of a new English word and an image or picture of the word to help me remember the word.
S4	I remember a new English word by making a mental picture of a situation in which the word might be used.
S5	I use rhymes to remember new English words.
S6	I use flashcards or online flashcard to remember new English words.
S7	I physically act out new English words.
S8	I review English lessons often.
S9	I remember new English words or phrases by remembering their location on the page, on the board, on a street sign, website, webpage, or social media platform.
S10	I say or write new English words several times.
S11	I try to talk like native English speakers.
S12	I practice the sounds of English.
S13	I use the English words I know in different ways.
S14	I start conversations in English both in English class and out of English class.
S15	I watch TV shows, movies, YouTube channels, sports programs spoken in English or listen to English songs or browse the net or social media written in English.
S16	I read for pleasure in English.
S17	In English class and out of English class, I write notes, messages, letters, or reports in English.
S18	I first skim an English passage (read over the passage quickly) then go back and read carefully.
S19	I look for words in my own language that are similar to new words in English.
S20	I try to find patterns in English.
S21	I find the meaning of an English word by dividing it into parts that I understand.
S22	I try not to translate word-for-word.
S23	I make summaries of information that I hear or read in English.
S24	To understand unfamiliar English words, I make guesses.
S25	When I cannot think of a word during a conversation in English, I use gestures.

February 14, 2025 Payap University Research Office.

No. Strategy	English Language Learning Strategies
S26	I make up new words if I do not know the right ones in English.
S27	I read English without looking up every new word.
S28	I try to guess what the other person will say next in English.
S29	If I cannot think of an English word, I use a word or phrase that means the same thing.
S30	I try to find as many ways as I can to use my English language.
S31	I notice my English mistakes and use that information to help me do better.
S32	I pay attention when someone is speaking English.
S33	I try to find out how to be a better learner of English.
S34	I plan my schedule so I will have enough time to study English.
S35	I look for people I can talk to in English.
S36	I look for opportunities to read as much as possible in English.
S37	I have clear goals for improving my English skills.
S38	I think about my progress in learning English.
S39	I try to relax whenever I feel afraid of using English.
S40	I encourage myself to speak English even when I am afraid of making a mistake.
S41	I give myself a reward or treat when I do well in English.
S42	I notice if I am tense or nervous when I am studying or using English.
S43	I write down my feelings in a language learning diary.
S44	I talk to someone else about how I feel when I am learning English.
S45	If I do not understand something in English, I ask the other person to slow down or say it again.
S46	I ask English speakers to correct me when I talk.
S47	I practice English with other students.
S48	I ask for help from English speakers or online English learning tools.
S49	In English class, I ask questions or create the conversation in English.
S50	I try to learn about the culture of English speakers.

มาตรการทางกฎหมายในการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลในชั้นสอบสวน Legal Measures for the Installation of Camera Recorder in the Investigation Stag

โชติพิพัฒน์ ไชยลังการ^{1*} และ ธัชพงษ์ วงษ์เหรียญทอง²
Chotepipat Chailangka^{1*} and Thatchapong Wongriantong²

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหากระบวนการสอบสวนในคดีอาญาของประเทศไทย เนื่องจากการสอบสวนในปัจจุบัน พบว่า มีการบังคับ ชูเชิญ หรือล่อลวงให้คำมั่นสัญญา หรือแทรกแซงการสอบสวน ตลอดจนการปฏิบัติหน้าที่อันไม่เหมาะสมจากพนักงานสอบสวนเพื่อให้ผู้ต้องหาหรือพยานให้การโดยไม่สมัครใจ ซึ่งปัจจุบันรูปแบบบันทึกการสอบสวนในคดีอาญากระทำในรูปแบบลายลักษณ์อักษรซึ่งอยู่ในรูปแบบเอกสารเท่านั้น จึงมักถูกโต้แย้งถึงความไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ทำให้เกิดผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือของพยานหลักฐานที่สำคัญในการพิจารณาคดี จึงไม่สอดคล้องกับหลักความโปร่งใส และการคุ้มครองสิทธิเสรีภาพของบุคคลในชั้นสอบสวนและไม่เป็นไปตามหลักการตรวจสอบและค้นหาความจริง

เมื่อได้พิจารณาถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวของต่างประเทศพบว่าการนำมาตราการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลมาใช้ในชั้นสอบสวนโดยวางมาตรการเป็นแบบแผนเดียวกันในทุกฐานความผิด ปิดช่องการใช้ดุลพินิจในการเลือกปฏิบัติของเจ้าพนักงานเพื่อความโปร่งใสตรวจสอบได้ของกระบวนการสอบสวน และการคุ้มครองสิทธิมนุษยชน ในทางกลับกันยังเป็นการคุ้มครองเจ้าพนักงานในการปฏิบัติหน้าที่โดยสุจริตซึ่งอาจถูกร้องเรียนจากประชาชนได้ เพื่อสร้างความเป็นธรรมในกระบวนการยุติธรรม และยังเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการรับฟังพยานหลักฐานของศาลในชั้นพิจารณาคดี เพื่อสร้างสมดุลในกระบวนการสอบสวนคดีอาญาของประเทศไทย

คำสำคัญ : การสอบสวน คุ้มครองสิทธิมนุษยชน ติดตั้งกล้อง ความโปร่งใส

^{1*} นักศึกษาหลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยพายัพ จังหวัดเชียงใหม่

อีเมล : 6306040055@payap.ac.th

² อาจารย์ประจำคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยพายัพ จังหวัดเชียงใหม่

อีเมล : borormor_bom@hotmail.com

Abstract

This study looks at problems in the crime check process in Thailand. Now, checks have shown cases of pressure, threats and promises or meddling during questioning, also bad behavior by officers who look into things. These actions often result in forced statements from suspects or witnesses. Plus, the way of keeping track of crime case checks only uses papers which are often called out for being not complete. This hurts trust in key proof used in court and does not match ideas of finding truth & checking facts So, it doesn't meet the rules of clear info or the safety of personal rights and freedoms in the time of looking into things.

To get these issues to a conclusion through remedial action, the research identifies international best practice and proposes that body-worn camera use during investigations be compulsory under one protocol for all cases. This strategy plans to curb discretionary abuse, add transparency in the procedure and provide a stronger safeguard of human rights. And it shields good cops from frivolous complaints and makes rewriting the justice system that much fairer. Body-worn cameras will be used for more relationship with the court room evidence in trust, hence the criminal investigation process will have to be legitimately and justly In embracing this reform, responding to a domestic problem can become an internationally-acceptable balance framework for crime detection, an effective treatment.

Keywords : Investigation, Protection of Human Rights, Camera Implementation, Transparency in Criminal Investigation

ความสำคัญของปัญหา

กระบวนการสอบสวนของตำรวจในคดีอาญามีความสำคัญต่อกระบวนการยุติธรรมเป็นอย่างยิ่งเนื่องจากประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 120 ห้ามไม่ให้พนักงานอัยการยื่นฟ้องคดีโดยไม่มีการสอบสวนในความผิดนั้นก่อน ซึ่งการสอบสวนตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 2 (11) คือ การรวบรวมพยานหลักฐานซึ่งอาจจะเป็นพยานบุคคล พยานวัตถุ พยานเอกสาร เพื่อที่จะทราบข้อเท็จจริงหรือพิสูจน์ความบริสุทธิ์ของผู้ต้องหาหรือจำเลย และเพื่อเป็นไปตามหลักการตรวจสอบและค้นหาความจริงให้ปรากฏอันเป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการยุติธรรมทางอาญา และเพื่อเสริมสร้างความมีประสิทธิภาพของกระบวนการยุติธรรมทางอาญาในการสอบสวน

ประกอบกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย มาตรา 29 วรรค 2 ได้กำหนดคุ้มครองสิทธิของบุคคลซึ่งตกเป็นผู้ต้องหาหรือจำเลยในคดีอาญาให้ได้รับการสันนิษฐานว่าไม่มีความผิด จึงมีสิทธิที่จะได้รับการสอบสวนที่ถูกต้อง รวดเร็วและเป็นธรรม และจะต้องไม่ถูกบังคับ ชูเชิญ หรือล่อลวงให้คำมั่นสัญญาจากพนักงานสอบสวน รวมถึงการไม่ให้ถ้อยคำเป็นปฏิปักษ์ต่อตนเอง ตลอดจนบุคคลซึ่งจะต้องเข้ามาเป็นพยานกับพนักงานสอบสวน จะต้องไม่ถูกแทรกแซงจากพนักงานผู้ทำการสอบสวน รวมไปถึงการปฏิบัติหน้าที่อันไม่เหมาะสมจากพนักงานสอบสวนเพื่อให้ผู้ต้องหาหรือพยานให้การโดยไม่สมัครใจ จึงเกิดการเรียกร้องให้มีการปฏิรูประบบงานสอบสวนอยู่บ่อยครั้ง เพื่อให้งานสอบสวนเกิดความเป็นธรรมโปร่งใสตรวจสอบได้และไม่ถูกแทรกแซงจากผู้มีอำนาจ

แต่ปัจจุบันยังพบปัญหาในด้านการคุ้มครองสิทธิมนุษยชนในชั้นสอบสวนและปัญหาการจذبบันทึกการสอบสวนของพนักงานสอบสวน เนื่องจากไม่มีองค์กรใดมาตรวจสอบถ่วงดุลเพื่อความโปร่งใส ย่อมส่งผลกระทบต่อสิทธิของบุคคลที่ถูกดำเนินคดี จากการไม่มีองค์กรใดมาตรวจสอบความโปร่งใสนี้เอง จึงอาจเกิดการใช้วิธีการสอบสวนที่ผิดปกติไปจากกระบวนการวิธีพิจารณาความอาญาโดยทั่วไป เช่น การให้คำมั่นสัญญา ชูเชิญ หลอกลวง หรือทรมาน หรือใช้กำลังบังคับเพื่อให้การรับสารภาพ

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ยอมส่งผลทำให้คำให้การของผู้ต้องหาหรือจำเลยเป็นการได้พยานหลักฐานที่ไม่ชอบด้วยกฎหมาย ซึ่งหากศาลรับฟังพยานหลักฐานเหล่านี้มาประกอบการพิจารณาลงโทษจำเลยย่อมส่งผลกระทบต่อกระบวนการยุติธรรม จึงไม่เป็นไปตามหลักการคุ้มครองสิทธิของบุคคลในกระบวนการยุติธรรม เช่น ในคดีเจ้าหน้าที่ตำรวจที่สืบสวนได้ทำการใช้ไฟซ็อตผู้ต้องหาโดยประสงค์จะให้ผู้ต้องหาให้การชกต่อยบุคคลอื่น คดีความกล่าวได้มีคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุกเจ้าหน้าที่ตำรวจที่เกี่ยวข้อง และกรณีคดีที่ พ.ต.อ. อดิสรณ์ หรือผู้กำกับไว้ และตำรวจผู้ได้บังคับบัญชาก่อเหตุทำร้ายร่างกาย โดยการทรมานผู้ต้องหาตีสบตึงด้วยการใช้ถุงพลาสติกคลุมศีรษะจนผู้ต้องหาเสียชีวิต จากกล้องวงจรปิดที่บันทึกเหตุการณ์ถูกเผยแพร่ทางโซเชียลมีเดีย

จากกรณีดังกล่าวข้างต้น จึงเกิดวิกฤตศรัทธาในองค์กรตำรวจไทย พร้อมกับเสียงวิพากษ์วิจารณ์มากมาย แม้รัฐธรรมนูญและประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญาจะกำหนดขั้นตอนการคุ้มครองสิทธิของผู้ต้องหา หรือจำเลยในการที่จะได้รับความคุ้มครองไว้ ไม่ว่าจะเป็นกำหนดสิทธิที่จะได้รับความช่วยเหลือจากทนายความ หรือแม้ว่าจะมีการคุ้มครองไม่ให้การสอบสวนโดยการข่มขู่ บังคับ หรือใช้กำลังบังคับก็ตาม แต่ก็ยังมีการฝ่าฝืนกฎหมายให้เห็นอยู่เรื่อยมา ซึ่งปัญหาดังกล่าวจะสังเกตได้ว่ากฎหมายได้กำหนดหลักเกณฑ์การสอบสวนที่ชอบด้วยกฎหมายและคุ้มครองสิทธิไว้ก็จริง แต่ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการในการตรวจสอบการสอบสวนไว้ในคดีอาญา อำนาจสอบสวนเป็นอำนาจเด็ดขาดของตำรวจเพียงองค์กรเดียว กระบวนการสอบสวนตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดล้วนแต่ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ตำรวจ บุคคลภายนอกไม่สามารถทราบได้ว่าการสอบสวนได้ถูกดำเนินการไปอย่างไร และได้ทำตามขั้นตอนของกฎหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ ทั้งนี้เมื่อการสอบสวนเสร็จสิ้นก็จะมีการชี้แจงและสรุปออกมาในรูปแบบสำนวนเอกสาร ที่ปรากฏเพียงบันทึกการสอบสวนของเจ้าหน้าที่ตำรวจไว้เท่านั้น การพิจารณาคำให้การของผู้ต้องหาหรือพยานจึงเป็นเพียงการพิจารณาจากลายลักษณ์อักษรเท่านั้น แม้จะมีการลงลายมือชื่อของเจ้าหน้าที่ตำรวจและตัวผู้ถูกสอบสวนเองเพื่อรับรองความถูกต้องในเอกสาร และในชั้นพิจารณาคดีของศาลจะนำพยานผู้ถูกสอบสวนมาเบิกความยืนยันตามเอกสารไว้ก็ตาม แต่ก็ไม่สามารถหยั่งรู้ถึงพฤติการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะสอบสวนว่าเป็นไปโดยชอบด้วยกฎหมายหรือไม่อย่างไรด้วยข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น ดังนี้ จึงทำให้กฎหมายที่บัญญัติขั้นตอนและวิธีการสอบสวน รวมถึงการคุ้มครองสิทธิของพยานบุคคลในขณะถูกสอบสวน ไม่สามารถอำนวยความสะดวกยุติธรรมได้ตามที่กฎหมายต้องการ

จากปัญหาเหล่านี้จึงนำมาสู่ประเด็นวิจัยถึงการนำมาตรการบันทึกภาพและเสียงมาใช้บังคับในชั้นสอบสวนของประเทศไทยหรือไม่ เพื่อเป็นหลักประกันความคุ้มครองสิทธิมนุษยชนในชั้นสอบสวน สร้างความโปร่งใสตามหลักการตรวจสอบและค้นหาความจริงของกระบวนการสอบสวนเพื่อสร้างความเป็นธรรมและเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพของกระบวนการยุติธรรมทางอาญา

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวคิดหลักการตรวจสอบและค้นหาความจริงรวมถึงความโปร่งใสและการคุ้มครองสิทธิของบุคคลในกระบวนการยุติธรรมทางอาญาในชั้นสอบสวน
2. เพื่อศึกษาปัญหาและวิธีการจัดทำบันทึกการสอบสวนเพื่อวางแผนแนวทางให้บันทึกการสอบสวนของพนักงานสอบสวนมีความพัฒนาและมีประสิทธิภาพมากขึ้น
3. เพื่อศึกษาและเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาการละเมิดสิทธิของบุคคลในการให้ปากคำในชั้นสอบสวน และคุ้มครองพนักงานเจ้าหน้าที่ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ด้วยความสุจริต รวมไปถึงคุ้มครองกระบวนการยุติธรรมให้มีประสิทธิภาพ โดยให้นำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการสอบสวนให้เหมาะสมกับประเทศไทย

February 14, 2025 Payap University Research Office.

สมมติฐาน

การบวนการสอบสวนของตำรวจในคดีอาญาปัจจุบันยังพบว่ามีกรบังคั บ ชูเชื้อน ใช้กำลังประทุษร้าย หรือล่อลวงให้ค้ำัน สัญญา หรือแทรกแซงการสอบสวน ทำให้ไม่สอดคล้องกับหลักความค้ำครองสิทธิมนุษยชนในกระบวนการยุติธรรม และ หลักปฎิญาสาเกล้าด้วยสิทธิมนุษยชน อีกทั้งการจัดทำบันทึกการสอบสวนในคดีอาญาของประเทศไทยกระทำในรูปแบบ ลายลักษณ์อักษรซึ่งอยู่ในรูปแบบเอกสารเท่านั้น ไม่ได้กำหนดมาตรการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลมาใช้ในชั้นสอบสวนในคดีอาญา ทัวไป ซึ่งการจดบันทึกการสอบสวนในรูปแบบลายลักษณ์อักษรนี้เอง ทำให้เกิดผลกระทบตอความน่าเชื่อถือของพยานหลักฐาน พนักงานสอบสวนอาจจะจดบันทึกการสอบสวนไม่ครบถ้วนจึงไม่เป็นไปตามหลักความโปรงใสตรวจสอบได้และหลักการค้ำหา ความจริง

ขอบเขตการวิจัย

วิจัยเรื่องนี้ศึกษาการบันทึกการสอบสวนในชั้นพนักงานสอบสวนตามกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญาของไทย รวมถึง หลักความโปรงใสตรวจสอบได้และหลักการค้ำหาความจริงในชั้นสอบสวน เพื่อไม่ให้สูญเสียเสรีภาพในการตัดสินใจให้ข้อมูลแก่ เจ้าพนักงานในชั้นสอบสวนและการถูกละเมิดสิทธิในกระบวนการยุติธรรมทางอาญา ในขณะเดียวกันก็ค้ำครองพนักงานสอบสวนซึ่ง ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความสุจริตและเพื่อให้ศาลสามารถรับฟังพยานหลักฐานในชั้นพิจารณาได้อย่างถูกต้อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ในกระบวนการยุติธรรมทางอาญา โดยศึกษาวิเคราะห์หลักเกณฑ์ของการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการสอบสวนให้เหมาะสม กับประเทศไทย

การทบทวนวรรณกรรม

หัวข้อนี้จะทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับกรอบแนวคิดที่สำคัญ ได้แก่ แนวคิดการตรวจสอบและค้ำหาความจริงเนื่องจาก การดำเนินคดีอาญามีเป้าหมายในการตรวจสอบและค้ำหาความจริงของเรื่องที่กล่าวหา เพื่อให้ศาลได้พิพากษาชี้ขาดคดี ที่ได้กล่าวหา โดยการดำเนินคดีอาญาต้องเป็นไปตามหลักการตรวจสอบ (Examination principal) และการค้ำหาความจริงในคดี ซึ่งการสอบสวนของประเทศไทยในปัจจุบันกระทำในรูปแบบลายลักษณ์อักษรทำให้พนักงานสอบสวนจดบันทึกการสอบสวนที่ ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์และอาจตกหล่นได้ เมื่อรูปแบบการจดบันทึกการสอบสวนกระทำโดยลายลักษณ์อักษรนี้เองทำให้พนักงาน อัยการหรือแม้แต่ศาลเองไม่ได้ร่วมตรวจสอบข้อเท็จจริงในชั้นสอบสวนว่าพนักงานสอบสวนจัดการสอบสวนที่ขอบด้วยกฎหมาย หรือไม่ มีการแจ้งสิทธิต่าง ๆ ที่กฎหมายกำหนดไว้หรือไม่เพียงใด หรือการสอบสวนกระทำด้วยวิธีทารุณโหดร้าย มีการซ้อม หรือ ทรมาณ บังคับ ชูเชื้อน ให้ผู้ต้องหาให้การรับสารภาพหรือไม่ หรือแทรกแซงบังคับจิตใจ ให้ค้ำันแก่พยานในการให้การต่าง ๆ หรือไม่ โดยไม่มีมาตรการบันทึกภาพและเสียงมาใช้บังคับในชั้นสอบสวนอย่างเช่น กรณีการสอบสวนผู้ต้องหาหรือพยาน ซึ่งเป็นเด็ก หรือเยาวชนอายุไม่เกิน 18 ปี ซึ่งตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 133 ทวิ วรรคสาม กำหนดให้พนักงาน สอบสวนต้องจัดให้มีการบันทึกภาพและเสียงซึ่งสามารถน้ออกถ่ายทอดได้อย่างต่อเนื่อง (เกียรติขจร วัจนะสวัสดิ์, 2567, น. 744)

เมื่อการสอบสวนและการรวบรวมพยานหลักฐานมีความสำคัญต่อการอำนวยความยุติธรรมเนื่องจากคดีอาญาจะต้องพิสูจน์ ความจริงด้วยพยานหลักฐานเสมอ และพยานหลักฐานที่ใช้พิสูจน์ความผิดหรือความบริสุทธิ์ของจำเลยในชั้นพิจารณาคดีขึ้นอยู่กับ พยานหลักฐานที่ได้รวบรวมมาในชั้นสอบสวนเป็นหลักตามแนวคิดการตรวจสอบและค้ำหาความจริง ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณา ความอาญามาตรา 131 กำหนดให้พนักงานสอบสวนรวบรวมหลักฐานทุกชนิดเท่าที่สามารถจะทำได้ เพื่อประสงค์จะทราบ ข้อเท็จจริงและพฤติการณ์ต่าง ๆ อันเกี่ยวกับความผิดที่ถูกกล่าวหา เพื่อจะรู้ตัวผู้กระทำผิดและพิสูจน์ให้เห็นความผิด หรือ ความบริสุทธิ์ของผู้ต้องหา กล่าวคือ ต้องรวบรวมพยานหลักฐาน 1) พยานหลักฐานที่เป็นผลร้ายแก่ผู้ต้องหาหรือพยานหลักฐาน

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ที่ใช้นผู้ต้องหา 2) พยานหลักฐานที่เป็นผลดีแก่ผู้ต้องหา 3) พยานหลักฐานที่เกี่ยวกับเหตุบรรเทาโทษผู้ต้องหา 4) ตลอดจนพยานหลักฐานที่แสดงถึงพฤติการณ์ต่าง ๆ อันเกี่ยวกับความผิดที่กล่าวหา (คณิต ณ นคร, 2566, น. 503)

ดังนั้น การที่จะทราบข้อเท็จจริงและพฤติการณ์ต่าง ๆ อันเกี่ยวกับความผิดที่ถูกกล่าวหาและเพื่อรู้ตัวผู้ทำความผิด และพิสูจน์ให้เห็นความผิดนั้น พนักงานสอบสวนจะรวบรวมพยานหลักฐานที่เป็นผลร้ายแก่ผู้ต้องหาอย่างเดียวไม่ได้ แต่ต้องรวบรวมพยานหลักฐานที่เป็นผลดีแก่ผู้ต้องหาด้วย เพราะในคดีอาญานั้นต้องตัดสินกันด้วยความจริง และการที่จะวินิจฉัยว่าสิ่งใดจริงหรือไม่อย่างไรต้องพิจารณาโดยฟังความทุกฝ่ายมิใช่ฝ่ายเดียว อันเป็นไปตามหลักฟังความทุกฝ่าย และหลักการสอบสวนจึงต้องมีความเป็นภาวะวิสัย (คณิต ณ นคร, 2566, น. 516) ซึ่งความหมายของการสอบสวนอย่างมีภาวะวิสัย (objective) หมายถึงความเป็นอิสระปลอดจากการแทรกแซง ความละเอียดถี่ถ้วน ความสมบูรณ์ตามความเป็นจริง การสิ้นสุดกระแสความ การไม่มีฉันทาคติการปฏิบัติ ฉะนั้น จึงให้ความหมายได้ว่าการดำเนินคดีอาญาที่ฟังกระทำฟังปฏิบัติในฐานะเจ้าพนักงานจะต้องมีความเป็นกลาง ทำให้คู่ความทั้งสองฝ่ายได้รับความเป็นธรรม ซึ่งระบบการดำเนินคดีอาญาแบบระบบกล่าวหาผู้ถูกกล่าวหาเป็นประธานในคดีผู้ถูกกล่าวหาจึงต้องมีสิทธิต่าง ๆ ในอันที่จะสามารถต่อสู้คดีได้อย่างเต็มที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ถูกกล่าวหาต้องได้รับทราบว่าถูกกล่าวหาว่าอย่างไร เพื่อเขาจะได้มีโอกาสในการแก้ข้อกล่าวหา พนักงานสอบสวนต้องมีความยุติธรรมในการสอบสวน โดยปราศจากอคติไม่เข้าข้างฝ่ายใด เปิดโอกาสให้ผู้ถูกกล่าวหาได้มีสิทธิและใช้สิทธิในการต่อสู้คดีอย่างเต็มที่

นอกจากนี้ พนักงานสอบสวนยังต้องคุ้มครองสิทธิของผู้ถูกกล่าวหาไม่ให้ถูกละเมิดโดยกระบวนการยุติธรรมด้วย และให้ความเป็นธรรมแก่คู่ความทุกฝ่าย กล่าวคือทั้งฝ่ายผู้เสียหายหรือโจทก์ต้องมีโอกาสดำเนินคดีได้อย่างเต็มที่ ส่วนฝ่ายที่ถูกกล่าวหาต้องไม่ถูกมองเป็นเพียงวัตถุชิ้นเนื้อ ในการดำเนินคดีต้องได้รับการแนะนำชี้แจง และคุ้มครองสิทธิของตนที่มีตามกฎหมาย (ศิริพร โกวิท, 2551, น.10)

แต่ปัจจุบันการดำเนินการสอบสวนของตำรวจเมื่อพิจารณาตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 139 กำหนดให้พนักงานสอบสวนบันทึกการสอบสวนตามหลักทั่วไปว่าด้วยการสอบสวน และให้เอาบันทึกเอกสารทั้งหลายเข้ารวมไว้ในสำนวนประกอบกับมาตรา 2 (20) นิยามความหมายของบันทึก หมายความว่า หนังสือใดที่ตำรวจจัดไว้เป็นหลักฐานในการสอบสวนความผิดอาญา ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการสอบสวนประเทศไทยใช้ระบบเป็นการบันทึกการสอบสวนด้วยลายลักษณ์อักษร อันอยู่ในรูปแบบเอกสาร จึงทำให้ในบางครั้งพนักงานสอบสวนอาจจะบันทึกการสอบสวนไม่ครบถ้วน เช่น หากมีการกระทำความผิดเกิดขึ้นพนักงานสอบสวนอาจจะบันทึกการสอบสวนเฉพาะในส่วนที่เป็นผลร้ายแก่ผู้ต้องหาเท่านั้น โดยไม่ได้บันทึกพฤติการณ์อันเกี่ยวกับเหตุบรรเทาโทษของผู้ต้องหาไว้ ซึ่งจะทำให้ผู้ต้องหาได้รับภาระในการต่อสู้คดี ทั้งไม่ปฏิบัติตามแนวคิดการตรวจสอบและค้นหาความจริงซึ่งหากนำมาตรการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลมาใช้บังคับในชั้นสอบสวน โดยการบันทึกกระบวนการสอบสวนทั้งหมดเริ่มตั้งแต่การแจ้งสิทธิต่าง ๆ จนเสร็จสิ้นการสอบสวน ศาลจะสามารถรับฟังพยานหลักฐานอันได้มาจากการสอบสวนจะครบถ้วน ทั้งพยานหลักฐานที่เป็นผลร้ายแก่ผู้ต้องหาหรือพยานหลักฐานที่ใช้นผู้ต้องหา และพยานหลักฐานที่เป็นผลดีแก่ผู้ต้องหาและพยานหลักฐานที่เกี่ยวกับเหตุบรรเทาโทษของผู้ต้องหา อันจะทำศาลใช้ดุลพินิจอย่างถูกต้องในการรับฟังพยานหลักฐานที่จำเป็นต่อการพิจารณาพิพากษาคดี และสามารถเห็นอกกับกิริยา ท่าทาง น้ำเสียง อารมณ์สภาพจิตใจ ในระยะเวลาใกล้เคียงเหตุการณ์ของผู้ต้องหา และพยานได้อย่างชัดเจนทั้งในศาลชั้นต้นและศาลสูง ทั้งยังช่วยในการตรวจสอบการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานสอบสวนว่าการซ้อม หรือทรมาน บังคับ ชูเชิญ ให้ผู้ต้องหาให้การรับสารภาพ อันเป็นการละเมิดสิทธิมนุษยชนหรือไม่ การนำมาตรการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลมาใช้ในการสอบสวนจึงมีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่งในปัจจุบัน

กระบวนการสอบสวนของตำรวจในคดีอาญานอกจากจะต้องมีความเป็นภาวะวิสัยแล้ว จะต้องมียุติธรรมอื่นเข้ามีส่วนร่วมในการตรวจสอบถ่วงดุลการใช้อำนาจด้วยตามหลักการตรวจสอบถ่วงดุล (Checks and Balances) ซึ่งเป็นกฎเกณฑ์ และขั้นตอนในการลดความผิดพลาด ป้องกันพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม หรือลดความเสี่ยงของการรวมอำนาจในองค์กร โดยการตรวจสอบและถ่วงดุลป้องกันไม่ให้บุคคลหรือแผนกใดแผนกหนึ่งมีอำนาจควบคุมการตัดสินใจอย่างสมบูรณ์และบังคับให้เกิดความร่วมมือในการทำงานให้สำเร็จลุล่วง (Brian Beers, 2024) เพื่อเป็นหลักประกันในการใช้อำนาจของเจ้าหน้าที่รัฐให้เป็นไปตามภาวะวิสัย คือ มี

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ความเป็นกลางและปฏิบัติหน้าที่ไปตามเหตุและผล เนื่องจากกระบวนการสอบสวนในคดีอาญาในปัจจุบันเป็นอำนาจขององค์กรตำรวจเพียงลำพัง หน่วยงานรัฐอื่นไม่มีอำนาจที่จะเข้าร่วมการสอบสวนหรือทำการตรวจสอบถ่วงดุลได้ แม้ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 7/1 และมาตรา 134/3 จะกำหนดสิทธิที่จะได้รับความช่วยเหลือในทางคดีจากทนายความ แต่ก็ยังพบปัญหาพนักงานสอบสวนไม่จัดหาทนายความให้โดยอ้างเหตุจำเป็นเร่งด่วนตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญามาตรา 134/1 วรรคสี่ หรือพนักงานสอบสวนพุดจาหว่านล้อมผู้ต้องหาจนสุดท้ายยอมให้สอบสวนโดยไม่มีทนายความร่วมอยู่ด้วย

เมื่อการตรวจสอบเป็นเพียงการตรวจสอบภายในขององค์กรตำรวจเองตามสายระดับบังคับบัญชา ดังนั้น เพื่อให้การตรวจสอบถ่วงดุลในชั้นสอบสวนให้มีประสิทธิภาพเกิดความรัดกุม หากนำมาตรการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลมาใช้บังคับในชั้นสอบสวนเพื่อนำมาเป็นพยานหลักฐานในชั้นพิจารณาคดี พนักงานอัยการ ศาล สามารถตรวจสอบการใช้อำนาจของพนักงานสอบสวนได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความรัดกุมยิ่งขึ้นในกรณีที่มีการร้องเรียนการใช้อำนาจจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ

หลักความโปร่งใส คือ ความถูกต้อง ชัดเจน ปฏิบัติตาม หลักการที่ควรจะเป็น มีกระบวนการตรวจสอบความถูกต้องได้ รวมทั้งการให้และรับข้อมูลที่เป็นจริงอย่างตรงไปตรงมา อาจแปลความหมายของ “Accountability” ว่าเป็น “ความรับผิดชอบที่อธิบายได้” การกระทำการใด ๆ เช่นในแง่ของภาครัฐ และองค์กรที่ผู้อื่นสามารถมองเห็นได้ คาดเคาได้ และเข้าใจได้ครอบคลุมถึงทุกการกระทำที่เป็นผลจากการตัดสินใจ หากพิจารณาหลักความโปร่งใสในทางการเมือง (Political Transparency) หมายถึงความสามารถของประชาชนในระบอบประชาธิปไตยที่จะเข้าถึง และอภิปรายเกี่ยวกับข้อเท็จจริง เอกสาร และข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจ การใช้อำนาจบริหารประเทศของรัฐบาล ดังนั้น เมื่อกระบวนการสอบสวนในคดีอาญาในปัจจุบันเป็นอำนาจขององค์กรตำรวจเพียงลำพัง หน่วยงานรัฐอื่นไม่มีอำนาจที่จะเข้าร่วมการสอบสวน การสอบสวนดังกล่าวจึงจะต้องสอดคล้องกับหลักความโปร่งใส กระบวนการสอบสวนในชั้นเจ้าพนักงานจะต้องสามารถตรวจสอบได้ และจะต้องมีความรับผิดชอบที่อธิบายได้ถึงการใช้อำนาจต่าง ๆ ในกระบวนการสอบสวนทั้งหมด ซึ่งหากได้นำมาตรการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลใช้ในการสอบสวนเพื่อการตรวจสอบการถ่วงดุลการใช้อำนาจในกระบวนการยุติธรรมทางอาญา จะทำให้สามารถรับรู้ถึงความโปร่งใส (Transparency) ของการใช้อำนาจ และเปิดโอกาสให้องค์กรอื่น ๆ สามารถยับยั้งการใช้อำนาจที่ไม่ชอบด้วยกฎหมายได้ (คณิต ณ นคร, 2540, น. 429) และจะทำให้เจ้าพนักงานหรือหน่วยงานภาครัฐเห็นถึงความสำคัญกับการดำเนินงานที่มีความโปร่งใส คุณธรรมการให้บริการของหน่วยงาน วัฒนธรรม คุณธรรมในองค์กร และคุณธรรมการทำงานในหน่วยงาน โดยมีการวัดผลประเมินผลเพื่อให้ทราบถึง ประเด็นในการแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนาวิธีการดำเนินภายในองค์กรที่จะนำไปสู่การยกระดับคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานให้สูงขึ้น (จารุวรรณ เมณฑกา, 2546)

ไม่เพียงเท่านั้นปัจจุบันยังพบว่า การสอบสวนกระทำด้วยวิธีทารุณโหดร้าย มีการซ้อม หรือทรมาน บังคับ ชูเชิญให้ผู้ต้องหาให้การรับสารภาพ หรือแทรกแซงบังคับจิตใจ ให้คำมั่นแก่พยานในการให้การต่าง ๆ ซึ่งไม่สอดคล้องกับหลักประกันสิทธิเสรีภาพของประชาชน และหลักนิติธรรมในกระบวนการยุติธรรมทางอาญา เนื่องจากการใช้อำนาจของเจ้าพนักงานนั้นจะต้องกระทำตามกฎหมาย ต้องคำนึงถึงศักดิ์ศรี สิทธิ เสรีภาพในความเป็นมนุษย์ว่าควรได้รับการปฏิบัติ และคุ้มครองอย่างเสมอภาคเท่าเทียมกัน ผู้ใช้อำนาจตามกฎหมายไม่สามารถกระทำตามอำเภอใจโดยไม่ใส่ใจขั้นตอนของกฎหมายที่กำหนดไว้ได้ อันเป็นการคุ้มครองสิทธิมนุษยชน ศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ หรือสิทธิขั้นพื้นฐาน ซึ่งการใช้อำนาจของเจ้าพนักงานนั้นจะต้องสอดคล้อง และสนับสนุนหลักสิทธิมนุษยชน ศักดิ์ศรี ความเป็นมนุษย์ หรือสิทธิขั้นพื้นฐานของมนุษย์ เนื่องด้วยสิทธิดังกล่าวเป็นสิทธิที่ติดตัวมากับ มนุษย์ทุกคนตั้งแต่เกิดไม่ว่าจะแตกต่างกันในด้านเชื้อชาติ อายุ สถานะ หรือปัจจัยอื่นก็ตาม ดังนั้น จึงต้องให้ความเคารพสิทธิดังกล่าวอย่างเคร่งครัด ไม่ว่าผู้ใดก็ไม่สมควรที่จะมีอำนาจพรากเอาสิทธินั้นไปโดยไม่ชอบธรรม

เมื่อได้พิจารณาในระดับกฎหมายระหว่างประเทศ พบว่า ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน (Universal Declaration of Human Rights) ได้รับรองสิทธิมนุษยชนในกระบวนการยุติธรรมทางอาญา ข้อ 5 บุคคลใดจะถูกกระทำการทรมานหรือการปฏิบัติหรือการลงโทษที่โหดร้าย ไร้มนุษยธรรมหรือย่ำยีศักดิ์ศรีไม่ได้ และข้อ 7 ทุกคนเสมอกันตามกฎหมายและมีสิทธิที่จะได้รับความคุ้มครองของ กฎหมาย เท่าเทียมกัน โดยปราศจากการเลือกปฏิบัติใด ทุกคนมีสิทธิที่จะได้รับความคุ้มครองเท่าเทียมกัน

February 14, 2025 Payap University Research Office.

จากการเลือกปฏิบัติใด อันเป็นการล่วงละเมิดสิทธิมนุษยชนและการเลือกปฏิบัติดังกล่าว ไม่เพียงเท่านั้นกติการะหว่างประเทศว่าด้วยสิทธิพลเมืองและสิทธิทางการเมือง (International Covenant on Civil and Political Rights-ICCPR) ได้ระบุไว้ในข้อ 6 สิทธิที่จะมีชีวิตมาแต่กำเนิดสิทธินี้ต้องได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย บุคคลจะต้องไม่ถูกทำให้เสียชีวิตโดยอำเภอใจ ข้อ 7 สิทธิที่จะไม่ถูกทรมานหรือได้รับการปฏิบัติ หรือการลงโทษที่โหดร้าย ไร้มนุษยธรรมหรือต่ำช้า ข้อ 10 สิทธิที่จะได้รับการปฏิบัติด้วยความมีมนุษยธรรม และความเคารพในศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ เป็นต้น

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการจัดทำเรื่องมาตรการทางกฎหมายในการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลในชั้นสอบสวนใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบเอกสาร (Documentary Research) กล่าวคือ เป็นการศึกษาโดยการค้นคว้าข้อมูลตามเอกสารเป็นหลักจากหนังสือ บทความ วิทยานิพนธ์ งานวิจัย ประมวลกฎหมายและพระราชบัญญัติ คำพิพากษา ตลอดจนการสืบค้นทางเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยนำมาวิเคราะห์ด้วยหลักการ แนวคิด ทฤษฎี หลักกฎหมายเพื่อนำมาสรุปเป็นข้อเสนอแนะในการแก้ไขปรับปรุงปัญหาที่เกิดขึ้น

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงแนวคิดหลักการตรวจสอบและค้นหาความจริงรวมถึงความโปร่งใสและการคุ้มครองสิทธิของบุคคลในกระบวนการยุติธรรมทางอาญาในชั้นสอบสวน
2. ทำให้ทราบถึงปัญหาและวิธีการจัดทำบันทึกการสอบสวนเพื่อวางแผนทางให้บันทึกการสอบสวนของพนักงานสอบสวนมีความพัฒนาและมีประสิทธิภาพมากขึ้น
3. สามารถนำแนวทางการแก้ไขปัญหาละเมิดสิทธิของบุคคลในการให้ปากคำในชั้นสอบสวน และคุ้มครองพนักงานเจ้าหน้าที่ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ด้วยความสุจริต รวมไปถึงคุ้มครองกระบวนการยุติธรรมให้มีประสิทธิภาพ โดยการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการสอบสวนให้เหมาะสมกับประเทศไทย

การอภิปรายผล

จากสภาพสังคมในปัจจุบันที่ก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัล โซเชียลมีเดียเริ่มเข้ามามีบทบาทและมีอิทธิพลในสังคมมากยิ่งขึ้น โดยบุคคลทั่วไปมักจะเผยแพร่รูปภาพ หรือคลิปวิดีโอโซเชียลมีเดีย ซึ่งต่อมารูปภาพหรือคลิปวิดีโอเหล่านั้นได้กลายมาเป็นพยานหลักฐานในการยืนยันข้อเท็จจริงในกรณีที่มีข้อพิพาทต่าง ๆ จึงทำให้บุคคลได้หันมาให้ความสำคัญกับการบันทึกภาพ หรือบันทึกวิดีโอมากยิ่งขึ้น เห็นได้ชัดจากการติดตั้งกล้องวงจรปิดไว้ในสถานที่ต่าง ๆ เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของตนเอง เช่น การติดตั้งกล้องวงจรปิดภายในบริเวณบ้านหรือติดตั้งไว้หน้ารถยนต์ หน่วยงานของรัฐเองก็ใช้ประโยชน์จากการบันทึกวิดีโอในการสอดส่องดูแลประชาชน หรือตรวจสอบข้อเท็จจริงต่าง ๆ

ซึ่งภาพรวมในกระบวนการสอบสวนของประเทศไทย จากการศึกษาค้นคว้าพบว่ามีกฎหมายกำหนดให้การจดบันทึกการสอบสวนกระทำด้วยวิธีการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลในชั้นสอบสวน คงกำหนดไว้เฉพาะคดีที่ผู้ต้องหาหรือพยานเป็นเด็ก และเยาวชนอายุไม่เกิน 18 ปี ในบางฐานความผิดเท่านั้น (ณรงค์ ใจหาญ, 2566, น. 426) อย่างไรก็ตามประเทศไทยเองก็ได้มีความตระหนักในความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีในปัจจุบัน และนำเทคโนโลยีนั้นมาปรับใช้ในกระบวนการยุติธรรมทางอาญา เห็นได้จากคำสั่งสำนักงานตำรวจแห่งชาติที่ 178/2564 ข้อ 5, ข้อ 7 ได้กำหนดแนวทางปฏิบัติในการบันทึกภาพและเสียงในการตรวจค้น จับกุม และการสอบสวนคดีอาญา เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการปฏิรูปประเทศด้านกระบวนการยุติธรรม ซึ่งกำหนดให้นำเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติหน้าที่ของตำรวจและพนักงานสอบสวน แต่เนื่องจากเป็นคำสั่งของสำนักงานตำรวจแห่งชาติเท่านั้น ยังไม่ถึงขนาดแก้ไขเป็นกฎหมาย อันมีลักษณะเป็นวิธีการปฏิบัติและเป็นบทบังคับไว้ในประมวลกฎหมาย

February 14, 2025 Payap University Research Office.

วิธีพิจารณาความอาญาซึ่งต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ไม่เพียงเท่านั้นในปี 2565 ได้มีพระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามการทรมานและการกระทำให้นุญคนสูญหาย พ.ศ. 2565 ซึ่งกำหนดให้มีมาตรการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลโดยภาพและเสียงในขณะเจ้าหน้าที่ของรัฐที่ควบคุมตัวและจับกุมต่อเนื่องจนกระทั่งส่งตัวให้พนักงานสอบสวนหรือปล่อยตัวเท่านั้น ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่า มาตรการดังกล่าวยังไม่เพียงพอต่อการป้องกันเจ้าหน้าที่ของรัฐกระทำการละเมิดสิทธิมนุษยชนอย่างร้ายแรง จะเห็นได้จากกรณีคดีสูงเปี้ยกหรือนายปัญญา คงแสนคำ มีการนำตัวไปเข้าห้องสอบสวนที่โรงพักรัฐประเทศ และถูกเจ้าหน้าที่ตำรวจบังคับให้การรับสารภาพ โดยเอาถุงดำคลุมศีรษะและบังคับให้ถอดเสื้อพร้อมเปิดแอร์ให้เย็น ๆ เพื่อจะได้มาซึ่งคำรับสารภาพ

ในคดีที่ป่าบัวผัน หรือนางบัวผัน ดันสุ ซึ่งถูกกลุ่มเยาวชนชุมนุมทำร้ายจนเสียชีวิต เหตุเกิดเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2566 ซึ่งเป็นภายหลังจากที่พระราชบัญญัติป้องกัน และปราบปรามการทรมาน และการกระทำให้นุญคนสูญหายประกาศใช้บังคับแล้ว ผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่ามาตรการดังกล่าวยังไม่เพียงพอต่อการป้องกันเจ้าหน้าที่ของรัฐกระทำการละเมิดสิทธิมนุษยชน เนื่องจากภายหลังการจับกุมหรือภายหลังการควบคุมตัวเสร็จสิ้นแล้ว ในขณะที่อยู่ในห้องสอบสวนผู้ต้องหาหรือพยาน เจ้าหน้าที่รัฐอาจจะใช้กำลัง บังคับ ชูเชื้อ เพื่อให้เกิดการตามข้อเท็จจริงที่เจ้าหน้าที่รัฐต้องการได้ ดังนั้นจากการศึกษามาตรการในการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลในชั้นสอบสวนของต่างประเทศ ดังต่อไปนี้

ประเทศญี่ปุ่น ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 301-2 ได้มีการบัญญัติไว้ในชั้นสอบสวนเจ้าหน้าที่ตำรวจและอัยการต้องบันทึกวิดีโอการสอบปากคำคดีเกี่ยวข้องกับอาชญากรรมที่มีโทษประหารชีวิตหรือจำคุกโดยไม่มีกำหนด หรือคดีที่เกี่ยวข้องกับอาชญากรรมที่มีโทษจำคุกตั้งแต่หนึ่งปีขึ้นไปและคดีเหยื่อถึงแก่ความตายเนื่องจากการกระทำผิดทางอาญาโดยเจตนา และคดีที่ผู้ถูกสอบสวนโดยอัยการซึ่งไม่มีตำรวจมาเกี่ยวข้องในการสอบสวนนั้น เหตุผลที่ประเทศญี่ปุ่นนำมาตรการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลมาใช้บังคับในชั้นสอบสวนเนื่องจากถูกตั้งคำถามถึงวิธีการสอบสวนของเจ้าหน้าที่ตำรวจและพนักงานอัยการในระหว่างสอบสวนโดยที่พนักงานสอบสวนมักจะกักขังผู้ต้องสงสัยเป็นเวลานาน ซึ่งมีการข่มขู่ผู้ต้องสงสัยให้การรับสารภาพ และใช้ความรุนแรง กระทรวงยุติธรรมประเทศญี่ปุ่นจึงเห็นว่าไม่สอดคล้องกับหลักประกันสิทธิและเสรีภาพ เพื่อการสร้างระบบยุติธรรมทางอาญาใหม่ให้สอดคล้องกับยุคสมัยของประเทศญี่ปุ่นจึงได้นำมาตรการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลมาใช้บังคับในชั้นสอบสวน อย่างไรก็ตาม แม้ประเทศญี่ปุ่นได้พยายามแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมและคุ้มครองสิทธิมนุษยชนก็ตาม แต่ก็ยังพบปัญหาที่มีการรายงานกรณีการสอบสวนที่ผิดกฎหมายและไม่ยุติธรรมอยู่ นักวิชาการประเทศญี่ปุ่นจึงมีความเห็นว่ามาตรการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลมาใช้บังคับในชั้นสอบสวนยังไม่เพียงพอ เพราะประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญาประเทศญี่ปุ่นยังไม่ได้กำหนดให้มีทนายความเข้าร่วมการสอบสวนด้วย จึงมีความเห็นให้ทนายความเข้าร่วมการสอบสวนด้วยเพื่อปกป้องคุ้มครองสิทธิมนุษยชน แต่กระบวนการสอบสวนในประเทศไทยกำหนดให้ทนายความร่วมฟังการสอบสวนด้วย เมื่อนำมาวิเคราะห์ประกอบกันกระบวนการสอบสวนประเทศไทยกำหนดให้ทนายความ หรือบุคคลที่ไว้วางใจเข้าร่วมฟังการสอบสวนด้วย ผู้วิจัยเห็นควรนำมาตรการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลในชั้นสอบสวนประกอบไปด้วย เพื่อส่งเสริมกระบวนการสอบสวนคดีอาญาในประเทศไทยให้มีประสิทธิภาพ สร้างความโปร่งใสตรวจสอบได้ทั้งเป็นการคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพมากยิ่งขึ้น

ประเทศเกาหลีใต้ มาตรการทางกฎหมายในการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลในชั้นสอบสวน พนักงานอัยการเป็นผู้ทำหน้าที่หลักในการสอบสวนคดีอาญา กระบวนการสอบสวนทั้งหมดจึงดำเนินการภายใต้การดูแลของพนักงานอัยการที่ครองอำนาจในการสอบสวน และดำเนินคดีในประเทศเกาหลีใต้ ซึ่งแม้พนักงานอัยการจะเป็นผู้ทำหน้าที่หลักในการสอบสวน แต่ก็ยังพบปัญหาความรุนแรง การละเมิดหลักความเสมอภาคในชั้นสอบสวนอยู่ ประเทศเกาหลีใต้พยายามแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยการนำมาตรการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลมาใช้ชั้นสอบสวนในปี 2551 ซึ่งตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญาประเทศเกาหลีใต้ มาตรา 244-2 กำหนดให้การสอบปากคำให้การของผู้ต้องสงสัยทางอาญา “อาจ” จะบันทึกเป็นวิดีโอเป็นภาพและเสียง ซึ่งเป็นดุลพินิจในการเลือกว่าการสอบสวนจะบันทึกในรูปแบบใด และไม่ได้มีอัตรากำหนดโทษความผิดไว้ในอันจะติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลอย่างประเทศญี่ปุ่น

ประเทศจีน มาตรการทางกฎหมายในการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลในชั้นสอบสวนตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญาของประเทศจีน มาตรา 123 กำหนดให้ใช้บังคับคดีซึ่งมีอัตราโทษจำคุกตลอดชีวิต หรือประหารชีวิต หรือในคดีอาญาสำคัญอื่น ๆ ซึ่งเป็นดุลพินิจของผู้สอบสวนจัดให้บันทึกเสียงหรือวีดิทัศน์ของกระบวนการสอบสวน จะเห็นว่ามาตรการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลในชั้นสอบสวนของประเทศจีนนั้น กำหนดอัตราโทษเอาไว้ในการนำมาตราการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลมาใช้ในการสอบสวนคล้ายคลึงกับประเทศญี่ปุ่น แต่แตกต่างจากประเทศเกาหลีใต้ เนื่องจากทั้งสองประเทศนี้ไม่ได้มีการกำหนดอัตราโทษของมาตรการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลการสอบสวนเอาไว้ โดยเป็นดุลพินิจของผู้มีอำนาจสอบสวนเท่านั้น จะเห็นว่าการสอบสวนควรติดตั้งกล้องบันทึกการสอบสวนหรือไม่

ประเทศอินเดีย จากการศึกษามาตรการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลในชั้นสอบสวนของประเทศอินเดีย ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญามาตรา 154 (1) และมาตรา 161 (3) ประกอบพระราชบัญญัติกฎหมายอาญา (แก้ไขเพิ่มเติมรัฐ Chhattisgarh) ปี 2013 นั้น เห็นว่าประเทศอินเดีย ไม่ได้มีการนำมาตราการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลมาใช้ในการสอบสวนทั้งหมด เพียงแต่มีบางมณฑลเท่านั้นที่นำมาตราการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลมาใช้ในการสอบสวน เช่น รัฐ Chhattisgarh ได้มีการกำหนดให้การสอบสวนผู้ต้องหา หรือพยานบุคคลที่ใกล้ชิดต่อเหตุการณ์ซึ่งผู้ต้องหาเป็นหญิง และเป็นความผิดเกี่ยวกับการทำร้ายร่างกาย หรือการใช้กำลังทางอาญาต่อผู้หญิง หรือความผิดฐานข่มขืน หรือถูกกล่าวหาว่าถูกกระทำความผิดหรือพยายามกระทำความผิดมีร่างกายหรือจิตใจทุพพลภาพชั่วคราว หรือถาวร กำหนดไว้ในขณะพนักงานสอบสวนจะทำการสอบสวนผู้ต้องหาหรือพยานนั้น เจ้าหน้าที่ตำรวจมีดุลพินิจเห็นควรว่าการสอบสวนครั้งนี้ อาจจะจัดให้มีมาตรการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลการสอบสวนหรือไม่ หรือจะทำการสอบสวนโดยการบันทึกการสอบสวนด้วยลายลักษณ์อักษรก็ได้ แสดงให้เห็นว่าประเทศอินเดียตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา โดยหลักแล้วไม่ได้มีการนำมาตราการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลมาใช้ในการสอบสวน และไม่ได้กำหนดเคร่งครัดถึงขนาดต้องมีการบันทึกวิดีโอทุกการสอบสวน มีเพียงบางมณฑลเท่านั้นที่นำมาตราการดังกล่าวมาใช้ในการสอบสวน แต่อย่างไรก็ตามแม้จะไม่ได้กำหนดเคร่งครัด แต่ก็แสดงให้เห็นว่าประเทศอินเดียก็ได้พยายามแก้ไขปัญหาคาความรุนแรง เพื่อป้องกันการทรมานและการปฏิบัติอย่างโหดร้ายทารุณระหว่างการสอบคำให้การ และเพื่อป้องกันคุ้มครองสิทธิของบุคคล ทั้งยังเพื่อยับยั้งการที่ประชาชนกล่าวหาเจ้าพนักงานในการปฏิบัติหน้าที่จึงได้นำมาตราการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลมาใช้ในการสอบสวน

เมื่อได้ศึกษามาตรการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลในชั้นสอบสวนของต่างประเทศมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับสังคมไทย หากนำมาตราการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลมาใช้บังคับในชั้นสอบสวนจะมีความเหมาะสมกับสังคมไทยหรือไม่ และเพื่อป้องกันปัญหาและอุปสรรค พร้อมกับการแก้ไขปรับปรุงกระบวนการสอบสวนคดีอาญาของประเทศไทยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงมีความเห็นให้นำมาตราการบันทึกภาพและเสียงใช้บังคับในชั้นสอบสวน โดยกำหนดเป็นบทบังคับให้เจ้าพนักงานสอบสวนต้องติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลทุกครั้งเมื่อเริ่มกระบวนการสอบสวน หากไม่ได้กำหนดเป็นบทบังคับกำหนดแต่เพียงเป็นดุลพินิจอย่างเช่นประเทศอินเดียและประเทศเกาหลีใต้ ทำให้ผู้มีอำนาจทำการสอบสวนไม่จัดทำบันทึกการสอบสวนโดยการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูล และการไม่จัดทำเช่นนี้ ไม่มีหน่วยงานอื่นมาตรวจสอบดุลพินิจดังกล่าว และแม้ทั้ง 4 ประเทศผู้รับผิดชอบการสอบสวนจะแตกต่างกัน แต่ยังคงพบปัญหาคาความรุนแรงเช่นกัน จึงทำให้เห็นแม้ว่าองค์กรใดก็ตามเป็นผู้รับผิดชอบหลักในกระบวนการสอบสวน แต่หากไม่มีองค์กรภายนอกมาตรวจสอบถ่วงดุลกระบวนการสอบสวนเพื่อสร้างความโปร่งใส ก็จะไม่เกิดความเป็นธรรมในสังคมขึ้น

ดังนั้นเพื่อแก้ปัญหาดุลพินิจในการใช้มาตรการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลนี้ และเพื่อไม่ให้เกิดข้ออ้างของผู้มีอำนาจทำการสอบสวนในการเลือกใช้มาตรการดังกล่าว และเพื่อสร้างความโปร่งใสตรวจสอบได้ ผู้วิจัยจึงเห็นควรกำหนดเป็นบทบังคับเช่นเดียวกับประเทศญี่ปุ่น และประเทศจีน

อย่างไรก็ตาม แม้จะกำหนดเป็นบทบังคับเช่นเดียวกับประเทศญี่ปุ่นและประเทศจีน แต่ทั้ง 2 ประเทศนี้ กำหนดเฉพาะความผิดที่มีอัตราโทษสูงเท่านั้นจึงจะนำมาตราการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลมาใช้ในการสอบสวน ผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่ายังไม่เพียงพอต่อการคุ้มครองสิทธิมนุษยชนของบุคคลในสังคมที่มีต่อกระบวนการยุติธรรมของประเทศไทยและไม่เป็นไปตามหลักปรัชญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน และกติการะหว่างประเทศว่าด้วยสิทธิพลเมืองและสิทธิทางการเมือง ดังนั้น เพื่อการสร้างระบบยุติธรรม

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ทางอาญาใหม่ให้สอดคล้องกับยุคสมัยปัจจุบัน ผู้วิจัยจึงมีความเห็นให้นำมาตรการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลมาใช้บังคับในชั้นสอบสวนโดยต้องติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลทุกครั้งที่มีกระบวนการสอบสวน

การสรุปผล

ภาพรวมในชั้นพนักงานสอบสวน หรือตำรวจของประเทศไทยไม่มีกฎหมายกำหนดให้การจดบันทึกการสอบสวน กระทำได้ด้วยวิธีการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลในชั้นสอบสวน ซึ่งหากนำมาตรการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลนี้ มาใช้บังคับในประเทศไทย จะเกิดผลดี ดังนี้

1. ในด้านความคุ้มครองสิทธิของบุคคลในการสอบสวน เนื่องจากการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลการสอบสวนสามารถตรวจสอบกระบวนการสอบคำให้การผู้ต้องหา และพยานได้ว่าพนักงานสอบสวนมีการปฏิบัติตามที่กฎหมายกำหนดไว้หรือไม่ กล่าวคือ พนักงานสอบสวนได้มีการแจ้งข้อความสำคัญแก่ผู้ต้องหา หรือพยานตามสิทธิที่กฎหมายคุ้มครองหรือไม่ การสอบสวนเป็นไปตามหลักนิติธรรมหรือไม่ อีกทั้งยังเป็นการลดปัญหาการข่มขู่หรือทรมานผู้ต้องหาให้รับสารภาพในชั้นสอบสวน หรือลดปัญหาการจู่ใจ บังคับขู่เข็ญด้วย ประการใด ๆ ให้ผู้ต้องหาหรือพยานสูญเสียความเป็นอิสระและเสรีภาพในการตัดสินใจให้การ

2. ในด้านความน่าเชื่อถือของพยานหลักฐาน และการพิจารณาพยานหลักฐานของศาล การติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลการสอบสวนในชั้นสอบสวนมาใช้เป็นพยานหลักฐานในชั้นพิจารณาคดีจะทำให้ศาลสามารถเห็นอากัปกริยา ท่าทาง น้ำเสียง อารมณ์สภาพจิตใจในระยะเวลาใกล้เคียงเหตุการณ์ของผู้ต้องหา และพยานได้อย่างชัดเจน ทั้งในศาลชั้นต้นและศาลสูง สามารถนำอากัปกริยาเหล่านี้มาชั่งน้ำหนักพยานหลักฐานความน่าเชื่อถือ และการกำหนดโทษที่เหมาะสมแก่จำเลย อีกทั้งการให้การในชั้นสอบสวนเป็นการให้การในเวลาอันใกล้ชิดกับเวลาเกิดเหตุมากกว่าการเบิกความในชั้นพิจารณา

3. ทำให้กระบวนการสอบเป็นไปอย่างถูกต้องครบถ้วน ต่อเนื่อง รวดเร็ว และเป็นธรรม อันเป็นไปตามหลักการคุ้มครองสิทธิมนุษยชนในกระบวนการยุติธรรมทางอาญาและหลักการค้นหาความจริง

4. ในด้านความโปร่งใสตรวจสอบการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานสอบสวน เนื่องจากการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลจะเป็น VDO ทำให้ระบบจะบันทึกเหตุการณ์ทั้งหมดที่เกิดขึ้นในขณะทำการสอบสวนว่าพนักงานสอบสวนได้กระทำไปตามที่กฎหมายกำหนดหรือไม่

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการกำหนดคำนิยาม

เพิ่มพยานในประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 2 (23) โดยระบุว่า “กล้องบันทึกข้อมูล” หมายความว่า “อุปกรณ์ที่ใช้ในการบันทึกลำดับภาพเคลื่อนไหวและเสียงสำหรับวิดีโออันสามารถที่จะนำมาเล่นซ้ำได้”

2. ข้อเสนอแนะให้มีการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลการสอบสวนในทุกคดี ทุกฐานความผิด ทุกอัตราโทษ

โดยการแก้ไขในประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 130 วรรค 2 โดยบัญญัติว่า “ก่อนเริ่มการสอบสวนตามวรรคก่อน พนักงานสอบสวนจะต้องจัดให้มีการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลการสอบสวน ซึ่งต้องปรากฏภาพและเสียงต่อเนื่องกันสามารถนำออกถ่ายทอดได้อย่างต่อเนื่องไว้เป็นหลักฐาน” โดยการบันทึกข้อมูลการสอบสวนจะต้องบันทึกขึ้นตอนตั้งแต่เริ่มต้นก่อนมีการสอบสวน และก่อนมีการแจ้งสิทธิต่าง ๆ จนเสร็จสิ้นการสอบสวน เพื่อนำบันทึกคำให้การดังกล่าว มาใช้เป็นพยานหลักฐานในการพิจารณาคดีของศาลในทุกชั้นศาล แทนการบันทึกคำให้การโดยพนักงานสอบสวน

3. ข้อเสนอแนะกรณีผลของการไม่ดำเนินการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลการสอบสวนแก้ไขเพิ่มเติมในกรณีผลของการไม่ดำเนินการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลการสอบสวนไว้ในประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 130 วรรค 3 โดยระบุว่า

February 14, 2025 Payap University Research Office.

“ถ้อยคำใด ๆ ที่บุคคลใดให้ไว้แก่พนักงานสอบสวนก่อนมีการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลตามมาตรา 130 วรรค 2 จะรับฟังเป็นพยานหลักฐานในการพิสูจน์ความผิดของผู้นั้นไม่ได้”

4. ข้อเสนอแนะในการกำหนดข้อยกเว้น

แก้ไขเพิ่มเติมข้อยกเว้นการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลการสอบสวนไว้ในประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความ แก่ไขเพิ่มเติม มาตรา 130 วรรค 4 โดยระบุว่า “ในกรณีที่กล้องบันทึกข้อมูลเกิดการชำรุดบกพร่องทำให้ไม่สามารถใช้อุปกรณ์ของทางราชการ ในการบันทึกได้ และความชำรุดบกพร่องนั้นไม่ได้เกิดจากความตั้งใจของเจ้าพนักงาน อีกทั้งความชำรุดบกพร่องดังกล่าว ไม่อาจแก้ไขได้ หรือแก้ไขได้แต่ต้องใช้เวลาในการแก้ไขมากจนอาจทำให้การสอบสวนเกิดความล่าช้า ยกเว้นให้ใช้อุปกรณ์อื่น ๆ ที่สามารถบันทึกเป็นวิดีโอปรากฏภาพและเสียงต่อเนื่องกันของการสอบสวนแทนการใช้อุปกรณ์ปกติของทางราชการได้ โดยที่พนักงานสอบสวนต้องระบุเหตุอันใดในการสอบสวนด้วย” เช่น โทรศัพท์มือถือ ส่วนตัว คอมพิวเตอร์ กล้อง ถ่ายภาพ หรือ อุปกรณ์อื่น ๆ ที่สามารถบันทึกได้ซึ่งในปัจจุบันอุปกรณ์ดังกล่าวนี้ หาได้ง่ายเพราะเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย ในชีวิตประจำวัน ในกรณีที่เจ้าพนักงานผู้ทำการสอบสวน

เอกสารอ้างอิง

กรมองค์การระหว่างประเทศ กระทรวงการต่างประเทศ. (2551, กรกฎาคม). *ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน*.

<https://humanrights.mfa.go.th/upload/pdf/udhr-th-en.pdf>.

เกียรติจักร วัจนะสวัสดิ์. (2567). *คำอธิบาย หลักกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญาว่าด้วย การดำเนินคดีในขั้นตอนก่อนการยื่นฟ้อง* (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: พับลิชชิง จำกัด.

คณิต ณ นคร. (2540). *ความเป็นประชาธิปไตยในกระบวนการยุติธรรม*. ใน สำนักงานอัยการสูงสุด (บ.ก.), *รวมบทความด้าน วิชาการของศาสตราจารย์ ดร.คณิต ณ นคร อัยการสูงสุด* (น. 429-430). พิมพ์อักษร.

https://digital.library.tu.ac.th/tu_dc/frontend/Info/item/dc:190420

คณิต ณ นคร. (2566). *กฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา* (พิมพ์ครั้งที่ 11). สำนักพิมพ์วิญญูชน จำกัด.

จารุวรรณ เมณฑกา. (2546). *ความโปร่งใสในการดำเนินการของรัฐ*. *วารสารผู้ตรวจการแผ่นดินของรัฐสภา*, 2(1), 47.

ณรงค์ ใจหาญ. (2566). *หลักกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา เล่ม 1* (พิมพ์ครั้งที่ 15). สำนักพิมพ์วิญญูชน จำกัด.

มติสมัชชาใหญ่. (2509, 16 ธันวาคม). *อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิพลเมืองและสิทธิทางการเมืองระหว่างประเทศ*.

<https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-civil-and-political-rights>.

ศิริพร โกวิท. (2551). *ความเป็นภาวะวิสัยของการสอบสวน* [วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต , มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต].

<https://libdoc.dpu.ac.th/thesis/123798.pdf>

Beers, B. (June, 6, 2024). *Checks and Balances: Definition, Examples, and How They Work*.

<https://www.investopedia.com/terms/c/checks-and-balances.asp>

พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ :
ศึกษากรณีการเรียกค่าสินไหมทดแทนในคดีแพ่งเกี่ยวเนื่องคดีอาญา และค่าเสียหายเชิงลงโทษ
The Computer Crime Act: A Study of Civil Cases in Connection with an Offence
in Case of Claims for Punitive Damages

กาญจนาสิริ ทิพย์ผลาผลกุล^{1*} และ ธัชพงษ์ วงษ์เหรียญทอง²

Kanjanasiri Thippayapalaphunkul^{1*} and Thatchapong Wongriantong²

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันระบบคอมพิวเตอร์มีความเชื่อมโยงทั่วโลก และยังมีช่องโหว่ในการก่ออาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ ส่งผลให้เกิดเป็นความเสียหายต่อสาธารณชน ความมั่นคงปลอดภัยของประเทศ รวมถึงประชาชนผู้ใช้บริการอยู่เสมอ ถือเป็นความเสียหายต่อวงกว้างและมีโทษทางอาญา ในขณะเดียวกันความผิดตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ยังส่งผลกระทบต่อความเสียหายในทางแพ่งโดยถือเป็นการละเมิดต่อบุคคลอื่นเช่นกัน ซึ่งผู้เสียหายมีสิทธิเรียกค่าสินไหมทดแทนได้ โดยการยื่นคำร้องขอเข้าร่วมเป็นโจทก์กับพนักงานอัยการ ตามมาตรา 44/1 แห่งประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา จะสามารถเรียกค่าสินไหมทดแทนได้เพียงตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง หรืออาจฟ้องเป็นคดีแพ่ง แต่จะส่งผลให้เสียเวลาและค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น และการวิจัยดังกล่าวเป็นวิจัยรูปแบบเอกสาร โดยมีแนวคิด ทฤษฎี และหลักกฎหมายจากพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เปรียบเทียบกับของต่างประเทศ

จากการศึกษาพบว่า หากมีการเพิ่มบทบัญญัติให้สามารถเรียกค่าสินไหมทดแทนและค่าเสียหายเชิงลงโทษได้ จะยับยั้งการก่ออาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ได้ เนื่องจากความเสียหายดังกล่าวมีวัตถุประสงค์กำหนดเพื่อให้ผู้กระทำความผิดเกิดความเกรงกลัวต่อกฎหมายมากยิ่งขึ้น

ดังนั้น อาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันยังไม่สามารถยับยั้งหรือป้องกันความเสียหายได้มากนัก จึงสมควรแก้ไขเพิ่มเติมให้สามารถเรียกค่าสินไหมทดแทนและค่าเสียหายเชิงลงโทษได้ในพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : ความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ค่าสินไหมทดแทน ค่าเสียหายเชิงลงโทษ

^{1*} นักศึกษาระดับปริญญาโท คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยพายัพ

E-mail : kanjanasiri.1995@hotmail.com

² อาจารย์ประจำหลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยพายัพ

E-mail : Borormor_bom@hotmail.com

Abstract

In the present day, computer systems are interconnected worldwide, yet they remain vulnerable to cybercrimes, which result in damages to the public, national security, and individual users. These damages have far-reaching consequences and constitute criminal offenses. Simultaneously, offenses under the Computer Crime Act also lead to civil damages, as they are considered torts against other individuals. Victims have the right to claim compensation by filing a petition to join as co-plaintiffs with the public prosecutor under Section 44/1 of the Criminal Procedure Code, allowing them to recover only actual damages. Alternatively, they may file a separate civil lawsuit, though this can lead to additional time and expenses. This research, conducted as a documentary study, draws upon concepts, theories, and legal principles from the Computer Crime Act and compares them with international laws.

The findings suggest that incorporating provisions to allow claims for compensation and punitive damages could act as a deterrent against cybercrimes. This is because such damages are intended to instill greater fear of the law in offenders. Thus, cybercrimes remain inadequately deterred or prevented in the current legal framework. It is therefore recommended that amendments be made to the Computer Crime Act to permit claims for both compensatory and punitive damages, thereby enhancing its effectiveness.

Therefore, current measures have been insufficient in deterring or preventing the damages caused by cybercrimes. It is thus appropriate to amend the Computer Crime Act to allow for claims of compensatory and punitive damages, thereby increasing its effectiveness.

Keywords : Cyber Crime, Compensation, Punitive Damages

ความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยได้รับผลกระทบจากการก่ออาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ หรืออาชญากรรมไซเบอร์ (Cybercrime) เป็นจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นการโพสต์ข้อความ การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และการแชร์ข้อมูลผ่านสื่อโซเชียล (Social) ต่าง ๆ ซึ่งในปัจจุบัน ประเทศไทยมีการตราพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และบทบัญญัติการลงโทษในทางอาญา เพียงโทษปรับและจำคุก และในขณะเดียวกันความผิดทางคอมพิวเตอร์ยังก่อให้เกิดโทษทางแพ่งเช่นเดียวกัน แต่เนื่องจากพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ไม่ได้มีการกำหนดการเรียกค่าเสียหายไว้ หากผู้เสียหายต้องการเรียกค่าสินไหมทดแทน ต้องยื่นคำร้องขอเข้าร่วมเป็นโจทก์กับพนักงานอัยการเพื่อเรียกค่าสินไหมทดแทนในคดีแพ่งเกี่ยวเนื่องคดีอาญา ตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 44/1 โดยจะสามารถเรียกค่าเสียหายได้ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง หรือผู้เสียหายเห็นว่าความเสียหายที่ตนได้รับมีผลกระทบถึงอนาคต แต่ไม่สามารถค่าเสียหายได้เกินความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง ผู้เสียหายสามารถนำคดีไปฟ้องเป็นคดีแพ่งแยกต่างได้ แต่อาจเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายและเสียเวลามากยิ่งขึ้น

เมื่อศึกษาจากกฎหมายต่างประเทศแล้วพบว่า ประเทศสิงคโปร์และประเทศอินเดีย มีการตราพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ โดยมีบทลงโทษทั้งทางแพ่งและทางอาญาไปในพระราชบัญญัติดังกล่าว กล่าวคือ สามารถเรียกค่าสินไหมทดแทนโดยไม่ต้องยื่นคำร้องขอเข้าร่วมเป็นโจทก์กับพนักงานอัยการ หรือฟ้องเป็นคดีแพ่งแยกต่างหาก ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ เช่นเดียวกับประเทศไทย

February 14, 2025 Payap University Research Office.

อีกทั้งประเทศสิงคโปร์ยังมีการกำหนดให้เรียกค่าเสียหายเชิงลงโทษตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดของประเทศสิงคโปร์ เพื่อเป็นการป้องปรามการกระทำความผิด และให้ผู้เสียหายเกิดความเช็ดหลาบ ไม่กล้ากระทำความผิดซ้ำอีกในอนาคต อันถือเป็นการลงโทษนอกเหนือจากการชดเชยค่าเสียหาย

ด้วยความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จึงมีประเด็นที่จะศึกษาว่า แม้ประเทศไทยจะได้มีการบัญญัติพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ขึ้นแล้ว แต่ในปัจจุบันยังไม่สามารถที่จะยับยั้งการก่ออาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ได้มากนัก ประกอบกับความผิดตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นความผิดต่อสาธารณชน ทั้งรัฐและประชาชนโดยทั่วไปสามารถเข้าถึงและใช้บริการข้อมูลต่างๆ ผ่านเทคโนโลยีได้ ทั้งความเสียหายอาจส่งผลกระทบต่ออนาคต แต่ไม่สามารถเรียกค่าเสียหายเกินความเสียหายที่เกิดขึ้นในปัจจุบันได้ จึงขอศึกษาการแนวคิดของกฎหมายต่างประเทศ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมให้ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบทั้งหมดที่ผู้เสียหายควรจะได้รับจากการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ ไม่ว่าจะเป็นการเรียกค่าสินไหมทดแทน หรือการเรียกค่าเสียหายเชิงลงโทษ เพื่อให้เกิดการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด ไม่เกิดความซับซ้อนและยุ่งยาก รวมถึงให้ผู้เสียหายที่ถูกกระทำความผิดนั้นได้รับการเยียวยาที่สะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ของประเทศไทย
2. เพื่อศึกษากฎหมายของประเทศสิงคโปร์ และประเทศอินเดีย ประเด็นการเรียกค่าสินไหมทดแทนและค่าเสียหายเชิงลงโทษ เปรียบเทียบกับพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ของประเทศไทย
3. เพื่อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม กรณี การเรียกค่าสินไหมทดแทนและค่าเสียหายเชิงลงโทษ ในพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

สมมุติฐานของการศึกษา

มาตรการทางกฎหมายในเรื่องการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ของประเทศไทยไม่มีความชัดเจน เนื่องจากไม่สามารถเรียกค่าสินไหมทดแทนตามพระราชบัญญัติคอมพิวเตอร์ได้ ซึ่งเป็นอุปสรรคในการเยียวยาความเสียหายทางกระบวนการยุติธรรม โดยต้องอาศัยหลักการในคดีแพ่งเกี่ยวเนื่องคดีอาญา ตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา อาจส่งผลให้การเยียวยาความเสียหายเกิดความล่าช้าและการเรียกค่าสินไหมทดแทนนั้นเรียกได้เพียงความเสียหาย ที่เกิดขึ้นจริง

ทั้งที่ความเสียหายดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อในอนาคต ก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรมในกระบวนการยุติธรรม แก่ฝ่ายผู้เสียหายหรือโจทก์ เพราะอาจกระทบกระเทือนต่อสิทธิ เสรีภาพของสาธารณชนในวงกว้าง ประกอบกับหากมีการแก้ไขบทบัญญัติมาตรการทางกฎหมายที่เหมาะสมและชัดเจนจะก่อให้เกิดผลดีในแง่การเรียกค่าสินไหมทดแทนที่ชัดเจน และการเรียกค่าเสียหายเชิงลงโทษนั้นเป็นการป้องปรามผู้กระทำความผิดให้เกิดความเกรงกลัว ไม่ให้กระทำความผิดซ้ำอีก อันเป็นการสร้างความเป็นธรรมแก่ผู้เสียหาย

ขอบเขตของการศึกษา

เนื้อหาทางการศึกษาและวิจัยนี้เป็นการศึกษาจากพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ โดยนำเอกสารจากหนังสือและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการเปรียบเทียบประเด็นการเรียกค่าสินไหมทดแทนและค่าเสียหายเชิงลงโทษ ในพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องเช่นเดียวกับประเทศสิงคโปร์ และประเทศอินเดีย

วิธีการดำเนินการวิจัย

เนื้อหาทางการศึกษาและวิจัยนี้เป็นการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยมุ่งศึกษาจากตัวบทกฎหมาย ตำราทางวิชาการ งานวิจัย บทความจากวารสารหรือนิตยสารทางกฎหมาย เอกสารประกอบการสัมมนา ข้อมูลจากเว็บไซต์ทางอินเทอร์เน็ต ทั้งของประเทศไทยและของต่างประเทศที่เกี่ยวกับการเรียกค่าสินไหมทดแทนและค่าเสียหายเชิงลงโทษ ในพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เพื่อเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ปัญหา สรุป และเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข ให้สอดคล้องกับของต่างประเทศ ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ทำให้ทราบสภาพปัญหาตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ของประเทศไทย
2. ทำให้ทราบกฎหมายของประเทศสิงคโปร์ และประเทศอินเดีย ประเด็นการเรียกค่าสินไหมทดแทนและค่าเสียหายเชิงลงโทษ เปรียบเทียบกับพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ของประเทศไทย
3. สามารถเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม กรณี การเรียกค่าสินไหมทดแทนและค่าเสียหายเชิงลงโทษ ในพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ของประเทศไทยได้

การทบทวนวรรณกรรม

หัวข้อนี้จะทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีที่สำคัญเกี่ยวกับการศึกษา ได้แก่ คดีแพ่งเกี่ยวเนื่องคดีอาญากับพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ กล่าวคือ กฎหมายที่กำหนดความรับผิดทางคอมพิวเตอร์ขึ้นนั้น มีบทลงโทษเพียงทางอาญาเท่านั้น ซึ่งตามหลักการบนแนวคิดที่ได้ศึกษาก่อนหน้านี้ เมื่อมีการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์แล้วมักจะได้รับโทษในทางอาญา แต่ในขณะเดียวกันยังถือเป็นความผิดทางแพ่งอีกด้วย ซึ่งหากมีการฟ้องคดีทั้งทางแพ่งและทางอาญาโดยแยกศาลกันออกไป อาจส่งผลต่อการรับฟังพยานหลักฐาน และเกิดกระบวนการยุติธรรมที่ล่าช้า จึงมีการกำหนดกรอบนโยบายเพื่อคุ้มครองสิทธิของผู้เสียหายในคดีอาญา เมื่อศึกษาแนวคิดคดีแพ่งเกี่ยวเนื่องคดีอาญาแล้ว พบว่า การชดเชยความเสียหายเริ่มต้นในยุคสมัยพระเจ้าฮัมมูราบี ได้บัญญัติถึงความรับผิดของชุมชนขึ้นเมื่อมีการกระทำความผิด ซึ่งผู้ปกครองดินแดนมีหน้าที่ต้องชดเชยทรัพย์สินทดแทนแก่ผู้เสียหายที่ได้รับความเสียหาย และต่อมาได้มีการพัฒนาโดยนำหลักการปรับมาบังคับใช้แทนการชดเชยความเสียหาย เงินค่าปรับจึงตกแก่รัฐ ในส่วนของความเสียหายจึงเป็นหน้าที่ในการชำระตอบแทนกันในทางแพ่ง

ต่อมาในปี ค.ศ. 1965 มีการประชุมระหว่างประเทศที่กรุงเยรูซาเลม เกี่ยวกับให้แต่ละรัฐตั้งระบบการชดเชยความเสียหาย ส่งผลให้เกิดการศึกษาเรื่องการทดแทนค่าเสียหายในเวลาต่อมา และเกิดเป็นแนวคิดในการลงโทษผู้กระทำความผิดเพื่อให้ตระหนักถึงปัญหา โดยมีการจัดประชุมสหประชาชาติว่าด้วยการป้องกันอาชญากรรมและการปฏิบัติต่อผู้กระทำความผิดครั้งที่ 7 ขึ้นอีกครั้ง และมีมติรับรองปฏิญญาว่าด้วยหลักความยุติธรรมขั้นพื้นฐานของเหยื่ออาชญากรรม กำหนดกรอบนโยบายเพื่อคุ้มครองสิทธิของผู้เสียหายในคดีอาญา เพื่อให้รัฐมีหน้าที่ในการเยียวยาความเสียหายที่เกิดขึ้น ตามหลักการแบ่งออกเป็น 2 ประการ คือ (1) ระบบ Compensation เป็นการเยียวยาความเสียหายในกรณีที่รัฐมีหน้าที่แก้ไขความบกพร่องจากอาชญากรรมทางกฎหมาย โดยตนมีหน้าที่แต่ไม่สามารถป้องกันป้อมได้ รวมถึงค่าปรับ และ (2) ระบบ Compensation เป็นกรณีที่รัฐช่วยเหลือผู้เสียหายเนื่องจากการกระทำความผิด และไม่สามารถชดเชยความเสียหายให้แก่ผู้เสียหายได้อย่างเพียงพอ (ชนัญญา กิจทวี, 2546, น. 25)

เมื่อศึกษากฎหมายระหว่างประเทศจะพบว่า ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน ค.ศ. 1948 (Universal Declaration of Human Rights 1948) ข้อ 7 ได้กำหนดสิทธิในการได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายไม่ให้ได้รับการถูกเลือกปฏิบัติ และข้อ 8 เป็นการกำหนดสิทธิที่หากมีผู้ได้รับความเสียหายควรได้รับสิทธิการเยียวยา ซึ่งประเทศไทยได้เข้าร่วมเป็นภาคีพันธใน

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ปฎิญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน เพื่อให้ประชาชนได้รับสิทธิขั้นพื้นฐานตามหลักสากลอย่างครบถ้วน (กรมองค์การระหว่างประเทศ กระทรวงการต่างประเทศ, 2551) อาทิเช่น การกระทำคามผิดทางคอมพิวเตอร์ ไม่ว่าจะเป็นการปลอมแปลง แลกข้อมูล หรือการเข้าถึงข้อมูลผู้อื่น ถือเป็นการล่วงละเมิดสิทธิตามหลักสิทธิมนุษยชน ซึ่งในหลักกระบวนการยุติธรรมสามารถที่จะเรียกค่าทดแทนความเสียหายตามที่บัญญัติไว้ในปฎิญาสากลตามแนวคิดค่าสินไหมทดแทนในหลักสากลได้ โดยมีการแบ่งประเภทความเสียหายออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. Compensatory Damages (ค่าสินไหมทดแทน) มีวัตถุประสงค์ในการชดใช้เงินให้แก่ผู้เสียหายที่ได้รับความเสียหาย
2. Punitive Damages (ค่าเสียหายเชิงลงโทษ) มีวัตถุประสงค์เพื่อขัดขวางป้องปรามไม่ให้จำเลยหรือผู้ที่จะกระทำ ความผิดก่อความเสียหายในลักษณะเช่นเดิมขึ้นอีก (อินันท์ คันธอุลิส, 2564, น. 14-15)

ตามหลักค่าเสียหายเชิงลงโทษแล้ว หมายถึง ค่าเสียหายที่ถูกกำหนดเพิ่มเติมจากค่าเสียหายที่แท้จริง มีวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นการลงโทษผู้กระทำละเมิดในทางแพ่ง โดยมีวิวัฒนาการมาจากหลักเกณฑ์ความรับผิดทางอาญาที่กำหนดค่าเสียหายสูงกว่า ความเสียหายที่แท้จริง ต่อมา มีการนำมาปรับใช้ในทางแพ่ง เพื่อเป็นการดำเนินและป้องปรามการกระทำผิดที่จะเกิดขึ้น ในอนาคต โดยเป็นค่าเสียหายแยกต่างหากจากค่าสินไหมทดแทนตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง เรียกได้ว่าเป็นค่าเสียหาย เพื่อเป็นเยี่ยงอย่าง (Exemplary damages) ต่อมาในปี ค.ศ. 1960 ประเทศต่าง ๆ เริ่มมีมาตรการกำหนดค่าเสียหายเชิงลงโทษ เนื่องจากการกระทำผิดเกี่ยวกับการละเมิดเป็นจำนวนมาก จึงมีการกำหนดความรับผิดโดยค่าเสียหายเชิงลงโทษ เพื่อลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นในอนาคต แต่ในปัจจุบัน แนวความคิดนี้ได้ฝังรากลึกในระบบกฎหมายคอมมอนลอว์ โดยมีการกำหนดค่าเสียหายเชิงลงโทษอย่างกว้างขวางในแทบทุกมลรัฐ เพื่อการลงโทษและการป้องปรามการกระทำผิด ที่อาจเกิดขึ้นได้อีกในอนาคต และไม่ให้เป็นเยี่ยงอย่างแก่บุคคลอื่น ให้ผู้ที่ได้รับความเสียหายได้คลายความทุกข์ จากการกระทำ ความผิด และสามารถทดแทนค่าเสียหายที่ไม่สามารถครอบคลุมถึงได้ ซึ่งค่าเสียหายเชิงลงโทษยังตั้งอยู่บนพื้นฐานของนโยบาย สาธารณะ (Public Policy) และประโยชน์ของสังคมส่วนรวม ไม่ได้เป็นเพียงเพื่อกำหนดค่าสินไหมทดแทนความเสียหาย ที่ผู้เสียหายได้รับเท่านั้น (พิรพงศ์ จงไพศาลสกุล, 2565, น. 7-8)

จากการศึกษาอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์แล้วถือเป็นความเสียหายทั้งในทางแพ่งและทางอาญา โดยริเริ่มจาก เป็นการกระทำผิดต่อสิทธิส่วนบุคคล เนื่องจากยุคแรก ๆ มีการใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ในการเก็บบันทึก ถ่ายทอด เพื่อใช้ในการชม ต่อมา มีการพัฒนาโดยใช้คอมพิวเตอร์ในการหลอกลวงเปลี่ยนแปลงข้อมูลคอมพิวเตอร์เพื่อการยกยอกเงิน และเริ่มมี การกระทำผิดโดยการปล่อยโปรแกรมไวรัสเพื่อทำลายระบบหรือข้อมูล โดยมุ่งสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐานของรัฐ ที่สำคัญซึ่งเป็นกิจการขนาดใหญ่มีการใช้โครงข่ายคอมพิวเตอร์ควบคุมการทำงาน สร้างความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อ ผลประโยชน์สาธารณะ หากเกิดการกระทำผิดทางคอมพิวเตอร์ขึ้นจะเป็นความผิดทางอาญา ซึ่งผู้กระทำผิดจะได้รับ โทษในทางอาญา ในขณะเดียวกันถือเป็นความผิดทางแพ่งอีกด้วย โดยความรับผิดทางแพ่งจะเป็นการเยียวยา ความเสียหายให้ผู้เสียหายกลับคืนสู่ฐานะเดิมเสมือนไม่มีอะไรเกิดขึ้น และหากมีการฟ้องคดีทั้งทางแพ่ง และทางอาญาโดยแยกศาล กันออกไปอาจส่งผลให้เกิดกระบวนการยุติธรรมที่ล่าช้า

เมื่อศึกษาแนวคิดกับการบังคับใช้กฎหมายของประเทศไทย ในปัจจุบันตามประมวลกฎหมายแพ่ง และพาณิชย์ เรื่องการเรียกค่าสินไหมทดแทนมีเพียงหลัก Compensatory Damages (ค่าสินไหมทดแทน) เป็นการเรียกค่าสินไหม ทดแทนตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง โดยในส่วนของหลัก Punitive Damages (ค่าเสียหายเชิงลงโทษ) ยังไม่เป็นที่นิยม ในประเทศไทย จะมีเพียงกฎหมายพิเศษเฉพาะบางเรื่องเท่านั้นในการนำมาบังคับใช้ อาทิเช่น พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พระราชบัญญัติความลับทางการค้า เป็นต้น เนื่องจากหลักการเรียกค่าเสียหายเชิงลงโทษนั้นมีวัตถุประสงค์เป็นการป้องปราม การกระทำผิด ให้ผู้กระทำความผิดเกิดความเข็ดหลาบ เมื่อเทียบกับพระราชบัญญัติในการกระทำผิดทาง คอมพิวเตอร์ของประเทศไทย ถือเป็นความเสียหายที่ได้รับผลกระทบในวงกว้าง ยังไม่มีการกำหนดให้เรียกค่าสินไหม

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ทดแทนและค่าเสียหายเชิงลงโทษได้ ตามพระราชบัญญัติดังกล่าว ซึ่งการศึกษาทั้ง 2 ประเด็นนี้จะวิเคราะห์เปรียบเทียบกฎหมายต่างประเทศซึ่งเป็นต้นแบบต่อไป

ผลของการวิจัย

ผู้วิจัยขอศึกษาในประเด็นที่เกี่ยวกับการเรียกค่าสินไหมทดแทนและค่าเสียหายเชิงลงโทษ ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ในประเทศไทยและต่างประเทศเพื่อนำมาประกอบการวิเคราะห์และปรับปรุงแก้ไขให้กฎหมายมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1. ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อ 1 พบว่า ประเทศไทยมีการตราพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ขึ้น เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2550 โดยมีเจตนารมณ์เพื่อเป็นการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งเฝ้าระวัง และติดตามสถานการณ์ความมั่นคงปลอดภัยของเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งอาจกระทบกระเทือนต่อเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงของรัฐ ถือเป็นความสงบสุขและศีลธรรมอันดีของประชาชน จึงมีการกำหนดโทษทางอาญาไว้ในพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าว แต่เนื่องจากความเสียหายที่เกิดขึ้นก่อให้เกิดสิทธิทางแพ่งเช่นเดียวกัน หากผู้เสียหายต้องการเยียวยาความเสียหาย จะต้องดำเนินการฟ้องร้องเป็นคดีแพ่งแยกต่างหาก ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 420 หรือผู้เสียหายจะยื่นคำร้องขอเข้าร่วมเป็นโจทก์กับพนักงานอัยการ ตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 44/1 ในคดีแพ่งเกี่ยวเนื่องคดีอาญา ซึ่งสิทธิในการเรียกค่าเสียหายเรียกได้เพียงความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง ทั้งที่ผลแห่งความเสียหายนั้นอาจก่อให้เกิดความเสียหายเป็นวงกว้างหรือมหาศาล และอาจส่งผลกระทบต่อในอนาคตบางกรณี เช่น ผู้ประกอบการ หรือนักธุรกิจ ในการดำเนินกิจการ เป็นต้น ประกอบกับในปัจจุบันยังคงเกิดอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์อยู่เสมอ จากการศึกษาจะพบว่าพระราชบัญญัติการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มีความรับผิดชอบที่คล้ายคลึงกับคดีแพ่งเกี่ยวเนื่องคดีอาญา เนื่องจากคดีแพ่งเกี่ยวเนื่องคดีอาญา หมายถึง การมีสิทธิเรียกร้องอันมีมูลฐานความรับผิดชอบจากการกระทำความผิดทางอาญา หรือความรับผิดชอบทางแพ่งเกิดจากผลแห่งการกระทำทางอาญาโดยตรง กล่าวคือ เมื่อผู้เสียหายได้รับความเสียหายในทางอาญาแล้ว และต้องการเรียกค่าสินไหมทดแทนจากความเสียหายอันเกิดจากการกระทำความผิดทางอาญา สามารถเรียกได้ในคดีแพ่งเกี่ยวเนื่องคดีอาญา เมื่อเทียบกับพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์แล้ว จะเห็นได้ว่ามีความผิดอันเป็นมูลเหตุเช่นเดียวกันกับคดีแพ่งเกี่ยวเนื่องคดีอาญา เนื่องจากความเสียหายที่เกิดขึ้นตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นความผิดทางอาญา และในขณะเดียวกันยังถือเป็นการละเมิดทางแพ่งอีกด้วย

2. ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อ 2 ได้ศึกษาพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ของประเทศ ดังนี้

ประเทศสิงคโปร์ ตามพระราชบัญญัติการใช้งานคอมพิวเตอร์โดยมิชอบ ค.ศ. 1993 (Computer Misuse Act 1993 : Chapter 50A) และพระราชบัญญัติความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ ค.ศ. 2018 (Cybersecurity Act, 2018) กำหนดให้สั่งเงินค่าชดเชยจากความเสียหายจำนวนใดจำนวนหนึ่งที่เกิดขึ้นจากการกระทำความผิดบนคอมพิวเตอร์หรือโปรแกรมใด ๆ และการสั่งจ่ายเงินชดเชยนั้นเป็นการกำหนดค่าชดเชยความเสียหายของผู้เสียหายอันเกิดจากการกระทำความผิดของจำเลย ซึ่งศาลมีอำนาจสั่งให้จำเลยจ่ายตามระดับความเสียหายที่ผู้เสียหายได้รับการกระทำทางละเมิด โดยการกู้คืนของความเสียหายนั้นไม่ตัดสิทธิการใช้อำนาจทางแพ่งเพื่อเยียวยาความเสียหาย (Halimah Yacob, 2018) โดยเป็นการบัญญัติกฎหมายเพื่อเอื้อแก่ผู้เสียหายทั้งการเรียกค่าสินไหมทดแทนจากความเสียหาย และยังมีบทลงโทษเชิงป้องกันการกระทำความผิดในอนาคต เพื่อให้จำเลยเกิดความเกรงกลัว และเช็ดหลาบไม่กล้ากระทำซ้ำอีกครั้ง กล่าวคือการเรียกค่าเสียหายเชิงลงโทษ ซึ่งศาลจึงเป็นผู้สั่งให้จำเลยจ่ายแก่ผู้เสียหาย (บุญธรา บุญทรงสันติกุล, 2564, น. 105-106)

February 14, 2025 Payap University Research Office.

ประเทศอินเดีย การกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์แม้จะอยู่ระหว่างแก้ไขปรับปรุงการตรากฎหมายอาชญากรรมทางไซเบอร์เพื่อมาบังคับใช้อย่างจริงจัง แต่ประเทศอินเดียได้มีการบังคับใช้กฎหมายที่กำกับดูแลเทคโนโลยีเสมือนจริงไปพลางก่อน ซึ่งกฎหมายได้อื้อความเป็นธรรมให้แก่ผู้เสียหายที่ได้รับผลกระทบจากความผิดทางไซเบอร์ในการเรียกค่าสินไหมทดแทนไปในคราวเดียว อันเป็นการเยียวยาผู้เสียหายให้ได้รับความเป็นธรรม การบัญญัติพระราชบัญญัติเทคโนโลยีสารสนเทศ พ.ศ. 2543 ได้กำหนดค่าเสียหายไว้ในกฎหมายอย่างชัดเจนในการกำหนดการจ่ายค่าชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นสำหรับความผิดนั้น ๆ ทั้งนี้ เพื่อสร้างความชัดเจนในการบังคับใช้กฎหมายหากมีผู้กระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์เกิดขึ้นมา โดยความรับผิดชอบในการจ่ายค่าชดเชยเป็นจำนวนเงินไม่เกินห้าสิบล้านรูปี (Five Crore Rupees) (MINISTRY OF LAW, JUSTICE AND COMPANY AFFAIRS, 2000)

ประเทศไทย ได้บัญญัติพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ไว้ โดยมีโทษปรับและจำคุกทางอาญา ซึ่งหากผู้เสียหายต้องการเรียกค่าสินไหมทดแทนจากความเสียหาย จะต้องดำเนินการตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 44/1 กำหนดให้ความผิดอันเกิดจากการได้รับอันตรายแก่ชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือชื่อเสียง ยื่นคำร้องขอเข้าร่วมเป็นโจทก์กับพนักงานอัยการเพื่อขอให้จำเลยชดใช้ค่าสินไหมทดแทนแก่ตนก็ได้ หรืออาจยื่นฟ้องเป็นคดีแพ่งตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 420 จะเห็นได้ว่าเป็นการดำเนินการแยกต่างหากจากพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และเป็นการเพิ่มขึ้นตอน ระยะเวลาให้ผู้เสียหายได้รับการเยียวยาที่ล่าช้า ทั้งที่ความเสียหายเกิดจากมูลคดีเดียวกัน และความเสียหายดังกล่าวอาจเกิดจากการที่รัฐไม่สามารถควบคุมอาชญากรรมได้

3. ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อ 3 หากมีการนำหลักแนวคิดการเรียกค่าสินไหมทดแทน และค่าเสียหายเชิงลงโทษของประเทศสิงคโปร์ และประเทศอินเดียมาปรับใช้เป็นแนวทางของกฎหมายไทยในการบังคับใช้กับพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ อาจเกิดประสิทธิภาพทางกฎหมายมากขึ้น อันจะส่งผลให้เกิดการพิจารณาคดีที่รวดเร็ว ไม่ยุ่งยาก และให้ผู้เสียหายที่ตกเป็นเหยื่ออาชญากรรมได้รับการเยียวยาความเสียหายได้โดยสะดวก และรวดเร็ว อีกทั้งยังส่งผลให้คดีต่าง ๆ ที่เกิดจากมูลฐานความผิดเดียวกันได้รับวินิจฉัยไปในคราวเดียวกัน และก่อให้เกิดผลดีต่อการบังคับใช้กฎหมายตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ โดยไม่ต้องใช้สิทธิหลักคดีแพ่งเกี่ยวเนื่องคดีอาญา ตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา หรือการฟ้องคดีแพ่งแยกต่างหาก ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ให้เกิดความซ้ำซ้อนอีก และเพื่อเป็นการลดการก่ออาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ การเรียกค่าเสียหายเชิงลงโทษ (Punitive Damages) ถือเป็นวิธีการลงโทษอีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้กระทำความผิดเกิดความเข็ดหลาบจากพฤติกรรมดังกล่าว ประกอบกับเป็นการป้องกันการกระทำความผิดซ้ำในอนาคต เนื่องจากความเสียหายที่เกิดขึ้น ถือว่า “เป็นความผิดต่อแผ่นดิน” รัฐมีหน้าที่ต้องคุ้มครองความปลอดภัยต่อสังคม แต่ไม่สามารถควบคุมอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ได้ จึงเห็นว่า เพื่อให้เกิดความยุติธรรมแก่ทั้งสองฝ่าย ประกอบกับเป็นการพัฒนากฎหมายให้มีความก้าวหน้าและทันสมัยเทียบเท่ากับประเทศสิงคโปร์ ซึ่งเป็นประเทศที่มีการวางแผนรับมือความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไว้ล่วงหน้า

ผู้วิจัยเห็นว่า สมควรเพิ่มเติมบทกำหนดโทษให้สามารถเรียกค่าสินไหมทดแทนและค่าเสียหายเชิงลงโทษไปในคราวเดียวกันได้ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เพื่อเป็นการลดระยะเวลาการดำเนินการ ทั้งลดภาระค่าใช้จ่ายแก่ผู้ได้รับความเสียหาย ประกอบกับเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการบังคับใช้กฎหมายให้เด็ดขาดยิ่งขึ้น และเสมือนเป็นการส่งเสริมให้ผู้เสียหายหันมาบังคับใช้กระบวนการทางกฎหมายมากกว่าการใช้ความรุนแรง

ข้อเสนอแนะ

ผู้ศึกษาจึงขอเสนอให้มีการบัญญัติแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ โดยเพิ่มมาตราไว้ในพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ดังนี้

1. ให้เพิ่มมาตรา 32 วรรคหนึ่ง โดยระบุว่า “ความผิดเกี่ยวกับการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ตามพระราชบัญญัตินี้ นอกจากผู้กระทำความผิดต้องรับโทษปรับหรือจำคุก หรือทั้งจำทั้งปรับแล้ว ผู้เสียหายสามารถเรียกค่าสินไหมทดแทนอันเกิดจากการกระทำความผิดได้ตามพระราชบัญญัตินี้”

2. ให้เพิ่มมาตรา 32 วรรคสอง โดยระบุว่า “นอกจากการเรียกค่าสินไหมทดแทนตามในวรรคหนึ่งแล้ว ให้สามารถเรียกค่าเสียหายเชิงลงโทษได้ตามที่ศาลกำหนดขึ้นแก่โจทก์ ทั้งนี้ ศาลมีอำนาจกำหนดเงินค่าเสียหายเชิงลงโทษจากจำเลย โดยให้ชดเชยความเสียหายให้แก่โจทก์”

เอกสารอ้างอิง

กรมองค์การระหว่างประเทศ กระทรวงการต่างประเทศ. (2551, กรกฎาคม). *ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน*.

<https://humanrights.mfa.go.th/upload/pdf/udhr-th-en.pdf>.

ชนัญญา กิจทวี. (2546). *การชดเชยความเสียหายแก่ผู้เสียหายหรือเหยื่ออาชญากรรมในคดีอาญาโดยรัฐ* [วิทยานิพนธ์นิติศาสตร์ มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต]. <https://libdoc.dpu.ac.th/thesis/99114.pdf>.

บุณรดา บุญทรงสันติกุล. (2564). *พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 : ศึกษาการลงโทษ ปรับเชิงลงโทษและค่าเสียหายเชิงลงโทษ* [วิทยานิพนธ์นิติศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยพายัพ]. ThaiLIS Digital Collection.

พีรพงศ์ จงไพศาลสกุล. (2565). เพดานขั้นสูงในการกำหนดค่าเสียหายเชิงลงโทษ The Limitation of Assigning the Punitive Damages. *วารสารรามคำแหง ฉบับนิติศาสตร์*, 11(2), 7-8. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/lawjournal/article/view/262962>

อรินันท์ คันธอุลิส. (2564). *อำนาจหน้าที่ของพนักงานอัยการในการดำเนินการตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณา ความอาญา มาตรา 43 และมาตรา 44/1: ศึกษาเฉพาะกรณีการเรียกค่าสินไหมทดแทน แทนผู้เสียหาย*. [วิทยานิพนธ์นิติศาสตร์ มหาบัณฑิต, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์]. E-Theses Online Service.

Halimah Yacob. (2018, 16 March). *Republic of Singapore Government Gazette Acts Supplement*.

<https://sso.agc.gov.sg/Acts-Supp/9-2018/Published/20180312?DocDate=20180312#top>

MINISTRY OF LAW, JUSTICE AND COMPANY AFFAIRS. (2000, 9 June). *The Information Technology Act, 2000*.

https://www.indiacode.nic.in/bitstream/123456789/13116/1/it_act_2000_updated.pdf

กลุ่มสาขาภาษาศาสตร์

A Descriptive Phonology of Mewari

Royson Norman D'Souza¹

Abstract

This phonological sketch outlines the phonemic system of the Mewari language, an Indo-Aryan language spoken in the state of Rajasthan, India. As in other Indo-Aryan languages, Mewari shows a four-way contrast among the stops (voiceless unaspirated, voiceless aspirated, voiced unaspirated, and voiced aspirated) (D'Souza, 2013). Mewari has 8 vowel phonemes with their nasalized counterparts and 31 consonant phonemes and uses the Devanagari script. During the study, it is also noted that the Mewari shows a reduction in aspiration among the aspirated voiced stops and slight implosion among the unaspirated voiced stops.

Keywords: Coronals, dorsals, deletion, consonant harmony

1. Introduction

This study outlines the phonological sketch of the Mewari Language spoken in the Rajasthan state of India. The culture and language of Rajasthan can be divided into six major parts called circuits. The Mewar circuit is one of them. Mewar consists of five districts, which are Udaipur, Chittorgarh, Bhilwara, Rajsamand and Pratapgarh. Mewari is the language spoken in the Mewar region (Abraham et al., 2012; Samuvel, Joshua, Koshy, and Abraham, 2012). **Figure 1** shows the Mewari language area with Kapasan Thesil marked, the subdistrict where Lakha Kheda village is situated.



Figure 1: Mewari Language Map (Mao provided courtesy of Rajappa, Creative Commons License)

¹ Payap University MA Linguistics Program, roysonnormandsouza@gmail.com

2. Literature Review

Mewari language is classified as an Indo-Aryan language belonging to the Indo-European language family (Abraham et al., 2012; Cardona & Jain, 2003; Masica, 1991). This belongs to the Rajasthan language cluster, having lexical and grammatical similarities with the Rajasthani varieties. Abraham et al. (2012) list four dialects of Mewari, and the dialect spoken in Chittaurgarh is shown to be the central dialect, which is highly intelligible in other dialectical regions.

In the past few years, there have been some materials developed about Mewari. Gusain (2004), in his book, has written in brief about the phonology of Mewari and the description of Mewari grammar. D'Souza (2013) has described the phonology of the Mewari language, but this remains an unpublished document. A Mewari-Hindi-English dictionary ("Mewari trilingual dictionary") is published by the Nirmaan Society which consists of a brief description of Mewari orthography and lexicon of 6407 words with their gloss and/or meaning in Hindi, pronunciation of the lexeme in International Phonetic Alphabet (IPA), grammatical information, and example sentences for each of the lexemes, variants (Jat, Gadri, Charan, Yogi, and Yogi, 2018). The digital copy of this dictionary is available on the Nirmaan website for the Mewari language (<https://www.mewari.org.in>). In recent years Nirmaan Society has also developed pre-primers, primers, story books, proverbs, and other materials in Mewari.

The sociolinguistic assessment of Abraham et al. (2012) recommended language development in Mewari. The current study of Mewari phonology was undertaken in response to these recommendations and as an extension of the phonology studies done by D'Souza (2013) with more data being available now. It aims to provide a solid linguistic foundation for developing a standardized orthography based on the Devanagari script and for developing mother tongue literacy materials. This paper aims to officially document Mewari phonology, and it is hoped that this study will motivate the Mewari people to document, preserve and develop the language for future generations.

2. Methodology

The dialect studied for this analysis is the one spoken in Chittorgarh (pronounced as Chittaurgarh) district of Rajasthan. This dialect of Mewari was chosen following the recommendations for language development in the sociolinguistics survey by Abraham et. al (2012). Specifically, the data collected for the analysis was produced by Mewari speakers residing in Kapasan Taluk of Chittorgarh district in Rajasthan, which is considered the central dialect (Abraham et al., 2012). Most of the words were elicited in isolation, and some were taken from recorded texts. Mr. Om Lal Kumawat of Kapasan Taluk served as a language informant during the Phonology Workshop held in Nashik, Maharashtra, from January 25th to February 19th, 2010. For this paper, additional data was used from the Mewari trilingual dictionary as more evidence (Jat et al., 2018).

The analysis presented here is based on research conducted between November 2007 and 2013 and reevaluated in 2024 in light of the additional data from the Mewari trilingual dictionary (Jat et al., 2018). The

analysis was done on a corpus of approximately 1800 words collected by the author between 2007 and 2013 (D'Souza, 2013) and the Mewari trilingual dictionary, which contains over 6000 entries (Jat et al., 2018). For the analysis of contrast and relation between the sounds, SIL's Phonology Assistant software was used.

3. Consonants

Mewari has thirty-one consonant phonemes that fall into six classes based on their place of articulation (Table 1): labial (including bilabial and labio-dental), denti-alveolar (including dental and alveolar), palatal (including palato-alveolar and palatal), retroflex, velar, and glottal.

Table 1: Consonant inventory in Mewari

	Bilabial		Labio-Dental	Dental		Alveolar	Palato-Alveolar		Palatal	Retroflex		Velar		Glottal
Plosives	p	b		t̪	ɖ					t̪	ɖ	k	g	
	p ^h	b ^h		t̪ ^h	ɖ ^h					t̪ ^h	ɖ ^h	k ^h	g ^h	
Affricates							tʃ	ɖʒ						
							tʃ ^h	ɖʒ ^h						
Nasals		m				n					ɳ			
Fricatives						s								h
Taps or Flaps						r					ɽ			
Laterals						l					ɭ			
Approximants			ʋ						j					

Contrast among consonants

/pat/	'millstone upper stone'
/p ^h at/	'to blast'
/bat/	'weighing stone'
/b ^h at/	'caste that keeps a record of genealogy'
/mal/	'fertile land'
/vat/	'wick'
/tak/	'stare'
/t ^h ak/	'tired'
/ɖak/	'resins'
/ɖ ^h ap/	'satisfied'
/tat/	'bald'
/t ^h at/	'comfort'

/ɖat/	'scold'
/ɖʱak/	'a tree <i>butea frondosa</i> '
/nak/	'nose'
/tʃak/	'potter's wheel'
/tʃʱak/	'to taste'
/dʒal/	'spider web'
/dʒʱag/	'foam'
/kər/	'do'
/kʰəl/	'oilcake'
/gəl/	'large underground water spring'
/gʱəŋ/	'large sledgehammer'
/mən/	'mind'
/sag/	'vegetable'
/raɽ/	'fight'
/laɽ/	'love'
/hak/	'plough'
/bal/	'hair'
/laɭ/	'saliva'
/laɽ/	'love'
/laɟ/	'wildfire'

Mewari contrasts stops at five places of articulation: labial, dental, retroflex, palato-alveolar and velar. The palato-alveolar stops are laminal post-alveolar affricates.

Stops contrast for voicing and aspiration. Aspirated and breathy voiced stops (traditionally known as 'voiced aspirates') are characteristic of most Indo-Aryan languages. However, Mewari speakers exhibit a notable reduction in breathy voice compared to Hindi. Breathily-voiced stops are often pronounced with little or no breathy release and come close to sounding like plain-voiced stops in many cases, although sometimes a slight breathiness can be heard on the following vowel. Aspirated stops of all kinds, whether voiceless or breathily-voiced, are rare or barely present in non-initial positions and are preserved primarily in word-initial positions (Allen, 1957, p. 6). Compare the breathy release of the initial plosive in /bʱal/ 'brow', as spoken by a Hindi speaker, with the much weaker breathy release of the initial plosive in /bʱat/ 'a caste name', as spoken by a Mewari speaker in **Figure 2** below. The waveform and spectrogram for Hindi /bʱal/ 'brow' were generated from sound recordings that accompany Ohala (1994). The sound recordings were downloaded from http://web.uvic.ca/ling/resources/ipa/handbook_downloads.htm.

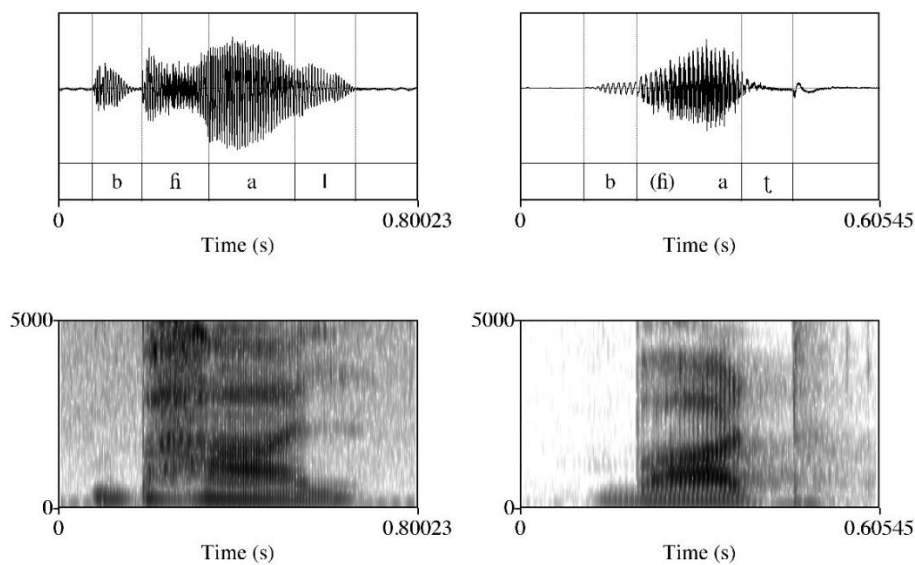


Figure 2: Hindi /b^ʱal/ ‘brow’ (left) and Mewari /b(^ʱ)at/ ‘a caste name’ (right)

It is worth noting that the loss or reduction of breathy voiced stops is also characteristic of other Indo-Aryan languages of the western and northwestern zones. For instance, to the north of Rajasthan, Panjabi has lost the breathy voiced stops of Old Indo-Aryan and replaced them with tonal contrasts (Bhatia, 1993; Malik, 1995; Shackle, 2003); to the south, Gujarati has shifted breathiness from the stops to the vowels (Mistry, 1997); and to the west, Sindhi has converted most breathy voiced stops into a new series of modal voiced stops. In Sindhi, some breathy stops are still retained under special circumstances, thus creating a three-way contrast between implosive (from previously modal voiced stops), modal voiced (from previously breathy voiced stops) and breathy voiced stops that have maintained their original phonation (Turner, 1924).

Mewari shows developments similar to Sindhi in that the modal voiced stops of Mewari are often pronounced with mild implosion. According to Ladefoged & Maddieson (1996), one of the tell-tale signs of implosion is a steady increase in the amplitude of voicing during the period of oral closure leading up to the release of the stop. By comparison, normal “modal” voicing typically shows a slight decrease in the amplitude of voicing just prior to the release of the stop. These patterns are evident in the waveforms for modal voiced /b/ and implosive /b̥/ in **Figure 3**, which shows the words /buṭu/ ‘shoes’ and /baru/ ‘child’ as spoken in Sindhi. The Sindhi waveforms are based on recordings that accompany Nihalani, P. (1999). The sound recordings were downloaded from http://web.uvic.ca/ling/resources/ipa/handbook_downloads.htm.

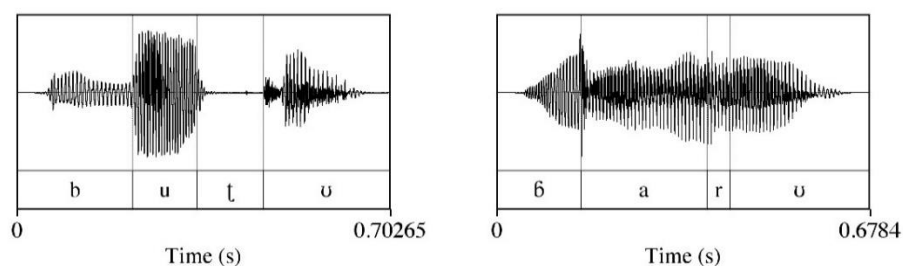


Figure 3: Sindhi voiced stop example /**buṭu**/ 'shoes' and implosive stop example /**ḅaru**/ 'child'

The voiced stops of Mewari exhibit the same general pattern as the implosive stops of Sindhi, albeit not quite as drastic. That is, they show an overall increase in the amplitude of voicing leading up to the release of oral closure rather than a decrease in amplitude just prior to release. Compare the waveform for Mewari /**baḍi**/ [ḅaḍi] (or possibly [ḅaḍi]) 'fire' in **Figure 4** with that of Sindhi /**ḅaru**/ 'child' in **Figure 3**. There may also be some implosion on the intervocalic /d/ in /**baḍi**/ 'fire', but it is more difficult to discern the implosion in non-initial positions.

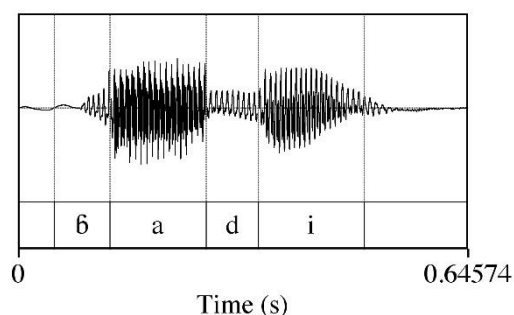


Figure 4: Mewari /**baḍi**/ [ḅaḍi] (or [ḅaḍi]) 'fire'

Unlike Sindhi, we were not able to find evidence of a three-way contrast between modal-voiced, breathy voiced and implosive stops in Mewari. Rather, mild implosion appears to be the normal phonetic implementation of the plain modal voiced (i.e., non-breathy) series. Ladefoged & Maddieson (1996, p. 86) have observed that implosives are generally favoured at anterior places of articulation and that bilabial implosives are by far the most common cross-linguistically. This trend is reflected in Mewari where implosion is strongest on labial stops, weakest on velars, and intermediate on all others.

Implosion is not represented in the phonetic and phonemic transcriptions employed throughout this paper. The reader should bear in mind that plain-voiced stops are typically produced with some implosion as described here.

The voiced bilabial plosive [b] and [b^h] also occurs in free variation with [v], a voiced labio-dental approximant, in a restricted set of words. It is mostly noticed as a dialectal variation. Outside of this restricted set, labial stops and approximants contrast. Examples showing free variation include: /bar/ [bər] ~ [vər] 'day of the week' and /b^hərka/ [b^hərke] ~ [vərke] 'rain'.

The voiceless palato-alveolar affricate [tʃ], and [tʃ^h] also occur in free variation with [s], a voiceless alveolar grooved fricative, in a restricted set of words as in [rəʃko] ~ [rəsko] 'a type of green fodder'. It is mostly noticed as a dialectal variation. Outside of this restricted set, voiceless palato-alveolar affricate and fricatives contrast.

Mewari has two fricative phonemes: /s/ and /h/. /s/ is predominantly alveolar [s], but it also has a laminal post-alveolar allophone [ʃ] which occurs only before a palatal approximant as in [kəʃjan] 'how'. Glottal /h/ is predominantly breathy voiced [h̥] except in utterance-initial position where it tends to be voiceless [h]. Like aspiration and breathy voice in general, the phoneme /h/ is very rare outside of the word-initial position. The general absence of non-initial /h/ was also noted for Mewari by Allen (1957, p. 6).

Mewari appears to show free variation between /s/ and /h/ in a select number of words. Words showing this /s/ ~ /h/ variation tend to have /s/ in other Indo-Aryan languages suggesting that the variation stems historically from lenition of Old Indo Aryan*s (Allen, 1957, p. 6). Examples of words showing this variation include the following: /həŋdasi/ [həŋdasi] ~ [səŋdasi] 'tong' and /həŋglo/ [həŋglo] ~ [səŋglo] 'all'

Mewari has four liquids, two of which are rhotics, /r/ and /ɽ/, and two of which are laterals, /l/ and /ɭ/. The phonemic status of the retroflex flap /ɽ/ is somewhat marginal because it is in near complementary distribution with the retroflex stop /ɖ/. The stop occurs word-initially and in homorganic consonant clusters while the flap occurs intervocally and word-finally after vowels. However, there are a few cases where the stop also occurs intervocally and finally after vowels as in the minimal pair /goɖo/ 'knee' and /g^hoɽo/ 'horse'. Thus, it appears to contrast with the flap in these environments. For this reason, the flap /ɽ/ is treated as a marginal phoneme. The retroflex lateral /ɭ/ tends to be flapped in most environments except in homorganic consonant clusters. It does not occur word-initially. Mewari has two approximants /ʋ/ and /j/.

Mewari has three nasal consonant phonemes: /m/, /n/ and /ɳ/. The retroflex nasal does not occur word-initially and is flapped intervocally and finally after vowels, but not in homorganic nasal+stop clusters. Phonetic dental, palato-alveolar and velar nasals occur only before homorganic consonants and can be analyzed as allophones of alveolar /n/.

4. Vowels

There are eight oral vowel phonemes, each with a phonemic nasalized counterpart. They are classified as front, central and back vowels (Table 2).

Table 2: Mewari phonemic vowel chart

	Front		Central		Back	
Close	i	ĩ			u	ũ
Mid Centralized	ɪ	ĩ			ʊ	ũ
Close-mid	e	ẽ			o	õ
Mid			ə	ã		
Open			a	ã		

Contrast among Oral Vowels

Closed syllable

/lik/ *'lice's egg on the head'*

/lɪk/ *'write'*

/pir/ *'father's house'*

/per/ *'wear'*

/pəs/ *'caught into'*

/par/ *'cross over'*

/por/ *'last year'*

/pu/ *'bridge'*

/po/ *'large entrance'*

/ɖuk/ *'grief'*

/ɖuk/ *'pain'*

Open syllable

/bɪti/ *'finger ring'*

/pɪti/ *'the wedding ceremony'*

/peti/ *'box'*

/paɪti/ *'long agricultural farmland'*

/poɪti/ *'stomach'*

/gəli/ *'lane'*

/gali/ *'scolding'*

/goli/ *'tablet'*

/meɪo/ *'fair'*

/moɪo/ *'slow'*

/muɪo/ *'radish'*

/həro/ *'fence of thorn'*

/huɪro/ *'parrot'*

Mewari shows contrast between five long tense (or peripheral) vowels /i/, /e/, /a/, /o/, /u/ and three short lax (non-peripheral) vowels /ɪ/, /ə/, /ʊ/. Each vowel has phonemic oral and nasal counterparts. All vowels are voiced.

Many Indo-Aryan languages contrast close-mid vowels /e, o/ with open-mid vowels /ɛ/, /ɔ/ (or, alternatively, diphthongal /ei/ and /ou/). Previous publications also report this contrast for various languages of Rajasthan (Gusain, 2000, 2001, 2003, 2004). The open-mid vowels have separate orthographic symbols in the Devanagari script which is used for other Indo-Aryan languages such as Hindi and which is commonly used for the languages of Rajasthan. Although the Rajasthani languages lack standardized orthographies, the close-

February 14, 2025 Payap University Research Office.

mid and open-mid vowels are often distinguished in the spelling of words. However, they are not clearly distinguished in speech by any of our language informants. A similar observation was made by Magier (1983) concerning Marwari:

"In spoken **Mārṡārī**, I find that the higher-mid and lower-mid vowels. have more or less collapsed together and are now all pronounced as mean-mid vowels... Thus, although Bahl [1980:5] lists minimal pairs showing the contrast between /e:/ai/ and between /o:/au/, these words, though still spelt differently, are pronounced identically, as far as I can determine without electronic analysis of the tapes, by the people in the areas I studied." (Magier, 1983, pp. 34–35)

For this reason, we have not recognized the open-mid vowels /ɛ/, /ɔ/ as phonemes. Further research is required to determine if they are preserved as distinct phonemes by some speakers or dialects.

It is also noticed that there is slight breathiness on all vowels following /h/. When older people speak the breathiness is clearly evident, but the younger generation instead inserts 'h' in the word-initial position as in the example below: /həɭ/ [əɭ] ~ [həɭ] 'plough' and /hāp/ [əp] ~ [həp] 'pant'

Contrast among Oral and Nasal Vowels

In Mewari, vowels tend to be phonetically nasalized in the context of nasal consonants (especially before nasal consonants), but some nasal vowels occur in contexts without nasal consonants and must be treated as phonemic. Thus, all oral vowels have phonemic nasal counterparts, but the contrast between oral and nasal vowels is neutralized before nasal consonants where vowels are always predictably nasalized to some degree.

/tʃik/ 'scream'	and	/tʃ ^h ik/ 'sneeze'
/het/ 'love'	and	/hēt/ 'honey'
/hug/ 'dirtiness'	and	/hūt/ 'dry ginger'
/tʃat/ 'rock'	and	/tʃāt/ 'select'
/gəv/ 'cow'	and	/gāv/ 'wheat'
/kərot/ 'saw'	and	/behōs/ 'faint'
/tʃəru/ 'large metal pot'	and	/hərū/ 'mustard'
/d ^h upano/ 'incense'	and	/d ^h ūvaɾo/ 'smoke'

5. Phonotactics

The syllable

The syllable nucleus is represented by one vowel and is obligatory. The onset and the coda are optional and are represented by consonants. All Mewari syllables conform to the following template: (C)(C)V(C)(C). Although complex onsets and codas both occur, no syllable contains both (i.e., there are no CCVCC syllables). There are eight-syllable types in Mewari. They are as follows:

- (i) V /o/ 'this'
- (ii) VC /ek/ 'one'
- (iii) VCC /ung/ 'doze'
- (iv) CV /po/ 'tank for animals to drink water'
- (v) CVC /b^həs/ 'bark'

(vi) CVCC /lung/ *'clove'*

(vii) CCV /kjaro/ *'furrow'*

(viii) CCVC /njau/ *'justice'*

Syllables without onsets (i.e., V, VC, VCC) occur primarily in word-initial position. All syllable types occur in monosyllabic words except for CCV, which occurs only in polysyllabic words in our data. CCVC syllables occur only in monosyllabic words in our data.

Most monomorphemic noun and verb stems are disyllabic, but monosyllabic and trisyllabic stems are also common. Stems consisting of four or five syllables are rare.

Geminates

Geminates occur intervocalically, primarily after short vowels /ɪ/, /ə/ and /ʊ/ (Cardona & Jain, 2003, p. 729; Masica, 1991, p. 125). They contrast with singletons in those environments. There are also a few words with geminates occurring after long /a/.

/d͡ʒəbbo/	<i>'traditional kurta'</i>
/gəʈʈjər/	<i>'stamp'</i>
/hittər/	<i>'seventy'</i>
/pənnuro/	<i>'leaves over maize bunch'</i>
/garro/	<i>'sheep'</i>
/əssi/	<i>'eighty'</i>
/təlli/	<i>'sesame seed'</i>
/gətti/	<i>'millstone'</i>
/nisəŋŋi/	<i>'ladder'</i>
/mækki/	<i>'maize'</i>

Retroflex consonant harmony

Mewari has a pattern of retroflex consonant harmony. Dental and retroflex stops do not co-occur within roots. If a root contains two coronal plosives then both are either dental or retroflex. The following table shows the co-occurrence of dental, alveolar and retroflex consonants in C1V(N)C2 sequences. The leftmost column represents C1 and the top row represents C2.

Table 3: Co-occurrence of dental, alveolar and retroflex consonants in CV(N)C sequences

	t̪	t̪ʰ	d̪	d̪ʰ	t	tʰ	d	dʰ	r	n	l	ɾ	ɳ	ɭ
t̪	4								23	6	10	7	6	16
t̪ʰ									5	2	1		2	2
d̪	3		6						19	9	2	6	10	12
d̪ʰ			2						6	4			4	2
t					12		2		4	2	1	3	5	1
tʰ					4		1		1	1		1	3	1
d					3		10		6	5	5		7	11
dʰ							1		2	1	3		2	3
r	15		2		2		2		1	5	1	7	12	5
n	5		2		2		2		10	11		2		5
l	1		2		5		3		7	5	3	5	7	3
ɾ										1	2			
ɳ	3		1							1				
ɭ	1		2											

Some representative examples showing co-occurring dental plosives and co-occurring retroflex plosives are: /t̪it̪ər/ 'butterfly', /d̪aɖo/ 'elder brother', /d̪ʰund̪/ 'fog', /t̪ʰoɽi/ 'weak', /d̪oɖe/ 'one hundred fifty' and /t̪iɳɖko/ 'wood'

As revealed in **Table 3**, harmony applies only to co-occurring plosives. It does not apply between plosives and sonorants. Dental and retroflex plosives both co-occur freely with alveolar and retroflex sonorants.

/t̪irət̪/	'sacred place'
/t̪ʰəne/	'to you'
/pɛɖəl/	'by foot'
/t̪ər/	'send forcibly'
/t̪ʰan/	'udder'
/ɖal/	'pulse'
/ɖero/	'tent'
/t̪ang/	'leg'
/ɖʰol/	'drum (big)'
/t̪ʰoɽ/	'place'
/ɖəɳɖ/	'punishment'
/ɖʰoɽ/	'spill'

Interestingly, **Table 3** also reveals that retroflex sonorants are never followed by other retroflex consonants. This may be due in part to the fact that retroflex sonorants do not occur word-initially. As a result, they rarely occur in the C1 position.

Stress

Stress does not appear to be contrastive in Mewari. When words are spoken in isolation the final syllable tends to be stressed. In connected speech, some words appear to lose their stress. Further research is required to confirm these observations and to identify the precise phonetic correlates of stress in Mewari.

/gaṭi/	[ga'ṭi]	'shawl'
/baḍi/	[ba'ḍi]	'fat'

Morphophonology

Schwa Deletion

Schwa is deleted from the final closed syllable of a word when the stem is followed by a suffix beginning with a vowel. This can be illustrated by the plural.

/bəḷəd/	'ox'	//bəḷd-ā//	'oxen (plural)'

6. Conclusion

As found in many Indo-Aryan languages, Mewari shows a four-way contrast among the stops (voiceless unaspirated, voiceless aspirated, voiced unaspirated, and voiced aspirated). Mewari has 31 consonant phonemes and 8 vowel phonemes with their nasalized counterparts. With the limited analysis of the sound files, it is noted that the Mewari shows a reduction in aspiration among the aspirated voiced stops and slight implosion among the unaspirated voiced stops. A further study should be carried out to study this change, including more speakers from the same village.

All Mewari syllables conform to the following template: (C)(C)V(C)(C). Geminate occur intervocalically, primarily after short vowels /ɪ/, /ə/ and /u/. They contrast with singletons in those environments. There are also a few words with geminates occurring after long /a/. Mewari demonstrates a pattern of retroflex consonant harmony. Dental and retroflex stops do not co-occur within roots. Stress does not appear to be contrastive in Mewari. As a phonological process, Mewari shows schwa deletion from the final closed syllable of a word when the stem is followed by a suffix beginning with a vowel.

References

- Abraham, B., Koshy, B., & R., V. R. (2012). *Sociolinguistic survey of selected Rajasthani speech varieties of Rajasthan, India* (Vol. 2). SIL International.
- Allen, W. S. (1957). Some Phonological Characteristics of **Rājasthānī**. *Bulletin of the School of Oriental and African Studies*. <http://www.jstor.org/stable/610359>
- Bhatia, T. K. (1993). *Punjabi*. Routledge.
- Cardona, G., & Jain, D. (Eds.). (2003). *The Indo-Aryan languages*. Routledge.
- D'Souza, R. N. (2013). *A descriptive phonology of Mewari* [Unpublished manuscript].
- Gusain, L. (2000). *Bagri*. Lincom Europa.
- Gusain, L. (2001). *Shekhawati*. Lincom Europa.
- Gusain, L. (2003). *Mewati*. Lincom Europa.
- Gusain, L. (2004). *Mewari*. Lincom Europa.
- Jat, G. L., Gadri, R. L., Charan, R. S., Yogi, K., & Yogi, M. K. (Eds.). (2018). *Mewari dictionary* (2nd ed.). Nirmaan Society.
- Ladefoged, P., & Maddieson, I. (1996). *The sounds of the world's languages*. Blackwell Publishers.
- Magier, D. S. (1983). *Topics in the Grammar of Marwari*. University of California.
- Malik, A. N. (1995). *The phonology and morphology of Panjabi*. Munshiram Manoharlal Publishers.
- Masica, C. P. (1991). *The Indo-Aryan languages*. Cambridge University Press.
- Mistry, P. J. (1997). Gujarati Phonology. In A. S. Kaye & P. T. Daniels (Eds.), *Phonologies of Asia and Africa* (Vol. 2). Eisenbrauns.
- Nihalani, P. (1999). Sindhi. In *Handbook of the International Phonetic Association* (pp. 131–134). Cambridge University Press.
- Ohala, M. (1994). *Hindi*. 24(1), 35–38.
- Samuvel, N., Joshua, M., Koshy, B., & Abraham, B. (2012). *Sociolinguistic survey of selected Rajasthani speech varieties of Rajasthan, India* (Vol. 1). SIL International.
- Shackle, C. (2003). Panjabi. In G. Cardona & D. Jain (Eds.), *The Indo-Aryan languages* (pp. 581–621). Routledge.
- Turner, R. L. (1924). The Sindhi recursives or voiced stops preceded by glottal closure. *Bulletin of the School of Oriental Studies*, 3(2), 301–315.

Discourse Functions of the Particle *jek* in Hmong Shib

Elissa Low Jia Min¹

Abstract

The particle *jek* in Hmong Shib [cqd] is found in sentence-initial, sentence-medial and sentence-final position, and can be translated in a variety of ways, or not at all. This paper argues that the discourse functions of *jek* in sentence-medial and sentence-final position can be understood as either giving prominence to a point of departure, or backgrounding the clause or sentence that it attaches to, in order to highlight what follows as a significant development or climactic event.

Keywords: Hmong, discourse, backgrounding

Introduction

Hmong (Hmong-Mien; known as Miao-Yao in China) is a cluster of languages spoken in southern China and the northern parts of Vietnam, Laos and Thailand, and among diaspora in the USA, Australia, and other countries. This study focuses on Hmong Shib, which is one of the lects of the Chuanqiandian (CQD) dialect cluster (ISO 639-3 code: [cqd]) of Hmong spoken in the provinces of Sichuan, Guizhou and Yunnan in southwestern China. The writing system used here is Chuanqiandian Miao orthography. The letters <b, x, d, s, l, t, k, f> at the end of each syllable are used to mark tone. The data used in this paper is from the publication *Selected Hmong Folktales* (Zhang & Cohen, 2018), a collection of folktales told by Li Chengmei, a Hmong Shib woman from Wenshan prefecture in Yunnan, China.

Like many Asian languages, Hmong Shib has a plethora of particles used to indicate illocutionary force, speaker attitude, sentence mood and so on. One of these particles is *jek* (alternatively *zhek*, *zek*, *zhes* or *dek*), which is nearly ubiquitous in Hmong Shib narrative and can be translated in a variety of ways, or not translated at all. This paper aims to determine the discourse functions of the particle *jek* in Hmong Shib.

Methodology

The research corpus is a set of 10 folktales. Out of these, three texts from the folktale collection were used as the primary corpus for this study and fully analysed, with details in Table 1. The other text cited in this study is *Mid Ghaib Boux Guat Roub Nzhuab* 'The Revenge of the Young Chickens' (49 lines).

¹ Master of Arts in Linguistics, Payap University

Email: elissalow.lx@gmail.com

February 14, 2025 Payap University Research Office.

Table 1 Texts used in the primary corpus

Title	Abbreviation	Number of lines
<i>Mid Dof Zhuas</i> ‘Why Cats Eat Rats’	MDZ	30
<i>Ngoux Naos Shuad Ghuad Zhuas</i> ‘Ngou Nao Picks Rat Droppings’	NNSGZ	122
<i>Shout Ndox Uat Jangl Muax Hnob Ghob</i> ‘Why There Are Stars in the Sky’	Stars	26

The use of *jek* was examined in these texts using the method of discourse analysis in Levinsohn (2023) in which he lays out the steps to analyse discourse features that have direct implications in the translation of narrative texts (2023, p. 1).

Morphosyntactic features of *jek*

Jek may appear in sentence-initial, sentence-final or sentence-medial position. When it appears in sentence-initial position, it can be translated as ‘so’, ‘then’, ‘and’, or ‘but’, and it is most frequently left untranslated.

- (1) *Jek* *lob* *bad* *nyax* *hab* *lob* *bad* *gob*
 JEK CL.INAN cake silver and CL.INAN cake gold
jeuf *ib* *lob* *mol* *kuaf* *drout* *ib* *shangb*
 then one CL.INAN go hang on one side
ndox *leux*.
 sky PFV

‘So [that is how] the gold cake came to hang in the sky on one side of the horizon, and the silver cake came to hang in the sky on the other side of the horizon.’ (Stars 21)

Jek may appear at the end of sentences, and is always left untranslated in this position:

- (2) *Jek,* *nil buab* *jeuf* *nax hnob* *nax hnob* *uat* *let ndeuf*
 JEK 3SG then every day every day do that way
mol *jek*.
 CONT JEK

‘The two of them did this every single day.’ (NNSGZ 29)

In sentence-medial positions, *jek* can occur in phrase- or clause-final position, for example, after a point of departure, tail-head linkage or other clauses, and it can also occur in phrase- or clause-initial position before a topic or subject in a main clause. The clause-initial use is not examined in this paper.

- (3) a. *Muax ib hnob jek,*
 have one day JEK
 ‘One day, however,’
- b. *nil buab mol mol zos bel lob drongb*
 3PL move move arrive above CL.INAN mountain
jek,
 JEK
 ‘they went up on a mountain,’
- c. *bof muax ib hangd roub gis, laok shix let*
 see have one valley nettles extremely SUB
maol rongt.
 be fine be good
 ‘and [they] saw that there was a meadow valley full of especially tender plants.’
 (NNSGZ 3)

Clause-final *jek* can produce an interpretation of a subordinate clause in the absence of a subordinating conjunction, as seen in example (4) below. Typically, such clauses marked with *jek* can be interpreted to be temporal subordinate clauses, and can be translated with ‘after’, ‘when’, or ‘since.’

- (4) a. *Nil mol zos bel dleuf jek,*
 3SG move arrive above mountain pass JEK
 ‘When she reached the mountain pass,’
- b. *nil shaib ndrangl lob houd daox...*
 3SG look below CL.INAN Flower Mountain Festival grounds
 ‘she looked down toward the Flower Mountain Festival grounds...’ (NNSGZ 53)

In (5b), *jek* is used with tail-head linkage, where part of the main clause in (5a) is repeated in the non-finite clause (5b) at the beginning of the next sentence.

February 14, 2025 Payap University Research Office.

- (5) a. *Jek lob bad nyax hab lob bad*
 JEK CL.INAN cake silver and CL.INAN cake
gob jeuf ib lob mol kuaf drout
 gold then one CL.INAN go hang on
ib shangb ndox leux.
 one side sky PFV

‘So that is how the gold cake came to hang in the sky on one side of the horizon, and the silver cake came to hang in the sky on the other side of the horizon.’

- b. *lb lob mol kuaf drout ib shangb*
 one CL.INAN go hang ON one side
*ndox **jek,***
 sky JEK

‘Hanging like that on opposite sides of the sky,’

- c. *Ngoux Hnob tab Ndrous Hlit jeuf zhit dout nyaob*
 sun and moon then cannot stay
uat get leux.
 together PFV

‘the sun and the moon could no longer be together.’ (Stars 21, 22)

Semantics of *jek*

The semantics of a *jek*-marked clause depends greatly on the interpretation of how it relates to its context. The logical relation between a clause marked with *jek* and the following clause can include cause-effect, action-consequence, contrast, temporal succession and simultaneity. These semantics are not inherent to the particle itself. The following examples demonstrate the different semantic relations that *jek* can encompass, such as: cause-effect (6), action-consequence (7), contrast (8), simultaneity (9), and temporal succession (10). It is also not always the case that *jek* specifies a semantic relation, since it is sometimes left untranslated.

- (6) *Dol mid ncaik ndeuf nil duab dol*
 CL.AN little daughter DIST 3SG only one CL.AN
*mol nyaob daof hangd rongd **jek,***
 go live over on the side forested mountains JEK
nil zhit dout luas nyaob leuf...
 3SG be lonely live COMPL

‘As the little girl had to live all alone there in the forest, she was so extremely lonely...’ (Stars 12)

February 14, 2025 Payap University Research Office.

- (7) “*Gaox tlat pleud drout hod lob dlangb*
 2SG jump jump to in CL.INAN manger
suat jek,
 hull JEK
gaox jeuf dout ib ngeuf kout nbuas
 2SG then obtain one pair shoe satin
lak.”

REA

“‘[If] you jump into the manger of rice hulls, you will get a pair of silk shoes.’” (NNSGZ 49)

- (8) *Muax ib hnob jek,*
 have one day JEK
dol naf chab, dol naf chab jeuf mol dlet
 CL.AN stepmother CL.AN stepmother then go pick
roub nbuat nat hak,
 pig fodder TIME SCOPE

‘But one day the stepmother went out on the mountainside to pick fodder for the pigs...’
 (NNSGZ 30)

- (9) *Jek, nil buab aob dol jeuf nyaob ndeuf*
 JEK 3SG two CL.AN then be at there
ched ched ched juaf,
 scold RDP RDP quarrel
ched ched juaf jek,
 scold RDP quarrel JEK
mid haik dak yaos zhuas naox leuf, ...
 cat say COMP COP rat eat COMPL

‘So the two of them quarreled and quarreled, accusing and insulting each other. The cat said that the rat must have eaten the fat...’ (MDZ 18)

- (10) *Nil suak dout jek,*
 3SG feel ACHV JEK
nil jaox mol zos daof dol
 3SG bring go arrive over on the side CL.AN
mid ncaik aot zat nyaob jek,
 little daughter swell goiter live JEK

February 14, 2025 Payap University Research Office.

<i>nil</i>	<i>jeuf</i>	<i>muab</i>	<i>jed</i>	<i>hlaot</i>	<i>dol</i>
3SG	then	take	hand over	quickly	CL.AN
<i>mid</i>	<i>ncaik...</i>				
little	daughter				

‘After she pulled them from her pocket, she took them to where the little girl with the two lumps on her neck was living and quickly passed them to her.’ (Stars 18)

As can be seen from the above examples, *jek* itself does not constrain a specific interpretation when connecting clauses.

Literature Review

Various analyses of *jek* in Hmong Shib have been proposed to date. One analysis is that it is a particle that can be translated ‘upon’ or ‘since’ when it appears after preposed clauses (Cohen, 2011, p. 26). Another proposal is that it belongs to a set of particles that add prominence to non-final clauses (Cohen, 2019, p. 14). The lexicon defines *jek* as “a particle that delimits the foregoing content as the scope of the following comment.” (Cohen, 2024, personal communication).

The equivalent particle in other Hmong varieties has been studied as well. Dej-Amorn (2004) identifies the particle *tes* in Green Hmong spoken in Thailand as either marking cohesion or topics. As a cohesion marker, *tes* can conjoin independent clause to indicate a cause-effect relation or temporal sequencing. When it appears after noun phrases, adverbial phrases or conditional clauses, it functions as a topic marker.

McLaughlin states that *zhek* in Hmong Soud is a scope marker that occurs with topics and adverbial settings and is “used to signal that the sentence is not complete” (2018, p. 15). The discourse functions of *zhek* include “closure of a discourse unit, setting the scope for a new discourse unit, signaling the peak of a narrative, and signaling secondary narrative salience” (McLaughlin, 2012, p. 160). The definition of a “scope particle” follows Iwasaki (1987), where the main function of the Japanese particle *wa* is argued to be “setting the scope for the predication” (Iwasaki, 1987, p. 107), which can encompass negative scope, comparison, and contrast. This is a broader function than topic or theme marking. However, in my view, the scope-setting function of *jek* does not adequately account for its use in sentence-final position.

Discourse perspective

The particle *jek* is not grammatically required, and indeed does not occur in every position that it could possibly occur in. The principle of “choice implies meaning” (Levinsohn, 2023, p. 2) means that there should be a linguistic reason for its absence or presence. There is also the question of if and how the sentence-initial and sentence-final use of *jek* is related to the scope-setting function of *jek*. Since an explanation of *jek* seems to lie beyond the scope of syntax and semantics, a discourse analysis approach may serve to illuminate its functions.

Sentences in a discourse are not all equal in importance or prominence. In narrative, the themeline or foreground material moves the discourse forward and contributes to the development or progression of the narrative themeline; specifically, this consists of events in chronological sequence performed by agents (Levinsohn, 2023, p. 69). On the other hand, background material is used to set the scene or add information that fills out the gaps in the narrative, and consists of non-events, events outside the chronological sequence, or events that are marked as having secondary importance. Non-event material can include setting, explanatory, evaluative, collateral and performative information (Levinsohn, 2023, p. 72) which is background by default. Events that are not part of the themeline are considered to be backgrounded and are typically marked as such.

I argue that the concept of backgrounding and highlighting is a more useful concept for understanding the function and usage of *jek*. *Jek* is a backgrounding device that marks points of departure, clauses and sentences as less prominent in relation to what follows in order to highlight certain parts of the themeline. The following sections demonstrate the use of *jek* as a backgrounding device for material that is background by default, and for themeline events.

Jek marking points of departure

When *jek* marks points of departure or tail-head linkage, it gives them thematic prominence, and the effect is to highlight what follows as a significant development or a climactic event. The highlighting effect of *jek* can be seen in the difference between unmarked and *jek*-marked situational points of departure. *Jek*-marked points of departure, in addition to bridging a discontinuity, portray what follows as a complication, inciting event or significant development, whereas unmarked points of departure function only to establish a starting point for the utterance and to bridge a discontinuity. For example, in (11), the unmarked point of departure *muab ib xongt* ‘one year’ sets the scene for the first event of the themeline. It is not until the next paragraph that the inciting event occurs.

- (11) *Ek, muax ib xongt, nil buab jeuf duat*
 and then have one year 3PL then kill
dout ib dol nbuat deb draos draos
 ACHV one CL.AN pig field be.fat be.fat
let...
 STA
 ‘One year, they [went hunting and] killed a wild boar that was very fat.’ (MDZ 3)

In example (12), the point of departure *muax ib hnob* ‘one day’ is marked with *jek*. In this story, the previous sentence is about how the couple were pitiful and had to work hard as manual labourers. The *jek*-marked point of departure serves to highlight what follows as a contrast from the previous sentence, when the

February 14, 2025 Payap University Research Office.

couple happen on a meadow valley full of plants. The use of *jek* thus portrays the change in circumstance as a significant development.

- (12) a. *Muax ib hnob jek,*
 have one day JEK
 ‘One day, however,’
- b. *nil buab mol mol zos bel lob drongb*
 3PL move move arrive above CL.INAN mountain
jek,
 JEK
 ‘they went up on a mountain,’
- c. *bof muax ib hangd roub gis, laok shix let*
 see have one valley nettles extremely SUB
maol rongt.
 be fine be good
 ‘and [they] saw that there was a meadow valley full of especially tender plants.’
 (NNSGZ 3)

(13) is another example of the same. In (13a), the point of departure (*puak touk ot* ‘very long ago’) in the first sentence is not marked with *jek*, since it is simply setting the scene and introducing participants. In the second sentence in (13b), the point of departure (*muax ib hnob* ‘one day’) is marked with *jek* in order to highlight the inciting event of the mother hen being killed, which leads to the young chickens plotting revenge.

- (13) a. *Puak touk ot, muax ib dol box ghaib,*
 very long ago have one CL.AN hen
nil jaox dreud nil jaod mid nyuas
 3SG bring CONT 3SG DEM.PL little child
mol daof hangd rongd keuk gangb naox.
 go over on the side forested mountains pick insect eat
- b. *Jek, muax ib hnob jek,*
 JEK have one day JEK
jeuf muax ib dol blik duab pleut
 then have one CL.AN wildcat only one jump
dif koub fangb lol jek,
 across underbrush come JEK
jeuf muab dol box ghaib dof mol naox
 then MUAB CL.AN hen bite go eat

February 14, 2025 Payap University Research Office.

leuf *lox.*

COMPL PRT

‘But one day, a wildcat jumped out of the tall grasses and in one pounce, grabbed the mother hen, killed her in one bite and ate her up.’ (Mid Ghaib 2.2)

The highlighting effect of *jek* is also found with tail-head linkage. The repeated part of the previous clause, which is the ‘head’, is not a themeline event. Marking tail-head linkage with *jek* has the effect of slowing down the narrative before a significant development or climactic event. In example (14), the *jek*-marked tail-head linkage highlights the following clause, ‘the sun and the moon could no longer be together.’ This is the climax of the story which all the tension in the narrative has been building towards. It is also the beginning of the resolution to the titular question of why there are stars in the sky.

- (14) a. *Jek* *lob* *bad* *nyax* *hab* *lob* *bad*
 JEK CL.INAN cake silver and CL.INAN cake
 gob *jeuf* *ib* *lob* *mol* *kuaf* *drout*
 gold then one CL.INAN go hang on
 ib *shangb* *ndox* *leux.*
 one side sky PFV

‘So that is how the gold cake came to hang in the sky on one side of the horizon, and the silver cake came to hang in the sky on the other side of the horizon.’

- b. *ib* *lob* *mol* *kuaf* *drout* *ib* *shangb*
 one CL.INAN go hang ON one side
 ndox ***jek,***
 sky JEK

‘Hanging like that on opposite sides of the sky,’

- c. *Ngoux Hnob* *tab* *Ndrous Hlit* *jeuf* *zhit dout* *nyaob*
 sun and moon then cannot stay
 uat get *leux.*
 together PFV

‘the sun and the moon could no longer be together.’ (Stars 21, 22)

***Jek* marking events of secondary importance**

When events that happen in chronological sequence are marked with *jek*, it signals that each event in turn is being portrayed as of less prominence or secondary importance compared to the unmarked clause that follows. This is to highlight what follows as a significant development or climactic material. *Jek* can be used to

February 14, 2025 Payap University Research Office.

indicate the relative prominence of clauses within a sentence by backgrounding the preceding clause, and it can also indicate the relative prominence between sentences by backgrounding a whole sentence.

In example (15), the rat has agreed to go up to the attic to have a look at the clay jar of fat. Clause (15a) and (15b) are the resulting action from his speech in the previous sentence. Although they are themeline events that happen in chronological sequence, they are backgrounded by *jek* in order to highlight what comes next: the fact that the clay jar is empty.

- (15) a. *Nat hak, zhuas njet mol zos shout ghangb*
 SURPRISE rat climb go arrive on below
ntangb jek,
 loft JEK
- b. *zhuas shaib jek,*
 rat look JEK
- c. *lob hob draox yaos kongb let,*
 CL.INAN clay jar oil COP be.empty SUB
- d. *dlangb zhit dub zhit muax.*
 anything even NEG have

‘The rat climbed upstairs to the attic and looked, and guess what? The clay jar that had held the fat was empty. There was nothing left in it.’ (MDZ 14)

When *jek* is used in sentence-final position, it signals that the entire sentence has less prominence than what follows. In example (16), the sentence marked with *jek* about how the protagonist and her husband are running away is relatively unimportant compared to the fact that the antagonists, Ngou Nchen and the stepmother, were unable to find them.

- (16) a. *Jek, aob dos jeuf tlat tlat tlat*
 JEK two CL.AN then run RDP RDP
tlat mol jek,
 RDP go JEK
 ‘After running a long way,’
- b. *aob dos jeuf blab hlaot ndeuf lob*
 two CL.AN then be pressed flat quickly there CL.INAN
baob reb jek.
 rock JEK
 ‘the two of them quickly ducked behind a rock.’
- c. *Ngoux Ntrent hab dol naf chab jeuf tlat*
 PN and CL.AN stepmother then run

February 14, 2025 Payap University Research Office.

<i>tlat</i>	<i>tlat</i>	<i>tlat</i>	<i>mol</i>	<i>ib</i>	<i>njuak</i>	<i>nat,</i>
RDP	RDP	RDP	go	one	time interval	PROX

Ngou Nchen and the stepmother also chased them for a long time,'

d.	<i>ed,</i>	<i>zhit</i>	<i>bof</i>	<i>ghangb</i>	<i>leuf.</i>
	EXCL	not	find	even a trace	COMPL

'but finally they lost track of them.' (NNSGZ 94-95)

One particular way in which *jek* is used for backgrounding is when consecutive sentences are marked with sentence-final *jek*. These tend to occur with sections describing habitual events, which is background material that fills out the gaps in the story but does not move the narrative forward. The repeated use of *jek* in clause-final and sentence-final position in nearly every sentence backgrounds the whole section. In example (17), the repeated actions of the rat and the cat are being described, and *jek* appears both in clause-final and sentence-final position.

(17)	<i>Nat jek,</i>	<i>zhuas</i>	<i>jeuf</i>	<i>zhid</i>	<i>lol,</i>		
	so	rat	then	escape	come		
	<i>zhuas</i>	<i>jeuf</i>	<i>zhid</i>	<i>lol</i>	<i>jek,</i>		
	rat	then	escape	come	JEK		
	<i>lol</i>	<i>zos</i>	<i>houd</i>	<i>zhed</i>	<i>jek,</i>		
	come	arrive	in	home	JEK		
	<i>zhuas</i>	<i>jeuf</i>	<i>njet</i>	<i>duab yud</i>	<i>mol</i>	<i>shout</i>	<i>ghangb</i>
	rat	then	climb	as quietly as possible	go	up on	below
	<i>ntangb</i>	<i>jek,</i>					
	loft	JEK					
	<i>zhuas</i>	<i>jeuf</i>	<i>mol</i>	<i>nyas</i>	<i>hob</i>	<i>draox</i>	<i>naox,</i>
	rat	then	go	steal	clay jar	oil	eat
	<i>naox,</i>	<i>naox</i>	<i>dangl,</i>	<i>naox</i>	<i>zhout</i>	<i>zhout</i>	<i>let.</i>
	eat	eat	COMPL	eat	enough	RDP	STA

'So the rat would escape. He would slip away, and when he got home, he would quietly climb up into the attic and steal some of the fat in the clay jar and eat it. He would eat and eat until he was full.'

<i>Mid</i>	<i>yad</i>	<i>lol</i>	<i>lok,</i>			
cat	IRR	come	at that time			
<i>jek</i>	<i>zhuas</i>	<i>let</i>	<i>zhid</i>	<i>mol</i>	<i>but</i>	<i>hlaot</i>
JEK	rat	only then	escape	go	lie down	quickly
<i>shout</i>	<i>zangx,</i>					
up on	bed					

February 14, 2025 Payap University Research Office.

<i>jek</i>	<i>let</i>	<i>nghol</i>	<i>qaox</i>	<i>goud</i>	<i>gas</i>	<i>jek,</i>
JEK	only then	pull	quilt	wrap	quickly	JEK
<i>let</i>	<i>uat zox</i>	<i>let</i>	<i>zhuangb</i>	<i>maob</i>	<i>blangb</i>	<i>jek,</i>
only then	pretend	SUB	pretend	hurt	belly	JEK
<i>let</i>	<i>nzhangx</i>	<i>nzhangx</i>	<i>let</i>	<i>jek.</i>		
only then	groan	RDP	SUB	JEK		

‘When it was time for the cat to come home, the rat would run back and lie down on the bed, quickly pulling up the quilts to wrap himself in. He would pretend that his stomach hurt, moaning and whimpering.’ (MDZ 6-7)

Conclusion

The particle *jek*, which has been previously described as a scope-setting particle, may be better characterized as a spacer, which is a short expression that is placed between constituents to indicate structural boundaries, usually topics or points of departure, and has discourse-pragmatic roles (Dooley & Levinsohn, 2023, p. 73). Spacers also separate information of unequal importance (Levinsohn, 2023, p. 75). This analysis of *jek* as a spacer is more useful as it provides a unifying explanation of its use in different contexts.

The discourse function of the particle *jek* is to signal the relative prominence on both intra-sentence and inter-sentence levels, and highlight the clause or sentence that follows the clause or sentence marked by *jek*. Two different mechanisms are at work in carrying out this function. When *jek* marks a point of departure, it gives thematic prominence to the point of departure, which has the effect of highlighting the material that follows. When *jek* follows a clause or sentence, it functions as a backgrounding device, marking the clause or sentence as having secondary importance and highlighting what comes after. Thus, *jek* functions as a marker of prominence or a backgrounding device, depending on the context it is used in, but the effect that both mechanisms produce is the same, namely, highlighting material that follows as a significant development or climactic event.

The function of sentence-initial *jek*, which is a connective, has not yet been addressed. It remains to be seen if the use of *jek* as a sentence-initial connective and a clause-initial marker is related to the use of *jek* as a backgrounding device.

List of Abbreviations Used

ACHV	verbal complement of achievement
CL.AN	classifier for animate beings
CL.INAN	classifier for inanimate objects
COMPL	completive aspect
CONT	continuative aspect
EXCL	exclamation

February 14, 2025 Payap University Research Office.

NEG	negative
PFV	perfective aspect
PL	plural
PROX	proximal demonstrative
STA	particle that follows stative verbs
JEK	particle <i>jek</i>
SG	singular
SUB	subordinating particle
SURPRISE	particle that indicates that event is surprising
RDP	reduplication

Bibliography

Cohen, D. (2011). *Cohesion and coherence in Hmong texts* [Unpublished manuscript].

Dej-Amorn, S. (2004). Discourse functions of particle ‘tes’ in Green Hmong. *Eleventh Annual Meeting of the Southeast Asian Linguistics Society (SEALS XI), 2001*, 199–214.

Dooley, R. A., & Levinsohn, S. H. (2023). *Analyzing Discourse: A Manual of Basic Concepts* (revised edition). SIL International. <https://www.sil.org/resources/publications/entry/96114>

Iwasaki, S. (1987). Identifiability, scope-setting, and the particle wa: A study of Japanese spoken expository discourse. In J. Hinds, S. K. Maynard, & S. Iwasaki (Eds.), *Perspectives in Topicalization: The Case of Japanese ‘wa’* (Vol. 14, pp. 107–141). John Benjamins.

Levinsohn, S. H. (2023). *Self-Instruction Materials on Narrative Discourse Analysis*. SIL International.

McLaughlin, C. E. (2012). *A salience scheme for Hmong Soud: Types of foreground and background information in narrative discourse* [MA Thesis]. Graduate Institute of Applied Linguistics.

McLaughlin, C. E. (2018). The sentence in Flowery Hmong. *Language and Culture Documentation and Description*, 37.

Zhang, Y., & Cohen, D. (2018). *Lol Ndrual 苗族民间故事选 Selected Hmong Folktales*. Yunnan Nationalities Publishing House.

ภาคผนวก



การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

มหาวิทยาลัยพายัพ ร่วมกับเครือข่ายบริหารการวิจัยภาคเหนือตอนบน สำนักงานปลัดกระทรวง
การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และ สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย
พ.ศ. 2568 ครั้งที่ 15 (The 15th Payap University National Research Conference 2025 In
Cooperation : UNRN and APHEIT Under The Patronage Of Her Royal Highness Princess
Mahachakri Sirindhorn) ในรูปแบบออนไลน์
วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2568

1. หลักการและเหตุผล :

มหาวิทยาลัยพายัพเป็นสถาบันการศึกษาเอกชนซึ่งตั้งอยู่ร่วมกับชุมชนท้องถิ่นชาวล้านนา จึงตระหนัก และเล็งเห็นว่า การพัฒนางานวิจัยควบคู่ไปกับการจัดการความรู้ผ่านระบบการเรียนการสอนทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียนเป็นรากฐานที่สำคัญของการนำองค์ความรู้ทางวิชาการไปสู่การประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นบนพื้นฐานของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งในระดับชุมชน ท้องถิ่น ภูมิภาค ระดับชาติและนานาชาติ

มหาวิทยาลัยพายัพร่วมกับเครือข่าย เห็นความสำคัญดังกล่าว จึงได้จัดการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยพายัพ ร่วมกับเครือข่ายบริหารการวิจัยภาคเหนือตอนบน สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2568 ครั้งที่ 15 (The 15th Payap University and UNRN Research Symposium 2025) ในรูปแบบออนไลน์ ภายใต้แนวคิด "การบูรณาการงานวิจัยและการบริการวิชาการ สู่อการเพิ่มมูลค่าต่อผลกระทบทางสังคม" ซึ่งเป็นเวทีที่มีบทบาทสำคัญของคณาจารย์ นักวิจัยและนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน รวมทั้งหน่วยวิจัยต่างๆ ได้ร่วมกันนำเสนอผลงานวิจัยและเผยแพร่ผลงานทางวิชาการสู่สาธารณชนและชุมชนวิชาการ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการเผยแพร่ความรู้สู่ส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้สามารถปรับตัวทันกับการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งพัฒนาศักยภาพในด้านต่างๆ ให้พร้อมต่อการก้าวสู่ประชาคมโลกต่อไป

2. วัตถุประสงค์ :

เพื่อส่งเสริมให้ นักวิชาการ คณาจารย์ นักวิจัย นิสิต/นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สถาบันอุดมศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน และหน่วยงานวิจัยต่าง ๆ ได้นำเสนอผลงานวิจัยและเผยแพร่ผลงานวิชาการสู่สาธารณชนและชุมชนวิชาการ

3. รูปแบบการประชุม :

3.1 การบรรยายพิเศษโดยวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ รูปแบบออนไลน์ผ่าน Zoom Meeting

3.2 การนำเสนอบทความวิจัยแบบ Oral Presentation รูปแบบออนไลน์ผ่าน Zoom Meeting ใช้เวลาเรื่องละ 15 นาที และตอบข้อซักถาม 5 นาที

4. วัน-เวลา- สถานที่จัดประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย :

วันศุกร์ที่ 14 กุมภาพันธ์ 2568 เวลา 08.00 – 17.00 น.

สถานที่ ศูนย์ทรัพยากรการเรียนรู้สิรินธร มหาวิทยาลัยพายัพ (เขตแม่คาว) อำเภอเมือง

จังหวัดเชียงใหม่ นำเสนอรูปแบบออนไลน์ผ่าน Zoom Meeting

5. อัตราค่าลงทะเบียน:

ประเภทผู้สมัคร	อัตราค่าลงทะเบียน
	1 ก.ย. 67 – 24 พ.ย.65
บทความภาษาไทย (Thai Language)	2,000 บาท/คน
บทความภาษาอังกฤษ (English Language)	3,000 บาท/คน

6. ขั้นตอนการลงทะเบียน:

- ลงทะเบียนการประชุม ผ่านลิงค์ : <https://forms.office.com/r/GygmmRSTtq?origin=lprLink>
- ส่งบทความวิจัยฉบับเต็ม เอกสารการชำระเงิน และเอกสารที่เกี่ยวข้องผ่านลิงค์ :
<https://cmt3.research.microsoft.com/Symposium2025>
- คู่มือการส่งบทความผ่านระบบ Microsoft CMT ลิงค์ :
<https://symposiumpyu.payap.ac.th/home/?load=content&lang=th&id=0000000059>

ทั้งนี้การลงทะเบียนจะสมบูรณ์ เมื่อผู้สมัครลงทะเบียน ได้นำส่งเอกสารดังนี้

1. หลักฐานการชำระเงิน
2. บทความวิจัยฉบับเต็ม
3. บทความวิจัยฉบับเต็ม ที่ปกปิดชื่อผู้วิจัย
4. เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (ถ้ามี)

และได้รับการตอบรับจากผู้ประสานงานกลางผ่านระบบอีเมลแล้วเท่านั้น

- กรณีบทความวิจัย ไม่ผ่านการประเมิน จากคณะกรรมการ ผู้สมัคร ไม่สามารถขอคืนเงินได้ภายหลังได้

7. ลักษณะผลงานวิจัยและการเสนอผลงาน :

7.1 เป็นผลงานวิจัย ที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว หรืออยู่ในระหว่างดำเนินการที่ ยังไม่เคยนำผลงาน
ดังกล่าวเสนอในการประชุมวิชาการใดมาก่อน

7.2 เป็นผลงานวิจัยที่อยู่ในขอบข่ายของหัวข้อ ในกลุ่มสาขาการวิจัย ดังนี้

- ก) สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (เฉพาะ กลุ่มวิชาพยาบาลศาสตร์ และกลุ่มวิชาเภสัชศาสตร์)
- ข) สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (เฉพาะกลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร)
- ค) สาขาสังคมศาสตร์และนิติศาสตร์
- ง) สาขาเศรษฐศาสตร์ (เฉพาะ กลุ่มวิชาเศรษฐศาสตร์ กลุ่มวิชาบริหารธุรกิจ และกลุ่มการบัญชี)
- จ) สาขาภาษาศาสตร์ (เฉพาะบทความภาษาอังกฤษ)

7.3 การนำเสนอผลงานให้นำเสนอแบบบรรยาย (Oral Presentation) โดยการประชุมออนไลน์ กำหนดเวลาในการนำเสนอ 15 นาที ชักถาม 5 นาที ทั้งนี้ผู้นำเสนอสามารถนำเสนอโดยใช้ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ

8. กำหนดการลงทะเบียนและการตอบรับให้นำเสนอผลงานวิจัย:

รายละเอียด	วันที่
ผู้สนใจนำเสนอบทความวิจัยฯ “ลงทะเบียน” ส่งหลักฐานการโอนเงินค่าลงทะเบียน และบทความวิจัยฉบับเต็ม (Full Paper)	1 ก.ย. 2567 – 24 พ.ย. 67
แจ้งผลการพิจารณาสำหรับการนำเสนอบทความวิจัย	3 มกราคม 2567
ผู้นำเสนอบทความวิจัยนำส่งต้นฉบับบทความวิจัยฉบับเต็ม (Full Paper) ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ	17 มกราคม 2568
ประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยรูปแบบออนไลน์	วันศุกร์ที่ 14 กุมภาพันธ์ 2568

เงื่อนไขการรับสมัคร

1. ผู้นำเสนอบทความวิจัยต้องเป็นผู้มีชื่อแรก (First Author)
2. การสมัครจะสมบูรณ์เมื่อผู้สมัครลงทะเบียน ชำระเงินค่าลงทะเบียน ส่งหลักฐานการสมัครและบทความความวิจัยฉบับเต็ม และได้รับการตอบรับจากผู้ประสานงานกลางผ่านระบบอีเมลเท่านั้น
3. การออกหนังสือตอบรับการนำเสนอบทความวิจัยฯ จะออกเมื่อผู้นำเสนอผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิให้นำเสนอผลงานในการประชุมฯ

9. การเตรียมบทความวิจัยฉบับเต็ม (Full Paper)

9.1 คำแนะนำการเตรียมต้นฉบับบทความวิจัยโดยใช้ไฟล์ template_research_articles

- การจัดเตรียมต้นฉบับใช้โปรแกรม Microsoft Word 2007 หรือ Microsoft Word 2003 หรือ Microsoft Word 2010 และให้บันทึกอยู่ในรูปแบบไฟล์นามสกุล .docx หรือ .doc
- การจัดเตรียมบทความวิจัยให้จัดเตรียมเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ **โดยมีความยาวไม่เกิน 12 หน้ากระดาษ A4** จัดพิมพ์แนวตั้ง (portrait) และตั้งค่าหน้ากระดาษ (page setup) จากขอบบนของกระดาษ 1.0 นิ้ว (2.54 ซม.) ขอบล่าง 1.0 นิ้ว (2.54 ซม.) ขอบซ้าย 1.0 นิ้ว (2.54 ซม.) ขอบขวา 0.76 นิ้ว (1.93 ซม.) และระยะห่างระหว่างบรรทัดหนึ่งช่วงบรรทัดของเครื่องคอมพิวเตอร์
- รูปแบบตัวอักษร ใช้ TH Sarabun New รายละเอียดดังนี้
 - ชื่อเรื่อง (Title) : ภาษาไทย และตามด้วยภาษาอังกฤษ ใช้ตัวอักษรขนาด 16 ตัวหนา จัดวางไว้ตำแหน่งกลางหน้ากระดาษ
 - ชื่อผู้พิมพ์ชื่อแรก (First author) ชื่อผู้พิมพ์หลัก (Corresponding author) และผู้พิมพ์ร่วม (Co-author) (ถ้ามี) : ให้ระบุชื่อและชื่อสกุล ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ใช้ตัวอักษรขนาด 14 ตัวหนา จัดวางไว้ตำแหน่งกลางหน้ากระดาษ (กรุณาใส่ * ที่ท้ายนามสกุล ของผู้พิมพ์หลัก (Corresponding author)) และให้พิมพ์ **Footnote** เฉพาะหน้าที่ 1 เท่านั้น โดยระบุข้อมูลสังกัด/หน่วยงาน ของผู้พิมพ์ทุกท่าน และอีเมล (e-mail) กรณีเป็นนักศึกษาให้ระบุหลักสูตรและสถาบันการศึกษา โดยใช้ตัวอักษรขนาด 12 ตัวปกติ จัดวางไว้ตำแหน่งชิดซ้าย

- ชื่อหัวข้อหลัก ใช้ตัวอักษรขนาด 16 ตัวหนา จัดวางไว้ตำแหน่งชิดซ้าย ชื่อหัวข้อย่อย ใช้ตัวอักษรขนาด 14 ตัวหนา
- เนื้อหา ใช้ตัวอักษรขนาด 14 จุด ตัวปกติ การจัดพิมพ์เนื้อหาในแต่ละหัวข้อ บรรทัดแรกให้ย่อหน้า 0.5 นิ้ว ตั้งแต่บรรทัดที่ 2 ให้จัดเรียงชิดซ้ายและขวาโดยตั้งค่าการกระจายแบบไทย (Thai distributed)

9.2 องค์ประกอบของบทความวิจัยฉบับเต็ม (Full Paper)

9.2.1 ส่วนต้น

- ชื่อเรื่อง (Title) : ภาษาไทย และตามด้วยภาษาอังกฤษ
- ชื่อผู้พิมพ์ชื่อแรก (First author) ชื่อผู้พิมพ์หลัก (Corresponding author) และผู้พิมพ์ร่วม (Co-author) (ถ้ามี)
- บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (Abstract) ควรมีความยาวไม่เกิน 250 คำ
- คำสำคัญ (Keywords) : ให้ระบุทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ใส่ไว้ถัดจากบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 3 - 5 คำ

9.2.2 ส่วนเนื้อหา

- ความเป็นมา/ความสำคัญของปัญหา/บทนำ
- วัตถุประสงค์การวิจัย
- สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี)
- ขอบเขตการวิจัย
- การทบทวนวรรณกรรม
- กรอบแนวคิดการวิจัย
- ระเบียบวิธีวิจัย: ประกอบด้วย ประชากร ตัวอย่างและขนาดตัวอย่าง วิธีการสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- ผลการวิจัย
- การสรุปผล
- การอภิปรายผล
- กิตติกรรมประกาศ
- เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิง

คู่มือการเขียนวิทยานิพนธ์. (ม.ป.ป.). สืบค้น 9 มิถุนายน 2565, จาก http://lib.payap.ac.th/own_research/index.html.

9.3 บทความวิจัย สาขาภาษาศาสตร์ (English Article) เนื้อหาประกอบด้วย**(1) Introduction**

1.1 Title : Thai and English

1.2 Author and Co-author (if any) : Thai and English, full names, official name and affiliations of all authors, E-mail address and full postal address of the corresponding author as footnotes.

1.3 Abstract : Thai and English : should not exceed than 250 words.

1.4 Keywords : Thai and English

(2) Content

2.1 Background, and Introduction

2.2 Purposes of the Research

2.3 Literature Review

2.4 Research Methodology

2.5) Data Analysis

2.6 Research Results/Findings and Discussion

2.7) Conclusion, Contributions, and Suggestions/Recommendations

2.8) References

10. การเตรียมการนำเสนอ :

- ผู้นำเสนอบทความวิจัย จัดส่งต้นฉบับบทความวิจัยฉบับเต็มที่ได้รับการปรับแก้ไขตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ
ส่งกลับให้ผู้ประสานงานกลุ่มสาขาการวิจัย ภายในวันที่ 17 มกราคม 2568

- ผู้นำเสนอบทความวิจัย ส่งข้อมูลที่ให้นำเสนอเป็นไฟล์ PDF ให้ผู้ประสานงาน ภายในวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2568

11. การพิจารณาคัดเลือกให้นำเสนอผลงาน :

คณะกรรมการพิจารณาบทความวิจัยและการนำเสนอผลงานวิจัยมหาวิทยาลัยพายัพ โดยบทความวิจัยที่จะเข้าร่วมการ
นำเสนอบทความวิจัย ผู้เสนอบทความต้องนำส่งต้นฉบับบทความวิจัยฉบับเต็มที่ปรับปรุงแก้ไขตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

12. การพิจารณาคัดเลือกบทความวิจัยยอดเยี่ยม :

โดยถือการตัดสินของคณะกรรมการพิจารณาบทความวิจัยและการนำเสนอผลงานวิจัยมหาวิทยาลัยพายัพถือเป็นที่สุด

13. กำหนดการประชุมทางวิชาการเสนอผลงานวิจัย :

เวลา	รายการ
วันศุกร์ที่ 14 กุมภาพันธ์ 2568	
08.30 - 08.55 น.	พิธีเปิด (ถ่ายทอดสดผ่านระบบออนไลน์) กล่าวเปิดการประชุม โดย อธิการบดีมหาวิทยาลัยพายัพ
09.00 - 10.30 น.	บรรยายพิเศษ (ถ่ายทอดสดผ่านระบบออนไลน์) เรื่อง "การบูรณาการงานวิจัยและการบริการทางวิชาการสู่การเพิ่มมูลค่าต่อผลกระทบทางสังคม"

เวลา	รายการ
วันศุกร์ที่ 14 กุมภาพันธ์ 2568	
	โดย คุณสฤทธิพิศ กิริติพันธ์วงศ์ เลขาธิการสมาคมผู้ประเมินมูลค่าทางสังคมไทย ประกาศรางวัล Best Paper Award (ถ่ายทอดสดผ่านระบบออนไลน์)
09.00 - 12.00 น.	การนำเสนอผลงานวิจัยแต่ละหัวข้อผ่านระบบการประชุมออนไลน์ผ่าน Zoom Meeting ก) กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (เฉพาะกลุ่มวิชาพยาบาลศาสตร์ และกลุ่มวิชาเภสัชศาสตร์) ข) กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (เฉพาะกลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร) ค) กลุ่มสาขาสังคมศาสตร์และสาขานิติศาสตร์ ง) กลุ่มสาขาเศรษฐศาสตร์ (เฉพาะกลุ่มวิชาเศรษฐศาสตร์ กลุ่มวิชาบริหารธุรกิจ และกลุ่มการบัญชี) จ) กลุ่มภาษาศาสตร์ (เฉพาะภาษาอังกฤษ)
13.00-16.00 น.	การนำเสนอผลงานวิจัยแต่ละหัวข้อผ่านระบบการประชุมออนไลน์ผ่าน Zoom Meeting ก) กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (เฉพาะกลุ่มวิชาพยาบาลศาสตร์ และกลุ่มวิชาเภสัชศาสตร์) ข) กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (เฉพาะกลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร) ค) กลุ่มสาขาสังคมศาสตร์และสาขานิติศาสตร์ ง) กลุ่มสาขาเศรษฐศาสตร์ (เฉพาะกลุ่มวิชาเศรษฐศาสตร์ กลุ่มวิชาบริหารธุรกิจ และกลุ่มการบัญชี) จ) กลุ่มภาษาศาสตร์ (เฉพาะภาษาอังกฤษ)

14. การเผยแพร่และอ้างอิงผลงานวิชาการ :

ภายหลังการจัดงาน 45 วัน สามารถ Download บทความวิจัยฉบับเต็ม (Full Paper) ที่ผู้นำเสนอผลงานได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอของผู้ทรงคุณวุฒิ พร้อมนำเสนอในวันประชุม สามารถ Download รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยพายัพ พ.ศ. 2568 ครั้งที่ 15 ได้จากเว็บไซต์ <https://symposiumpyu.payap.ac.th> หัวข้อเผยแพร่ผลงานวิชาการ

15. ติดต่อ:

สำนักวิจัย มหาวิทยาลัยพายัพ โทรศัพท์ : 053-851478-86 ต่อ 7205

โทรสาร : 053-241983 เว็บไซต์ : <https://symposiumpyu.payap.ac.th>

อีเมล : symposium@payap.ac.th

ผู้ประสานงาน

14.1 ผู้ประสานงานกลาง

คุณอัมภา บุญเรืองยา

โทรศัพท์ : 053-851478-86 ต่อ 7230

15.2 กลุ่มสาขาสังคมศาสตร์และสาขานิติศาสตร์

ดร.กันยารัตน์ เอื้อมอัมพร

โทรศัพท์ : 053-851478-86 ต่อ 7205

15.3 กลุ่มสาขาเศรษฐศาสตร์

คุณธนณัฐ เสนาวงค์

โทรศัพท์ : 053-851478-86 ต่อ 7204

15.5 กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ดร.กันยรัตน์ เอี่ยมอัมพร

โทรศัพท์ : 053-851478-86 ต่อ 7205

15.4 กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ดร.กันยรัตน์ เอี่ยมอัมพร

โทรศัพท์ : 053-851478-86 ต่อ 7205

15.6 กลุ่มสาขาภาษาศาสตร์

คุณธารใจ ณ เชียงใหม่

โทรศัพท์ : 053-851478-86 ต่อ 7210

อนุกรรมการฝ่ายประสานงานการพิจารณาและการนำเสนอผลงานวิจัย

1. ดร. กันยรัตน์ เอี่ยมอัมพร

ประธานอนุกรรมการ

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิรภัทร กิตติวรากุล

อนุกรรมการ

3. อาจารย์ ดร. ปิ่นอนงค์ อำปะละ

อนุกรรมการ

4. อาจารย์ ดร. ชลธิชา รุ่งสาตรา

อนุกรรมการ

5. อาจารย์ ดร. เบญญา เลิศสุวรรณ

อนุกรรมการ

6. อาจารย์ ดร. หทัยรัตน์ วิวรรณรณกิต

อนุกรรมการ

7. อาจารย์กิริติ ไพบูลย์

อนุกรรมการ

8. อาจารย์นันทพร ผลอนันต์

อนุกรรมการ

9. อาจารย์เกียรติสุดา บุญส่ง

อนุกรรมการ

10. นายอัษฎา บุญเรืองยา

อนุกรรมการ

11. นางสาวธนณัฐ เสนาวงค์

อนุกรรมการ

12. นายนรเศรษฐ์ สุภารังษี

อนุกรรมการ

13. นางธารใจ ณ เชียงใหม่

อนุกรรมการ

14. นางหทัยทิพย์ ตาแสง

อนุกรรมการ

อนุกรรมการฝ่ายถ่ายทอดพิธีเปิดและพิธีปิด

1. อาจารย์ ดร. ทรงเกียรติ จรัสสันติจิต

ประธานอนุกรรมการ

2. ดร. พรณรงค์ พงษ์กลาง

อนุกรรมการ

3. นายวรรณวัชร มหาวรรณ

อนุกรรมการ

4. นายเอกพันธุ์ วิเศษศรี

อนุกรรมการ

5. นายสุกิตติ วิเปเลียน

อนุกรรมการ

อนุกรรมการฝ่ายพิธีการ

1. อาจารย์ ดร. ฐิติ ฐิติจำเจริญพร

ประธานอนุกรรมการ

2. นางอรอุมา ไชยเศรษฐ์

อนุกรรมการ

อนุกรรมการฝ่ายสร้างสรรค์สื่อและประชาสัมพันธ์

1. อาจารย์สุรชญา ชูไทย	ประธานอนุกรรมการ
2. อาจารย์วรณัย ไชยวงศ์ญาติ	อนุกรรมการ
3. นายณัฐวิทย์ ชัยพรหมมา	อนุกรรมการ
4. นายธีรศักดิ์ รุ่งเจริญ	อนุกรรมการ
5. นายณัฐพล เหล่ากุลติลก	อนุกรรมการ

อนุกรรมการฝ่ายรับสมัครและลงทะเบียน

1. นายอัษฎา บุญเรืองยา	ประธานอนุกรรมการ
2. นางสาวชนันท์ เสนาวงศ์	อนุกรรมการ
3. นายนรเศรษฐ์ สุภารังษี	อนุกรรมการ
4. ดร. กันยารัตน์ เอี่ยมอัมพร	อนุกรรมการ
5. นางหทัยทิพย์ ตาแสง	อนุกรรมการ

อนุกรรมการฝ่ายต้อนรับและอาหาร

1. นางหทัยทิพย์ ตาแสง	ประธานอนุกรรมการ
2. นายอัษฎา บุญเรืองยา	อนุกรรมการ
3. ดร. กันยารัตน์ เอี่ยมอัมพร	อนุกรรมการ
4. นายนรเศรษฐ์ สุภารังษี	อนุกรรมการ
5. นางสาวชนันท์ เสนาวงศ์	อนุกรรมการ

อนุกรรมการฝ่ายการจัดประชุมรูปแบบออนไลน์

1. อาจารย์พัฒนันรี ศรีสมพันธ์	ประธานอนุกรรมการ
2. อาจารย์สุรเชษฐ์ วงศ์ชมพู	อนุกรรมการ
3. นางสาวศิริณดา ศิริภาพันธ์	อนุกรรมการ
4. นายพิชัย พรสกุลไพศาล	อนุกรรมการ
5. นายตติกร ชัยอินคำ	อนุกรรมการ
6. นายกฤษณะ ปินใจ	อนุกรรมการ
7. นายกิตติพงษ์ อารีย์	อนุกรรมการ
8. นายสุรเชษฐ์ สุรินทร์	อนุกรรมการ
9. นายธนิต สุนันทา	อนุกรรมการ
10. นายอัครนิษฐ์ ศรีม่วง	อนุกรรมการ
11. นายธนวรรธน์ เจียเจริญตระกูล	อนุกรรมการ
12. นายณัฐกิตติ์ ชัยสุริยา	อนุกรรมการ
13. นายณรงค์ชัย หมี่เปื่อย	อนุกรรมการ

14. นายพิเชษฐ์ สังข์คำ

อนุกรรมการ

อนุกรรมการฝ่ายอาคารสถานที่

1. นายพิชัย วัฒนไชยพร
2. นายอดิษฐ์ เมืองเกียง
3. นายมานพ ลอรักษา
4. นายชูศักดิ์ เสถียรพัฒน์นอม
5. นางสาวรุ่งจี บรรจงจิตร
6. นางกัลยากร ยิ่งสุจา

ประธานอนุกรรมการ

อนุกรรมการ

อนุกรรมการ

อนุกรรมการ

อนุกรรมการ

อนุกรรมการ

อนุกรรมการฝ่ายจัดทำเว็บไซต์และเกียรติบัตร

1. นายอัษฎา บุญเรืองยา
2. นางสาวศิริณดา ศิริภาพันท์
3. นายปริญญา ขาวสกุล
4. ดร. กันยารัตน์ เอื้อมอัมพร
5. นางหทัยทิพย์ ตาแสง
6. นางสาวธนัญญา เสนาวงค์
7. นายนรเศรษฐ์ สุภารังษี

ประธานอนุกรรมการ

อนุกรรมการ

อนุกรรมการ

อนุกรรมการ

อนุกรรมการ

อนุกรรมการ

อนุกรรมการ

อนุกรรมการฝ่ายจัดทำรายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการ (Proceedings)

1. นายอัษฎา บุญเรืองยา
2. นางสาวศิริณดา ศิริภาพันท์
3. ดร. กันยารัตน์ เอื้อมอัมพร
4. นางธารใจ ณ เชียงใหม่
5. นายนรเศรษฐ์ สุภารังษี
6. นางสาวธนัญญา เสนาวงค์
7. นางหทัยทิพย์ ตาแสง

ประธานอนุกรรมการ

อนุกรรมการ

อนุกรรมการ

อนุกรรมการ

อนุกรรมการ

อนุกรรมการ

อนุกรรมการ

กำหนดการประชุมทางวิชาการเสนอผลงานวิจัย

เวลา	รายการ
วันศุกร์ที่ 14 กุมภาพันธ์ 2568	
	Zoom Meeting Link: https://zoom.us/j/2533769132?pwd=l1zagaauhugEzmO6722DO0G5kqVfbb.1&omn=94434811636 Meeting ID: 253 376 9132 Passcode: XvCgt649
08.30 - 08.55 น.	พิธีเปิด (ถ่ายทอดสดผ่านระบบออนไลน์) กล่าวรายงาน โดย อาจารย์ ดร. ฐิติ ฐิติจำเรณูพร ผู้อำนวยการสำนักวิจัย กล่าวต้อนรับ โดย - รองศาสตราจารย์ ดร. ธนวรรณ พลวิชัย นายกษมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี - อาจารย์อภิชา อินสุวรรณ อธิการบดีมหาวิทยาลัยพายัพ กล่าวเปิดการประชุม โดย ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. สันชัย จตุรสีทศา ประธานเครือข่ายการวิจัยภาคเหนือตอนบน
09.00 - 10.30 น.	บรรยายพิเศษ (ถ่ายทอดสดผ่านระบบออนไลน์) เรื่อง "การบูรณาการงานวิจัยและการบริการทางวิชาการ สู่การเพิ่มมูลค่าต่อผลกระทบทางสังคม" โดย ดร. สกฤตทิพย์ กิริติพันธ์วงศ์ กรรมการและเลขาธิการสมาคมผู้ประเมินมูลค่าทางสังคมไทย ประกาศรางวัล Best Paper Award (ถ่ายทอดสดผ่านระบบออนไลน์)
09.00 - 12.00 น.	การนำเสนอผลงานวิจัยแต่ละหัวข้อผ่านระบบการประชุมออนไลน์ผ่าน Zoom Meeting ก) กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (เฉพาะกลุ่มวิชาพยาบาลศาสตร์ และกลุ่มวิชาเภสัชศาสตร์) ข) กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (เฉพาะกลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร) ค) กลุ่มสาขาสังคมศาสตร์และสาขานิติศาสตร์ ง) กลุ่มสาขาเศรษฐศาสตร์ (เฉพาะกลุ่มวิชาเศรษฐศาสตร์ กลุ่มวิชาบริหารธุรกิจ และกลุ่มการบัญชี) จ) กลุ่มภาษาศาสตร์ (เฉพาะภาษาอังกฤษ)
13.00- 16.00 น.	การนำเสนอผลงานวิจัยแต่ละหัวข้อผ่านระบบการประชุมออนไลน์ผ่าน Zoom Meeting ก) กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (เฉพาะกลุ่มวิชาพยาบาลศาสตร์ และกลุ่มวิชาเภสัชศาสตร์) ข) กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (เฉพาะกลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร) ค) กลุ่มสาขาสังคมศาสตร์และสาขานิติศาสตร์ ง) กลุ่มสาขาเศรษฐศาสตร์ (เฉพาะกลุ่มวิชาเศรษฐศาสตร์ กลุ่มวิชาบริหารธุรกิจ และกลุ่มการบัญชี) จ) กลุ่มภาษาศาสตร์ (เฉพาะภาษาอังกฤษ)

กำหนดการการนำเสนอผลงาน (ภาคการบรรยาย)

กลุ่มสาขาเศรษฐศาสตร์

(ห้อง SR428)

ภาคเช้า

ZOOM Meeting Link:

<https://zoom.us/j/6644906084?omn=92867834692>

ประธาน : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิระ บุรีคำ

รองประธาน : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เทียน เสรรมัญ

ลำดับ	เวลา	รหัส บทความ	ชื่อบทความ	ผู้นำเสนอ
1.	10.41-11.00	Sym_33	ความพึงพอใจคุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อการรับรู้ ภาพลักษณ์ตราสินค้าของโรงพยาบาลรัฐใน กรุงเทพมหานคร	ฉัตรดา ชัยสนิท สมบูรณ์ ศรีอนุรักษวงศ์
2.	11.01-11.20	Sym_35	ความสามารถของผู้ประกอบการด้านการใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง บ้านห้วยเสือเฒ่า ตำบลบ่าบอง อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน	ปัทมา รัตนกมลวรรณ ณัด บุญชัย ชาตรี มณีโกศล เกียรติชัย สายตาคำ
3.	11.21-11.40	Sym_36	The tourists' expectations and satisfactions on street foods in Mueang, Chiang Mai.	Thein Aung Punnuch Chaipinchana Thosaphon Bunsiri
4.	11.41-12.00	Sym_19	การปรับปรุงกระบวนการขอใช้บริการห้องสตูดิโอของคณะ ศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	นพรัตน์ อินอุทัย
12.01-13.00		พักรับประทานอาหารกลางวัน		

ช่วงบ่าย

ลำดับ	เวลา	รหัส บทความ	ชื่อบทความ	ผู้นำเสนอ
5.	13.01-13.20	Sym_27	การสื่อสารการตลาดออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ สินค้าแฟชั่นผ่านทางธุรกิจแพลตฟอร์มตามวิถีปกติใหม่ของ พลเมืองยุคดิจิทัลในจังหวัดชลบุรี	สมเกียรติ ขำสำราญ

กำหนดการการนำเสนอผลงาน (ภาคการบรรยาย)

กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(ห้อง SR432)

ภาคเช้า

ZOOM Meeting Link:

<https://zoom.us/j/8697085380?omn=96081890796>

ประธาน : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พุติยาภรณ์ จิตตะปาโล

รองประธาน : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปาริชาติ สงสนันท์

ลำดับ	เวลา	รหัส บทความ	ชื่อบทความ	ผู้นำเสนอ
1.	10.41-11.00	Sym_23	ผลของการอบแห้งด้วยพลังงานร่วมลมร้อนแบบพุ้งชน ด้วยอากาศกับไมโครเวฟต่อฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระ ของใบกระท่อม	ปิยะรัตน์ รอดเพชร สุทธิดา ไชยเดช อรภรณ์ บัวหลวง
2.	11.01-11.20	Sym_26	Capillary Electrophoresis with Contactless Conductivity Detection for Quantifying Benzoic Acid in Noodles and Preservative Monitoring with Safety Evaluation.	Natthanicha Kitchakarn Apinya Obma Rattikan Chantiwas

ประธาน : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นฤพร เต็งไตรรัตน์

รองประธาน : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เพชรรัช ประระไทย

ลำดับ	เวลา	รหัส บทความ	ชื่อบทความ	ผู้นำเสนอ
3.	11.21-11.40	Sym_25	การออกแบบและพัฒนาระบบฟาร์มปศุสัตว์สำหรับการ ติดตามและจัดการข้อมูลด้วย RFID และเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการ	จักรกฤษณ์ หลิววงศ์กร ทรงเกียรติ ภาวดี
4.	11.41-12.00	Sym_29	การพัฒนาโมเดลสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจเลือกสถานที่ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ ด้วยการเรียนรู้ของเครื่อง	ฐานันท์ ปัญญาณี สุพัฒน์วี ทิพย์เจริญ

กำหนดการการนำเสนอผลงาน (ภาคการบรรยาย)

กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

(ห้อง SR431)

ภาคเช้า

ZOOM Meeting Link:

<https://zoom.us/j/9042448161?omn=97701159165>

ประธาน : รองศาสตราจารย์ ดร. เดชา ทำดี

รองประธาน : ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมพ์ภา ปัญญะใหญ่

ลำดับ	เวลา	รหัส บทความ	ชื่อบทความ	ผู้นำเสนอ
1.	10.41-11.00	Sym_12	ประสบการณ์การสร้างวัคซีนใจ และพฤติกรรมปรับตัว หลังการระบาดของโรคโควิด-19	ขวัญธิดา พิมพ์การ กฤษฎา ทองทับ รุ่งนภา ป้องเกียรติชัย กิตติ เกื้อสกุล วิมลนันท์ พุฒินิซพงศ์
2.	11.01-11.20	Sym_13	การพัฒนาแบบการให้คำปรึกษาออนไลน์แบบบูรณาการ เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจของคนไทยใน สถานการณ์โควิด	ขวัญธิดา พิมพ์การ กฤษฎา ทองทับ หทัยชนก เผ่าวิริยะ ปัญญกรณ์ อู๋รัตนมณี
3.	11.21-11.40	Sym_20	อิทธิพลของปัจจัยด้านบุคลากรต่อผลการดำเนินงาน การ ดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดอุดรธานี	พิสมัย นพรัตน์
4.	11.41-12.00	Sym_34	ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรม การป้องกันอาการภูมิแพ้ของผู้ปกครองเด็กวัยก่อนเรียนโรค จมูกอักเสบภูมิแพ้ โรงพยาบาลนครพิงค์	นิตยา พรหมเสนา อรรณวิทย์ จันทรศิริ
12.01-13.00		พักรับประทานอาหารกลางวัน		

ภาคบ่าย

ประธาน : รองศาสตราจารย์ ผก. สรศักดิ์ เหลี้ยวไชยพันธุ์

รองประธาน : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกัญญา เขียวสะอาด

ลำดับ	เวลา	รหัส บทความ	ชื่อบทความ	ผู้นำเสนอ
5.	13.01-13.20	Sym_11	การศึกษาการจับกันระหว่างเอนไซม์ไทโรซิเนส (5OAE) กับสารอนุพันธ์ของสตีลปินด้วยโปรแกรม ArgusLab 4.0.1	ประธาน ตั้งยีนยงวัฒนา นภา บุญมา

กำหนดการการนำเสนอผลงาน (ภาคการบรรยาย)

กลุ่มสาขาสังคมศาสตร์และนิติศาสตร์

(ห้อง SR427)

ภาคเช้า

ZOOM Meeting Link:

<https://zoom.us/j/7081137019?omn=94203069050>

ประธาน : รองศาสตราจารย์ ดร. ปาริชาติ บัวเจริญ

รองประธาน : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. หนึ่งทัย ชัยอาภรณ์

ลำดับ	เวลา	รหัส บทความ	ชื่อบทความ	ผู้นำเสนอ
1.	10.41-11.00	Sym_32	การพัฒนาแบบวัดคุณภาพความสัมพันธ์ของครูรักทางไกลในประเทศไทย	ภูมิพัฒน์ พรหมอักษร วีรวรรณ วงศ์ปิ่นเพชร อนุ เจริญวงศ์ระยับ
2.	11.01-11.20	Sym_30	แนวทางการบริหารหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนของกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ	ดวงใจ เนตรตระกูล ชูชีพ พุทธประเสริฐ ภูเบศ พวงแก้ว ศิริมาศ โกศลย์พิพัฒน์
3.	11.21-11.40	Sym_31	องค์ประกอบการเสริมสร้างภาวะพุดพลังในโรงเรียนผู้สูงอายุสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดเชียงใหม่	สุรเดช ลุนทรานนท์ ภูเบศ พวงแก้ว ชูชีพ พุทธประเสริฐ ณัด บุญชัย
4.	11.41-12.00	Sym_16	อิทธิพลของการเอาใจเขามาใส่ใจเราและเจตคติต่อความตายที่มีต่อการดูแลด้านจิตวิญญาณผู้ป่วยระยะสุดท้ายของนักศึกษาพยาบาลในสถาบันอุดมศึกษา เขตภาคเหนือของประเทศไทย	อรุณทัย ปัญญาณะ วีรวรรณ วงศ์ปิ่นเพชร
12.01-13.00		พักรับประทานอาหารกลางวัน		

ภาคบ่าย

ประธาน : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พชร บุญธีรารักษ์

รองประธาน : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สรรพร ศิริจันทร์

ลำดับ	เวลา	รหัส บทความ	ชื่อบทความ	ผู้นำเสนอ
5.	13.01-13.20	Sym_14	The Study of Thai and U.S. Undergraduate Students Psychological Flexibility: Focusing on Differences.	William O'Brien Tanaphong Uthayaratana Teerawan Teerapong
6.	13.21-13.40	Sym_24	English Language Learning Strategies Employed by Thai Undergraduate Students: A Case Study at Thailand National Sports University Mahasarakham Campus.	รัชนี สิงคะจันทร์

ประธาน : รองศาสตราจารย์ดิเรก ควรสมาคม

รองประธาน : ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรัชย์ เดชพงษ์

ลำดับ	เวลา	รหัส บทความ	ชื่อบทความ	ผู้นำเสนอ
7.	14.00-14.20	Sym_17	การกำหนดความผิดอาญา : ศึกษากรณีดำเนินคดีสมยอมเพื่อให้ผู้กระทำผิดไม่ต้องรับผิด	กมลธีรา สุวรรณประสิทธิ์ ธัชพงษ์ วงษ์เหรียญทอง
8.	14.21-14.40	Sym_21	มาตรการทางกฎหมายในการติดตั้งกล้องบันทึกข้อมูลในชั้นสอบสวน	โชติพิพัฒน์ ไชยลังการ ธัชพงษ์ วงษ์เหรียญทอง
9.	14.41-15.00	Sym_22	มาตรการทางกฎหมายพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำ ความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ : ศึกษากรณีการเรียกค่าสินไหมทดแทนในคดีแพ่งเกี่ยวเนื่องคดีอาญาและค่าเสียหายเชิงลงโทษ	กาญจน์สิริ ทิพย์ผลาผลกุล ธัชพงษ์ วงษ์เหรียญทอง

กำหนดการการนำเสนอผลงาน (ภาคการบรรยาย)

กลุ่มสาขาภาษาศาสตร์

(ห้องประชุมสาขาภาษาศาสตร์)

ภาคเช้า

ZOOM Meeting Link:

<https://zoom.us/j/6254807155?omn=95934649729>

ประธาน : Dr. Robert W. Fried

รองประธาน : Dr. Carlos M. Benitez-Torres

ลำดับ	เวลา	รหัส บทความ	ชื่อบทความ	ผู้นำเสนอ
1.	10.41-11.00	Sym_15	A Descriptive Phonology of Mewari.	Royson Norman D'Souza
2.	11.21-11.40	Sym_18	Discourse Functions of the Particle jek in Hmong Shib.	Elissa Low Jia Min



สำนักวิจัย มหาวิทยาลัยพายัพ

โทร. 053-851478-86 ต่อ 7205

โทรสาร 053-241983

เว็บไซต์: <https://symposiumpyu.payap.ac.th/>

อีเมล: symposium@payap.ac.th