



วารสาร

สารานุกรมสุขและสุขภาพศึกษา

Thai Journal of Public Health and Health Education

ปีที่ 4 ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน-ธันวาคม 2567
Vol.4 No.3 September-December 2024
ISSN 2985-251X (Online)



วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี
<https://scphub.ac.th>



วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา (Thai Journal of Public Health and Health Education)

ISSN 2985-251X (Online)

ขอบเขตการตีพิมพ์

- ✚ ด้านการสาธารณสุข (Public Health)
- ✚ ด้านพฤติกรรมสุขภาพ (Health Behavior)
- ✚ วิทยาศาสตร์สุขภาพ (Health Sciences)
- ✚ ด้านทันตสาธารณสุข (Dental Public Health)
- ✚ ด้านการพยาบาล (Nursing)
- ✚ ด้านสุขภาพศึกษา (Health Education)

ประเภทของบทความ

- ✚ บทความวิจัย (Research Article)
- ✚ บทความวิชาการ (Academic Article)

ภาษาที่รับตีพิมพ์

- ✚ ภาษาไทย (Thai)
- ✚ ภาษาอังกฤษ (English)

กำหนดการเผยแพร่ ปีละ 3 ฉบับ

- ✚ ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน
- ✚ ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม
- ✚ ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม

กระบวนการพิจารณาบทความ

- ✚ บทความทุกบทความของวารสาร ผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญจากหลากหลายสถาบัน จำนวน 3 ท่าน
- ✚ การประเมินเป็นแบบผู้ทรงคุณวุฒิและผู้แต่งไม่ทราบชื่อกันและกัน (Double-Blind Review)

ค่าธรรมเนียมเพื่อประเมินบทความ

- ✚ บุคคลภายใน (สังกัดวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี) บทความละ 2,500 บาท
- ✚ ศิษย์เก่าวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี บทความละ 3,000 บาท
- ✚ บุคคลภายนอก บทความละ 3,500 บาท

หมายเหตุ กองบรรณาธิการจะไม่คืนเงินค่าธรรมเนียมเพื่อประเมินบทความจากผู้ทรงคุณวุฒิ ในกรณีที่ผู้ทรงคุณวุฒิปฏิเสธการตีพิมพ์ หรือกรณีที่ผู้เขียนบทความขอยกเลิกบทความ หลังจากบทความเข้าสู่กระบวนการ Review ส่งบทความให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินแล้ว

ขั้นตอนการชำระค่าธรรมเนียมบทความ

1. กองบรรณาธิการ แจ้งให้ผู้พิมพ์ชำระค่าธรรมเนียมเพื่อประเมินบทความจากผู้ทรงคุณวุฒิ หลังจากที่ยื่นบทความผ่านกระบวนการปรับแก้เบื้องต้น (Pre review) แล้ว
2. ผู้พิมพ์/ผู้วิจัย ชำระค่าธรรมเนียมเพื่อประเมินบทความจากผู้ทรงคุณวุฒิ ชื่อบัญชี วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา ร่วมกับชมรมศิษย์เก่า ธนาคารกรุงไทย ประเภทออมทรัพย์ เลขที่บัญชี 662-5-42917-1
3. ส่งหลักฐานการโอนเงินในระบบของวารสารมายังช่องทาง Review Discussions พร้อมแจ้งข้อมูลชื่อ สกุล และสังกัด สำหรับออกใบเสร็จรับเงิน และที่อยู่สำหรับจัดส่งใบเสร็จรับเงินฉบับจริง
4. กองบรรณาธิการตรวจสอบหลักฐานการชำระค่าธรรมเนียม
5. กองบรรณาธิการออกใบเสร็จรับเงินส่งให้ผู้พิมพ์/ผู้วิจัยในระบบของวารสาร
6. กองบรรณาธิการส่งใบเสร็จรับเงินฉบับจริงให้ผู้พิมพ์/ผู้วิจัย ในกรณีที่แจ้งความประสงค์ไว้เท่านั้น

ขั้นตอนการประเมินบทความ

1. กองบรรณาธิการกลั่นกรองบทความหลังจากที่บทความส่งเข้ามายังระบบของวารสาร
2. แจ้งผู้เขียนบทความให้ปรับแก้เบื้องต้น (Pre-review) ตามรูปแบบที่วารสารกำหนด
 - 2.1 กรณีปรับแก้บทความเบื้องต้นแล้ว แจ้งให้ชำระค่าธรรมเนียมบทความ
 - 2.2 กรณีปรับแก้บทความเบื้องต้นไม่สมบูรณ์ แจ้งให้ผู้เขียนปรับแก้อีกครั้ง
 - 2.3 กรณีผู้พิมพ์ไม่ปรับแก้ ปฏิเสธบทความ
3. หลังจากที่ยื่นชำระค่าธรรมเนียมบทความแล้ว นำบทความเข้าสู่กระบวนการประเมินบทความ (Review)
 4. บทความที่ผ่านการประเมิน มีการปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิน้อย 2 ครั้ง หรือจนกว่าบทความจะสมบูรณ์ จึงเข้าสู่กระบวนการเผยแพร่ตีพิมพ์
 - 4.1 กรณีที่ปรับแก้บทความไม่สมบูรณ์ แจ้งผู้พิมพ์ปรับแก้อีกครั้ง
 - 4.2 กรณีที่ไม่ปรับแก้บทความตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ปฏิเสธการตีพิมพ์

5. วารสารออกหนังสือตอบรับการตีพิมพ์ หลังจากที่คุณผู้พิมพ์แก้ไขบทความตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 1 ครั้ง หรือจนกว่ากองบรรณาธิการพิจารณาแล้วว่าบทความสามารถเผยแพร่ตีพิมพ์ได้

คำแนะนำทั่วไป

1. บทความที่ส่งตีพิมพ์ในวารสารเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ยังไม่เคยตีพิมพ์หรืออยู่ในระหว่างรอการพิจารณาเพื่อตีพิมพ์จากวารสารอื่น
2. กระบวนการดำเนินการวิจัยต้องผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัย โดยขั้นตอนการ Submission บทความ ขอให้แนบส่งสำเนาเอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
3. บทความได้รับความยินยอมในการเผยแพร่ตีพิมพ์จากทีมวิจัยทุกคน
4. บทความเตรียมในรูปแบบของไฟล์ Microsoft Word
5. บทความจัดเตรียมต้นฉบับตามรูปแบบ Template ที่วารสารกำหนดทั้งเนื้อหาบทความ และรูปแบบการอ้างอิง จากคำแนะนำการเตรียมต้นฉบับ (Author Guidelines) วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา (Thai Journal of Public Health and Health Education) ISSN 2985-251X (Online)
6. กองบรรณาธิการวารสารจะพิจารณาออกหนังสือตอบรับตีพิมพ์ หลังจากที่คุณผู้พิมพ์ผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้พิมพ์ได้แก้ไขบทความตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วเท่านั้น
7. บทความที่ทางกองบรรณาธิการออกหนังสือตอบรับตีพิมพ์ไปแล้ว หากผู้พิมพ์ขาดการติดต่อในขั้นตอนหลังการประเมิน หรือขาดการติดต่อการแก้ไขบทความเพิ่มเติมก่อนการเผยแพร่ตีพิมพ์ กองบรรณาธิการวารสารขอปฏิเสธการตีพิมพ์บทความของท่านในฉบับที่ออกหนังสือตอบรับไปแล้ว แต่ท่านสามารถตีพิมพ์บทความหลังจากที่แก้ไขบทความสมบูรณ์แล้วในฉบับต่อไปได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพิจารณาของกองบรรณาธิการ
8. กองบรรณาธิการจะส่งบทความให้ผู้พิมพ์อ่านและตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาทั้งหมดเป็นครั้งสุดท้ายและแจ้งให้ยืนยันการเผยแพร่ตีพิมพ์ หากไม่ได้รับการยืนยันเผยแพร่ตีพิมพ์จากผู้พิมพ์ กองบรรณาธิการจะไม่เผยแพร่บทความตีพิมพ์จนกว่าจะได้รับการยืนยันให้เผยแพร่ตีพิมพ์จากผู้พิมพ์ หากผู้พิมพ์ขาดการติดต่อ กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์การตีพิมพ์บทความในวารสารฉบับดังกล่าว แต่ท่านสามารถตีพิมพ์บทความได้ในฉบับต่อไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพิจารณาของกองบรรณาธิการ
9. เนื้อหาของบทความรวมทั้งข้อเสนอแนะต่างๆ ที่ตีพิมพ์ในวารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา เป็นเพียงความคิดเห็นของผู้พิมพ์เท่านั้น กองบรรณาธิการจะไม่รับผิดชอบต่อความผิดพลาดของเนื้อหาบทความที่เผยแพร่ไปแล้ว

กองบรรณาธิการ วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา

ที่ปรึกษา

ดร.นิธิศ ธาณี	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี
รองศาสตราจารย์ ดร.บุญชม ศรีสะอาด	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
รองศาสตราจารย์ ดร.วรพจน์ พรหมสัตยพรต	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
รองศาสตราจารย์ ดร.จำลอง วงษ์ประเสริฐ	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
นายแพทย์สุรพร ลอยหา	มหาวิทยาลัยมหิดล

บรรณาธิการวารสาร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภคิน ไชยช่วย	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี

รองบรรณาธิการวารสาร

อาจารย์แก้วใจ มาลีสัย	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี

กองบรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร.บุญญพัฒน์ ไชยเมธ	มหาวิทยาลัยทักษิณ
รองศาสตราจารย์ ดร.อาจินต์ สงทับ	มหาวิทยาลัยนเรศวร
รองศาสตราจารย์ ดร.สงครามชัย สีสองดีสกุล	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารี บุตรสอน	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปวีณา ลิ้มปทีปการ	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เบญจวรรณ พูนธนานิวัฒน์กุล	วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุขกาญจนาภิเษก
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พยงค์ เทพอักษร	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรศักดิ์ พาจันท์	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น
ดร.สุพัฒน์ อาสนะ	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น
ดร.พงศ์พิษณุ บุญตา	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก
นายแพทย์ ดร.ขวัญชัย กุมภาพงษ์	มหาวิทยาลัยมหิดล
ทันตแพทย์หญิง ดร.ภักขิสา คนสุภาพ	โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า
ดร.มาสริน ศุกลปักข์	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี จังหวัดนนทบุรี
ดร.นุสรา ประเสริฐศรี	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์
ดร.อุไรวรรณ ศิริธรรมพันธ์	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณอมศักดิ์ บุญสู่	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี
ดร.ปิยะณัฐ จันทวารีย์	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี
ดร.สุนทรทิพย์ บัวแดง	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี

ฝ่ายสนับสนุนวารสาร

นางสีมร โกสียบุตร	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี
นายศรเพชร ไตรศรี	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี

บรรณาธิการแถลง

วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา มุ่งเน้นเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลงานวิชาการ ด้านการสาธารณสุข (Public Health) ด้านพฤติกรรมสุขภาพ (Health Behavior) วิทยาศาสตร์สุขภาพ (Health Sciences) ด้านทันตสาธารณสุข (Dental Public Health) ด้านการพยาบาล (Nursing) และด้านสุขภาพศึกษา (Health Education) กระบวนการพิจารณาบทความผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิจากหลากหลายสถาบันแบบ Double-Blind Review ซึ่งวารสารถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มที่ 2 (TCI 2) นั้น

การเผยแพร่ผลงานผลงานวิจัยและผลงานวิชาการของวารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษานั้น ปีนี้วารสารเข้าสู่ปีที่ 4 ฉบับที่ 3 ประจำเดือนกันยายน-ธันวาคม 2567 มีการเผยแพร่บทความวิจัยจำนวน 19 บทความ และบทความวิชาการ จำนวน 1 บทความ รวมตีพิมพ์ทั้งหมด 20 บทความ จึงเรียนมาเพื่อทราบ

บรรณาธิการ

สารบัญ

เรื่องที่	บทความวิจัย	หน้า
1.	ประวัติการทำงาน อาการระบบทางเดินหายใจ และสมรรถภาพปอดของผู้ประกอบอาชีพค้าขาย แผงลอยริมถนน กรุงเทพมหานคร Work History, Respiratory Symptoms, and Lung Function Test in Street Vendors, Bangkok Nutthajit Onmek, Budtree Thepthong, Chanaporn Poldongnok, Yothin Ponprathom, Waraporn Wanyala, and Chan Pattama Polyong* ณัฐจิต อันเมฆ, บุตรี เทพทอง, ชนพร พลดงนอก, โยธิน พลประถม, วราภรณ์ วรรณยะลา และฉาน ปัทมะ พลยง*	e269649
2.	คุณภาพชีวิตพระภิกษุสงฆ์ ในอำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ Quality of Life of Monks, Khun Han District Sisaket Province วุฒิฉาน ห้วยทราย*, นิสา ปัญญา, ธีราภรณ์ อุ้นแก้ว และวชิราภรณ์ มนตรีวงศ์ Wuttichan Huaisai*, Nisa Panya, Thiraporn Unkaew and Wachirapon Montreewong	e267609
3.	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการเรียนกับระดับความเครียดของนักศึกษาสาขาวิชาสาธารณสุข ชุมชน คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษในช่วงหลังสถานการณ์ การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 Relationships of Academic Factors and Stress Levels among Community Health Program Students, Faculty of Liberal Arts and Science, Sisaket Rajabhat University, After the Outbreak of Coronavirus Disease 2019 จุฑามาศ แก้วจันดี, วารี นันทสิงห์, สุภาพร พันโนฤทธิ์, บุญหลาย ไกรนพนม และธนะพัฒน์ ทักษิณทร์* Chuthamat Keawchandee, Waree Nantasing, Suphaphorn Phannorit, Boonlai Kriphanom and Tanaprat Thuksin*	e268956
4.	การพัฒนาแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง Developing Mental Health Promotion Model among Junior High School Students in Angthong province สมยศ แสงหิ่ห้อย* และชุมทรัพย์ ก้อนทอง Somyos Saenghinghoy* and Koomsaap Gontong	e269244

สารบัญ

เรื่องที่	บทความวิจัย	หน้า
5.	กลยุทธ์การเสริมสร้างสมรรถนะด้านวิชาการและความก้าวหน้าในสายวิชาชีพสำหรับบุคลากร สังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองอุบลราชธานี Development Strategies for Promoting Academic Competency and Career Path for Personnel under the Muang Ubon Ratchathani District อุทัยนิจการสุนทร* Uthai Nipadjakarnsoontorn*	e270326
6.	ความชุกของผู้ป่วยที่สงสัยภาวะหยุดหายใจขณะหลับในโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า Prevalence of Patients Suspected Obstructive Sleep Apnea at Somdetphraphutthaloetla Hospital อาทิตยา ฉิมเชื้อ* Atidtaya Chimchua*	e270436
7.	บทบาทและศักยภาพของครูผู้ดูแลเด็กในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ The Role and Potential of Childcare Teachers in The Promoting of Early Childhood Development in Chiang Dao District, Chiang Mai Province วรรณสิรัตน์ งามเลิศ* และธิติรัตน์ ราศิริ ¹ Wanleerat Ngamlert* and Thitirat Rasiri	e270760
8.	ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลโดยมารดามีส่วนร่วมกระตุ้นการดูดกลืนต่อความสามารถในการ ดูดนมของทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,000 กรัม ที่มีปัญหาการดูดกลืน ดื่กทารกป่วย โรงพยาบาลน่าน The Effects of Nursing Guidelines with Maternal Participation on Sucking Ability in Neonates with Birthweights under 2,000 Grams and Swallowing Problems at the Sick Newborn, Nan Hospital ภัสราวดี ศรีประเสริฐ, เยาวภา พรหมเสน และสุภาพร วัฒนา* Patsarawadee Sriprasert, Yaowapa Promsen and Suphaphon Wattana*	e269880

สารบัญ

เรื่องที่	บทความวิจัย	หน้า
9.	ประสิทธิผลของศาสตร์การบ่งต้อด้วยหนามหวายในผู้ป่วยโรคต้อกระจก Effectiveness of the Treatment “Bong-Tor” Using Rattan Thorn Among Cataract Patients เรวัตร์ ส่งแสง, วิลาวณีย์ เพือกชาย, ศรีนทร์รัตน์ จิตจำ, กัญทร ยินเจริญ, สิริรัตน์ เลหาประภานนท์, สีนินาฏ อารีกิจ, วสันต์ หะยียะห์ยา และทียนันท์ ปานิตยเศรษฐ์* Rawat Songsang¹, Wilawan Puakchai¹, Sarinrat Jitjum², Kanyatorn Yincharoen², Sirirat Laohaprapanon², Sineenat Areekit², Wasan Hayeeyahya² and Thiyanan Panitset^{2*}	e268096
10.	รูปแบบการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ภายใต้แนวคิด สบช.โมเดล A Model for Rabies Surveillance, Prevention, and Control Performance of Village Health Volunteers Under the PBRI Model Concept รัชชานนท์ วันทาแก่น, ยุทธนา แยกคาย¹ และธีรพล หล่อประดิษฐ์* Ratchanon Wanthakaen, Yutthana Yaebkai and Theeraphon Lopradit*	e268642
11.	การศึกษาความถูกต้องของการรายงานผลการทดสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดกับระบบการทวนสอบและรายงานผลแบบอัตโนมัติ ด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางโลหิตวิทยา Study of Reporting Accuracy for Complete Blood Count with Auto-Verification Automated Hematology Analyzers ศรัณย์ พิลาคง* Sarun Pilakong*	e270525
12.	ความฉลาดทางอารมณ์ของนักศึกษาวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี Emotional Intelligence of Students at Sirindhorn College of Public Health, Ubon Ratchathani ปิยะณัฐ์ จันทวารีย์, ชลิตา โคตรมหา, ณัฐนิชา โสภชัย, วันเพ็ญ สมหอม, ศุภชัย ยานะเรืองอรนุช วงศ์วัฒนาเสถียร⁴ และมณฑิรา จันทวารีย์* Peyanut Juntavaree, Chalita Khotmaha, Nutnicha Sophachai, Wanpen Somhom, Supachai Yanarueng, Oranuch Wongwattanasathien and Montira Juntavaree*	e270281

สารบัญ

เรื่องที่	บทความวิจัย	หน้า
13.	ปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับการลดความแออัดในห้องฉุกเฉินตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เขตบริการสุขภาพที่ 11 Selected Factors Related to Reducing Overcrowding in Emergency Rooms According to the Perception of Professional Nurse Tertiary Hospital Health Service Area 11 เพ็ญโสม สุ่มประดิษฐ์ และวรรณชนก จันทชุม Piangsom Sumpradist ¹ and Wanchanok Juntachum*	e271098
14.	การพัฒนารูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉินจากโรงพยาบาลทั่วไปไปยังโรงพยาบาลศัลยกรรมสูงกว่า Development of Nursing Service Model for Transfer of Critically Ill and Emergency Patients from Standard-Level Hospital to Advance-Level Hospitals ศรุตุม คำดา*, นิลินทร วัฒนลักษณ์, ถาวร ล่อกา และกัญญณ์พัชร์ ศรีทอง Sritum Kumda*, Nilintorn Vattanaluck, Thaworn Lorga and Kannapatch Srithong	e270946
15.	การศึกษาดัชนีการจัดการความปวดในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ The Study of Pain Management Index (PMI) in Head and Neck Cancer Patients นวพล แก่นบุปผา, นุสรา ประเสริฐศรี*, จิราพร สุระพล, กมลชนก เวฬุวนารักษ์, กรรณก พอกพูน กรรณการ์ พาคำวงศ์, กฤติยา ไชยบรรเทา, กวินนาถ ลาพันธ์, กัญญารัตน์ นาคคัลล่า และกันยารัตน์ แสงส่อง Navapon Khaenbubpha, Nusara Prasertsri*, Jiraporn Suraphon, Kamonchanok Weluwanarak, Konkanok Pokpoon, Kannika Phakhamwong, Kittiya Khaibanthao Kawinnat Lapon, Kanyarat Nakkham and Kanyarat Saengsong	e270180
16.	การพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จังหวัดสิงห์บุรี Development of an Infectious Waste Management Model in Communities in Sing Buri Province พิพัฒน์ กว่างนอก*, ประจวบ แสงดาว และกิตติคุณ บัวศรีพันธ์ Pipat Kwangnok*, Prachuab Seangdoa and Kittikun Buasripun	e271196
17.	การใช้ Procalcitonin เพื่อช่วยวินิจฉัยภาวะติดเชื้อแบคทีเรียของผู้ป่วยในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี Use of Procalcitonin to Help Diagnose the Patient Bacterial Infection in Sanpasitthiprasong Hospital, Ubon Ratchathani Province สุพจน์ สายทอง* Supoj Saithong*	e271748

สารบัญ

เรื่องที่	บทความวิจัย	หน้า
18.	การพัฒนาแบบการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยใช้กลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ อำเภอห้วยใหญ่ จังหวัดมุกดาหาร Development of a Promotion Model for Early Childhood Development by the District Health Board Mechanism in Wan Yai District, Mukdahan Province กิตติศักดิ์ ประครองสิน¹และสุคนธ์ทิพย์ อรุณกมลพัฒน์* Kittisak Prakongsin and Sukhontip Arunkamonphat*	e271249
19.	ผลของการใช้โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุต่อความรู้ และพฤติกรรมด้านการดูแลสุขภาพเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้สูงอายุกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในอำเภอน้ำขุ่น จังหวัดอุบลราชธานี The Effects of Health Promotion Program on Health Care Knowledge and Behavior to Prevent Complications of the Elderly with Chronic Non-Communicable Diseases In Nam Khun District, Ubon Ratchathani Province มนทิชา รักศิลป์, สมรัก ครองยุทธ*, ทศฯ ชัยวรรณวรรต และสรวิชัย เหล่าตรุณ Monthicha Raksilp, Somruk Krongyudh*, Tasa Chaiwannawat and Sorawich Laodarun	e266332

สารบัญ

เรื่องที่	บทความวิชาการ	หน้า
20.	รูปแบบการบริโภคอาหารสำหรับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และกลุ่มเสี่ยง: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ Dietary Patterns for Controlling Blood Sugar Levels in Patients with Type 2 Diabetes and Risk Groups: A Systematic Review อรธิรา บุญประดิษฐ์, สุจิรา ฟุ้งเฟื่อง* และนิรมล พจน์ด่าง Aorntira Boonpradit, Sujira Foongfaung* and Niramom Pojdoung	e269739



ประวัติการทำงาน อาการระบบทางเดินหายใจ และสมรรถภาพปอด

ของผู้ประกอบอาชีพค้าขายแผงลอยริมถนน กรุงเทพมหานคร

ณัฐจิต อันเมฆ¹, บุตรี เทพทอง¹, ชนพร พลตงนอก¹, โยธิน พลประถม¹, วราภรณ์ วรรณยะลา¹ และฉาน ปัทมะ พลยง^{1*}

¹สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

(วันที่รับบทความ: 12 มิถุนายน 2567; วันที่แก้ไข: 2 สิงหาคม 2567; วันที่ตอบรับ: 16 สิงหาคม 2567)

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงวิเคราะห์ครั้งนี้ เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพปอดระหว่างกลุ่มผู้ประกอบอาชีพค้าขายแผงลอยริมถนนกับกลุ่มเปรียบเทียบ และเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพปอด กลุ่มตัวอย่างจำนวน 80 คน แบ่งเป็นกลุ่มผู้ประกอบอาชีพค้าขายแผงลอยริมถนนและกลุ่มเปรียบเทียบเป็นผู้ที่ทำงานในอาคารปิด กลุ่มละ 40 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์และเครื่องสไปโรมิเตอร์สำหรับทดสอบสมรรถภาพปอด แบบสัมภาษณ์ผ่านการประเมินค่าความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ ได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ในทุกข้อคำถาม และเครื่องสไปโรมิเตอร์ผ่านการสอบเทียบตามบริษัทผู้ผลิต วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา ทดสอบเปรียบเทียบด้วย Independent t test และทดสอบความสัมพันธ์ด้วย Chi square test แสดงค่า Odds Ratio (OR) เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมกราคมถึงกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 ผลการศึกษาพบว่า ผู้ประกอบอาชีพค้าขายแผงลอยริมถนนเกิดอาการทางระบบทางเดินหายใจ 3 อันดับแรก ได้แก่ จาม ไอ และคัดจมูก ร้อยละ 17.5 ร้อยละ 15.0 และร้อยละ 10.0 ตามลำดับ ผลการเปรียบเทียบพบว่า ผู้ประกอบอาชีพแผงลอยริมถนนมีสมรรถภาพปอดต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ เพศ อายุ การสูบบุหรี่ และระยะเวลาปฏิบัติงานมีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพปอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเพศชายมีความเสี่ยงสมรรถภาพปอดผิดปกติกว่าเพศหญิง 3.01 เท่า ($OR=3.01, p=.029$) ผู้ที่สูบบุหรี่มีความเสี่ยงมากกว่าผู้ที่ไม่สูบ 5.06 เท่า ($OR=5.06, p=.037$) ผู้ที่มีประวัติทำงานมากกว่า 3 ปีมีความเสี่ยงมากกว่าผู้ที่มีประวัติทำงานน้อยกว่า 3 ปี 60.27 เท่า ($OR=60.27, p=.001$) และผู้ที่อายุมากกว่า 40 ปี มีสมรรถภาพปอดมากกว่ากลุ่มผู้ที่อายุน้อยกว่า 40 ปี ร้อยละ 13.5 ($OR=0.86, p=.045$) การทำงานริมถนนมีผลต่อสมรรถภาพปอด ดังนั้นผู้ประกอบอาชีพค้าขายควรลดปัจจัยที่สามารถป้องกันได้ ได้แก่ ลดหรืองดการสูบบุหรี่ และลดระยะเวลาการอยู่ริมถนนในช่วงระยะเวลาพัก

คำสำคัญ: ค้าขายแผงลอยริมถนน, อาการระบบทางเดินหายใจ, สมรรถภาพปอด, ปัจจัยเสี่ยง

*ผู้รับผิดชอบบทความ: ฉาน ปัทมะ พลยง; chan.bsru@gmail.com



Work History, Respiratory Symptoms, and Lung Function Test in Street Vendors, Bangkok

Nutthajit Onmek¹, Budtree Thepthong¹, Chanaporn Poldongnok¹, Yothin Ponprathom¹,
Waraporn Wanyala¹, and Chan Pattama Polyong^{1*}

¹Occupational Health and Safety Program, Bansomdejchaopraya Rajabhat University

(Received: 12 June 2024; Revised: 2 August 2024; Accepted: 16 August 2024)

Abstract

This analytical study aimed to compare lung function test (LFT) between a group of people working as street vendors (SVG) and a comparison group (CG-worked in a closed building), and to study factors related to LFT. There were 80 subjects that divided into two groups of SVG and CG, 40 subjects per group. The research tools were an interview-questionnaire and a spirometer for lung function test. The interview-questionnaire was evaluated for validity with index of objective congruence (IOC), a value between 0.67-1.00 all items. The spirometer has been calibrated according to the manufacturer. Data were analyzed using descriptive statistics, a comparison with an independent t test, and related a chi square test showing Odds Ratio (OR) values. Data collection period between January to February 2021.

The results found that SVG had the top three respiratory symptoms including sneezing, coughing, and nasal congestion, at 17.5, 15.0, and 10.0%, respectively. The comparison results found that SVG was a significantly lower LFT than CG ($p < .05$). Factors including gender, age, smoking, and working period were associated with LFT at a statistical significance level of .05. Males were 3.01 times ($OR=3.01, p=.040$) more abnormal LFT than females. Smokers were 5.06 times ($OR=5.06, p=.023$) more abnormal LFT than non-smokers. People with a history of working on the street for more than 3 years had 60.27 times ($OR=60.27, p=.001$), more abnormal LFT than those with a work history of less than 3 years. Those over 40 years of age were higher lung capacity than those under 40 years of age at 13.5 % ($OR=0.86, p=.045$). Conclusion, working as street vendors affected their LFT. Therefore, those who work in the trade should reduce factors including reducing or refraining from smoking, and reducing the amount of time spent on the roadside during rest periods.

Keywords: street vendor, respiratory symptoms, lung function test, risk factors

***Corresponding author:** Chan Pattama Polyong; chan.bsru@gmail.com



บทนำ

การค้าขายแผงลอยริมถนนถือเป็นอาชีพที่กระตุ้นด้านเศรษฐกิจหลักที่สำคัญของประเทศไทย และมีการประกอบอาชีพนี้มาอย่างยาวนาน (Kitlertsirivatana, 2022) การค้าขายแผงลอยได้สร้างมูลค่าเชิงบวกและเป็นภาพลักษณ์ของประเทศ รวมถึงได้รับความสนใจจากนักท่องเที่ยวชาวไทยและนานาชาติ ส่งผลให้ประเทศไทยได้รับการจัดลำดับเป็นอันดับหนึ่งของการเป็นเมืองที่มีอาหารริมถนนที่น่าสนใจมากที่สุดในโลก (นพรัตน์ บุญเพียรผล, 2560) โดยประชาชนหรือนักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงอาหารได้ง่ายโดยเฉพาะในกรุงเทพมหานคร ซึ่งพบเห็นการค้าขายริมถนนได้ตลอดทั้งวัน ทั้งนี้มีการประมาณการณ์การค้าแผงลอยริมถนนในกรุงเทพมหานครประมาณสามแสนร้านค้า (Kitlertsirivatana, 2022) อย่างไรก็ตามในแง่ลบของการประกอบอาชีพการค้าขายแผงลอยริมถนน นักวิชาการได้มีความกังวลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของคนค้าขายที่รับสัมผัสสิ่งคุกคามจากการทำงานหรือการจราจร (Noomnual & Shendell, 2017a; Doiron et al, 2019)

ผู้ประกอบการค้าขายแผงลอยริมถนนมีโอกาสรับสัมผัสสิ่งคุกคามด้านสุขภาพหลายประเภท เช่น สารเคมี (Kim et al, 2016) การยศาสตร์ อุบัติเหตุ (Calderon, 2015) และสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง (Eltelt et al, 2023) เป็นต้น อย่างไรก็ตามสารเคมียังเป็นสิ่งคุกคามหลักที่ผู้ประกอบการอาชีพรับสัมผัส เคยมีการศึกษาพบการประกอบอาหารแบบปิ้งย่างริมถนนมีความเสี่ยงต่อการรับสัมผัสสารโพลีไซคลิกอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน (Polycyclic aromatic compounds; PAHs) จากการเผาไหม้ (Bandowe & Nkansah, 2016) ยานพาหนะ (Hesam et al, 2020) รวมถึงฝุ่นละอองขนาดเล็กที่สามารถเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้ (Noomnual & Shendell, 2017a) มีการศึกษาโดยการเก็บตัวอย่างฝุ่นจากถนนจำนวน 19 ตัวอย่าง วิเคราะห์ปริมาณและชนิดของสารเคมีพบว่า มีปริมาณสารกลุ่ม PAHs อยู่ระหว่าง 73.6 ถึง 9,491 $\mu\text{g kg}^{-1}$ ซึ่งเป็นสารน้ำหนักโมเลกุลสูง (High-molecular-weight, HMW) และมีโครงสร้าง 4-6 วงแหวน (Rings) อยู่มากถึงร้อยละ 65.2 (Keshavarzi et al, 2020) ดังนั้นหากไม่มีการป้องกันที่เหมาะสมและเพียงพออาจส่งผลกระทบต่อพยาธิสรีรวิทยาก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของเซลล์และเนื้อเยื่อที่รุนแรง รวมถึงการเกิดมะเร็งได้

ระบบทางเดินหายใจเป็นอวัยวะเป้าหมาย (Target organs) หรือทางผ่าน (Pathway) ของสารเคมีลำดับแรกๆ ทำให้เกิดการเสียหายได้ (ฉาน ปัทมะ พลยง, 2563) เมื่อสารเคมีเข้าสู่ปอด กลไกของร่างกายเกิดการผลิตเม็ดเลือดขาวเพิ่มมากขึ้นและทำลายสิ่งแปลกปลอม อย่างไรก็ตามในกระบวนการหลักของการทำลายนี้ส่งผลให้เกิดการอักเสบของปอดได้ (Tashkin & Roth, 2019) ซึ่งการขับสิ่งแปลกปลอมในระยะเฉียบพลันก่อให้เกิดอาการระคายเคือง ไอ หรือจามเพื่อขับออกนอกร่างกาย (ฉาน ปัทมะ พลยง, 2563) อนึ่งหากรับสัมผัสในระยะยาว ปอดอาจเกิดการอักเสบและมีพังผืดส่งผลให้จำกัดการขยายตัวของปอดได้ (Chen et al, 2021) ทั้งนี้การเฝ้าระวังพิเศษทางอาชีวอนามัยสามารถทำได้ด้วยการทดสอบสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องสไปโรมิเตอร์ ซึ่งเป็นการคัดกรองที่มีความไวและความน่าเชื่อถือ โดยมีการศึกษาค่าอ้างอิงปริมาตรปอดของคนไทยใช้เครื่องสไปโรมิเตอร์นี้ ในปัจจุบันได้ใช้เป็นสมการทำนายปริมาตรอากาศปอด หรือเรียกว่า “สมการศิริราช” (Dejsomritrutai et al, 2000) ซึ่งสมการนี้ได้คำนวณเพศ อายุ และส่วนสูง เพื่อทำนายปริมาณอากาศในปอดประกอบการวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และเป็นการตรวจเฝ้าระวังสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงในปัจจุบัน



นอกจากนี้ที่ผ่านมายังมีการนำไปทดสอบในพนักงานสัมผัสฝุ่นไม้โดยใช้เครื่องสไปโรมิเตอร์ พบว่า พนักงานมีปอดผิดปกติแบบจำกัดการขยายตัว ร้อยละ 66.7 (ชนพร พลदनอก และคณะ, 2566)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อระบบทางเดินหายใจพบได้หลายปัจจัย เช่น ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยจากการทำงาน และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมบริเวณจุดทำงาน (Wu et al, 2019) เป็นต้น ในปัจจัยส่วนบุคคลมีการรายงานถึงเพศ อายุ และโรคประจำตัว (สุปราณี คุณรำน, นันทพร ภัทรพุท และทนงศักดิ์ ยิ่งรัตนสุข, 2562) ยกตัวอย่างการศึกษาสมรรถภาพของของคนไทยขึ้นกับปัจจัยเพศ อายุ และส่วนสูง (Dejsomritrutai et al, 2000) อีกทั้งปัจจัยส่วนบุคคลได้รวมไปถึงพฤติกรรมสุขภาพ (ชนพร พลदनอก และคณะ, 2566) โดยเฉพาะการสูบบุหรี่ยังเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการทำงานของปอด ทั้งนี้เป็นความรู้ทั่วไปว่า ในบุหรี่ยังมีสารเคมีหลายชนิดมีผลต่อปอด ทั้งบุหรี่ที่เป็นมวนสูบและบุหรี่ไฟฟ้า มีการศึกษาในหนูพบการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชัน (Oxidative stress) ทำให้เกิดหลอดลมอักเสบ นอกจากนี้รสชาติที่เพิ่มเข้าไปในบุหรี่ไฟฟ้าสามารถเพิ่มการกระตุ้นของการอักเสบได้มากขึ้น (Glynos et al, 2018) สำหรับปัจจัยการทำงาน โดยการทำงานค้าขายแผงลอยริมถนนมีโอกาสสัมผัสกับควันจากการปิ้งย่าง มีการศึกษาพบการใช้เชื้อเพลิงที่มีส่วนประกอบของไม้ (ถ่าน) มีผลต่อการทำงานของปอดนำไปสู่การเกิดหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (Chronic bronchitis) ได้ ร้อยละ 6-7 (Mbatchou-Ngahane et al, 2015) และปัจจัยจากสภาพแวดล้อมบริเวณจุดทำงาน โดยผู้ปฏิบัติงานค้าขายริมถนนมีโอกาสรับสัมผัสสารเคมีจากการจราจรได้ โดยเฉพาะอนุภาคของฝุ่นและไอระเหยจากท่อเสียนยนต์หรือจักรยานยนต์ มีการศึกษากลุ่มแม่ค้าขายของริมถนนในจังหวัดระยองพบการรับสัมผัสสารเบนซีนจากการจราจรมากกว่ากลุ่มผู้ปฏิบัติงานในอาคารปิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ฉาน ปัทมะ พलयง, อนามัย เทศกะทิก, และนันทพร ภัทรพุท, 2558) ดังนั้นปัจจัยเหล่านี้ควรนำมาร่วมพิจารณาในการศึกษา

การป้องกันปัจจัยสาเหตุเป็นหลักการทางอาชีวอนามัยที่สำคัญ ในประเทศไทยได้มีกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานการตรวจสุขภาพลูกจ้างตามปัจจัยเสี่ยง (กฎกระทรวง, 2563) เพื่อเป็นแนวทางในการเฝ้าระวังสุขภาพ วิเคราะห์ปัจจัยสาเหตุ และนำไปสู่การควบคุมของสิ่งคุกคาม อย่างไรก็ตามกลุ่มอาชีพค้าขายริมถนนเป็นกลุ่มแรงงานนอกระบบที่ไม่ได้อยู่ในขอบข่ายของการควบคุมด้วยกฎหมาย ดังนั้นจึงยังไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบหลักหรือสิทธิการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงโดยตรงเช่นเดียวกับกลุ่มที่มีสิทธิประกันสังคม ที่ผ่านมา การศึกษาเกี่ยวกับภาวะสุขภาพในกลุ่มผู้ประกอบการอาชีพริมถนนจึงมีเพียงการศึกษาในรูปแบบวิจัย และส่วนใหญ่เป็นการประเมินด้วยการสอบถามอาการทางสุขภาพ (Kongtip et al, 2008; Noomnual & Shendell, 2017b; Polyong & Thetkathuek, 2023) สำหรับการทดสอบสมรรถภาพปอดด้วยสไปโรมิเตอร์เพื่อเฝ้าระวังสุขภาพแบบเรื้อรังในกลุ่มผู้ประกอบการค้าริมถนนมีข้อมูลอย่างจำกัด ในครั้งนี้จึงได้ศึกษาเพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพปอดระหว่างกลุ่มผู้ประกอบการอาชีพค้าขายแผงลอยริมถนนกับกลุ่มเปรียบเทียบที่ทำงานในสำนักงาน และเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพปอด ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ประกอบการอาชีพริมถนนในกรุงเทพมหานคร เนื่องจากมีจำนวนผู้ประกอบการอาชีพนี้อยู่จำนวนมาก มีการค้าขายในตลอดทั้งวันจึงเป็นผู้ที่อาจมีความเสี่ยงต่อการรับสัมผัสสิ่งคุกคามและเกิดผลกระทบต่อปอดในมากกว่าพื้นที่อื่น อีกทั้งในการศึกษายังได้กำหนดรูปแบบการเก็บข้อมูลให้ครอบคลุมในทุกช่วงของการค้าขายตามระยะเวลาที่ปฏิบัติงานจริง และพิจารณาปัจจัยแหล่งกำเนิดเชื้อเพลิงที่ยัง



ไม่มีข้อมูลมาก่อน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานและทราบปัจจัยเสี่ยงนำไปสู่ข้อแนะนำผู้ประกอบการอาชีพค้าขายที่สามารถป้องกันได้และเหมาะสมกับกลุ่มอาชีพค้าขายต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพปอดระหว่างกลุ่มผู้ประกอบการอาชีพค้าขายแผงลอยริมถนนกับกลุ่มเปรียบเทียบ
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพปอดของผู้ประกอบการอาชีพค้าขายแผงลอยริมถนน

สมมติฐานการวิจัย

1. สมรรถภาพปอดระหว่างกลุ่มผู้ประกอบการอาชีพค้าขายแผงลอยริมถนนกับกลุ่มเปรียบเทียบมีความแตกต่างกัน
2. ปัจจัยส่วนบุคคลและประวัติการทำงานมีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพปอดของผู้ประกอบการอาชีพค้าขายแผงลอยริมถนน

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย การศึกษาเชิงวิเคราะห์ (Analytical analysis) รูปแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่สนใจเป็นผู้ประกอบการอาชีพค้าขายแผงลอยริมถนน และกลุ่มเปรียบเทียบซึ่งเป็นกลุ่มทำงานในอาคารปิด เป็นผู้ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ของการวิจัย โดยเลือกเป็นพนักงานในสำนักงานของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ใช้การสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความน่าจะเป็นเทคนิคการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) ตามรายชื่อที่ปฏิบัติงาน

ประชากร ประชากรเป็นผู้ที่ผู้ประกอบการอาชีพค้าขายแผงลอยริมถนน โดยไม่ทราบประชากรแน่ชัดทั้งนี้เพราะลักษณะอาชีพมีการเคลื่อนย้ายในการค้าขาย

เกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ 1) ไม่ได้อยู่ระหว่างการรักษาหรือการใช้ยารักษาเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ 2) ไม่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องภายใน 1 ปีที่ผ่านมา และ 3) ยินดีเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ

เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ ความดันโลหิตอยู่ในระดับสูง (ขณะบีบตัว มากกว่า 140 mm/Hg หรือขณะคลายตัว มากกว่า 90 mm/Hg) ภายหลังจากการนั่งพักเป็นระยะเวลา 10 นาที และตรวจวัดซ้ำ 2 รอบ

กลุ่มตัวอย่าง การคำนวณกลุ่มตัวอย่างใช้สูตรประมาณค่าเฉลี่ยแบบไม่ทราบประชากร โดยผลลัพธ์ที่สนใจในการศึกษาครั้งนี้เป็นสมรรถภาพปอด จึงใช้ผลของการศึกษาที่ผ่านมาของพรรณิภา สืบสุข อัจฉริยา พงษ์นุ่มกุล ดรุณี สุดคะนิง และคณะ (2557) พบความชุกของสมรรถภาพปอดผิดปกติ เท่ากับ 14.3 ($p=0.143$) กำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ 95% ($z=0.95$) และกำหนดค่าความคาดเคลื่อน 5% ($e=0.05$) แทนค่าในสูตร ได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 40 คน โดยกำหนดรูปแบบการศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนั้นได้ขนาดตัวอย่างทั้งหมด 80 คน กลุ่มผู้ประกอบการอาชีพค้าขายแผงลอยริมถนน ($n=40$) โดยจากการสังเกตพบแผงลอยมีการขายของหลากหลายและตามช่วงของเวลา เช่น อาหารประเภทปิ้งย่างพบมากในช่วงเช้า ขายผลไม้พบได้ตลอดทั้งวัน หรือขายอาหารประเภทส้มตำหรือเบ็ดเตล็ดพบในช่วงกลางวันหรือเย็น เป็นต้น



ดังนั้นจึงได้พิจารณาสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi stage sampling) โดยขั้นแรกได้แบ่งแบบชั้นภูมิ (Stratified sampling) ตามเส้นทางริมถนนและช่วงเวลา กำหนดเก็บรวบรวมในช่วง 06.00-9.00, 11.00-14.00, 16.00-18.00 และ 19.00-22.00 นาฬิกา ซึ่งในแต่ละช่วงเวลาได้กำหนดเก็บรวบรวมจำนวนช่วงละ 10 ตัวอย่าง ในขั้นที่สอง การเลือกบุคคลตัวอย่างใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบ เป็นกลุ่มที่ปฏิบัติงานในอาคารปิด ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ลักษณะงานของกลุ่มเปรียบเทียบเป็นการทำงานสำนักงานทั่วไป มีระยะเวลาการปฏิบัติงาน 08.30-16.30 นาฬิกา ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงจากการประกอบอาหาร สารเคมีจากการทำงานและท้องถนนน้อย จึงได้นำมาเป็นกลุ่มที่ใช้เปรียบเทียบในครั้งนี้

เครื่องมือการวิจัย

การศึกษานี้ได้ใช้เครื่องมือวิจัย 2 ประเภท ได้แก่ แบบสัมภาษณ์และเครื่องสไปโรมิเตอร์ใช้ทดสอบสมรรถภาพปอด มีรายละเอียด ดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์ ได้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1.1 ปัจจัยส่วนบุคคลและประวัติการทำงาน จำนวน 9 ข้อคำถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง การสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย ระยะเวลาการปฏิบัติงาน ชั่วโมงการปฏิบัติงาน และการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจส่วนบุคคล ทั้งนี้ น้ำหนักและส่วนสูงของกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสัมภาษณ์ โดยนำมาคำนวณค่าดัชนีมวลกาย การแปลผลใช้เกณฑ์สำหรับคนเอเชียจากการแนะนำของกรมอนามัย (กรมอนามัย, 2561)

1.2 แบบสัมภาษณ์สภาพแวดล้อมร้านแผงลอยบริเวณทำงาน จำนวน 3 ข้อคำถาม ประกอบด้วย ประเภทอาหารที่ขาย การใช้อุปกรณ์ที่เกิดความร้อนในการประกอบอาหาร และการใช้อุปกรณ์ระบายอากาศ

1.3 แบบสัมภาษณ์อาการทางระบบทางเดินหายใจ จำนวน 7 ข้อคำถาม ประกอบด้วย จาม ไอ คัดจมูก หายใจไม่สะดวก แน่นหน้าอก หายใจมีเสียงหวีด และมีเสมหะ

2. ชุดทดสอบสมรรถภาพปอด ประกอบด้วย เครื่องสไปโรมิเตอร์ชนิดการตรวจจับการไหลของอากาศ รุ่น Datispir-120 spirometer หลอดกระดาษสำหรับเป่า และถุงขยี้ดัดเชื้อ ผลลัพธ์จากการวัดใช้พารามิเตอร์ในการแปลผลงานวิจัย ได้แก่ ปริมาตรอากาศสูงสุดที่หายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงภายใน 1 วินาทีแรก (Forced Expiratory Volume in the 1st second; FEV1) และปริมาตรอากาศสูงสุดที่หายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงที่สุดจากตำแหน่งที่หายใจเข้าเต็มที่ (Forced Vital Capacity; FVC) สำหรับการแปลผล ผู้วิจัยได้นำมาแปลผลตามคำแนะนำของสมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย (2560) ซึ่งการแปลผลในการวิเคราะห์ทางสถิติได้จำแนกออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มปกติ และผิดปกติทุกประเภท (แบบอดกั้น แบบจำกัดขยายตัวของปอด และแบบผสม) เกณฑ์การแปลผลสมรรถภาพปอด ได้แก่ กลุ่มปกติเป็นผู้ที่มีค่า FEV1/FVC มากกว่า ร้อยละ 75 และค่า FVC มากกว่าร้อยละ 80 ในทางตรงข้ามหากมีร้อยละต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดถือว่าเป็นกลุ่มผิดปกติ (สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย, 2560)

3. เครื่องมือประเมินข้อมูลเชิงคลินิก ได้แก่ เครื่องวัดความดันโลหิต เพื่อใช้คัดกรองกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดออก โดยกลุ่มตัวอย่างต้องมีความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวและคลายตัวไม่เกินค่า 140/90 mm/Hg



การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบคุณภาพแบบสัมภาษณ์ โดยผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย จำนวน 3 คน ประเมินค่าความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ (Index of objective congruence; IOC) ได้ค่า IOC ของแบบสัมภาษณ์ปัจจัยส่วนบุคคลและประวัติการทำงาน สภาพแวดล้อมร้านแผงลอยบริเวณทำงาน และอาการทางเดินหายใจ ทุกข้อคำถามมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งผ่านตามเกณฑ์การวัดและประเมินผล
2. การตรวจสอบคุณภาพชุดทดสอบสมรรถภาพปอด โดยคุณภาพของเครื่องเป็นไปตามมาตรฐานของสมาคมระบบทางเดินหายใจแห่งยุโรป และผ่านการสอบเทียบประจำปีจากบริษัทผู้ผลิต
3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องวัดความดันโลหิต ผ่านการสอบเทียบของบริษัทผู้จำหน่ายประจำปี นอกจากนั้นก่อนการใช้งานลงพื้นที่วิจัยในวันนั้น ๆ ได้ทดสอบเทียบกับเครื่องวัดความดันโลหิตเครื่องอื่น ๆ และวัดเทียบกับเครื่องวัดความดันโลหิตแบบปรอท (Mercury sphygmomanometer) ของโรงพยาบาลประจำมหาวิทยาลัย โดยต้องมีค่าใกล้เคียงกัน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การรวบรวมแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยได้ประชุมเพื่อทำความเข้าใจและการสื่อสารของข้อคำถามให้เข้าใจตรงกันก่อนนำไปสัมภาษณ์กับกลุ่มตัวอย่างจริง ในการสัมภาษณ์ได้เก็บรวบรวมกับกลุ่มตัวอย่างตามรอบที่ได้กำหนดไว้เป็น 4 ช่วงเวลา ๆ ละ 10 ราย โดยทีมวิจัยได้แนะนำตัวชี้แจงโครงการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคลแบบตัวต่อตัว ในกลุ่มตัวอย่างที่สนใจได้ให้ลงลายมือชื่อความยินยอมการเข้าร่วมวิจัยด้วยความสมัครใจและประเมินตามเกณฑ์คัดเข้าและคัดออกที่ได้ระบุไว้ จากนั้นคณะผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้สัมภาษณ์ตามข้อคำถามที่มีโครงสร้าง ใช้เวลาการสัมภาษณ์ประมาณ 10 นาทีต่อราย ในช่วงที่ว่างจากการให้บริการลูกค้า
2. การรวบรวมข้อมูลสมรรถภาพปอด ได้เก็บหลังสิ้นสุดจากการทำงานในลักษณะงานนั้น ๆ โดยทีมผู้วิจัยและผู้ช่วยนักวิจัย ได้สาธิตการเป่าปอดให้กับกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้เวลาประมาณ 10 นาทีต่อราย ได้บันทึกค่า FEV1 และ FVC

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลผลลัพธ์หลักของการศึกษาเป็นข้อมูลเชิงปริมาณได้นำมาทดสอบด้วยสถิติ Komogorov-sminov test เพื่อพิจารณาการกระจาย (Distribution) ของข้อมูล พบว่าการกระจายข้อมูลเป็นแบบปกติ (Normal distribution) โดยมีค่า $p=0.437$ การใช้สถิติในการแปลผลข้อมูลจำแนกออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

- 1) สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ ในตัวแปรระดับไม่ต่อเนื่อง ใช้วิเคราะห์ เพศ การสูบบุหรี่ และการออกกำลังกาย ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้วิเคราะห์ตัวแปรระดับต่อเนื่อง คือ อายุ ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และปริมาณอากาศในปอด



2) สถิติเชิงอนุมาน ได้ทดสอบตามวัตถุประสงค์ วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยปริมาตรอากาศในปอดระหว่างกลุ่มผู้ประกอบอาชีพค้าขายแผงลอยริมถนนและกลุ่มเปรียบเทียบใช้ Independent t test สำหรับวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพปอดใช้ Chi square test ทั้งนี้ตัวแปรตามได้แปลผลเป็นข้อมูลไม่ต่อเนื่อง จึงได้จัดกลุ่มของตัวแปรต้นเพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขของการใช้สถิติ นอกจากนี้ได้แสดงค่า Odds ratio กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ได้ปฏิบัติพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างตามสนธิสัญญาเฮลซิงกิ โดยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการวิจัยจริยธรรมในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เลขที่ 070/63E56-V.02 ได้รับการอนุมัติเมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลและประวัติการทำงาน

ผู้ประกอบอาชีพค้าขายแผงลอยริมถนน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ร้อยละ 57.5 อายุเฉลี่ย 39.18 (S.D.=7.60) ปี ส่วนใหญ่มีรูปร่างสมส่วน ร้อยละ 92.5 มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่ ร้อยละ 45.0 และขาดการออกกำลังกาย ร้อยละ 65.0 สำหรับการปฏิบัติงาน กลุ่มอาชีพค้าขายแผงลอยริมถนนมีประวัติทำงานมาแล้ว เฉลี่ย 2.95 ปี (S.D.=1.11) ทำงานต่อวันเฉลี่ย 6.95 ชั่วโมง (S.D.=0.32) ทั้งหมดสวมใส่หน้ากากป้องกันระบบทางเดินหายใจส่วนบุคคล โดยเป็นหน้ากากชนิดผ้ามากที่สุด ร้อยละ 80.0 เมื่อเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลและประวัติการทำงาน พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย การออกกำลังกาย และจำนวนชั่วโมงการทำงานของกลุ่มค้าขายริมถนนและกลุ่มเปรียบเทียบ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value < .05) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ปัจจัยส่วนบุคคลและประวัติการทำงานจำแนกระหว่าง 2 กลุ่มอาชีพ (n=80)

ปัจจัยส่วนบุคคล และประวัติการทำงาน	ผู้ประกอบอาชีพค้าขายแผงลอยริมถนน (n=40)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=40)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ ¹				
ชาย	17	42.5	25	62.5
หญิง	23	57.5	15	37.5
$\chi^2=4.542, p \text{ value}=.028^*$				
อายุ ² (ปี)				
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30	9	22.5	21	52.5
31 - 40	13	32.5	15	37.5
มากกว่า 40	18	45.0	4	10.0
	$\bar{X}=39.18 \text{ (S.D.=7.60)}$		$\bar{X}=32.95 \text{ (S.D.=5.48)}$	
$t=1.576, p \text{ value}=.006^*$				



ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ปัจจัยส่วนบุคคลและประวัติการทำงานจำแนกระหว่าง 2 กลุ่มอาชีพ (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล และประวัติการทำงาน	ผู้ประกอบการอาชีพค้าขายแผงลอยริมถนน (n=40)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=40)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ดัชนีมวลกาย ¹				
สมส่วน	37	92.5	30	75.0
น้ำหนักเกินเกณฑ์	3	70.5	10	25.0
	$\chi^2=1.219, p \text{ value}=.043^*$			
การสูบบุหรี่ ¹				
ไม่สูบ	22	55.0	15	37.5
สูบ	18	45.0	25	62.5
	$\chi^2=1.766, p \text{ value}=.041^*$			
การออกกำลังกาย ¹				
ขาดการออกกำลังกาย	26	65.0	16	40.0
ออกกำลังกาย	14	35.0	24	60.0
	$\chi^2=2.295, p \text{ value}=.026^*$			
ระยะเวลาการปฏิบัติงาน ² (ปี)				
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3	28	70.0	34	85.0
มากกว่า 3	12	30.0	6	15.0
	$\bar{X}=2.95 \text{ (S.D.=1.11)}$		$\bar{X}=2.55 \text{ (S.D.=0.85)}$	
	$t=.974, p \text{ value}=.343$			
จำนวนชั่วโมงการปฏิบัติงาน ²				
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 8	39	97.5	0	0.0
มากกว่า 8	1	2.5	40	100.0
	$\bar{X}=6.95 \text{ (S.D.=0.32)}$		$\bar{X}=9.00 \text{ (S.D.=0.00)}$	
	$t=4.076, p \text{ value}=.000^*$			
การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระบบ ทางเดินหายใจส่วนบุคคล				
ไม่สวมใส่	0	0.0	0	0.0
สวมใส่	40	100.0	40	100.0
สวมใส่ชนิดทางการแพทย์	8	20.0	18	45.0
สวมใส่ชนิดผ้า	32	80.0	22	55.0

หมายเหตุ: ¹ทดสอบด้วย Chi square test, ²ทดสอบด้วย Independent sample t-test, *p value<.05



ส่วนที่ 2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน

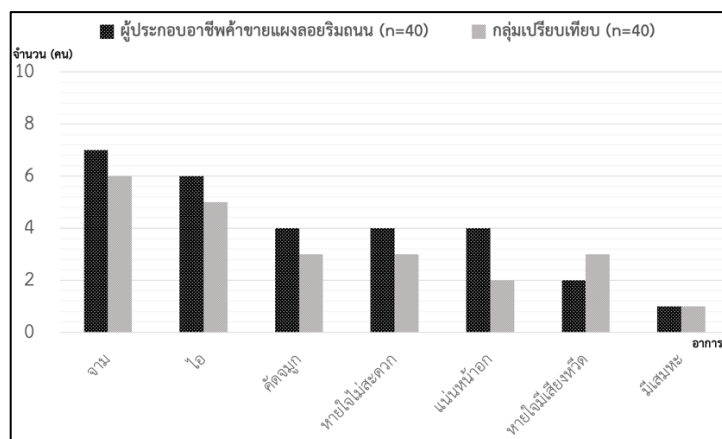
ผู้ประกอบการอาชีพค้าขายแผงลอยริมถนน ส่วนใหญ่รับของมาขายโดยไม่ได้ประกอบอาหารหรือสินค้าเอง รองลงมาเป็นการขายอาหารทอดและปิ้งย่างเป็นหลัก ร้อยละ 25.0 เท่ากัน ผู้ที่ประกอบอาหารขายได้ใช้เตาแก๊ส ร้อยละ 40.0 และใช้พัดลมในการระบายอากาศ ร้อยละ 30.0 ทั้งหมดไม่ได้ใช้ฮู้ตดูดหรือระบายอากาศ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ สภาพแวดล้อมในการทำงานของผู้ประกอบการอาชีพแผงลอยริมถนน (n=40)

สภาพแวดล้อมในการทำงาน	ผู้ประกอบการอาชีพค้าขายแผงลอยริมถนน (n=40)	
	จำนวน	ร้อยละ
ประเภทอาหารที่ขาย		
ทอด	10	25.0
ปิ้งหรือย่าง	10	25.0
ต้ม	3	7.5
อื่น ๆ (เช่น ผัด คลุก ยำ ตำ และเบ็ดเตล็ด เป็นต้น)	17	42.5
การใช้อุปกรณ์เกิดความร้อนในการประกอบอาหาร		
ไม่ใช้	11	27.5
เตาถ่าน	9	22.5
เตาแก๊ส	16	40.0
เตาไฟฟ้า	4	10.0
การใช้อุปกรณ์ระบายอากาศ (n=29)		
(เฉพาะผู้ที่ใช้อุปกรณ์เกิดความร้อน)		
ไม่ใช้	17	58.6
ใช้พัดลมระบายอากาศ	12	41.4

ส่วนที่ 3 อาการทางระบบทางเดินหายใจ

ผลจากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ประกอบการอาชีพค้าขายแผงลอยริมถนนเกิดอาการจาม ไอ คัดจมูก และแน่นหน้าอกมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเล็กน้อย อย่างไรก็ตามกลุ่มเปรียบเทียบรู้สึกว่าตนเองหายใจมีเสียงหวีดมากกว่ากลุ่มอาชีพแผงลอยริมถนน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 จำนวนคนที่เกิดอาการทางระบบทางเดินหายใจระหว่าง 2 กลุ่มอาชีพ

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบสมรรถภาพปอดระหว่าง 2 กลุ่มอาชีพ

ผลการทดสอบสมรรถภาพปอดของทั้งสองกลุ่มอาชีพ พบว่า ผู้ประกอบอาชีพค้าขายแผงลอยริมถนนมีความเสี่ยงต่อสมรรถภาพปอดผิดปกติมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ เท่ากับ 2.06 เท่า ($OR=2.06$) ทั้งนี้ผู้ประกอบอาชีพแผงลอยริมถนนมีสมรรถภาพปอดต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \text{ value} < .05$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบสมรรถภาพปอดระหว่าง 2 กลุ่มอาชีพ (n=80)

สมรรถภาพปอด	ผู้ประกอบอาชีพค้าขายแผงลอยริมถนน (n=40)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=40)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปกติ	25	62.5	31	77.5
ผิดปกติ	15	37.5	9	22.5
	$\bar{X}=81.02$ (S.D.=12.29)		$\bar{X}=86.31$ (S.D.=4.67)	

หมายเหตุ: ผลการคำนวณค่าความเสี่ยงพบค่า $OR=2.06$; t test, ค่า $t = -6.461$, $p \text{ value} < .001$

ส่วนที่ 5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพปอด

ผลการทดสอบความสัมพันธ์พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพปอด ได้แก่ เพศ อายุ การสูบบุหรี่ และระยะเวลาปฏิบัติงาน ($p < .05$) โดยเพศชายมีความเสี่ยงสมรรถภาพปอดผิดปกติกว่าเพศหญิง 3.01 เท่า ($OR=3.01$, $p \text{ value} = .029$) ผู้ที่สูบบุหรี่มีความเสี่ยงมากกว่าผู้ที่ไม่สูบ 5.06 เท่า ($OR=5.06$, $p \text{ value} = .037$) ผู้ที่มีประวัติทำงานมากกว่า 3 ปีมีความเสี่ยงมากกว่าผู้ที่มีประวัติทำงานน้อยกว่า 3 ปี 60.27 เท่า ($OR=60.27$, $p \text{ value} < .001$) สำหรับอายุพบว่า ผู้ที่อายุมากกว่า 40 ปี มีสมรรถภาพปอดมากกว่ากลุ่มผู้ที่ยาุน้อยกว่า 40 ปี ร้อยละ 13.5 ($OR=0.86$, $p \text{ value} = .045$) ดังตารางที่ 4



ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพปอด (n=80)

ปัจจัย	n	สมรรถภาพปอด		OR	χ^2	p value
		ปกติ (n=56)	ผิดปกติ (n=24)			
เพศ						
ชาย	42	25 (59.5)	17 (40.5)	3.01	3.716	.029*
หญิง	38	31 (81.5)	7 (18.5)	Ref.		
อายุ (ปี)						
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40	58	40 (68.9)	18 (31.1)	Ref.	6.187	.045*
มากกว่า 40	22	16 (72.7)	6 (27.3)	0.86		
ดัชนีมวลกาย						
สมส่วน	67	52 (77.6)	15 (19.5)	-	1.433	.342
น้ำหนักเกินเกณฑ์	13	7 (53.8)	6 (46.2)			
การสูบบุหรี่						
ไม่สูบ	37	32 (86.4)	5 (13.5)	Ref.	3.451	.037*
สูบ	43	24 (55.8)	19 (44.1)	5.06		
การออกกำลังกาย						
ขาดการออกกำลังกาย	42	32 (76.2)	10 (23.8)	-	0.142	.779
ออกกำลังกาย	38	24 (63.2)	14 (36.8)			
ระยะเวลาการปฏิบัติงาน (ปี)						
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3	62	51 (82.2)	11 (17.8)	Ref.	10.827	.001*
มากกว่า 3	18	5 (27.8)	13 (72.2)	60.27		
จำนวนชั่วโมงการปฏิบัติงาน						
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 8	39	29 (74.4)	10 (25.6)	-	1.022	.697
มากกว่า 8	41	27 (65.9)	14 (34.1)			
ผู้ประกอบการค้าขายแผงลอยริมถนน (n=40)						
ประเภทอาหารที่ขาย						
ทอด	10	6 (60.0)	4 (40.0)	-	0.389	.754
ปิ้งหรือย่าง	10	7 (70.0)	3 (30.0)			
ต้ม	3	2 (66.7)	1 (33.3)			
อื่น ๆ	17	10 (58.9)	7 (41.1)			
การใช้อุปกรณ์เกิดความร้อนในการประกอบอาหาร (n=40)						
ไม่ใช้	11	6 (54.5)	5 (45.5)	-	2.117	.403
ใช้	29	19 (65.5)	10 (34.5)			
การใช้อุปกรณ์ระบายอากาศ (n=29)						
ไม่ใช้	17	8 (47.1)	9 (52.9)	-	0.076	.879
ใช้	12	6 (50.0)	6 (50.0)			

หมายเหตุ: *p value<.05, Ref. คือ กลุ่มที่นำมาใช้อ้างอิง (Reference group)



อภิปรายผล

การทำงานค้าขายแผงลอยริมถนนมีสิ่งคุกคามที่เสี่ยงต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานได้ มีการกล่าวถึงมลพิษจากการจราจรในกรุงเทพมหานครที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ พบความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาด 10 ไมครอน เท่ากับ $223.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐานเกือบ 4 เท่า (Noomnuai & Shendell, 2017a) นอกจากนี้สิ่งคุกคามจากท้องถนนแล้วยังพบได้จากกระบวนการประกอบอาชีพ ซึ่งผู้ประกอบการอาชีพค้าขายริมถนนได้ประกอบอาหารทอดและปิ้งย่าง ร้อยละ 50.0 เท่ากัน ใช้อุปกรณ์กำเนิดความร้อน ร้อยละ 73.5 โดยเป็นเตาแก๊ส ร้อยละ 40.0 และสถานที่ปรุงอาหารไม่ได้ใช้อุปกรณ์หรือการระบายอากาศ ร้อยละ 70.0 ที่ผ่านมามีการศึกษาได้รายงานถึงการทอดและปิ้งย่างส่งผลให้เกิดสาร PHAs ได้ ยกตัวอย่าง มันเทศย่าง และปลาทอดมีปริมาณสารโพลีไซคลิกอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอนรวม 8 ชนิด (ΣPAH) และเบนโซ(เอ)ไพรีน (B[a]P) สูงสุด เท่ากับ 17.15 และ $1.40 \mu\text{g}/\text{kg}$ (Ekhaton et al, 2018) ซึ่งการศึกษานี้ได้มีผู้ประกอบการอาชีพขายอาหารที่ใกล้เคียงเช่นกัน เช่น มันเทศย่าง กล้วยปิ้ง และลูกชิ้นทอด เป็นต้น อย่างไรก็ตามจากข้อมูลชี้ให้เห็นว่า ในกลุ่มผู้ที่ขายอาหารต่างชนิดกัน ใช้และไม่ใช้อุปกรณ์กำเนิดความร้อน รวมถึงการใช้หรือไม่ใช้อุปกรณ์ระบายอากาศไม่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพปอด อาจเนื่องมาจากความถี่และระยะเวลาในการใช้ในการประกอบอาหารของกลุ่มอาชีพแผงลอยไม่นานมากนัก เพราะต้องเคลื่อนที่ตามถนนตามเส้นทางการค้าขายประจำ อาจทำให้ระยะที่ปรุงหรือประกอบอาหารได้ไม่นานซึ่งไม่ได้แตกต่างกันมาก และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ที่มีผลต่อปอดจากการทำงานเป็นสาเหตุสำคัญ เช่น ท่อไอเสียจากการจราจร หรือฝุ่นละอองขนาดเล็กในกรุงเทพมหานคร เป็นต้น ซึ่งประเด็นสภาพแวดล้อมในการทำงานริมถนนในประเทศไทยยังพบการรายงานเชิงวิชาการไม่มาก ในครั้งนี้จึงเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อนำไปสู่การศึกษาเชิงลึกเพิ่มขึ้น

การศึกษานี้ได้ศึกษาระบบทางเดินหายใจส่วนบนและส่วนล่าง โดยทางเดินหายใจส่วนบนได้สัมผัสจนถึงอาการทางสุขภาพ สำหรับทางเดินหายใจส่วนล่างเป็นการทดสอบสมรรถภาพปอด ทั้งนี้ผลการศึกษาด้านสุขภาพ พบผู้ประกอบการอาชีพมีอาการระบบทางเดินหายใจ 3 อันดับแรก ได้แก่ จาม ไอ และคัดจมูก ร้อยละ 17.5 15.0 และ 10.0 ตามลำดับ เป็นแนวทางเดียวกันกับการศึกษาก่อนหน้านี้ของกลุ่มค้าขายแผงลอยริมถนนที่อยู่ในวัยรุ่น พบอาการที่สำคัญเป็นระบบทางเดินหายใจส่วนบน ร้อยละ 37.0 (Noomnuai & Shendell, 2017b) เห็นได้ว่าอาการทางระบบทางเดินหายใจเป็นอาการแบบเฉียบพลันที่พบได้บ่อย ทั้งนี้มีรายงานกล่าวว่า เมื่อสิ่งคุกคามฝุ่นละอองขนาดเล็ก หรือไอระเหยสารเคมีสามารถเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ กลไกของร่างกายต้องการขับออกด้วยการกรองด้วยขนจมูกสร้างการระคายเคืองจึงเกิดการจาม หรือสร้างเมือกที่เพิ่มมากขึ้นเพื่อดักจับสิ่งแปลกปลอมทำให้เกิดการคัดจมูกหรือมีเสมหะได้ (ฉาน ปัทมะ พลอย, 2563) อีกทั้งในการศึกษานี้ได้สัมผัสจนถึงปัจจัยสนับสนุนการเกิดผลกระทบ นั่นคือ ผู้ประกอบการอาชีพค้าขายริมถนนสวมใส่หน้ากากป้องกันระบบทางเดินหายใจชนิดผ้ามากถึงร้อยละ 80.0 ซึ่งไม่สามารถป้องกันไอระเหยและฝุ่นละอองขนาดเล็กได้ ดังนั้นจึงควรสวมใส่ให้ถูกประเภท โดยหน่วยงานอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสุขภาพแห่งชาติอเมริกา (Occupational Safety and Health Administration (OSHA), 2011) ได้มีข้อเสนอแนะให้สวมใส่หน้ากากป้องกันสารเคมีชนิดดักกรอง (Filter mask) หรือหน้ากากคาร์บอน (Carbon mask) อย่างไรก็ตามในเชิงปฏิบัติการ



เข้าถึงหน้ากาบทึบกรองอาจมีข้อจำกัดเนื่องจากมีราคาสูง ดังนั้นกลุ่มผู้ที่ประกอบอาชีพสามารถใช้หน้ากากรับบอนได้วิธีสังเกตอย่างง่ายในเบื้องต้น คือ สีของหน้ากากโดยเป็นสีเทาขึ้นเป็นการผสมกับผงคาร์บอนที่เป็นสีดำ และควรใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้งเพราะการใช้ในแต่ละครั้งสารเคมีสามารถเกาะบริเวณผิวของหน้ากากอาจเกิดการสะสมได้ นอกจากนี้ในระยะเวลาพักผู้ประกอบอาชีพควรอยู่ห่างจากแหล่งถนน หรือวางแผนเส้นทางการขายในถนนสายรองตามชอกซอยด้วย ทั้งนี้งานวิจัยในต่างประเทศหลายฉบับได้กล่าวถึงระยะทางห่างจากแหล่งถนนมีผลต่อการสลายตัวของสารเคมี เช่น การสลายสารประกอบคาร์บอนอยู่ในช่วง 100-400 เมตร ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ อยู่ในช่วง 200-500 เมตร ทั้งนี้ขึ้นกับพารามิเตอร์ของอุตุนิยมวิทยาร่วมด้วย (World Health Organization, 2013) หรือหากมีกำแพงหรือต้นไม้กั้นระหว่างถนนกับผู้รับสัมผัสจะสามารถลดปริมาณสารลงได้ (United States Environmental Protection Agency, 2018) ทั้งนี้การป้องกันหรือควบคุมสิ่งคุกคามในหลายวิธีจะลดโอกาสของการรับสัมผัสลงได้

ผู้ประกอบอาชีพแผงลอยริมถนน มีสมรรถภาพปอดต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) นอกจากนั้นยังพบว่า ระยะเวลาปฏิบัติงานที่นานมากขึ้นเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อสมรรถภาพปอดผิดปกติมากที่สุด ($OR = 67.06$, $p < .001$) ใกล้เคียงกับหลายการศึกษา (Chen et al, 2021; Hesam et al, 2020) พบผู้ที่อยู่ริมถนนมีปริมาณ FEV1, FVC1/FVC% ต่ำกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะแหล่งถนนที่มีการจราจรหนาแน่น (Hesam et al, 2020) มีความเสี่ยงระดับสูงต่อระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคหืด ร้อยละ 18.4 รองลงมาคือโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง ร้อยละ 7.9 (Chen et al, 2021) นอกจากนี้ในทวีปยุโรป พบการศึกษาขนาดใหญ่จากฐานข้อมูล UK Biobank กลุ่มตัวอย่างจำนวน 303,887 ราย ได้ข้อสรุปว่า สมรรถภาพปอดที่ลดต่ำลงมีสาเหตุมาจากมลพิษ โดยเฉพาะความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 และ 10 ไมครอนที่เพิ่มมากขึ้นมีความเสี่ยงสูงที่จะส่งผลให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรัง (Doiron et al, 2019) ทั้งนี้สมรรถภาพปอดของผู้ประกอบอาชีพค้าขายริมถนนลดต่ำลง แสดงให้เห็นถึงผลกระทบต่อสุขภาพนำไปสู่ระยะเรื้อรังได้ มีข้อมูลรายงานไว้ว่า ระยะแรกร่างกายจะมีกลไกในการป้องกันด้วยอาการไอหรือจาม เมื่อสัมผัสเป็นระยะเวลานานอาจทำให้การทำงานของซิเลีย (Cilia) ลดลง และส่งผลให้กลไกการป้องกันโรคลดลงด้วย จนกระทั่งส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพปอดได้ (พลอยไพลิน คล้ายคลึง, สุนิสา ชายเกลี้ยง และยุพรัตน์ หลิมมงคล, 2564)

การสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพปอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยผู้ที่สูบบุหรี่มีความเสี่ยงมากกว่าผู้ที่ไม่สูบ 12.66 เท่า เช่นเดียวกับการศึกษาในพนักงานที่สูบบุหรี่พบสมรรถภาพปอดผิดปกติเป็น 3.40 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่สูบ (ชนพร พลदनอก และคณะ, 2566) อนึ่งการสูบบุหรี่มีความเกี่ยวข้องทำให้เกิดการทำลายปอดได้มาก โดยเกิดการอักเสบ หลอดเลือดมีการขยายตัว และเซลล์เรียงตัวกันไม่เป็นระเบียบบริเวณหลอดลมทางเดินหายใจ (Tashkin & Roth, 2019) และสารเคมีในบุหรี่สามารถทำลายอีลาสติน (Elastin) มีผลต่อคอลลาเจนและความยืดหยุ่นของเนื้อเยื่อ รวมถึงพยาธิสภาพของท่อนลมในปอดตีบแคบลงได้ (ชนพร พลदनอก และคณะ, 2566) ดังนั้นปัจจัยด้านการสูบบุหรี่เป็นปัจจัยจากพฤติกรรมของแต่ละบุคคลที่สามารถควบคุมได้ด้วยตัวเอง คำแนะนำผู้ประกอบอาชีพจึงควรงดการสูบบุหรี่หรือหลีกเลี่ยงควันบุหรี่ ซึ่งเป็นการลดปัจจัยเสี่ยงต่อสมรรถภาพปอดที่ผิดปกติด้วย



ปัจจัยด้านเพศและอายุ มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพปอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งเป็นปัจจัยส่วนบุคคลที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ อย่างไรก็ตามปัจจัยดังกล่าวเป็นการอธิบายชี้ให้เห็นถึงกลุ่มที่มีความเสี่ยงมากที่สุด โดยเพศชายมีความเสี่ยงสมรรถภาพปอดผิดปกติมากกว่าเพศหญิง คล้ายกับการศึกษาในประเทศจีน พบความชุกของการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic obstructive pulmonary disease, COPD) ในเพศชายมากกว่าเพศหญิง (เพศชายและหญิง ร้อยละ 11.9 และ 5.4 ตามลำดับ) (Wang, et al, 2018) สำหรับประเทศไทย สอดคล้องกับการศึกษาในพนักงานที่รับสัมผัสฝุ่น พบปัจจัยด้านเพศและอายุมีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพปอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (สุปราณี คุณร้าน, นันทพร ภัทรพทุธ และทนงศักดิ์ ยิ่งรัตนสุข, 2562) อย่างไรก็ตามมีความขัดแย้งกับการศึกษาในผู้ที่ขายของริมถนนในประเทศบอตสวานา (Botswana) รายงานไว้ว่า เพศหญิงเกิดอาการทางระบบทางเดินหายใจมากกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Erick et al, 2023) ทั้งนี้อาจมีความแตกต่างของพฤติกรรมสุขภาพตามเพศวิถี ในประเทศไทยเพศชายพบความเสี่ยงด้านพฤติกรรมสุขภาพมากกว่า โดยเฉพาะพฤติกรรมการสูบบุหรี่หรือการเข้าไปอยู่ในสังคมที่สูบบุหรี่พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง มีการรายงานจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2561) พบว่า เพศชายมีพฤติกรรมสูบบุหรี่มากกว่าเพศหญิง 22 เท่า ความชุกของการสูบบุหรี่ในกรุงเทพมหานครซึ่งเป็นพื้นที่วิจัย ร้อยละ 15.4 ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิถีทางเพศกับสมรรถภาพปอด

ข้อจำกัดของการศึกษา ครั้งนี้เป็นการศึกษานำร่องให้เห็นสภาพของปัญหาเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจจากการปฏิบัติงานริมถนน แต่มีประเด็นที่ต้องพิจารณาในการศึกษาในอนาคต เช่น การเลือกกลุ่มเปรียบเทียบควรเป็นรูปแบบจับคู่ (Match pair) ทั้งสองกลุ่มควรมีลักษณะคล้ายกันของตัวแปรควบคุมที่ส่งผลกับระบบทางเดินหายใจ ทั้งนี้ในการศึกษาครั้งนี้เห็นควรแตกต่างกันในบางปัจจัย เช่น เพศ และอายุ รวมถึงวิถีชีวิต เช่น การออกกำลังกาย และชั่วโมงการทำงาน ทั้งนี้ด้วยบริบทของการดำเนินชีวิตที่แตกต่างกัน ผู้ที่ค้าขายริมถนนต้องเคลื่อนที่หรือเดินในการทำงาน แต่กลุ่มเปรียบเทียบเป็นกลุ่มสำนักงานที่นิ่งเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างอาจให้ความหมายของคำว่าออกกำลังกายที่ต่างกัน ดังนั้นผู้วิจัยควรนิยามให้ชัดเจนและเป็นข้อควรระมัดระวังในการสอบถามข้อมูลในครั้งต่อไป อย่างไรก็ตามในการทดสอบความสัมพันธ์กับสมรรถภาพปอดได้นำวิเคราะห์รวมทั้งสองกลุ่ม ผลการศึกษาจึงพอจะบ่งชี้ถึงปัจจัยที่เป็นเหตุได้ ทั้งนี้ในอนาคตควรมีการศึกษาในขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อยืนยันผลการศึกษา จุดเด่นของการศึกษา เป็นการเผยแพร่ข้อมูลนำร่องทางสุขภาพในกลุ่มค้าขายริมถนน โดยครอบคลุมระบบทางเดินหายใจส่วนบนด้วยการสัมภาษณ์อาการ และทางเดินหายใจส่วนล่างด้วยการทดสอบสมรรถภาพปอด อีกทั้งเครื่องสไปโรมิเตอร์ที่ใช้ทดสอบเป็นเครื่องที่ใช้ในการคัดกรองทางอาชีวอนามัยและใช้ในคลินิกในโรงพยาบาลที่ผ่านการสอบเทียบประจำปีจึงสามารถเชื่อถือผลลัพธ์จากการวัดได้

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผลการศึกษาพบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพปอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ได้แก่ เพศ อายุ การสูบบุหรี่ และระยะเวลาปฏิบัติงาน จากผลจากการศึกษานี้มีข้อเสนอแนะ ผู้ที่ประกอบอาชีพค้าขายควรลดปัจจัยที่สามารถป้องกันได้ ได้แก่ ลดหรืองดการสูบบุหรี่ ลดระยะเวลาการอยู่ริมถนนหรือเลือกเส้นทางขายของถนนเส้นรองหรือใน



ช่วยร่วมด้วย หรือหากจำเป็นต้องปฏิบัติงานควรใช้อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจส่วนบุคคลให้ถูกประเภท ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีการสวมใส่ทั้งหมดแต่เป็นการสวมใส่ด้วยหน้ากากผ้ามากถึงร้อยละ 80.0

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ข้อเสนอแนะจากผลวิจัย การสูบบุหรี่และระยะเวลาการปฏิบัติงานมีผลต่อความผิดปกติของสมรรถภาพปอด ดังนั้นผู้ประกอบการอาชีพค้าขายริมถนนควรหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่หาหรือการสัมผัสฝุ่นมือสอง และหากลดระยะเวลาทำงานไม่ได้ ควรป้องกันตนเองด้วยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจส่วนบุคคลที่ถูกชนิด

2. ข้อเสนอแนะงานวิจัยครั้งต่อไป การรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ได้เห็นถึงจากสภาพการทำงานของกลุ่มผู้ประกอบการอาชีพริมถนนมีการเคลื่อนย้ายไปในหลายพื้นที่ ซึ่งมีความแตกต่างด้านสภาพการจราจร หรือในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนต่าง ๆ ดังนั้นปริมาณ (Dose) การสัมผัสฝุ่นสิ่งคุกคามในแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกัน ในครั้งนี้ใช้รูปแบบภาคตัดขวางซึ่งเป็นการศึกษา ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ในอนาคตควรพิจารณาจากสภาพงานที่เป็นจริงต่อยอดจากการศึกษาครั้งนี้ เช่น การประเมินและติดตามการสัมผัสตลอดการทำงาน หรือใช้รูปแบบติดตามไปข้างหน้า เพื่อยืนยันผลการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้ช่วยนักวิจัย ประกอบด้วย นางสาวสุกัญญา ภูพานผา นางสาวศิริพร โนริรัตน์ และนางสาววารุณี น้อยอาสา ช่วยดำเนินการรวบรวมข้อมูล และขอขอบคุณอาสาสมัครทุกท่านที่เข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจเป็นอย่างดี กระทั่งโครงการวิจัยสำเร็จด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานการตรวจสุขภาพลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง. พ.ศ. 2563. (5 ตุลาคม พ.ศ. 2563). ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 137 ตอนที่ 80 ก, หน้า 30.
- กรมอนามัย. (2561). *หุ่นดี สุขภาพดี แค่ปรับ 4 พฤติกรรม*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). บริษัทสามเจริญพาณิชย์ (กรุงเทพ) จำกัด.
- ฉาน ปัทมะ พลอย. (2563). *สุขภาพมูลฐานในผู้ประกอบการอาชีพ*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- ฉาน ปัทมะ พลอย, อนามัย เทศกะทีก, และนันทพร ภัทรพุทธ. (2558). เปรียบเทียบการสัมผัสสารเบนซีนและผลกระทบต่อสุขภาพของกลุ่มผู้ประกอบการอาชีพริมถนนในเขตมาบตาพุด จังหวัดระยอง. *วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ*, 8(2), 7-20.
- ชนพร พลดงนอก, ฉาน ปัทมะ พลอย, กิจจา จิตกริรมย์, โยธิน พลประณม, ญัฐจิต อันเมฆ และรัชนก ขำจันทร์. (2566). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพปอดของผู้ปฏิบัติงานในโรงงานแปรรูปไม้: กรณีศึกษาโรงงานขนาดเล็กแห่งหนึ่ง จังหวัดสมุทรปราการ. *วารสารโรคและภัยสุขภาพ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์*, 17(1), 53-65.



เอกสารอ้างอิง

- นพรัตน์ บุญเพียรผล. (2560). อาหารริมทาง: เสน่ห์เมืองไทย เปิดประสบการณ์ใหม่ในเอเชีย. *วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ*, 10(1), 47-60.
- พรรณิภา สืบสุข, อัจฉริยา พงษ์นุ้มกุล, ดรฤณี สุดคะนิง และเพ็ญจันทร์ เสรีวิวัฒนา. (2557). ปัจจัยทำนายสมรรถภาพปอดของผู้ประกอบอาชีพขับรถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง กรุงเทพมหานคร. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์*, 44(1), 79-92.
- พลอยไพลิน คล้ายคลึง, สุนิสา ชายเกลี้ยง และยุพรัตน์ หลิมมณฑล. (2564). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลตรวจสมรรถภาพปอดของพนักงานอุตสาหกรรมผลิตเยื่อกระดาษ. *วารสารพิษวิทยาไทย*, 36(2), 14-27.
- สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย. (2560). *แนวทางการตรวจสมรรถภาพปอด (สไปโรเมตรี)*. สืบค้นจาก <https://thaichest.files.wordpress.com/2019/08/guidelinepft.pdf>
- สุปราณี คุณร้าน, นันทพร ภัทรพทุธ และทนต์ศักดิ์ ยิ่งรัตนสุข. (2562). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพปอดของพนักงานโรงสีข้าว. *วารสารความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม*, 4(2), 92-99.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2561). *การสำรวจพฤติกรรมการสูบบุหรี่และการดื่มสุราของประชากร พ.ศ. 2560*. กรุงเทพมหานคร: บริษัท พิมพ์ดีการพิมพ์ จำกัด.
- Bandowe, B.A.M., & Nkansah, M.A. (2016). Occurrence, distribution and health risk from polycyclic aromatic compounds (PAHs, oxygenated-PAHs and azaarenes) in street dust from a major West African Metropolis. *Science of the Total Environment*, 553, 439-449.
- Calderon, K.B. (2015). *Street mobile food vending: local policies, informality, and occupational health in immigrant communities*, Doctoral dissertation, San Diego State University.
- Chen, J., Soeroso, N.N., Bihar, S., & Siahaan, L. (2021). Correlation between carbon monoxide level in exhaled air and pulmonary function on grill street-vendors in Medan City. *Journal of Endocrinology, Tropical Medicine, and Infectious Disease (JETROMI)*, 3(3), 85-90.
- Dejsomritrutai, W., Nana, A., Maranetra, K.N., Chierakul, N., Charoenratanakul, S., Tscheikuna, J., et al. (2000). Reference spirometric values for healthy lifetime nonsmokers in Thailand. *The Journal of the Medical Association of Thailand*, 83(5), 457-66.
- Doiron, D., Hoogh, K., Probst-Hensch, N., Fortier, I., Cai, Y., De-Matteis, S., et al. (2019). Air pollution, lung function and COPD: results from the population-based UK Biobank study. *European Respiratory Journal*, 54(1), 1802140.
- Ekhaton, O.C., Udowelle, N.A., Igberi, S. Asomugha, R.N., Frazzoli, C., & Orisakwe, O.E. (2018). Street foods exacerbate effects of the environmental burden of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in Nigeria. *Environmental Science and Pollution Research*, 25(6), 5529-5538.



เอกสารอ้างอิง

- Eltelt, R.M.H., Shafik, S.A., & Mohamed, S.S. (2023). Adverse health effects of climate change on pregnant women working outdoors. *HIV Nursing*, 23(2), 473-488.
- Erick, P., Ntesang, M., Tumoyagae, T., Letsholo, B., Mbongwe, B., & Tapera, R. (2023). The Prevalence and Risk Factors of Self-Reported Respiratory and Other Health Symptoms among Street Vendors in Gaborone, Botswana. *The Journal of Medical Research*, 9(5), 116-128.
- Glynos, C., Bibli, S. I., Katsaounou, P., Pavlidou, A., Magkou, C., & Karavana, V. (2018). Comparison of the effects of e-cigarette vapor with cigarette smoke on lung function and inflammation in mice. *American Journal of Physiology-Lung Cellular and Molecular Physiology*, 315(5), 662-672.
- Hesam, M., Shakerkhatibi, M., Samadi, M.T., Poorolajal, J., Rahmani, A., & Rafieemehr, H. (2020). Long-term exposure to outdoor VOCs and lung function in urban adults: a cross-sectional study in Tabriz an industrialized city in the northwest of Iran. *Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal*, 26(6), 1512-1528.
- Keshavarzi, B., Sajjad, A.H., Moore, F., Delshab, H., & Soltani, N. (2020). Polycyclic aromatic hydrocarbons in street dust of Bushehr city, Iran: status, source, and human health risk assessment. *Polycyclic Aromatic Compounds*, 40(1), 61-75.
- Kim, J.A., Park, J.H., & Hwang & W.J. (2016). Heavy metal distribution in street dust from traditional markets and the human health implications. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(8), 820.
- Kitlertsirivatana, E.S. (2022). Street food vendors are Thailand's economic lifeblood. Retrieved from: <https://www.chiangmaicitylife.com/clg/living/community/street-food-vendors-are-thailands-economic-lifeblood/>
- Kongtip, P., Thongsuk, W., Yoosook, W., Chantanakul, S., & Singhaniyom, S. (2008). Health effects of air pollution on street vendors: A comparative study in Bangkok. *Thai Journal of Toxicology*, 23(1), 5-5.
- Mbatchou-Ngahane, B.H., Afane-Ze, E., Chebu, C., Mapoure, N.Y, Temfack, E., & Nganda, M. (2015). Effects of cooking fuel smoke on respiratory symptoms and lung function in semi-rural women in Cameroon. *International Journal of Occupational and Environmental Health*, 21(1), 61-65.



เอกสารอ้างอิง

- Noomnual, S., & Shendell, D.G. (2017a). Risk of adult street vendor exposure to traffic-related air pollution in Bangkok, Thailand. *Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal*, 23(2), 340-349.
- Noomnual, S., & Shendell, D.G. (2017b). Young adult street vendors and adverse respiratory health outcomes in Bangkok, Thailand. *Safety and Health at Work*, 8(4), 407-409.
- Occupational Safety and Health Administration (OSHA). *General respiratory protection guidance for employers and workers*. Retrieved from:
https://www.osha.gov/publications/respiratory_protection_bulletin_2011
- Polyong, C.P., & Thetkathuek, A. (2023). Comparison of prevalence and associated factors of multisystem health symptoms among workers in the gas station area, Thailand. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*, 18(3), 168-176.
- Tashkin, D.P. & Roth, M.D. (2019) Pulmonary effects of inhaled cannabis smoke. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 45(6), 596-609.
- United States Environmental Protection Agency. *Near roadway air pollution and health: frequently asked questions*. Retrieved from: https://www.epa.gov/sites/default/files/2015-11/documents/420f14044_0.pdf.
- Wang, C., Xu, J., Yang, L., Xu, Y., Zhang, X., Bai, C., et al. (2018). Prevalence and risk factors of chronic obstructive pulmonary disease in China: A national cross-sectional study. *The Lancet*, 391(10131), 1706-1717.
- World Health Organization (WHO). *Proximity to roads, NO2, other air pollutants and their mixtures*. Retrieved from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK361807/>
- Wu, M.T., Lin, P.C., Pan, C.H., & Peng, C.Y. (2019). Risk assessment of personal exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons and aldehydes in three commercial cooking workplaces. *Scientific Reports*, 9(1), 1661.



คุณภาพชีวิตพระภิกษุสงฆ์ ในอำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ

วุฒิมาน ห้วยทราย^{1*}, นิสา ปัญญา², จิราภรณ์ อุ้นแก้ว² และวชิราภรณ์ มนตรีวงศ์²

¹วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

²โรงพยาบาลขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ

(วันที่รับบทความ: 2 กุมภาพันธ์ 2567; วันที่แก้ไข: 4 กรกฎาคม 2567; วันที่ตอบรับ: 7 สิงหาคม 2567)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนาภาคตัดขวางครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิต และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับคุณภาพชีวิตของพระสงฆ์ในอำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ กลุ่มตัวอย่าง 148 รูป เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ระหว่างเดือนเมษายน ถึงพฤษภาคม 2566 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติการทดสอบที และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ผลการวิจัยพบว่าพระภิกษุสงฆ์ส่วนใหญ่เป็นพระลูกวัด ร้อยละ 75.00 อายุเฉลี่ย 48.77 ปี จำนวน พรรษาเฉลี่ย 7.80 พรรษา-ระดับการศึกษาแผนกสามัญสูงสุดประถมศึกษา ร้อยละ 24.32 ผ่านการศึกษาแผนกธรรมบาลีร้อยละ 58.78 และส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 81.08 มีภาพรวมคุณภาพชีวิตปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 80.41 คุณภาพชีวิตรายด้าน พบว่าทุกด้านอยู่ในระดับคุณภาพชีวิตปานกลาง มากที่สุด คือ ด้านสุขภาพกาย รองลงมาคือ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านจิตใจ และด้านสัมพันธภาพทางสังคม คิดเป็นร้อยละ 90.54, 79.73, 75.68 และ 70.27 ตามลำดับ นอกจากนี้ พระภิกษุสงฆ์ที่มีตำแหน่งหน้าที่ในวัด ช่วงอายุ การศึกษาแผนกสามัญ และการศึกษาแผนกธรรม/บาลีที่แตกต่างกัน มีคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนพระภิกษุสงฆ์ที่มีพรรษาที่แตกต่างกัน และมีโรคประจำตัว คุณภาพชีวิตไม่แตกต่างกัน จากผลการวิจัยชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องได้รับการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น ดังนั้น หน่วยงานทางด้านสาธารณสุขควรจัดให้มีแนวทางในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของพระภิกษุสงฆ์ โดยการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพให้มีการดูแลตนเอง แนวทางการออกกำลังกายที่ไม่ขัดต่อหลักพระธรรมวินัย รวมไปถึงการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อคุณภาพชีวิตที่ดี

คำสำคัญ: คุณภาพชีวิต, พระภิกษุสงฆ์

***ผู้รับผิดชอบบทความ:** วุฒิมาน ห้วยทราย; wuttichan@scphub.ac.th



Quality of Life of Monks, Khun Han District Sisaket Province

Wuttichan Huaisai^{1*}, Nisa Panya², Thiraporn Unkaew² and Wachirapon Montreewong²

¹Sirindhorn college of public health Ubonratchathan, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences,

Praboromrajchanok institute

²Khun han Hospital, Sisaket Province

(Received: 2 February 2024; Revised: 4 July 2024; Accepted: 7 August 2024)

Abstract

The cross-sectional descriptive study aimed to study the quality of life and examine the relationship between personal factors and the quality of life among monks in Khun Han District, Sisaket Province. The sample group consisted of 148 monks. The research tools were questionnaires and data were collected between April and May 2023. The data were analyzed using descriptive statistics, t-tests, and one-way ANOVA. The research showed that most of the monks were general monks (75.00%), an average age was 48.77 years. The average ordination monk period was 7.80 years. Their educational attainment completed primary education was 24.32% and pursued Buddhist doctrinal education was 58.78%. The most of them had underlying chronic illnesses diseases (81.08%). Overall, the quality of life was moderate level (80.41%). The most common being physical health, followed by environmental, mental, and social relationships, accounting for 90.54 percent, 79.73, 75.68 and 70.27 percent, respectively. Furthermore, significant statistical differences in life quality were found among monks based on their positions in the temple, age, and educational backgrounds in general education or Dhamma/religious studies ($p < .05$). However, monks with different seniorities or chronic illnesses did not exhibit significant differences in life quality.

Keywords: quality of life, monks

***Corresponding author:** Wuttichan Huaisai; wuttichan@scphub.ac.th



บทนำ

พระพุทธศาสนาที่ถือว่าเป็นศาสนาที่มีอิทธิพลต่อวิถีการดำรงชีวิต การศึกษา ศิลปวัฒนธรรม ค่านิยม ความเชื่อ พระสงฆ์จึงเป็นผู้นำทางจิตใจของชาวบ้านและสังคมเป็นที่เคารพนับถือบูชา (พระครูศิริโสธรคณารักษ์, 2565) พระสงฆ์เป็นผู้มีบทบาทสำคัญต่อชุมชนและสังคม เป็นผู้ให้ความรู้ และแนวทางปฏิบัติอันเป็นประโยชน์แก่การพัฒนาคุณภาพชีวิตแก่ประชาชนในชุมชน ส่งเสริมให้ใช้หลักพุทธธรรมในการดำเนินชีวิตเพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น บทบาทของพระสงฆ์ด้านการเผยแผ่ ต้องรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและปรากฏการณ์ของสังคม และมีหน้าที่ส่งเสริมการเผยแผ่หลักธรรมของพระพุทธศาสนาให้เกิดการพัฒนาจิตใจและปัญญา มีภาระหน้าที่จะต้องเข้าไปมีส่วนร่วมด้วยสังคมตามภารกิจหลัก ด้านการสาธารณสุขสงเคราะห์ประชาชน ต้องมีองค์ความรู้ที่แท้จริงเป็นฐานดำเนินการ บทบาทลักษณะนี้อาจจะไม่ใช้บทบาทโดยตรงของพระสงฆ์ แต่เป็นบทบาทที่ยอมรับได้ของสังคม และไม่ขัดต่อพระธรรมวินัย (พระครูสมุห์ชินวรวัตร ธีรภโท, 2565)

ธรรมนูญสุขภาพพระสงฆ์แห่งชาติ พุทธศักราช 2560 ได้วางเป้าหมายการขับเคลื่อนไว้ 3 ประเด็นสำคัญ คือ พระสงฆ์กับการดูแลสุขภาพตนเองตามหลักพระธรรมวินัย ชุมชนและสังคมกับการดูแลสุขภาพพระสงฆ์ที่ถูกต้องตามหลักพระธรรมวินัย และบทบาทพระสงฆ์ในการเป็นผู้นำด้านสุขภาวะของชุมชนและสังคม โดยยึดหลักการสำคัญคือการใช้ทางธรรมนำทางโลก และมาตรการสำคัญในการดำเนินการ 5 ด้าน ได้แก่ ความรู้ ข้อมูล การพัฒนา การบริการสุขภาพ และการวิจัย ที่จะนำไปสู่การส่งเสริมและสนับสนุนการดูแลสุขภาพพระสงฆ์ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี สมบูรณ์ทางกาย ทางจิต ทางปัญญา และทางสังคม ตลอดจนการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพโดยก่อให้เกิดความเชื่อมโยงระหว่างวัดกับชุมชน ทำให้พระแข็งแรง วัดมั่นคง ชุมชนเป็นสุข ภายใน 10 ปี (พ.ศ. 2560-2569) (สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ, 2562)

รายงานผลการตรวจสุขภาพพระสงฆ์ของอำเภอขุนหาญปี 2562 นำร่องในพื้นที่ตำบลลิ จำนวน 5 วัด พบว่า ผลการคัดกรองสุขภาพจำนวน 48 รูป พบดัชนีมวลกายอยู่ที่ระดับอ้วนถึงอ้วนมากจำนวน 25 รูป คิดเป็นร้อยละ 45.45 พฤติกรรมการสูบบุหรี่สูงถึง 12 รูป คิดเป็นร้อยละ 21.81 มีภาวะเสี่ยงต่อเบาหวานจำนวน 5 รูป คิดเป็นร้อยละ 9.09 จากปัญหาสุขภาพที่พบดังกล่าว ส่วนใหญ่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สามารถป้องกันได้ ซึ่งเกิดจาก พฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม ส่วนหนึ่งมีสาเหตุมาจากการฉันทาอาหารไม่ถูกหลักโภชนาการ เนื่องจากพระสงฆ์ ไม่สามารถเลือกฉันอาหารเองได้ ต้องฉันตามที่ยาติโยมนำมาถวาย ประกอบกับพระภิกษุสงฆ์อยู่ในสถานภาพที่ไม่เอื้อต่อการออกกำลังกาย และมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายน้อย จึงทำให้เสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มมากขึ้น (โรงพยาบาลขุนหาญ, 2566)

ดังนั้น จากสถานการณ์และทิศทางของนโยบายผลลัพธ์ด้านคุณภาพชีวิตของพระสงฆ์จึงตัวแปรสำคัญในการกำหนดทิศทางการขับเคลื่อนนโยบายในการพัฒนาด้านสุขภาพของพระสงฆ์ เพื่อส่งเสริมให้มีกระบวนการจัดการสุขภาพพระสงฆ์อย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น เพื่อมุ่งสู่การยกระดับคุณภาพชีวิตที่ดีของพระสงฆ์ ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญในการสำรวจคุณภาพชีวิตของพระสงฆ์ในอำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ เพื่อเป็นข้อมูลนำเข้าเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรม



โครงการในพื้นที่ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของพระภิกษุสงฆ์ ให้มีสุขภาพที่ดี สามารถปฏิบัติงานของสงฆ์ตามหลักพระธรรมเพื่อการทำนุบำรุงตน และศาสนาต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับคุณภาพชีวิตของพระสงฆ์ในอำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับคุณภาพชีวิตของพระสงฆ์ในอำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study) ทำการศึกษาคุณภาพชีวิตในกลุ่มพระภิกษุสงฆ์ ในเขตอำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ ระหว่างเดือนเมษายน ถึง มิถุนายน 2566

ประชากร ประชากรของการศึกษานี้ คือ พระภิกษุสงฆ์ ในเขตอำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 479 รูป
เกณฑ์การคัดเข้า

- 1) พระสงฆ์ธรรมยุติกนิกาย และมหานิกาย ที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดศรีสะเกษ
- 2) จำพรรษาอยู่ในเขตอำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ มาอย่างน้อย 6 เดือน
- 3) สามารถอ่านออกเขียนได้ และยินยอมให้ข้อมูลการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก

- 1) พระสงฆ์ที่ออกปฏิบัติกิจนิมนต์ และไม่สามารถติดต่อได้ในช่วงที่เก็บข้อมูลวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างคำนวณโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป G*Power 3.1 โดยกำหนดค่าพารามิเตอร์ ดังนี้ Test family: t test, Statistical test: Correlation: Point biserial model, Type of power analysis: A priori: Compute required sample size -given โดยกำหนด Tail(s): Two, Effect size f2: 0.3 (Medium effect size (Cohen, 1977)), α err prob: 0.05, Power (1- β err prob): 0.95 (Cohen, 1977)) และเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างเพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายและเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนของข้อมูลอีกร้อยละ 10 (Lemeshow et al, 1990) ดังนั้นจะได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 148 คน จากนั้นทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ความน่าจะเป็น โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยการจับสลากแบบไม่ใส่คืนจากรายชื่อพระสงฆ์ทั้งหมดจนครบตามจำนวน

เครื่องมือการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ประกอบไปด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วย ตำแหน่งหน้าที่ในวัด อายุ จำนวนพรรษา ระดับการศึกษาแผนกสามัญ ระดับการศึกษาแผนกธรรม/บาลี โรคประจำตัว

ส่วนที่ 2 แบบประเมินคุณภาพชีวิตทั่วไป ใช้เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชื่อย่อ ฉบับภาษาไทย (WHOQOL BREF THAI) (กรมสุขภาพจิต, 2555) โดยข้อคำถามจะถามถึงประสบการณ์ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา



มา โดยสำรวจและประเมินเหตุการณ์หรือความรู้สึก เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก ได้แก่ ไม่เลย เล็กน้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด ซึ่งจะประกอบด้วยองค์ประกอบของคุณภาพชีวิต 4 ด้าน จำนวน 26 ข้อ ดังนี้ 1) ด้านสุขภาพกาย (Physical domain) จำนวน 7 ข้อ 2) ด้านจิตใจ (Psychological domain) จำนวน 6 ข้อ 3) ด้านสัมพันธภาพทางสังคม (Social relationships) จำนวน 3 ข้อ 4) ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment) จำนวน 8 ข้อ และคุณภาพชีวิตและสุขภาพโดยรวม จำนวน 2 ข้อ ข้อคำถามที่มีความหมายทางบวก 23 ข้อ และข้อคำถามที่มีความหมายทางลบ 3 ข้อ โดยให้คะแนน และแปลระดับคุณภาพชีวิต ดังตารางที่ 1 ดังนี้

ข้อความทางบวก	ให้คะแนน	ข้อความทางลบ	ให้คะแนน
ไม่เลย	1	ไม่เลย	5
เล็กน้อย	2	เล็กน้อย	4
ปานกลาง	3	ปานกลาง	3
มาก	4	มาก	2
มากที่สุด	5	มากที่สุด	1

ตารางที่ 1 แสดงการแปลผลคะแนนคุณภาพชีวิต

องค์ประกอบ	คุณภาพชีวิตที่ไม่ดี	คุณภาพชีวิตกลางๆ	คุณภาพชีวิตที่ดี
1. ด้านสุขภาพกาย	7 - 16	17 - 26	27 - 35
2. ด้านจิตใจ	6 - 14	15 - 22	23 - 30
3. ด้านสัมพันธภาพทางสังคม	3 - 7	8 - 11	12 - 15
4. ด้านสิ่งแวดล้อม	8 - 18	19 - 29	30 - 40
5. คุณภาพชีวิตโดยรวม	26 - 60	61 - 95	96 - 130

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยทุกข้อมีค่าความตรงของเนื้อหามากกว่า 0.5 ขึ้นไป และผ่านการทดลองเครื่องมือในกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันในพื้นที่อำเภออุซัน จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 30 รูป มีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha) ของแบบสอบถามคุณภาพชีวิต เท่ากับ 0.895

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บข้อมูลคุณภาพชีวิตของพระสงฆ์ในอำเภอบุณฑล จังหวัดศรีสะเกษ ในช่วงเดือนเมษายน - พฤษภาคม พ.ศ. 2566 โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล และชี้แจงการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง ในวันที่ทำการลงเก็บข้อมูล และให้เวลาในการตอบแบบสอบถามด้วยตนเองชุดละ 15-20 นาที



การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป และคุณภาพชีวิต ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุด และเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับคุณภาพชีวิตของพระภิกษุสงฆ์ โดยการทดสอบที (Independent t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way ANOVA)

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ หมายเลขการรับรอง SPPH 2023-055 วันที่รับรอง 28 มีนาคม 2566 ถึง 27 มีนาคม 2567

ผลวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นพระลูกวัด ร้อยละ 75.00 อายุเฉลี่ย 48.77 ปี จำนวน พรรษาเฉลี่ย 7.80 พรรษา ระดับการศึกษาแผนกสามัญสูงสุดประถมศึกษา ร้อยละ 24.32 ผ่านการศึกษาแผนกธรรมบาลีร้อยละ 58.78 และส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 81.08 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวน ร้อยละ ของปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n=148)

ปัจจัย	จำนวน	ร้อยละ
ตำแหน่งหน้าที่ในวัด		
เจ้าอาวาส	19	12.84
ผู้ช่วยเจ้าอาวาส	18	12.16
พระลูกวัด	111	75.00
อายุ (ปี)		
≤ 30	18	12.16
30-39	33	23.30
40-49	32	21.62
50-59	25	16.89
60-69	18	12.16
≥ 70	22	14.87
Mean= 48.77, S.D.=17.27, Min=14, Max=88		



ตารางที่ 2 แสดงจำนวน ร้อยละ ของปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวน	ร้อยละ
พรรษา (ปี)		
≤ 5	86	58.11
> 5	62	49.89
Mean=7.80, S.D.=9.21, Median=4.00, Min=0, Max=40		
การศึกษาแผนกสามัญ		
ไม่ได้ศึกษา	22	14.86
หลักสูตรประกาศนียบัตรการบริหารกิจการคณะสงฆ์	2	1.35
ประถมศึกษา	36	24.32
มัธยมศึกษาตอนต้น	28	18.92
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	19	12.84
อนุปริญญา/ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	9	6.08
ปริญญาตรี	25	16.89
สูงกว่าปริญญาตรี	7	4.73
การศึกษาแผนกธรรม/บาลี		
ไม่ได้ศึกษา	61	41.22
ผ่านการศึกษาด้านธรรมหรือบาลี	87	58.78
โรคประจำตัว		
มี	28	81.08
ไม่มี	120	18.92

ส่วนที่ 2 คุณภาพชีวิต

คุณภาพชีวิตของพระภิกษุสงฆ์ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับคุณภาพชีวิตกลาง ๆ คิดเป็นร้อยละ 80.41 คุณภาพชีวิตรายด้าน พบว่าทุกด้านอยู่ในระดับคุณภาพชีวิตกลาง ๆ มากที่สุด คือ ด้านสุขภาพกาย รองลงมาคือ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านจิตใจ และด้านสัมพันธภาพทางสังคม และคิดเป็นร้อยละ 90.54, 79.73, 75.68 และ 70.27 ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงจำนวน ร้อยละ และระดับคุณภาพชีวิตรายด้าน (n=148)

องค์ประกอบ	ระดับคุณภาพชีวิต		
	คุณภาพชีวิตที่ไม่ดี จำนวน (ร้อยละ)	คุณภาพชีวิตกลางๆ จำนวน (ร้อยละ)	คุณภาพชีวิตที่ดี จำนวน (ร้อยละ)
ด้านสุขภาพกาย	1 (0.68)	134 (90.54)	13 (8.78)
ด้านจิตใจ	4 (2.70)	112 (75.68)	32 (21.62)



ตารางที่ 3 แสดงจำนวน ร้อยละ และระดับคุณภาพชีวิตรายด้าน (ต่อ)

องค์ประกอบ	ระดับคุณภาพชีวิต		
	คุณภาพชีวิตที่ไม่ดี จำนวน (ร้อยละ)	คุณภาพชีวิตกลางๆ จำนวน (ร้อยละ)	คุณภาพชีวิตที่ดี จำนวน (ร้อยละ)
ด้านสัมพันธภาพทางสังคม	9 (6.08)	104 (70.27)	35 (23.65)
ด้านสิ่งแวดล้อม	4 (2.70)	118 (79.73)	26 (17.57)
คุณภาพชีวิตโดยรวม	1 (0.68)	119 (80.41)	28 (18.92)

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ความแตกต่างของคุณภาพชีวิตโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

ความแตกต่างของคุณภาพชีวิตโดยรวม จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของพระภิกษุสงฆ์ พบว่า พระสงฆ์ที่มีตำแหน่งหน้าที่ในวัด ช่วงอายุ การศึกษาแผนกสามัญที่แตกต่างกัน มีคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความแตกต่างของคุณภาพชีวิตจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA)

ปัจจัย	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p value
ตำแหน่งหน้าที่ในวัด	ระหว่างกลุ่ม	2	2602.988	1301.494	11.169	<.001*
	ภายในกลุ่ม	145	16896.444	116.527		
	รวม	147	19499.432			
ช่วงอายุ	ระหว่างกลุ่ม	5	2722.739	544.548	4.609	<.001*
	ภายในกลุ่ม	142	16776.693	118.146		
	รวม	147	19499.432			
การศึกษาแผนกสามัญ	ระหว่างกลุ่ม	7	3605.286	515.041	4.537	<.001*
	ภายในกลุ่ม	140	15894.146	113.530		
	รวม	147	19499.432			

*p value<.05

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ความแตกต่างของคุณภาพชีวิตโดยการทดสอบ Independent t-test

ความแตกต่างของคุณภาพชีวิตโดยรวม จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของพระภิกษุสงฆ์ พบว่าพระสงฆ์ที่ผ่านการศึกษาระดับมัธยมศึกษา/บาลี มีคะแนนคุณภาพชีวิตสูงกว่าพระสงฆ์ที่ไม่ได้ผ่านการศึกษาระดับมัธยมศึกษา/บาลี และเมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างโดยการทดสอบที พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนพระสงฆ์ที่พรรษา มากกว่าหรือน้อยกว่า 5 พรรษา และมีหรือไม่มีโรคประจำตัว คุณภาพชีวิตไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 5



ตารางที่ 5 ความแตกต่างของคุณภาพชีวิตจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลโดยการทดสอบ Independent t-test

ปัจจัย		Mean	S.D.	t	df	p value
พระสงฆ์	ไม่เกิน 5 พระสงฆ์	84.24	9.93	-1.106	106.943	.271
	มากกว่า 5 พระสงฆ์	86.47	13.39			
การศึกษาแผนกธรรมบาลี	ไม่ได้ศึกษา	80.43	10.41	-4.463	146	<.001*
	ผ่านการศึกษา	88.51	11.13			
โรคประจำตัว	ไม่มี	84.76	10.70	-0.752	34.036	.457
	มี	86.96	14.63			

*p value<.05

อภิปรายผล

คุณภาพชีวิตของพระภิกษุสงฆ์โดยรวม และคุณภาพชีวิตรายด้านอยู่ในระดับกลาง ๆ ทั้งนี้เนื่องจากการดำรงชีวิตของพระสงฆ์จะแตกต่างจากฆราวาสหรือชาวบ้านทั่วไป ทั้งในเรื่องของวิถีชีวิต การกิน การอยู่อาศัย รวมไปถึงการใช้ชีวิตตามหลักพระธรรมวินัย สอดคล้องกับแนวคิดของพระมหาไพจิตร อุตตมธมโม (2565) ที่ได้ศึกษารูปแบบการดำรงชีวิตของพระภิกษุในเขตอำเภอเมืองราชบุรี ที่กล่าวว่าพระสงฆ์นั้นเป็นการเปลี่ยนวิถีชีวิตทุกอย่างไม่ว่าจะเป็นเรื่องการครองเรือน ระบบความเป็นอยู่ สังคมสิ่งแวดล้อม โดยที่เมื่อบวชเข้ามาใหม่ ๆ ยังไม่ได้เรียนรู้ฝึกหัดอะไรมาก่อน ก็อาจจะทำให้จิตใจวุ่นวาย ซึ่งออกมาจากบ้านเรือนและสังคม เคยพบเคยอยู่กับคนอื่น ๆ มาก พอห่างออกมาอยู่เงียบ ๆ จึงอาจจะนึกถึงคิดถึงคนโน้นคนนี้วุ่นวาย พอนึกขึ้นมาแล้วก็เกิดปัญหาแก้จิตใจ ทำให้คิดฟุ้งซ่านและอาจจะปรุงแต่งไปต่าง ๆ ระดับคุณภาพชีวิต สอดคล้องกับการศึกษาของพระครูรัตนกิจจาภิวัฒน์ (วิชัย คำผาด), สิทธิพร สุนทร และเสาวลักษณ์ นิกรพิทยา (2564) ที่ทำการศึกษาศักยภาพที่ส่งผลต่อสุขภาพชีวิตพระสงฆ์ในเขตอำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์ ที่พบว่าพระสงฆ์คุณภาพชีวิตโดยรวม และคุณภาพชีวิตรายด้านอยู่ในระดับกลาง ๆ และมีความสอดคล้องกับการศึกษาของ พระมหาณัฐนันท์ อนาลโย (กุลจรัสโกสิน) และพระมหาธณชพงศ์ สุพรหมบุญ (คิดอ่าน) (2565) ที่ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาคุณภาพชีวิตการสนับสนุนทางสังคมและความคงอยู่ของพระคิลานุปัฏฐากในเขตการปกครองคณะสงฆ์ ภาค 7 พบว่าพระคิลานุปัฏฐากด้านร่างกาย มีการเจ็บปวดตามร่างกาย ในระดับมากที่สุด ด้านจิตใจ มีความเครียดและวิตกกังวล ระดับปานกลาง ด้านความสัมพันธ์ทางสังคมพอใจต่อการผูกมิตรหรือเข้ากับคนอื่น ระดับมาก และด้านสิ่งแวดล้อม ได้รู้เรื่องราวข่าวสารที่จำเป็นในชีวิต ในระดับมาก

ตำแหน่งหน้าที่ในวัดของพระสงฆ์ที่แตกต่างกัน ส่งผลให้พระสงฆ์มีคุณภาพชีวิตแตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากบทบาทของพระสงฆ์สามารถส่งผลต่อการดำเนินชีวิตตามกิจของสงฆ์แตกต่างกัน อาทิ เจ้าอาวาสก็จะมีเงินเดือนที่มากขึ้น ส่งผลให้ต้องออกไปปฏิบัติกิจของสงฆ์ตามงานพิธีต่าง ๆ มากขึ้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจส่งผลต่อคุณภาพชีวิตทั้งในด้านจิตใจ และสัมพันธ์ทางสังคมได้ สอดคล้องกับแนวคิดเรื่องบทบาทพระสงฆ์ของ พระครูศิริโสธรคุณารักษ์ (2565) ที่ให้แนวคิดไว้ว่าบทบาททางสังคมจะถูกกำหนดและวางระเบียบไว้เพื่อการปฏิบัติอย่างชัดเจนว่าบุคคลอยู่ในบทบาทนั้น จะต้องปฏิบัติ



และหน้าที่ทำอะไรบ้างในองค์กรนั้นๆ และสังคมได้วางระเบียบไว้อย่างชัดเจนว่าบุคคลในองค์กรดังกล่าว มีบทบาทหน้าที่อย่างไร เพราะฉะนั้นบุคคลที่จะดำรงตำแหน่งจึงมีความจำเป็นต้องเข้าใจอย่างชัดเจน ว่าตำแหน่งในองค์กรดังกล่าว มีบทบาทหน้าที่จะต้องปฏิบัติอย่างไรเกี่ยวกับบทบาทที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เพื่อให้มีมาตรฐานการปฏิบัติงานที่ดี ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ ซึ่งจากที่กล่าวมาสื่อให้เห็นว่าพระสงฆ์ที่มีตำแหน่งหน้าที่ในวัดแตกต่างกัน จะส่งผลให้มีบทบาทในสังคมที่แตกต่างกัน ซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจส่งผลให้คุณภาพชีวิตของพระสงฆ์แตกต่างกันอีกด้วย

ช่วงอายุของพระสงฆ์ที่แตกต่างกัน ส่งผลให้พระสงฆ์มีคุณภาพชีวิตแตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องมาจากการที่พระสงฆ์มีอายุที่มากขึ้นอาจส่งผลต่อปัจจัยหลาย ๆ อย่าง อาทิ สภาพร่างกาย ประสบการณ์ในการรับมือกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เข้ามาในชีวิต ซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจส่งผลให้คุณภาพชีวิตที่แตกต่างกันออกไปตามช่วงอายุ สอดคล้องกับการศึกษาของ ภรณ์แพรมุขทอง และเกวณีน ศิลพิพัฒน์ (2566) ที่ได้ศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่พบว่า ผู้สูงอายุที่มีอายุแตกต่างกันจะมีคุณภาพชีวิตที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การศึกษาการศึกษาแผนกธรรม/บาลีที่แตกต่างกัน ส่งผลให้พระสงฆ์มีคุณภาพชีวิตแตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องมาจากการศึกษาพระปริยัติธรรมแผนกธรรม อันได้แก่ การศึกษาพระธรรมวินัย ที่จัดเป็นการศึกษาธรรมสำหรับพระสงฆ์และสามเณร ที่เรียกว่า นักธรรม แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ นักธรรมชั้นตรี โท และเอก และสำหรับฆราวาสที่มีความสนใจที่จะศึกษาพระพุทธศาสนา เรียกว่า ธรรมศึกษา แบ่งเป็น 3 ชั้น เช่นกัน คือ ธรรมศึกษาชั้นตรี โท และเอก และการศึกษาพระปริยัติธรรมแผนกบาลี ที่หมายถึงการศึกษาภาษาบาลีที่จารึกคัมภีร์สอนสำคัญในทางพระพุทธศาสนา คือ พระไตรปิฎก เพื่อให้เกิดความเข้าใจและซาบซึ้งในอรรถรสแห่งธรรมได้มากยิ่งขึ้น (พระครูศิริโสธรธรรมาภรณ์, 2565) การศึกษาเหล่านี้เป็นการจัดการศึกษาข้อปฏิบัติในการดำเนินชีวิตนำไปปฏิบัติให้เกิดเป็นความสุขความเจริญในชีวิต เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ต่อสังคมส่วนรวม ประเทศชาติ และชาวโลก (พระอดิคุณ อดิวิโร, 2565) ซึ่งเมื่อมีการเรียนรู้แผนกธรรมบาลี ก็อาจส่งผลให้มีการจัดการตนเองทั้งด้านสุขภาพ จิตใจ สังคม รวมไปถึงสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างจากผู้ที่ไม่ได้ผ่านการศึกษาดังนี้

การศึกษาแผนกสามัญของพระสงฆ์ที่แตกต่างกัน ส่งผลให้พระสงฆ์มีคุณภาพชีวิตแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการศึกษาแผนกสามัญหรือการศึกษาทางโลก เป็นการเรียนรู้ความรู้พื้นฐานในการใช้ชีวิตของมนุษย์ ซึ่งแต่ละระดับการศึกษาจะมีการสอนความรู้ในระดับที่มากขึ้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจส่งผลต่อการดำรงชีวิต หรือความนึกคิด ที่ใช้ในการจัดการหรือรับมือสถานการณ์ต่าง ๆ ของบุคคลแตกต่างกันออกไป สอดคล้องกับการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุใกล้เคียงกันของนอริณี ตะหวา และหทัยรัตน์ ตัลยารักษ์ (2566) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุเฉลี่ย 44 ปี (S.D. = 11.68) พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว โดยให้เหตุผลว่าบุคคลที่มีการศึกษาสูงจะมีทักษะในการซักถามปัญหาเข้าใจเกี่ยวกับการเจ็บป่วย ตลอดจนเข้าถึงหรือแสวงหาข้อมูลเพื่อตัดสินใจในการกระทำในการดูแลรักษาและเอาใจใส่คุณภาพชีวิตตัวเองมากกว่าผู้มีการศึกษาน้อย



การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. จากผลการวิจัยพบว่าคุณภาพชีวิตของพระสงฆ์ในเขตอำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ มีภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับกลาง ๆ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องได้รับการพัฒนาให้ดีขึ้น ดังนั้น หน่วยงานทางด้านสาธารณสุขควรจัดให้มีแนวทางในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของพระสงฆ์ โดยเฉพาะทางกายภาพควรจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพพระสงฆ์ให้มีการดูแลตนเอง หลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรค และหาแนวทางในการออกกำลังกายที่ไม่ขัดต่อหลักพระธรรมวินัย รวมไปถึงการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อคุณภาพชีวิตที่ดี

2. จากผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าการศึกษาระดับปริญญาโทยังมีผลต่อคุณภาพชีวิต ดังนั้นควรมีการจัดการเรียนรู้ทางโลกควบคู่ไปกับความรู้ทางธรรมแก่พระสงฆ์ร่วมด้วย เพื่อให้สามารถจัดการกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตได้อย่างสมบูรณ์

3. จากผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าตำแหน่งหน้าที่ในวัดส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่แตกต่างกัน ดังนั้น ควรมีการจัดกิจกรรมที่เข้าถึงพระสงฆ์อย่างทั่วถึง ให้พระทุกรูปมีโอกาสในการได้รับการส่งเสริมคุณภาพชีวิต

4. จากผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าช่วงอายุที่แตกต่างกันส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่แตกต่างกัน ดังนั้น ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมว่าช่วงอายุใดมีคุณภาพชีวิตที่ไม่เหมาะสม และไม่เหมาะสมในด้านใดบ้าง เพื่อให้ได้ข้อมูลนำเข้าในการวางแผนการดูแลส่งเสริมคุณภาพชีวิตของพระสงฆ์ที่เหมาะสมตามช่วงอายุนั้น ๆ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของพระสงฆ์ในพื้นที่ เพื่อให้ได้รูปแบบในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของพระสงฆ์ที่เป็นต้นแบบให้พื้นที่อื่นได้นำไปประยุกต์ใช้ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรมสุขภาพจิต. (2555). *เครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย*. กรมสุขภาพจิต. สืบค้นจาก <https://dmh.go.th/test/whoqol/>
- นอรินี ตะหวา และหทัยรัตน์ ตัลยารักษ์. (2566). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับคุณภาพชีวิตของกลุ่มวัยทำงานในชุมชนเทศบาลเมืองปากพูน จังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 32(1), 31-42.
- พระครูรัตนกิจจาภิวัฒน์ (วิชัย คำผาด), สิทธิพร สุนทร และเสาวลักษณ์ นิกรพิทยา. (2564). ปัจจัยที่ส่งผลต่อสุขภาพชีวิตพระสงฆ์ในเขตอำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์*, 7(2), 16-30.
- พระครูศิริโสธรคณารักษ์. (2565). บทบาทพระสงฆ์ต่อการส่งเสริมคุณภาพชีวิต. *วารสารพุทธปรัชญาวิวัฒน์*, 6(2), 624-635.
- พระครูสมุทรชินรวีตร ธีรภทโท. (2565). บทบาทพระสงฆ์: ท่ามกลางวิกฤตของสังคมไทย. *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทัศน์*, 11(6), 151-166.



เอกสารอ้างอิง

- พระมหาณัฐฐานันท์ อนุบาลโย (กุลจรัสโกคิน) และพระมหาธณัฏฐพงศ์ สุพรหมปญโญ (คิดอ่าน). (2565). รูปแบบการพัฒนาคุณภาพชีวิตการสนับสนุนทางสังคมและความคงอยู่ของพระคิลานุปัฏฐากในเขตการปกครองคณะสงฆ์ ภาค 7. *วารสาร มจร.ทริภุญชัยปริทรรศน์*, 6(2), 1-15.
- พระมหาไพจิตร อุตตมธมโม. (2565). รูปแบบการดำรงชีวิตของพระภิกษุณีภายใต้การปกครองของมหาเถรสมาคม. *วารสารวิชาการและวิจัยมหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, 12(4), 192-207.
- พระอดิคุณ จิตวิโร, ระวีง เรื่องสังข์ และอินตา ศิริวรรณ. (2565). พระปริยัติธรรมแผนกธรรมกับสภาพสังคมไทยในปัจจุบัน. *นิตยสารเสียงธรรมจากมหายาน*, 8(2), 24-35
- ภรณ์แพร ตุ่มทอง และเกวลิณ ศิลพิพัฒน์. (2566). คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุจังหวัดนนทบุรี. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 8(10), 184-197.
- โรงพยาบาลขุนหาญ. (2566). โครงการคนขุนหาญ ดูแลพระสงฆ์ไทย ห่วงไกลโรค 4.0 ภายใต้การขับเคลื่อนธรรมนูญสุขภาพพระสงฆ์แห่งชาติ “สงฆ์ไทยไกลโรค 4.0” เขตพื้นที่อำเภอขุนหาญ โรงพยาบาลขุนหาญ ปีงบประมาณ 2566. ศรีสะเกษ: กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม โรงพยาบาลขุนหาญ.
- สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ. (2562). *ธรรมนูญสุขภาพพระสงฆ์แห่งชาติ พุทธศักราช 2560*. นนทบุรี: บริษัท โอ. เอส. พริ้นติ้ง เฮ้าส์ จำกัด.
- Cohen, J. (1977). *Statistical power for the behavioral sciences* (2nded). New York: Academic Press.
- Lemeshow, S., Hosmer, D. W., Klar, J., & Lwanga, S. K. (1990). *Adequacy of sample size in health studies*. Colchester: Courier International Ltd.



ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการเรียนกับระดับความเครียดของนักศึกษาสาขาวิชาสาธารณสุข

ชุมชน คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

ในช่วงหลังสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

จุฑามาศ แก้วจันดี¹, วารีนันท์², สุภาพร พันโนฤทธิ¹, บุญหลาย ไกรนพนม¹ และธนะพัฒน์ ทักสินทร์^{1*}

¹สาขาสาธารณสุขชุมชน คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

²สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

(วันที่รับบทความ: 30 เมษายน 2567; วันที่แก้ไข: 16 สิงหาคม 2567; วันที่ตอบรับ: 22 สิงหาคม 2567)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยด้านการเรียน กับระดับความเครียดของนักศึกษาสาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ในช่วงหลังสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนสิงหาคม ถึง ธันวาคม 2566 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาสาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ปีการศึกษา 2566 จำนวน 159 คน โดยใช้สูตรการคำนวณสูตรของ Wayne ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และ สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบ multistage random sampling แบ่งสัดส่วนตามระดับชั้นปีที่ศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน โดยใช้สถิติ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p \text{ value} < .05$ ผลการวิจัยพบว่า (1) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 92.4 เกรดเฉลี่ย 2.51-3.00 ร้อยละ 59.1 มีภูมิลำเนาในเขตจังหวัดศรีสะเกษ ร้อยละ 61.6 ส่วนใหญ่มีประวัติเคยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ร้อยละ 83.6 ปัจจัยด้านการเรียนโดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.58$, $S.D.=0.73$) (2) ส่วนใหญ่มีความเครียดอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 45.3 และ (3) ปัจจัยด้านการเรียนที่มีความสัมพันธ์กับระดับความเครียด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p \text{ value} < .05$ ได้แก่ ปัจจัยด้านลักษณะการเรียนและสิ่งแวดล้อมในการเรียน บทบาทหน้าที่ของนักศึกษาในชั้นเรียน สัมพันธภาพกับอาจารย์และเพื่อนร่วมชั้นเรียน ความสำเร็จในการงานที่ได้รับมอบหมาย และปัจจัยด้านโครงสร้าง อุปกรณ์ และบรรยากาศในชั้นเรียน

คำสำคัญ: ความเครียด, โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019, นักศึกษาสาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน

*ผู้รับผิดชอบบทความ: ธนะพัฒน์ ทักสินทร์; tanaprat.k@sskru.ac.th



Relationships of Academic Factors and Stress Levels among Community Health Program Students, Faculty of Liberal Arts and Science, Sisaket Rajabhat University, After the Outbreak of Coronavirus Disease 2019

Chuthamat Keawchandee¹, Waree Nantasing², Suphaphorn Phannorit¹, Boonlai Kriphanom¹,
and Tanaprat Thuksin^{1*}

¹Department of Community Health, Faculty of Liberal Arts and Science, Sisaket Rajabhat University

²Department of Sports Science, Faculty of Liberal Arts and Science, Sisaket Rajabhat University

(Received: 30 April 2024; Revised: 16 August 2024; Accepted: 22 August 2024)

Abstract

This cross-sectional descriptive research aimed to study the relationship of academic factors and stress levels of community health program students, faculty of liberal arts and science, Sisaket Rajabhat University, after the outbreak of coronavirus disease 2019. This research was cross-sectional survey research. The research was conducted between August and December 2023. The sample group consisted of 159 students from community health program students, faculty of liberal arts and science, Sisaket rajabhat university academic year 2023. The sample size was used Wayne's formula for calculating at a confidence level of 95%. The sample were used multistage random sampling, dividing the proportion according to the year of study. The research tools of the study were questionnaires. Data was analyzed by descriptive statistics such as frequency, percentage, mean, and inferential statistics using Pearson correlation coefficient that indicated statistical significance $p\text{-value} < .05$. The results found most of the sample were female (92.4%) and GPA of 2.51-3.00 was 59.1%. There were domiciled in Sisaket province (61.6%), and most were infected with the 2019 coronavirus (83.6%). The overall academic factors were at a moderate level ($\bar{X}=2.58$, $S.D.=0.73$). Most of them had moderate levels of stress (45.3%). The study factors were statistically significantly related to stress levels at $p\text{ value} < .05$ including study characteristics and study environment factors, the roles and responsibilities of students in the classroom, relationships with teachers and classmates, success in assigned tasks, and structural factors, equipment, and atmosphere in the classroom.

Keywords: stress, Coronavirus disease 2019, community health program students

***Corresponding author:** Tanaprat Thuksin; tanaprat.t@sskru.ac.th



บทนำ

การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งเป็นโรคอุบัติใหม่ เริ่มมีการระบาดในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 เริ่มจากประเทศจีนที่มีการรายงานครั้งแรก วันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2562 พบผู้ป่วยมีอาการด้วยโรคปอดอักเสบที่ไม่ทราบสาเหตุ ในเมืองอู่ฮั่น ต่อมา มีรายงานอย่างเป็นทางการ เมื่อวันที่ 3 มกราคม พ.ศ. 2563 ว่าโรคปอดอักเสบที่ระบาดในเมืองอู่ฮั่น เป็นสาเหตุมาจากเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ติดต่อกันได้โดยการสัมผัสกับผู้ติดเชื้อคนหนึ่งไปสู่อีกคนหนึ่ง ผ่านทางละอองเสมหะการไอ จาม น้ำลาย น้ำมูก เมื่อสิ่งเหล่านี้ตกลงสู่วัตถุหรือพื้นผิวแล้วมีผู้คนมาสัมผัสวัตถุหรือพื้นผิวนั้น แล้วนำไปสัมผัสรอบดวงตา จมูกหรือปากอาจเกิดการติดเชื้อแพร่ระบาดไปสู่ผู้อื่นได้ วันที่ 30 มกราคม 2563 องค์การอนามัยโลกได้ ประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศ และต่อมาวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2563 องค์การอนามัยโลกได้ประกาศว่าการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นแบบการระบาดทั่วโลก (Pandemic) ซึ่งมีการแพร่ระบาดเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากในหลายประเทศทั่วโลก (Moawad, 2020)

ประเทศไทยมีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ครั้งแรก เมื่อ 12 มกราคม 2563 โดยระลอกแรกเริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม 2563 - เดือนมีนาคม พ.ศ. 2564 ระลอกต่อมาเริ่มตั้งแต่เดือนเมษายน - เดือน ธันวาคม 2564 รัฐบาลจึงต้องมีการยกระดับ การบริหารจัดการสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ให้อยู่ในวงจำกัด เพื่อลดความรุนแรงและการระบาดของโรค (กลุ่มโรคติดต่อระหว่างประเทศ กองโรคติดต่อทั่วไป, 2564) จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยพบผู้ป่วยสะสม จำนวน 12,623 ราย ผู้เสียชีวิต 192 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.52 (ข้อมูล ณ วันที่ 1 มกราคม 2565) และมีจำนวนผู้ติดเชื้อรายใหม่เพิ่มขึ้นทุกวัน (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ, 2565) การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ถือเป็นปัญหาสาธารณสุขที่คุกคามต่อสุขภาพของประชาชน ทำให้ส่งผลกระทบต่อประชากรในหลายมิติ เช่น ด้านสุขภาพ ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ และอีกหลายๆ ด้าน ในช่วงการระบาด เด็กนักเรียนนักศึกษาทั่วโลก มากกว่า 1,500 ล้านคนต้องหยุดการเรียนการสอนในสถานศึกษาและมีการปรับเปลี่ยนการเรียนออนไลน์โดยให้เรียนที่บ้าน และใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย หลายคนจะต้องปรับตัวกับระบบการเรียนการสอน โดยผลกระทบจะมากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับ การปรับตัว แต่ถ้าไม่สามารถทำให้เป็นปกติยอมรับและปรับตัวตามความเปลี่ยนแปลงได้ ก็จะทำให้เกิดภาวะเครียดหรือความวิตกกังวลขึ้นได้ เช่น ผลกระทบทางร่างกาย ส่งผลทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ได้แก่ ความดันโลหิตสูง มีการหลั่งกรดในกระเพาะอาหารมาก ผลกระทบด้านจิตใจ ทำให้ไม่สบาย ขาดสมาธิ อารมณ์แปรปรวน หลงลืม และ ผลกระทบเชิงพฤติกรรม ความเครียดอาจยังส่งผลให้เกิดพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมในระยะยาวได้ (Centers for Disease Control and Prevention, 2020)

ข้อมูลที่ได้จากนักเรียน ครู และผู้ปกครอง ที่ได้รับผลกระทบจากการจัดการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เมื่อเปรียบเทียบกับ การเรียนการสอนในช่วงปกติ พบว่า ผลกระทบของผู้เรียนทำให้สามารถเข้าถึงการจัดการเรียนการสอนได้ในระดับปานกลางถึงมาก แต่ประสิทธิภาพที่เกิดจากการเรียนการสอนในช่วงนี้มีค่าเฉลี่ยลดลงเป็นส่วนใหญ่ ทั้งในด้านความรู้และพฤติกรรมการเรียน ด้านสุขภาวะทางร่างกาย สุขภาวะทาง

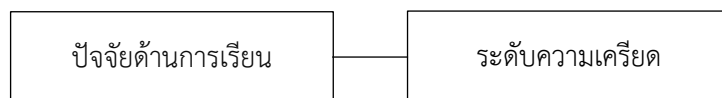


จิตใจ และทักษะทางสังคมถึงแม้ว่าสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จะทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมากขึ้น แต่ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน ความเอาใจใส่ ความรับผิดชอบต่อการเรียน รวมถึงความสุขในการเรียนและการทำงานร่วมกับผู้อื่นนั้นลดลงอย่างเห็นได้ชัด และส่งผลให้เกิดความเครียดตามมา โดยผู้เรียนได้สะท้อนความคิดเห็นและความต้องการว่าอยากจะกลับไปเรียนในห้องเรียนมากกว่าเรียนออนไลน์ และต้องการให้จัดการเรียนการสอนเฉพาะวิชาที่จำเป็น ลดการบ้าน ปรับเนื้อหาการเรียน เพิ่มสื่อการสอนให้ทันสมัย และอยากให้มีการสนับสนุนอุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์เพิ่มขึ้นด้วย สิ่งเหล่านี้อาจมีผลกระทบต่อความเครียดและคุณภาพชีวิตของนักศึกษา โดยเฉพาะนักศึกษาสาขาวิชาสาธารณสุขชุมชนที่มีการเรียนการสอนในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ (สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ, 2566) ทีมผู้วิจัยจึงได้ทำการวิจัย เรื่อง ความเครียดของนักศึกษาสาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษในช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการเรียนกับระดับความเครียดของนักศึกษาสาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ในช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อให้ได้ข้อมูลในการจัดทำเป็นแนวทางในการวางแผน ป้องกัน แก้ไขปัญหาและการให้ความช่วยเหลือนักศึกษาให้สามารถลดระดับความเครียด จากสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้ ส่งผลให้มีสุขภาพจิตที่ดี มีความสุขในการเรียน ตลอดจนเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน และจัดสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัย รวมถึงการปรับปรุงด้านการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพและส่งเสริมสนับสนุนให้นักศึกษาประสบความสำเร็จในการศึกษาเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความเครียดของนักศึกษาสาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ในช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการเรียนกับระดับความเครียดของนักศึกษาสาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ในช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

กรอบแนวคิดการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional descriptive study) ระยะเวลาในการศึกษาวิจัย ในช่วงเดือน สิงหาคม ถึง ธันวาคม 2566

ประชากร คือ นักศึกษาสาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ 1/2566 ทั้งหมด 232 คน (สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ, 2566)

เกณฑ์การคัดเข้า มีดังนี้

- 1) เป็นนักศึกษาสาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ 1/2566
- 2) เป็นนักศึกษาทั้งเพศชายและหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป

เกณฑ์การคัดออก มีดังนี้

- 1) กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน
- 2) นักศึกษาที่ลาพักการศึกษาหรือลาออก
- 3) ไม่มาในวันนัดหมาย

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาสาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ 1/2566 โดยการคำนวณหาขนาดตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีประมาณค่าสัดส่วนของประชากรในกรณีทราบจำนวนของประชากรที่แน่นอนโดยใช้สูตรคำนวณของ Wayne (1995) ดังนี้

สูตรการคำนวณ

$$n = \frac{Np(1-p)z_{1-\alpha/2}^2}{d^2(N-1) + p(1-p)z_{1-\alpha/2}^2}$$

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดประชากร เท่ากับ 232 คน

d = ค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ เท่ากับ 0.05

z = ค่าระดับความเชื่อมั่นที่ 95% หรือ Alpha (α) เท่ากับ 0.05 มีค่า $Z_{0.975}$ ดังนั้น เท่ากับ 1.96

p = ค่าสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความเครียดจาก ภาระบาทของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ร้อยละ 42.1 ดังนั้น p เท่ากับ 0.42 (อิริวัฒน์ สายทอง และคณะ, 2566) แทนค่าในสมการ



$$n = \frac{232 (0.42) (1 - 0.42) (1.96)^2}{(0.05)^2 (232 - 1) + (0.42) (1 - 0.42) (1.96)^2}$$

$$n = 144$$

ดังนั้น ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 144 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลการตอบกลับที่ไม่สมบูรณ์ของแบบสอบถาม กำหนดที่ร้อยละ 10.0 ได้จำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวน 159 คน และสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบ multistage random sampling โดยแบ่งสัดส่วนตามระดับชั้นปีที่ศึกษา

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามและแบบประเมิน ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ เพศ ระดับชั้น เกรดเฉลี่ย ภูมิสำเนา ประวัติการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยด้านการเรียนที่สัมพันธ์กับความเครียด จำนวน 27 ข้อ ข้อคำถามเป็น แบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก คือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด โดยคำถามเชิงบวก มีระดับคะแนนเป็น 5, 4, 3, 2, 1 และคำถามเชิงลบ 1, 2, 3, 4, 5 ตามลำดับ แปลผลคะแนนโดยแบ่งตามอันตรภาคชั้นที่กำหนด แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ น้อย (1.00-2.33), ปานกลาง (2.34-3.66) และ มาก (3.67-5.00) (Best & Kahn, 1997)

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความเครียดของโรงพยาบาลสวนปรุง (SPST-20) จำนวน 20 ข้อ เป็นเครื่องมือที่สร้างขึ้นโดย สุวัฒน์ มหัตนิรันดร์กุล และคณะ (2540) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.84 เป็นแบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ คือ ระดับความเครียด 1 หมายถึง ไม่รู้สึกเครียด ระดับความเครียด 2 หมายถึง รู้สึกเครียดเล็กน้อย ระดับความเครียด 3 หมายถึง รู้สึกเครียดปานกลาง ระดับความเครียด 4 หมายถึง รู้สึกเครียดมาก และระดับความเครียด 5 หมายถึง รู้สึกเครียดมากที่สุด จากนั้นแปลผลโดยใช้คะแนนรวมมาวิเคราะห์ตามเกณฑ์ แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน 1-23 คะแนน หมายถึง นักศึกษามีความเครียดอยู่ในระดับน้อยและหายไปได้ในระยะเวลาสั้นๆ เป็นความเครียดที่เกิดขึ้นได้ในชีวิตประจำวัน และสามารถปรับตัวกับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ความเครียดในระดับนี้ถือว่ามิใช่ประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวัน เป็นแรงจูงใจที่นำไปสู่ความสำเร็จในชีวิตได้

ระดับคะแนน 24-41 คะแนน หมายถึง นักศึกษามีความเครียดในระดับปานกลาง เกิดขึ้นได้ในชีวิตประจำวัน เนื่องจากมีสิ่งคุกคาม หรือเหตุการณ์ที่ทำให้เครียด อาจรู้สึกวิตกกังวลหรือกลัว ถือว่าอยู่เกณฑ์ปกติ ความเครียดระดับนี้ไม่ก่อให้เกิดอันตรายหรือเป็นผลเสียต่อการดำเนินชีวิต สามารถผ่อนคลายความเครียดด้วยการทำกิจกรรมที่เพิ่มพลัง เช่น ออกกำลังกาย เล่นกีฬา ฟังเพลง อ่านหนังสือทำงานอดิเรก พูดคุยหรือระบายความไม่สบายใจกับผู้ที่ไว้วางใจ

ระดับคะแนน 42-61 คะแนน หมายถึง นักศึกษามีความเครียดในระดับสูง เป็นระดับที่ได้รับความเดือนร้อนจากสิ่งต่าง ๆ หรือเหตุการณ์รอบตัว ทำให้วิตกกังวล กลัว รู้สึกขัดแย้ง หรืออยู่ในสถานการณ์ที่แก้ไขจัดการปัญหานั้นไม่ได้ปรับ



ความรู้สึกด้วยความลำบาก จนส่งผลต่อการใช้ชีวิตประจำวัน และการเจ็บป่วย เช่น ความดันโลหิตสูง เป็นผลในกระเพาะอาหาร ฯลฯ ต้องคลายเครียดการฝึกหายใจ พูดคุยระบายความเครียดกับผู้ที่เกี่ยวข้อง หาสาเหตุหรือปัญหาที่ทำให้เครียด และหาวิธีแก้ไข หากไม่สามารถจัดการคลายเครียดได้ด้วยตนเอง ควรปรึกษากับผู้ให้การปรึกษาในหน่วยงานต่าง ๆ

ระดับคะแนน 62 คะแนนขึ้นไป หมายถึง นักศึกษามีความเครียดในระดับรุนแรง เป็นความเครียดระดับสูงที่เกิดต่อเนื่องหรือกำลังเผชิญกับวิกฤตของชีวิต เช่น เจ็บป่วยรุนแรง เรื้อรัง มีความพิการ สูญเสียคนรัก ทรัพย์สิน หรือสิ่งที่รัก ความเครียดระดับนี้ส่งผลทำให้เจ็บป่วยทางกายและสุขภาพจิต ชีวิตไม่มีความสุข มีความคิดฟุ้งซ่าน การตัดสินใจไม่ดียิ่ง อารมณ์ไม่ได้

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความถูกต้องเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างรวมถึงภาษาที่ใช้ จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งตามคำแนะนำ ผู้วิจัยนำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) ได้มากกว่า 0.60 ขึ้นไป

2. การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามในส่วนของปัจจัยด้านการเรียนที่สัมพันธ์กับความเครียดที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับ นักศึกษาสาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ของ Cronbach (1984) ได้เท่ากับ 0.84

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับคณบดีคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ เพื่อขออนุญาตในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล หลังจากได้รับการอนุญาต ผู้วิจัยดำเนินการติดต่อประสานงานกับหัวหน้านักศึกษาสาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน หัวหน้าแต่ละชั้นปีและนักศึกษาสาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน เพื่อชี้แจงรายละเอียดของการวิจัย และแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างที่เข้าเกณฑ์คัดเข้าตามสัดส่วนระดับชั้นปีที่ศึกษา โดยทำแบบสอบถามบริเวณคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์โดยใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามไม่เกิน 10 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย
2. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการเรียนกับระดับความเครียด โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p \text{ value} < .05$ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ใช้เกณฑ์ของ Hinkle (1998) ดังนี้



ค่า (r)	ระดับของความสัมพันธ์
0.90 -1.00	มีความสัมพันธ์กันสูงมาก
0.70 -0.90	มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง
0.50 -0.70	มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง
0.30 -0.50	มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ
0.00 -0.30	มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำมาก

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยได้ดำเนินการขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ เอกสารรับรองเลขที่ COE No. 007/2566 วันที่รับรอง 5 กรกฎาคม 2566 โดยผู้วิจัยจะนำเสนอข้อมูลในภาพรวมเท่านั้นกลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการได้ตลอดเวลาไม่จำเป็นต้องให้เหตุผลและไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

นักศึกษาศาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 92.4 กำลังศึกษาระดับชั้นปีที่ 1-3 ชั้นปีละ ร้อยละ 25.2 เกรดเฉลี่ย อยู่ในช่วง 2.51-3.00 ร้อยละ 59.1 มีภูมิลำเนาในเขตจังหวัดศรีสะเกษ ร้อยละ 61.6 และส่วนใหญ่มีประวัติเคยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ร้อยละ 83.6 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาศาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n=159)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	12	7.6
หญิง	147	92.4
ระดับชั้น		
ปี 1	40	25.2
ปี 2	40	25.2
ปี 3	40	25.2
ปี 4	39	24.4



ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาสาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เกรดเฉลี่ย		
<2.00	9	5.6
2.00 – 2.50	23	14.5
2.51 – 3.00	94	59.1
3.01 ขึ้นไป	33	20.8
ภูมิลำเนา		
ในเขตจังหวัดศรีสะเกษ	98	61.6
นอกเขตจังหวัดศรีสะเกษ	61	38.4
ประวัติการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019		
เคยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	133	83.6
ไม่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	26	16.4

ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านการเรียน

ปัจจัยด้านการเรียนของกลุ่มตัวอย่างในช่วงหลังสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.58$, S.D.=0.73) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง คือ ปัจจัยด้านลักษณะการเรียนและสิ่งแวดล้อมในการเรียน ($\bar{X}=3.08$, S.D.=0.72) ปัจจัยสัมพันธภาพกับอาจารย์และเพื่อนร่วมชั้นเรียน ($\bar{X}=2.46$, S.D.=0.67) ปัจจัยด้านความสำเร็จในการงานที่ได้รับมอบหมาย ($\bar{X}=2.57$, S.D.=0.63) และปัจจัยด้านโครงสร้าง อุปกรณ์ และบรรยากาศในชั้นเรียน ($\bar{X}=2.52$, S.D.=0.81) ส่วนปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย คือ ปัจจัยด้านบทบาทหน้าที่ของนักศึกษาในชั้นเรียน ($\bar{X}=2.27$, S.D.=0.82) มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับปัจจัยด้านการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ (n=159)

ปัจจัยด้านการเรียน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ลักษณะการเรียนและสิ่งแวดล้อมในการเรียน	3.08	0.72	ปานกลาง
บทบาทหน้าที่ของนักศึกษาในชั้นเรียน	2.27	0.82	น้อย
สัมพันธภาพกับอาจารย์และเพื่อนร่วมชั้นเรียน	2.46	0.67	ปานกลาง
ความสำเร็จในการงานที่ได้รับมอบหมาย	2.57	0.63	ปานกลาง
โครงสร้าง อุปกรณ์ และบรรยากาศในชั้นเรียน	2.52	0.81	ปานกลาง
ภาพรวม	2.58	0.73	ปานกลาง



ส่วนที่ 3 ระดับความเครียด

ระดับความเครียดของกลุ่มตัวอย่างในช่วงหลังสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พบว่า ส่วนใหญ่มีความเครียดอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 45.3 รองลงมา มีความเครียดอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 31.4 มีความเครียดอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 15.7 และมีความเครียดอยู่ในระดับรุนแรง ร้อยละ 7.6 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวน ร้อยละ และระดับความเครียดของนักศึกษาสาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ (n=159)

ระดับความเครียด	จำนวน	ร้อยละ
น้อย (1-23 คะแนน)	50	31.4
ปานกลาง (24 –41 คะแนน)	72	45.3
สูง (42 –61 คะแนน)	25	15.7
รุนแรง (62 คะแนนขึ้นไป)	12	7.6

ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการเรียนกับระดับความเครียด

พบว่า ปัจจัยด้านลักษณะการเรียนรู้และสิ่งแวดล้อมในการเรียน ปัจจัยด้านบทบาทหน้าที่ของนักศึกษาในชั้นเรียน ปัจจัยด้านสัมพันธภาพกับอาจารย์และเพื่อนร่วมชั้นเรียน ปัจจัยด้านความสำเร็จในภาระงานที่ได้รับมอบหมาย ปัจจัยด้านโครงสร้าง อุปกรณ์ และบรรยากาศในชั้นเรียน มีความสัมพันธ์กับความเครียด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ p value $<.05$

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการเรียนกับระดับความเครียดเจ้าหน้าที่สาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (n=159)

ปัจจัยด้านการเรียน	ระดับความเครียด	
	ค่าสหสัมพันธ์ (r)	p value
1. ลักษณะการเรียนรู้และสิ่งแวดล้อมในการเรียน	.354	$<.001^*$
2. บทบาทหน้าที่ของนักศึกษาในชั้นเรียน	.495	$<.001^*$
3. สัมพันธภาพกับอาจารย์และเพื่อนร่วมชั้นเรียน	.314	.001*
4. ความสำเร็จในภาระงานที่ได้รับมอบหมาย	.383	$<.001^*$
5. โครงสร้าง อุปกรณ์ และบรรยากาศในชั้นเรียน	.278	.005*

* p value $< .05$

อภิปรายผล

จากการศึกษา พบว่า ระดับความเครียดของนักศึกษาสาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ในช่วงหลังสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ส่วนใหญ่มีความเครียดอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 45.3 โดยมีความเครียดมากที่สุดในเรื่อง การทำงานผิดพลาด การไม่



ครอบคลุมของงานมากกว่าปกติ ซึ่งระยะเวลาในการเก็บข้อมูลเป็นช่วงหลังการระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และจัดอยู่ในสถานการณ์ของโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังตามสถานการณ์ปัจจุบัน ซึ่งนักศึกษายังคงมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับสถานการณ์การระบาดของโรคอาจกลับมารุนแรงอีกครั้ง ซึ่งที่ผ่านมา นักศึกษาที่ต้องปรับตัวกับการเรียนออนไลน์ในช่วงการระบาด เมื่อกลับมาเรียนในห้องเรียนปกติก็ต้องมีการปรับตัวอีกครั้ง การกลับเข้าสู่ระบบการเรียนการสอนแบบเดิมอาจทำให้เกิดความเครียดและความกดดันในการเรียนมากขึ้น (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2020) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Jones & Smith (2021) ซึ่งพบว่านักเรียนและนักศึกษาที่กลับมาสู่การเรียนในห้องเรียนหลังจากการเรียนออนไลน์ในช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ต้องเผชิญกับความเครียดที่สูงขึ้น เนื่องจากความยากในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการเรียนการสอนและความกดดันในการเรียนรู้เนื้อหาที่ครอบคลุมมากขึ้น อีกทั้งจากผลการวิจัยครั้งนี้ยังพบความเครียดของนักศึกษาในช่วงหลังสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ยังมีผลมาจากปัจจัยด้านการปรับตัวจากการเรียนออนไลน์กลับเข้าสู่การเรียนในห้องเรียนปกติ ซึ่งต้องมีการปรับตัวทั้งทางด้านเทคนิคและการจัดการเวลา สอดคล้องกับงานวิจัยของ Li et al (2021) พบว่า นักศึกษาที่มีการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการเรียนการสอนในช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีระดับความเครียดสูงขึ้น เนื่องจากการต้องปรับตัวกับการเรียนออนไลน์ที่มีข้อจำกัดและความไม่แน่นอนทางการศึกษาที่ตามมา นักศึกษาหลายคนมีความกังวลเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการเรียนรู้และการทำงานให้ทันตามกำหนดเวลา ซึ่งเพิ่มความเครียดในการเรียนรู้ การวิจัยนี้จึงชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการสนับสนุนทางจิตใจและการให้คำแนะนำในการจัดการกับความเครียดในกลุ่มนักศึกษา โดยเฉพาะในช่วงเวลาหลังจากการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งยังคงมีผลกระทบทางจิตใจต่อเนื่องอยู่

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการเรียนกับระดับความเครียดของนักศึกษาสาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ในช่วงหลังสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พบว่า ปัจจัยด้านลักษณะการเรียนและสิ่งแวดล้อมในการเรียน ปัจจัยด้านบทบาทหน้าที่ของนักศึกษาในชั้นเรียน ปัจจัยด้านสัมพันธภาพกับอาจารย์และเพื่อนร่วมชั้นเรียน ปัจจัยด้านความสำเร็จในภาระงานที่ได้รับมอบหมาย ปัจจัยด้านโครงสร้าง อุปกรณ์ และบรรยากาศในชั้นเรียนมีความสัมพันธ์กับระดับความเครียดของนักศึกษาสาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ในช่วงหลังสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p \text{ value} < .05$ ซึ่งแสดงถึงความสำคัญของปัจจัยเหล่านี้ต่อการจัดการความเครียดในบริบทการศึกษา สอดคล้องกับการวิจัยของ Zhao et al (2021) ที่พบว่าปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการเรียนและสัมพันธภาพทางสังคมในชั้นเรียนมีความสัมพันธ์กับระดับความเครียดของนักศึกษามหาวิทยาลัยในช่วงการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p \text{ value} < .05$ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความไม่แน่นอนในการปรับตัวกลับมาเรียนในห้องเรียนหลังจากที่มีการเรียนออนไลน์เป็นเวลานาน ส่งผลให้เกิดความเครียดและความกดดันในกลุ่มนักศึกษา และสอดคล้องกับการศึกษาของ Wong et al (2021) ที่พบว่าปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในห้องเรียนและสัมพันธภาพกับอาจารย์และเพื่อนร่วมชั้นมีความสัมพันธ์ต่อระดับความเครียดของนักศึกษา อย่างมีนัยสำคัญ



ทางสถิติที่ระดับ $p \text{ value} < .05$ โดยชี้ให้เห็นว่า การสนับสนุนจากทั้งบุคคลในชั้นเรียนและสิ่งแวดล้อมทางการเรียน ได้แก่ การมีโครงสร้างที่ชัดเจนในการจัดการการเรียนรู้ และการมีสิ่งแวดล้อมที่สนับสนุน เช่น อุปกรณ์การเรียนที่ครบครันและบรรยากาศในชั้นเรียนที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ สามารถช่วยลดความเครียดของนักศึกษาที่เกิดขึ้นในระหว่างการศึกษา โดยเฉพาะในช่วงหลังการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนอย่างมาก สอดคล้องกับการวิจัยของธนขพร ปลั่งศรีสกุล (2563) ศึกษาเกี่ยวกับความเครียดของนักศึกษามหาวิทยาลัยในช่วงหลังการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พบว่าปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนและความสัมพันธ์ในชั้นเรียนมีผลต่อระดับความเครียดของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การกลับมาเรียนในห้องเรียนหลังจากการเรียนออนไลน์เป็นเวลานานทำให้นักศึกษาต้องปรับตัวมากขึ้น ส่งผลให้เกิดความเครียดและความกดดันมากกว่าปกติ สอดคล้องกับการวิจัยของภัสราวดี ชูติกุลพงศ์ (2564) ชี้ให้เห็นว่า การจัดการสิ่งแวดล้อมในชั้นเรียนที่เหมาะสมและมีอุปกรณ์การเรียนที่ครบครัน สามารถช่วยลดความเครียดของนักศึกษาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p \text{ value} < .05$ ทั้งนี้ ปัจจัยด้านสัมพันธภาพในชั้นเรียนระหว่างนักศึกษาและอาจารย์ก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับระดับความเครียด เนื่องจากการมีความสัมพันธ์ที่ดีในชั้นเรียนสามารถช่วยสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้และลดความกดดันทางจิตใจได้ และสอดคล้องกับการวิจัยของปริญญ์ ตันสกุล (2564) ที่พบว่าปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการเรียน เช่น การจัดห้องเรียนที่เหมาะสม การเข้าถึงเทคโนโลยีการเรียน และการสนับสนุนจากอาจารย์และเพื่อนร่วมชั้น มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับระดับความเครียดของนักศึกษาในช่วงการเปลี่ยนแปลงจากการเรียนออนไลน์กลับมาสู่การเรียนในห้องเรียน การวิจัยนี้ยังชี้ให้เห็นว่าการปรับตัวกับระบบการเรียนการสอนแบบใหม่เป็นความท้าทายหลักที่ก่อให้เกิดความเครียดเพิ่มขึ้นในกลุ่มนักศึกษา ดังนั้นจากผลการวิจัยความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านการเรียนกับระดับความเครียดของนักศึกษาในช่วงหลังการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แสดงให้เห็นว่าปัจจัยต่างๆ เช่น สิ่งแวดล้อมในการเรียน การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนและอาจารย์ รวมถึงโครงสร้างและอุปกรณ์ในการเรียน มีบทบาทสำคัญในการกำหนดระดับความเครียดของนักศึกษา และยังสอดคล้องกับศึกษาของชลลดา กิตติวงศ์ (2563) พบว่าความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างนักศึกษากับอาจารย์สามารถลดระดับความเครียดของนักศึกษาได้ โดยเฉพาะในช่วงที่ต้องเผชิญกับการเรียนการสอนที่ปรับเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็วในช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การสนับสนุนทางอารมณ์และการเข้าใจความกังวลของนักศึกษาจากอาจารย์ช่วยลดความเครียดและส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีของนักศึกษาได้

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. การปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอน โดยผู้บริหารและอาจารย์สามารถใช้ผลการวิจัยนี้ในการปรับปรุงหลักสูตรและวิธีการสอน โดยเน้นไปที่การสร้างสิ่งแวดล้อมการเรียนที่ช่วยลดความเครียดของนักศึกษา เช่น การออกแบบห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม และการสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตรและผ่อนคลาย



2. การส่งเสริมความสัมพันธ์ในชั้นเรียน โดยอาจารย์สามารถใช้ข้อมูลจากการวิจัยนี้เพื่อส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างอาจารย์และนักศึกษา รวมถึงการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างนักศึกษาด้วยกัน ซึ่งจะช่วยลดความเครียดและส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

3. การสนับสนุนด้านจิตวิทยาและสังคม โดยสถาบันการศึกษาอาจใช้ผลการวิจัยนี้ในการพัฒนาการสนับสนุนด้านจิตวิทยาและสังคม เช่น การให้คำปรึกษาด้านสุขภาพจิต การจัดกิจกรรมส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดี และการสร้างกลุ่มสนับสนุนเพื่อนช่วยเพื่อน

4. การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกในสถานศึกษา ซึ่งข้อมูลจากการวิจัยนี้ยังสามารถนำไปใช้ในการวางแผนและพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในสถานศึกษา เช่น โครงสร้างพื้นฐาน อุปกรณ์การเรียนรู้ และบรรยากาศในห้องเรียน ให้เหมาะสมกับการเรียนรู้และลดความเครียดของนักศึกษา

5. การออกแบบนโยบายและกลยุทธ์ในการจัดการความเครียด ซึ่งผลการวิจัยสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบนโยบายและกลยุทธ์ในการจัดการความเครียดของนักศึกษาในช่วงเวลาต่างๆ โดยเฉพาะในช่วงหลังสถานการณ์วิกฤต เช่น การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งมีผลกระทบต่อสุขภาพจิตของนักศึกษาอย่างมาก

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรขยายขอบเขตการวิจัยไปยังกลุ่มนักศึกษาต่างสาขาวิชาและมหาวิทยาลัยอื่นๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและสามารถนำไปเปรียบเทียบได้ ควรทำการวิจัยกับกลุ่มนักศึกษาจากสาขาวิชาอื่นๆ หรือมหาวิทยาลัยอื่นๆ เพื่อศึกษาว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อความเครียดนั้นมีความแตกต่างกันอย่างไร

2. ควรศึกษาปัจจัยเพิ่มเติมที่อาจส่งผลต่อความเครียด โดยพิจารณาศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่อาจมีผลต่อความเครียด เช่น ปัจจัยทางเศรษฐกิจ สภาพครอบครัว หรือปัจจัยทางสังคม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและมีความสัมพันธ์กับระดับความเครียดมากขึ้น

3. ควรศึกษาในระยะยาว (Longitudinal Study) เพื่อศึกษาผลกระทบของการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ต่อความเครียดของนักศึกษาในระยะยาว ควรมีการติดตามและเก็บข้อมูลเป็นระยะเวลานานขึ้น เพื่อดูว่านักศึกษามีการปรับตัวและพัฒนาทางจิตใจอย่างไรเมื่อเวลาผ่านไป

4. ควรมีการใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เพื่อเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับประสบการณ์และความรู้สึกของนักศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อความเครียด ควรมีการใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกหรือการจัดกลุ่มสนทนา (Focus Group) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ละเอียดและลึกซึ้งมากขึ้น

5. ควรมีการพัฒนามาตรการและแนวทางการแก้ไข นอกจากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความเครียดแล้ว ควรทำการวิจัยเพื่อพัฒนามาตรการหรือแนวทางในการจัดการความเครียดของนักศึกษา ซึ่งสามารถนำไปใช้ในสถาบันการศึกษาได้จริง



6. ควบคู่ศึกษาในบริบทของสถานการณ์วิกฤตอื่นๆ โดยทำการวิจัยเพื่อศึกษาความเครียดของนักศึกษาในบริบทของสถานการณ์วิกฤตอื่นๆ เช่น ภัยพิบัติทางธรรมชาติ หรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด เพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดการความเครียดในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- กลุ่มโรคติดต่อระหว่างประเทศ กองโรคติดต่อทั่วไป. (2564). *สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) มาตรการสาธารณสุข และปัญหาอุปสรรคการป้องกันควบคุมโรคในผู้เดินทาง*. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
- ชลลดา กิตติวงศ์. (2563). บทบาทของอาจารย์ในการลดความเครียดของนักศึกษาในช่วงวิกฤต COVID-19. *วารสารสุขภาพจิตและการศึกษา*, 35(2), 45-60.
- ณัฏพร ปลั่งศรีสกุล. (2563). การศึกษาความเครียดของนักศึกษามหาวิทยาลัยในช่วงหลังการแพร่ระบาดของ COVID-19. *วารสารวิจัยและพัฒนา*, 42(3), 102-115.
- ปริญญ์ ตันสกุล. (2564). ปัจจัยที่มีผลต่อระดับความเครียดของนักศึกษาในช่วงหลังการแพร่ระบาดของ COVID-19. *วารสารวิจัยทางการศึกษา*, 48(1), 120-135.
- ภัสราวดี ชุตติกุลพงศ์. (2564). ปัจจัยที่มีผลต่อความเครียดของนักศึกษามหาวิทยาลัยในประเทศไทยในช่วง COVID-19. *วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*, 23(2), 67-81.
- สุวัฒน์ มหัตถนิรันดร์กุล, วนิดา พุ่มไพศาลชัย และพิมพ์มาศ ตาปัญญา. (2540). *รายงานการวิจัยเรื่องการสร้างแบบวัดความเครียดสวนปรุง*. เชียงใหม่: โรงพยาบาลสวนปรุง จังหวัดเชียงใหม่ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ. (2565). *รายงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565*. ศรีสะเกษ: กระทรวงสาธารณสุข.
- สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ. (2566). *จำนวนนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ*. สืบค้นจาก: <https://www.oass.sskru.ac.th/OASS.html>
- อริวัฒน์ สายทอง, วารีนันท์สิงห์, ธนิตา พรหมขูลี, ประภัสสร สัมพันธ์พงษ์, อุทัยทิพย์ ลินไธสง, ชัยพงศ์ ประทุมทอง, และวนิดา สายทอง. (2566). ความเครียดและคุณภาพชีวิตในสถานการณ์ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ. *วารสารวิทยาศาสตร์การกีฬาและนวัตกรรมการสุขภาพ กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏแห่งประเทศไทย*, 2(3), 39-49.
- Best, J.W., & Kahn, J.V. (1997). *Research in Education*. (8th ed). Boston: Allyn & Bacon.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2020). *Social distancing: Keep a safe distance to slow the spread*. Retrieved from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/social-distancing.html>



เอกสารอ้างอิง

- Cronbach, L. J. (1984). *Essential of psychology testing*. (4th ed.). New York: Harper & Row.
- Hinkle, D.E. (1998). *Applied Statistics for the Behavioral Sciences*. Boston: Houghton Mifflin.
- Jones, L., & Smith, K. (2021). The impact of returning to in-person education after COVID-19 on student stress levels. *Journal of Educational Psychology*, 113(5), 1024-1033.
- Li, Z., Ge, J., Yang, M., Feng, J., Qiao, M., Jiang, R., & Zhou, H. (2021). Vicarious traumatization in the general public, members, and non-members of medical teams aiding in COVID-19 control. *Brain, Behavior, and Immunity*, 88(1), 916-919.
- Moawad, R.A. (2020). Online learning during the COVID-19 pandemic and academic stress in university students. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 12(1), 100-107.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2020). *Education: From disruption to recovery*. Retrieved from: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>
- Wayne W., D. (1995). *Biostatistics: A Foundation of Analysis in the Health Sciences (6th ed.)*. John Wiley&Sons, Inc.,180.
- Wong, T.W., Gao, Y., & Tam, W. W. (2021). Anxiety among university students during the COVID-19 pandemic in Hong Kong. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(15), 8420.
- Zhao, N., Zhou, G., & Li, J. (2021). Factors influencing anxiety among Chinese university students during the COVID-19 pandemic. *Asian Journal of Psychiatry*, 62, 102635.



การพัฒนาแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง

สมยศ แสงหึ่งห้อย^{1*} และชุมทรัพย์ ก้อนทอง¹

¹สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอ่างทอง

(วันที่รับบทความ: 14 พฤษภาคม 2567; วันที่แก้ไข: 19 กันยายน 2567; วันที่ตอบรับ: 23 กันยายน 2567)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาผลลัพธ์ของรูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง คือ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 30 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 40 คน เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนเมษายน 2566 ถึงมีนาคม 2567 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ รูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติ Paired t-test และวิเคราะห์เชิงเนื้อหาของข้อมูล

ผลการศึกษา พบว่ารูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น คือ SAWAENG HA MODEL ประกอบด้วย 1) S:School 2) A:Activity 3) W:Want 4) A:Acceptable 5) E:Ease 6) N: News 7) G:Guide 8) H:Handle และ 9) A:Achievement หลังเข้าร่วมกิจกรรมตามรูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง คะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านสุขภาพจิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ =35.55, S.D.=3.84) แตกต่างจากก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จะเห็นได้ว่ารูปแบบฯ มุ่งเน้นในการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพจิตและความเข้าใจในบทบาทของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้มีส่วนร่วมในการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งมีผลทำให้ความรอบรู้ด้านสุขภาพจิตของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นอยู่ในระดับที่ดีขึ้น ผลการวิจัยดังกล่าวจะเป็นแนวทางในการสร้างเสริมความแข็งแรงและภูมิคุ้มกันจิตใจของวัยรุ่นให้สามารถรับมือกับภาวะสุขภาพจิตในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การพัฒนาแบบ, การเสริมสร้างสุขภาพจิต, ความรอบรู้ด้านสุขภาพจิต

***ผู้รับผิดชอบบทความ:** สมยศ แสงหึ่งห้อย; somyossaenghinghoy@gmail.com



Developing Mental Health Promotion Model among Junior High School Students in Angthong province

Somyos Saenghinghoy^{1*} and Koomsaap Gontong¹

¹Ang Thong Provincial Public Health Office

(Received: 14 May 2024; Revised: 19 September 2024; Accepted: 19 September 2024)

Abstract

This participatory action research aimed to develop and study the outcomes of mental health promotion model among junior high school students in Angthong province. There were 30 purposive sampling that involved in promoting mental health in among junior high school students and 40 junior high school students. Data were collected between April 2023 and March 2024. The research tools were interviews form, questionnaires, and the intervention tool that was mental health promotion model for junior high school students in Angthong province. The qualitative data were analyzed by content analysis, and the quantitative data were analyzed using descriptive statistics data including percentages, means, standard deviations, and paired t-test statistics.

The results of the study found that the mental health promotion model was the SAWAENG HA MODEL. The format consisted of 1) S: School 2) A: Activity 3) W: Want 4) A: Acceptable 5) E: Ease 6) N: News 7) G: Guide 8) H: Handle and 9) A: Achievement. The average score of mental health literacy of junior high school students was high ($X=35.55$, $S.D.=3.84$) after attending the mental health promotion. There was statistically significant difference comparing before and after participating in activities of mental health in junior high school students, Ang Thong Province. The mental health promotion model was focus on enhancing mental health literacy and involving person that participation for mental health promotion of junior high school students. So that the mental health literacy increased among the sample of junior high school students. The results of this research will serve as a guideline for strengthening and building mental resilience in adolescents, enabling them to effectively cope with mental health challenges in various situations.

Keywords: model development, mental health promotion, mental health literacy

***Corresponding author:** Somyos Saenghinghoy; somyossaenghinghoy@gmail.com



บทนำ

สุขภาพจิตเป็นสภาวะทางจิตใจและอารมณ์ของคนที่มีเชิฐความท้าทายในการทำ ความเข้าใจ ปรับตัว แก้ไข ปัญหาในสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น มีความมั่นคงทางจิตใจและมีวุฒิ ภาวะทางอารมณ์ รายงานภาวะซึมเศร้าในวัยรุ่นเป็น 1 ใน 10 สถานการณ์เด่นทางสุขภาพจากรายงานสุขภาพคนไทย พ.ศ. 2563 ทั้งนี้ภาวะซึมเศร้ากำลังเป็นปัญหาใหญ่ของเยาวชนทั่วโลก เพราะส่งผลต่อความคิด ความรู้สึก พฤติกรรม รวมถึงสภาวะอารมณ์ที่หดหู่และปัญหาสุขภาพ ซึ่งมีโอกาสเกิดได้บ่อยในเด็กและเยาวชนที่มีอายุ ระหว่าง 10-18 ปี นอกจากนี้ ภาวะซึมเศร้ายังเป็นสาเหตุสำคัญของการนำไปสู่การฆ่าตัวตายในวัยรุ่น โดยเด็กและเยาวชนในภูมิภาคเอเชีย ตะวันออกเฉียงใต้มีสถิติการฆ่าตัวตายต่อประชากร 100,000 คน สูงเป็นอันดับสองของโลก (สถาบันวิจัยประชากรและ สังคม มหาวิทยาลัยมหิดล, 2563) สอดคล้องกับข้อมูลขององค์การอนามัยโลกที่ระบุว่า ภาวะซึมเศร้าเป็นปัญหาสุขภาพจิต ที่เกิดขึ้นทั่วโลก และยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดโรครอื่น ๆ ตามมา รวมถึงนำไปสู่การฆ่าตัวตาย (World Health Organization, 2020)

ส่วนสถานการณ์ในประเทศไทย จากข้อมูลการสำรวจภาวะสุขภาพนักเรียนในประเทศไทย พ.ศ. 2558 พบว่า 1 ใน 10 ของวัยรุ่นไทย หรือร้อยละ 13 เคยพยายามฆ่าตัวตาย (กรมสุขภาพจิต, 2560ก) ซึ่งข้อมูลดังกล่าวสอดคล้องกับผล การศึกษา ต่อมาเกี่ยวกับความชุกของภาวะซึมเศร้าและความเสี่ยงฆ่าตัวตายในวัยรุ่นไทย ที่รายงานว่า วัยรุ่นไทยมีภาวะ ซึมเศร้าตั้งแต่ระดับปานกลางขึ้นไป ร้อยละ 17.5 และมีภาวะซึมเศร้าระดับเล็กน้อยถึง ร้อยละ 49.8 นอกจากนี้ ยังพบว่า ร้อยละ 20.5 หรือ 1 ใน 5 ของวัยรุ่นไทยมีความคิดอยากตาย (วิมลวรรณ ปัญญาว่อง และคณะ, 2563) กรมสุขภาพจิตจึง มีแนวทางในการพัฒนาสุขภาพจิตเชิงรุกเสมอมา โดยการส่งเสริมการปรับเปลี่ยนทัศนคติเกี่ยวกับความผิดปกติ ทางจิตใจ ว่าความผิดปกติทางจิตใจมิได้แตกต่างจากความเจ็บป่วยทางกาย ซึ่งต้องได้รับการรักษาบำบัด ไม่ใช่ตราบาปหรือเป็นเรื่อง ที่น่าละอายแต่อย่างใด การให้ความช่วยเหลือ การรักษาเยียวยาและการฟื้นฟูทางจิตใจ จะเป็นพื้นฐานให้ประชาชนที่ ประสบปัญหาสามารถปรับเปลี่ยนไปสู่การมีพฤติกรรมสุขภาพจิตที่พึงประสงค์ (กรมสุขภาพจิต, 2560ข)

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตใน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า งานวิจัยในประเทศไทยที่ผ่านมาส่วนใหญ่ทำในเด็กวัยเรียนและเป็นงานวิจัยกึ่ง ทดลองด้วยโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพจิตในรูปแบบต่างๆ ในรูปแบบของการบำบัดเป็นส่วนใหญ่ แต่ยังคงขาดกิจกรรมในส่วน การป้องกัน เช่น การให้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพจิตของตนเองหรือการส่งเสริมกิจกรรมต่างๆ ให้กับนักเรียน ตามความสนใจ การสนับสนุนให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในการดูแลเด็กนักเรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบกิจกรรมสำหรับเด็กยังมี น้อย การส่งเสริมความรู้ เนื่องจากความรู้สุขภาพจิตเป็นปัจจัยที่สำคัญในการส่งเสริมสุขภาพจิตแก่นักเรียน เนื่องจากความรู้สุขภาพจิตเป็นทักษะที่บุคคลสามารถพัฒนาให้ดีขึ้นได้ นักวิชาการในโรงเรียนหรือหน่วยงานที่ดูแล ด้านการพัฒนาคุณภาพนักเรียนอาจใช้แนวคิดความรู้สุขภาพจิตนี้เป็นแนวทางสำหรับการส่งเสริมสุขภาพจิตใน หน่วยงานได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้พัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัด อ่างทอง โดยการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง โรงเรียน ชุมชน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ร่วมกับการนำแนวทางการเสริมสร้าง



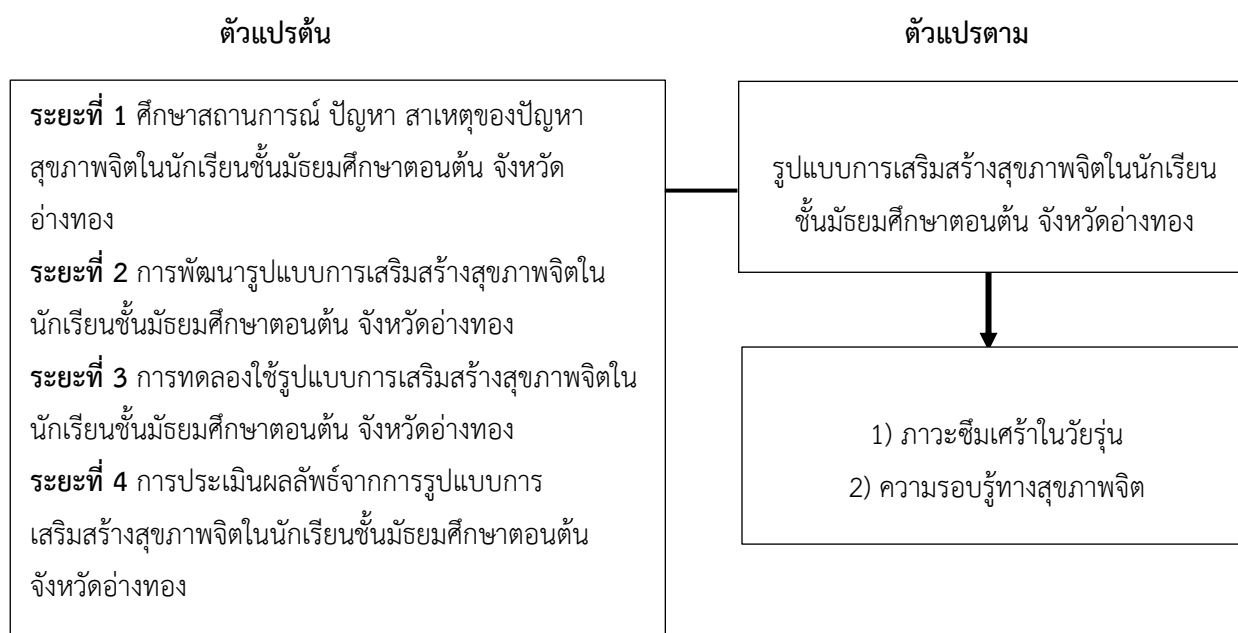
สุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นไปใช้ โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามวงจรของ Kemmis and Mc Taggart (1998) ร่วมกับ เสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ในการเสริมสร้างสุขภาพจิต

ในการพัฒนารูปแบบฯ ที่ผู้ปฏิบัติมีส่วนร่วมและมีความเป็นไปได้สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง โดยคาดว่าจะเกิดรูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง เพื่อเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และลดภาวะซึมเศร้าของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีภาวะซึมเศร้าในระดับน้อยถึงระดับปานกลาง เพื่อนำข้อมูลมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างเสริมความแข็งแรงและภูมิคุ้มกันในจิตใจของวัยรุ่นให้สามารถรับมือกับภาวะสุขภาพจิตในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง
2. เพื่อศึกษาผลลัพธ์รูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) โดยประยุกต์ใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ตามวงจรของ Kemmis and McTaggart (1998) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน (Planning) การปฏิบัติการ (Action) การสังเกต (Observation) และการสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection) เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่าง เมษายน 2566 ถึง มีนาคม 2567 ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งการดำเนินการวิจัยออกเป็น 4 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ ปัญหา สาเหตุของปัญหาสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง และสำรวจข้อมูลด้านสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อายุ 13-15 ปี ในอำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง จากจำนวน 523 คน (เมษายน ถึง พฤษภาคม 2566) โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงพรรณนา

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง (มิถุนายน ถึง กันยายน 2566) โดยประชุมแบบมีส่วนร่วมในภาคีเครือข่าย และดำเนินการร่วมกันพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง ผ่านการอภิปรายและการทำ Focus group ในกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง จำนวน 30 คน

ระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง (ตุลาคม ถึง ธันวาคม 2566) ใช้รูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง ในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแสวงหาวิทยาคม อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง จำนวน 40 คน

ระยะที่ 4 การประเมินผลรูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง (มกราคม 2567) โดยเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะซึมเศร้าของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และความรู้เกี่ยวกับสุขภาพจิต ภายในกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการเข้าร่วมการทดลอง และนำผลที่ได้สะท้อนกลับข้อมูลแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องและกลุ่มตัวอย่าง โดยการทำกิจกรรม focus group

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อายุ 13-15 ปี ในอำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง จำนวน 523 คน 2) กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง จำนวน 30 คน และ 3) กลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแสวงหาวิทยาคม อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง จำนวน 40 คน รวมจำนวนประชากรทั้งหมด 593 คน มีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อายุ 13-15 ปี ในอำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง จำนวน 523 คน โดยได้รับการยินยอมจากผู้ปกครอง เต็มใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรม สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ และตอบแบบสอบถามได้

กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ในพื้นที่อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง ได้แก่ ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 2 คน ผู้บริหาร



โรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 1 คน ตัวแทนครู 3 คน ตัวแทนผู้นำชุมชน จำนวน 5 คน ตัวแทนอาสาสมัครสาธารณสุข จำนวน 5 คน เจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำโรงพยาบาลจำนวน 1 คน เจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำสาธารณสุขอำเภอ จำนวน 1 คน เจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) จำนวน 2 คน แกนนำผู้ปกครอง จำนวน 10 คน รวมทั้งสิ้น 30 คน กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องนี้ จะเป็นกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมกิจกรรมใน ระยะที่ 1, 2 และ 4

เกณฑ์การคัดเลือก มีดังนี้

1) เป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง และเป็นผู้ที่มีภูมิลำเนาในพื้นที่อำเภอแสวงหา อย่างน้อย 3 ปี

2) มีความสามารถสื่อสารภาษาไทย และตอบแบบสอบถามได้

เกณฑ์การคัดออก มีดังนี้

1) ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมตลอดระยะเวลาของโครงการ

กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 3 คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแสวงหาวิทยาคม จังหวัดอ่างทอง ลงทะเบียนในภาคเรียนที่ 2/2566 ประกอบด้วย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวนทั้งหมด 224 คน และคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Sample Size Calculators โดยกำหนดอำนาจทดสอบ 0.80 ค่าความเชื่อมั่น ที่ 0.05 และขนาดความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ 0.50 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน และทำการสุ่มอย่างง่าย โดยการจับฉลากจากรายชื่อที่ได้รับการเสนอจากโรงเรียน ซึ่งจะเป็นกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมกิจกรรมใน ระยะที่ 3

เกณฑ์การคัดเลือก มีดังนี้

1) ได้รับการยินยอมจากผู้ปกครอง และเต็มใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรม

2) มีความสามารถสื่อสารภาษาไทยได้ และตอบแบบสอบถามได้

เกณฑ์การคัดออก มีดังนี้

1) ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมตลอดระยะเวลาของโครงการ หรือลาพักการศึกษา

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ดำเนินการทดลอง

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพและการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการสนทนากลุ่ม (Focus group) โดยการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ด้วยการสนทนากลุ่ม (Focus group) ในกิจกรรมศึกษาศึกษา สถานการณ์ ปัญหา สาเหตุของปัญหาสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง การพัฒนาโปรแกรมฯ และกระบวนการสะท้อนกลับข้อมูล



2. เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลเชิงปริมาณ คือ แบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ เพศ ผลการเรียน สถานภาพผู้ปกครอง และการพักอาศัยของนักเรียน

ส่วนที่ 2 แบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในวัยรุ่น (Center for epidemiologic studies-depression scale: CES-D) จำนวน 20 ข้อ พัฒนาโดยนักวิจัยแห่งศูนย์วิจัยด้านความระบาดวิทยา (Center for epidemiologic studies) ประเทศสหรัฐอเมริกาแปลเป็นฉบับภาษาไทย (สุทธิดา พลพิพัฒน์พงศ์ และคณะ, 2561) การให้คะแนนและการแปลผลแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในวัยรุ่น (CES-D) ฉบับภาษาไทย การให้คะแนนจะให้ตามความรุนแรง หรือความถี่ของอาการซึมเศร้า มี 4 ระดับ คือ ไม่เลย (<1 วัน) ให้ 0 คะแนน นานๆ ครั้ง (1-2 วัน) ให้ 1 คะแนน บ่อยๆ (3-4 วัน) ให้ 2 คะแนน และตลอดเวลา (5-7 วัน) ให้ 3 คะแนน การแปลผล เมื่อรวมคะแนนทุกข้อแล้วนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ปกติ คือ คะแนนรวมสูงกว่า 22 ถือว่าอยู่ในข่ายภาวะซึมเศร้าสมควรได้รับการตรวจวินิจฉัย เพื่อช่วยเหลือต่อไป

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับสุขภาพจิต เป็นแบบประเมินตนเอง ผู้วิจัยได้พัฒนาโดยดัดแปลงจากแบบประเมินความรู้ทางสุขภาพจิตของ Jorm (2000) โดยกำหนดสถานการณ์ปัญหาสุขภาพจิตที่พบบ่อยในวัยรุ่น 2 สถานการณ์ คือ โรคซึมเศร้า และวิตกกังวล ในส่วนท้ายของสถานการณ์จะเป็นการสอบถาม ความคิดเห็น ของผู้ตอบแบบสอบถามในประเด็น การจำแนกการเจ็บป่วยทางจิต (2 ข้อ) การรับรู้สาเหตุของปัญหาสุขภาพจิต (10 ข้อ) การจัดการเบื้องต้นเมื่อเกิดปัญหาสุขภาพจิต (10 ข้อ) ทักษะติดต่อผู้ที่มีปัญหาสุขภาพจิต (11 ข้อ) และการรู้จักแหล่งที่ให้การช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาสุขภาพจิต (9 ข้อ) ใช้วิธีการตอบแบบสองตัวเลือก คือ “ใช่” และ “ไม่ใช่” กำหนดการให้คะแนนคือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน คะแนนเต็ม ทั้งฉบับเท่ากับ 42 คะแนน โดยมีเกณฑ์การแปลผลคะแนน คือ คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 (0-24 คะแนน) หมายถึง มีความรู้ทางสุขภาพจิตระดับต่ำ คะแนนร้อยละ 60-79 (25-33 คะแนน) หมายถึง ระดับปานกลาง และ คะแนนร้อยละ 80-100 (34-42 คะแนน) หมายถึง ระดับสูง

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการทดลอง คือ รูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง

เป็นโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพจิต (Mental health literacy) (Jorm, 2000) เพื่อใช้ในการลดภาวะซึมเศร้าในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอน โดยมียุทธศาสตร์ประกอบหลัก 6 ด้าน ได้แก่ 1) ความสามารถในการรับรู้ความผิดปกติเฉพาะหรือความทุกข์ทางจิตใจประเภทต่างๆ 2) ความรู้และความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและสาเหตุ 3) ความรู้และความเชื่อเกี่ยวกับการช่วยเหลือตนเอง 4) ความรู้และความเชื่อเกี่ยวกับความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญ 5) ทักษะที่เอื้อต่อการรับรู้และการแสวงหาความช่วยเหลือที่เหมาะสม และ 6) ความรู้เกี่ยวกับวิธีการแสวงหาข้อมูลด้านสุขภาพจิต โดยจัดกิจกรรมในโปรแกรมการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น



การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา พิจารณาความชัดเจน ครอบคลุม และความถูกต้องเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างรวมถึงภาษาที่ใช้ จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งตามคำแนะนำ ผู้วิจัยนำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ ประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญ เท่ากับ 0.86

2. การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้ (Try out) กับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนโพธิ์ทองพิทยาคม จังหวัดอ่างทอง จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ของ Cronbach (1984) ของแบบสอบถามในส่วนของการรับรู้เกี่ยวกับสุขภาพจิต ได้เท่ากับ 0.82 แบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในวัยรุ่น มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.87

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ขั้นเตรียมการ

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ ปัญหา สาเหตุของปัญหาสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง

ขั้นตอนการวางแผน (Plan) ดำเนินการศึกษาดูสถานการณ์ ปัญหา สาเหตุของปัญหาสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดย 1) การทบทวนวรรณกรรม แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสุขภาพจิตในนักเรียน 2) การพิจารณาจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ 3) การทำ Focus group ในผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในด้านการแก้ไขปัญหาและการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวางแผนในการดำเนินการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง ดังนี้

1.1 ผู้วิจัยดำเนินการทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้อำนวยการโรงเรียนแสวงหาวิทยา เพื่อขออนุญาตในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล หลังจากได้รับการอนุญาต ผู้วิจัยดำเนินการติดต่อประสานงานกับประธานนักเรียน และหัวหน้าห้องเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เพื่อชี้แจงรายละเอียดของการวิจัย

1.2 ผู้วิจัยแนะนำตนเองและชี้แจงวัตถุประสงค์กระบวนการในการวิจัยครั้งนี้ให้แก่กลุ่มตัวอย่าง ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามข้อสงสัย และการตอบคำถามโดยไม่ปิดบังข้อเท็จจริง

1.3 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลกับนักเรียนโดยแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่าง

1.4 ดำเนินการสัมภาษณ์ ทำ Focus group ในผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดปัญหาด้านสุขภาพจิตในนักเรียน จังหวัดอ่างทอง

2) ขั้นดำเนินการ

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง



ขั้นตอนการปฏิบัติการ (Action) ดำเนินการโดยการประชุมแบบมีส่วนร่วมในภาคีเครือข่าย เพื่อให้รับทราบสถานการณ์ ปัญหา สาเหตุของปัญหาสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง จากระยะที่ 1 และดำเนินการร่วมกันการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง ผ่านการอภิปรายและการทำ Focus group และร่วมกันร่างรูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 40 คน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

ระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง

ขั้นตอนการติดตามผล (Observe) การทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง ผู้วิจัยได้รูปแบบ SAWAENG HA MODEL ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการดำเนินการทดลองใช้กับกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 40 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่ได้รับการเสนอชื่อจากโรงเรียนและเป็นตัวแทนของชั้นเรียน ได้รับการยินยอมจากผู้ปกครอง และเต็มใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมโดยดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม ถึงมีนาคม 2567 เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ และสรุปผลของกิจกรรมร่วมกัน ผู้วิจัยได้ติดตาม สนับสนุน ให้คำแนะนำ เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ การมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง การสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในรูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จัดบันทึกขั้นตอน รวมทั้งสังเกตการณ์ปัจจัยสนับสนุน และปัจจัยอุปสรรคการดำเนินงานตามแผนที่วางไว้

ระยะที่ 4 การประเมินผลรูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง

ขั้นตอนการสะท้อนกลับข้อมูล (Reflect) เมื่อสิ้นสุดการทดลองใช้ ผู้วิจัยดำเนินการประเมินผลรูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง และนำผลที่ได้สะท้อนกลับข้อมูลแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องและกลุ่มตัวอย่าง โดยการทำกิจกรรม focus group

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ใช้วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ภาวะซึมเศร้าของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และความรู้เกี่ยวกับสุขภาพจิต
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะซึมเศร้าของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และความรู้เกี่ยวกับสุขภาพจิต ภายในกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการเข้าร่วมการทดลอง ด้วยสถิติ Paired t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p \text{ value} < .05$

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยได้ดำเนินการขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จังหวัดอ่างทอง รหัสโครงการ ATGEC 08/2566 เมื่อวันที่ 1 เมษายน



2566 โดยผู้วิจัยจะนำเสนอข้อมูลในภาพรวมเท่านั้น กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการได้ตลอดเวลาไม่จำเป็นต้องให้เหตุผลและไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ ปัญหา สาเหตุของปัญหาสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง

จากการสำรวจข้อมูลในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อายุ 13-15 ปี ในอำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง จากจำนวน 523 คน แบ่งเป็นเพศชาย 232 คน และหญิง 291 คน พบว่า นักเรียนมีพลังตัวตนในการดูแลตนเอง ร้อยละ 60.5 ประเด็นที่เป็นปัญหาในด้านนี้ คือ ไม่กล้าเสนอความคิดเห็นหรือแสดงออกในสิ่งที่ถูก แม้ว่าบางครั้งจะมีความเห็นแตกต่างจากผู้อื่นและไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ที่เกิดขึ้นกับตนเองได้ ยังควบคุมอารมณ์เวลาโกรธได้น้อยเมื่อเกิดการโต้เถียงหรือขัดแย้ง และไม่สามารถพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องราวเกี่ยวกับสื่อกับครูเป็นประจำได้ ยังขาดความมั่นใจ และไม่สามารถจัดการกับบทบาทหน้าที่ที่มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ต่อโรงเรียนได้ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลในภาพรวมของจังหวัดอ่างทอง พบว่า ปัจจุบันเยาวชนหรือวัยรุ่นมีปัญหาทางด้านสุขภาพจิตเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากยังขาดวิธีการจัดการที่เข้าถึงปัญหา การคัดกรองและการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพจิตในพื้นที่ยังมีน้อย

ส่วนใหญ่ นักเรียนกล้าเสนอความคิดเห็นหรือแสดงออกในสิ่งที่ถูก แม้ว่าบางครั้งจะมีความเห็นแตกต่างจากผู้อื่น และไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเองได้ เช่น ควบคุมอารมณ์เวลาโกรธได้ดีเมื่อเกิดการโต้เถียงหรือขัดแย้ง ด้านพลังปัญญา ร้อยละ 65.2 อีกทั้งนักเรียนสามารถพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องราวเกี่ยวกับสื่อ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ สื่อประเภทอื่นๆ กับครูเป็นประจำได้ ยังขาดความมั่นใจ และไม่สามารถจัดการกับบทบาทหน้าที่ที่มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ต่อโรงเรียนได้

ส่วนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง

1. ผลการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง ผ่านการอภิปรายและการทำ Focus group มีดังนี้

1) การกำหนดแนวทางในการดำเนินงาน โดยการทำงานร่วมกันของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในด้านการแก้ไขปัญหาและการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง ตามบทบาท หน้าที่และภารกิจของแต่ละหน่วยงาน

2) การกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จ คือ จังหวัดอ่างทอง รูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง โดยเกิดจากการมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

3) การสร้างความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนักในความสำคัญในบทบาทของภาคีเครือข่ายและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อให้เกิดความรอบรู้เกี่ยวกับสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สามารถในการจัดการปัญหาสุขภาพจิตและการเสริมสร้างสุขภาพจิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ได้อย่างถูกต้อง



3) พัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง เพื่อให้บทบาทของภาคีเครือข่ายและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ให้มีทักษะและสามารถในการจัดการปัญหาสุขภาพจิตและการเสริมสร้างสุขภาพจิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

4) นำผลที่ได้จากการวางแผนพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง มาร่างรูปแบบปฏิบัติการ

2. ผลการร่างรูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้

รูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง ผ่านกิจกรรมเชิงปฏิบัติการ ที่มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทำให้ได้รูปแบบ SAWAENG HA MODEL ประกอบด้วย

1) S: School คือ โรงเรียน ระบบการดูแลและการดำเนินการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นภายในโรงเรียน ประกอบด้วย การวางแผน การสังเกตการณ์ การแนะนำให้คำปรึกษา การช่วยเหลือ การประสานงาน และการส่งต่อดูแล

2) A: Activity คือ มีกิจกรรมที่เสริมสร้างสุขภาพจิตให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

3) W: Want คือ การเข้าใจถึงความต้องการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

4) A: Acceptable คือ การยอมรับในสิ่งที่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเป็น เพื่อนำไปสู่การเข้าใจและกระบวนการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นต่อไป

5) E: Ease คือ การสร้างความสบายใจ ความเชื่อใจ ซึ่งจะทำให้เกิดการยอมรับและนำไปสู่กระบวนการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นอย่างมีประสิทธิภาพ

6) N: News คือ ระบบสารสนเทศข้อมูลด้านสุขภาพจิต ซึ่งมีการใช้ข้อมูลและข่าวสาร ความรู้ ความเข้าใจ และสร้างความตระหนักเกี่ยวกับความสำคัญของการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

7) G: Guide คือ การแนะนำ ในการเป็นแนวทางการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตลอดจนการแก้ไขปัญหาสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่อาจเกิดขึ้น

8) H: Handle คือ เป็นการจัดการเกี่ยวกับการดำเนินการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตลอดจนการให้คำปรึกษาในการดูแลสุขภาพจิตสำหรับนักเรียน การแนะนำและการช่วยเหลือ

9) A: Achievement คือ การบรรลุความสำเร็จในการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมปฏิบัติซึ่งจะนำไปสู่การดำเนินงานที่บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้

ส่วนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิต ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง

สำหรับการสะท้อนกลับกระบวนการและผลการปฏิบัติที่จะเกิดขึ้นตามมา ในการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยได้เสนอแนวทางแก้ไข ดังนี้



- 1) ครูประจำชั้นให้คำแนะนำเสริมสร้างความรู้ด้านสุขภาพจิตให้กับนักเรียนในทุกคาบสุดท้ายของวันพุธทุกสัปดาห์
- 2) ส่งเสริมความรู้และสร้างทัศนคติด้านสุขภาพจิตที่ถูกต้อง
- 3) เน้นให้ความรู้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ให้ครอบคลุม 4 ด้าน คือ สุขภาวะกายจิตใจ สังคม และ วิญญาณ
- 4) ประสานงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ รวมถึงการปรึกษาร่วมกับครอบครัว เพื่อให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพจิตของนักเรียน
- 5) พัฒนาศักยภาพครู ผู้ปกครอง มีอบรมการให้คำปรึกษา การให้คำแนะนำ การสังเกตและการช่วยเหลือเบื้องต้น เพื่อให้เข้าใจและตระหนักถึงภาวะสุขภาพจิตในนักเรียน
- 6) ส่งต่อข้อมูลประสานงานกับเครือข่าย หรือ รพ.สต. หรือ โรงพยาบาล ในพื้นที่ เพื่อให้การดูแลและการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ส่วนที่ 4 การประเมินผลรูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิต ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง

1. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง โดยการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะซึมเศร้า และความรอบรู้เกี่ยวกับสุขภาพจิต ภายในกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการเข้าร่วมการทดลองภายในกลุ่มตัวอย่าง

ภายหลังเข้าร่วมการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้า อยู่ในระดับสูง ($\bar{X}=24.40$, S.D.=4.06) และความรอบรู้เกี่ยวกับสุขภาพจิต อยู่ในระดับสูง ($\bar{X}=35.55$, S.D.=3.84) โดยหลังได้รับการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงกว่าก่อนได้รับกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p \text{ value} < .05$ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะซึมเศร้า และความรอบรู้เกี่ยวกับสุขภาพจิต ภายในกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการเข้าร่วมการทดลอง ภายในกลุ่มตัวอย่าง

การเปรียบเทียบ	n	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	d	t	p value
ภาวะซึมเศร้า							
ก่อนทดลอง	40	36.42	4.17	สูง	12.02	-4.441	.028*
หลังทดลอง	40	24.40	4.06	สูง			
ความรอบรู้ด้านสุขภาพจิต							
ก่อนทดลอง	40	28.12	3.68	ปานกลาง	7.43	6.651	.015*
หลังทดลอง	40	35.55	3.84	สูง			

* $p \text{ value} < .05$



2. ผลการ Focus group

ขั้นตอนการสะท้อนกลับข้อมูล (Reflect) เมื่อสิ้นสุดการทดลองใช้รูปแบบฯ ผู้วิจัยดำเนินการประเมินผลรูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง และนำผลที่ได้สะท้อนกลับข้อมูลแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องและกลุ่มตัวอย่าง โดยการทำกิจกรรม focus group พบว่า กรณีนักเรียนที่มีความเห็นแตกต่างจากผู้อื่นและไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ที่เกิดขึ้นกับตนเองได้ ไม่สามารถพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องราวเกี่ยวกับสถานการณ์ ยังขาดความมั่นใจ ภายหลังจากการเข้าร่วมกิจกรรม นักเรียนมีการสื่อสาร มีปฏิสัมพันธ์ และสามารถตอบโต้และแลกเปลี่ยนประเด็นกันได้ ซึ่งครูประจำชั้นมีส่วนอย่างมากในการให้คำแนะนำเสริมสร้างความรู้ด้านสุขภาพจิต การจัดการกับพฤติกรรมให้กับนักเรียน เนื่องจากนักเรียนสามารถเข้าถึงและยอมรับคำปรึกษาภายหลังจากการเข้าร่วมกิจกรรม อีกทั้งครูยังเป็นบุคคลสำคัญในการส่งเสริมความรู้และสร้างทัศนคติด้านสุขภาพจิตที่ถูกต้อง ที่เน้นให้ความรู้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในครอบคลุม 4 ด้าน คือ สุขภาวะกายจิตใจ สังคม และวิญญาณ เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นมีการประสานงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ รวมถึงการปรึกษาร่วมกับครอบครัว เพื่อให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพจิตของนักเรียน ดังนั้นการพัฒนาศักยภาพครู ผู้ปกครอง ในการให้คำปรึกษา การให้คำแนะนำ การสังเกตและการช่วยเหลือเบื้องต้น เพื่อให้เข้าใจและตระหนักถึงภาวะสุขภาพจิตในนักเรียน โดยการร่วมมือจากหน่วยงานสาธารณสุข มีการส่งต่อข้อมูลประสานงานกับเครือข่าย หรือ รพ.สต. หรือ โรงพยาบาล ในพื้นที่ เพื่อให้การดูแลและการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

อภิปรายผล

จากการศึกษาสถานการณ์ ปัญหา สาเหตุของปัญหาสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง จากการสำรวจด้วยแบบประเมินปัญหาสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อายุ 13-15 ปี จำนวน 523 คน พบว่า นักเรียนมีพลังตัวตนในการดูแลตนเอง ร้อยละ 60.5 ไม่กล้าเสนอความคิดเห็นหรือแสดงออกในสิ่งที่ถูก แม้ว่าบางครั้งจะมีความเห็นแตกต่างจากผู้อื่นและไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ที่เกิดขึ้นกับตนเองได้ เช่น ควบคุมอารมณ์เวลาโกรธได้ดีเมื่อเกิดการโต้เถียงหรือขัดแย้ง ไม่สามารถพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องราวเกี่ยวกับสื่อ ยังขาดความมั่นใจ และไม่สามารถจัดการกับบทบาทหน้าที่ที่มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ต่อโรงเรียนได้ ซึ่งนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นอยู่ในช่วงอายุ 13-15 ปี เป็นวัยรุ่นที่กำลังก้าวออกจากความเป็นเด็กไปเป็นผู้ใหญ่ที่พึ่งตนเองได้ จึงเป็นวัยแห่งการเตรียมความพร้อมในการค้นหาและพัฒนาตนเองทำให้ต้องมีการปรับตัวหลายด้านพร้อมๆ กัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของจิราภรณ์ ประเสริฐกุล, 2563) กล่าวไว้ว่า การปรับตัวได้สำเร็จจะช่วยให้วัยรุ่นพัฒนาตนเองเป็นผู้ที่มีบุคลิกภาพที่ดี ซึ่งจะเป็นพื้นฐานสำคัญของการดำเนินชีวิตในวัยผู้ใหญ่ต่อไป การเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและฮอร์โมนของวัยรุ่น รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันของวัยรุ่น จะส่งผลกระทบต่อชีวิตและความเป็นอยู่ของวัยรุ่น ซึ่งจะส่งผลให้วัยรุ่นมักมีอารมณ์ที่ปั่นป่วน เปลี่ยนแปลงง่ายหงุดหงิดง่าย เครียดง่าย โกรธง่าย อาจเกิดอารมณ์ซึมเศร้าโดยไม่มีสาเหตุได้อีกด้วย จึงพบว่าเกิดปัญหาทางอารมณ์ พฤติกรรมและสุขภาพจิตได้บ่อยและสาเหตุสำคัญของการสูญเสียสุขภาพในวัยรุ่น



การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ แนวทาง และกำหนดแผนการปฏิบัติงานในการ มาร่วมอภิปรายร่วมกับกลุ่มตัวอย่างในการ วิเคราะห์บริบทของชุมชน วิเคราะห์การมีส่วนร่วมผู้เกี่ยวข้อง ด้านการวางแผน การดำเนินการเสริมสร้างสุขภาพจิตใน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น การมีส่วนร่วมรับผลประโยชน์ และการประเมินผล สรุปประเด็นปัญหา ทำให้ได้รูปแบบ SAWAENG HA MODEL ประกอบด้วย 1) S : School 2) A : Activity 3) W : Want 4) A : Acceptable 5) E : Ease 6) N : News 7) G : Guide 8) H : Handle และ 9) A : Achievement จากการวิจัยการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้าง สุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จะประสบความสำเร็จก็เนื่องมาจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ ประกอบด้วย ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตัวแทนครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุข เจ้าหน้าที่ สาธารณสุขประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) แกนนำผู้ปกครอง และตัวแทนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ตอนต้น ร่วมมือร่วมใจกันแก้ไขปัญหาาร่วมกันพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามบริบทของนักเรียนในพื้นที่จะทำให้กระบวนการแก้ไขปัญหาตรงกับสาเหตุที่ควรแก้ไขอย่างแท้จริง ความสำคัญในการ พัฒนานักเรียนและโรงเรียนให้เข้มแข็งและมีความสุขได้ย่อมเกิดจากความร่วมมือของผู้ปกครองและจะเป็นเกราะป้องกัน ความเสื่อมถอยของสังคมได้ (ศรีสกุล มงคลสุข, 2563) การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาตอนต้นครั้งนี้ ยังเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ปัญหาและมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นตลอดทั้งกำหนด ความต้องการในกิจกรรมสังคมของชุมชนได้เอง จะเห็นได้ว่าในระยะของการปฏิบัติการ (Action) ซึ่งเป็นการเสริมพลัง อำนาจทางอ้อมให้แก่ให้นักเรียนให้สามารถระดมขีดความสามารถในการจัดการทรัพยากร การตัดสินใจ และการควบคุมดูแล กิจกรรมต่างๆ ในโรงเรียนมากกว่าที่จะเป็นฝ่ายตั้งรับ ซึ่งจะทำให้นักเรียนสามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองด้านภูมิ ปัญญา ทักษะ ความรู้ ความสามารถจัดการและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลกได้ และผู้ปกครองจะต้องเข้ามามีส่วน ร่วมในกระบวนการ รวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะต้องเข้าใจวัตถุประสงค์ของกิจกรรมซึ่งจะทำให้งานพัฒนารูปแบบฯ บรรลุผลตามความมุ่งหมายได้ (ฉันทวรัตน์ บุรณสุขสกุล, 2558) สอดคล้องกับงานวิจัยของรวีรติ พูลลาภ และคณะ (2562) ศึกษาแบบการสร้างเสริมสุขภาพจิตโดยใช้การมีส่วนร่วม (PAR) ของโรงเรียนและภาคีเครือข่าย สำหรับนักเรียน ระดับประถมศึกษา เขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนมีภาวะซึมเศร้าสูงถึงร้อยละ 39.4 ทั้งนี้ โรงเรียน และภาคีเครือข่ายและมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้ร่วมกันสร้างแนวทางการสร้างเสริมสุขภาพจิตเด็กนักเรียน ขึ้น โดยใช้การมีส่วนร่วม (PAR) เพื่อวางแผนลดปัญหาสุขภาพจิตของนักเรียน จากการประชุมสามารถระบุปัญหา สุขภาพจิตของนักเรียนให้เป็นการวางแผนนโยบายของโรงเรียน และการมีครูประจำชั้นติดตามพฤติกรรมของนักเรียนเป็น รายบุคคลโดยการสังเกตและการสัมภาษณ์รายบุคคลรวมถึงประเมินสุขภาพจิตของนักเรียนเทอมละ 1 ครั้ง โรงเรียนมี กิจกรรมส่งเสริมนักเรียนมีกิจกรรมการโฮมรูมและการให้คำปรึกษานักเรียนที่มีปัญหาสุขภาพจิต จะทำการส่งต่อให้ทาง มหาวิทยาลัยหรือโรงพยาบาล เชียงรายประชาชนเคราะห์เพื่อแก้ไขปัญหาต่อไป ซึ่งจากผลการวิจัยในครั้งนี้ โรงเรียนควร เร่งรัดการนำรูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนมา ใช้อย่างจริงจัง



ผลการประเมินการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 40 คน พบว่าภายหลังเข้าร่วมการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}=24.40$, $S.D.=4.06$) และความรอบรู้เกี่ยวกับสุขภาพจิต อยู่ในระดับสูง ($\bar{X}=35.55$, $S.D.=3.84$) โดยหลังได้รับกิจกรรมฯ กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงกว่าก่อนได้รับกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p \text{ value} < .05$ แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมมีผลต่อการเสริมสร้างความเข้าใจและการรับรู้เกี่ยวกับสุขภาพจิตของนักเรียน โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.0) ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60.0 เนื่องจาก การออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสมกับช่วงวัย การเน้นให้ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพจิตที่เชื่อมโยงกับประสบการณ์ของนักเรียน และการใช้วิธีการสอนหรือการให้คำแนะนำที่ส่งเสริมการรับรู้และเข้าใจในประเด็นต่างๆ ของสุขภาพจิต ซึ่งส่งผลให้เกิดการปรับปรุงในด้านความรู้และการรับรู้สุขภาพจิต รวมทั้งการตระหนักถึงภาวะซึมเศร้าได้ดีขึ้น ในกรณีนี้สามารถสันนิษฐานได้ว่าการพัฒนาโปรแกรมกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพจิตที่มีประสิทธิภาพและเน้นการมีส่วนร่วมของนักเรียนช่วยสร้างแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมอย่างจริงจังของนักเรียน ซึ่งเป็นผลดีต่อการรับรู้ความรู้และทักษะที่จำเป็นในการดูแลสุขภาพจิตของตนเอง สอดคล้องกับการศึกษาของ วไลลักษณ์ พุ่มพวง และคณะ (2564) ทำการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพจิตโดยใช้สติต่อสุขภาวะทางจิตใจ ของนักเรียนประถมศึกษา พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการมีสุขภาวะทางจิตใจเพิ่มขึ้น แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จากการวิเคราะห์รายห้องเรียนพบว่า ห้องเรียนที่ 1 ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีสุขภาวะทางจิตใจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p \text{ value}=.003$) และพบว่า คะแนนเฉลี่ยของการมีสติของกลุ่มทดลองมีความสัมพันธ์กับสุขภาวะทางจิตใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.410$, $p \text{ value}=.007$) ผลการวิจัยแสดงว่า โปรแกรมนี้มีส่วนช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสุขภาวะทางจิตใจโดยสติเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการมีสุขภาวะทางจิตใจของนักเรียนประถมศึกษา อย่างไรก็ตามการที่จะส่งเสริมสุขภาวะทางจิตใจให้เกิดประสิทธิผลควรมีการศึกษาต่อไปเกี่ยวกับความแตกต่างของระยะเวลาในการฝึกและลักษณะของนักเรียนในการส่งเสริมสุขภาพจิตในโรงเรียน สอดคล้องกับการศึกษาของ Amundsen et al (2020) พบว่า เด็กนักเรียนที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการฝึกสติ มีคะแนนการมีสติ และการมีสุขภาวะทางจิตใจเพิ่มขึ้นโดยพบว่ามีค่าขนาดของผลขนาดปานกลาง ส่งผลต่อความพึงพอใจในชีวิตและการตระหนักรู้ทางอารมณ์ การใช้โปรแกรมการฝึกสติเป็นฐานในโรงเรียนที่มีค่าขนาดของผลปานกลางมีผลต่อผลลัพธ์ทางจิตวิทยา เช่น การแสดงออกทางการรู้คิด ความยืดหยุ่นทางจิตใจ ความเครียดและการเผชิญความเครียด เป็นต้น และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ เบญจมาภรณ์ ทศสูงเนิน และคณะ (2564) ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความแข็งแกร่งในชีวิตต่อความเครียดของนักเรียนที่เตรียมตัวสอบเข้ามหาวิทยาลัยในช่วงการระบาดของโควิด-19 พบว่า หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมความแข็งแกร่งในชีวิตนักเรียนที่เตรียมตัวสอบเข้ามหาวิทยาลัยในช่วงการระบาดของโควิด-19 ในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความเครียดน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริมความแข็งแกร่งในชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p \text{ value} < .05$ และ นักเรียนที่เตรียมตัวสอบเข้ามหาวิทยาลัยในช่วงการระบาดของโควิด-19 ที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความแข็งแกร่งในชีวิตมีคะแนนเฉลี่ยความเครียดน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความแข็งแกร่งในชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p \text{ value} < .05$ แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมส่งเสริมความแข็งแกร่งในชีวิต



ชีวิตช่วยให้นักเรียนสามารถเผชิญกับสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียดได้ดีขึ้น ดังนั้นควรนำโปรแกรมไปใช้ต่อเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนที่เตรียมตัวสอบเข้ามหาวิทยาลัยในช่วงการระบาดของโควิด-19

จะเห็นได้ว่ารูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยแนวปฏิบัติตาม รูปแบบ SAWAENG HA MODEL มุ่งเน้นในการสร้างความร่วมมือ การมีส่วนร่วมและความเข้าใจในบทบาทของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ในการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และตระหนักถึงความสำคัญในการสร้างเสริมสุขภาพจิตของนักเรียน ซึ่งจะส่งผลต่อความรอบรู้สุขภาพจิตของนักเรียนเริ่มดีขึ้นตามลำดับและครบทุกองค์ประกอบ การมีองค์ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพจิตที่ดี การได้รับการสนับสนุนจากสังคม และอายุที่เพิ่มขึ้น ยังสามารถร่วมทำนายความตั้งใจในการแสวงหาความช่วยเหลือทางจิตเวชและความต้องการ เปิดเผยตัวตนว่าตนป่วยด้วยโรคหรืออาการทางจิตเวช บุคคลที่มีความรอบรู้สุขภาพจิตจะรับรู้ถึงสถานะปัญหาความเจ็บป่วยทางสุขภาพจิตของตนและคนรอบข้างได้ รู้จักแหล่งที่จะสามารถใช้เป็นแหล่งข้อมูลด้านสุขภาพจิต ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงต่างๆ รวมทั้ง สาเหตุ การรักษาและการแสวงหาความช่วยเหลือเกี่ยวกับความผิดปกติทางจิตใจจากบุคลากรทางสุขภาพจิตได้

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

รูปแบบการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดอ่างทอง โดยมีรูปแบบกิจกรรม คือ SAWAENG HA MODEL ในการเสริมสร้างสุขภาพจิตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในบริบทของโรงเรียนและการดูแลสุขภาพจิตในนักเรียน ดังนี้

1. การปรับปรุงการจัดการสุขภาพจิตในโรงเรียน (School): โรงเรียนสามารถนำโมเดลนี้ไปใช้ในการพัฒนาและวางแผนระบบการดูแลสุขภาพจิตในโรงเรียน โดยการจัดตั้งทีมงานหรือระบบที่ชัดเจนในการดูแลและสนับสนุนสุขภาพจิตนักเรียน รวมถึงการสร้างเครือข่ายในการให้คำปรึกษาและการประสานงานระหว่างครู ผู้ปกครอง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2. การพัฒนากิจกรรมเสริมสร้างสุขภาพจิต (Activity): โรงเรียนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถใช้ข้อมูลจากการวิจัยนี้ในการออกแบบกิจกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้อาจเน้นการสร้างความรู้ตระหนักรู้เกี่ยวกับสุขภาพจิต การสอนทักษะการจัดการอารมณ์ หรือการสร้างพื้นที่ปลอดภัยสำหรับนักเรียนในการแสดงออกทางความรู้สึก
3. การทำความเข้าใจและตอบสนองความต้องการของนักเรียน (Want): ข้อมูลที่ได้จากการประเมินความต้องการของนักเรียนจะช่วยให้โรงเรียนและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถตอบสนองความต้องการด้านสุขภาพจิตของนักเรียนได้อย่างเหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นการจัดหาทรัพยากรที่เพียงพอ หรือการให้คำปรึกษาและคำแนะนำในรูปแบบที่ตอบโจทย์แต่ละบุคคล
4. การสร้างสภาพแวดล้อมที่ยอมรับและสนับสนุนสุขภาพจิต (Acceptable & Ease): ผลการวิจัยสามารถใช้เพื่อส่งเสริมให้โรงเรียนสร้างบรรยากาศที่ยอมรับความแตกต่างของนักเรียน รวมถึงสร้างสภาพแวดล้อมที่นักเรียนรู้สึกสบายใจที่จะขอความช่วยเหลือหรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านสุขภาพจิต



5. การจัดการระบบสารสนเทศด้านสุขภาพจิต (News): ผลการวิจัยนี้ยังสามารถนำไปใช้พัฒนาและปรับปรุงระบบการสื่อสารภายในโรงเรียน เพื่อให้ข้อมูล ข่าวสาร และการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับสุขภาพจิตไปถึงนักเรียน ครู และผู้ปกครองอย่างต่อเนื่องและทั่วถึง ซึ่งจะช่วยในการตระหนักรู้และป้องกันปัญหาด้านสุขภาพจิตในนักเรียน

6. การจัดการและแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพจิต (Guide & Handle): โรงเรียนและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถใช้โมเดลนี้ในการวางแผนทางการแนะแนวและการจัดการปัญหาสุขภาพจิตที่อาจเกิดขึ้นในนักเรียน โดยมีการวางระบบที่ชัดเจนในการให้คำแนะนำ การให้ความช่วยเหลือ และการส่งต่อกรณีที่เหมาะสม

7. การบรรลุเป้าหมายการเสริมสร้างสุขภาพจิต (Achievement): ผลการวิจัยสามารถนำมาใช้ในการประเมินความสำเร็จของโครงการหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพจิต โดยการติดตามผลและประเมินว่าการดำเนินงานตามโมเดลนี้นำไปสู่การบรรลุเป้าหมายในการเสริมสร้างสุขภาพจิตของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาการพัฒนาแบบประเมินความรอบรู้ทางสุขภาพจิต โดยเพิ่มเติมในส่วนของการรับรู้ปัญหาสุขภาพจิต โดยการเพิ่มสถานการณ์ปัญหาสุขภาพจิตให้ครอบคลุมปัญหาสุขภาพจิตในวัยรุ่นตอนต้น
2. ควรมีการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ ถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้ทางสุขภาพจิตของนักเรียน
3. ควรมีการสำรวจและเปรียบเทียบความรอบรู้ทางสุขภาพจิตให้ครอบคลุมนักเรียนมัธยมต้น ทั้งในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง รวมทั้งวัยรุ่นในกลุ่มอื่นๆ ที่ไม่ได้อยู่ในโรงเรียน และในกลุ่ม ครูผู้สอนเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการจัดกิจกรรมส่งเสริมความรอบรู้ทางสุขภาพจิต ทั้งในหลักสูตรและนอกหลักสูตร

เอกสารอ้างอิง

- กรมสุขภาพจิต. (2560ก). 'กรมสุขภาพจิต' รุกเข้าหาชุมชน วางรากฐานสุขภาพจิตดีทุกกลุ่มวัยสู่การยกระดับเป็น 'Smart Citizen'. มติชน, 5.
- กรมสุขภาพจิต. (2560ข). ห่วงวัยรุ่นเยาวชนไทยมีภาวะซึมเศร้า แนะนำรอบข้างรับฟังอย่างเข้าใจ. นนทบุรี: กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข.
- จิราภรณ์ ประเสริฐกุล. (2020). ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงทางฮอโมนต่อสุขภาพจิตของวัยรุ่นไทย. *วารสารสุขภาพจิตไทย*, 25(2), 85-96.
- เบญจมาภรณ์ ทศสูงเนิน, ภัทราภรณ์ พุ่มปันคำ, และहरषा เศรษฐบุปผา. (2564). ผลของโปรแกรมส่งเสริมความแข็งแรงในชีวิตต่อความเครียดของนักเรียนที่เตรียมตัวสอบเข้ามหาวิทยาลัยในช่วงการระบาดของโควิด-19. *วารสารการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต*, 35(3), 170-185.
- รวีพรดี พูลลาภ, กรรณิการ์ เทพกิจ, ฐิติมา ทาสวรรณ, อนัญญา เหล่ารินทอง, วรัญญา มณีรัตน์ และขวัญหทัย ไชยอักษร. (2562). รูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพจิตโดยใช้การมีส่วนร่วม (PAR) ของโรงเรียนและภาคีเครือข่ายสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา เขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย. *วารสารวิจัยกาสะลองคำ*, 2(1), 91-100.



เอกสารอ้างอิง

- วไลลักษณ์ พุ่มพวง, สาธกา พิมพ์รุณ, สุดารัตน์ เพียรชอบ, สุภาภักดิ์ เกตราสุวรรณ และฐิณีรัตน์ ถาวร. (2564). ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพใจโดยใช้สติต่อสุขภาวะทางจิตใจ ของนักเรียนประถมศึกษา. *วารสารการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต*, 35(1), 34-51.
- วิมลวรรณ ปัญญาอ่อน, รัตนศักดิ์ สันติธาดากุล และ โชษิตา ภาวสุทธิไพศิฐ. (2563). ความสุขของภาวะซึมเศร้าและความเสี่ยงฆ่าตัวตายในวัยรุ่นไทย : การสำรวจโรงเรียนใน 13 เขตสุขภาพ. *วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย*, 28(2), 136-149.
- ศรีสกุล มงคลสุข. (2563). ความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือของผู้ปกครองกับความสำเร็จทางการศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษา. *วารสารการวิจัยทางการศึกษา*, 18(2), 123-137.
- สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. (2563). *ข้อมูลสุขภาพประชากรไทย ปี 2563*. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง.
- สุธิดา พลพัฒน์พงศ์, นุจรี ไชยมงคล และ ดวงใจ วัฒนสินธุ์. (2561). ความคิดฆ่าตัวตายในวัยรุ่นและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา*, 26(1), 40-49.
- Amundsen, R., Riby, L.M., Hamilton, C., Hope, M., & McGann, D. (2020). Mindfulness in primary school children as a route to enhanced life satisfaction, positive outlook and effective emotion regulation. *BMC psychology*, 8(71), 1-15.
- Cronbach, L.J. (1984). *Essential of psychology testing*. (4th ed.). New York: Harper & Row.
- Jorm AF. (2000). Mental health literacy: public knowledge and beliefs about mental disorders. *The British Journal of Psychiatry*, 177, 396-401.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1998). *The Participation Action Research Reader* (3 ed.). Geelong: Deakin University Press.
- World Health Organization. (2023). *Fact sheet: depression*. Retrieved from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression>



กลยุทธ์การเสริมสร้างสมรรถนะด้านวิชาการและความก้าวหน้าในสายวิชาชีพ สำหรับบุคลากร สังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองอุบลราชธานี

อุทัย นิปัจการสุนทร*

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองอุบลราชธานี

(วันที่รับบทความ: 27 สิงหาคม 2567; วันที่แก้ไข: 12 กันยายน 2567; วันที่ตอบรับ: 16 กันยายน 2567)

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากลยุทธ์การเสริมสร้างสมรรถนะด้านวิชาการและความก้าวหน้าในสายวิชาชีพสำหรับบุคลากร สังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองอุบลราชธานี (สสอ.) ดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาบริบท (R1) 2) พัฒนากลยุทธ์ (D1) 3) ทดลองกลยุทธ์ (R2) 4) นำกลยุทธ์ไปใช้ ประเมินผล ถอดบทเรียนและปรับปรุงกลยุทธ์ (D2) กลุ่มตัวอย่าง 1) การศึกษาบริบทฯ เป็นข้าราชการสาธารณสุข สังกัด สสอ. จำนวน 97 คน 2) การพัฒนากลยุทธ์ 2.1 กลุ่มตัวอย่างในการสร้างกลยุทธ์ฯ เป็นผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาบุคลากร ด้านวิชาการและการวิจัย และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง จำนวน 19 คน 2.2 ผู้เชี่ยวชาญประเมินกลยุทธ์ จำนวน 17 คน 3) การทดลองกลยุทธ์ การนำกลยุทธ์ไปใช้ ประเมินผล ถอดบทเรียนและปรับปรุงกลยุทธ์ กลุ่มตัวอย่าง 50 คน เป็นข้าราชการ สสอ.เมืองอุบลราชธานี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) กลยุทธ์ฯ 2) แบบทดสอบความรู้ฯ 3) แบบประเมินความเหมาะสมและเป็นไปได้ของ กลยุทธ์ 4) แบบสอบถามสมรรถนะฯ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา Paired Sample t-test และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า กลยุทธ์การเสริมสร้างสมรรถนะด้านวิชาการและความก้าวหน้าในสายวิชาชีพของบุคลากรสาธารณสุข สังกัด สสอ. ประกอบด้วย 6 กลยุทธ์ คือ (1) ด้านการวิจัย นวัตกรรม และหลักฐานเชิงประจักษ์ (2) ความรู้ทางวิชาการและวิชาชีพ (3) การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล (4) ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (5) การพัฒนาผลงานทางวิชาการและการเผยแพร่ (6) ด้านการพัฒนาวิชาชีพและการจัดทำเส้นทางความก้าวหน้าในสายอาชีพ กลยุทธ์ฯ มีความเหมาะสมและเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.57$, $S.D.=0.23$) 4) ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการวิจัย และสมรรถนะด้านวิชาการและความก้าวหน้าในสายวิชาชีพ สูงกว่าก่อนการพัฒนากลยุทธ์ฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ความพึงพอใจต่อกลยุทธ์ฯโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.48$, $S.D.=0.32$) ควรนำกลยุทธ์ไปเสริมสร้างสมรรถนะด้านวิชาการและความก้าวหน้าในสายวิชาชีพสำหรับบุคลากรสาธารณสุขต่อไป

คำสำคัญ: กลยุทธ์, การเสริมสร้างสมรรถนะ, สมรรถนะด้านวิชาการ, ความก้าวหน้าในสายวิชาชีพ

*ผู้รับผิดชอบบทความ: อุทัย นิปัจการสุนทร; muangubon2023@gmail.com



Development Strategies for Promoting Academic Competency and Career Path for Personnel under the Muang Ubon Ratchathani District

Public Health Office

Uthai Nipadjakarnsoontorn*

Muang Ubon Ratchathani District Public Health Office

(Received: 27 August 2024; Revised: 12 September 2024; Accepted: 16 September 2024)

Abstract

This research aimed to develop strategies for enhancing academic competencies and career path for personnel of the Ubon Ratchathani District Public Health Office (UDPHO). There were four phases of this study including: 1) Context analysis (R1) involving 97 public health officials, 2) Strategy development (D1) with input from 19 executives and experts in personnel development and research, 3) Strategy implementation and evaluation (R2) with a sample of 50 officials, and 4) Strategy application, assessment, reflection, and refinement (D2). Research instruments included strategy documents, knowledge tests, feasibility assessment forms, and competency questionnaires. Data analysis employed descriptive statistics, Paired Sample t-tests, and content analysis. The results found six key strategies for enhancing academic competencies. There were 1) research, innovation, and evidence-based practice, 2) academic and professional knowledge, 3) data analysis and synthesis, 4) utilization of digital technology, 5) academic performance development and dissemination, and (6) professional development and career progression pathways. The strategies were highly appropriate and feasible ($\bar{X}=4.57$, S.D.=0.23). Knowledge of research conduct, academic competence and professional advancement were statistically significantly higher than before the development of the strategy ($p<.001$). Overall satisfaction of the strategies was high level ($\bar{X}=4.48$, S.D.=0.32). The study recommends should be used these strategies to strengthen academic competence and career path among public health personnel.

Keywords: strategy, strengthening competency, academic competency, professional advancement

*Corresponding author: Uthai Nipadjakarnsoontorn; muangubon2023@gmail.com



บทนำ

การพัฒนาบุคลากรเป็นหนึ่งในประเด็นสำคัญในการพัฒนาประเทศที่สำคัญตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) โดยมีแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติแผนการปฏิรูปประเทศ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) กระทรวงสาธารณสุขให้ความสำคัญกับทรัพยากรมนุษย์ในระบบสุขภาพ (Human Resource for Health) ซึ่งถือเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของการดำเนินงานด้านสุขภาพ ได้กำหนดยุทธศาสตร์บุคลากรเป็นเลิศ (People Excellence) โดยประยุกต์ใช้แนวคิดเรื่องสมรรถนะ (Competency) ซึ่งเป็นคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากความรู้ ทักษะ/ความสามารถ และคุณลักษณะอื่น ๆ ที่ทำให้บุคคลสามารถสร้างผลงานได้โดดเด่นกว่าเพื่อนร่วมงานอื่น ๆ ส่งผลให้มีผลการปฏิบัติงานดีและส่งผลให้องค์การบรรลุเป้าประสงค์ที่ต้องการ องค์กรต่างๆ จึงพยายามหากลยุทธ์ในการบริหารทรัพยากรบุคคล (สำนักงานคณะกรรมการการข้าราชการพลเรือน, 2567) การพัฒนาวิชาชีพที่มีการสนับสนุนทางวิชาการทำให้บุคลากรมีความมั่นใจในการทำงานและช่วยให้การบริการมีประสิทธิภาพมากขึ้น (สุดาร์ตน์ สุขสมบูรณ์, 2565) การพัฒนาบุคลากรเช่น การอบรมและการเข้าร่วมประชุมวิชาการช่วยเพิ่มโอกาสในการเลื่อนตำแหน่งและพัฒนาทักษะ (มานพ ด้านจุลละพัทธ์ และปิยธิดา พลากิจการ, 2563) ส่วนการพัฒนาทักษะ การศึกษาเพิ่มเติม และการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชามีผลต่อความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรสาธารณสุข (อุไร ทรัพย์เมือง และ ศิริชัย อินทร์บัว, 2564) การวิจัยเป็นเครื่องมือในการสร้างเสริมเพิ่มพูนองค์ความรู้และนวัตกรรม ส่วนความก้าวหน้าทางสายวิชาชีพเป็นปัจจัยกระตุ้นให้เกิดการสร้างสรรคผลงานทางวิชาการและทำงานได้อย่างเต็มศักยภาพ หากองค์กรมีแนวโน้มทิศทางการพัฒนาสมรรถนะของแต่ละบุคคลที่มีความชัดเจน เห็นภาพอนาคตความก้าวหน้าในวิชาชีพและได้รับการตอบสนองเรื่อง ความก้าวหน้าในตำแหน่งงาน จะช่วยจูงใจให้บุคลากรที่เกิดความผูกพันต่อองค์กร ดังนั้นองค์กรจะต้องตระหนักถึงศักยภาพและความพร้อมในการวางแผนการพัฒนาสมรรถนะ เพื่อเปิดโอกาสให้มีบทบาทความรับผิดชอบในตำแหน่งหน้าที่การงานที่สูงขึ้น เพื่อรักษาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถไว้กับองค์กรในระยะยาว (ยุวดี ศิริทรัพย์, 2560) ทั้งนี้การพัฒนาสมรรถนะบุคลากรเป็นกระบวนการสำคัญของการบริหารทรัพยากรบุคคล เป็นการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเพิ่มสมรรถนะของบุคลากรให้มีความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และคุณลักษณะ (Attribute) สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ตลอดจนทำให้บุคลากรมีความเจริญก้าวหน้า และทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น (จันทร์ทา มั่งคามี, 2562)

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) เมืองอุบลราชธานี มีบุคลากรในสังกัดหลากหลายวิชาชีพ ให้บริการสุขภาพประชาชนในพื้นที่ การดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่ตอบสนองความพึงพอใจต่อผู้มารับบริการ ส่วนหนึ่งเกิดจากการขาดสมรรถนะที่จะทำงานให้มีประสิทธิภาพ บุคลากรยังขาดความรู้ และทักษะในการวิจัยและการจัดทำผลงานวิชาการ (สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ, 2567) ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2561-2566) ส่วนใหญ่ไม่มีผลงานวิจัย ร้อยละ 95.00 ไม่มีรูปแบบการดำเนินงานที่ชัดเจน ปัญหาสำคัญคือขาดความรู้และทักษะในด้านวิชาการ การวิจัยนี้มุ่งพัฒนากลยุทธ์เสริมสร้างสมรรถนะด้านวิชาการและความก้าวหน้าในสายวิชาชีพสำหรับบุคลากร สังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองอุบลราชธานี โดยมุ่งเน้นการพัฒนาแนวทางที่ชัดเจนและเหมาะสมตามความถนัดของบุคลากร ผลการศึกษาก่อนหน้านี้ (สุดาร์ตน์ สุขสมบูรณ์, 2565) แสดงให้เห็นว่า การพัฒนาวิชาชีพที่ได้รับการสนับสนุนทางวิชาการช่วยเพิ่มความมั่นใจใน

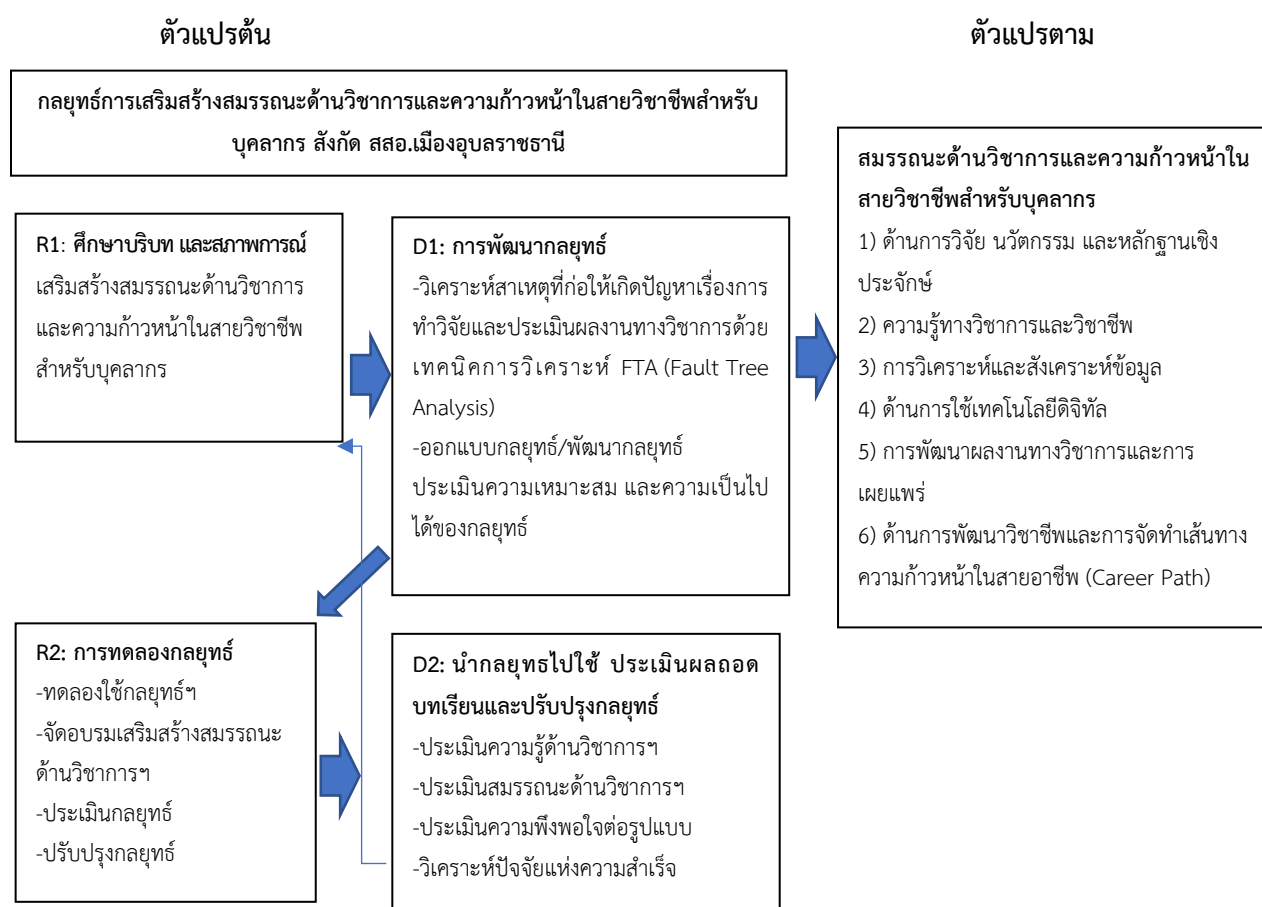


การทำงานและยกระดับประสิทธิภาพการบริการ ในการนี้ ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนากลยุทธ์ควบคู่กับการจัดการคุณภาพโดยรวม (TQM) เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะและพัฒนาความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนากลยุทธ์การเสริมสร้างสมรรถนะด้านวิชาการและความก้าวหน้าในสายวิชาชีพสำหรับบุคลากรสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองอุบลราชธานี
2. เพื่อประเมินกลยุทธ์การเสริมสร้างสมรรถนะด้านวิชาการและความก้าวหน้าในสายวิชาชีพสำหรับบุคลากรสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองอุบลราชธานี

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 4 กลุ่มตามลักษณะการเก็บข้อมูล ดังนี้

1) ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาบริบท และสภาพการณ์เสริมสร้างสมรรถนะด้านวิชาการ ประชากร เป็นข้าราชการสาธารณสุข เป็นข้าราชการสาธารณสุข สังกัด สสอ.เมืองอุบลราชธานี ปีงบประมาณ 2567 รวม 127 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นข้าราชการสาธารณสุข สังกัด สสอ.เมืองอุบลราชธานี จำนวน 97 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan (1970) โดยการสุ่มเชิงช่วงชั้นอย่างมีสัดส่วน (Proportion Stratified Random Sampling) เพื่อคัดเลือกตัวอย่างจากประชากรในแต่ละกลุ่มออกมาทำการศึกษาตามสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการทำการศึกษา มี

เกณฑ์การคัดเข้า คือ 1) บุคลากรสาธารณสุขที่เป็นข้าราชการสาธารณสุข สังกัด สสอ.เมืองอุบลราชธานี สมัครใจและยินดีเข้าร่วมในการวิจัย 3) ไม่มีการเจ็บป่วยรุนแรงที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรม

เกณฑ์การคัดออก คือ ย้ายออก หรือขอลอนตัวออกจากการวิจัย

2) ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนากลยุทธ์

2.1 กลุ่มตัวอย่างในการร่างกลยุทธ์ฯ เป็นผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาบุคลากร ด้านวิชาการและการวิจัย และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 19 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เกณฑ์การคัดเข้า คือ 1) สาธารณสุขอำเภอเมืองอุบลราชธานี 2) หัวหน้าฝ่ายบริหาร/ผู้รับผิดชอบงานพัฒนาทรัพยากรบุคคล 3) ผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอเมืองอุบลราชธานี 4) หัวหน้ากลุ่มงานสนับสนุนวิชาการและบริการ 5) หัวหน้าฝ่ายยุทธศาสตร์ 6) ประธานโซน/ตัวแทนผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 7) ตัวแทนบุคลากรสาธารณสุข 8) บุคลากรที่มีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง 9) บุคลากรที่ผ่านการประเมินผลงานวิชาการระดับชำนาญการพิเศษ ในช่วงเวลา 2 ปี (ปี 2565-2566)

เกณฑ์การคัดออก คือ ย้ายออก หรือขอลอนตัวออกจากการวิจัย

2.2 ผู้เชี่ยวชาญประเมินกลยุทธ์ฯ จำนวน 17 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการ นักวิชาการ/อาจารย์ผู้สอนด้านการสาธารณสุข และผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านการพัฒนาสมรรถนะบุคลากร หรือกำหนดนโยบายพัฒนาบุคลากรสาธารณสุข โดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

เกณฑ์การคัดเข้า คือ 1) ผู้บริหารสาธารณสุข ระดับเชี่ยวชาญขึ้นไป หรือ 2) นักวิชาการจบการศึกษา ระดับปริญญาเอกขึ้นไป และ 3) มีประสบการณ์ในการพัฒนาสมรรถนะบุคลากร

เกณฑ์การคัดออก คือ ย้ายออก หรือขอลอนตัวออกจากการวิจัย

3) ขั้นตอนที่ 3 การทดลองกลยุทธ์

ขั้นตอนที่ 3 และขั้นตอนที่ 4 กลุ่มตัวอย่างในการทดลอง การนำกลยุทธ์ไปใช้ ประเมินผล ถอดบทเรียน



และปรับปรุงกลยุทธ์ เป็นบุคลากรสาธารณสุขสังกัด สสอ.เมืองอุบลราชธานี ที่เป็นข้าราชการ คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power 3.1.9.2 ในขั้นตอนการคำนวณ เลือก t-test ทดสอบค่าเฉลี่ยแบบ match pairs ซึ่ง เลือก Effect size 0.5 (ค่า α เท่ากับ 0.05) ค่า Power 0.90 ได้ ขนาดตัวอย่าง เท่ากับ 36 คน และมีการป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างในระหว่างการศึกษา ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 50 คน สุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling)

เกณฑ์การคัดเข้า คือ 1) บุคลากรสาธารณสุขที่เป็นข้าราชการสาธารณสุข สังกัด สสอ.เมืองอุบลราชธานี 2) สมัครใจและยินดีเข้าร่วมในการวิจัย 3) ไม่มีการเจ็บป่วยรุนแรงที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรม

เกณฑ์การคัดออก คือ ย้ายออก หรือขอลอนตัวออกจากการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่

1) แบบสอบถามสมรรถนะด้านวิชาการและความก้าวหน้าในสายวิชาชีพ 3 ตอน ดังนี้

1.1) ข้อมูลทั่วไป จำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพการสมรส การศึกษา ตำแหน่ง บทบาท/หน้าที่

1.2) ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการวิจัย นวัตกรรม และหลักฐานเชิงประจักษ์ จำนวน 30 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน ใช้เกณฑ์ในการแบ่งระดับความรู้ของ Bloom et al (1971) 3 ระดับ คือ สูง (คะแนนตั้งแต่ 70% ขึ้นไป /21-30 ข้อ) ปานกลาง (คะแนนระหว่าง 50-69% /15-20 ข้อ) ต่ำ (คะแนนน้อยกว่า 50% /น้อยกว่า 15 ข้อ)

1.3) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

2) แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์ จำนวน 10 ข้อ ลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีการของ Likert คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด การแปลความหมายค่าเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์ของบุญใจ ศรีสถิตนรากร (2555) ดังนี้ มากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00) มาก (ค่าเฉลี่ย 3.51-4.00) ปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.51-3.00) น้อย (ค่าเฉลี่ย 1.51-2.00) น้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1-1.50)

3) แบบประเมินความพึงพอใจต่อกลยุทธ์ จำนวน 6 ข้อ เป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด การแปลความหมายค่าเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์ของบุญใจ ศรีสถิตนรากร (2555) ดังนี้ มากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00) มาก (ค่าเฉลี่ย 3.51-4.00) ปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.51-3.00) น้อย (ค่าเฉลี่ย 1.51-2.00) น้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1-1.50)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ 1) แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ต้นไม้แห่งความล้มเหลว เป็นคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับปัจจัยและสาเหตุแห่งความล้มเหลวในการทำวิจัยและผลงานด้านวิชาการ 2) แบบวิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จ



การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1. เครื่องมือวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ 1) แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม และ 2) แบบวิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จ ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญด้านงานวิจัยเชิงคุณภาพ 3 ท่านตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไขตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนำไปทดลองใช้สัมภาษณ์บุคลากรสาธารณสุข 1 ราย และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการกำหนดกลยุทธ์ 1 ราย เพื่อทดสอบความชัดเจนและครอบคลุมของคำถาม นำมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งก่อนนำไปใช้จริง

2. เครื่องมือวิจัยเชิงปริมาณ 1) ตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60 ถึง 1.00 และ 2) ตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) 2.1) แบบทดสอบความรู้ โดยวิธีการของ Kuder-Richardson (1937) โดยค่า KR-20 มีค่าเท่ากับ 0.82 2.2) แบบประเมินเหมาะสม และความ เป็นไปได้ของกลยุทธ์ หาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีการ Cronbach (1951) มีค่าเท่ากับ 0.82 2.3) แบบสอบถามสมรรถนะ และความพึงพอใจ หาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีการ Cronbach (1951) มีค่าเท่ากับ 0.86 และ 0.88 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการสนทนากลุ่มแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ ต้นไม้แห่งความล้มเหลว เป็นคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับปัจจัยและสาเหตุแห่งความล้มเหลวในการทำวิจัยและผลงานด้าน วิชาการ 2) แบบวิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ 2.1 เพื่อศึกษาบริบท และสภาพการณ์เสริมสร้างสมรรถนะด้านวิชาการ ดำเนินการเดือน มกราคม 2567 ผู้วิจัยจัดส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง โดยมีผู้ช่วยวิจัย จำนวน 2 คน และ นัดหมายเพื่อขอรับคืนภายใน 1 สัปดาห์ ซึ่งได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 97 ฉบับ (ร้อยละ 100) เป็น แบบสอบถามที่สมบูรณ์ทุกฉบับ 2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อพัฒนากลยุทธ์การเสริมสร้างสมรรถนะด้านวิชาการและ ความก้าวหน้าในสายวิชาชีพสำหรับบุคลากร สังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองอุบลราชธานี ดำเนินการ 2 วงรอบ ๑ รอบละ 3 เดือน คือ วงรอบที่ 1 ระหว่างเดือน กุมภาพันธ์-เมษายน 2567 วงรอบที่ 2 ระหว่างเดือน พฤษภาคม- กรกฎาคม 2567 รวม 6 เดือน 2.3 การประเมินกลยุทธ์การเสริมสร้างสมรรถนะด้านวิชาการและความก้าวหน้าในสาย วิชาชีพสำหรับบุคลากร สังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองอุบลราชธานี ดำเนินการในเดือนกรกฎาคม 2567

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Paired Sample t-test ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

จริยธรรมการวิจัย

ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี เอกสาร รับรองเลขที่ SSJ.UB2566-153 วันที่ 7 ธันวาคม 2566 ถึง 6 ธันวาคม 2567 การพิทักษ์สิทธิอาสาสมัครวิจัยโดยการเก็บ



ข้อมูลเมื่อได้รับการยินยอม และเก็บรักษาความลับ วิเคราะห์ข้อมูลเป็นภาพรวม โดยที่อาสาสมัครสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกเมื่อ

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 บริบท และสภาพการณ์เสริมสร้างสมรรถนะด้านวิชาการ และความก้าวหน้าในสายวิชาชีพสำหรับบุคลากรสังกัด สสอ.เมืองอุบลราชธานี

1.1 ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างบุคลากรสาธารณสุข จำนวน 97 คน เป็นเพศชาย จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 26.80 และเป็นเพศหญิง จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 73.20 อายุระหว่าง 37-51 ปี มากที่สุด จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 84.54 อายุเฉลี่ย 46.85 ปี ส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาสูงสุด คือ ปริญญาตรี จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 86.60 ตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุขมากที่สุด จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 46.39 ดำรงตำแหน่งระดับชำนาญการ มากที่สุด จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 73.20 ตำแหน่งในหน่วยงานเป็นผู้ปฏิบัติ มากที่สุด จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 62.89

1.2 สภาพการณ์เสริมสร้างสมรรถนะด้านวิชาการ และความก้าวหน้าในสายวิชาชีพ

กลุ่มตัวอย่าง มีประสบการณ์ทำผลงานวิชาการ/วิจัย จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 69.07 โดยเป็นหัวหน้าโครงการวิจัย (สัดส่วนร้อยละ 60) จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 32.84 และเป็นผู้ร่วมโครงการวิจัย (สัดส่วน < ร้อยละ 60) จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 67.16 เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการทำวิจัย จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 75.24 รูปแบบการเสริมสร้างทักษะการวิจัยที่ต้องการมากที่สุดคือ การสอนงานโดยระบบพี่เลี้ยง (Mentor) จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 35.05 ความมั่นใจในการจัดทำผลงานวิชาการ/วิจัย มั่นใจว่าทำได้ จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 78.35 ประเด็นการวิจัยที่สนใจมากที่สุด คือ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 28.87 รูปแบบการทำวิจัยที่สนใจ มากที่สุด คือ การวิจัยเชิงปฏิบัติการ จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 39.18 สิ่งที่มีผลต่อการตัดสินใจที่จะทำผลงานวิชาการ/วิจัย คือ นโยบาย/การสั่งการจำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 48.45 ปัญหา/อุปสรรคในการทำผลงานวิชาการ/วิจัย ขาดงบประมาณสนับสนุน จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 34.02 สิ่งที่ต้องการให้องค์กรสนับสนุนในการทำผลงานวิชาการ/วิจัย มากที่สุดคือ นโยบาย/การสั่งการ/ผู้บริหารเห็นความสำคัญ 36 คน คิดเป็นร้อยละ 37.11

1.3 ความรู้เกี่ยวกับการวิจัย นวัตกรรม และหลักฐานเชิงประจักษ์

กลุ่มตัวอย่างบุคลากรสาธารณสุข สังกัด สสอ.เมืองอุบลราชธานี มีความรู้เกี่ยวกับการวิจัย นวัตกรรม และหลักฐานเชิงประจักษ์ ระดับปานกลาง มากที่สุด ร้อยละ 78.35 รองลงมา มีความรู้ระดับต่ำ ร้อยละ 19.59 และมีความรู้ระดับสูง ร้อยละ 2.06 ดังตารางที่ 1

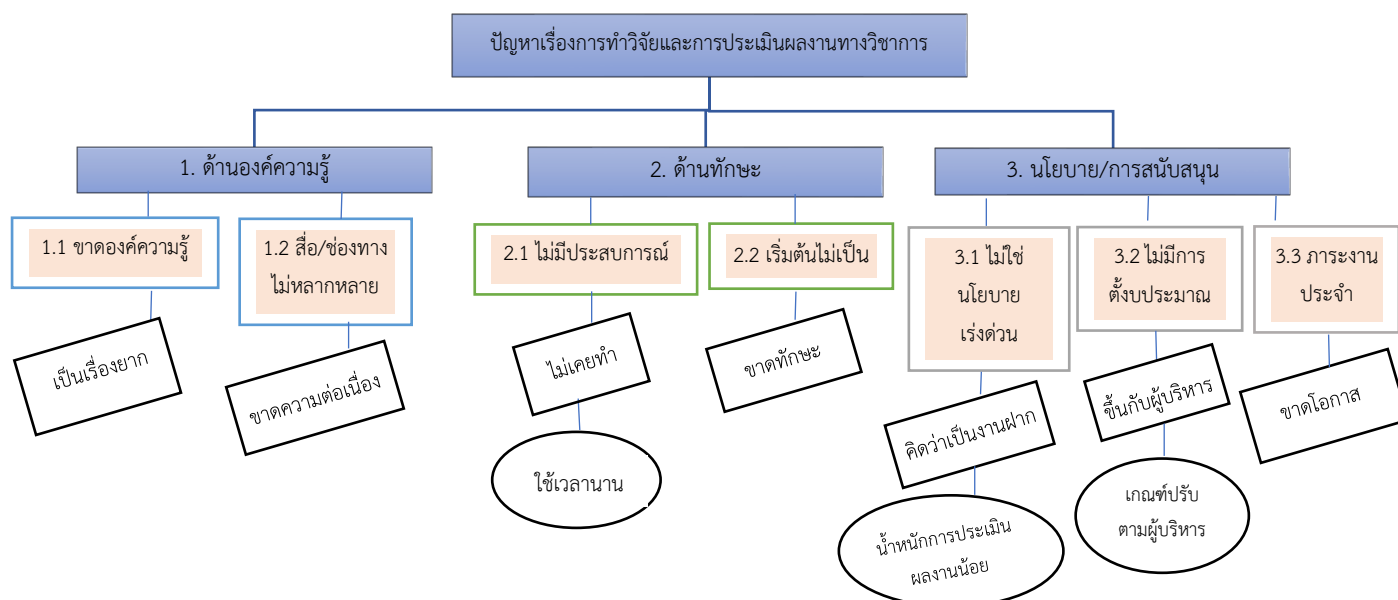


ตารางที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการวิจัยของบุคลากรสาธารณสุขสังกัด สสอ.เมืองอุบลราชธานี (n=97)

ระดับความรู้เกี่ยวกับการวิจัย นวัตกรรม และหลักฐานเชิงประจักษ์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. สูง (21 คะแนนขึ้นไป)	19	19.59
2. ปานกลาง (15-20 คะแนน)	76	78.35
3. ต่ำ (0-14 คะแนน)	2	2.06
Min=11 คะแนน, Max=30 คะแนน, Mean=18.44, S.D.=7.34		

ส่วนที่ 2 กลยุทธ์การเสริมสร้างสมรรถนะด้านวิชาการและความก้าวหน้า ในสายวิชาชีพสำหรับบุคลากร สังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองอุบลราชธานี

2.1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงานวิจัยให้ประสบความสำเร็จ เกิดจากการผสมผสาน ปัจจัย 3 ด้าน คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ภาระงาน และสภาพแวดล้อมขององค์กร จากการวิเคราะห์ FTA พบว่า สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาเรื่องการทำวิจัยและการประเมินผลงานทางวิชาการ ได้แก่ 1) ด้านองค์ความรู้ ประกอบด้วย 1.1) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการวิจัย 1.2) การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย 1.3) กระบวนการวิจัยแต่ละประเภท 1.4) การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย 1.5) การพัฒนานวัตกรรม และหลักฐานเชิงประจักษ์ 2) ด้านทักษะ ประกอบด้วย 2.1) การเขียนโครงร่างวิจัย 2.2) การเก็บรวบรวมข้อมูล 2.3) การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล 2.4) การเขียนรายงานการวิจัย 2.5) การเผยแพร่ผลงาน และการนำเสนอผลงาน 3) นโยบาย/การสนับสนุนจากองค์กร 3.1) นโยบายไม่ชัดเจน 3.2) งบประมาณสนับสนุนไม่เพียงพอ 3.3) ขาดเวทีนำเสนอผลงาน 3.4) งบประมาณสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานไม่เพียงพอ เมื่อทำการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาเรื่องการทำวิจัยและการประเมินผลงานทางวิชาการ ในระดับที่ 1 ทั้งหมด 3 สาเหตุ คือ 1) ด้านองค์ความรู้ ขาดองค์ความรู้ และสื่อ/ช่องทางการสร้างองค์ความรู้ไม่หลากหลาย 2) ด้านทักษะ คือ ไม่มีประสบการณ์ และภาระงานประจำ 3) นโยบายและการสนับสนุน ไม่ใช่นโยบายเร่งด่วน และไม่มีการตั้งงบประมาณไว้ ดังภาพที่ 2

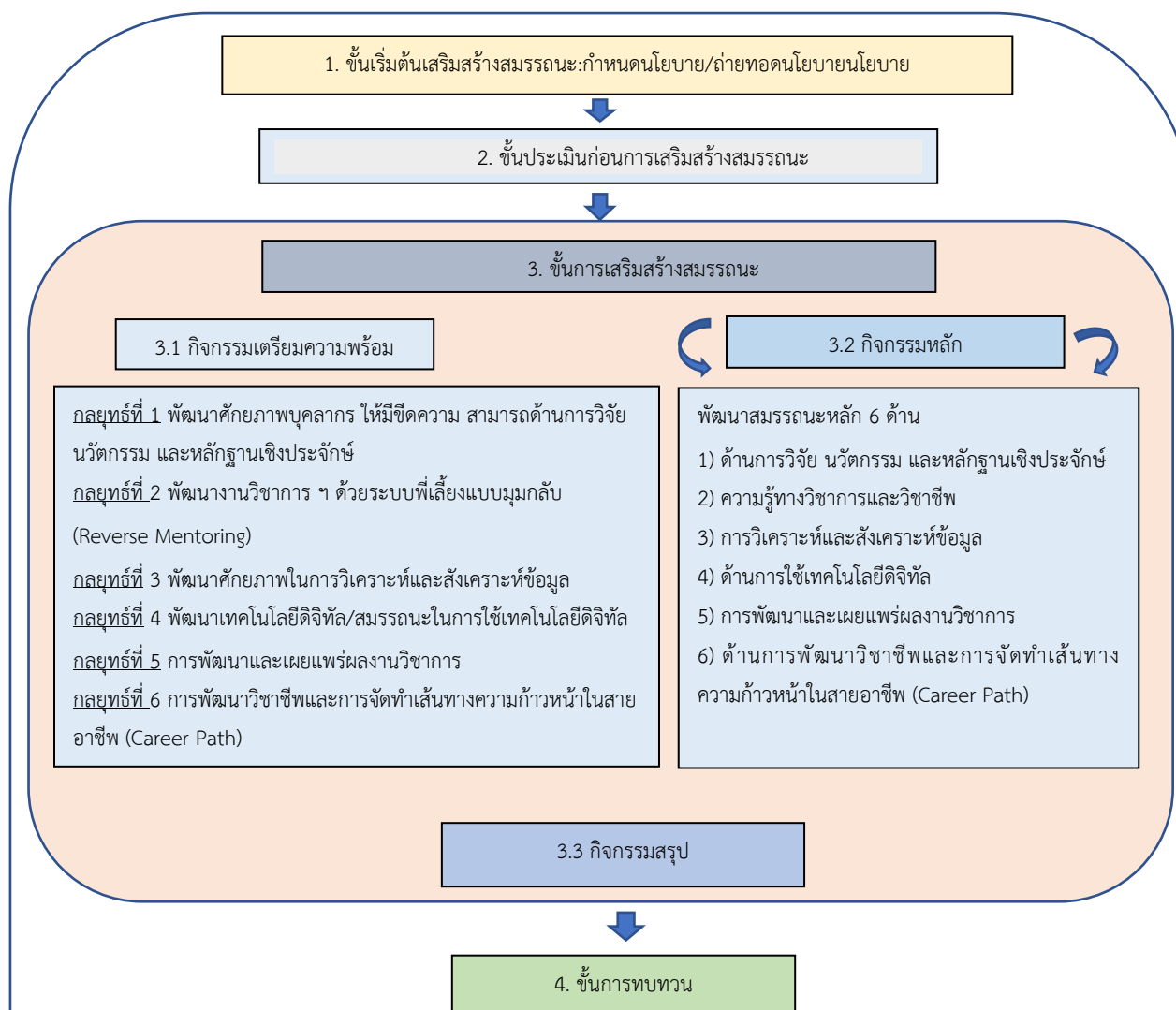


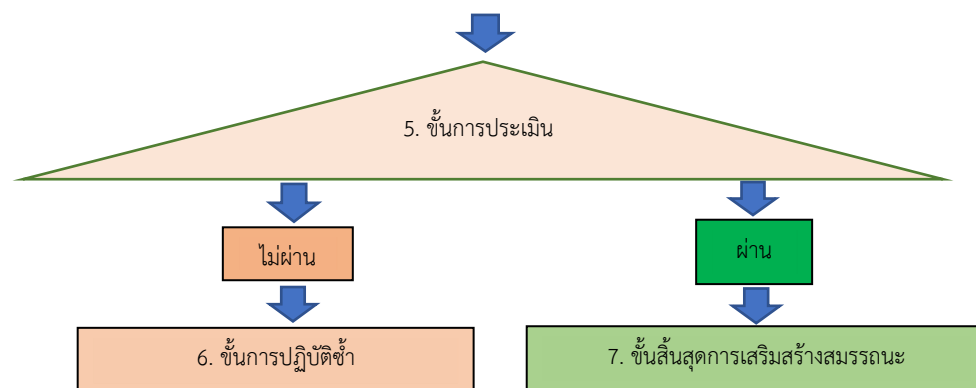
ภาพที่ 2 ผลการวิเคราะห์สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาเรื่องการทำวิจัยและการประเมินผลงานทางวิชาการ



2.2 ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก (SWOT Analysis) พบปัญหาสำคัญคือ 1) นโยบายด้านวิชาการยังไม่ชัดเจน 2) การสื่อสารภายในองค์กรไม่ทั่วถึง 3) ไม่มีการนำผลการสำรวจความต้องการในการพัฒนารายบุคคลไปใช้ในการพัฒนาศักยภาพบุคลากรอย่างจริงจัง 4) การสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพไม่เพียงพอ 5) ภาระงานของบุคลากรมีมาก 6) ขาดองค์ความรู้ด้านการทำวิจัย

2.3 กลยุทธ์การเสริมสร้างสมรรถนะด้านวิชาการและความก้าวหน้าในสายวิชาชีพของบุคลากรสาธารณสุข สังกัด สสอ.เมืองอุบลราชธานี 7 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นเริ่มต้นเสริมสร้างสมรรถนะ 2) ขั้นประเมินก่อนการเสริมสร้างสมรรถนะ 3) ขั้นการเสริมสร้างสมรรถนะ 3.1) กิจกรรมเตรียมความพร้อม 3.2) กิจกรรมหลัก พัฒนาสมรรถนะหลัก 6 ด้าน คือ (1) ด้านการวิจัย นวัตกรรม และหลักฐานเชิงประจักษ์ (2) ความรู้ทางวิชาการและวิชาชีพ (3) การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล (4) ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (5) การพัฒนาและเผยแพร่ผลงานวิชาการ (6) การพัฒนาวิชาชีพและการจัดทำเส้นทางความก้าวหน้า 3.3) กิจกรรมสรุป 4) ขั้นการทบทวน 5) ขั้นการประเมินสมรรถนะ 6) ขั้นการปฏิบัติซ้ำ 7) ขั้นสิ้นสุดการเสริมสร้างสมรรถนะ ดังภาพที่ 3





ภาพที่ 3 กลยุทธ์การเสริมสร้างสมรรถนะด้านวิชาการและความก้าวหน้าในสายวิชาชีพ
ของบุคลากรสาธารณสุข สังกัด สสอ.เมืองอุบลราชธานี

ส่วนที่ 3 ผลการประเมินกลยุทธ์

3.1 ผลการประเมินกลยุทธ์โดยผู้เชี่ยวชาญ 17 คน เห็นว่ากลยุทธ์มีความเหมาะสม และเป็นไปได้ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D.=0.23) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อกลยุทธ์ที่สร้างขึ้น (N=17)

ที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1	หลักการของกลยุทธ์การเสริมสร้างสมรรถนะด้านวิชาการและความก้าวหน้าในสายวิชาชีพ	4.59	0.51	มากที่สุด
2	เป้าประสงค์ของกลยุทธ์	4.65	0.49	มากที่สุด
3	ประเด็นกลยุทธ์ด้านการวิจัย นวัตกรรม และหลักฐานเชิงประจักษ์	4.76	0.44	มากที่สุด
4	ประเด็นกลยุทธ์ด้านความรู้ทางวิชาการและวิชาชีพ	4.47	0.72	มาก
5	ประเด็นกลยุทธ์ด้านการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล	4.76	0.44	มากที่สุด
6	ประเด็นกลยุทธ์ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	4.59	0.62	มากที่สุด
7	ประเด็นกลยุทธ์การพัฒนาผลงานทางวิชาการและการเผยแพร่	4.71	0.47	มากที่สุด
8	ประเด็นกลยุทธ์ด้านการพัฒนาวิชาชีพและการจัดทำเส้นทางความก้าวหน้าในสายอาชีพ (Career Path)	4.18	0.81	มาก
9	กิจกรรม/กระบวนการดำเนินงานตามกลยุทธ์	4.53	0.51	มากที่สุด
10	การประเมินผลกลยุทธ์	4.47	0.51	มาก
รวม		4.57	0.23	มากที่สุด

3.2 การนำกลยุทธ์การเสริมสร้างสมรรถนะด้านวิชาการและความก้าวหน้าในสายวิชาชีพของบุคลากรสาธารณสุขไปใช้ ตามวงจรควบคุมคุณภาพของ Deming : PDCA ดังนี้ 1) วางแผน (Plan) จัดทำแผนปฏิบัติการทดลองใช้กลยุทธ์ 2) ปฏิบัติ (DO) ตามกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการตามกลยุทธ์ฯ 6 กิจกรรม 2.1) พัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการวิจัย 2.2)



สร้างเครือข่ายนักวิชาการ/นักวิจัย 2.3) รวบรวมผลงานวิจัย 2.4) เสริมสร้างสมรรถนะด้วยระบบพี่เลี้ยงแบบมูกลับ (Reverse Mentoring) (1) พัฒนาศักยภาพนักวิจัยพี่เลี้ยง (2) เสริมสร้างสมรรถนะด้านวิชาการ โดยการพัฒนาโครงสร้างวิจัย การสร้างและพัฒนาคุณภาพเครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย การเขียนรายงาน/การเผยแพร่ผลงานวิจัย การจัดทำเส้นทางความก้าวหน้าในสายอาชีพ (Career Path) 2.5) การพัฒนาและเผยแพร่ผลงานวิชาการ 2.6) พัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการพัฒนาวิชาชีพและการจัดทำเส้นทางความก้าวหน้าในสายอาชีพ (Career Path) 3) **ตรวจสอบ (Check)** ใช้วิธีการสังเกต ติดตามผลการดำเนินงาน เป็นระยะ 4) **Act** หรือ ปรับปรุงกลยุทธ์

3.3 ผลการนำกลยุทธ์ฯ ไปทดลองใช้

3.2.1 ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการวิจัย ดีขึ้นกว่าก่อนการพัฒนากลยุทธ์ฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI=4.61-6.34, $t=98.04$, $p<.001$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการวิจัย ก่อนและหลังการพัฒนากลยุทธ์ฯ (n=50)

ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการวิจัย	$\bar{X}$	S.D.	95%CI	t	p value
ก่อนการพัฒนา	18.62	1.99			
หลังการพัฒนา	24.10	2.87	4.61-6.34	12.75	<.001*

*p value<.05

3.2.2 สมรรถนะด้านวิชาการและความก้าวหน้าในสายวิชาชีพ สูงกว่าก่อนการพัฒนากลยุทธ์ฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI=0.43-0.56, $t = 15.37$, $p<.001$) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านวิชาการและความก้าวหน้าในสายวิชาชีพ ก่อนและหลังการพัฒนากลยุทธ์ฯ (n=50)

ด้านวิชาการและความก้าวหน้าในสายวิชาชีพ	$\bar{X}$	S.D.	95%CI	t	p value
ก่อนการพัฒนา	3.83	0.25	0.43-0.56	15.37	
หลังการพัฒนา	4.32	0.36			<.001

*p value<.05

3.2.3 ความพึงพอใจต่อกลยุทธ์การเสริมสร้างสมรรถนะด้านวิชาการและความก้าวหน้าในสายวิชาชีพของบุคลากรสาธารณสุข โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.48$, S.D.=0.32) ข้อที่พึงพอใจมากที่สุดคือ กระบวนการตามกลยุทธ์การเสริมสร้างสมรรถนะด้านวิชาการและความก้าวหน้าในสายวิชาชีพของบุคลากรสาธารณสุข ($\bar{X}=4.64$, S.D.=0.53) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือการติดตามความก้าวหน้าการพัฒนางานวิจัยเพื่อพัฒนากลยุทธ์การเสริมสร้างสมรรถนะด้านวิชาการและความก้าวหน้าในสายวิชาชีพของบุคลากรสาธารณสุข ($\bar{X}=4.28$, S.D.=0.61)



3.2.4 ผลการดำเนินการวิจัย ปีงบประมาณ 2567 ผลการดำเนินการวิจัยของบุคลากร สังกัด สสอ.เมืองอุบลราชธานีเสนอโครงร่างวิจัยทั้งหมด จำนวน 40 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 190.48 ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จำนวน 24 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 60.00 เขียนรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ จำนวน 21 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 52.50 ส่งบทความวิจัยเผยแพร่/นำเสนอ จำนวน 21 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 52.50

3.2.5 ด้านความก้าวหน้าในสายวิชาชีพ พบว่า บุคลากรที่มีคุณสมบัติประเมินผลงานระดับชำนาญการพิเศษ 1 คน ส่งเอกสารการประเมิน ร้อยละ 100 มีคุณสมบัติประเมินผลงานระดับชำนาญการ จำนวน 4 คน ส่งเอกสารการประเมิน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 50 อยู่ในระหว่างดำเนินการร้อยละ 50 งานบริหารงานบุคคลมีการจัดทำเส้นทางความก้าวหน้าในสายวิชาชีพ (Career Path) จำนวน 5 วิชาชีพ คิดเป็นร้อยละ 100

3.2.6 ปัจจัยแห่งความสำเร็จคือ Muang Ubon Academic ประกอบด้วย Manager ผู้บริหารเห็นความสำคัญ/ส่งเสริม/สนับสนุน Understand ใช้หลักความเข้าใจบริบท Academic ส่งเสริมการพัฒนาด้านวิชาการ Knowledge ความรู้ด้านวิชาการและการวิจัย Goal การตั้งเป้าหมายเพื่อความก้าวหน้าของบุคลากร Unity ความสามัคคีของบุคลากร Budget งบประมาณสนับสนุนที่เพียงพอ Observation การสังเกต ติดตาม ประเมินผลอย่างต่อเนื่อง Nature การคำนึงถึงธรรมชาติของบุคคล Activity กิจกรรมตามกลยุทธ์นำไปใช้ได้จริง Career Path มีเส้นทางความก้าวหน้าในสายอาชีพเป็นแนวทาง Action การปฏิบัติตามกลยุทธ์ทุกขั้นตอน Development มีการพัฒนาบุคลากรด้านวิชาการ Performance Appraisal มีการประเมินการปฏิบัติงานทุกกิจกรรม Mentoring System การสอนงานด้วยระบบพี่เลี้ยง Improvement มีการปรับปรุงและพัฒนากลยุทธ์

อภิปรายผล

กลยุทธ์การเสริมสร้างสมรรถนะด้านวิชาการและความก้าวหน้าในสายวิชาชีพของบุคลากรสาธารณสุข สังกัด สสอ.เมืองอุบลราชธานี 7 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นเริ่มต้นเสริมสร้างสมรรถนะเริ่มจากกำหนดนโยบายในด้านวิชาการ/วิจัย และถ่ายทอดนโยบายสู่การปฏิบัติ 2) ขั้นประเมินก่อนการเสริมสร้างสมรรถนะ 3) ขั้นการเสริมสร้างสมรรถนะ 3.1) กิจกรรมเตรียมพร้อม 3.2) กิจกรรมหลัก พัฒนาสมรรถนะหลัก 6 ด้าน คือ (1) ด้านการวิจัย นวัตกรรม และหลักฐานเชิงประจักษ์ (2) ความรู้ทางวิชาการและวิชาชีพ (3) การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล (4) ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (5) การพัฒนาและเผยแพร่ผลงานวิชาการ (6) ด้านการพัฒนาวิชาชีพและการจัดทำเส้นทางความก้าวหน้าในสายอาชีพ 3.3) กิจกรรมสรุป 4) ขั้นการทบทวน 5) ขั้นการประเมินสมรรถนะ 6) ขั้นการปฏิบัติซ้ำ 7) ขั้นสิ้นสุดการเสริมสร้างสมรรถนะ อธิบายได้ว่า กลยุทธ์ฯ พัฒนาขึ้นจากการศึกษาบริบท วิเคราะห์สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหา วิเคราะห์/ประเมินองค์การผ่านการประเมินความเหมาะสม และเป็นไปได้ ของกลยุทธ์โดยผู้เชี่ยวชาญ ทำให้ได้กลยุทธ์ที่มีความสอดคล้องกับบริบทและความต้องการของบุคลากรสาธารณสุข สอดคล้องกับผลการศึกษาของ วิโรจน์ เขมรัมย์, วราภรณ์ จันทรวง และสมโภช รัตโธพาร (2561) พบว่า องค์ประกอบสมรรถนะการพัฒนางานประจำวิสัยของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านความสามารถ ด้านทักษะ ด้านลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการพัฒนา ด้านเจตคติด้านแรงจูงใจ ด้านการเห็นคุณค่าในตนเอง และด้านความสามารถในการนำผลการวิจัยจากงานประจำไปพัฒนางาน สอดคล้องกับผลการวิจัยของ จีระเกียรติ ประสานธนกุล (2565) พบว่า



ความต้องการจำเป็นเรื่องการทำวิจัยเพื่อประเมินผลงานทางวิชาการฯ ด้านความรู้ ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจเรื่อง 1) หลักการสร้างเครื่องมือวิจัย 2) กระบวนการวิจัยแต่ละประเภท 3) การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย ด้านทักษะ ได้แก่ 1) การรวบรวมแนวคิดทฤษฎีและวิธีการแก้ไขปัญหาในการทำวิจัย 2) ความสามารถระบุตัวแปรที่สำคัญในการวิจัย 3) สามารถใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลได้เหมาะสมกับงานวิจัย และสอดคล้องกับผลการวิจัยของชุมชน สุภาพวานิช และคณะ (2565) พบว่าการพัฒนาสมรรถนะการทำงานของบุคลากรสาธารณสุขได้แก่ 1) การพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ 2) การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล 3) การวางแผนแก้ไขปัญหา 4) การพัฒนาในด้านคุณภาพชีวิตการทำงาน ซึ่งต้องมีการบริหารจัดการด้านภาระงานที่มากของบุคลากรสาธารณสุข 5) การเปิดกรอบอัตราค่าจ้าง 6) การให้ค่าตอบแทนที่เพียงพอและยุติธรรม 7) การให้ความมั่นคง ความก้าวหน้า การพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็น และความปลอดภัยในสภาพการทำงาน 8) การพัฒนาความรู้ทางวิชาการและวิชาชีพ 9) การวิจัยและความรู้เกี่ยวกับบัญชี การเงิน และพัสดุ 10) การพัฒนาด้านการบริหารสาธารณสุข

ผลการประเมินกลยุทธ์ พบว่ามีความเหมาะสม และเป็นไปได้ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$, S.D.=0.23) อธิบายได้ว่า กลยุทธ์ฯ พัฒนขึ้นจากการศึกษาบริบท การวิเคราะห์สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหา ประเมินองค์กรโดยใช้ SWOT Analysis ร่วมกับการศึกษาและสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดกลยุทธ์ และแผนปฏิบัติการตามกลยุทธ์ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ จีระเกียรติ ประสานธนกุล (2565) พบว่า ผลการประเมินแนวทางฯด้านความเหมาะสม และความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมาก จากการนำไปปฏิบัติ กิจกรรมที่ 1 พัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการวิจัย กิจกรรมที่ 2 สร้างเครือข่ายนักวิชาการ/นักวิจัย กิจกรรมที่ 3 รวบรวมผลงานวิจัย กิจกรรมที่ 4 ดำเนินการเสริมสร้างสมรรถนะด้วยระบบพี่เลี้ยงแบบมูมกลับ (Reverse Mentoring) 4.1 พัฒนาศักยภาพนักวิจัยพี่เลี้ยง 4.2 เสริมสร้างสมรรถนะด้านวิชาการและความก้าวหน้าในสายวิชาชีพ การพัฒนาโครงสร้างฯ การสร้างและพัฒนาคุณภาพเครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย การเขียนรายงาน/การเผยแพร่ผลงานวิจัย การจัดทำเส้นทางความก้าวหน้าในสายอาชีพ (Career Path) กิจกรรมที่ 5 การพัฒนาและเผยแพร่ผลงานวิชาการ กิจกรรมที่ 6 พัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการพัฒนาวิชาชีพและการจัดทำเส้นทางความก้าวหน้าในสายอาชีพ (Career Path) เป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะด้านวิชาการฯ ของบุคลากร จะเห็นได้จากผลการวิจัยที่พบว่ารูปแบบการเสริมสร้างทักษะการวิจัยที่ต้องการมากที่สุดคือ การสอนงานโดยระบบพี่เลี้ยง (Mentor) ความมั่นใจในการจัดทำผลงานวิชาการ/วิจัย มั่นใจว่าทำได้ สิ่งที่มีผลต่อการตัดสินใจที่จะทำผลงานวิชาการ/วิจัย คือ นโยบาย/การสั่งการ ส่วนปัญหา/อุปสรรคในการทำผลงานวิชาการ/วิจัย ขาดงบประมาณสนับสนุน โดยที่กระบวนการขั้นเริ่มต้นเสริมสร้างสมรรถนะด้านวิชาการและความก้าวหน้าในสายวิชาชีพของบุคลากรสาธารณสุข สังกัด สสอ.เมืองอุบลราชธานี มีการกำหนดนโยบายในด้านวิชาการ/วิจัย มีนโยบายเน้นที่สำคัญคือ 1) รพ.สต.ทุกแห่งในสังกัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองอุบลราชธานี มีการจัดทำผลงานวิชาการอย่างน้อย แห่งละ 1 เรื่อง/ปี 2) จัดทำแผนพัฒนาบุคลากรด้านวิชาการ/วิจัย 3) ส่งเสริมการนำเสนอผลงานวิชาการในเวทีระดับต่างๆ 4) กำหนดให้เป็นคะแนน Ranking ของอำเภอ เพื่อประกอบการพิจารณาความดีความชอบ สร้างขวัญและกำลังใจแก่บุคลากร สอดคล้องกับผลการวิจัยของจีระเกียรติ ประสานธนกุล (2565) พบว่า ด้านการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมสนับสนุน



การทำวิจัยในการเขียนผลงานวิชาการ ได้แก่ 1) ควรมีการพัฒนาทักษะเกี่ยวกับงานวิจัยและการนำเสนอวิชาการ 2) ควรมีการชี้แจงการจัดทำผลงานวิชาการให้บุคลากรทุกสาขาวิชาชีพ 3) หน่วยงานควรมีนโยบายชัดเจนในการส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนางานวิจัยและผลงานวิชาการ ภายหลังการพัฒนาหลักสูตรฯ กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการวิจัย สมรรถนะด้านวิชาการและความก้าวหน้าในสายวิชาชีพ สูงกว่าก่อนการพัฒนาหลักสูตรฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ความพึงพอใจต่อหลักสูตรฯ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.32) โดยเฉพาะเรื่องกระบวนการ/วิธีการตามหลักสูตรฯ และ วิทยาการ/พี่เลี้ยงในการเสริมสร้างสมรรถนะด้านวิชาการฯ อธิบายได้ว่า กระบวนการพี่เลี้ยงมุ่งกลับในการแลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ในการทำวิจัย ในลักษณะการให้คำปรึกษา (Consulting) พี่เลี้ยงในองค์กรเป็นผู้มีประสบการณ์ มีความชำนาญในการทำวิจัยสามารถให้คำปรึกษาแนะนำความรู้หรือทักษะเฉพาะ ให้กับน้องเลี้ยงนำไปประยุกต์ใช้หรือปรับเปลี่ยนการทำงาน เปิดโอกาสให้คนรุ่นใหม่ และรุ่นเก่าแบ่งปันมุมมองด้านต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจที่ดียิ่งขึ้น และขจัดทัศนคติเดิม ๆ ที่ไม่ถูกต้องออกไป (ศุภวิทย์ ภาษิตนิรันดร์ และญาณิ โชคสมงาม, 2564) หลักสูตรมีกิจกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการในการเสริมสร้างสมรรถนะด้านวิชาการฯ มีการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านวิชาการและวิจัย มีการสร้างและพัฒนาเครือข่ายพี่เลี้ยง และดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดำเนินการวิจัย โดยมีการติดตามสังเกต ประเมินผลการดำเนินงานเป็นระยะ ส่งผลให้บุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการดำเนินการวิจัย และเกิดความพึงพอใจต่อหลักสูตรฯ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ นพวรรณ อีระพันธ์เจริญ (2559) พบว่า หลังการอบรม กลุ่มตัวอย่างมีศักยภาพในการวิจัย โดยสามารถเสนอโครงการวิจัยซึ่งมาจากการปฏิบัติงาน กำหนดวัตถุประสงค์ สมมติฐานการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย สถิติที่ใช้ในการทำวิจัยแบบ R2R ของ หน่วยงานตนได้ตามเป้าหมาย

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองอุบลราชธานีและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำหลักสูตรการเสริมสร้างสมรรถนะด้านวิชาการและความก้าวหน้าในสายวิชาชีพไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะด้านวิชาการแก่บุคลากร โดยเน้นด้านทักษะการเสริมสร้างสมรรถนะด้านวิชาการและความก้าวหน้าในสายวิชาชีพ ให้สอดคล้องกับสภาพปัญหา ความสนใจ และความต้องการของบุคลากร
2. สามารถนำหลักสูตรการเสริมสร้างสมรรถนะด้านวิชาการและความก้าวหน้าในสายวิชาชีพไปใช้ในการส่งเสริมและกระตุ้นให้บุคลากรเกิดแรงจูงใจในการพัฒนางานวิชาการและงานวิจัย ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
3. สามารถนำเส้นทางความก้าวหน้าในสายอาชีพ (Career Path) ไปใช้เป็นแนวทางประเมินผลงานทางวิชาการ และความก้าวหน้าในแต่ละสายวิชาชีพให้กับบุคลากร

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษารูปแบบการพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้เพื่อความเป็นเลิศด้านวิชาการ
2. ควรศึกษาประสิทธิผลของการเสริมสร้างสมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการสอนงานแบบพี่เลี้ยงมุ่งกลับ



เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข, สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ (2559). *ยุทธศาสตร์บุคลากรเป็นเลิศ (People Excellence)*.
 นนทบุรี : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- จันทร์ทา มิ่งคำมี. (2562). *การพัฒนาสมรรถนะบุคลากรสำนักยุทธศาสตร์ สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด ภายใต้แนวทางการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- จีระเกียรติ ประสานธนกุล. (2565). การพัฒนากลยุทธ์ในการส่งเสริมสมรรถนะของบุคลากรในองค์กรสาธารณสุข. *วารสารวิชาการสาธารณสุขตาก*, 5(1), 10-20.
- ชมพูช สุขภาพวนิช, นภัสสร ใจดี, อรทัย หงษ์ยิ้ม, & ธนิตา สุขกมล. (2565). การพัฒนาสมรรถนะการทำงานของบุคลากรสาธารณสุขในมุมมองผู้บริหารของเขตสุขภาพ 1 – 12. *วารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 53(65), 158-153.
- นพวรรณ ชีระพันธ์เจริญ. (2559). การพัฒนาศักยภาพการวิจัย R2R ของบุคลากรสาธารณสุขในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. *วารสารวิจัยและพัฒนาวิจัยลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 11(2) , 205-214.
- บุญใจ ศรีสถิตยน์รากร. (2555). *การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย:คุณสมบัติการวัดเชิง*. จิตวิทยา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปิยวรรณ บุญเพ็ญ, ยุทธนา ไชยจุล และดุขฎิ โยเหลา. (2561). สมรรถนะวิจัยและตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยให้ประสบความสำเร็จ : กรณีศึกษา. *วารสารเกษมบัณฑิต*, 19 (1),12-20.
- มานพ ด้านจุลละทรัพย์ และ ปิยธิดา พลาธิการ. (2563). การศึกษาแนวทางการพัฒนาบุคลากรสาธารณสุขเพื่อส่งเสริมความก้าวหน้าในสายวิชาชีพ: กรณีศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารการพัฒนาสุขภาพและอนามัย*, 10(1), 23-35.
- ยุวดี ศิริทรัพย์. (2560). *การวางแผนทรัพยากรมนุษย์, Human resource planning*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- แรกขวัญ สระวาสี และสงกรานต์ กัญญา มาสา (2562). ผลของการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยต่อการพัฒนาสมรรถนะผู้ปฏิบัติงานด้านการกิจสนับสนุนการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 28(3), 500-508.
- วิโรจน์ เชมรัมย์, วรางคณา จันทร์คง และ สมโภช รติโอหาร. (2561). การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยของบุคลากรสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารโรงพยาบาลสกลนคร*, 21(2), 102-108.
- ศุภวิทย์ ภาสิต, & นิรันดร์ ญาณิ โชคสมงาม. (2564). *KM Knowledge Management*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์วิช ในเครือบริษัท วิช กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด.



เอกสารอ้างอิง

- สุพัตรา จิตต์ถาวร, สีนินาฏ ชันทะนาม และ นิรมล ชูคัมภีร์. (2562). ผลกระทบของการพัฒนาศักยภาพการทำงานต่อความก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรสาธารณสุขในเขตอำเภอเมืองเชียงใหม่. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์*, 49(2), 45-60.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2567). *แนวทางการพัฒนาบุคลากรภาครัฐ พ.ศ. 2566-2570 มติคณะรัฐมนตรี วันที่ 12 มีนาคม 2567*. นนทบุรี : สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน.
- สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองอุบลราชธานี. (2567). *รายงานการสำรวจข้อมูลผลงานวิชาการของบุคลากรสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองอุบลราชธานี*. อุบลราชธานี: สสอ.เมืองอุบลราชธานี.
- อุไร ทรัพย์เมือง และ ศิริชัย อินทร์บัว. (2564). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความก้าวหน้าในสายอาชีพของบุคลากรสาธารณสุขในเขตภาคอีสาน. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา*, 13(2), 112-120.
- Bloom, B. S., Hastings, J. T., & Madaus, G. F. (1971). *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.
- Kuder, G. F., & Richardson, M. W. (1937). The theory of the estimation of test reliability. *Psychometrika*, 2(3), 151-160.



Prevalence of Patients Suspected Obstructive Sleep Apnea at Somdetphraphutthaloetla Hospital

Atidtaya Chimchua*

Otolaryngology Department Somdetphraphutthaloetla Hospital, Samut Songkhram Province

(Received: 12 August 2024; Revised: 13 September 2024; Accepted: 16 September 2024)

Abstract

Obstructive Sleep Apnea (OSA) causes repeated blockage of the upper airway during sleep, leading to various health problems and an increased risk of death. Sleep studies are crucial for diagnosing and assessing OSA, facilitating timely interventions to reduce mortality. The aim of this study was to determine the prevalence of suspected OSA, evaluate the availability of diagnostic sleep studies, and identify factors related to OSA severity among patients visiting the Otolaryngology Department at Somdetphraphutthaloetla Hospital. Data were collected by reviewing the medical records of 61 OSA patients treated from January 2022 to December 2023. Descriptive statistics were used to summarize the data, while multiple logistic regression analysis identified factors associated with OSA severity, providing insights into the prevalence and contributing factors of OSA.

The results of the study showed that among the sample group consisting of 61 individuals, only 20 (32.8%) had undergone a sleep study. Among those who underwent a sleep study, 50.0% used direct reimbursement rights. Factors associated with the severity of OSA included male gender, age 50 years or older, BMI of 35 kg/m² or greater, blood pressure of 140/90 mmHg or higher, and comorbid conditions; however, none of these factors were statistically significant at the .05 level ($p < .05$). This study demonstrates that access to sleep studies remains limited due to health insurance constraints, which clearly affect patients' decisions to undergo sleep evaluations. The factors associated with OSA severity were not statistically significant, highlighting the need for ensuring that all at-risk patients undergo sleep studies to enable prompt diagnosis and treatment of OSA. Therefore, it is recommended that health insurance coverage be expanded to include sleep studies and support for sleep study equipment. Additionally, efforts should be made to increase public knowledge and understanding of OSA and sleep studies in order to improve accessibility.

Keywords: obstructive sleep apnea, health insurance coverage, sleep test

* **Corresponding author:** Atidtaya Chimchua; atidtaya.chimchua@hotmail.com



Introduction

Obstructive Sleep Apnea (OSA) can occur in both children and adults. The prevalence of the disorder varies according to the diagnostic criteria used to define the condition and the population studied (Khattiyawittayakun, 2022). For instance, in the United States, the prevalence of this condition among individuals aged 50–70 is 17% in males and 9% in females (Peppard et al, 2013), whereas research in Thailand has shown a prevalence of 15.4% in males and 6.3% in females (Neruntarat & Chantapant, 2011). Moreover, other research indicates that the prevalence of OSA in stroke patients exceeds 60% (Bassetti & Aldrich, 1999). Various risk factors are associated with the prevalence of OSA, including increased body mass index (Pirompanich, 2015), age over 50 years, male gender, anatomical features, and hypertrophy of the tonsils or adenoids (Apirakkittikul, 2018).

OSA is a prevalent sleep disorder with potentially severe and fatal complications that is characterized by the relaxation of upper airway muscles during sleep, leading to airway collapse and narrowing, which results in reduced or completely obstructed airflow despite increased respiratory effort. Consequently, hypoxia and hypercapnia develop, prompting an arousal response from the brain to reopen the airway (Sleep Society of Thailand, Thai Academy of Sleep Medicine, Thoracic Society of Thailand under Royal Patronage, The Neurological Society of Thailand, & The Royal College of Physicians of Thailand, 2018). This repetitive cycle of airway collapse and arousal leads to disrupted sleep, frequent awakenings, and a lack of restorative sleep, often resulting in excessive daytime sleepiness (EDS) (Partinen & Guilleminault, 1990). Individuals with OSA have a 2-3 times higher risk of vehicular or occupational accidents. Moreover, OSA is associated with metabolic syndrome, including obesity (Sleep Society of Thailand, Thai Academy of Sleep Medicine, Thoracic Society of Thailand under Royal Patronage, The Neurological Society of Thailand, & The Royal College of Physicians of Thailand, 2018). and numerous cardiovascular complications such as arrhythmias, coronary artery disease, hypertension, and stroke, all of which can adversely affect quality of life and reduce life expectancy (Epstein et al, 2022).

Due to the severity and impact of obstructive sleep apnea (OSA), numerous studies have examined the factors that increase the risk and severity of OSA. For example, Hein et al (2017) identified male gender (OR=7.28; 95% CI:4.41-12.00, $p<0.001$), age of 50 or older (OR=2.05; 95% CI:1.37-3.07, $p<0.001$), and a body mass index (BMI) of 25 kg/m² or higher (OR=3.36; 95% CI: 1.85-6.11, $p<0.001$) as significant risk factors for OSA. These findings align with a study by Rodrigues et al. (2017), which identified



male gender and obesity as statistically significant risk factors for severe OSA in patients with the condition ($p < 0.05$). In Thailand, a study by Karnchanakomate et al (2020) found that male gender, age of 60 years or older, BMI between 30–34.99 kg/m², and hypertension were statistically significant predictors of OSA in obese adults and the elderly ($p < 0.05$). Furthermore, Chitueaophat (2020) identified that the statistically significant risk factors for moderate to severe OSA included male gender, BMI of 25 kg/m² or higher, systolic blood pressure of 140 mmHg or more, hypertension, and comorbidities. Therefore, it is evident that male gender, age over 50, obesity, hypertension, and comorbidities significantly increase both the incidence and severity of OSA. This has led to the use of the STOP-Bang questionnaire, which screens for OSA risk factors such as hypertension, BMI over 35 kg/m², age over 50, and male gender. However, due to the questionnaire's low specificity but high sensitivity, there are high rates of false positives and false negatives, making it unsuitable as a replacement for sleep studies (Kapur et al, 2017).

Currently, the gold standard for diagnosing and evaluating the severity of OSA and its potential complications, as well as other sleep disorders, is the “sleep test” or polysomnography (Chitueaophat, 2020). This diagnostic tool has not been reported to cause adverse health effects, as it does not involve invasive procedures such as injections or insertions into the patient's body. The test requires the patient to stay overnight at a hospital or another facility, where signals from the patient are recorded by a computer system under the supervision of trained personnel. A sleep specialist then interprets the results to ensure their reliability and the safety of proceeding with subsequent treatment (Banhiran & Assanasen, 2021). Despite the clear benefits of polysomnography for patients, prior to 2024, those covered by universal health coverage and social security schemes in Thailand were required to pay approximately 7,000 baht out-of-pocket for the test, as it was not included in their health benefits. Consequently, some patients declined the test, leading to undiagnosed and untreated severe OSA, which can be life-threatening.

Somdetphraphutthaloetla Hospital has been providing sleep studies in the Otolaryngology Department, with a steadily increasing number of patients. Somdetphraphutthaloetla Hospital aims to become a leading hospital for sleep diagnostics. However, budget constraints and limitations in medical equipment, which require external funding, necessitate referring patients to other facilities for testing. In addition, as mentioned, the lack of coverage for sleep studies under health care benefit plans require patients to pay approximately 7,000 baht out-of-pocket, resulting in some patients declining the test,



which can lead to undiagnosed severe OSA and its life-threatening complications (Somdetphraphutthaloetla Hospital, 2022). Given the absence of studies on the prevalence of suspected OSA, access to sleep studies, and the factors associated with the severity of OSA among patients attending the Otolaryngology Department at Somdetphraphutthaloetla Hospital, this research aims to address these gaps. By gathering relevant data, this study intends to aid in the initial screening of patients with suspected OSA and to plan sleep studies that ensure timely and appropriate diagnosis. Additionally, this research seeks to contribute to reducing mortality from complications and to the development of strategies to manage the risk factors that influence the severity of OSA.

Research Objectives

1. To examine the prevalence of patients with suspected obstructive sleep apnea who received services at the Otolaryngology Department of Somdetphraphutthaloetla Hospital.
2. To investigate the accessibility of sleep testing at the Otolaryngology Department of Somdetphraphutthaloetla Hospital.
3. To study the factors associated with the severity of obstructive sleep apnea in patients who underwent sleep testing at the Otolaryngology Department of Somdetphraphutthaloetla Hospital.

Research Methodology

Study Design

This study employed a retrospective research design combined with a cross-sectional study. Data were collected retrospectively from the medical records of patients suspected of having obstructive sleep apnea who received services at the Otolaryngology Department of Somdetphraphutthaloetla Hospital between January 2022 and December 2023.

Study Population

The population included individuals suspected of having obstructive sleep apnea who received services at the Otolaryngology Department of Somdetphraphutthaloetla Hospital between January 2022 and December 2023, totaling 61 people.

Inclusion Criteria

Patients were selected based on the Comprehensive Sleep Evaluation criteria of the Royal



College of Otolaryngologists-Head and Neck Surgeons of Thailand and Sleep Apnea Association of Thailand (2017) as follows:

- 1) A STOP-Bang score ≥ 3 , indicating a high risk for obstructive sleep apnea due to airway obstruction.
- 2) For those with a STOP-Bang score < 3 , comorbid conditions such as cardiovascular disease, neurological disorders, or hypertension during pregnancy were considered.

A total of 61 patients met these criteria between January 2022 and December 2023.

Exclusion Criteria

- 1) Patients younger than 15 years.
- 2) Patients who did not undergo evaluation by an otolaryngologist in the Otolaryngology Department of Somdetphraphutthaloetla Hospital.
- 3) Incomplete medical records.

Sample Group

The sample consisted of 61 patients suspected of having obstructive sleep apnea, selected based on the Comprehensive Sleep Evaluation criteria outlined above (the Royal College of Otolaryngologists-Head and Neck Surgeons of Thailand and Sleep Apnea Association of Thailand, 2017). These patients received services at the Otolaryngology Department of Somdetphraphutthaloetla Hospital from January 2022 to December 2023.

Research tools

The tools used in this study are divided into two parts: Part 1 employed the general data record form and the STOP-Bang questionnaire for assessing the risk of obstructive sleep apnea (OSA), and Part 2 involved the Level 1 Sleep Test (polysomnography type 1) and the form for recording the Respiratory Disturbance Index (RDI), with details as follows.

Part 1 General data record form and STOP-Bang questionnaire for assessing OSA risk, as follows:

- 1.1 The general data record form included six questions about sex, age, healthcare coverage, weight, height, blood pressure, and comorbidities.
- 1.2 The STOP-Bang questionnaire (Thai version) developed by the Sleep Society of Thailand at al. (2018) consists of eight binary (Yes/No) questions covering loud snoring, feeling fatigued, tired or sleepy, cessation of breathing during sleep, high blood pressure, BMI greater than 35 kg/m², neck circumference greater than 40 centimeters, and male gender.



Scoring criteria: If the “Yes” responses total 3 or more, the individual is at high risk for OSA, whereas a score lower than 3 indicates that the individual is at low risk for OSA.

Part 2 Level 1 Sleep Test (polysomnography type 1) and the form for recording the Respiratory Disturbance Index (RDI)

2.1 Polysomnography type 1 involves overnight testing at the hospital, with specialists recording the RDI, derived from the sleep study equipment.

2.2 Recording RDI includes two items: the RDI value and OSA severity level. This index is used to classify the severity of obstructive sleep apnea according to the criteria set by the Royal College of Otolaryngologists-Head and Neck Surgeons of Thailand and Sleep Apnea Association of Thailand (2017), as follows:

1. Mild OSA: RDI 5–15
2. Moderate OSA: RDI 15–30
3. Severe OSA: RDI > 30

Quality Assessment

1. The Thai version of the STOP-Bang questionnaire, developed by the Sleep Society of Thailand et al. (2018), was evaluated for quality. It was found that the STOP-Bang questionnaire has high sensitivity but low specificity. For example, using a cut-off criterion of an Apnea-Hypopnea Index (AHI) ≥ 5 , the questionnaire demonstrates a sensitivity of 0.88 (95% confidence interval [CI] 0.83-0.91) but a specificity of only 0.42 (95% CI 0.35-0.50).

2. The Level 1 Sleep Test (polysomnography type 1) used in this study is considered the gold standard diagnostic tool. The quality of evidence, as assessed by the Sleep Society of Thailand, Thai Academy of Sleep Medicine, Thoracic Society of Thailand under Royal Patronage, The Neurological Society of Thailand, & The Royal College of Physicians of Thailand (2018), is rated at Level 1, based on the systematic reviews of randomized controlled trials (RCTs) or at least one high-quality RCT. The strength of recommendation is rated at ++, indicating a strong recommendation for its use.

Data Collection

The data collection steps were as follows:

1. Submission of the research proposal through the Human Research Ethics Committee of the Somdetphraphutthaloetla Hospital.



2. After the research proposal approval, the researcher collected the medical records of patients with suspected symptoms of sleep apnea who attended the Otolaryngology Department, Somdetphraphutthaloetla Hospital during the period between January 2022 and December 2023. Data from sleep studies were collected for each participant once.

Data Analysis

The data were collected and analyzed using a software program as follows:

1. Descriptive statistics were employed to analyze and report the general and clinical characteristics of the sample. Qualitative data are presented as frequency distributions and percentages, while quantitative data are reported as means and standard deviations.

2. Factors associated with the severity of OSA were examined through both crude and multivariable analyses. Crude associations were assessed where appropriate, and multivariable analysis was performed using a penalized maximum likelihood logistic regression model. Statistical significance was determined at a threshold of 0.05.

Ethical Approval

This study received approval from the Research Ethics Committee of Somdetphraphutthaloet la Hospital. The Certificate of Analysis number is 90, the research project number is 006/2567, and the date is June 28, 2024. In this study, the researcher requested access to the sample data through the relevant authorities, ensuring that no individual other than the researcher could access the study data. The disclosed data was presented in aggregate form and used exclusively for research purposes.

Results

Part 1 Demographic characteristics of the participants

The sample group comprised 61 individuals. The majority, 50.8%, were male, and 80.3% were under 50 years of age. Among them, 45.9% had universal health coverage, and 80.4% had a body mass index (BMI) greater than 25.0 kg/m², indicating overweight or obesity. While 59.0% of the participants were diagnosed with hypertension, 57.4% had blood pressure (BP) within the normal range (less than 139/89 mmHg). These demographic and clinical characteristics are summarized in Table 1.

**Table 1** Demographic and Clinical Characteristics of Patients with Suspected OSA Attending the Otolaryngology Department (n=61)

General Characteristics	Number	Percentage (%)
Gender		
Male	30	49.2
Female	31	50.8
Age (Years)		
< 50 years	49	80.3
≥ 50 years	12	19.7
Health Insurance Coverage		
Universal Coverage Scheme	28	45.9
Direct reimbursement	13	21.3
Social security	19	31.1
Non-Thai resident	1	1.7
Body mass index (BMI)		
BMI 18.5–22.90 Normal weight	5	8.2
BMI 23–24.90 Overweight	7	11.4
BMI 25–29.90 Class 1 obesity	14	23.0
BMI 30–34.99 Class 2 obesity Level 1	8	13.1
BMI 35–39.99 Class 2 obesity Level 2	14	23.0
BMI > 40 Class 3 obesity	13	21.3
Blood Pressure		
BP < 139/89 mmHg (Normal)	35	57.4
BP > 140/90–159/99 (Mild)	22	36.1
BP > 160/100–179/109 (Moderate)	4	6.5
Comorbidities		
Hypertension	36	59.0
Hyperlipidemia	18	29.5
Asthma and Allergies	11	18.0
Diabetes	10	16.4
Stroke	4	6.6
Coronary artery disease	3	4.9
No chronic disease	13	21.3



Part 2 The data for the sample group that underwent sleep studies and the group that did not were categorized based on their treatment eligibility.

The health insurance coverage of the sample group that received sleep testing was predominantly direct reimbursement at 50.0%, followed by universal health coverage at 35.0%, and social security at 15.0%. Conversely, the group that did not receive sleep testing primarily had universal health coverage at 51.2%, followed by social security at 39.1%, direct reimbursement at 7.3%, and one non-Thai resident at 2.4%. These results are illustrated in Table 2.

Table 2 Number and Percentage of Sample Groups Receiving (n=20) and Not Receiving Sleep Testing (n=41) Classified by Health Benefit Coverage

Health Benefit Coverage	Received Sleep Testing (n=20)		Did Not Receive Sleep Testing (n=41)	
	Number	Percentage (%)	Number	Percentage (%)
Universal health coverage	7	35.0	21	51.2
Direct reimbursement	10	50.0	3	7.3
Social security	3	15.0	16	39.1
Non-Thai resident	-	-	1	2.4

Part 3 Data on the diagnosis and classification of obstructive sleep apnea severity were obtained from individuals with suspected obstructive sleep apnea who underwent sleep studies.

Among the 20 individuals with suspected OSA who underwent sleep testing in this study, one individual (5.0%) was not diagnosed with OSA. The severity of OSA in the remaining cases was classified into three levels: mild, moderate, and severe. The distribution of severity was as follows: 20.0% mild, 20.0% moderate, and 55.0% severe, as shown in Table 3.

Table 3 Number and Percentage of Diagnosis and Classification of OSA Severity in Patients Undergoing Sleep Testing (n=20)

OSA Diagnosis and Severity Level	Number	Percentage (%)
RDI < 5	1	5.0
RDI 5–15 (Mild OSA)	4	20.0
RDI 15–30 (Moderate OSA)	4	20.0
RDI > 30 (Severe OSA)	11	55.0



Part 4 Data on factors associated with the severity of moderate and severe obstructive sleep apnea

The analysis of the factors related to moderate and severe OSA revealed that the majority of the sample were male, with 63.6% of those with severe OSA and 50% of those with moderate OSA being male (p -value=1.00). The average age of individuals with severe OSA was 48.64 ± 15.35 years, which was older than the average age of 36.25 ± 7.89 years for those with moderate OSA. The average weight of individuals with moderate OSA was 103.83 ± 17.90 kg, which was higher than the average weight of 82.41 ± 23.00 kg for those with severe OSA. The BMI of individuals with moderate OSA was 38.25 ± 9.29 kg/m², which was higher than the BMI of 29.96 ± 6.86 kg/m² in those with severe OSA.

Table 4 Characteristics of Patients with Obstructive Sleep Apnea Classified by Severity Level (n=15)

Variable	OSA Severity Level				p value
	Severe (n=11)		Moderate (n=4)		
	Number	%	Number	%	
Gender					
Male	7	63.6	2	50.0	1.000
Female	4	36.4	2	50.0	
Age (years), $\bar{X} \pm$ S.D.	48.64 $\pm$ 15.35		36.25 $\pm$ 7.89		0.153
< 50 years	5	45.5	4	100	0.103
$\geq$ 50 years	6	54.5	0	0.0	
Insurance Type					
Universal Health Coverage	4	36.4	1	25.0	1.000
Social security	2	18.2	1	25.0	
Direct reimbursement	5	45.5	2	50.0	
Weight (kg), $\bar{X} \pm$ S.D.	82.41 $\pm$ 23.00		103.83 $\pm$ 17.90		0.118
Height (cm), $\bar{X} \pm$ S.D.	165.05 $\pm$ 9.21		169.38 $\pm$ 7.76		0.420
Body mass index (kg/m ²), $\bar{X} \pm$ S.D.	29.96 $\pm$ 6.86		38.25 $\pm$ 9.29		0.081
< 35 kg/m ²	8	72.7	1	25.0	0.235
$\geq$ 35 kg/m ²	3	27.3	3	75.0	
Blood Pressure					
Systolic Blood Pressure (mmHg), $\bar{X} \pm$ S.D.	132.73 $\pm$ 15.05		130.00 $\pm$ 12.36		0.752
Diastolic Blood Pressure (mmHg), $\bar{X} \pm$ S.D.	85.36 $\pm$ 8.54		77.25 $\pm$ 3.40		0.093
Normal (BP <139/89 mmHg))	7	63.6	3	75.0	1.000
Hypertension (BP $\geq$ 140/90 mmHg)	4	36.4	1	25.0	

**Table 4** Characteristics of Patients with Obstructive Sleep Apnea Classified by Severity Level (cont.)

Variable	OSA Severity Level				p value
	Severe (n=11)		Moderate (n=4)		
	Number	%	Number	%	
Hypertension	8	72.7	2	50.0	0.560
Dyslipidemia	4	36.4	1	25.0	1.000
Diabetes Mellitus	4	36.4	0	0.0	0.516
Cerebrovascular Disease	0	0.0	2	50.0	0.057
Coronary Artery Disease	1	9.1	0	0.0	1.000
Allergic Rhinitis	2	18.2	1	25.0	1.000

*p value<.05

Part 5 Data on factors such as sex, age, body mass index, blood pressure, and comorbidities associated with the severity of moderate and severe obstructive sleep apnea

The results of the analysis of factors related to the severity of obstructive sleep apnea in patients using univariable analysis showed that gender, age, body mass index, hypertension, and underlying diseases were not significantly related to the severity of obstructive sleep apnea in patients with obstructive sleep apnea at a statistical significance level of 0.05. Individuals with comorbidities and those aged 50 years or older were shown to have a 6-fold and 3.5-fold increased risk, respectively, of developing severe obstructive sleep apnea, as shown in Table 5.

Table 5 Results of Univariable and Multivariable Analysis of Factors Associated with the Severity of OSA (n=15)

Factor	Univariable analysis			Multivariable analysis		
	Crude	p value		Adjusted	p value	
	OR† (95%CI)			OR† (95%CI)		
Male	1.67 (0.20 - 13.70)	0.635		0.85 (0.07 - 10.35)	0.902	
Age ≥ 50 years	10.64 (0.46 - 244.43)	0.139		3.35 (0.10 - 115.15)	0.502	
BMI ≥ 35 kg/m ²	0.13 (0.01 - 1.72)	0.120		0.18 (0.02 - 2.47)	0.136	
Hypertension (BP ≥ 140/90 mmHg)	1.40 (0.15 - 13.17)	0.769		2.95 (0.13 - 64.92)	0.493	
Chronic Disease	7.00 (0.60 - 81.08)	0.119		6.00 (0.29 - 123.53)	0.246	

*p value<.05



†, Crude odds ratio estimated using a penalized maximum likelihood logistic regression model (Firth's bias-reduced logistic regression).

‡, Adjusted odds ratio estimated using a penalized maximum likelihood logistic regression model (Firth's bias-reduced logistic regression).

Discussion

Discussion of the findings from this study is structured according to the following objectives:

Objective 1: To investigate the prevalence of individuals with suspected obstructive sleep apnea who sought services at the Otolaryngology Department of Somdetphraphutthaloetla Hospital.

In this study, the demographic characteristics of individuals with suspected obstructive sleep apnea (OSA) revealed that 50.8% were male. This prevalence is attributed to the effects of testosterone on the anatomical structures of the head and neck, resulting in thicker neck tissues and a narrower airway compared to females (Assanasen et al., 2006). Conversely, estrogen is thought to have a protective effect against OSA in premenopausal women (Lam et al., 2012), which is consistent with a study by Chitueaophat (2020), who reported that 67.0% of patients with OSA were male, a prevalence that is attributed to the effects of testosterone on the anatomical structures of the head and neck. Obesity, defined as a body mass index (BMI) ≥ 35 kg/m², was observed in 44.3% of the sample. Obesity contributes to OSA by causing increased abdominal fat, which impairs diaphragmatic function and reduces lung capacity. This leads to increased respiratory effort and energy expenditure during breathing (Assanasen et al, 2006). Furthermore, obesity results in fat accumulation in the upper airway, leading to airway narrowing and decreased muscle function in this area, which exacerbates the condition (Karnchanakomate et al, 2020). It was found that individuals with a BMI of 30–34.99 kg/m² had a 6.28-fold increased risk of severe OSA compared to those with a BMI below 30 kg/m² (Adjusted OR = 6.28, 95% CI: 2.25-17.51, p-value<0.001). Additionally, hypertension was the most common comorbidity among the sample, affecting 59% of participants. OSA is associated with various alterations during sleep, such as increased catecholamine release, heightened sympathetic nervous system activity, and intermittent hypoxia. These conditions contribute to oxidative stress and inflammation, leading to the release of free radicals and inflammatory cytokines, including interleukin-6 (IL-6), tumor necrosis factor-alpha (TNF- α), and nuclear factor-kappa B. These processes promote endothelial dysfunction and elevated blood pressure Sleep Society of Thailand, Thai Academy of Sleep Medicine, Thoracic Society



of Thailand under Royal Patronage, The Neurological Society of Thailand, & The Royal College of Physicians of Thailand, 2018).

Objective 2: To investigate the accessibility of sleep testing in the Otolaryngology Department of Somdetphraphutthaloetla Hospital.

This study assessed 61 patients who met the eligibility criteria, with only 20 individuals (32.8%) undergoing polysomnography in this study. Of these patients, 50.0% utilized direct billing options. Conversely, 51.2% of those who did not undergo the test were covered by the Universal Coverage Health Scheme, while 39.1 % had social security insurance. This indicates that insurance coverage significantly influences patients' decisions to undergo sleep testing. At the time of the study, polysomnography was not covered by the Universal Coverage Health Scheme or social security insurance, leading to considerable out-of-pocket expenses for patients. The cost of sleep testing in public hospitals ranged from 7,000 to 9,000 baht (Banhiran, 2021), which is a substantial financial burden for individuals with limited income. Additionally, the limited availability of sleep studies in public hospitals often resulted in long waiting times.

Given the increasing prevalence and severity of obstructive sleep apnea (OSA) among the Thai population, the National Health Security Office has decided to include OSA diagnostic testing as a benefit under the National Health Security System, as approved in their meeting on March 20, 2024. This decision aligns with Section 47 of Constitution of the Kingdom of Thailand 2017, aiming to ensure equitable access to diagnostic services for all citizens (National Health Security Office, 2024). Furthermore, starting January 22, 2024, social security insurance will cover up to 7,000 baht for sleep testing (Social Security Office, 2024). These policy changes are intended to bridge the gaps in access and provide equal opportunities for sleep testing to patients covered by both the Universal Coverage Health Scheme and social security insurance, similar to other healthcare benefits.

Additionally, the sample group that underwent sleep studies were able to undergo a diagnosis of obstructive sleep apnea, with 19 patients receiving a diagnosis of OSA. Among those diagnosed, 55.0% were classified with severe OSA, while the remaining patients were categorized into moderate and mild levels. These findings are congruent with a study by Somboon-anek (2021), which reported a 75.76% prevalence of OSA diagnosed via sleep testing, with 53.3% presenting severe cases. This underscores the utility of polysomnography in providing a precise and timely diagnosis and staging of OSA, facilitating appropriate and effective treatment interventions (The Royal College of Otolaryngologists-Head and



Neck Surgeons of Thailand and Sleep Apnea Association of Thailand, 2017). Accurate diagnosis not only mitigates the risk of comorbid conditions and mortality but also enhances patient quality of life (Assanasen, 2009).

Objective 3: To study the factors associated with the severity of obstructive sleep apnea in patients who underwent sleep testing at the Otolaryngology Department of Somdetphraphutthaloetla Hospital.

The factors associated with the severity of moderate and severe OSA were not statistically significant at the .05 level in this study. These factors include male gender, age ≥ 50 years, body mass index (BMI) ≥ 35 kg/m², and elevated blood pressure (BP) $\geq 140/90$ mmHg. Due to the study being conducted during the 2019 pandemic, with lockdown measures in place restricting movement, medical personnel avoiding procedures that could increase the risk of virus transmission, and insufficient medical staff primarily focused on COVID-19 patients, as well as limitations in sleep study facilities, external support for sleep study equipment, and concerns about virus spread during sleep studies, the sample size was very small, affecting the statistical analysis. However, considering an adjusted odds ratio (OR) > 3 , factors such as male gender, age ≥ 50 years, elevated BP $\geq 140/90$ mmHg, and comorbid conditions could explain the severity of the disease. Specifically, comorbidities and age ≥ 50 years are the factors indicating moderate to severe OSA, with patients having comorbidities being 6 times more likely to have severe OSA (Adjusted OR = 6.00, 95% CI: 0.29-123.53, p-value=0.246) compared to patients without comorbidities. This is consistent with the research of Sudthikanueng and Pimolsri (2019), which found that cerebrovascular disease, hypertension, diabetes, and atrial fibrillation increase the severity of OSA. Regarding age, patients aged 50 years or older were 3.35 times more likely to have severe OSA compared to those younger than 50 years (Adjusted OR = 3.35, 95% CI: 0.10-115.15, p-value=0.502). This is consistent with Hein et al. (2017), who found that patients aged 50 years or older had 2.78 times the risk of moderate to severe OSA compared to those younger than 50 years (OR = 2.78, 95% CI: 1.98-3.92, p-value<0.001). However, in this study, no statistically significant differences were found in the relationship between these factors and the severity of OSA. Therefore, evaluating factors such as gender, age, BMI, BP, and comorbid conditions may not be sufficient for diagnosing OSA.

OSA is a condition that can occur across all age groups, and it cannot be diagnosed or classified into severity levels based solely on the STOP-Bang questionnaire. Therefore, sleep studies, as a standard diagnostic method, are effective in diagnosing and determining the severity of OSA. However, due to



limitations in healthcare coverage impacting patients' decisions to participate in sleep studies, it is crucial to promote increased access to sleep studies by expanding universal health insurance coverage to include such diagnostic tests and supporting the availability of sleep study equipment. Additionally, increasing awareness about OSA and the benefits of sleep studies for high-risk patients is essential as this will help patients become more aware and increase their access to sleep studies, potentially reducing mortality and the complications associated with OSA.

Application of the research findings

The results of the study showed that sleep testing can be used to diagnose and classify the severity of obstructive sleep apnea. Therefore, sleep testing should be more widely promoted. However, before conducting sleep testing, patients with suspected sleep apnea should be thoroughly screened and evaluated to ensure the effectiveness of the sleep test. Additionally, the sleep test should be conducted by personnel with expertise in sleep testing, such as doctors specialized in interpreting sleep test results, or nurses experienced in conducting sleep tests in the Otolaryngology Department, to ensure that patients receive an accurate and prompt diagnosis of obstructive sleep apnea.

The limitations of this study include the small sample size, which affects the statistical data analysis and may lead to results that are not as expected. This is due to the fact that the study was conducted during the COVID-19 pandemic, which caused a shortage of medical personnel and the enforcement of lockdowns, as well as limitations in the availability of testing locations and sleep study equipment that require external support. Additionally, there were concerns regarding the potential spread of infection during the sleep studies conducted on the sample group.

Suggestions for future research

1. There should be long-term monitoring of the severity of obstructive sleep apnea to study the effectiveness of sleep testing in assessing the severity of this condition.
2. A comparative study should be conducted between groups of patients that undergo sleep testing and those that do not, in order to evaluate the outcomes of sleep testing.
3. Other factors, such as occupation, income, and additional characteristics, should be examined, as they can impact the decision to participate in sleep testing.



References

- Apirakkittikul, N. (2018). Reviews Literature of Snoring and Obstructive Sleep Apnea. *Thai Journal of Otolaryngology Head and Neck Surgery*, 19(2), 41-50.
- Assanasen, P., Banhiran, W., & Metheetrairut, C. (2006). Surgical Treatment of Snoring and Obstructive Sleep Apnea: ENT Perspective. *Siriraj Medical Journal*, 58(2), 678-682.
- Assanasen, P. (2009). Obstructive Sleep Disordered Breathing. *Journal of Health Systems Research*, 3(3), 440-458.
- Banhiran, W., & Assanasen, P. (2021). *Update Sleep test*. Retrieved from [https://www.rcot.org/2021/download/SIENT-How to interpret sleep test results and using sleep test result.pdf](https://www.rcot.org/2021/download/SIENT-How%20to%20interpret%20sleep%20test%20results%20and%20using%20sleep%20test%20result.pdf).
- Banhiran, W. (2021). *Sleep test*. Retrieved from https://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/sirirajonline2021/Article_files/668_1.pdf.
- Bassetti, C. and Aldrich, M.S. (1999) Sleep apnea in acute cerebrovascular diseases: Final report on 128 patients. *Sleep*, 22, 217-223.
- Chitueaophat, C. (2020). Factors Affecting Severity of Obstructive Sleep Apnea. *Chaiyaphum Medical Journal*, 40(1), 65-77.
- Epstein LJ, Kristo D, Strollo PJ, Jr., et al. (2022). Clinical guideline for the evaluation, management and long term care of obstructive sleep apnea in adults. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 5, 263-76.
- Hein M, Lanquart J, Loas G, Hubain P, Linkowski P. (2017). Prevalence and risk factors of moderate to severe obstructive sleep apnea syndrome in insomnia sufferers: a study on 1311 subjects. *Respiratory Research*, 18(1), 135.
- Kapur, V. K., Auckley, D. H., Chowdhuri, S., Kuhlmann, D. C., Mehra, R., Ramar, K., & Harrod, C. G. (2017). Clinical practice guideline for diagnostic testing for adult obstructive sleep apnea: an American Academy of Sleep Medicine clinical practice guideline. *Journal of clinical sleep medicine*, 13(3), 479-504.
- Karnchanakomate, J., Wongsawat, P., & Srisuk, N. (2020). Factors predicting the risks of obstructive sleep apnea in adults and the elderly with obesity. *Journal of Health Science Research*, 14(2), 34-45.



References

- Khattiyawittayakun, L. (2022). *Prevalence of obstructive sleep apnea at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital, Thailand*. Retrieved from https://www.mnrh.go.th/pdf_file_academic/academic_25651216.pdf.
- Lam JC, Mak JC, Ip MS. (2012). Obesity, obstructive sleep apnoea and metabolic syndrome. *Respirology*, 17(2), 223-36.
- National Health Security Office. (2024). *NHSO board approves the use of positive pressure ventilation devices for obstructive sleep apnea treatment*. National Health Security Office. Retrieved from <https://www.nhso.go.th/news/4397>.
- Neruntarat C & Chantapant S. (2011). Prevalence of sleep apnea in HRH Princess Maha Chakri Sirinthorn Medical Center, Thailand. *Sleep Breath*, 15(4), 641-8.
- Partinen, M., Guilleminault, C. (1990). Daytime sleepiness and vascular morbidity at seven-year follow-up in obstructive sleep apnea patients. *Chest*, 97(1), 27-32.
- Peppard PE, Young T, Barnet JH, Palta M, Hagen EW & Hla KM. (2013). Increased Prevalence of Sleep-Disordered Breathing in Adults. *American Journal of Epidemiology*, 177(9), 1006-14.
- Pirompanich, P. (2015). Obstructive Sleep Apnea and Stroke. *Journal of Thai Stroke Society*, 14, 50-55.
- Rodrigues, A.P., Pinto, P., Nunes, B., & Bárbara, C. (2017). Obstructive Sleep Apnea: Epidemiology and Portuguese patients profile. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, 23(2), 57-61.
- The Royal College of Otolaryngologists-Head and Neck Surgeons of Thailand & Sleep Apnea Association. (2017). *Guidelines for the diagnosis and management of snoring and obstructive sleep apnea in Thailand for adults*. Steps Design & Print Co., Ltd.
- Sleep Society of Thailand, Thai Academy of Sleep Medicine, Thoracic Society of Thailand under Royal Patronage, The Neurological Society of Thailand, & The Royal College of Physicians of Thailand. (2018). *Guidelines for the diagnosis and management of obstructive sleep apnea in Thailand for adults*. Bangkok: Beyond Enterprise Co., Ltd.
- Social Security Office. (2024). *Announcement of the Medical Board according to the Social Security Act 1990 regarding criteria and rates for compensation benefits, in the case of experiencing danger or illness not due to work. Health examination fee (polysomnography), highest actual payout not exceeding 7,000 baht*. issued May 4, 2024. Retrieved from <https://www.thaipbs.or.th/news/content/336374>.



References

- Somboon-anek, P. (2021). *Systemic Consequences of Adult Obstructive Sleep Apnea in Phichit Hospital*. Retrieved from [https://pch.moph.go.th/images/5.knowledge/2564/Systemic Consequences of Adult Obstructive Sleep Apnea in Phichit Hospital.pdf](https://pch.moph.go.th/images/5.knowledge/2564/Systemic%20Consequences%20of%20Adult%20Obstructive%20Sleep%20Apnea%20in%20Phichit%20Hospital.pdf).
- Somdetphraphutthaloetla Hospital. (2022). *Report of Medicine Records in Somdetphraphutthaloetla Hospital*. Samut Songkhram: Medicine Records Department, Somdetphraphutthaloetla Hospital.
- Sudthikanueng, V. & Pimolsri, C. (2019). *Obstructive Sleep Apnea and Stroke*. Siriraj Piyamaharajkarun Hospital, Mahidol University.



ความชุกของผู้ป่วยที่สงสัยภาวะหยุดหายใจขณะหลับในโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า

อาทิตยา ฉิมเชื้อ*

กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จังหวัดสมุทรสงคราม

(วันที่รับบทความ: 12 สิงหาคม 2567; วันที่แก้ไข: 13 กันยายน 2567; วันที่ตอบรับ: 16 กันยายน 2567)

บทคัดย่อ

ภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น (Obstructive sleep apnea: OSA) เป็นความผิดปกติที่นำไปสู่ปัญหาสุขภาพที่รุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต การตรวจการนอนหลับเป็นสิ่งจำเป็นในการวินิจฉัยและแบ่งระดับความรุนแรงของภาวะ OSA ได้ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ทัน่วงทีและลดอัตราการเสียชีวิต การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกของภาวะ OSA และการวินิจฉัยโรคจากการตรวจการนอนหลับ รวมทั้งเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงของภาวะ OSA ในผู้ป่วยที่มารับบริการในแผนกโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า เก็บข้อมูลโดยวิธีการเก็บข้อมูลย้อนหลังจากประวัติการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะ OSA เข้ารับการรักษาในแผนกโสต ศอ นาสิก ในช่วงตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 61 ราย วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและข้อมูลปัจจัยที่สัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของภาวะ OSA โดยใช้สถิติการวิเคราะห์แบบถดถอย

ผลการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีทั้งหมด 61 มีเพียง 20 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 32.8 ที่ได้รับการตรวจ การนอนหลับ และในจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจการนอนหลับส่วนใหญ่ร้อยละ 50 ใช้สิทธิเบิกจ่ายตรง ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นพบว่า เพศชาย, อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 50 ปี, ดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 35 kg/m^2 , ความดันโลหิตมากกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอท และโรคร่วมไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ($p < .05$) จากการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การเข้าถึงการตรวจการนอนหลับของผู้ป่วยยังพบจำนวนน้อย เนื่องจากข้อจำกัดด้านหลักประกันสุขภาพที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าตรวจการนอนหลับของผู้ป่วยที่เห็นชัดเจน ส่วนปัจจัยที่สัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นที่กล่าวมาข้างต้นไม่มีนัยสำคัญทางสถิติทำให้การตรวจการนอนหลับเป็นสิ่งจำเป็นที่แพทย์หรือบุคลากรทางแพทย์ต้องพิจารณาให้ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงทุกคนได้รับการตรวจการนอนหลับ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยและเข้ารับการรักษาภาวะ OSA ที่รวดเร็ว ดังนั้น ควรมีการขยายสิทธิหลักประกันสุขภาพที่ครอบคลุมการตรวจการนอนหลับและการสนับสนุนเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจการนอนหลับให้ทั่วถึง รวมทั้งการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค OSA และการตรวจการนอนหลับให้ประชาชนได้เข้าถึงมากขึ้น

คำสำคัญ: ภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น, ระบบหลักประกันสุขภาพ, การตรวจการนอนหลับ

*ผู้แต่ง: อาทิตยา ฉิมเชื้อ; atidtaya.chimchua@hotmail.com



Prevalence of Patients Suspected Obstructive Sleep Apnea at Somdetphraphutthaloetla Hospital

Atidtaya Chimchua*

Otolaryngology Department, Somdetphraphutthaloetla Hospital, Samut Songkhram Province

(Received: 12 August 2024; Revised: 13 September 2024; Accepted: 16 September 2024)

Abstract

Obstructive Sleep Apnea (OSA) causes repeated blockage of the upper airway during sleep, leading to various health problems and an increased risk of death. Sleep studies are crucial for diagnosing and assessing OSA, facilitating timely interventions to reduce mortality. The aim of this study was to determine the prevalence of suspected OSA, evaluate the availability of diagnostic sleep studies, and identify factors related to OSA severity among patients visiting the Otolaryngology Department at Somdetphraphutthaloetla Hospital. Data were collected by reviewing the medical records of 61 OSA patients treated from January 2022 to December 2023. Descriptive statistics were used to summarize the data, while multiple logistic regression analysis identified factors associated with OSA severity, providing insights into the prevalence and contributing factors of OSA.

The results of the study showed that among the sample group consisting of 61 individuals, only 20 (32.8%) had undergone a sleep study. Among those who underwent a sleep study, 50.0% used direct reimbursement rights. Factors associated with the severity of OSA included male gender, age 50 years or older, BMI of 35 kg/m² or greater, blood pressure of 140/90 mmHg or higher, and comorbid conditions; however, none of these factors were statistically significant at the .05 level ($p < .05$). This study demonstrates that access to sleep studies remains limited due to health insurance constraints, which clearly affect patients' decisions to undergo sleep evaluations. The factors associated with OSA severity were not statistically significant, highlighting the need for ensuring that all at-risk patients undergo sleep studies to enable prompt diagnosis and treatment of OSA. Therefore, it is recommended that health insurance coverage be expanded to include sleep studies and support for sleep study equipment. Additionally, efforts should be made to increase public knowledge and understanding of OSA and sleep studies in order to improve accessibility.

Keywords: obstructive sleep apnea, health insurance coverage, sleep test

* **Corresponding author:** Atidtaya Chimchua; atidtaya.chimchua@hotmail.com



บทนำ

ภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น (Obstructive sleep apnea: OSA) สามารถพบได้บ่อยทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ โดยมีความแตกต่างกันตามเกณฑ์ การวินิจฉัยของโรคและกลุ่มประชากรที่ศึกษา (ลิขิต ชัตติยวิทยากุล, 2565) ดังเช่นความชุกของภาวะดังกล่าว ในประเทศสหรัฐอเมริกา พบความชุกในผู้ที่มีอายุ 50-70 ปี แบ่งเป็นเพศชายร้อยละ 17 และเพศหญิงร้อยละ 9 (Peppard et al, 2013) ส่วนการศึกษาในประเทศไทย พบความชุกของภาวะดังกล่าวที่ร้อยละ 15.4 ในเพศชาย และร้อยละ 6.3 ในเพศหญิง (Neruntarat & Chantapant, 2011) และยังมีปรากฏรายงานการวิจัยความชุกของภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองซึ่งพบได้สูงถึงมากกว่าร้อยละ 60 (Bassetti & Aldrich, 1999) นอกจากนี้ความชุกของภาวะดังกล่าวยังมีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงต่างๆ เช่น ดัชนีมวลกายที่เพิ่มขึ้น (ภัทริน ภิรมย์พานิชย์, 2558) อายุที่มากกว่า 50 ปี เพศชาย และลักษณะทางกายวิภาคหรือต่อมทอนซิลหรืออะดีนอยด์โต (adenotonsillar hypertrophy) (นวรรตน์ อภิรักษ์กิตติกุล, 2561)

ภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นเป็นความผิดปกติที่เกิดขึ้นระหว่างนอนหลับที่พบได้บ่อยและมีภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายถึงขั้นเสียชีวิตได้ โดยภาวะดังกล่าวยังมีลักษณะที่เกิดการหยุดหายใจของกล้ามเนื้อทางเดินหายใจส่วนต้นขณะหลับ ทำให้ทางเดินหายใจส่วนต้นยุบตัวตีบแคบลง ส่งผลให้ลมหายใจผ่านได้น้อยกว่าปกติ หรือไม่สามารถผ่านเข้าออกได้ แม้จะใช้แรงในการหายใจเพิ่มมากขึ้น ร่างกายจึงเกิดภาวะพร่องออกซิเจนและเกิดการคั่งของภาวะคาร์บอนไดออกไซด์ในกระแสเลือด ดังนั้นร่างกายจึงมีกลไกป้องกันตนเอง ด้วยการทำให้สมองเกิดการตื่นตัว (arousal) สั่งการให้กล้ามเนื้อทางเดินหายใจเปิดกว้างมากขึ้น ซึ่งเหตุการณ์ดังกล่าว จะเกิดขึ้นเป็นระยะๆ ทำให้ไม่สามารถนอนหลับได้ตามปกติ (สมาคมโรคจากการหลับแห่งประเทศไทยและคณะ, 2561) มีการสะดุ้งตื่นเป็นช่วงๆ รู้สึกไม่สดชื่นหลังตื่นนอน มีอาการง่วงมากเวลากลางวัน (excessive daytime sleepiness: EDS) (Partinen & Guilleminault, 1990) ส่งผลให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางยานพาหนะหรือจากการทำงานมากกว่าคนปกติ 2-3 เท่า นอกจากนี้ยังส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบเมตาบอลิซึมในกลุ่มอาการอ้วนลงพุง (สมาคมโรคจากการหลับแห่งประเทศไทยและคณะ, 2561) อีกทั้งทำให้เกิดแทรกซ้อนต่อระบบหัวใจและหลอดเลือดต่างๆ อีกมากมาย เช่น ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ, ภาวะเส้นเลือดหัวใจตีบ, โรคความดันโลหิตสูง และโรคหลอดเลือดสมอง ที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตและอาจทำให้อายุขัยของผู้ป่วยสั้นลง (Epstein et al, 2022)

จากความรู้และผลกระทบของภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นข้างต้น จึงมีการศึกษาปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดและเพิ่มระดับความรุนแรงของภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นในต่างประเทศไว้มากมาย ดังเช่นการศึกษาของ Hein et al (2017) พบว่า ปัจจัยเพศชาย (7.28; 95%CI 4.41-12.00, p-value<0.001), ปัจจัยด้านอายุ 50 ปีขึ้นไป (2.05; 95%CI 1.37-3.07, p-value<0.001) และปัจจัยดัชนีมวลกาย 25 kg/m² ขึ้นไป (3.36; 95%CI 1.85-6.11, p-value<0.001) เป็นปัจจัยเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ (Rodrigues et al, 2017) ที่พบว่า ปัจจัยเพศชายและภาวะอ้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะ OSA ระดับรุนแรงในผู้ป่วยที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับทั้งหมดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ในประเทศไทยมี



การศึกษา (จิรภา กาญจนโกเมศ และคณะ, 2563) พบว่า ปัจจัยเพศชาย, อายุที่มากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี ดัชนีมวลกาย $30-34.99 \text{ kg/m}^2$ และความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยทำนายการเกิดภาวะหยุดหายใจขณะนอนหลับชนิดอุดกั้นในกลุ่มผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่เป็นโรคอ้วนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 และปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นระดับปานกลางถึงรุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ปัจจัยเพศชาย, ดัชนีมวลกาย 25 kg/m^2 ความดันโลหิต systolic 140 mmHg ขึ้นไป, เป็นโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน (ชลธิชา จิตเอื้อโอภาส, 2563) จึงเห็นได้ว่าปัจจัยเพศชาย อายุที่มากกว่า 50 ปี ดัชนีมวลกายระดับอ้วน ความดันโลหิตสูง และโรคร่วมมีผลในการเพิ่มทั้งการเกิด OSA และระดับความรุนแรงของ OSA อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่นำไปสู่การคัดกรองด้วยแบบประเมินความเสี่ยงของการเกิดภาวะหยุดหายใจขณะหลับ (STOP-Bang) ที่มีข้อคำถามต่างๆ เช่น ภาวะความดันโลหิตสูง, ดัชนีมวลกายที่มากกว่า 35 kg/m^2 , อายุที่มากกว่า 50 ปี และเพศชายเป็นต้น แต่ด้วยข้อจำกัดของแบบประเมินดังกล่าวที่มีความจำเพาะต่ำแต่มีความไวสูง ทำให้เกิดผลบวกและผลลบสูงมาก จึงไม่แนะนำให้ใช้แบบประเมินดังกล่าวมาทดแทนการตรวจการนอนหลับได้ (Kapur et al, 2017)

ปัจจุบันมีเครื่องมือที่เป็นมาตรฐาน (Gold Standard) ที่ใช้ในการวินิจฉัยและประเมินระดับความรุนแรงของภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นรวมถึงผลแทรกซ้อนที่อาจเกี่ยวข้องกับภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นและปัญหาความผิดปกติจากการหลับ (sleep disorder) นั่นคือ “การตรวจสุขภาพการนอนหลับ (sleep test or Polysomnography)” (ชลธิชา จิตเอื้อโอภาส, 2563) และเครื่องมือดังกล่าวยังไม่พบรายงานผลข้างเคียงเป็นผลร้ายแก่สุขภาพผู้ป่วย เนื่องจากไม่มีการเจาะ หรือฉีดสารใดๆ เข้าไปในร่างกายของผู้ป่วย แต่เป็นการทดสอบโดยการนำคนไข้พักค้างที่โรงพยาบาลหรือสถานที่อื่น ในเวลากลางคืน และใช้ระบบคอมพิวเตอร์รับสัญญาณที่ส่งมาจากผู้ป่วยและบันทึกผลต่างๆโดยมีเจ้าหน้าที่คอยควบคุม จากนั้นแพทย์เฉพาะทางด้านการนอนหลับเป็นผู้แปลผลการตรวจเพื่อให้มั่นใจว่าเป็นผลตรวจที่เชื่อถือได้ และมีความปลอดภัยในการนำไปใช้รักษาต่อไป (วิษณุ บรรณศิริ และปารยะ อาศนะเสน, 2564) จึงเห็นได้ว่า การตรวจการนอนหลับมีประโยชน์และเกิดผลดีต่อตัวผู้ป่วยเอง แต่ยังพบว่า ก่อนปี พ.ศ. 2567 ผู้ป่วยที่ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าและสิทธิประกันสังคมที่ต้องได้รับการตรวจการนอนหลับต้องชำระเงินเองในราคาประมาณ 7,000 บาท เนื่องจากหลักประกันสุขภาพยังไม่ครอบคลุม ส่งผลให้ผู้ป่วยบางรายปฏิเสธการตรวจดังกล่าวและเกิดภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นที่รุนแรงมากขึ้นอาจอันตรายถึงชีวิตได้

โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า เปิดบริการตรวจการนอนหลับในแผนกโสต ศอ นาสิก และมีแนวโน้มจำนวนผู้รับบริการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า มีนโยบายเป็นโรงพยาบาลชั้นนำในการตรวจการนอนหลับ แต่ด้วยงบประมาณและข้อจำกัดด้านอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้ ในการตรวจที่ต้องใช้จากแหล่งสนับสนุนภายนอก ส่งผลให้ผู้ป่วยต้องส่งต่อไปตรวจที่สถานบริการอื่น รวมทั้งข้อจำกัดในเรื่องสิทธิการรักษาในการตรวจดังกล่าวที่ผู้ป่วยต้องชำระเงินเองประมาณ 7,000 บาท ส่งผลให้ผู้ป่วยปฏิเสธการตรวจการนอนหลับที่นำไปสู่การขาดการวินิจฉัยภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นและมีภาวะแทรกซ้อนที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต (สมเด็จพระพุทธเลิศหล้า, 2565) ประกอบกับยังไม่มีการศึกษาความชุกของผู้ที่มีอาการสงสัยภาวะหยุดหายใจขณะหลับ การเข้าถึงการตรวจ



การนอนหลับ และปัจจัยที่สัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของภาวะหยุดหายใจขณะหลับของผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจการนอนหลับที่มารับบริการแผนกโสต ศอ นาสิกในโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่องดังกล่าว เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในการคัดกรองผู้ที่มีอาการสงสัยภาวะหยุดหายใจขณะหลับเบื้องต้น และวางแผนการตรวจการนอนหลับที่นำไปสู่การวินิจฉัยภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นที่รวดเร็วและเหมาะสม รวมทั้งลดอัตราการเสียชีวิต จากภาวะแทรกซ้อนได้ ตลอดจนพัฒนาแนวทางจัดการปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อระดับความรุนแรงของภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความชุกของผู้ที่มีอาการสงสัยภาวะหยุดหายใจขณะหลับที่มารับบริการแผนกโสต ศอ นาสิกในโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า
2. เพื่อศึกษาการเข้าถึงการตรวจการนอนหลับ (Sleep test) มาใช้ในแผนกโสต ศอ นาสิกในโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของภาวะหยุดหายใจขณะหลับของผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจการนอนหลับที่มารับบริการแผนกโสต ศอ นาสิก ในโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการศึกษา การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective research) ร่วมกับการศึกษาแบบตัดขวาง (Cross-sectional study) โดยรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนของผู้ที่มีอาการสงสัยภาวะหยุดหายใจขณะหลับ ที่เข้ารับบริการแผนกโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

ประชากร คือ ผู้ที่มีอาการสงสัยภาวะหยุดหายใจขณะหลับ ที่เข้ารับบริการแผนกโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 61 คน

เกณฑ์การคัดเข้า คือ ผู้ที่มีอาการสงสัยภาวะหยุดหายใจขณะหลับโดยใช้เกณฑ์ Comprehensive Sleep Evaluation ของราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทยและสมาคมโรคนอนกรนและหยุดหายใจขณะหลับ (2560) ดังนี้ 1) ประเมินความเสี่ยงของการเกิดภาวะหยุดหายใจขณะหลับ (STOP-Bang) มีค่าคะแนน ≥ 3 คะแนน มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นสูง และ 2) หากคะแนนประเมินความเสี่ยงของการเกิดภาวะหยุดหายใจขณะหลับ (STOP-Bang) มีค่าคะแนน < 3 คะแนน ให้พิจารณาการมีโรคประจำตัว เช่น กลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด กลุ่มโรคทางสมอง ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครก เป็นต้น ที่เข้ารับบริการในแผนกโสต ศอ นาสิกของโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า ตั้งแต่ วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2565 ถึง วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 61 คน

เกณฑ์การคัดออก คือ 1) ผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 15 ปี 2) ผู้ที่ไม่ได้รับการเข้าตรวจโดยโสต ศอ นาสิก แพทย์ที่แผนก โสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้าและ 3) ข้อมูลในเวชระเบียนไม่ครบถ้วน



กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีอาการสงสัยภาวะหยุดหายใจขณะหลับโดยใช้เกณฑ์ Comprehensive Sleep Evaluation ของ (ราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทยและสมาคมโรคนอนกรนและหยุดหายใจขณะหลับ, 2560) ที่กำหนดข้างต้น ที่เข้ารับบริการในแผนกโสต ศอ นาสิกโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า ตั้งแต่ วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2565 ถึง วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2566 จำนวน 61 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป และแบบประเมินความเสี่ยงของการเกิดภาวะหยุดหายใจขณะหลับ (STOP-Bang) และส่วนที่ 2 การตรวจการนอนหลับประเภทที่ 1 (Sleep test or Polysomnography Type 1) และแบบบันทึกดัชนีการหายใจอุดกั้น (respiratory disturbance index; RDI) ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป และแบบประเมินความเสี่ยงของการเกิดภาวะหยุดหายใจขณะหลับ (STOP-Bang) ดังนี้

1.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป จำนวน 6 ข้อ ประกอบไปด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับเพศ อายุ สิทธิการรักษา น้ำหนักส่วนสูง ความดันโลหิต และโรคร่วม

1.2 แบบประเมินความเสี่ยงของการเกิดภาวะหยุดหายใจขณะหลับ (STOP-Bang) ฉบับภาษาไทยของ สมาคม โรคจากการหลับแห่งประเทศไทยและคณะ (2561) มีลักษณะข้อคำถามแบบเลือกตอบ 2 แบบคือ ใช่ และ ไม่ใช่ ข้อคำถามมีทั้งหมด 8 ข้อประกอบ การนอนกรนเสียงดัง, การรู้สึกอ่อนเพลีย ล้าหรือง่วงนอน, การหยุดหายใจขณะหลับ, ความดันโลหิตสูง, ค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 35 kg/m^2 , เส้นรอบวงคอมากกว่า 40 เซนติเมตร และเพศชาย เกณฑ์การให้คะแนน หากมีคำตอบว่า “ใช่” มากกว่าหรือเท่ากับ 3 คะแนนถือว่าบุคคลนั้นมีความเสี่ยงต่อ การเกิด OSA สูง (High risk of OSA) และหากมีคำตอบว่า “ใช่” น้อยกว่า 3 คะแนนถือว่าบุคคลนั้นมีความเสี่ยงต่อ การเกิด OSA ต่ำ (Low risk of OSA)

ส่วนที่ 2 การตรวจการนอนหลับประเภทที่ 1 (Sleep test or Polysomnography Type 1) และแบบบันทึกดัชนีการหายใจอุดกั้น (respiratory disturbance index; RDI)

2.1 การตรวจการนอนหลับประเภทที่ 1 (Sleep test or Polysomnography Type 1) และแบบบันทึกดัชนีการหายใจอุดกั้น โดยใช้เครื่องตรวจการนอนหลับประเภทที่ 1 (Sleep test or Polysomnography Type 1) ที่ผู้ป่วยต้องนอนค้างคืนที่โรงพยาบาลและมีผู้เชี่ยวชาญบันทึกค่าดัชนีการหายใจอุดกั้นที่แปลค่าออกจากเครื่องตรวจดังกล่าว

2.2 แบบบันทึกการตรวจการหายใจตามเกณฑ์ดัชนีการหายใจอุดกั้น (respiratory disturbance index; RDI) จำนวน 2 ข้อ ประกอบด้วยค่าดัชนีการหายใจอุดกั้น และระดับความรุนแรงของภาวะ OSA ซึ่งดัชนีดังกล่าวจะนำไปใช้ในการแบ่งระดับความรุนแรงของภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น (ราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทยและสมาคมโรคนอนกรนและหยุดหายใจขณะหลับ, 2560) ดังนี้



1. RDI 5-15 ระดับน้อย (Mild OSA)
2. RDI 15-30 ระดับปานกลาง (Moderate OSA)
3. RDI >30 ระดับรุนแรง (Severe OSA)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. แบบประเมินความเสี่ยงของการเกิดภาวะหยุดหายใจขณะหลับ (STOP-Bang) ฉบับภาษาไทยของสมาคมโรคจากการหลับแห่งประเทศไทยและคณะ (2561) ได้มีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือพบว่า แบบสอบถาม STOP-Bang มีความไวสูงในขณะที่มีความจำเพาะต่ำ เช่น เมื่อใช้เกณฑ์ตัดที่ดัชนีการหยุดหายใจและหายใจแผ่ว (Apnea-Hypopnea Index: AHI) ≥ 5 แบบสอบถามนี้将有ความไวที่ 0.88 (ร้อยละ 95 ของช่วงความเชื่อมั่นระหว่าง 0.83-0.91) แต่มีความจำเพาะเพียง 0.42 (ร้อยละ 95 ของช่วงความเชื่อมั่นระหว่าง 0.35-0.50)

2. เครื่องตรวจการนอนหลับประเภทที่ 1 (Sleep test or Polysomnography Type 1) ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นเครื่องมือการตรวจมาตรฐาน (gold standard) โดยมีการตรวจคุณภาพของหลักฐาน (Quality of Evidence) ของสมาคมโรคจากการหลับแห่งประเทศไทยและคณะ (2561) อยู่ในระดับ 1 ที่มีการทบทวนแบบมีระบบ (systematic review) จากการศึกษาแบบกลุ่มสุ่มตัวอย่างควบคุม หรือมีการศึกษาแบบกลุ่มสุ่มตัวอย่างควบคุมที่มีคุณภาพดีเยี่ยมอย่างน้อย 1 ฉบับ และคำชี้แจงน้ำหนักของคำแนะนำ (Strength of Recommendation) อยู่ในระดับ ++ ที่แนะนำให้ทำอยู่ในระดับสูง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เสนอโครงร่างวิจัยให้แก่คณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า
2. หลังโครงร่างผ่านการอนุญาตจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ เก็บรวบรวมเวชระเบียนผู้ป่วยที่มีอาการเข้าเกณฑ์การหยุดหายใจขณะหลับที่มารับบริการในแผนกโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 โดยเก็บข้อมูลการตรวจการนอนหลับของกลุ่มตัวอย่างคนละ 1 ครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั้งหมดจะเก็บรวบรวม และวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

1. ข้อมูลคุณลักษณะทั่วไป คุณลักษณะทางคลินิก และดัชนีการหายใจอุดกรับของของกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์และรายงานผลการศึกษาด้วยสถิติเชิงพรรณนา ด้วยการแจกแจงค่าความถี่และร้อยละ ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณ รายงานด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของภาวะหยุดหายใจขณะหลับของผู้ป่วยภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นด้วยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์อย่างหยาบ (Crude analysis) ตามความเหมาะสมของ



ข้อมูล และการวิเคราะห์แบบพหุตัวแปร (Multivariable analysis) โดยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยพหุโลจิสติก (penalized maximum likelihood logistic regression model) ที่กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้าซึ่งปรากฏตามหนังสือรับรองโครงการวิจัย COA No. 90, เลขที่โครงการวิจัย 006/2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำเรื่องขอเข้าถึงข้อมูลกลุ่มตัวอย่างผ่านผู้ที่เกี่ยวข้อง และการไม่มีบุคคลใดสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ศึกษาได้นอกจากผู้วิจัยเท่านั้น ข้อมูลที่เปิดเผยเป็นข้อมูลโดยภาพรวมและใช้ประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างมีทั้งหมด 61 คน พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 50.8 เป็นเพศชาย มีอายุน้อยกว่า 50 ปีร้อยละ 80.3 มีสิทธิการรักษาร้อยละ 45.9 เป็นสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า ร้อยละ 80.4 มีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) มากกว่า 25.0 kg/m² หรือระดับอ้วนขึ้นไป ร้อยละ 59 ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วย และร้อยละ 57.4 มีความดันโลหิตอยู่ในระดับปกติ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ที่มีอาการสงสัยภาวะหยุดหายใจขณะหลับที่เข้ารับบริการ แผนกโสต ศอ นาสิก จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n=61 คน)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	30	49.2
ชาย	31	50.8
อายุ (ปี)		
< 50 ปี	49	80.3
≥ 50 ปี	12	19.7
สิทธิการรักษา		
บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า	28	45.9
เบิกจ่ายตรง	13	21.3
ประกันสังคม	19	31.1
สิทธิต่างด้าว	1	1.7
ค่าดัชนีมวลกาย (BMI)		
BMI 18.5-22.90 ปกติสมส่วน	5	8.2
BMI 23-24.90 น้ำหนักเกิน	7	11.4
BMI 25-29.90 อ้วนระดับ 1	14	23.0
BMI 30-34.99 อ้วนระดับ 2 (ระยะที่ 1)	8	13.1



ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ที่มีอาการสงสัยภาวะหยุดหายใจขณะหลับที่เข้ารับบริการแผนกโสต ศอ นาสิก จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n=61 คน) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
BMI 35-39.99 อ้วนระดับ 2 (ระยะที่ 2)	14	23.0
BMI >40 อ้วนระดับ 3	13	21.3
ค่าความดันโลหิต (Blood Pressure)		
BP <139/89 mmHg ปกติ	35	57.4
BP > 140/90-159/99 ความดันโลหิตสูงระดับเล็กน้อย	22	36.1
BP > 160/100-179/109 ความดันโลหิตสูงระดับปานกลาง	4	6.5
โรคร่วม		
โรคความดันโลหิตสูง	36	59.0
โรคไขมันในเลือดสูง	18	29.5
โรคหอบหืดและโรคภูมิแพ้	11	18.0
โรคเบาหวาน	10	16.4
โรคหลอดเลือดสมอง	4	6.6
โรคหลอดเลือดหัวใจ	3	4.9
ไม่มีโรคประจำตัว	13	21.3

ส่วนที่ 2 ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการตรวจการนอนหลับและกลุ่มที่ไม่ได้รับการตรวจการนอนหลับแบ่งตามสิทธิการรักษา

กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการตรวจการนอนหลับส่วนใหญ่ร้อยละ 50.0 เป็นสิทธิเบิกจ่ายตรง รองลงมาร้อยละ 35.0 เป็นสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า และร้อยละ 15.0 เป็นสิทธิประกันสังคม ส่วนสิทธิการรักษาของกลุ่มที่ไม่ได้รับการตรวจการนอนหลับส่วนใหญ่ร้อยละ 51.2 เป็นสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า รองลงมาร้อยละ 39.1 เป็นสิทธิประกันสังคม ร้อยละ 7.3 เป็นสิทธิเบิกจ่ายตรงและร้อยละ 2.4 เป็นสิทธิต่างด้าว ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการตรวจการนอนหลับ (n=20) และกลุ่มที่ไม่ได้รับการตรวจการนอนหลับแบ่งตามสิทธิการรักษา (n=41)

สิทธิการรักษา	กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบ		กลุ่มที่ไม่ได้รับการทดสอบ	
	การนอนหลับ (n=20)		การนอนหลับ (n=41)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	7	35.0	21	51.2
เบิกจ่ายตรง	10	50.0	3	7.3
ประกันสังคม	3	15.0	16	39.1
สิทธิต่างด้าว	-	-	1	2.4



ส่วนที่ 3 ข้อมูลการวินิจฉัยและแบ่งระดับภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นของผู้ที่มีอาการสงสัยภาวะหยุดหายใจขณะหลับที่ได้รับการตรวจการนอนหลับ

ผู้ที่มีอาการสงสัยภาวะหยุดหายใจขณะหลับที่ได้รับการตรวจการนอนหลับในการศึกษารั้งนี้มีจำนวนทั้งหมด 20 ราย ไม่ได้รับการวินิจฉัยภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น จำนวน 1 รายหรือร้อยละ 5 และแบ่งระดับความรุนแรงของภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นได้ 3 ระดับดังนี้ 1) ระดับเล็กน้อย ร้อยละ 20.0 2) ระดับปานกลาง ร้อยละ 20.0 และ 3) ระดับรุนแรง ร้อยละ 55.0 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละการวินิจฉัยและแบ่งระดับภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นของผู้รับบริการที่ได้รับการทดสอบการนอนหลับ (Sleep test) (n=20)

การวินิจฉัยภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น (OSA)	จำนวน	ร้อยละ
RDI <5	1	5.0
RDI 5-15 ระดับน้อย (Mild OSA)	4	20.0
RDI 15-30 ระดับปานกลาง (Moderate OSA)	4	20.0
RDI >30 ระดับรุนแรง (Severe OSA)	11	55.0

ส่วนที่ 4 ข้อมูลปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นระดับปานกลางและระดับรุนแรง

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นระดับปานกลางและระดับรุนแรงพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายโดยกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นระดับรุนแรงร้อยละ 63.6 และระดับปานกลางร้อยละ 50 (p value=1.00) อายุเฉลี่ยของกลุ่มที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นระดับรุนแรงเท่ากับ 48.64 ± 15.35 ปี มากกว่ากลุ่มที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นระดับปานกลางเท่ากับ 36.25 ± 7.89 ปี น้ำหนักตัวเฉลี่ยของกลุ่มที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นระดับปานกลางเท่ากับ 103.83 ± 17.90 กิโลกรัมมากกว่ากลุ่มที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นระดับรุนแรงเท่ากับ 82.41 ± 23.00 กิโลกรัม ดัชนีมวลกายของกลุ่มที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นระดับปานกลางเท่ากับ 38.25 ± 9.29 kg/m² มากกว่ากลุ่มที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นระดับรุนแรงเท่ากับ 29.96 ± 6.86 kg/m² ดังตารางที่ 4



ตารางที่ 4 คุณลักษณะของผู้ป่วยภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น จำแนกตามระดับความรุนแรง (n = 15)

ตัวแปร	ระดับความรุนแรงของภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น				p value
	ระดับรุนแรง (n=11)		ระดับปานกลาง(n=4)		
	จำนวน	(ร้อยละ)	จำนวน	(ร้อยละ)	
เพศ					
ชาย	7	63.6	2	50.0	1.000
หญิง	4	36.4	2	50.0	
อายุ (ปี), $\bar{X} \pm S.D.$	48.64 $\pm$ 15.35		36.25 $\pm$ 7.89		0.153
<50 ปี	5	45.5	4	100	0.103
≥ 50 ปี	6	54.5	0	0.0	
สิทธิการรักษา					
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	4	36.4	1	25.0	1.000
ประกันสังคม	2	18.2	1	25.0	
เบิกจ่ายตรง	5	45.5	2	50.0	
น้ำหนัก (กก.), $\bar{X} \pm S.D.$	82.41 $\pm$ 23.00		103.83 $\pm$ 17.90		0.118
ส่วนสูง (ซม.), $\bar{X} \pm S.D.$	165.05 $\pm$ 9.21		169.38 $\pm$ 7.76		0.420
ดัชนีมวลกาย (กก./ม. ²), $\bar{X} \pm S.D.$	29.96 $\pm$ 6.86		38.25 $\pm$ 9.29		0.081
<35 กก./ม. ²	8	72.7	1	25.0	0.235
≥ 35 กก./ม. ²	3	27.3	3	75.0	
ค่าความดันโลหิต					
ค่าความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบ (มม.ปรอท), $\bar{X} \pm S.D.$	132.73 $\pm$ 15.05		130.00 $\pm$ 12.36		0.752
ค่าความดันโลหิตช่วงหัวใจคลาย (มม.ปรอท), $\bar{X} \pm S.D.$	85.36 $\pm$ 8.54		77.25 $\pm$ 3.40		0.093
ปกติ (BP <139/89 มม.ปรอท)	7	63.6	3	75.0	1.000
ความดันโลหิตสูง (BP $\geq 140/90$ มม.ปรอท)	4	36.4	1	25.0	
โรคร่วม	10	90.9	2	50.0	0.154
โรคความดันโลหิตสูง	8	72.7	2	50.0	0.560
โรคไขมันในเลือดสูง	4	36.4	1	25.0	1.000
โรคเบาหวาน	4	36.4	0	0.0	0.516
โรคหลอดเลือดสมอง	0	0.0	2	50.0	0.057
โรคหลอดเลือดหัวใจ	1	9.1	0	0.0	1.000
โรคภูมิแพ้จมูก	2	18.2	1	25.0	1.000

*p value<.05



ส่วนที่ 5 ข้อมูลปัจจัยด้านเพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ค่าความดันโลหิตและโรคประจำตัวที่มีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นปานกลางและระดับรุนแรง

การวิเคราะห์แบบสหสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นแสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านเพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ค่าความดันโลหิตและโรคประจำตัวไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยปัจจัยโรคประจำตัวและอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 50 ปีมีความเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นระดับรุนแรงถึง 6 เท่า และ 3.5 เท่าตามลำดับ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของภาวะหยุดหายใจขณะหลับของผู้ป่วยภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น (n=15)

ปัจจัย	Univariable analysis			Multivariable analysis		
	Crude OR† (95%CI)	p value		Adjusted OR‡ (95%CI)	p value	
เพศชาย	1.67 (0.20 - 13.70)	0.635		0.85 (0.07 - 10.35)	0.902	
อายุ ≥50 ปี	10.64 (0.46 - 244.43)	0.139		3.35 (0.10 - 115.15)	0.502	
ดัชนีมวลกาย ≥35 กก./ม. ²	0.13 (0.01 - 1.72)	0.120		0.18 (0.02 - 2.47)	0.136	
ค่าความดันโลหิตสูง ≥140/90 มม.ปรอท	1.40 (0.15 - 13.17)	0.769		2.95 (0.13 - 64.92)	0.493	
โรคประจำตัว	7.00 (0.60 - 81.08)	0.119		6.00 (0.29 - 123.53)	0.246	

*p value<.05

† Crude odds ratio estimated by Penalized maximum likelihood logistic regression model (Firth's bias-reduced logistic regression). ‡ Adjusted odds ratio estimated by penalized maximum likelihood logistic regression model (Firth's bias-reduced logistic regression).

อภิปรายผล

การอภิปรายผลการศึกษานี้ตามวัตถุประสงค์ดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาความชุกของผู้ที่มีอาการสงสัยภาวะหยุดหายใจขณะหลับที่มารับบริการแผนกโสตศอนาสิกในโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า

กลุ่มตัวอย่างที่มีอาการสงสัยภาวะหยุดหายใจขณะหลับในการศึกษานี้พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 50.8 เป็นเพศชาย ทั้งนี้เนื่องจากอิทธิพลของฮอร์โมนเพศชายที่มีผลต่อโครงสร้างบริเวณศีรษะและลำคอของเพศชายที่มีเนื้อเยื่อบริเวณคอหนาขึ้นทำให้มีช่องคอแคบกว่าผู้หญิง (Assanasen, et al, 2006) และฮอร์โมนเพศหญิงที่เป็นเหมือนตัวป้องกันการเกิดการหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นในคนที่ยังไม่หมดประจำเดือน (Lam et al, 2012) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา (ชลธิชา จิตเอื้อโอภาส, 2563) ที่พบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะดังกล่าวส่วนใหญ่ร้อยละ 67 เป็นเพศชาย ค่าดัชนี



มวลกาย ≥ 35 กก./ม.² หรือโรคอ้วนของกลุ่มตัวอย่างพบมากถึงร้อยละ 44.3 เนื่องจากโรคอ้วนทำให้หน้าท้องที่มีไขมันเกาะอยู่มากส่งผลให้กระบังลมทำงานได้ไม่เต็มที่ ความจุของปอดลดลง ทำให้ร่างกายต้องหายใจหนักขึ้น และใช้พลังงานในการหายใจมากขึ้น (Assanasen et al, 2006) รวมทั้งโรคอ้วนยังทำให้มีการสะสมของไขมันบริเวณทางเดินหายใจส่วนบน ทำให้เกิดการตีบแคบและการทำงานของกล้ามเนื้อบริเวณดังกล่าวลดลง ส่งผลให้เกิดภาวะดังกล่าวได้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา (จิรภา กาญจนโกเมศและคณะ, 2563) พบว่าคนที่มีดัชนีมวลกายอยู่ในช่วง 30-34.99 กิโลกรัม/ตารางเมตร มีโอกาสเกิดภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น 6.28 เท่าเมื่อเทียบกับคนมีดัชนีมวลกายน้อยกว่า 30-34.99 กิโลกรัม/ตารางเมตร (Adjusted OR=6.28, 95%CI: 2.25-17.51, p value<.001) นอกจากนี้ยังพบโรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคประจำตัวที่พบในกลุ่มตัวอย่างมากที่สุดร้อยละ 59 เนื่องจากผู้ป่วยที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับจะมีการเปลี่ยนแปลงต่างๆขณะหลับ เช่น การหลั่ง catecholamines ที่เพิ่มมากขึ้นทำให้ sympathetic system ทำงานมากขึ้น มีภาวะพร่องออกซิเจนและเกิด hypoxemia-reoxygenation ที่นำไปสู่การหลั่ง free radicals, oxidative stress, inflammatory cytokines ต่างๆ เช่น interleukin-6 (IL-6), tumor necrotic factor α (TNF- α), nuclear factor-kappa B, C-reactive protein เพิ่มขึ้นทำให้หลอดเลือดเกิดการแข็งตัวและความดันโลหิตสูง (สมาคมโรคจากการหลับแห่งประเทศไทย และคณะ, 2561)

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาการเข้าถึงการตรวจการนอนหลับ (Sleep test) มาใช้ในแผนกโสต ศอ นาสิก ในโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า

จากผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า มีผู้ป่วยเข้าเกณฑ์การศึกษาทั้งหมด 61 คน พบผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจการนอนหลับเพียง 20 คนคิดเป็นร้อยละ 32.8 โดยผู้ป่วยกลุ่มนี้ส่วนใหญ่ร้อยละ 50 ใช้สิทธิการรักษาเบิกจ่ายตรง ส่วนในผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการตรวจการนอนหลับส่วนใหญ่ร้อยละ 51.2 ใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า รองลงเป็นสิทธิประกันสังคม ร้อยละ 39.1 จะเห็นได้ว่าสิทธิการรักษาเป็นตัวเลือกในการตัดสินใจตรวจการนอนหลับของผู้ป่วย เนื่องจากในช่วงที่ศึกษาการตรวจการนอนหลับยังไม่ครอบคลุมสิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้าและสิทธิประกันสังคม ส่งผลให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ต้องชำระเงินเองในการตรวจดังกล่าว ซึ่งค่าใช้จ่ายในการตรวจการนอนหลับของโรงพยาบาลรัฐอยู่ที่ 7,000-9,000 บาท (วิญญู บรรณศิริ, 2564) ซึ่งถือว่าเป็นจำนวนเงินไม่น้อยสำหรับผู้ป่วยที่มีรายได้ไม่เพียงพอ ประกอบกับการทดสอบการนอนหลับในโรงพยาบาลของรัฐมีน้อยมาก และต้องรอคิวตรวจเป็นเวลานาน

จากสาเหตุดังกล่าวนี้และความรุนแรง ตลอดจนความทุกข์ของภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในคนไทย ส่งผลให้คณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติมีมติในคราวการประชุมครั้งที่ 3/2567 เมื่อวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ.2567 เห็นชอบข้อเสนอให้การตรวจวินิจฉัยโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นเป็นสิทธิประโยชน์ในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ อันเป็นการขยายสิทธิให้แก่ประชาชนทุกคนตามความมุ่งหมายของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2560 มาตรา 47 (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2567) และสิทธิประกันสังคมสามารถเบิกค่า Sleep test ได้จ่ายจริงไม่เกิน 7,000 บาท ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2567 (สำนักงานประกันสังคม, 2567) เพื่อลดช่องว่างและเพิ่มการเข้าถึงการตรวจการนอนหลับในผู้ป่วยที่มีสิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วน



หน้าและประกันสังคมเช่นเดียวกันกับสิทธิการรักษาอื่นๆ

นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการตรวจการนอนหลับยังสามารถได้รับการวินิจฉัยภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น 19 คน แบ่งเป็นระดับรุนแรงมากที่สุดร้อยละ 55 รองลงมาเป็นระดับปานกลางและเล็กน้อย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาพระทอง สมบูรณ์อ่อน (2564) พบผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยด้วยภาวะดังกล่าวจากการทดสอบการนอนหลับร้อยละ 75.76 โดยพบระดับรุนแรงมากที่สุดร้อยละ 53.33 จึงเห็นได้ว่าการตรวจการนอนหลับในผู้ป่วยที่มีอาการสงสัยภาวะหยุดหายใจขณะหลับสามารถวินิจฉัยและแบ่งระดับความรุนแรงของโรคภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นได้ถูกต้องและรวดเร็วมากขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การรักษาที่ถูกต้องและเหมาะสมต่อไป (ราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทยและสมาคมโรคนอนกรนและหยุดหายใจขณะหลับ, 2560) และยังสามารถลดอัตราเสี่ยงต่อโรคต่างๆ และอัตราการตายได้ รวมทั้งส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น (ปารยะ อาศนะเสน, 2552)

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของภาวะหยุดหายใจขณะหลับของผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจการนอนหลับที่มารับบริการแผนกโสต ศอ นาสิกในโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของภาวะหยุดหายใจขณะหลับระดับปานกลางและระดับรุนแรงไม่นัยสำคัญทางสถิติ .05 ได้แก่ ปัจจัยเพศชาย อายุ ≥ 50 ปี, ดัชนีมวลกาย ≥ 35 กก./ม.2 ค่าความดันโลหิตสูง $\geq 140/90$ มม.ปรอท เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้อยู่ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) มีการประกาศล็อกดาวน์ (Lockdown) ไม่ให้ประชาชนออกนอกพื้นที่ ให้บุคลากรทางการแพทย์หลีกเลี่ยงการทำหัตถการที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อ และความไม่เพียงพอของบุคลากรทางการแพทย์ที่ต้องให้การช่วยเหลือผู้ป่วยกลุ่มโควิด-19 ก่อนรวมทั้งข้อจำกัดในเรื่องสถานที่ตรวจ เครื่องตรวจการนอนหลับที่ต้องใช้แหล่งสนับสนุนภายนอก ตลอดจนความกังวลในเรื่องการแพร่กระจายเชื้อระหว่างการตรวจการนอนหลับของผู้รับบริการ จากเหตุผลข้างต้นส่งผลทำให้กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนน้อยมากซึ่งมีผลต่อการวิเคราะห์ทางสถิติ แต่หากพิจารณาค่า Adjusted OR >3 พบว่า ปัจจัยเพศชาย, อายุ ≥ 50 ปี, ค่าความดันโลหิตสูง $\geq 140/90$ มม.ปรอท และโรคร่วม ซึ่งค่าดังกล่าวสามารถอธิบายถึงความรุนแรงของโรคได้ โดยพบว่าโรคประจำตัวและปัจจัยอายุเท่ากับหรือมากกว่า 50 ปีเป็นปัจจัยแสดงถึงความรุนแรงของโรคนั้นระดับปานกลางขึ้นไป หรือค่า Adjusted OR >3 ซึ่งผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวมีโอกาสเกิดภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นระดับรุนแรงเป็น 6 เท่า (Adjusted OR=6.00, 95%CI: 0.29-123.53, p value=0.246) เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีโรคประจำตัว สอดคล้องกับการศึกษาของวรุฒม์ สุทธิคะเนิง และชนวนท์ พิมลศรี (2562) ที่พบว่า โรคหลอดเลือดสมอง โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิด atrial fibrillation มีผลทำให้ระดับความรุนแรงของภาวะหยุดหายใจขณะหลับของผู้ป่วยภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นเพิ่มขึ้น ส่วนปัจจัยด้านอายุพบว่า ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 50 ปี มีโอกาสเกิดภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นระดับรุนแรงเป็น 3.35 เท่า (Adjusted OR=3.35, 95%CI: 0.10-115.15, p value=0.502) เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 50 ปี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Hein et al (2017) ที่พบว่า ผู้ป่วยที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไปมีผลสัมพันธ์กับความรุนแรงของภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นระดับปานกลางถึงรุนแรง 2.78 เท่าเมื่อเทียบกับคนที่อายุน้อยกว่า 50 ปี (2.78, 95%CI: 1.98-



3.92, p value < .001) แต่ปัจจัยที่ได้กล่าวมาในการศึกษาครั้งนี้ไม่พบความแตกต่างทางสถิติในความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของภาวะหยุดหายใจขณะหลับของผู้ป่วยภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น ดังนั้นการประเมินปัจจัยต่างๆ เช่น เพศ อายุ ค่าดัชนีมวลกาย ค่าความดันโลหิต โรคประจำตัว เป็นต้น อาจไม่เพียงพอในการวินิจฉัยภาวะหยุดหายใจขณะหลับ

ภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นเป็นภาวะที่พบได้ทุกกลุ่มวัย และไม่สามารถวินิจฉัยหรือแบ่งระดับความรุนแรงของภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นได้ด้วยการประเมินแบบสอบถามความเสี่ยงของการเกิดภาวะหยุดหายใจขณะหลับ (STOP-Bang) เท่านั้น ดังนั้นการตรวจการนอนหลับเป็นการตรวจที่เป็นมาตรฐานที่สามารถวินิจฉัยและแบ่งระดับความรุนแรงของภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ด้วยข้อจำกัดเรื่องสิทธิการรักษาที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมการตรวจการนอนหลับของผู้ป่วย ดังนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่ควรส่งเสริมให้มีการเข้าถึงการตรวจการนอนหลับให้มากขึ้นทั้งในเรื่องการเพิ่มสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าให้ครอบคลุมการตรวจดังกล่าว และการสนับสนุนอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจการนอนหลับให้ทั่วถึง รวมทั้งการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นและประโยชน์ของการตรวจการนอนหลับในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักและเข้าถึงการตรวจการนอนหลับมากขึ้นที่นำไปสู่การลดอัตราการตายและภาวะแทรกซ้อนจากภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นได้

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การตรวจการนอนหลับสามารถวินิจฉัยและแบ่งระดับความรุนแรงของภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นได้ ดังนั้นควรส่งเสริมให้มีการตรวจการนอนหลับมากขึ้น แต่ก่อนการตรวจการนอนหลับควรคัดกรองและประเมินผู้ที่มีอาการสงสัยภาวะหยุดหายใจขณะหลับอย่างละเอียดเพื่อให้การตรวจการนอนหลับได้ประสิทธิภาพ รวมทั้งการตรวจการนอนหลับควรใช้บุคลากรที่มีความชำนาญในการตรวจดังกล่าว เช่น แพทย์ที่เชี่ยวชาญการแปลผลการตรวจการนอนหลับ พยาบาลที่มีประสบการณ์การทำงานการตรวจการนอนหลับในแผนกโสต คอ นาสิก เป็นต้น เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นได้ถูกต้องและรวดเร็ว

ข้อจำกัดในการศึกษาครั้งนี้คือ กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเล็กซึ่งมีผลต่อการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติอาจเป็นผลให้การศึกษานี้ไม่เป็นไปตามคาดหวัง เนื่องจากระหว่างการศึกษาเป็นช่วงการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ทำให้บุคลากรทางการแพทย์ไม่เพียงพอ และมีการประกาศล็อกดาวน์ (Lockdown) รวมทั้งข้อจำกัดในเรื่องสถานที่ตรวจ เครื่องตรวจการนอนหลับที่ต้องใช้แหล่งสนับสนุนภายนอก ตลอดจนความกังวลในเรื่องการแพร่กระจายเชื้อระหว่างการตรวจการนอนหลับของผู้รับบริการกลุ่มตัวอย่าง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการติดตามระดับความรุนแรงของภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นในระยะยาว เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการตรวจการนอนหลับว่าสามารถประเมินระดับความรุนแรงของภาวะดังกล่าวได้หรือไม่



2. ควรศึกษาเปรียบเทียบกลุ่มที่ได้รับการตรวจการนอนหลับและกลุ่มที่ไม่ได้รับการตรวจการนอนหลับเกี่ยวกับผลของการตรวจการนอนหลับ

3. ควรศึกษาปัจจัยอื่นๆ เช่น อาชีพ รายได้ สิทธิพิเศษอื่นๆ เป็นต้น เนื่องจากอาชีพ รายได้ และสิทธิพิเศษอื่นๆ มีผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมการตรวจการนอนหลับ

เอกสารอ้างอิง

- จิรภา กาญจนโกเมศ, พรสวรรค์ วงศ์สวัสดิ์ และนิตยา ศรีสุข. (2563). ปัจจัยทำนายความเสี่ยงต่อภาวะหยุดหายใจขณะนอนหลับชนิดอุดกั้นในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่เป็นโรคอ้วน. *วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 14(2), 34-45.
- ชลธิชา จิตเอื้อโอภาส. (2563). ปัจจัยที่มีผลต่อระดับความรุนแรงของภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น. *ชัยภูมิเวชสาร*, 40(1), 65-77
- นวรรตน์ อภิรักษ์กิตติกุล. (2561). ทบพวนวรรณกรรมเรื่องกรน และโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น. *วารสารหูก คอ จมูก และไพบรณะ*, 19(2), 41-50
- ปารยะ อาศนะเสน. (2552). การนอนกรน. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข*, 3(3), 440-58.
- พระทอง สมบูรณ์เอนก. (2564). ภาวะความผิดปกติและโรคที่สัมพันธ์กับภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นในผู้ใหญ่ โรงพยาบาลพิจิตร. *วารสารโรงพยาบาลพิจิตร*, 36(1), 20-30
- ภัทริน ภิรมย์พานิช. (2558). โรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นกับโรคหลอดเลือดสมอง. *วารสารสมาคมโรคหลอดเลือดสมองไทย*, 14, 50-55.
- ลิขิต ขัตติวิทยากุล. (2565). ความชุกของโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา. สืบค้นจาก: https://www.mnrh.go.th/pdf_file_academic/academic_25651216.pdf.
- วรุตม์ สุทธิชนะ และชนนัท พิมลศรี. (2562). ภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นและโรคหลอดเลือดสมอง. *วารสารสมาคมโรคหลอดเลือดสมองไทย*, 18(2), 40-51.
- วิษณุ บรรณศิริ. (2564). การตรวจสุขภาพการนอนหลับ (Sleep test) สืบค้นจาก https://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/sirirajonline2021/Article_files/668_1.pdf.
- วิษณุ บรรณศิริ และปารยะ อาศนะเสน. (2564). Update วิธีแปลผลและการใช้ผลทดสอบการนอนหลับ สืบค้นจาก: <https://www.rcot.org/2021/download/SIENT-วิธีแปลผลและการใช้ผลทดสอบการนอนหลับ.pdf>.
- สมาคมโรคจากการหลับแห่งประเทศไทย, สมาคมนิเวศศาสตร์, สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, สมาคมประสาทวิทยาแห่งประเทศไทย และราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย. (2561). คำแนะนำสำหรับการวินิจฉัยและดูแลรักษาภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นในประเทศไทย สำหรับผู้ใหญ่ พ.ศ. 2561. กรุงเทพฯ: บริษัท ปิยอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์ จำกัด.



เอกสารอ้างอิง

- ราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทย.และสมาคมโรคนอนกรนและหยุดหายใจขณะหลับ. (2560).
แนวทางการพัฒนาการวินิจฉัยและรักษานอนกรนและโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นในประเทศไทย
สำหรับผู้ใหญ่ พ.ศ.2560. กรุงเทพฯ: บริษัท สเต็ปส์ไชนส์แอนด์พรินท์.
- โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า (2565). รายงานเวชระเบียนของผู้ป่วยในโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า.
สมุทรสงคราม: กลุ่มงานเวชระเบียนโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า.
- สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2567). บอร์ด สปสช.อนุมัติการตรวจรักษาโรคหยุดหายใจขณะหลับด้วย
“เครื่องอัดอากาศแรงดันบวก”. สืบค้นจาก: <https://www.nhso.go.th/news/4397>.
- สำนักงานประกันสังคม. (2567). สำนักงานประกันสังคม ประกาศดูแลผู้ประกันตนป่วย “โรคหยุดหายใจขณะหลับ”
เบิกค่า Sleep test ได้ จ่ายจริงไม่เกิน 7,000 บาท มีผลบังคับใช้แล้ว พร้อมเชิญญาติมาเบื้องต้นของอันตรายที่
ซ่อนอยู่โดยไม่รู้ตัว. สืบค้นจาก <https://www.thaipbs.or.th/news/content/336374>.
- Assanasen, P., Banhiran, W., & Metheetrairut, C. (2006). Surgical Treatment of Snoring and Obstructive
Sleep Apnea: ENT Perspective.
- Bassetti, C. and Aldrich, M.S. (1999) Sleep apnea in acute cerebrovascular diseases: Final report on 128
patients. *Sleep*, 22, 217-223.
- Epstein LJ, Kristo D, Strollo PJ, Jr., et al. (2022). Clinical guideline for the evaluation, management and
longterm care of obstructive sleep apnea in adults. *Journal of Clinical Sleep*, 5, 263-76.
- Hein M, Lanquart J, Loas G, Hubain P, Linkowski P. (2017). Prevalence and risk factors of moderate to
severe obstructive sleep apnea syndrome in insomnia sufferers: a study on 1311 subjects.
Respiratory Research, 18(1), 135.
- Kapur, V. K., Auckley, D. H., Chowdhuri, S., Kuhlmann, D. C., Mehra, R., Ramar, K., & Harrod, C. G. (2017).
Clinical practice guideline for diagnostic testing for adult obstructive sleep apnea: an American
Academy of Sleep Medicine clinical practice guideline. *Journal of clinical sleep medicine*, 13(3),
479-504.
- Lam JC, Mak JC, Ip MS. (2012). Obesity, obstructive sleep apnoea and metabolic syndrome.
Respirology, 17(2), 223-36.
- Neruntarat C, Chantapant S. (2011). Prevalence of sleep apnea in HRH Princess Maha Chakri Sirinthorn
Medical Center, Thailand. *Sleep Breath*, 15(4), 641-8.
- Partinen, M., Guilleminault, C. (1990). Daytime sleepiness and vascular morbidity at seven-year follow-
up in obstructive sleep apnea patients. *Chest*, 97(1), 27-32.



เอกสารอ้างอิง

- Peppard PE, Young T, Barnet JH, Palta M, Hagen EW & Hla KM. (2013). Increased Prevalence of Sleep-Disordered Breathing in Adults. *American Journal of Epidemiology*, 177(9), 1006-14.
- Rodrigues, A.P., Pinto, P., Nunes, B., & Bárbara, C. (2017). Obstructive Sleep Apnea: Epidemiology and Portuguese patients profile. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, 23(2), 57-61.



บทบาทและศักยภาพของครูผู้ดูแลเด็กในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย

อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่

วรรณลีรัตน์ งามเลิศ^{1*} และฉัตรรัตน์ ราศิริ¹

¹วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์สถาบันพระบรมราชชนก

(วันที่รับบทความ: 27 สิงหาคม 2567; วันที่แก้ไข: 16 กันยายน 2567; วันที่ตอบรับ: 27 กันยายน 2567)

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับของบทบาทและศักยภาพในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กของครูผู้ดูแลเด็ก และเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมพัฒนาการเด็กของครูผู้ดูแลเด็ก อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างคือ ครูผู้ดูแลเด็กในศูนย์เด็กเล็ก อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 128 คน คัดเลือกด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนเมษายน 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2567 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเชิงเส้นแบบขั้นตอน ผลการศึกษาพบว่า บทบาทในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=2.86$, $S.D.=0.32$) และศักยภาพครูผู้ดูแลเด็กในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.08$, $S.D.=0.64$) สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ตัวแปรที่มีอำนาจพยากรณ์สูงที่สุดได้แก่ บทบาทในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก ($\beta=0.352$, $p<.001$) รองลงมา การรับรู้ความสามารถของตนเอง ($\beta=0.182$, $p=.036$) และน้อยที่สุด คือ ศักยภาพครูผู้ดูแลเด็กในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ($\beta=0.230$, $p=.017$) ตามลำดับ โดยร่วมกันทำนายการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ได้ร้อยละ 52.6 ($R^2=0.526$) โดยใช้สมการพยากรณ์ คือ $Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3$ ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและบุคลากรทางการศึกษาควรให้ความสำคัญในบทบาทและศักยภาพของครูผู้ดูแลเด็กในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย โดยสามารถนำผลการศึกษาที่ได้ไปส่งเสริมสนับสนุนบทบาทและศักยภาพของครูผู้ดูแลเด็ก ในด้านการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพื่อให้ครูผู้ดูแลเด็กหรือผู้ช่วยครูผู้ดูแลเด็กหรือผู้ดูแลเด็กในศูนย์เด็กเล็กสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยต่อไป

คำสำคัญ: บทบาท, ศักยภาพ, ครูผู้ดูแลเด็ก, การส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย

***ผู้รับผิดชอบบทความ:** วรรณลีรัตน์ งามเลิศ; wanleeratng@scphpl.ac.th



The Role and Potential of Childcare Teachers in The Promoting of Early Childhood Development in Chiang Dao District, Chiang Mai Province

Wanleerat Ngamlert^{1*} and Thitirat Rasiri¹

¹Sirindhorn College of Public Health Phitsanulok, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences,

Praboromarajchanok Institute

(Received: 27 August 2024; Revised: 16 September 2024; Accepted: 27 September 2024)

Abstract

This cross-sectional descriptive research aimed to study the level of roles and potential in promoting child development, and to examine factors affecting childcare teachers' promotion of child development among childcare teachers in Chiang Dao District, Chiang Mai Province. The sample consisted of 128 childcare teachers in early childhood development centers in Chiang Dao District, Chiang Mai Province that those were selected using a simple random method. The research tools were questionnaires, and the data were collected from April to May 2024. The Data were analyzed using descriptive statistics and stepwise multiple linear regression.

The results found that the roles in promoting child development were at a high level ($\bar{X}=2.86$, S.D.=0.32) and the potential of childcare teachers in promoting early childhood development was at a high level ($\bar{X}=4.08$, S.D.=0.64). The factors affected early childhood development promotion with the highest predictive power was the role in promoting child development ($\beta=0.352$, $p<.001$), followed by self-perceived ability ($\beta=0.18$, $p=.036$) and the least factor was the potential of early childhood educators in promoting child development ($\beta=0.23$, $p=.017$). These factors accounted for 52.6% of the variance prediction in promoting early childhood development ($R^2=0.53$) with using the prediction equation $Y=a+b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3$. Therefore, relevant agencies and educational personnel should focus on the role and potential of child care teachers in promoting early childhood development. The results of this study can be used to promote and support the role and potential of childcare teachers in terms of self-awareness that childcare teachers or assistant childcare teachers or caregivers in early childhood centers can work effectively in promoting early childhood development.

Keywords: role, potential, childcare teachers, child development promotion

***Corresponding author:** Wanleerat ngamlert; wanleeratng@scphpl.ac.th



บทนำ

พัฒนาการของเด็กปฐมวัยเป็นกระบวนการหลายมิติและเกิดขึ้นอย่างเป็นลำดับขั้น ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว สติปัญญา ภาษา สังคมและอารมณ์ และการควบคุมตนเอง (UNICEF, 2016) การเจริญเติบโตของร่างกาย ทักษะการอ่าน และการคำนวณ ความพร้อมในการเรียนรู้เป็นมิติ ที่สำคัญของพัฒนาการเด็ก ซึ่งเป็นพื้นฐานการกำหนดวิถีชีวิตด้าน สุขภาพ การเรียนรู้ และความเป็นอยู่ที่ดี (Shonkoff & Phillips, 2017) จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลกรายงานว่ามี เด็กที่อายุต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 249 ล้านคนหรือคิดเป็น ร้อยละ 43 ในประเทศด้อยพัฒนาและประเทศกำลังพัฒนา มีความ เสี่ยงระดับสูงต่อการมีพัฒนาการล่าช้า (World Health Organization, 2017) จากการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี มีปัญหาพัฒนาการล่าช้าระดับปานกลางถึงรุนแรง (UNICEF, 2020a) และเมื่อเทียบการ สำนวนสถานการณ์ระดับสติปัญญาของเด็กปฐมวัยในทวีปเอเชียประเทศไทยยังคงตามหลังอยู่หลายประเทศ (UNICEF, 2020b) การพัฒนาเด็กปฐมวัยของประเทศไทย เป็นสิ่งที่รัฐบาลให้ความสำคัญอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานเลขาธิการของ คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ, 2561) เด็กปฐมวัยทุกคนได้รับการพัฒนาอย่างรอบด้าน เป็นพื้นฐานของความเป็นพลเมือง คุณภาพ อันจะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดสำหรับเด็กปฐมวัยให้เจริญเติบโตอย่างมีคุณภาพและมีพัฒนาการที่เหมาะสมตาม วัย (สำนักงานเลขาธิการ สภาการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ, 2562)

สถานการณ์พัฒนาการเด็กปฐมวัย ปี 2561-2566 พบความครอบคลุมของการคัดกรองพัฒนาการ ร้อยละ 83.58, 89.38, 90.17, 84.84, 87.09 และ 82.10 ตามลำดับ และเด็กที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้า ร้อยละ 21.21, 25.57, 26.58, 24.10 และ 22.50 ตามลำดับ (กระทรวงสาธารณสุข, 2566) โดยเฉพาะในปี 2566 การขับเคลื่อนการดำเนินงาน พัฒนาการเด็กปฐมวัยในภาพรวมมีแนวโน้ม ลดต่ำลงอย่างเห็นได้ชัดทั้งการดำเนินการคัดกรองพัฒนาการ การค้นหาเด็กที่มี พัฒนาการสงสัยล่าช้า มีการดำเนินงานลดต่ำกว่าค่าเป้าหมาย จากผลการคัดกรองพัฒนาการเด็กปฐมวัย ตลอด 5 ปี ที่ผ่านมามีพบว่าแนวโน้มพัฒนาการด้านภาษา ล่าช้าสูงขึ้นทุกปี ในปี 2566 พบเด็กมีพัฒนาการด้านภาษาล่าช้าด้านการ เข้าใจภาษา (Receptive language) สูงถึงร้อยละ 60.9 และพัฒนาการด้านภาษาล่าช้าด้านการใช้ภาษา (Expressive language) สูงถึงร้อยละ 74.8 (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2565)

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่จัดการศึกษาพัฒนาเด็ก และศักยภาพของครูและผู้ดูแลเด็ก จัดเป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดความสำเร็จในการพัฒนาส่งเสริมและสนับสนุนให้เด็กปฐมวัย เกิดการเรียนรู้และ พัฒนาเต็มตามศักยภาพ ประกอบกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัฒนาเด็กปฐมวัย พ.ศ. 2560 กำหนดให้เด็ก ปฐมวัยทุกคนได้รับการพัฒนาอย่างมีคุณภาพตามแนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐตามที่บัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญแห่ง ราชอาณาจักรไทย โดยมุ่งเน้นให้พ่อแม่ ผู้ปกครอง ครูผู้ดูแลเด็กและผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัยมีความรู้ ความเข้าใจและ ตระหนักถึงความสำคัญของการเลี้ยงดู (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) โดยปัจจุบันมีศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในสังกัดองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศจำนวนทั้งหมด 21,654 ศูนย์ มีศูนย์ที่อยู่ในเกณฑ์สมควรได้รับการปรับปรุง 1,671 ศูนย์ และต้องปรับปรุงอย่างเร่งด่วน 304 ศูนย์ (สุปริดา อุดุลยานนท์, 2562) และจากการลงพื้นที่สำรวจการจัดการศึกษาของ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดสงขลา จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดสุรินทร์ และจังหวัด



บุรีรัมย์ พบว่ายังมีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ ทำให้ไม่สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร โดยสรุปประเด็นปัญหาได้ดังนี้ ครูผู้สอนไม่มีคุณวุฒิทางการศึกษาด้านปฐมวัยโดยตรง จำนวนบุคลากรในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมีจำนวนไม่เพียงพอต่อจำนวนเด็ก ขาดการส่งเสริมความร่วมมือในการพัฒนาศูนย์เด็กเล็กให้มีศักยภาพ ขาดการเสริมสร้างความเข้มแข็งในการปฏิบัติงานด้านพัฒนาเด็กปฐมวัยระหว่างหัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ครูผู้สอน ครูผู้ดูแลเด็ก (สำนักงานผู้ตรวจการแผ่นดิน, 2565)

จากการทบทวนบทความวิจัย เกี่ยวกับบทบาทผู้ดูแลเด็ก พบว่า ครูมีบทบาทในการส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ ช่วยสร้างทัศนคติที่ดีต่อการมาโรงเรียน จัดกิจกรรมเพื่อให้เด็กเกิดความคุ้นเคย และปรับเปลี่ยนแผนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับช่วงวัยทั้งในด้าน การปรับตัว การพึ่งพาตนเอง โดยเฉพาะด้านการดูแลความสะอาดของร่างกายที่ครูมีบทบาทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 93.5 ซึ่งสูงกว่าด้านอื่นๆ (กมลทิพย์ นิมิตธาวัช และคณะ, 2561) และการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพบุคคล พบว่า การพัฒนาครูผู้ดูแลเด็กด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ สำหรับเด็กปฐมวัย ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลสมอทอง อำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ครูผู้ดูแลเด็กส่วนใหญ่ไม่ได้จบตรงเอกปฐมวัย จึงขาดความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ทำให้เกิดความไม่มั่นใจในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ส่งผลให้การจัดประสบการณ์ ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร (ชลันพร สังข์สิงห์, 2563) สอดคล้องกับการศึกษาศักยภาพของชุมชนในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย พบว่า ครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขาดทักษะการใช้เครื่องมือประเมินพัฒนาการเด็ก (DSPM) และขาดการส่งต่อข้อมูลเมื่อเด็กมีปัญหาพัฒนาการ (ทิพย์ภารัตน์ ไชยชนะแสง, 2561)

จังหวัดเชียงใหม่ ได้กำหนดกรอบทิศทางในการขับเคลื่อนการพัฒนาเด็กและเยาวชนในจังหวัด ซึ่งจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการภายใต้แผนพัฒนาเด็กและเยาวชนแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2560-2564 โดยยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาศักยภาพและสร้างภูมิคุ้มกันเด็กและเยาวชน ตัวชี้วัดที่ 1.1.8 ได้มีการกำหนดให้ร้อยละ 80 ของเด็กแรกเกิด-5 ปี ต้องมีพัฒนาการที่สมวัย (สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดเชียงใหม่, 2561) จากข้อมูลพัฒนาการเด็กปฐมวัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ ในปี 2562-2565 พบว่า ร้อยละพัฒนาการเด็กปฐมวัยมีพัฒนาการที่สมวัย ร้อยละ 88.12, 85.01, 80.52 และ 80.70 ตามลำดับ พบเด็กปฐมวัยที่พัฒนาการสงสัยล่าช้า ร้อยละ 33.96, 32.05, 28.04 และ 24.20 ตามลำดับ และจากการติดตามเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัย ข้อมูล Health Data Center สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ งานพัฒนาการเด็กปฐมวัย อำเภอเชียงดาว พบว่า ในปี 2563-2566 ร้อยละพัฒนาการเด็กปฐมวัยมีพัฒนาการที่สมวัย ร้อยละ 78.92, 73.78, 73.40 และ 65.14 ตามลำดับ และพบเด็กปฐมวัยที่พัฒนาการสงสัยล่าช้า ร้อยละ 25.55, 17.15, 21.95 และ 20.48 ตามลำดับ โดยเด็กส่วนใหญ่มีปัญหาด้านการใช้ภาษา รองลงมา คือพัฒนาการด้านการเข้าใจภาษา (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่, 2566)

อำเภอเชียงดาวเป็นอำเภอชายแดน มีการอพยพถิ่นฐานอยู่เป็นประจำ ผู้ปกครองส่วนใหญ่มีการใช้ภาษาถิ่นในการเลี้ยงดูบุตรหลาน เด็กและผู้ดูแลไม่เข้าใจข้อคำถามที่ใช้ภาษากลางเป็นภาษาหลักในการสื่อสาร จึงเป็นข้อจำกัดในพื้นที่ส่งผลให้การประเมินคัดกรองพัฒนาการเด็กไม่ผ่านตามเกณฑ์ (สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเชียงดาว, 2566) เช่นเดียวกับ



สุกัลยา โพธาราม (2567) ที่กล่าวว่าผู้เลี้ยงดูเด็กปฐมวัยยังไม่เข้าใจเกี่ยวกับการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็ก เลี้ยงลูกตามแนวทางวัฒนธรรมที่บรรพบุรุษเคยเลี้ยงมา ไม่รับทราบประโยชน์ของการใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ไม่มีความรู้ ความเข้าใจและเห็นความสำคัญของการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยและการดูแลเด็กปฐมวัย เช่นเดียวกับ ชนะชัย คงมัน และนิคม นาคอ้าย, (2564) ที่กล่าวว่า จากข้อจำกัดนี้ ครูผู้ดูแลเด็ก ซึ่งเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดจึงมีอิทธิพลเป็นอย่างมากต่อเด็กปฐมวัย ไม่ว่าจะเป็นสุขภาพทางด้านร่างกาย หรือประสบการณ์ที่เด็กจะได้รับ และเป็นผู้ที่สามารถเฝ้าระวังและป้องกันปัญหาพัฒนาการล่าช้าของเด็กได้ดีที่สุด รองจากครอบครัว สอดคล้องกับ ทิพย์ภารัตน์ ไชยชนะแสง (2561) การคัดกรองและการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก เป็นบทบาทที่สำคัญประการหนึ่ง ของผู้ดูแลเด็กในศูนย์เด็กปฐมวัย โดยปัจจุบันผู้ดูแลเด็กที่ผ่านการอบรมให้มีทักษะการคัดกรองและประเมินพัฒนาการด้วยแบบคัดกรองพัฒนาการ สามารถดำเนินการคัดกรองและประเมินพัฒนาการเด็กได้อย่างมีคุณภาพ และส่งเสริมพัฒนาการเด็ก รวมทั้งช่วยเหลือส่งต่อเด็กที่มีปัญหาพัฒนาการล่าช้าไปยังหน่วยบริการสุขภาพ เพื่อการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กให้เป็นไปตามช่วงวัยได้อย่างเหมาะสม

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาบทบาทและศักยภาพของครูผู้ดูแลในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก ตามแนวคิดของ Albert Bandura (1997) ที่กล่าวว่า เมื่อบุคคลยังมีการรับรู้ความสามารถของตนเองมากเท่าใด ก็จะมีถึงความสามารถที่มีอยู่ในตัวออกมาใช้ทำงาน หรือใช้ดำเนินชีวิตได้เต็มศักยภาพ มากขึ้นเท่านั้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาบทบาทและศักยภาพของครูผู้ดูแลในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก เพื่อที่จะได้ทราบถึงบทบาทและศักยภาพของครูผู้ดูแลเด็กว่ามีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร ซึ่งข้อมูลที่ได้จะมีความสำคัญและเป็นแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม รวมถึงสามารถนำไปใช้พิจารณาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กให้มีคุณภาพอย่างเหมาะสมตามบริบทของชุมชนต่อไปได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับของบทบาทและศักยภาพในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กของครูผู้ดูแลเด็ก อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยของครูผู้ดูแลเด็ก อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่

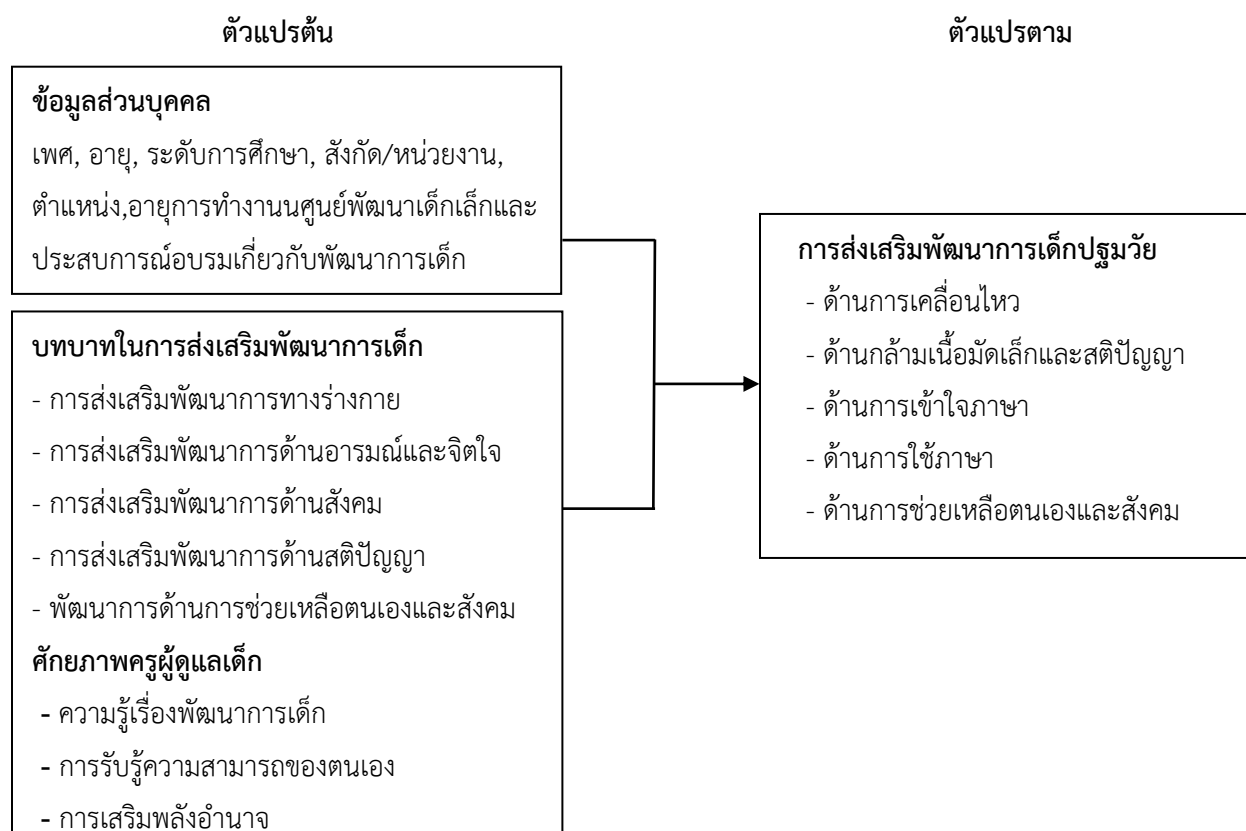
สมมติฐานของการวิจัย

1. บทบาทและศักยภาพในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กของครูผู้ดูแลเด็ก อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ อยู่ในระดับมากที่สุด
2. ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยของครูผู้ดูแลเด็ก อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สังกัด/หน่วยงาน ตำแหน่ง อายุการทำงานในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและประสบการณ์อบรมเกี่ยวกับพัฒนาการเด็ก บทบาทและศักยภาพของครูผู้ดูแลเด็ก ส่งผลต่อการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยของครูผู้ดูแลเด็ก อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่



กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนแนวคิด ทฤษฎีในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ระดับของการรับรู้ถึงบทบาท และศักยภาพของตัวครูผู้ดูแลเด็กมีความสัมพันธ์กับผลสำเร็จของการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ซึ่งบทบาท และศักยภาพเป็นระดับของการรับรู้ถึงความสามารถของบุคคลในการปฏิบัติหน้าที่ตามกรอบที่หน่วยงานกำหนดให้เกิดผลสำเร็จ เพื่อนำไปสู่การส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยที่มีประสิทธิภาพ มีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive Research) แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Descriptive Research)

ประชากร คือ ครูผู้ดูแลเด็กหรือผู้ช่วยครูผู้ดูแลเด็กหรือผู้ดูแลเด็กในศูนย์เด็กเล็ก อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ในเขตพื้นที่ 7 ตำบล ได้แก่ ตำบลเชียงดาว ตำบลแม่่นะ ตำบลเมืองงาย ตำบลเมืองคอง ตำบลเมืองนะ ตำบลทุ่งข้าวพวง และตำบลปิงโค้ง ศูนย์เด็กเล็ก จำนวน 45 แห่ง ครูผู้ดูแลเด็ก จำนวน 168 คน



เกณฑ์การคัดเข้า 1) ครูผู้ดูแลเด็กหรือผู้ช่วยครูผู้ดูแลเด็กหรือผู้ดูแลเด็กในศูนย์เด็กเล็ก อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ 2) สามารถอ่านภาษาไทยหรือสื่อสารภาษาไทยได้ดี และ 3) ยินยอมให้ทำการเก็บข้อมูลในการศึกษา โดยลงนามในใบยินยอม

เกณฑ์การคัดออก กลุ่มตัวอย่างย้ายไปอาศัยนอกพื้นที่อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ก่อนการวิจัยเสร็จสิ้น หรือลาออกจากการเป็นครูผู้ดูแลเด็กหรือผู้ช่วยครูผู้ดูแลเด็กหรือผู้ดูแลเด็กในศูนย์เด็กเล็ก ระหว่างการเก็บข้อมูลวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ ครูผู้ดูแลเด็กหรือผู้ช่วยครูผู้ดูแลเด็กหรือผู้ดูแลเด็กในศูนย์เด็กเล็ก อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ในเขตพื้นที่ 7 ตำบล โดยใช้สูตรคำนวณของ Krejcie and Morgan โดยค่า $\chi^2=3.841$, $N=168$, $P=0.5$ และ $e=0.05$ ซึ่งจะได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 117 คน แต่เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล (Missing) จึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีก ร้อยละ 10 (บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร, 2553) ดังนั้น จึงได้กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 128 คน จากสูตรคำนวณ

$$n = \frac{\chi^2 Np(1-p)}{e^2(N-1) + \chi^2 p(1-p)}$$

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้โดยเทียบสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่าง ตามขนาดศูนย์เด็กเล็กสังกัดหน่วยงาน และสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้วิธีการจับฉลากแบบไม่ใส่กลับ (Without Replacement) จำแนกตามขนาดของศูนย์เด็กเล็ก

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนบุคคล จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สังกัด/หน่วยงาน ตำแหน่ง ประสบการณ์อบรมเกี่ยวกับพัฒนาการเด็ก และอายุการทำงานในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ซึ่งมีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบและแบบเติมคำลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับบทบาทในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามแนววิธีของลิเคิร์ต (Likert's Scale) จำนวน 3 ระดับ คือ ได้รับเป็นประจำ ได้รับบางครั้ง และไม่เคยได้รับเลย โดยพิจารณาจากการจัดช่วงคะแนน ได้ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 2.34-3.00 หมายถึง ระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 1.67-2.33 หมายถึง ระดับปานกลาง และคะแนนเฉลี่ย 1.00-1.66 หมายถึง ระดับน้อย

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับศักยภาพครูผู้ดูแลเด็กที่ส่งผลต่อการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย จำนวน 4 ตอน โดยมีเกณฑ์การแปลผลแยกเป็นรายข้อ ประกอบด้วย

ตอนที่ 3.1 แบบสอบถามเกี่ยวกับศักยภาพครูผู้ดูแลเด็กในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย จำนวน 10 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามแนววิธีของลิเคิร์ต (Likert's Scale) จำนวน 5



ระดับ คือ ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ไม่ได้ปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ และไม่เคยปฏิบัติ โดยพิจารณาจากการจัดช่วงคะแนน ได้ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 3.7-5.0 หมายถึง ระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 2.4-3.6 หมายถึง ระดับปานกลาง และคะแนนเฉลี่ย 1.0-2.3 หมายถึง ระดับน้อย

ตอนที่ 3.2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้เรื่องพัฒนาการเด็ก จำนวน 20 ข้อ มีลักษณะคำถามเป็นแบบชนิดให้เลือกคำตอบ “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” (True-false) ตอบใช่ ให้ 1 คะแนน ตอบไม่ใช่หรือไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน โดยพิจารณาจากการจัดช่วงคะแนน ได้ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 13.35-20.00 หมายถึง ระดับสูงคะแนนเฉลี่ย 6.68-13.34 หมายถึง ระดับปานกลาง และคะแนนเฉลี่ย 1.00-6.67 หมายถึง ระดับต่ำ

ตอนที่ 3.3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามแนววิธีของลิเคิร์ต (Likert's Scale) จำนวน 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยพิจารณาจากการจัดช่วงคะแนน ได้ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 3.7-5.0 หมายถึง ระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 2.4-3.6 หมายถึง ระดับปานกลาง และคะแนนเฉลี่ย 1.0-2.3 หมายถึง ระดับน้อย

ตอนที่ 3.4 แบบสอบถามเกี่ยวกับการเสริมพลังอำนาจ จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามแนววิธีของลิเคิร์ต (Likert's Scale) จำนวน 3 ระดับ คือ ได้รับเป็นประจำ ได้รับบางครั้ง และไม่เคยได้รับเลย โดยพิจารณาจากการจัดช่วงคะแนน ได้ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 2.34-3.00 หมายถึง ระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 1.67-2.33 หมายถึง ระดับปานกลาง และคะแนนเฉลี่ย 1.00-1.66 หมายถึง ระดับน้อย

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามแนววิธีของลิเคิร์ต (Likert's Scale) จำนวน 5 ระดับ คือ ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ไม่ได้ปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ และไม่เคยปฏิบัติ โดยพิจารณาจากการจัดช่วงคะแนน ได้ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 3.7-5.0 หมายถึง ระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 2.4-3.6 หมายถึง ระดับปานกลาง และคะแนนเฉลี่ย 1.0-2.3 หมายถึง ระดับน้อย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถามได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยนำแต่ละข้อคำถามมาหาดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruence: IOC) ทุกข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.67-1.00 และตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถามวิเคราะห์ค่าความเที่ยงโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficients) เพื่อหาความเที่ยง โดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูผู้ดูแลเด็กหรือผู้ช่วยครูผู้ดูแลเด็กหรือผู้ดูแลเด็กในศูนย์เด็กเล็ก อำเภอลำปาง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 30 ตัวอย่าง ได้ค่าความเชื่อมั่นโดยรวมของแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ 0.92 โดยแบ่งออกเป็น ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับบทบาทในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก ได้ค่า เท่ากับ 0.981 ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับศักยภาพครูผู้ดูแลเด็กในการส่งเสริมพัฒนาการ เด็กปฐมวัย ได้ค่าเท่ากับ 0.945 ส่วนที่ 3.1 แบบสอบถามด้านความรู้เรื่องพัฒนาการเด็ก มีค่าเท่ากับ 0.736 ส่วนที่ 3.2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง ได้ค่าเท่ากับ 0.941



ส่วนที่ 3.3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการเสริมพลังอำนาจ ได้ค่าเท่ากับ 0.953 และส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก ได้ค่า เท่ากับ 0.816

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลระหว่างเดือนเมษายน 2567-พฤษภาคม 2567 ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

1. ขั้นตอนเตรียมการดำเนินการ

1) ขออนุมัติจริยธรรมในการดำเนินการเก็บข้อมูลแบบสอบถามจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก

2) ผู้วิจัยนำหนังสือแนะนำตัวจากหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก เสนอต่อนายยกองค์การบริหารส่วนตำบล นายกเทศมนตรีตำบล ทุกแห่งในอำเภอเชียงดาว เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล

3) ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นที่เป็นพื้นที่เป้าหมาย และผู้รับผิดชอบงานที่เป็นพื้นที่ในการศึกษาวิจัย เพื่อขอความอนุเคราะห์ชี้แจงวัตถุประสงค์ และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4) ผู้วิจัยตรวจสอบรายชื่อกลุ่มตัวอย่างและจัดเตรียมแบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ขั้นตอนดำเนินการ

1) ภายหลังการได้รับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ได้รับอนุญาตให้เก็บรวบรวม แล้วผู้วิจัยดำเนินการชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ณ องค์การบริหารส่วนตำบล และเทศบาลตำบล ทั้ง 9 แห่ง

2) ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง และรับแบบสอบถามกลับคืนจากกลุ่มตัวอย่างทันที เมื่อกลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามเสร็จพร้อมทั้งตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบทุกฉบับ เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้การแจกแจงค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) สำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเชิงเส้น แบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Linear Regression) กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จริยธรรมการวิจัย

ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ณ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก เลขที่ SCPHPL 3/2567.4.1.2 ลงวันที่ 2 เมษายน 2567 การศึกษานี้คำนึงถึงหลักจริยธรรมการวิจัย 3 ข้อ คือ



1) หลักความเคารพในบุคคล (Respect for person) 2) หลักคุณประโยชน์ ไม่ก่ออันตราย (Beneficence) 3) หลักความยุติธรรม (Justice)

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 98.40 เพศชายร้อยละ 1.60 มีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 39.80 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอายุน้อยที่สุด คือ 20 ปี และมากที่สุดคือ 59 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 56.30 ปฏิบัติงานสังกัดเทศบาลตำบลเมืองนะ ร้อยละ 35.15 โดยมีตำแหน่งเป็นครูผู้ดูแลเด็ก ร้อยละ 72.70 ระยะเวลาการทำงานในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอยู่ระหว่าง 0-9 ปี ร้อยละ 53.10 พบว่างานน้อยที่สุดคือ 0 ปี (10 เดือน) และอายุงานมากที่สุด คือ 36 ปี กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับพัฒนาการเด็ก ร้อยละ 89.10

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับบทบาทในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก

พบว่า บทบาทในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กของครูผู้ดูแลเด็กหรือผู้ช่วยครูผู้ดูแลเด็กหรือผู้ดูแลเด็กในศูนย์เด็กเล็ก อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ มีบทบาทในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=2.86$, S.D.=0.32) ข้อคำถามที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบได้ถูกต้องที่มีค่าช่วงคะแนนเฉลี่ยสูงสุด รายข้อ คือ(ข้อ5) ท่านดูแลเด็กให้มีร่างกายที่แข็งแรง และเสริมสร้างสุขนิสัยที่ดีในการดูแลสุขภาพอนามัยของตนเอง ($\bar{X}=2.93$, S.D.=0.25) รองลงมา คือ (ข้อ9) ท่านส่งเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับมนต์ศทางคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวันให้แก่เด็ก ($\bar{X}=2.90$, S.D.=0.30) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ(ข้อ2) ท่านจัดกิจกรรมการเล่นส่งเสริมให้เด็กใช้กล้ามเนื้อและตาได้อย่างประสานสัมพันธ์กัน และ (ข้อ10) ท่านส่งเสริมให้เด็กรู้จักคำศัพท์ผ่านกิจกรรมต่างๆ ($\bar{X}=2.80$, S.D.=0.39) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลบทบาทของครูผู้ดูแลเด็กในส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยแยกรายข้อ (n=117)

บทบาทของครูผู้ดูแลเด็กใน ส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1.จัดกิจกรรมการเล่นให้เด็กฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ นิ้วมือ ให้พร้อมสำหรับการหยิบจับ	2.88	0.32	มาก
2. ท่านจัดกิจกรรมการเล่นส่งเสริมให้เด็กใช้กล้ามเนื้อและตาได้อย่างประสานสัมพันธ์กัน	2.80	0.39	มาก
3. ท่านจัดกิจกรรมการเล่นให้เด็กได้ใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายในการเคลื่อนไหว หรือ ออกกำลังกาย	2.85	0.35	มาก
4. ท่านจัดกิจกรรมการเล่นให้เด็กได้ฝึกทักษะการทรงตัว	2.79	0.42	มาก
5. ท่านดูแลเด็กให้มีร่างกายที่แข็งแรง และเสริมสร้างสุขนิสัยที่ดีในการดูแลสุขภาพอนามัยของตนเอง	2.93	0.25	มาก
6. ท่านจัดกิจกรรมส่งเสริมให้เด็กรับรู้และเข้าใจอารมณ์ความรู้สึกของตนเอง	2.83	0.37	มาก



ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลบทบาทของครูผู้ดูแลเด็กในส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยแยกรายข้อ (ต่อ)

บทบาทของครูผู้ดูแลเด็กใน ส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
7. ท่านจัดกิจกรรมให้เด็กวาดภาพ หรือขีดเขียนอย่างอิสระตามความคิดของตนเอง แล้วให้เด็กเล่าเรื่องเกี่ยวกับภาพที่ตนเองสร้าง	2.83	0.39	มาก
8. ท่านเล่านิทาน/อ่านหนังสือ และชักชวนให้เด็กพูดคุยหรือเล่าเรื่องราว/เหตุการณ์ต่างๆ ที่พบเห็นให้ฟัง	2.84	0.36	มาก
9. ท่านส่งเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ให้แก่เด็ก	2.90	0.30	มาก
10. ท่านส่งเสริมให้เด็กรู้จักคำศัพท์ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ	2.80	0.39	มาก
ภาพรวม	2.86	0.32	มาก

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับศักยภาพครูผู้ดูแลเด็กในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย

พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีศักยภาพการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.08$, S.D.=0.64) เมื่อพิจารณาระดับการพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติงานรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าช่วงคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ(ข้อ9) หน่วยงานของท่านให้ความสำคัญในการสร้างแรงจูงใจ ในการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากร ด้วยการให้มีส่วนร่วมในการทำงานและกิจกรรมต่างๆ ($\bar{X}=4.20$, S.D.=0.69) รองลงมาคือ(ข้อ8) หน่วยงานของท่านได้มีการจัดให้สัมมนา หรือประชุมเชิงปฏิบัติการให้บุคลากรแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์เพื่อนำไปพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ($\bar{X}=4.15$, S.D.=0.74) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ(ข้อ4) ท่านมีการพัฒนาความรู้ ทำความเข้าใจในตรวจคัดกรองประเมินพัฒนาการเด็กตามคู่มือ DSPM เพื่อให้เกิดความชำนาญ ($\bar{X}= 4.05$, S.D.=0.72) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลศักยภาพครูผู้ดูแลเด็กในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (n=117)

ศักยภาพครูผู้ดูแลเด็กในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ท่านได้รับการอบรมฟื้นฟูความรู้และทักษะในการประเมินพัฒนาการเด็ก	3.85	0.82	มาก
2. ท่านมีเทคนิคในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กรายบุคคลในกรณีที่พบเด็กมีพัฒนาการสงสัยล่าช้าจากการประเมินด้วยคู่มือ DSPM	4.09	0.72	มาก
3. ท่านได้ค้นคว้าหาข้อมูลด้วยตนเองในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กอยู่สม่ำเสมอ	4.12	0.62	มาก
4. ท่านมีการพัฒนาความรู้ ทำความเข้าใจในตรวจคัดกรองประเมินพัฒนาการเด็กตามคู่มือ DSPM เพื่อให้เกิดความชำนาญ	4.05	0.72	มาก
5. หน่วยงานของท่านใช้หลักสูตรตามคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) ในการฝึกอบรมทำให้ครูมีความรู้ทักษะและความชำนาญในการปฏิบัติงาน	4.13	0.66	มาก



ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลศักยภาพครูผู้ดูแลเด็กในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (ต่อ)

ศักยภาพครูผู้ดูแลเด็กในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
6. หน่วยงานของท่านส่งเสริมให้พัฒนาตนเองทั้ง ทางรูปแบบ Online และ Onsite	4.06	0.87	มาก
7. หน่วยงานมีการกำหนดนโยบายหรือแผนในการพัฒนาตนเองของครูและบุคลากรอย่างชัดเจน	4.12	0.78	มาก
8. หน่วยงานของท่านได้มีการจัดให้สัมมนาหรือประชุมเชิงปฏิบัติการให้บุคลากรแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์เพื่อนำไปพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน	4.15	0.74	มาก
9. หน่วยงานของท่านให้ความสำคัญในการสร้างแรงจูงใจ ในการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรด้วยการให้มี ส่วนร่วมในการทำงานและกิจกรรมต่างๆ	4.20	0.69	มาก
10. หน่วยงานของท่านได้มีการจัดการฝึกอบรมหรือส่งบุคลากรเข้าร่วมการฝึกอบรมด้านการส่งเสริมพัฒนาการเด็กอย่างสม่ำเสมอ	4.10	0.85	มาก
ภาพรวม	4.08	0.64	มาก

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยของครูผู้ดูแลเด็กในศูนย์เด็กเล็ก อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยการนำตัวแปรที่ทำการคัดเลือกแล้วในขั้นตอนการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทีละคู่ พิจารณาจากค่า p value < .05 นำเข้าการวิเคราะห์การถดถอยหลายตัวแปร การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยของครูผู้ดูแลเด็ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตัวแปรที่มีอำนาจพยากรณ์สูงสุดได้แก่ บทบาทในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก ($Beta=0.352$, p value < .001) รองลงมา คือ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ($Beta=0.182$, p value = .036) และน้อยที่สุด คือ ศักยภาพครูผู้ดูแลเด็กในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ($Beta=0.230$, p value = .017) ตามลำดับ โดยปัจจัยทั้งหมด 3 ปัจจัย สามารถรวมพยากรณ์การส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ได้ร้อยละ 52.6 ($R^2=0.526$) โดยใช้สมการพยากรณ์ $Y=a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3$ และสามารถสร้างสมการในรูปคะแนนดิบ ได้ดังนี้ การส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย = $12.714 + 0.635$ (บทบาทในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก) + 0.180 (การรับรู้ความสามารถของตนเอง) + 0.170 (ศักยภาพครูผู้ดูแลเด็กในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย) ส่วนปัจจัยที่ไม่มีที่มีผลต่อการส่งเสริมพัฒนาการเด็กของครูผู้ดูแลเด็ก ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สังกัด/หน่วยงาน ตำแหน่ง อายุการทำงานในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ความรู้เรื่องพัฒนาการเด็ก และการเสริมพลังอำนาจ การนำเสนอผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะตัวแปรที่มีผลต่อการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยของครูผู้ดูแลเด็กอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ดังตารางที่ 3



ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยของครูผู้ดูแลเด็ก อำเภอยางตลาด จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้สถิติการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Linear Regression) (n=117)

ตัวแปร	b	SE	Beta	t	p value
บทบาทในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก	0.635	0.148	0.352	4.275	<.001*
ศักยภาพครูผู้ดูแลเด็กในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย	0.170	0.070	0.230	2.426	.017
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	0.180	0.085	0.182	2.117	.036
Constant (a) = 12.714, R ² = 0.526, Adjust R ² = 0.271					

*p value<.05

อภิปรายผล

การศึกษาด้านบทบาทของครูผู้ดูแลเด็กในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก พบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีบทบาทในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=2.86$, S.D.=0.32) และพบว่า ด้านการดูแลเด็กให้มีร่างกายที่แข็งแรง และเสริมสร้างสุขนิสัยที่ดีในการดูแลสุขภาพอนามัยของตนเอง เป็นด้านที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยรายข้อสูงสุด ทั้งนี้ อธิบายได้ว่า ผู้ดูแลเด็กและศูนย์เด็กเล็กได้กำหนดมาตรฐานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาและค่าเป้าหมายที่ชัดเจน โดยให้ความสำคัญเรื่องการส่งเสริมพัฒนาการทางร่างกาย สอดคล้องกับ อรุณี หรดาล (2560) ที่ศึกษาพัฒนาการด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย: แนวทางการส่งเสริมและพัฒนา พบว่า การพัฒนาด้านร่างกายให้แก่เด็กปฐมวัย เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นต้องทำควบคู่ไปกับพัฒนาการด้านอื่นๆ ในการพัฒนาด้านร่างกายของเด็กปฐมวัยควรพัฒนาให้ครอบคลุมทั้งด้านการดูแลให้เด็กได้รับประทานอาหารที่มีสารอาหารอย่างครบถ้วนเพียงพอกับความต้องการของร่างกายที่จะช่วยให้เด็กมีการเจริญเติบโตอย่างสมวัย มีน้ำหนักและส่วนสูงเป็นไปตามเกณฑ์ของกรมอนามัย ฝึกให้เด็กดูแลรักษาความสะอาดของร่างกายที่จะช่วยให้มีสุขภาพอนามัยที่ดี ได้เล่นเครื่องเล่นในสนาม หรือการเล่นในลักษณะอื่นๆ ที่ได้ออกกำลังกายเพื่อฝึกความแคล่วคล่องว่องไวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่และกระดูกบริเวณแขน ขา ลำตัว ได้ทำกิจกรรมที่ต้องใช้มือ ข้อมือ และนิ้วมือ เพื่อฝึกความแข็งแรง และการประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อเล็กบริเวณมือ นิ้วมือและตา ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญของการเขียน หนังสือต่อไปในอนาคต

การศึกษาด้านศักยภาพของครูผู้ดูแลเด็กในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก พบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีศักยภาพในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.08$, S.D.=0.64) ทั้งนี้ อธิบายได้ว่า ครูผู้ดูแลเด็กในอำเภอยางตลาด จังหวัดเชียงใหม่ มีความพยายามในการที่จะพัฒนาศักยภาพของตนเองเพื่อให้มีความเหมาะสม และเพียงพอในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัยได้ โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ หน่วยงานให้ความสำคัญในการสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากร ด้วยการให้มีส่วนร่วมในการทำงานและกิจกรรมต่างๆ ดังที่ Gardner (1993) เสนอว่า ครูควรมีอิสระในการสอน โดยใช้วิธีการสอนเฉพาะตน ครูต้นแบบควรมีบทบาทในการนิเทศติดตาม และจัดให้มีความสมดุลระหว่างหลักสูตรการสอน การวัดและประเมินผลนักเรียนและชุมชน สอดคล้อง



กับ วิไลลักษณ์ หมดมลทิน (2563) ที่ได้ศึกษาบทบาทของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการขับเคลื่อนการพัฒนาเด็กปฐมวัย ตามแนวทาง High Scope จังหวัดลพบุรี ผลการศึกษาแสดงว่า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีบทบาทในการขับเคลื่อนการพัฒนาเด็กปฐมวัย โดยเฉพาะกลุ่มผู้บริหารที่ควรให้ความสำคัญกับการส่งเสริมเด็กปฐมวัย สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิจิตร จันตาบุตร (2561) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลสีวิเชียร อำเภอน้ำยืน จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า ควรเปิดโอกาสให้ผู้ดูแลเด็ก และชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กเพิ่มขึ้น บุคลากรทางด้านสุขภาพควรมีการประเมินพัฒนาการเด็กของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และวางแผนร่วมกับครูและผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กแต่ละคนอย่างเหมาะสมกับแต่ละช่วงวัย

จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมพัฒนาการเด็กของครูผู้ดูแลเด็ก อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 จำนวน 3 ตัวแปร โดยสามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ บทบาทในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก การรับรู้ความสามารถของตนเอง และศักยภาพครูผู้ดูแลเด็กในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ซึ่งสามารถอภิปรายปัจจัยด้านที่มีผลในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก ได้ดังนี้ บทบาทในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก เป็นปัจจัยที่มีผลทางบวกต่อการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อบทบาทในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก เพิ่มขึ้น 1 หน่วย การส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย จะเพิ่มขึ้น 0.635 หน่วย ทั้งนี้เนื่องจากบทบาทของครูผู้ดูแลเด็ก เป็นความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ตามกิจวัตรของเด็ก มีการส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กในลักษณะบูรณาการ สังเกตเฝ้าระวังและบันทึกความเจริญเติบโต พฤติกรรม พัฒนาการด้านต่างๆ ของเด็ก มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ของเด็กจัดสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย ถูกสุขลักษณะเหมาะสมกับการพัฒนาเด็กทุกด้าน สามารถประสานสัมพันธ์ระหว่างศูนย์พัฒนาเด็กเล็กครอบครัวและชุมชน และรู้จักพัฒนาตนเองในทางวิชาการและวิชาชีพอยู่อย่างสม่ำเสมอ สอดคล้องกับ กุสุมาลี โพธิ์ปัสสา (2562) ที่กล่าวว่า ครูพี่เลี้ยงมีการส่งเสริมและกระตุ้นพัฒนาการเด็กให้เป็นไปตามวัย ตามแบบประเมิน DSPM ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กควรมีสถานที่มีสิ่งส่งเสริมพัฒนาการเด็กทั้งสนามเด็กเล่น สนามกลางแจ้ง ของเล่น สื่อการเรียนรู้ต่างๆ ล้วนส่งเสริมพัฒนาการเด็กให้สมวัยเป็นไปตามเกณฑ์ รวมทั้งครูพี่เลี้ยงที่คอยส่งเสริม กระตุ้นพัฒนาการโดยการทำกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับเด็ก และการประเมินผลติดตามพัฒนาการ ซึ่งสอดคล้องกับหน้าที่และความรับผิดชอบของครูพี่เลี้ยงที่กำหนดในมาตรฐานการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 2559 กล่าวไว้ว่า “ปฏิบัติหน้าที่หลักเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์เรียนรู้ การส่งเสริมการเรียนรู้ พัฒนาผู้เรียนปฏิบัติงานทางวิชาการของสถานศึกษา (ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก)” ส่งผลให้เด็กมีพัฒนาการด้านต่างๆเป็นไปตามเกณฑ์นั้นว่าครูผู้ดูแลเด็กและพี่เลี้ยงเด็กเป็นผู้ที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะต้องอยู่ใกล้ชิดเด็กกรองจากพ่อแม่และทำหน้าที่ในการถ่ายทอดความรู้ ความดีและประสบการณ์อันเป็นประโยชน์ต่อเด็ก ตลอดจนดูแลส่งเสริมพัฒนาการเด็ก ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจสังคมและสติปัญญา ให้มีความงอกงามเต็มตามศักยภาพ และเติบโตไปเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพต่อไป

การรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นปัจจัยด้านศักยภาพที่มีผลทางบวกต่อการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพิ่มขึ้น 1 หน่วย การส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย จะเพิ่มขึ้น 0.180 หน่วย ทำให้สามารถตระหนักได้ว่าการพัฒนาศักยภาพของครูผู้ดูแลเด็กเพื่อส่งเสริมพัฒนาการเด็กที่



เหมาะสมนั้น จำเป็นต้องให้ความสำคัญกับประเด็นการรับรู้ความสามารถของตนเอง ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย จะส่งผลต่อพฤติกรรมของผู้ดูแลเด็ก และผู้ปกครองในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย โดยเป็นการรับรู้ถึงความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรม ซึ่งจะเป็นแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ๆ ให้ได้สำเร็จ (ชูลีกร ด่านยุทธศิลป์, 2561) สอดคล้องกับ Albert Bandura (1997) ที่กล่าวว่า ความมั่นใจในการทำงานจะเกิดขึ้นได้ ก็ต่อเมื่อบุคคลมีความเชื่อในตนเอง (Self-Belief) หากบุคคลยังมีการรับรู้ความสามารถของตนเอง ก็จะต้องมีความสามารถที่มีอยู่ในตัวออกมาใช้ทำงาน หรือใช้ดำเนินชีวิตได้เต็มศักยภาพ สอดคล้องกับสอดคล้องกับแบบจำลองแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของ Pender, Murdaugh and Parsons (2011) ที่กล่าวว่าเมื่อบุคคลมีการรับรู้ในความสามารถของตนเองแล้ว จะมีความมั่นใจและพยายามปฏิบัติพฤติกรรมให้สำเร็จ ซึ่งจากการศึกษาพบว่าสอดคล้องกับการศึกษาของ ณัฐกุล ภูกลาง (2561) ที่กล่าวว่า ศักยภาพในการปฏิบัติงาน คือคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากความรู้ ทักษะ ความสามารถและคุณลักษณะอื่น ๆ ที่ทำให้บุคคลสร้างผลงานโดดเด่นในองค์กรรวมถึง ความสามารถทั้งหมดของบุคคลที่ทำให้ทำงานบรรลุความสำเร็จตามที่กำหนดซึ่งศักยภาพของบุคคล และยังสอดคล้องกับวิจิตร จันดาบุตร (2561) ได้พัฒนาแนวทางการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เทศบาลตำบลสิริเชียร อำเภอน้ำยืน จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า หลังการใช้แนวพัฒนาฯ ที่มีการกำหนดแนวทางการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วม พบว่า การมุ่งเน้นให้ผู้เกี่ยวข้องตระหนักถึงความสำคัญและเข้าใจบทบาทของตนเองในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก มีการกำกับติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยสูงถึงร้อยละ 77.27 และเมื่อผู้เกี่ยวข้องมีความรู้ในระดับสูง ก็จะส่งผลให้เด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมีพัฒนาการสมวัยตามไปด้วย

ศักยภาพครูผู้ดูแลเด็กในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย มีผลผลทางบวกต่อการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพิ่มขึ้น 1 หน่วย การส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย จะเพิ่มขึ้น 0.170 หน่วย ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่า ศักยภาพครูผู้ดูแลเด็กในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก เป็นเรื่องของการคัดกรองและส่งเสริมพัฒนาการเด็ก โดยมีหน้าที่ช่วยเหลือส่งเสริมพัฒนาการ รวมถึงให้คำแนะนำแก่บิดามารดา หรือผู้เลี้ยงดูในการส่งเสริมพัฒนาการ และติดตามประเมินผลความก้าวหน้า ซึ่งผู้ดูแลเด็กต้องมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถประเมินพัฒนาการตามคู่มือเฝ้าระวัง และส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) แก่เด็กทุกคนและทุกช่วงอายุ เพื่อช่วยติดตามการประเมินพัฒนาการของเด็ก การส่งเสริมพัฒนาการเด็กตามช่วงวัย การส่งต่อข้อมูลให้ผู้ปกครองและหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่ เพื่อร่วมกันวางแผน ออกแบบการส่งเสริมพัฒนาการเด็กแก่ไขเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้า หรือสงสัยว่าล่าช้าหรือพัฒนาการที่ควรส่งเสริมทักษะให้แก่เด็ก สอดคล้องกับการศึกษาของ วิจิตร จันดาบุตร (2561) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลสิริเชียร อำเภอน้ำยืน จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า แนวทางสำคัญในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก จำเป็นต้องให้ผู้ปกครอง ผู้เลี้ยงดูเด็ก และกรรมการศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเข้ามามีบทบาทสำคัญ โดยการได้รับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการส่งเสริมพัฒนาการเด็กตามคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) และเช่นเดียวกับ กุสุมาลี โพธิ์ปัสสา (2562) ที่ได้ศึกษาสภาวะการส่งเสริมพัฒนาการเด็กก่อนวัยเรียนของศูนย์พัฒนาเด็ก ตำบลโนนสูงน้ำคำ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ที่



พบว่า ครูพี่เลี้ยงควรมีพฤติกรรมในการส่งเสริมและกระตุ้นพัฒนาการเด็กให้เป็นไปตามวัย ตามแบบประเมิน DSPM สามารถอธิบายได้ว่า พฤติกรรมในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กเป็นการส่งเสริมโดยใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน มีผลต่อศักยภาพในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กของครูผู้ดูแลเด็ก ดังนั้นสถานบริการด้านสุขภาพและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรให้ความรู้ความเข้าใจและฝึกทักษะที่ถูกต้องแก่ผู้ดูแลเด็กของศูนย์พัฒนาเด็กปฐมวัย ให้สามารถคัดกรอง/ประเมินพัฒนาเด็กและประสานความร่วมมือระหว่างศูนย์พัฒนาเด็กปฐมวัยกับครอบครัวให้ติดตามพัฒนาการของเด็กอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของเด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับ ญัตติบัญญัติ (2560) ศึกษาผลการดำเนินงานเสริมกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยพบว่า การเล่านิทานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวเด็ก ทำให้เด็กได้เรียนรู้คำศัพท์ต่างๆ คือ มีการเล่านิทานเกี่ยวกับสัตว์บก สัตว์ปีก สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ สถานที่สำคัญในชุมชน และสภาพอากาศ หลังการเล่านิทานจัดกิจกรรมเสริม โดยการมีการวาดภาพระบายสี ฉีกปะภาพ ปั้นดินน้ำมัน การเล่านิทานต่อกันและเล่านิทานแบบนั่งรอบวง สามารถช่วยเสริมพัฒนาการในด้านภาษา ฝึกให้เด็กเป็นผู้รู้จักฟัง มีสมาธิ รู้จักสำรวจ เป็นการสร้างสรรค์ภาษาให้แก่เด็ก ทำให้เด็กใช้ภาษาที่ถูกต้อง รู้จักคำศัพท์ต่างๆ เด็กจะเรียนรู้ภาษาจากประสาทสัมผัส อื่นทั้งภาษายังเป็นเครื่องมือให้เด็กได้เรียนรู้ และเข้าใจสิ่งรอบตัวมากขึ้น เกิดความคิดสร้างสรรค์ ในการแต่งนิทานขึ้นเอง มีจินตนาการจากการฟังนิทาน

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมให้ครูผู้ดูแลเด็ก มีศักยภาพและความพร้อมในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างสม่ำเสมอ โดยการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับเด็ก และครอบครัว เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูล และนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการออกแบบการจัดกิจกรรม และพัฒนาส่งเสริมพัฒนาการให้กับเด็กอย่างเต็มศักยภาพ
2. เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ควรมีการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลเด็ก เพื่อสร้างความตระหนักเกี่ยวกับความสำคัญในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กและการมีส่วนร่วมในการติดตาม และประเมินผลพัฒนาการเด็กแต่ละช่วงวัยเพื่อกระตุ้นให้ผู้ปกครองมีพฤติกรรมส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยที่เหมาะสม
3. ผู้บริหารศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ควรมอบอำนาจการตัดสินใจในงานที่ครูผู้ดูแลเด็กรับผิดชอบอย่างอิสระ รวมทั้งให้มีการกำหนดหน้าที่รับผิดชอบ และภาระงานที่ชัดเจนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานอย่างสูงสุด
4. ผู้บริหารควรส่งเสริมให้ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ครูผู้ดูแลเด็ก และสถาบันครอบครัวมีส่วนร่วมในการค้นหาแนวทางในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยร่วมกัน เพื่อให้ครูและผู้ปกครองได้มีทักษะและแนวทางในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กได้อย่างทั่วถึง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. บุคลากรที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ควรทำการศึกษาเพิ่มเติมในปัจจัยด้านอื่น ๆ ที่ยังไม่ได้ทำการศึกษาในครั้งนี้ เช่น ภาวะสุขภาพของเด็กปฐมวัย



2. บุคลากรที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ควรทำการศึกษาถึงรูปแบบของโปรแกรมที่เหมาะสมในการเสริมสร้างการรับรู้ถึงความสามารถของตนเอง การเสริมพลังอำนาจ และรับรู้ถึงบทบาทในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยของครูผู้ดูแลเด็ก

เอกสารอ้างอิง

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2565). รายงานการใช้บริการสาธารณสุข โปรแกรม Health Data Center.

สืบค้นจาก https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index_pk.php

กระทรวงสาธารณสุข. (2566). ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพัฒนาการเด็กปฐมวัย . สืบค้นจาก

https://nich.anamai.moph.go.th/th/kpr67/download?id=114374&mid=38799&mkey=m_docume nt&lang=th&did=34139

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). แนวทางการดำเนินงานโครงการสถานศึกษาน้อมนาศาสตร์พระราชสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน กระทรวงศึกษาธิการ สำนักส่งเสริมกิจการศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักส่งเสริมกิจการศึกษา

กมลทิพย์ นิ่มคราฐ และศศิลักษณ์ ชัยนิกิจ. (2562). บทบาทครูในการสร้างรอยเชื่อมต่อทางการศึกษาของเด็กเพื่อเข้าสู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 13(2), 10-12.

กุสุมาลี โพธิ์ปัสสา. (2562). สภาวะการณ์ส่งเสริมพัฒนาการเด็กก่อนวัยเรียนของศูนย์พัฒนาเด็ก ตำบลโนนสูง-น้ำคำ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี. วารสารโรงพยาบาลสกลนคร, 22(2), 25-37.

ชนะชัย คงมัน และ นิคม นาคอ้าย. (2564). ศึกษาสภาพการดำเนินงานของครู/ผู้ดูแลเด็กในการดูแลและจัดประสบการณ์การเรียนรู้และการเล่น เพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัย ตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดพิษณุโลก [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา]. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.

ชลันพร สังข์สิงห์. (2563). การพัฒนาครูผู้ดูแลเด็กด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ สำหรับเด็กปฐมวัย ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรบริหารส่วนตำบลสมอทอง อำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.

ชุลีกร ด่านยุทธศิลป์. (2561). แบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์และการประยุกต์ ใช้ในการปฏิบัติการส่งเสริมสุขภาพทางพยาบาล. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์, 38(2), 132-141.

ณัฐกุล ภูกลาง. (2561). การพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม [การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

ณัฐปภัสร์ นวลสีทอง. (2560). ผลการเล่านิทานเสริมกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ, 35(2), 140-147.



เอกสารอ้างอิง

- บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์. (2553). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์*. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: ยูแอนด์ไออินเตอร์ มีเดีย.
- ทิพย์ภารัตน์ ไชยชนะแสง. (2561). การมีส่วนร่วมของครอบครัวในการกระตุ้นและส่งเสริมพัฒนาการเด็ก ที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ*, 41(1), 95-104.
- ธนิดา จิตรทศ. (2563). *ผลการศึกษาความต้องการและแนวทางการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย โรงเรียนเปรมประชาพัฒนา จังหวัดนนทบุรี. แผนกปฐมวัย: โรงเรียนเปรมประชาพัฒนา จังหวัดนนทบุรี.*
- วิจิตร จันดาบุตร. (2561). การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เทศบาลตำบลสีวิเชียร จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารวิจัยทางการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 13(1), 208-219.
- วิไลลักษณ์ หมดมลทิน. (2563). การพัฒนาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิตบนพื้นฐานการสร้างเสริมสุขภาพ. *วารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4*, 10(1), 70-82.
- สำนักงานผู้ตรวจการแผ่นดิน. (2565). *ปัญหาการจัดการศึกษาเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น*. สำนักงานผู้ตรวจการแผ่นดิน. สืบค้นจาก <https://www.ombudsman.go.th/new/ปัญหาการจัดการศึกษาเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/>
- สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดเชียงใหม่. (2561). *แผนพัฒนาเด็กและเยาวชน จังหวัดเชียงใหม่ ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2560-2564. เอกสารวิชาการ เล่มที่ 2/2561. สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดเชียงใหม่.*
- สำนักงานเลขาธิการ สภาการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ. (2562). *มาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ*. สืบค้นจาก <https://www.oic.go.th/FILEWEB/CABINFOCENTER17/DRAWER002/GENERAL/ DATA0002/00002274.PDF>
- สำนักงานเลขาธิการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). *ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2561-2580*. สืบค้นจาก <https://drive.google.com/file/d/1XSBMp8OCsawJqECOB-XZLB91-cRrNsEV/view>
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่. (2566). *รายงานการใช้บริการสาธารณสุข โปรแกรม Health Data Center*. สืบค้นจาก https://cmi.hdc.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=pformattedformat1php&cat_id=1ed90bc32310b503b7ca9b32af425ae5&id=2238b7879f442749bd1804032119e824
- สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเชียงดาว. (2566). *สรุปผลงานประจำปีงบประมาณ 2566. รูปเล่มสรุปผลการดำเนินงานสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเชียงดาว.*



เอกสารอ้างอิง

- สุกัลยา โพธาราม. (2567). ผลของโปรแกรมส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยต่อความรู้และพฤติกรรมส่งเสริมพัฒนาการ เด็กปฐมวัยของผู้ดูแลเด็กในเขตเทศบาลเมือง จังหวัดยโสธร. *วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา* 4(2): e268278–e268278.
- สุปรีดา อุดุลยานนท์. (2562). “สสส. จับมือภาคีเครือข่าย พัฒนาศูนย์เด็กเล็กแบบก้าวกระโดด นำร่อง 273 แห่ง”. สืบค้นจาก <https://highlight.kapook.com/view/192705>
- อรุณี หรดาล. (2560). พัฒนาการด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย: แนวทางการส่งเสริมและพัฒนา. *วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ.* 10(1), 100-112.
- Albert Bandura. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Page 22. New York: W.H. Freeman.
- Gardner, Howard. (1993). *Multiple intelligences: The theory in practice*. New York: Basic Books, Harper Collins.
- Pender, N.J., Murdaugh, C.L. & Parsons, M.A. (2011). *Health Promotion in Nursing Practice*. 6th Edition, Pearson, Boston.
- Shonkoff, J. & D. Phillips. (2017). *From Neurons to Neighborhoods: The Science of Early Childhood Development*. Washington, D.C.: National Academy Press, 2000.; United Nations Children’s Fund, *Early Moments Matter*, New York: UNICEF.
- UNICEF. (2020a). *อนาคตเด็กประชากรโลก*. สืบค้นจาก <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2819%2932540-1>.
- UNICEF. (2020b). *การพัฒนาเด็กปฐมวัย | UNICEF Thailand*. สืบค้นจาก <https://www.unicef.org/thailand/th/%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0>
- UNICEF et al. (2016). *Advancing Early Childhood Development: From Science to Scale. Executive Summary, The Lancet, 2016*. Retrieved from https://www.thelancet.com/pb-assets/Lancet/stories/series/ecd/Lancet_ECD_Executive_Summary.pdf.
- World Health Organization. (2017). *Early childhood health [Internet]*. [cited 2017 June 30]. Retrieved from <https://www.who.int/activities/promoting-healthy-growth-and-developmen>



ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลโดยมารดาที่มีส่วนร่วมกระตุ้นการดูดกลืนต่อความสามารถในการดูดนม ของทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,000 กรัม ที่มีปัญหาการดูดกลืน ดื่กทารกป่วย โรงพยาบาลน่าน

ภัสราวดี ศรีประเสริฐ¹, เยาวภา พรหมเสน¹ และสุภาพร วัฒนา^{2*}

¹โรงพยาบาลน่าน

²วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีน่าน

(วันที่รับบทความ: 1 กรกฎาคม 2567; วันที่แก้ไข: 4 กันยายน 2567; วันที่ตอบรับ: 13 กันยายน 2567)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของมารดาในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาล 3 ด้าน คือ การมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนข้อมูล การมีส่วนร่วมดูแลในกิจวัตรประจำวัน และการมีส่วนร่วมดูแลในกิจกรรมการพยาบาล และศึกษาเปรียบเทียบผลการเพิ่มรอบกระตุ้นดูดกลืนของทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,000 กรัม กับทารกที่ไม่ได้รับการเพิ่มรอบกระตุ้นดูดกลืน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คือมารดาและทารกที่เข้ารับการรักษาระหว่างวันที่ 1 กันยายน 2565 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2566 ดื่กทารกป่วย โรงพยาบาลน่าน กลุ่มทดลองได้รับการดูแลใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลโดยมารดาที่มีส่วนร่วมนัดกระตุ้นการดูดกลืน วันละ 4 ครั้ง กลุ่มควบคุมพยาบาลนัดกระตุ้นการดูดกลืน วันละ 2 ครั้ง เครื่องมือการวิจัยประกอบด้วย แนวปฏิบัติการพยาบาลกระตุ้นดูดกลืนในทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยกว่าที่มีปัญหาการดูดกลืนโดยผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม มี 10 ขั้นตอน แบบบันทึกการมีส่วนร่วมของมารดา และแบบบันทึกปริมาณน้ำนมที่ให้ทางสายยาง เปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วย สถิติ Chi-square Test และ Mann-Whitney-U Test ผลการวิจัย พบว่ามารดาที่มีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนข้อมูล ระดับปานกลาง ร้อยละ 56.6 มีส่วนร่วมดูแลในกิจวัตรประจำวัน ระดับปานกลาง ร้อยละ 66.6 และมีส่วนร่วมดูแลในกิจกรรมการพยาบาล ระดับมาก ร้อยละ 66.6 จำนวนวันที่กินเองทางปากได้ทั้งหมดของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ($\bar{X}$ =16.7, S.D.=10.0) และ ($\bar{X}$ =10.3, S.D.=5.8) ตามลำดับ และจำนวนวันที่ใส่สายยางให้อาหารของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ($\bar{X}$ =16.4, S.D.=9.9) และ ($\bar{X}$ =28.9, S.D.=18.7) ตามลำดับ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value<.05) การมีส่วนร่วมของมารดาในการดูแลทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,000 กรัม ทำให้ทารกมีความสามารถในการดูดกลืนเพิ่มมากขึ้น

คำสำคัญ: แนวปฏิบัติการพยาบาล, การกระตุ้นการดูดกลืน, มารดาที่มีส่วนร่วม, ทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อย

*ผู้รับผิดชอบบทความ: สุภาพร วัฒนา; suphaphon@bcnph.ac.th



The Effects of Nursing Guidelines with Maternal Participation on Sucking Ability in Neonates with Birthweights under 2,000 Grams and Swallowing Problems at the Sick Newborn, Nan Hospital

Patsarawadee Sriprasert¹, Yaowapa Promsen¹ and Suphaphon Wattana^{2*}

¹Nan Hospital

²Boromarajonani college of Nursing Phare

(Received: 1 July 2024; Revised: 4 September 2024; Accepted: 13 September 2024)

Abstract

This quasi-experimental research aimed to study the level of maternal participation in the adherence to nursing practice guideline in three areas of participation including information exchange, daily routine and nursing activities, compare the effects of increasing oro-muscular stimulation on sucking ability between low birthweight neonates with and without increased oro-muscular stimulation. The purposive sample selection of the experimental and control groups were mothers and babies who were treated between September 1, 2022 and June 30, 2023 in Nan Hospital. The experimental group participated for oro-muscular stimulation in 4 sessions per day and control group performed oro-muscular stimulation in 2 sessions per day. The research instruments were the nursing practice guidelines for oro-muscular stimulation (10 steps), maternal participation record and amount of milk record. Results were compared between groups with the Chi-square Test and Mann-Whitney-U Test. The results found that participation in information exchange was moderate (56.6%), participation in care during activities in daily living was moderate (66.6%) and participation in nursing activities was high (66.6%). The total numbers of days that could be oral feeding of experiment and control group were ($\bar{X}$ =16.7, S.D.=10.0) and ($\bar{X}$ =10.3, S.D.=5.8) respectively. The numbers of tube feedings in the control and experimental groups were ($\bar{X}$ =16.4, S.D.=9.9) and ($\bar{X}$ =28.9, S.D.=18.7), respectively that there was statistically significant significance (p value<.05). Maternal participation increases the sucking ability in neonates with birthweights under 2,000 grams.

Keywords: nursing practice guidelines, oro-muscular stimulation, maternal participation, neonates with low birthweights

***Corresponding author:** Suphaphon Wattana; suphaphon@bcnph.ac.th



บทนำ

ทารกเกิดก่อนกำหนด (Preterm) คือ ทารกที่มีอายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ ส่วนใหญ่มีน้ำหนักตัวน้อย ทารกน้ำหนักตัวน้อย (Low birth weight infant) หมายถึง ทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 2,500 กรัม แบ่งตามอายุและน้ำหนักตัวได้เป็น 3 กลุ่ม ตามความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักและอายุครรภ์ คือ ทารกคลอดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวแรกคลอดเหมาะสมสำหรับอายุครรภ์ [Preterm and appropriate for gestational age (AGA)] ทารกคลอดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวแรกคลอดน้อยกว่าปกติสำหรับอายุครรภ์ [Preterm and small for gestational age (SGA)] ทารกคลอดครบกำหนดและมีน้ำหนักตัวน้อย [Term and SGA)] (World Health Organization, 2020)ทั่วโลกคาดการณ์ว่าจะพบทารกคลอดก่อนกำหนดและน้ำหนักตัวน้อยถึงร้อยละ 20 ของการเกิดทั้งหมด (KC, Basel, & Singh, 2020) ในสหรัฐอเมริกาพบการคลอดก่อนกำหนดคิดเป็นประมาณ 400,000 รายต่อปี (Kamity, Kapavarapu, & Chandel, 2021) ประเทศไทยมีทารกที่คลอดก่อนกำหนดอยู่ที่ประมาณร้อยละ 10.03 เขตสุขภาพที่ 1 พบทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,500 กรัม ร้อยละ 11.28 ในจังหวัดน่านพบแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,500 กรัม ร้อยละ 6.9 (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2566)

ทารกคลอดก่อนกำหนดและมีน้ำหนักตัวน้อยมีความซับซ้อนในการดูแลรักษา มีภาวะเจ็บป่วยและภาวะแทรกซ้อนอาจรุนแรงจนเสียชีวิตได้ถือเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ (UNICEF, 2023) ปัญหาที่พบบ่อยของทารกคลอดก่อนกำหนดและมีน้ำหนักตัวน้อยมีปัญหาการควบคุมอุณหภูมิร่างกาย ปัญหาการหายใจ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ความเสี่ยงติดเชื้อ และปัญหาการดูดกลืน (KC, Basel, & Singh, 2020) ซึ่งในระหว่างอยู่โรงพยาบาลทารกกลุ่มนี้มักมีปัญหาดูดกลืน กล่าวคือ ดูดนมช้า ดูดไม่ครบจำนวน ไม่มีปฏิกิริยาตอบสนองเรื่องการดูดกลืน การคายให้อาหารเพื่อให้เป็นระยะเวลานานทำให้ทารกขาดประสบการณ์ในการดูดกลืน ทำให้กล้ามเนื้อบริเวณรอบและในปาก ไม่มีการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อรอบปากจึงไม่แข็งแรง (Atay et al, 2023) ส่งผลให้ทารกไม่มีความพร้อมในการดูดนม หรือดูดได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ต้องใช้เวลานานกว่าจะสามารถดูดนมได้หากทารกได้รับการช่วยเหลือด้วยการกระตุ้นการดูดกลืนจะทำให้ทารกสามารถดูดนมได้เร็วขึ้นและมีประสิทธิภาพและสามารถดูดนมด้วยตัวเองได้เร็วขึ้นและมีระยะเวลาในการหัดดูดนม น้อยและมีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลน้อยลง (Calk, 2019) ในปี พ.ศ. 2562 จากการ วิเคราะห์สถานการณ์ที่ผ่านมาของตึกทารกป่วย โรงพยาบาลน่าน พบว่ามีข้อจำกัดภาระงานของนักกิจกรรมบำบัด ทำให้มีจำนวนกระตุ้นการดูดกลืนแก่ทารกได้วันละ 1 ครั้ง ในเวลาราชการและพยาบาลในเวรอีก 1 ครั้ง จากสภาพปัญหาดังกล่าวทำให้ไม่มีความต่อเนื่องของการนัดกระตุ้นดูดกลืนแก่ทารก เยาวภา พรหมเสน, สิริพร วงศ์วัชรไพบูลย์, อุทัยทิพย์ ไชยศิลป์ และคณะ (2564) ได้สร้างแนวปฏิบัติการพยาบาลกระตุ้นการดูดกลืนในทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,000 กรัม ที่มีปัญหาการดูดกลืน ตึกทารกป่วย โรงพยาบาลน่าน โดยเปรียบเทียบระยะเวลาเปลี่ยนผ่านจากการให้นมทางสายยางสู่การกินนมทางปาก ผลการศึกษาพบว่า การนัดกระตุ้นการดูดกลืนสามารถลดค่าเฉลี่ยอันดับจำนวนวันที่กินทางปากได้มากกว่าหรือเท่ากับครึ่งของปริมาณน้ำนมที่ได้รับในแต่ละวัน จาก 36.4 วัน เหลือเป็น 24.71 วันและลดจำนวนวันที่กินทางปากได้ครบทั้งหมดจาก 37.93 วัน



เป็น 22.60 วัน และลดจำนวนวันที่ใส่สายยางให้อาหารจาก 36.51 วัน เป็น 24.56 วัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value<0.05)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการนัดในช่องปากมีประโยชน์ต่อทารกคือทำให้การดูดกลืนของทารกดีขึ้น ทารกมีน้ำหนักเพิ่มขึ้น ถ้าจะให้ได้ดีทารกควรได้รับการนัดกระตุ้นการดูดกลืนอย่างสม่ำเสมอจึงจะช่วยให้ทารกดูดและกลืนนมดีขึ้นและยังไม่พบว่าการนัดปากเพื่อกระตุ้นการดูดกลืนเป็นอันตรายต่อทารก (Calk, 2019) ในต่างประเทศพบงานวิจัยของอัสซาดอลลาห์ปัวร์ และคณะ (Asadollahpour et al, 2015) ได้ศึกษาเรื่องผลของการกระตุ้นดูดกลืนทางปาก ก่อนให้อาหารทารกที่คลอดก่อนกำหนด โดยการทดลองนี้แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มเพิ่มรอบนัดกระตุ้นก่อนให้นม 3 ครั้งต่อวัน กลุ่มเพิ่มเวลาในการนัดก่อนให้นมวันละ 1 ครั้งต่อวัน นวดนานครั้งละ 12 นาที และกลุ่มที่ให้การพยาบาลแบบปกติ ผลพบว่า การนัดกระตุ้นแก่กลุ่มทดลอง สามารถลดระยะเวลาการใส่สายยางให้อาหาร จาก 7.55 วัน เป็น 6.07 วัน ดังนั้นผู้วิจัยและคณะจึงสนใจที่จะเพิ่มรอบการนัดโดยนำแนวปฏิบัติการพยาบาลกระตุ้นการดูดกลืนในทารกแรกเกิด น้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,000 กรัม ที่มีปัญหาการดูดกลืนโดยให้มารดามีส่วนร่วมและใช้กรอบแนวคิดการมีส่วนร่วมในการดูแลเด็กป่วยของบิดามารดาในโรงพยาบาลของเชปปี้ (Schepp, 1995) ระบุว่า การมีส่วนร่วมในการดูแลเด็กป่วยในโรงพยาบาลของบิดามารดาประกอบด้วย 2 ส่วน คือ การมีส่วนร่วมที่ได้ปฏิบัติจริง (actual participation) และการมีส่วนร่วมที่ต้องการปฏิบัติ (preferred participation) ในกิจกรรม 3 ด้าน ดังนี้ 1) การมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนข้อมูล 2) การมีส่วนร่วมดูแลในกิจวัตรประจำวัน 3) การมีส่วนร่วมดูแลในกิจกรรมการพยาบาล นอกจากนี้พบการศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของมารดาว่าช่วยลดต้นทุนการดูแลสุขภาพทารกแรกเกิดก่อนกำหนด เช่น ลดจำนวนวันนอนโรงพยาบาล ลดระยะเวลาการใส่ออกซิเจนได้ (Namproma, et al, 2020) ดังนั้นผู้วิจัยและคณะคาดหวังว่า ผลการเพิ่มรอบการนัดกระตุ้นการดูดกลืนโดยมารดามีส่วนร่วมจะช่วยเพิ่มความสามารถในการดูดนมของทารกคือเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของกล้ามเนื้อในช่องปากเพิ่มปริมาณการดูดนมและลดระยะเวลาในการหัดดูดนม ซึ่งจะทำให้ทารกได้รับสารอาหารเพียงพอมีภาวะโภชนาการดีเพื่อการเจริญเติบโตของทารกที่เหมาะสม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของมารดาในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาล 3 ด้าน คือ การมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนข้อมูล การมีส่วนร่วมดูแลในกิจวัตรประจำวัน และการมีส่วนร่วมดูแลในกิจกรรมการพยาบาลในการนัดกระตุ้นการดูดกลืนของทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,000 กรัม ที่มีปัญหาการดูดกลืน ดื่กทารกป่วยโรงพยาบาลนาน
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการเพิ่มรอบกระตุ้นดูดกลืนต่อความสามารถในการดูดนมของทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,000 กรัม ที่มีปัญหาการดูดกลืน กับทารกที่ไม่ได้รับการเพิ่มรอบกระตุ้นดูดกลืน



สมมติฐานการวิจัย

1. ทารกที่ได้รับการเพิ่มรอบกระดุนดูดกลืนโดยมารดามีส่วนร่วม สามารถรับนมทางปากได้มากกว่าหรือเท่ากับครึ่งของปริมาณน้ำนมที่ได้รับในแต่ละวันได้เร็วกว่าพยาบาลกระตุ้นอย่างเดียว
2. ทารกที่ได้รับการเพิ่มรอบกระดุนดูดกลืนโดยมารดามีส่วนร่วม สามารถรับนมทางปากได้เองครบ 8 มื้อ ได้เร็วกว่าพยาบาลกระตุ้นอย่างเดียว

กรอบแนวคิดการวิจัย

แนวปฏิบัติการพยาบาลกระตุ้นการดูดกลืนต่อความสามารถในการดูดนมของทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,000 กรัม ที่มีปัญหาการดูดกลืนโดยมารดามีส่วนร่วมในกิจกรรม 3 ด้าน (Schepp, 1995) ดังนี้

1) การมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนข้อมูล

1.1 การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับอาการและอาการเปลี่ยนแปลงของทารกและกิจกรรมการพยาบาลที่ทารกได้รับจากพยาบาล

1.2 การซักถามข้อมูลเกี่ยวกับอาการและอาการเปลี่ยนแปลงของทารกและกิจกรรมการพยาบาลที่ทารกได้รับจากพยาบาล

1.3 การบอกเล่าแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยของทารกหว่ามารดาพยาบาล

2) การมีส่วนร่วมดูแลในกิจวัตรประจำวัน

2.1 การทำความสะอาดร่างกายทารก

3) การมีส่วนร่วมดูแลในกิจกรรมการพยาบาล

3.1 การนวดกระตุ้นดูดกลืน

ความสามารถในการดูดนมของทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,000 กรัม ที่มีปัญหาการดูดกลืนดี

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิจัย

รูปแบบวิจัย การวิจัยกึ่งทดลอง

ประชากร คือ มารดาและทารกที่มีน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,000 กรัม จำนวน 60 คน



กลุ่มตัวอย่าง กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power ใช้ Test family เลือก t-test, statistical test เลือก Means: Difference between two independent means (two groups) คำนวณได้ค่า effect size เท่ากับ 0.93 ค่า power of the test เท่ากับ 0.95 significance level เท่ากับ 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่างทารกทั้งหมด 52 คน แบ่งกลุ่มละ 26 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล จึงปรับเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีก ร้อยละ 10 เป็นกลุ่มละ 30 คน คัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน ช่วงระหว่างการทดลองทารกกลุ่มควบคุม จำนวน 4 คน มีอาการของระบบทางเดินหายใจทำให้ต้องงดการนวดกระตุ้น ดังนั้นกลุ่มควบคุม จึงมี 26 คน

เกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่

1. มารดายินยอมเข้าร่วมการวิจัยและยินยอมให้ทารกเข้าร่วมการวิจัย
2. ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,000 กรัม ได้รับการประเมินปฏิกิริยาการดูดกลืนโดยนักกิจกรรมบำบัดแล้ว พบว่ามีปัญหาการดูดกลืนและรับนมทางสายให้อาหารและไม่มีภาวะแทรกซ้อนของระบบทางเดินหายใจระดับรุนแรง โรคหัวใจ โรคระบบประสาท ซึ่งได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ในระหว่างทำการศึกษา
3. ทารกแรกเกิดดูดนมได้ไม่ครบจำนวนหรือดูดได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพภายใน 24 ชั่วโมงหลังรับเข้ารับการดูแลรักษาที่ตึกทารกป่วย

เกณฑ์การคัดออก ได้แก่

1. ทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,000 กรัม มีภาวะแทรกซ้อนทางการหายใจระดับรุนแรง โรคหัวใจ โรคระบบประสาท ซึ่งได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ในระหว่างทำการศึกษา หรือทารกมีภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ที่ต้องงดให้นมทางปากและสายยาง (NPO)
2. ทารกแรกเกิดที่ดูดนมได้เองตั้งแต่แรกเริ่ม

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แนวปฏิบัติการพยาบาลกระตุ้นดูดกลืนในทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อย ที่มีปัญหาการดูดกลืน โดยผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ เป็นกระบวนการพัฒนาแนวปฏิบัติและผลลัพธ์จากการวิจัยตามรูปแบบของไอโอวาโมเดล (Iowa model) (Iowa Model Collaborative, 2017) ผู้วิจัยได้สืบค้นข้อมูลสถานการณ์และหลักฐานเชิงประจักษ์ จึงจัดทำคู่มือ โดยมีขั้นตอน ดังนี้ 1. การนวดกระพุ้งแก้มด้านนอก 2. การนวดกล้ามเนื้อรอบริมฝีปาก 3. การนวดริมฝีปากบนและล่าง 4. การนวดเหงือก 5. การนวดกระพุ้งแก้มด้านใน 6. การนวดลิ้นด้านข้าง 7. การนวดตรงกลางลิ้น 8. การนวดเพดานแข็งด้านบน 9. การนวดกระตุ้นการกลืน และ 10. การนวดแก้มด้านนอก



ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของมารดา จำนวน 4 ข้อ ประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของทารก จำนวน 4 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุครรภ์ น้ำหนักแรกเกิด จำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยทารกวิกฤต

2.2 แบบบันทึกจำนวนวันของการได้รับนมของทารกและจำนวนวันที่ใส่สายยางให้อาหาร

2.3 แบบบันทึกการปฏิบัติการมีส่วนร่วมของมารดา โดยผู้วิจัยและคณะประยุกต์ใช้เครื่องมือวิจัยของ นิตยา อิศรโชติ (2557) เรื่องผลของโปรแกรมการมีส่วนร่วมของมารดาในการดูแลเด็กป่วยต่อความเครียดของมารดาเด็กป่วย หอผู้ป่วยหนักกุมารเวชกรรม ซึ่งใช้กรอบแนวคิดการมีส่วนร่วมดูแลเด็กป่วยของบิดามารดาของเชปปี้ (Schepp, 1995) ซึ่งประกอบด้วย 1). แผนการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมในการดูแลเด็กป่วย เป็นแผนในการปฏิบัติการกิจกรรมการมีส่วนร่วมในการดูแลสำหรับผู้วิจัยและมารดาทารกป่วยในแต่ละกิจกรรมสำหรับแต่ละวัน และ 2). คู่มือการมีส่วนร่วมดูแลเด็กป่วยสำหรับมารดา ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติในการรับทราบและแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการรักษาทารกป่วย ข้อมูลอาการและอาการเปลี่ยนแปลง กิจกรรมการรักษายาพยาบาลที่ทารกป่วยได้รับในแต่ละวัน แนวทางปฏิบัติในการมีส่วนร่วมดูแลด้านกิจวัตรประจำวัน และแนวทางปฏิบัติในการมีส่วนร่วมดูแลด้านกิจกรรมพยาบาล

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content validity index)

1. ผู้วิจัยนำแบบบันทึกการมีส่วนร่วมของมารดา ที่ผู้วิจัยและคณะประยุกต์ใช้เครื่องมือวิจัยของ นิตยา อิศรโชติ (2557) ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา นำข้อมูลที่ได้จากการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่านประกอบด้วย กุมารแพทย์ 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลทารกแรกเกิด 1 ท่าน อาจารย์พยาบาล 1 ท่าน หาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity index: CVI) โดยถือว่ามีความเห็นสอดคล้องกัน และการยอมรับของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีค่า CVI 0.8

2. แนวปฏิบัติการพยาบาลกระตุ้นดูดกลืนในทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อย ที่มีปัญหาการดูดกลืน โดยผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมนำข้อมูลที่ได้จากการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่านประกอบด้วย กุมารแพทย์ 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลทารกแรกเกิด 1 ท่าน นักกิจกรรมบำบัด 1 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) เท่ากับ 0.95

การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability)

ผู้วิจัยและคณะนำแนวปฏิบัติการพยาบาลกระตุ้นดูดกลืนในทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อย และแบบบันทึกการมีส่วนร่วมของมารดา ผู้วิจัยและคณะจะประยุกต์ใช้เครื่องมือวิจัยของ นิตยา อิศรโชติ (2557) โดยนำไปทดลองใช้กับมารดาและพยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรมจำนวน 8 ท่าน ณ โรงพยาบาลน่าน ฝึกทดสอบปฏิบัติการพยาบาลกระตุ้นการดูดกลืนโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านเป็นผู้ตรวจสอบวิธีการ ขั้นตอนและระยะเวลาที่ใช้ในการนวด หาค่าความเที่ยง แล้วนำไปทดสอบหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha) ซึ่งมีความเที่ยงของเครื่องมือ เท่ากับ 0.75



การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยและคณะเก็บข้อมูลคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างมารดาและทารกจากผู้ที่ได้รับการรักษาในหน่วยงาน เมื่อมีทารกที่มีคุณสมบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยและคณะสร้างสัมพันธภาพกับมารดา โดยการแนะนำตัว บอกวัตถุประสงค์ และขั้นตอนการดำเนินงาน แจ้งการพิทักษ์สิทธิ์ ขอความร่วมมือในการทำวิจัยและลงนามยินยอมเข้าร่วม โดยมีรายละเอียดการดำเนินกิจกรรมในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังนี้

กลุ่มทดลอง ดำเนินการดังนี้

1. เตรียมทารกในกลุ่มทดลองก่อนทำกิจกรรมการนวดกระตุ้นการดูดกลืน
2. เวลา 15.30 น. และ เวลา 21.30 น. ก่อนมื้อนม พยาบาลวิชาชีพในเวรเป็นผู้กระตุ้นการดูดกลืนตามแนวปฏิบัติที่กำหนด จำนวน 2 ครั้ง จนกว่าทารกจะดูดกลืนนมเองได้ครบจำนวน
3. มารดาที่ได้รับการฝึกนวดกระตุ้นการดูดกลืน ร่วมกระตุ้นการดูดกลืนก่อนมื้อนม ในเวลา 12.30 น. และเวลา 18.30 โดยใช้คู่มือการนวดกระตุ้นการดูดกลืน เป็นแนวทาง จำนวน 2 ครั้ง จนกว่าทารกจะดูดกลืนนมเองได้ครบจำนวน
4. เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกการรับนมในทารก ผู้วิจัยและคณะนำมาประมวลผลหาผลลัพธ์ ดังต่อไปนี้
 - จำนวนวันที่ทารกรับนมทางปากได้ มากกว่าหรือเท่ากับครึ่งของปริมาณน้ำนมที่ได้แต่ละวัน
 - จำนวนวันที่ทารกรับนมทางปากได้เองครบ 8 มื้อ

กลุ่มควบคุม ดำเนินการดังนี้

1. เตรียมทารกในกลุ่มควบคุมก่อนทำกิจกรรมการนวดกระตุ้นการดูดกลืน
2. ทำกิจกรรมการพยาบาลโดยพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติตามแนวปฏิบัติของหน่วยงาน กระตุ้นการดูดกลืนตามปกติ วันละ 2 ครั้ง เวลา 15.30 น. และ 21.30 น. ก่อนมื้อนม
3. เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกการรับนมในทารก ผู้วิจัยนำมาประมวลผลหาผลลัพธ์ ดังต่อไปนี้
 - จำนวนวันที่ทารกรับนมทางปากได้ มากกว่าหรือเท่ากับครึ่งของปริมาณน้ำนมที่ได้แต่ละวัน
 - จำนวนวันที่ทารกรับนมทางปากได้เองครบ 8 มื้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติพรรณนา โดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ และเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Chi-square Test และ Mann-Whitney- U Test เนื่องทดสอบการแจกแจงของข้อมูลพบว่าเป็นข้อมูลที่มีการแจกแจงแบบไม่ปกติ

2. เปรียบเทียบผลการใช้แนวปฏิบัติได้แก่จำนวนวันหลังได้รับการรักษาที่เด็กทารกป่วยที่กินนมทางปากได้มากกว่าครึ่ง จำนวนวันหลังได้รับการรักษาที่เด็กทารกป่วยที่กินนมทางปากได้เองทั้งหมด ทดสอบการแจกแจงของ ข้อมูลดังกล่าวพบว่า ข้อมูลมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ จึงใช้ Non-Parametric สถิติ Mann-Whitney- U Test



จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลน่าน COA No. 047 รับรองเมื่อวันที่ 30 เดือน มิถุนายน 2565 วิจัยและคณะได้ดำเนินการตามแผนการเก็บข้อมูลและกรรมการวิจัยโดยคำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างอย่างเคร่งครัด ผู้วิจัยและคณะเข้าพบมารดาของกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตัว อธิบายวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลและระยะเวลาของการทำวิจัย ให้มารดาของกลุ่มตัวอย่างทราบ อธิบายให้เข้าใจว่า การศึกษาครั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสมัครใจว่าจะยินยอมเข้าร่วมวิจัยหรือไม่ก็ได้ มารดาหรือบิดาสามารถให้ทารกถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษาพยาบาลหรือการพยาบาลที่กลุ่มตัวอย่างได้รับแต่อย่างใด เมื่อมารดาของกลุ่มตัวอย่างยินยอมให้ความร่วมมือในการวิจัยแล้วจึงให้ลงนามในใบยินยอมให้กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมวิจัย

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของมารดาและระดับการมีส่วนร่วมในการนวดกระตุ้นลูกกลืนของทารก

มารดาทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,000 กรัม ที่เข้ารับการในตึกทารกป่วย จำนวน 30 คน พบว่าส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 26 ปี ถึง 30 ปี ร้อยละ 33.3 ศึกษาในระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 46.6 อาชีพรับจ้าง ร้อยละ 66.6 และมีรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 5,000 บาท ถึง 10,000 บาท ร้อยละ 66.6

ข้อมูลการมีส่วนร่วมของมารดาในการนวดกระตุ้นลูกกลืนคิดเป็นรายด้าน พบว่าด้านการมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนข้อมูล อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 56.6 การมีส่วนร่วมในการดูแลในกิจวัตรประจำวัน อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 66.6 และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการพยาบาล อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 66.6 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ และระดับการมีส่วนร่วมของมารดาในการนวดกระตุ้น (n=30)

การมีส่วนร่วมของมารดา	ระดับการมีส่วนร่วมในการนวดกระตุ้น		
	น้อย	ปานกลาง	มาก
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)
1. การมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนข้อมูล	3(10.0)	17(56.6)	10(33.4)
2. การมีส่วนร่วมในการดูแลในกิจวัตรประจำวัน	5(16.7)	20(66.6)	5(16.7)
3. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการพยาบาล โดยมารดาช่วยนวดกระตุ้นตามแนวปฏิบัติการพยาบาลตามช่วงเวลาที่กำหนด	0(0.0)	10(33.4)	20(66.6)

ส่วนที่ 2 การเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของทารก

กลุ่มตัวอย่างทารกคลอดก่อนกำหนด แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 26 ราย กลุ่มทดลอง 30 ราย พบว่าทารกทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างในด้านเพศ อายุครรภ์ และน้ำหนักตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \text{ value} > .05$) ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (กลุ่มควบคุมร้อยละ 42.3 กลุ่มทดลองร้อยละ 66.7) อายุครรภ์น้อยกว่า 34 สัปดาห์ (กลุ่มควบคุมร้อยละ 50 กลุ่มทดลอง



ร้อยละ 80) น้ำหนักส่วนใหญ่มากกว่าหรือเท่ากับ 1,500 กรัม (กลุ่มควบคุมร้อยละ 76.9 กลุ่มทดลองร้อยละ 50) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของทารก

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม (n=26)		กลุ่มทดลอง (n=30)		p value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					
ชาย	11	42.30	20	66.70	.106
หญิง	15	57.70	10	33.30	
อายุครรภ์ (สัปดาห์)					
<34 สัปดาห์	13	50.00	24	80.00	.060
34 - 36 ⁺ 6 สัปดาห์	10	38.50	4	13.30	
≥ 37 สัปดาห์	3	11.50	2	6.70	
น้ำหนักแรกเกิด (กรัม)					
<1000 กรัม	0	0.00	4	13.30	.060
1000 -1499 กรัม	6	23.10	11	36.70	
≥ 1500 กรัม	20	76.90	15	50.00	

*p value<.05

ส่วนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบการดูดกลืนระหว่างกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลโดยมารดามีส่วนร่วมกระตุ้นการดูดกลืนต่อความสามารถในการดูดนมของทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,000 กรัม ที่มีปัญหาการดูดกลืน

ทารกคลอดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,000 กรัม ที่พ้นระยะวิกฤติที่เข้ารับการรักษาที่ตึกทารกป่วยโรงพยาบาลน่าน และมีปัญหาการดูดกลืนหลังใช้แนวปฏิบัติการดูดกลืนโดยมารดามีส่วนร่วมพบว่าจำนวนวันที่กินทางปากได้ปริมาณมากกว่าหรือเท่ากับครึ่งของปริมาณน้ำนมที่ได้รับในแต่ละวัน ของกลุ่มควบคุมมากกว่ากลุ่มทดลองเป็น 8.5 วัน และ 7.3 วัน ตามลำดับ และจำนวนวันที่กินเองทางปากได้ทั้งหมดของกลุ่มควบคุมใช้เวลามากกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (16.7 วัน และ 10.3 วัน ตามลำดับ p value=.05) จำนวนวันที่ใส่สายยางให้อาหารของกลุ่มควบคุมน้อยกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (16.4 วัน และ 28.9 วัน ตามลำดับ p value=.05) ดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบการดูดกลืนระหว่างกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลกระตุ้นการดูดกลืนโดยมารดามีส่วนร่วมต่อความสามารถในการดูดนมของทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,000 กรัม ที่มีปัญหาการดูดกลืนโดยสถิติ Mann-Whitney u test (n=56)

รายการ	กลุ่มควบคุม (n=26)			กลุ่มทดลอง (n=30)			Sum Ranks	p-value
	$\bar{X}$	S.D.	mean rank	$\bar{X}$	S.D.	mean rank		
1. จำนวนวันที่กินทางปากได้ปริมาณมากกว่าหรือเท่ากับครึ่งของปริมาณน้ำนมที่ได้รับในแต่ละวัน	8.5	9.2	26.7	7.3	4.3	30.0	436.0	.447
2. จำนวนวันที่กินเองทางปากได้ทั้งหมด	16.7	10.0	33.9	10.3	5.8	23.8	249.5	.021*
3. จำนวนวันที่ใส่สายยางให้อาหาร	16.4	9.9	22.3	28.9	18.7	33.9	551.5	.008*

*p value < .05

อภิปรายผล

ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลโดยมารดามีส่วนร่วมกระตุ้นการดูดกลืนในทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,000 กรัม ตึกทารกป่วย โรงพยาบาลน่าน โดยทารกได้รับการนัดกระตุ้นการดูดกลืน ด้วยแนวปฏิบัติ 10 ขั้นตอน โดยมารดาที่ได้รับการฝึกฝนกระตุ้นดูดกลืนร่วมนัดกระตุ้นก่อนมีอนม ในเวลา 12.30 น และเวลา 18.30 จำนวน 2 ครั้ง พยาบาลวิชาชีพในเวรนัด ในเวลา 15.30 น.และ เวลา 21.30 น ก่อนมีอนม นัดจำนวน 2 ครั้ง ทุกวันจนกระทั่งประเมนแล้วว่าทารกสามารถดูดกลืนนมได้เองครบจำนวน พบว่า มารดาทุกรายมีส่วนร่วมในการดูแลทารกแรกเกิด โดย ร้อยละ 66.6 มีส่วนร่วมในกิจกรรมการพยาบาล อยู่ในระดับสูง อธิบายได้ว่ามารดาส่วนใหญ่ มีความต้องการให้บุตรหายจากการเจ็บป่วยที่ซับซ้อน จึงเข้าร่วมกิจกรรมการนัดกระตุ้นการดูดกลืน นอกจากนี้การนัดยังเป็นกิจกรรมที่มารดาสามารถทำเองได้และไม่เป็นอันตรายแก่ทารก รวมทั้งมารดาได้รับการสอนแบบสาธิตจากพยาบาลจึงทำให้เกิดความมั่นใจมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนกับการมีส่วนร่วมของมารดา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการได้รับการเตรียมตัวเกี่ยวกับการดูแลทารกของมารดา (นัยรัตน์ ดุลยวิจักขณ์, พนิดา อยู่ชัชวาล และชมลรรค กองอรุณ, 2563) ร้อยละ 66.6 มีส่วนร่วมในการดูแลในกิจวัตรประจำวันของทารก ในระดับปานกลาง อธิบายได้ว่าส่วนใหญ่ แพทย์จะให้มารดาออกจากโรงพยาบาลก่อนทารก บางคนที่พักอยู่ไกลจากโรงพยาบาลและบางครั้งไม่สามารถเข้ามาเยี่ยมได้ในบางวัน จึงทำให้การดูแลกิจวัตรของทารก เช่น การอาบน้ำ การให้นม เป็นความดูแลของพยาบาลในเวรนั้น ๆ และ ร้อยละ 56.6 มีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนข้อมูลอยู่ในระดับปานกลาง อธิบายได้ว่าอาจมาจากภาวะความเจ็บป่วยของทารกโดยทารกต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด บางรายมีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ จึงทำให้มารดา มีความรู้สึกกังวล ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ปรีดา อุ่นเสียม (2560) เรื่องการมีส่วนร่วมของมารดาในการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤต โรงพยาบาลพัทลุง ผลการศึกษาพบว่าด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลอยู่ในระดับปานกลางเนื่องจากการเข้า



รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก และทราบบางรายมีน้ำหนักตัวน้อยและมีภาวะหายใจลำบาก ต้องให้ออกซิเจนในการรักษา จึงอาจทำให้มารดากลัว และวิตกกังวลกับความเจ็บป่วยของบุตร อย่างไรก็ตามผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการมีส่วนร่วมของมารดาในการดูแลทารก โดยที่มารดาไปปฏิบัติจริง ร่วมกับมีพยาบาลคอยให้ความดูแล แม้จะมีข้อจำกัด เช่น มารดาออกจากโรงพยาบาลก่อนทารก แต่มารดามีความมั่นใจมากขึ้นในการดูแลทารก

ผลการศึกษาเปรียบเทียบการเพิ่มรอบกระตุ้นดูดกลืนต่อความสามารถในการดูดนมของทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,000 กรัม ที่มีปัญหาการดูดกลืนกับทารกที่ไม่ได้รับการเพิ่มรอบกระตุ้นดูดกลืนพบว่าทารกคลอดก่อนกำหนด น้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,000 กรัม ที่พ้นระยะวิกฤติที่เข้ารับการรักษาที่ตึกทารกป่วย โรงพยาบาลน่าน หลังใช้แนวปฏิบัติการดูดกลืนโดยมารดามีส่วนร่วมโดยมารดาที่ได้รับการฝึกนวดกระตุ้นดูดกลืน ร่วมนวด ก่อนมื้อนมในเวลา 12.30 น และเวลา 18.30 โดยใช้คู่มือการนวดกระตุ้นการดูดกลืน เป็นแนวทาง จำนวน 2 ครั้ง และพยาบาลวิชาชีพในเวรเป็นผู้กระตุ้นการดูดกลืนตามแนวปฏิบัติที่กำหนด จำนวน 2 ครั้ง ในเวลา 15.30 น.และ เวลา 21.30 น ก่อนมื้อนม พบว่าจำนวนวันที่กินทางปากได้ปริมาณมากกว่าหรือเท่ากับครึ่งของปริมาณน้ำนมที่ได้รับในแต่ละวันของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองจาก 8.5 วัน เป็น 7.3 วัน ไม่แตกต่างกัน โดยทารกกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (ร้อยละ 80 และ ร้อยละ 50 ตามลำดับ) ส่วนใหญ่มีอายุครรภ์น้อยกว่า 34 สัปดาห์ อธิบายได้ว่าทารกที่มีอายุหลังปฏิสนธิน้อยกว่า 32 สัปดาห์ จะมีพัฒนาการด้านการดูดกลืนยังไม่สมบูรณ์ ทั้งหน้าที่และลักษณะทางโครงสร้างร่างกาย เช่นความตึงตัวของกล้ามเนื้อช่องปาก และช่องปากที่เล็ก ส่งผลต่อการดูดกลืน โดยทั่วไปทารกเกิดก่อนกำหนดพัฒนาการการดูดกลืนและการหายใจจะทำงานประสานกันเมื่ออายุครรภ์ 32-34 สัปดาห์ อย่างไรก็ตามการช่วยนวดกระตุ้นการดูดกลืนในทารกคลอดก่อนกำหนด เปรียบเสมือนเป็นการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม เพื่อช่วยให้ทารกมีพัฒนาการด้านความสามารถในการดูดกลืนให้ดียิ่งขึ้น (เจนจิรา แม้นประเสริฐ, จริยา วิทยะศุภ และทิพวัลย์ ดารามาต, 2566) ผลการนวดยังลดจำนวนวันที่กินเองทางปากได้ทั้งหมดจาก 16.7 วัน เป็น 10.3 วัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับผลการศึกษาของอัสซาดอลลาห์ปัวร์ และคณะ (Asadollahpour et al, 2015) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของการกระตุ้นดูดกลืนทางปากก่อนให้อาหารทารกที่คลอดก่อนกำหนด สามารถลดระยะเวลาการใส่สายยางให้อาหาร จาก 7.55 วัน เป็น 6.07 วัน จะเห็นได้ว่าการเพิ่มรอบหรือเพิ่มเวลาในการนวดกระตุ้นการดูดกลืนส่งผลให้ทารกสามารถดูดนมได้ดีขึ้น แต่จำนวนวันที่ใส่สายยางให้อาหาร จาก 16.4 วัน เพิ่มเป็น 28.9 วัน อธิบายได้ว่าอาจเนื่องมาจากทารกกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีอายุครรภ์น้อยกว่า 34 สัปดาห์และมีน้ำหนัก $\geq 1,500$ กรัม ทารกมีการเจริญเติบโตและพัฒนาการของระบบประสาทและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการดูดกลืนยังไม่สมบูรณ์และการคายให้อาหารเพื่อให้นมเป็นระยะเวลานาน ทำให้ทารกขาดประสบการณ์ในการดูดกลืน กล้ามเนื้อบริเวณรอบและในปากไม่มีการเคลื่อนไหว ความตึงตัวหรือแรงของกล้ามเนื้อในการดูดของทารกคลอดก่อนกำหนดมีน้อย รีเฟล็กซ์การขย้อน รีเฟล็กซ์การดูด และรีเฟล็กซ์การกลืน ยังทำหน้าที่ได้ไม่สมบูรณ์จึงทำให้มีแรงดูดน้อยหรือไม่มีแรงดูด มีจังหวะการดูดนมและการหายใจไม่สัมพันธ์กัน (Atay et al, 2023) ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้เวลาเลี้ยงและดูแลทารกเพื่อให้ทารกมีอายุและน้ำหนักเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามหากต้องการให้ทารกเกิดก่อนกำหนดรักษาตัวในโรงพยาบาลสั้นลง มีข้อเสนอแนะให้



นวดปากทารกคลอดก่อนกำหนดที่มีอายุหลังปฏิสนธิ 29 สัปดาห์ขึ้นไป ช่วยให้ทารกสามารถปรับตัวและเข้าสู่สมดุลตามพัฒนาการ (เจนจิรา แม้นประเสริฐ, จริยา วิริยะศุภร และทิพวัลย์ ดารามาศ, 2566)

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านบริหารการพยาบาล ผลการวิจัยในครั้งนี้หน่วยงานได้มีแนวทางการสนับสนุนการมีส่วนร่วมของมารดาในการดูแลทารกขณะรับการรักษาในตึกทารกป่วย โรงพยาบาลน่าน
2. ด้านการพยาบาล พยาบาลมีแนวทางส่งเสริมมารดาให้มีส่วนร่วมในการดูแลทารกป่วยได้มากขึ้น ทำให้มารดาเกิดความมั่นใจในการนวดกระตุ้นการดูดกลืนเมื่อกลับบ้าน

ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาการนวดกระตุ้นการดูดกลืนในทารกที่คลอดครบกำหนดในหอผู้ป่วยหลังคลอด

เอกสารอ้างอิง

- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2566). *ทารกคลอดก่อนกำหนด*. กรุงเทพมหานคร: สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข.
- เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์และวีณา จีระแพทย์ (2565). *การประเมินภาวะสุขภาพทารกแรกเกิด* พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ. ด้านสุนทรการพิมพ์.
- เจนจิรา แม้นประเสริฐ, จริยา วิริยะศุภร และทิพวัลย์ ดารามาศ. (2566). ผลของการนวดปากสองวิธีต่อความสามารถในการดูดนมมารดาของทารกเกิดก่อนกำหนด. *วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางการแพทย์พยาบาล*. 29(2). 133-144.
- นัยรัตน์ ดุลยวิจิตร, พนิดา อยู่ชัชวาล และชมลรรค กองอรรถ. (2563). ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนและการมีส่วนร่วมของมารดาต่อการปฏิบัติบทบาทมารดาในการดูแลทารกแรกเกิดคลอดครบกำหนดที่ได้รับการส่องไฟ โรงพยาบาลบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี. *วารสารโรงพยาบาลสกลนคร*, 23(3), 92-103.
- นิตยา อีสระโชติ. (2557). *ผลของโปรแกรมการมีส่วนร่วมของมารดาในการดูแลเด็กป่วยต่อความเครียดของมารดาเด็กป่วยหอผู้ป่วยหนักกุมารเวชกรรม*. [วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเด็ก)]. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ปรีดา อุ่นเสียม. (2560). การมีส่วนร่วมของมารดาในการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤต โรงพยาบาลพัทลุง. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*. 4 (ฉบับพิเศษ), 61-74.
- เยาวภา พรมเสน, สิริพร วงศ์ไชยไพฑูรย์, อุทัยทิพย์ ไชยศิลป์ และจุฑามาศ ไทน้อย. (2564). ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลกระตุ้นการดูดกลืนในทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,000 กรัม ที่มีปัญหาการดูดกลืน ตึกทารกป่วย โรงพยาบาลน่าน. *วารสารวิจัยการพยาบาลและการสาธารณสุข*, 1(2), 57-69.



เอกสารอ้างอิง

- Asadollahpour F, Yadegari F, Soleimani F & Khalesi N. (2015). The Effects of Non-Nutritive Sucking and Pre-Feeding Oral Stimulation on Time to Achieve Independent Oral Feeding for Preterm Infants. *Iranian Journal of Pediatrics*.25(3): e809. [https://doi: 10.5812/ijp.25\(3\)2015.809](https://doi.org/10.5812/ijp.25(3)2015.809).
- Atay, F. Y., Ciftci, H. B., Sahin, O., Guran, O., Colak, D., Gok, N. R., et al. (2023). Evaluation of the Effect of Oral Motor Stimulation Exercises on Feeding Skills in Premature Infants. *Medical Bulletin of Sisli Etfal Hospital*, 57(2). 1-5.
- Calk, P. (2019). Best practices for oral motor stimulation to improve oral feeding in preterm infants: a systematic review. *Annals of Physiotherapy & Occupational Therapy*, 2(5). 1-14
- Kamity, R., Kapavarapu, P. K., & Chandel, A. (2021). Feeding Problems and Long-Term Outcomes in Preterm Infants-A Systematic Approach to Evaluation and Management. *Children*, 8(12), 1158. <https://doi.org/10.3390/children8121158>
- KC, A., Basel, P. L., & Singh, S. (2020). *Low birth weight and its associated risk factors: Health facility-based case-control study*. Plos one, 15(6), e0234907.
- Iowa Model Collaborative. (2017). Iowa model of evidence-based practice: Revisions and validation. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 14(3), 175-182.
- Namprom, N., Woragidpoonpol, P., Altimier, L., Jintrawet, U., Chotibang, J., & Klunklin, P. (2020). Maternal participation on preterm infants care reduces the cost of delivery of preterm neonatal healthcare services. *Journal of Neonatal Nursing*, 26(5), 291-296.
- Schepp, K. (1995), *Psychometric assessment of the preferred participation scale for parent of hospitalized children*. (Unpublished manuscript). University of Washington, School of Nursing, Seattle, WA.
- UNICEF. (2023). *low-birthweight*. Retrieved from: <https://data.unicef.org/topic/nutrition/low-birthweight>.
- World Health Organization. (2020). *WHO recommendations for care of the preterm or low birth weight infant*. Retrieved from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>



ประสิทธิผลของศาสตร์การบ่งต้อด้วยหนามหวายในผู้ป่วยโรคต้อกระจก

เรวัตร์ ส่งแสง¹, วิลาวัลย์ เผือกชาย¹, ศรีนทร์รัตน์ จิตจำ², กัญทร ยินเจริญ², สิริรัตน์ เลหาประภานนท์², สีนินาฏ อาริกิจ²,
วสันต์ หะยียะห์ยา² และเทียนันท์ ปานิตยเศรษฐ์^{2*}

¹โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแพรกหา

²คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช (สไใหญ่)

(วันที่รับบทความ: 14 มีนาคม 2567; วันที่แก้ไข: 1 ตุลาคม 2567; วันที่ตอบรับ: 4 ตุลาคม 2567)

บทคัดย่อ

งานวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของศาสตร์การบ่งต้อด้วยหนามหวายซึ่งเป็นหัตถการทางการแพทย์พื้นบ้านไทยในผู้ป่วยโรคต้อกระจก กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคต้อกระจกที่มารับบริการที่โรงพยาบาลห้วยยอด จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล หนามหวาย และแบบบันทึกการประเมินระดับสายตา (Visual Measurement) ด้วยวิธีวัดระดับความสามารถในการมองเห็น (Visual acuity Test) และวิธีวัดระดับความสามารถในการมองเห็นด้วยแผ่นปิดวัดสายตา Pinhole (Pinhole test) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ paired t-test ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 93.3 มีอายุระหว่าง 52-81 ปี ร้อยละ 43.3 มีอายุ 70 ปีขึ้นไป และมีระยะเวลาในการเป็นต้อกระจกอยู่ในช่วงมากกว่า 5 ปี ร้อยละ 43.3 ผลการทดสอบด้วยวิธี Visual acuity Test พบว่าก่อนการบ่งต้อด้วยหนามหวายผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระดับความสามารถในการมองเห็น ที่แถว 1 VA=20/200 ซึ่งเป็นแถวที่มีตัวอักษรใหญ่ที่สุด โดยตาขวา และตาซ้ายอ่านได้ร้อยละ 33.3 และ 30.0 ตามลำดับ หลังการบ่งต้อด้วยหนามหวายมีระดับความสามารถในการมองเห็นเพิ่มขึ้นอ่านได้ที่แถว 8 VA=20/15 ซึ่งเป็นแถวที่มีตัวอักษรเล็กที่สุด โดยตาขวา และตาซ้ายอ่านได้ร้อยละ 43.3 และ 33.3 ตามลำดับ และจากผลทดสอบด้วย วิธี Pinhole test พบว่าหลังการบ่งต้อด้วยหนามหวายมีระดับความสามารถในการมองเห็นเพิ่มขึ้น ที่แถว 8 VA=20/15 ซึ่งตาขวาและตาซ้ายอ่านได้ร้อยละ 36.6 และ 23.3 ตามลำดับ แปลผลเทียบกับแผนภูมิวัดสายตา LogMAR พบว่า Visual Measurement มีค่า LogMAR ลดลง แสดงให้เห็นว่าการมองเห็นดีขึ้น เมื่อเปรียบเทียบค่าก่อนและหลังพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$

คำสำคัญ: การบ่งต้อ, โรคต้อกระจก, หนามหวาย

***ผู้รับผิดชอบบทความ:** เทียนันท์ ปานิตยเศรษฐ์; thiyanan.s@rmuts.ac.th



Effectiveness of the Treatment “Bong-Tor” Using Rattan Thorn Among Cataract Patients

Rawat Songsang¹, Wilawan Puakchai¹, Sarinrat Jitjum², Kanyatorn Yincharoen², Sirirat Laohaprapanon²,
Sineenat Areekit², Wasan Hayeeyahya² and Thiyanan Panitset^{2*}

¹Ban Phraek Ha Tambon Health Promoting Hospital

²Faculty of Science and Technology, Rajamangala University of technology Srivijaya Nakhon Si Thammarat Saiyai campus

(Received: 14 March 2024; Revised: 1 October 2024; Accepted: 4 October 2024)

Abstract

The purpose of this quasi- experimental study was to examine the effectiveness of rattan thorn marking, a traditional Thai medical procedure using the rattan thorn of *Calamus viminalis* in cataract patients. The sample were 30 cataract patients who receive services at Huai Yot Hospital. The tools used in the research were a personal information questionnaire, rattan thorn marking, measuring the level of visual acuity (Visual Acuity Test) and measuring the level of visual acuity with a pinhole eye measurement (Pinhole Test). The data were analyzed using descriptive statistics, including percentage, mean, and standard deviation and paired t-test. The results found that most of the patients were female (93.3%), age was between 52-81 years old, age was 70 years old or older (43.3%), and they had cataracts for more than 5 years (43.3%). Before treatment, most patients had a visual acuity of VA=20/200 (row 1), which is the largest letter in the row, with the right and left eyes reading 33.3% and 30.0%, respectively. After treatment, visual acuity improved to VA=20/15 (row 8), which was the smallest letter in the row, with the right and left eyes reading 43.3% and 33.3%, respectively. After treatment, visual acuity improved to VA=20/15 (row 8), which was the smallest letter in the row, with the right and left eyes reading 43.3% and 33.3%, respectively. The Pinhole Test also showed improvement of VA=20/15 (row 8) which was the smallest letter in the row, with right and left eyes reading 36.6% and 23.3%, respectively. The results were compared with the LogMAR vision measurement chart and found that the visual measurement had a decreased LogMAR value, indicating improved vision. Comparing the values before and after, there was a statistically significant difference at $p < .05$.

Keywords: bong-tor, cataract, rattan thorn

***Corresponding author:** Thiyanan Panitset; thiyanan.s@rmutsv.ac.th



บทนำ

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) คาดการณ์ว่ามีประชากรที่อยู่ในภาวะสายตาสั้น 285 ล้านคน โดย 39 ล้านคนอยู่ในภาวะตาบอด และ 246 ล้านคนอยู่ในภาวะสายตาสั้นเลือนราง โดยโรคต้อกระจก (Cataract) สาเหตุหลักของการมองเห็นบกพร่องและตาบอดในระดับโลกคือ สายตาสั้น และต้อกระจกในระดับประเทศและระดับโลก โดยผู้ที่มีปัญหาสายตาสั้นและตาบอดส่วนใหญ่อายุมากกว่า 50 ปี (WHO, 2024) โดยในประเทศไทยจากการสำรวจภาวะตาบอดและสายตาสั้นเลือนรางครั้งที่ 4 ในปี 2549-2550 จากประชากรไทยอายุมากกว่า 40 ปี ทั้งหมด 5,626,288 คน พบความชุกของต้อกระจกอยู่ที่ ร้อยละ 51.06 ทำให้ตาบอดและสายตาสั้นเลือนรางจากต้อกระจกเท่ากับ 98,336 คน และ 518,131 คน ตามลำดับ โรคต้อกระจกยังคงเป็นโรคที่มีแนวโน้มไม่ลดลง แม้ว่าจะมีการรณรงค์การผ่าตัดต้อกระจกในประเทศไทย และมีการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคตาที่ทำให้เกิดสายตาสั้นแล้วก็ตาม (ปานเนตร ปางพุฒิพงศ์ และคณะ, 2557) ปัจจุบันมีการนำองค์ความรู้การแพทย์พื้นบ้านเป็นภูมิปัญญาในการดูแลและบำบัดรักษาโรค เกิดจากประสบการณ์ตรงของผู้คนในชุมชน ที่ผ่านการลองผิดลองถูก มีการคิดค้น พัฒนา สังสม และถ่ายทอดกันมาหลายชั่วอายุคน จนกลายเป็นเอกลักษณ์ที่แตกต่างกันไปตามแต่สังคมวัฒนธรรม และกลุ่มชาติพันธุ์ ทั้งวิธีการวินิจฉัยโรค และการเรียกชื่อโรค (ทวิ เลหาพันธ์ และเอื้อพงศ์ จตุรธำรง, 2557) ในพระคัมภีร์อภัยสันตา กล่าวถึงลักษณะอาการ และวิธีการรักษาโรคทางดวงตาไว้หลากหลายวิธี โดยทฤษฎีแพทย์แผนไทย ต้อกระจกเกิดจากเส้นประสาทลับที่เป็นตัวคุมการมองเห็นของตาซ้าย และขวา คือ เส้นสหสร้างซี่ และเส้นทวารี่ มีพลังลมหรือแรงดันในระบบที่มากเกินไปเกิดเป็นประจำต่อเนื่อง หรือร่างกายมีพื้นที่ไม่เพียงพอต่อการรองรับพลังลมหรือแรงดันในระบบ โดยการไหลเวียนของทางเดินลมจะไหลเวียนจากล่างขึ้นด้านบน เช่น โพรงสมอง โพรงจมูก โพรงช่องหู และโพรงเบ้าตา ทำให้การระบายแรงดันภายในเส้นสหสร้างซี่ และเส้นทวารี่ ไม่มีประสิทธิภาพ มีผลทำให้เส้นทางการเดินของพลังเกิดอุดตัน เกิดการบีบหรือกดเส้นหลอดเลือดหรือกระแสประสาทไปเลี้ยงดวงตาได้ลดลง ส่งผลให้กระจกตาเริ่มเสื่อมหรือขุ่นมัว ซึ่งการสะกิดยี้ต้อบริเวณที่เป็นทางผ่านของเส้นสหสร้างซี่ และเส้นทวารี่ จะสามารถช่วยให้การระบายแรงดันของทางเดินลมจะไหลเวียนได้ (อภิชาติ ลิ้มติยะโยธิน และคณะ, 2560) ศาสตร์การแพทย์พื้นบ้านที่ใช้การรักษาโรคต้อกระจกโดยตรง คือ การบ่งต้อด้วยหนามหวาย ปัจจุบันศาสตร์นี้ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นกรรมวิธีหนึ่งของการแพทย์พื้นบ้าน ในประกาศคณะกรรมการหมอพื้นบ้าน เรื่องลักษณะ ประเภท หรือกรรมวิธีของภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย พ.ศ. 2562 และ กรรมวิธีการแพทย์แผนไทยด้านหมอหัตถการพื้นบ้าน ตามประกาศสภาการแพทย์แผนไทย เรื่อง กำหนดกรรมวิธีการแพทย์แผนไทย ด้านการแพทย์พื้นบ้านไทย พ.ศ. 2564 ซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการรักษาผู้ป่วยโรคต้อกระจก โดยมีเหตุผล คือ ช่วยลดความวิตกกังวลของผู้ป่วย และลดภาระค่าใช้จ่ายของครอบครัว (ราชกิจจานุเบกษา, 2562)



หว่ายขมิ้นชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Calamus viminalis* Willd อยู่ในวงศ์ ARECACEAE มีปรากฏในพระคัมภีร์ วิถีภูมิโรคว่า หนามหว่ายขมิ้น เป็นส่วนประกอบของตำรับยารักษาโรคผิวหนัง เพราะมีรสขม และเย็น ช่วยลดการอักเสบได้ (ชเอม ชุมเพชร และคณะ, 2559) บริเวณเปลือกนอกของหว่ายขมิ้นพบกลุ่มสาร Alkaloids, Condensed tannins, Flavonoids, Triterpenoids และ Antioxidants ซึ่งมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาที่ถูกนำมาใช้ในการรักษาโรคอย่างกว้างขวาง เช่น ใช้เป็นยาระงับปวด ยาชาเฉพาะที่ และสารสกัดเมทานอล 100 และ 200 มก./กก. มีฤทธิ์ต้านอาการปวดในร่างกายเมื่อเทียบกับไดโคลเฟนาซโซเดียมมาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (Khandaker et al, 2016)

ด้วยปัจจุบันการรักษาโรคตาด้วยการบดด้วยหนามหว่ายเริ่มแพร่หลายมากขึ้น เช่น โรงพยาบาลชยันตนา นเรนทร จ.ชยันตนา (วัชรภรณ์ อรุณเมือง และคณะ 2565) และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปากอ่าง จ.กำแพงเพชร (สายจิต สุขหนู และคณะ 2564) และ โรงพยาบาลอุ้มทอง จ.กำแพงเพชร (เพ็ญจิต ไชยรัตน์โชติ และคณะ, 2558) เป็นต้น โดยการศึกษาผลการรักษาโรคตาด้วยภูมิปัญญาพื้นบ้าน โดยศึกษาจากผู้ป่วยที่เป็นโรคต้อลม ต้อเนื้อและต้อกระจก ที่เข้ามารับการรักษาที่แผนกแพทย์แผนไทยโรงพยาบาลอุ้มทอง จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 50 คน ผลการตรวจระดับความสามารถในการมองเห็น (VA) หลังการรักษาพบว่าทำให้ผู้ป่วยโรคต้ามียุทธภาพชีวิตดีขึ้น ระดับการมองเห็นของผู้ป่วยโรคต้ามียุทธ (เพ็ญจิต ไชยรัตน์โชติ และคณะ, 2558) ซึ่งกลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลห้วยยอดมีการให้บริการบดด้วยหนามหว่ายเพื่อรักษาโรคตา โดยมีข้อมูลสถิติจากเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิในโปรแกรมบันทึกข้อมูล HOSXP ของผู้รับบริการบดด้วยหนามหว่าย ที่มาใช้บริการย้อนหลังในปี 2562 2563 และ 2564 พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยโรคต้อ และอาการผิดปกติของดวงตามาใช้บริการบดด้วยหนามหว่ายร้อยละ 28.4, 31.6 และ 45.5 ตามลำดับ จึงได้ทำการศึกษาเรื่องนี้เพื่อประเมินประสิทธิผลของศาสตร์การบดด้วยหนามหว่าย เพื่อเป็นอีกทางเลือกการรักษาโรคต้อกระจก และสามารถนำไปพัฒนาเป็นแนวทางเพื่อการวางระบบการดูแลผู้ป่วยที่มีอาการผิดปกติเกี่ยวกับโรคตา ร่วมกับสหวิชาชีพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อประเมินความเปลี่ยนแปลงของระดับสายตาข้างที่เป็นต้อกระจก (Visual Measurement) ก่อนและหลังการบดด้วยหนามหว่ายโดยใช้แผนภูมิวัดสายตา Snellen chart ดังนี้

1.1 เพื่อวัดระดับความสามารถในการมองเห็น ด้วยวิธี Visual acuity Test

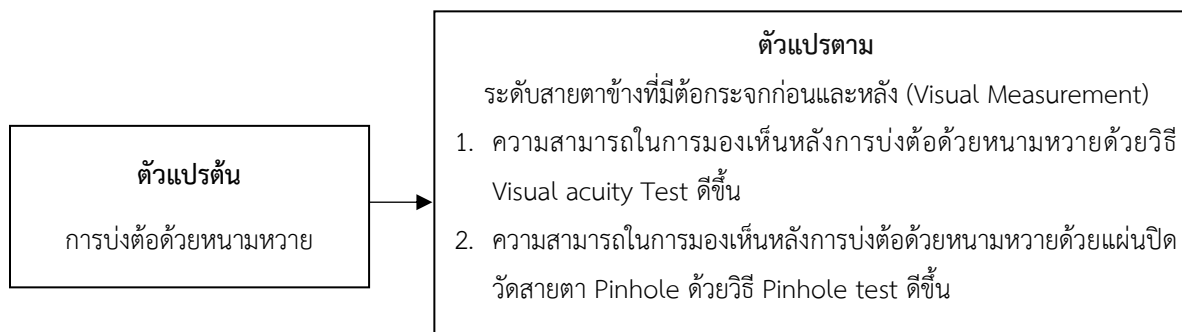
1.2 เพื่อวัดระดับความสามารถในการมองเห็นด้วยแผ่นปิดวัดสายตา ด้วยวิธี Pinhole test

สมมติฐานของการวิจัย

การบดด้วยหนามหว่ายสามารถทำให้ผู้ป่วยโรคต้อกระจกมีความสามารถในการมองเห็นของสายตาข้างที่เป็นในระดับดีขึ้น



กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบกลุ่มเดียว วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One-group pretest-posttest design)

ประชากร ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มเดียวกัน คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคต้อกระจก ทั้งเพศชายและเพศหญิง ช่วงอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป ที่มารับบริการในกลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลห้วยยอด จังหวัดตรัง ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มกราคม 2566 จำนวน 30 ราย

เกณฑ์การคัดเข้า

1. อายุ 50 ปีขึ้นไป
2. มีระดับความรุนแรงของต้อกระจกบนกระจกตาอยู่ในระยะเริ่มแรก คือ มีอาการตามัวเหมือนมีหมอกบังมองเห็นในที่มืดชัดกว่าที่สว่าง ถูกแสงสว่างจะรู้สึกวูบตาพร่ามัว สู้แสงไม่ได้ และเห็นภาพซ้อน
3. ไม่มีประวัติการผ่าตัดเคยผ่าตัดต้อกระจก หรือผ่าตัดโรคตาอื่นๆเช่น โรคต้อเนื้อ โรคต้อหิน
4. ไม่มีโรคประจำตัวเป็นโรคเบาหวาน
5. มีความสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก

1. เป็นโรคต้อกระจกที่บอดสนิท



2. มีระดับความรุนแรงของต่อกระจก (แก้วตาบวมหรือหลุดลอยไปอุดกั้นทางระบายของเหลวในลูกตา ทำให้เกิดความดันภายในลูกตาสูงขึ้น จนกลายเป็นต้อหิน)

อาสาสมัครที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้าทุกคนได้รับการชี้แจงรายละเอียดงานวิจัย และสิทธิของอาสาสมัครในการปกปิดและรักษา ข้อมูลส่วนตัว และการถอนตัวจากงานวิจัย ก่อนการตัดสินใจเข้าร่วมงานวิจัย โดยมีลงลายมือชื่อยินยอมของอาสาสมัครร่วมในงานวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G POWER 3.1 โดยกำหนดอำนาจในการทดสอบ (power of test) ที่ระดับ 0.80 ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (level of significance) ที่ระดับ 0.05 และขนาดอิทธิพล (effect size f) คือ 0.7 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 30 คน โดยผ่านเกณฑ์คัดเข้า และรับการรักษาด้านการแพทย์แผนไทย ในโรงพยาบาลห้วยยอด อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง ทั้งเพศชายและเพศหญิง ช่วงอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป โดยจะประเมินผลเปรียบเทียบก่อนและหลังการรักษาด้วยการบ่งต้อด้วยหนามหวาย

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ หนามหวายขมที่ผ่านการล้างทำความสะอาด และต้มในน้ำเดือด 20-30 นาที หลังจากนั้นนำหนามหวายไปผ่านการนึ่งแบบ Autoclave ที่ขนาดแรงดันไอน้ำ 15 ปอนด์/ตารางนิ้ว อุณหภูมิ 121 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15-20 นาที แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แผนภูมิ Snellen chart แบบตัวเลข และแผ่นปิดตา Pin hole ทำการบ่งต้อด้วยหนามหวายโดยแพทย์แผนไทย ผู้มีใบประกอบวิชาชีพประเภเวชกรรมไทย ที่ได้รับการอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้การบ่งต้อด้วยหนามหวายจากหมอช่อม ชุมเพชร (ช่อม ชุมเพชร และคณะ, 2559)

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยเพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย อาชีพ โรคประจำตัว จำนวน 7 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบเลือกตอบและแบบเติมคำ

2.2 แบบประเมินข้อมูลอาการก่อนและหลังการบ่งต้อ โดยเปรียบเทียบระดับสายตา (Visual Measurement) ได้แก่การตรวจดังนี้

2.2.1 การตรวจวัดระดับการมองเห็น (Visual acuity Test) ด้วยการอ่านแผนภูมิวัดสายตา Snellen chart ที่อยู่ห่างในระยะ 6 ฟุต เพื่อทดสอบสายตาที่สามารถอ่านได้เมื่อเทียบกับคนปกติ จากชุดตัวเลข 8 แถว ขนาดตัวเลขจะเล็กลงเรื่อยๆ โดยแถวที่ 1 จะมีขนาดตัวเลขใหญ่ที่สุด และแถวที่ 8 จะมีขนาดตัวเลขเล็กที่สุด โดยเริ่มวัดสายตาทีละข้าง จากนั้นบันทึกผลก่อนและหลังการบ่งต้อด้วยหนามหวาย ค่าที่ได้จะเป็นตัวเลขเศษส่วน โดยค่าตัวเลขเศษ หมายถึง ระยะห่างจากแผ่นทดสอบสายตาที่ผู้รับการตรวจสามารถอ่านตัวเลขในแถวนั้นได้ และค่าตัวเลขส่วน หมายถึง ระยะห่างจากแผ่นทดสอบสายตาที่คนปกติสามารถอ่านตัวเลขได้ แปลผลเทียบกับแผนภูมิ LogMAR (Logarithm of the



Minimum Angle of Resolution) ซึ่งมีความละเอียดและแม่นยำ ซึ่งมักใช้ในการวิจัยทางการแพทย์ โดยการใส่ค่า Log ฐาน 10 เข้าไป หาก Log ฐาน 10 ของ 0 จะเป็น 1 และ Log 1 จะมีค่าเป็น 0 โดยผลการวัดสายตาของ Log MAR ค่ายิ่งน้อย แสดงว่าสายตาดี เช่น ถ้า Log MAR ผลเป็น 0 แปลว่าสายตาดีเท่าคนปกติ ถ้า Log MAR เป็น 1 สายตาไม่ดี ดังนั้นค่าสายตาระบบ Log MAR จึงยิ่งน้อย แสดงว่าสายตาดี (สกวรัตน์ คุณาวิศรุต, 2563) โดยสามารถแบ่งค่าระดับคะแนนและการแปลผลในแผ่นทดสอบได้ ดังนี้

	Snellen chart	LogMAR chart
แถว 1 อ่านค่าได้	VA = 20/200	1.00
แถว 2 อ่านค่าได้	VA = 20/100	0.70
แถว 3 อ่านค่าได้	VA = 20/70	0.60
แถว 4 อ่านค่าได้	VA = 20/50	0.40
แถว 5 อ่านค่าได้	VA = 20/40	0.30
แถว 6 อ่านค่าได้	VA = 20/30	0.20
แถว 7 อ่านค่าได้	VA = 20/20	0.00
แถว 8 อ่านค่าได้	VA = 20/15	-0.10

2.2.2 ตรวจวัดระดับการมองเห็นด้วยแผ่นปิดวัดสายตา Pinhole (Pinhole test) โดยให้ผู้ป่วยมองผ่านรูเล็กๆ เพื่อการอ่านแผนภูมิวัดสายตา Snellen chart ลักษณะเดียวกันกับการตรวจ Visual acuity Test ซึ่งการใช้ Pinhole test จะช่วยคัดกรองในกรณีที่ผู้ป่วยมีระดับการมองเห็นที่ลดลงเนื่องจากมีค่าสายตาผิดปกติ เช่น สายตาสั้น (myopia), สายตายาว (hyperopia) หรือสายตาเอียง (astigmatism) หากใช้ Pinhole test แล้วไม่ดีขึ้นแสดงว่าเกิดจากพยาธิสภาพของตา เนื่องจากการมองผ่านรูเล็กๆทำให้ประสิทธิภาพในการมองเห็นดีขึ้น เนื่องจากรูมีขนาดเล็กลง มีผลทำให้ช่วยบีบลำแสงที่ผ่านเข้ามาในตาให้แคบลง และแสงที่ตกบนจอประสาทตาที่ขนาดเล็กลงทำให้เพิ่มความลึกในการโฟกัส หากเกิดจากมีค่าสายตาผิดปกติจะมีผลทำให้ภาพที่เห็นความคมชัดมากขึ้น และ แปลผลเทียบกับแผนภูมิ LogMAR

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้สร้างแบบบันทึกข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าขึ้นด้วยตนเอง คือ แบบบันทึกข้อมูลการรักษาด้วยการบ่งต้อด้วยหนามหวาย จากนั้นนำแบบบันทึกที่สร้างขึ้นเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ด้านแพทย์แผนไทย อาจารย์แพทย์แผนไทย แพทย์แผนไทยปฏิบัติการ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ได้ดัชนีความเที่ยงตรง (content validity index)=0.913



การเก็บรวบรวมข้อมูล

กลุ่มตัวอย่างที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้าจะได้รับการรักษาโรคต้อกระจกด้วยการบ่งต้อด้วยหนามหวาย ในแต่ละครั้งใช้เวลา 15-30 นาที โดยทำการรักษา 3 วันต่อเนื่องกัน ติดต่อกัน 3 ครั้ง โดยแต่ละครั้งจะห่างกัน 15 วัน ทำการประเมินการมองเห็น และบ่งต้อด้วยหนามหวายโดยแพทย์แผนไทย ผู้มีใบประกอบวิชาชีพ ประเภทเวชกรรมไทย ที่ได้รับการอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้การบ่งต้อด้วยหนามหวายจากหมอหอม ชุมเพชร โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. การซักประวัติ และตรวจร่างกายก่อนการรักษาด้วยวิธี Visual acuity Test และ Pinhole test และบันทึกข้อมูล
2. ค้นหาจุดต้อบริเวณแผ่นหลัง ซึ่งจุดจะมีสีที่แตกต่างกันออกไปตามชนิดของโรคต้อ
3. ใช้สำลีชุบแอลกอฮอล์ 70% เช็ดวนออกด้านนอกรัศมี 2-3 นิ้ว ทำซ้ำ 2-3 รอบ เพื่อฆ่าเชื้อบริเวณจุดที่ต้องการบ่งต้อรักษา โดยหมอจะใส่ถุงมือทุกครั้งขณะทำการรักษา
4. นำหนามหวายขมที่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อแล้วบ่งจุดต้อ โดยสะกิดหนามหวายลงไปบริเวณที่เป็นจุดต้อบริเวณแผ่นหลังเพื่อเปิดแผลเล็กน้อยและดึงเส้นใยเล็กๆ ออกมาให้ขาดออกจากกัน และทำความสะอาดแผลของจุดบ่งต้อด้วย sterile water หรือ 0.9 % NSS แล้วตามด้วย Povidone iodine
5. เมื่อบ่งต้อเสร็จหมอจะบอกข้อห้ามและวิธีการดูแลตัวเอง เช่น ห้ามกินกล้วยทุกชนิด หลีกเลี่ยง การกิน หน่อไม้ชะอม ของหมักดอง ควรระวังอย่าให้ลมและเหงื่อเข้าดวงตา เป็นต้น
6. นัดทำการรักษาต่อเนื่องติดต่อกัน อีก 2 วัน
7. รักษาต่อเนื่องจนครบ 3 วัน นัดรักษาต่อเนื่องจนครบ 3 ครั้ง และตรวจประเมินการอาการหลังครบ 3 ครั้ง ตามแบบบันทึกข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์ ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความสามารถในการมองเห็นก่อนและหลังการบ่งต้อด้วยหนามหวายในผู้ป่วยโรคต้อกระจกโดยการทดสอบด้วยวิธี Visual acuity Test และ Pinhole test แปลผลเทียบกับแผนภูมิ LogMAR ด้วยสถิติทดสอบ paired sample t-test ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

จริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง เลขที่ P104/2564 รับรองระหว่างวันที่ 7 มกราคม 2565-7 มกราคม 2566 พิทักษ์สิทธิ์อาสาสมัครโดยอุปกรณ์ที่ใช้ในการรักษาผ่านการทำความสะอาด และนึ่งฆ่าเชื้อด้วยเครื่อง Autoclave ที่ขนาดแรงดันไอน้ำ 15 ปอนด์/



ตารางนี้ อนุภูมิ 121 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15 – 20 นาที กรณีความเสี่ยงขณะผู้ป่วยได้รับการบ่งต่อ แล้วมีอาการผิดปกติ เช่น เวียนศีรษะหน้ามืด หรือหมดสติ ซึ่งอาจเกิดจากความกังวล สามารถดำเนินการปฐมพยาบาลเบื้องต้น หากอาการยังไม่ดีขึ้น ส่งต่อการรักษาด้วยแพทย์แผนปัจจุบัน โดยมีเอกสารชี้แจงต่ออาสาสมัคร เกี่ยวกับสิทธิของอาสาสมัครในการปกปิดและรักษาข้อมูลส่วนตัว และลงลายมือชื่อของอาสาสมัครยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโรคต่อกระดูกส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 93.3 มีอายุในช่วงระหว่าง 52-81 ปี มีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ส่วนใหญ่ในช่วง 18.5-22.99 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปกติร้อยละ 40.0 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรร้อยละ 56.7 มีโรคประจำตัวความดันโลหิตสูง (Hypertension) ร้อยละ 36.7 ไม่มีโรคประจำตัวร้อยละ 33.3 โดยมีระยะเวลาในการเป็นต่อกระดูกส่วนใหญ่อยู่ในช่วงมากกว่า 5 ปี ร้อยละ 43.3 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (n=30)

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	2	6.7
หญิง	28	93.3
อายุ (ปี)		
น้อยกว่า 50	0	0.0
50-59	5	16.7
60-69	12	40.0
ตั้งแต่ 70 ขึ้นไป	13	43.3
BMI		
น้อยกว่า 18.50		
ระหว่าง 18.50-22.99	12	40.0
ระหว่าง 23.00-24.99	6	20.0
ระหว่าง 25.00-29.99	8	26.7
มากกว่า 30	4	13.3
อาชีพ		
ค้าขาย	7	23.3
เกษตรกร/ประมง	17	56.7
รับจ้างทั่วไป	2	6.7



ว่างงาน

4

13.3

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (ต่อ)

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
โรคประจำตัว		
ไม่มี	10	33.3
ความดันโลหิตสูง	11	36.7
ไขมันในเลือดสูง	10	33.3
โรคหัวใจ	1	3.3
อื่นๆ (หอบหืด ซึมเศร้า สะเก็ดเงิน)	5	16.7
ระยะเวลาเป็นต้อกระจก		
< 1 ปี	8	26.7
>1-<5 ปี	9	30.0
>5 ปี	13	43.3

ส่วนที่ 2 ประเมินความเปลี่ยนแปลงของระดับสายตาข้างที่เป็นต้อกระจก (Visual Measurement)

การตรวจวัดระดับความสามารถในการมองเห็น (Visual acuity Test) โดยการประเมินความสามารถในการมองเห็นวัตถุในระยะใกล้ หรือระยะไกลได้ชัดเจน ด้วยการอ่านแผนภูมิวัดสายตา Snellen chart โดยเริ่มวัดสายตาทีละข้างเพื่อประเมินสายตาก่อนและหลังการบดด้วยหนามหอย พบว่า ผลการตรวจวัดสายตาจำแนกตามค่าระดับความสามารถในการมองเห็นของผู้ป่วย ก่อนการบดด้วยหนามหอยผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระดับความสามารถในการมองเห็นของตาขวา และตาซ้าย ที่ระดับเดียวกันทั้งสองข้าง ที่แถว 1 ($VA=20/200$) คิดเป็นร้อยละ 33.33 และ 30.00 ตามลำดับ ซึ่งแปลผลเทียบกับแผนภูมิวัดสายตา LogMAR พบว่าระดับความสามารถในการมองเห็นตาขวาเท่ากับ 10.00 LogMAR และตาซ้ายเท่ากับ 9.00 LogMAR โดยหลังการบดด้วยหนามหอยผู้ป่วยมีระดับความสามารถในการมองเห็นของตาขวา และตาซ้ายเพิ่มขึ้น ส่วนใหญ่อ่านได้ที่ระดับเดียวกันทั้งสองข้าง ที่แถว 8 ($VA=20/15$) โดยตาขวาอ่านได้ร้อยละ 43.33 และตาซ้ายอ่านได้ร้อยละ 33.33 ตามลำดับ ซึ่งแปลผลเทียบกับแผนภูมิวัดสายตา LogMAR พบว่าระดับความสามารถในการมองเห็นตาขวา และตาซ้าย เท่ากับ -1.30 LogMAR และ -1.00 LogMAR โดยค่าสายตา LogMAR มีค่าน้อยลง แสดงว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระดับความสามารถในการมองเห็นดีขึ้น ดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ผลการ

ตรวจวัดระดับความสามารถในการมองเห็นก่อนและหลังการบ่งด้วยหนามหวาย (Visual acuity Test) (n=30)

แผนภูมิวัดสายตา		Visual acuity Test											
		ตาขวา						ตาซ้าย					
		ก่อน	ร้อย	Log	หลัง	ร้อย	Log	ก่อน	ร้อย	Log	หลัง	ร้อย	Log
Snellen	Log	(คน)	ละ	MAR	(คน)	ละ	MAR	(คน)	ละ	MAR	(คน)	ละ	MAR
chart	MAR												
แถว 1 (20/200)	1	10	33.33	10.00	4	13.33	4.00	9	30.00	9.00	5	16.67	5.00
แถว 2 (20/100)	0.7	4	13.33	2.80	3	10.00	2.10	7	23.33	4.90	0	0.00	0.00
แถว 3 (20/70)	0.6	1	3.33	0.60	4	13.33	2.40	3	10.00	1.80	8	26.67	4.80
แถว 4 (20/50)	0.4	4	13.33	1.60	0	0.00	0.00	5	16.67	2.00	2	6.67	0.80
แถว 5 (20/40)	0.3	1	3.33	0.30	3	10.00	0.90	0	0.00	0.00	1	3.33	0.30
แถว 6 (20/30)	0.2	1	3.33	0.20	2	6.67	0.40	0	0.00	0.00	2	6.67	0.40
แถว 7 (20/20)	0	6	20.00	0.00	1	3.33	0.00	3	10.00	0.00	2	6.67	0.00
แถว 8 (20/15)	-0.1	3	10.00	-0.30	13	43.33	-1.30	3	10.00	-0.30	10	33.33	-1.00

การตรวจวัดระดับความสามารถในการมองเห็นด้วยแผ่นปิดวัดสายตา Pinhole (Pinhole test) ก่อนและหลังการบ่งด้วยหนามหวาย พบว่า ค่าระดับความสามารถในการมองเห็นของผู้ป่วยก่อนการบ่งด้วยหนามหวาย ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความสามารถในการมองเห็นของตาขวา ที่แถว 1 (VA=20/200) ร้อยละ 30.0 และตาซ้าย ที่แถว 4 (VA=20/50) ร้อยละ 26.67 ซึ่งแปลผลเทียบกับแผนภูมิวัดสายตา LogMAR พบว่าระดับการมองเห็นตาขวาเท่ากับ 9.00 LogMAR และตาซ้ายเท่ากับ 3.20 LogMAR โดยหลังการบ่งด้วยหนามหวายผู้ป่วยมีระดับความสามารถในการมองเห็นของตาขวาและตาซ้ายเพิ่มขึ้น ส่วนใหญ่อ่านได้ที่ระดับเดียวกันทั้งสองข้าง ที่แถว 8 (VA=20/15) โดยตาขวาอ่านได้ ร้อยละ 36.67 และตาซ้ายอ่านได้ ร้อยละ 23.33 ซึ่งแปลผลเทียบกับแผนภูมิวัดสายตา LogMAR พบว่าระดับการมองเห็นตาขวา และตาซ้าย เท่ากับ -1.10 LogMAR และ -0.70 LogMAR โดยค่าสายตา Log MAR มีค่าน้อยลง แสดงว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระดับความสามารถในการมองเห็นดีขึ้น ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการตรวจวัดระดับความสามารถในการมองเห็นก่อนและหลังการบ่งด้วยหนามหวาย ด้วยแผ่นปิดวัดสายตา Pinhole (Pinhole test) (n=30)

แผนภูมิวัดสายตา		Pinhole test											
		ตาขวา						ตาซ้าย					
		ก่อน	ร้อย	Log	หลัง	ร้อย	Log	ก่อน	ร้อย	Log	หลัง	ร้อย	Log
Snellen	Log	(คน)	ละ	Mar	(คน)	ละ	Mar	(คน)	ร้อยละ	Mar	(คน)	ละ	Mar
chart	MAR												
แถว 1 (20/200)	1	9	30.00	9	4	13.33	4	5	16.67	5	2	6.67	2



แถว 2 (20/100)	0.7	7	23.33	4.9	2	6.67	1.4	3	10.00	2.1	2	6.67	1.4
แถว 3 (20/70)	0.6	1	3.33	0.6	4	13.33	2.4	0	0.00	0	1	3.33	0.6

ตารางที่ 3 ผลการตรวจวัดระดับความสามารถในการมองเห็นก่อนและหลังการบ่งต้อด้วยหนามหวาย ด้วยแผ่นปิดวัดสายตา Pinhole (ต่อ)

แผนภูมิวัดสายตา		Pinhole test											
		ตาขวา						ตาซ้าย					
		ก่อน	ร้อย	Log	หลัง	ร้อย	Log	ก่อน	ร้อย	Log	หลัง	ร้อย	Log
Snellen chart	MAR	(คน)	ละ	Mar	(คน)	ละ	Mar	(คน)	ร้อยละ	Mar	(คน)	ละ	Mar
แถว 4 (20/50)	0.4	1	3.33	0.4	4	13.33	1.6	8	26.67	3.2	3	10.00	1.2
แถว 5 (20/40)	0.3	0	0.00	0	0	0.00	0	4	13.33	1.2	6	20.00	1.8
แถว 6 (20/30)	0.2	3	10.00	0.6	4	13.33	0.8	2	6.67	0.4	3	10.00	0.6
แถว 7 (20/20)	0	2	6.67	0	1	3.33	0	3	10.00	0	6	20.00	0
แถว 8 (20/15)	-0.1	7	23.33	-0.7	11	36.67	-1.1	5	16.67	-0.5	7	23.33	-0.7

ความสามารถในการมองเห็นเฉลี่ยด้วยวิธี Visual acuity Test หลังการบ่งต้อด้วยหนามหวายของตาขวา และตาซ้าย มีค่าลดลงอยู่ที่ 0.28 LogMAR และ 0.34 LogMAR ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังพบว่าต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .00$) และการมองเห็นเฉลี่ยด้วยวิธี Pinhole Test หลังการบ่งต้อด้วยหนามหวายของตาขวา และตาซ้ายอยู่ที่ 0.30 LogMAR และ 0.26 LogMAR ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังพบว่าต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .00$) กล่าวคือ ค่า LogMAR ของตาขวา และตาซ้าย ด้วยวิธี Visual acuity Test และ Pinhole Test มีค่าลดลง แสดงว่าการมองเห็นดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการตรวจวัดระดับความสามารถในการมองเห็นของผู้ป่วยโรคต้อกระจกด้วยแผนภูมิวัดสายตา Snellen chart ก่อนและหลังการบ่งต้อด้วยหนามหวาย แปลผลเทียบกับแผนภูมิ LogMAR ($n=30$)

การทดสอบ	ตาขวา					ตาซ้าย				
	Mean	S.D.	t	df	p-value	Mean	S.D.	t	df	p-value
Visual acuity Test										
ก่อนบ่งต้อด้วยหนามหวาย	0.50	0.42	5.54	29	0.00*	0.58	0.40	5.13	29	.000*
หลังบ่งต้อด้วยหนามหวาย	0.28	0.40				0.34	0.40			
Pinhole Test										
ก่อนบ่งต้อด้วยหนามหวาย	0.49	0.43	5.01	29	0.00*	0.41	0.38	4.90	29	.000*
หลังบ่งต้อด้วยหนามหวาย	0.30	0.39				0.26	0.23			

* $p < .05$



อภิปรายผล

จากแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปพบว่าผู้ป่วยโรคต้อกระจกส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 28 ราย คิดเป็นร้อยละ 93.3 มีอายุ 70 ปีขึ้นไป ร้อยละ 43.3 รองลงมาคืออายุในช่วง 60-69 ปี คิดเป็นร้อยละ 40 สอดคล้องกับการศึกษาของ เรวดี ศรีสุข (2563) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุภายหลังการผ่าตัดต้อกระจก พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ส่วนมากเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 57.70 มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 61-70 ปี และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปรานี มีหาญพงษ์ (2561) ผู้ป่วยที่ทำผ่าตัดโรคต้อกระจกที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลทั่วไปแห่งหนึ่ง จำนวน 64 ราย มีอายุระหว่าง 60-90 ปี อายุเฉลี่ย 70.43 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 46 คน คิดเป็นร้อยละ 71.90 ซึ่งการเสื่อมสภาพของดวงตามายูจะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการมองเห็น เนื่องจากทำให้การมองเห็นลดลง มีผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน เพราะเมื่อการทำงานของกล้ามเนื้อตาลดลง ทำให้เกิดการโค้งนูนของเลนส์ตา การรวมแสงที่ดวงตาน้อยลง ส่งผลให้สายตายาวในผู้สูงอายุ (presbyopia) ความเสื่อมของน้ำวุ้นตา (vitreous) ทำให้มองเห็นเป็นจุดดำลอยไปมาในตา เมื่อเสื่อมมากขึ้น ทำให้เกิดแรงดึงรั้งจอประสาทตาหลุดลอกได้ และการเสื่อมลงของเลนส์ตา (lens) ก่อให้เกิดโรคต้อกระจกในผู้สูงอายุ (senile cataract) (มุกดา เดชประพนธ์ และปิยวดี ทองยศ, 2559) ทำให้แสงผ่านไปยังจอประสาทตาลดลง ผู้ป่วยจะมีอาการตามัว คล้ายกับมองผ่านกระจกฝ้า หรือไอน้ำ มองเห็นเป็นหมอกหรือควั่นขาวๆ มักเกิดขึ้นพร้อมกัน ทั้งสองตา อาการของต้อกระจกจะเป็นเพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ อาศัยเวลาเป็นปีตามธรรมชาติของโรค (โรงพยาบาลจักษุรัตนิน, 2560) สอดคล้องกับข้อมูลทั่วไปในการศึกษานี้ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการเป็นต้อกระจกในช่วงมากกว่า 5 ปี จำนวน 13 ราย รองลงมาอยู่ในช่วงมากกว่า 1 ปี ถึง น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 43.3 และ 30.0 ตามลำดับ ซึ่งโรคต้อกระจกมีสาเหตุในการเกิดได้แก่ อุบัติเหตุกระทบกระเทือนดวงตา โดนของมีคม สารเคมี แสงรังสี การติดเชื้อ โรคเบาหวาน การรับประทานยาบางชนิด และความชรา จากรายงานสถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2565 ในปี 2565 ประเทศไทยมีประชากรตามหลักฐานการทะเบียนราษฎรของกระทรวงมหาดไทย 66 ล้านคน ในจำนวนนี้มีประชากรสูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป 13 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 19 ของประชากร (ปราโมทย์ ประสาทกุล, 2566)

จากผลการตรวจวัดระดับความสามารถในการมองเห็น (Visual acuity Test) ด้วยการอ่านแผนภูมิวัดสายตา Snellen chart พบว่าก่อนการบ่งต้อด้วยหนามหวายผู้ป่วยมีระดับความสามารถในการมองเห็นที่แถวบนสุด หลังการบ่งต้อด้วยหนามหวายผู้ป่วยมีระดับความสามารถในการมองเห็นของตาขวา และตาซ้ายเพิ่มขึ้น ส่วนใหญ่อ่านได้ที่ระดับเดียวกันทั้งสองข้าง ที่แถว 8 (VA=20/15) ซึ่งเป็นแถวล่างสุดที่มีตัวอักษรเล็กที่สุดของแผนภูมิวัดสายตา Snellen chart การมองเห็นตาขวา และตาซ้ายหลังบ่งต้อด้วยหนามหวาย คิดเป็นร้อยละ 43.33 และ 33.33 ตามลำดับ แสดงว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระดับความสามารถในการมองเห็นดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาผลการรักษาโรคต้อด้วยภูมิปัญญาพื้นบ้าน โดยศึกษาจากผู้ป่วยที่เป็นโรคต้อลม ต้อเนื้อและต้อกระจก ที่เข้ามารับการรักษาที่แผนกแพทย์แผนไทยโรงพยาบาลอุ้มทอง



จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 50 คน ผลการตรวจระดับความสามารถในการมองเห็น (VA) หลังการรักษาพบว่าทำให้ผู้ป่วยโรคตามีคุณภาพชีวิตดีขึ้น ระดับการมองเห็นของผู้ป่วยโรคตาดำขึ้น (เพ็ญจิต ไชยรัตน์โชติ และคณะ, 2558) และสอดคล้องกับ ชะเอม ชุมเพชร และคณะ (2559) ได้ศึกษาผลการรักษาโรคตาดำขึ้นด้วยหนามหอยขมโดยการตรวจระดับความสามารถในการมองเห็น (VA) ในผู้ป่วยโรคตา ประกอบด้วย ต้อลม ต้อเนื้อ ต้อกระจก และต้อหิน โดยใช้แบบบันทึกผลการรักษาโดยการสัมภาษณ์ และการตรวจวัดระดับความสามารถในการมองเห็น VA ก่อนและหลังจากทำการรักษาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีการศึกษาอยู่ในระดับประถม และส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร วัตรระดับสายตาหลังจากทำการรักษาต่อเนื่องพบว่า ตาข้างขวาก่อนการรักษายู่ในระดับปกติร้อยละ 36 และหลังจากการรักษายู่ในระดับปกติเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 54 และตาข้างซ้ายก่อนการรักษายู่ในระดับปกติร้อยละ 48 และหลังจากการรักษายู่ในระดับปกติร้อยละ 62

ผลการตรวจวัดระดับความสามารถในการมองเห็นด้วยแผ่นปิดวัดสายตา Pinhole (Pinhole test) พบว่า ก่อนการบ่งต้อด้วยหนามหอยส่วนใหญ่มีความสามารถในการมองเห็นของตาขวาที่แถวบนสุด ที่แถว 1 ($VA=20/200$) ร้อยละ 30.0 และตาซ้าย ที่แถว 4 ($VA=20/50$) ร้อยละ 26.67 โดยหลังการบ่งต้อด้วยหนามหอยมีระดับความสามารถในการมองเห็นของตาขวาและตาซ้ายเพิ่มขึ้น ส่วนใหญ่อ่านได้ทีละระดับเดียวกันทั้งสองข้าง ที่แถว 8 ($VA=20/15$) ซึ่งเป็นแถวล่างสุดที่มีตัวอักษรเล็กที่สุดของแผ่นภูมิวัดสายตา Snellen chart โดยตาขวาอ่านได้เพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 36.67 และตาซ้ายอ่านได้เพิ่มขึ้นเป็น 23.33 จากผลการศึกษาด้วย Pinhole test แสดงให้เห็นว่าความสามารถในการมองเห็นก่อนและหลังการบ่งต้อด้วยหนามหอยมีความสอดคล้องกันของข้อมูล Visual acuity Test ในผู้ป่วยกลุ่มเดียวกันว่ามีพยาธิสภาพทางดวงตา ไม่ได้เกิดจากความผิดปกติของค่าสายตา เนื่องจากในคนที่มีค่าสายตาสั้น สายตายาว หรือสายตาเอียง แสงจากวัตถุจะหักเหและไปรวมภาพผิดปกติ ทำให้ภาพที่ได้บนจอประสาทตาไม่คมชัด ซึ่งการให้ผู้ป่วยมองผ่านรูเล็กๆ Pinhole ช่วยให้ลำแสงที่ผ่านเข้าไปในตาส่วนที่จะหักเหแสง และไม่รวมภาพบนจอประสาทตาถูกสกัดกั้นไว้ ทำให้ลำแสงที่อยู่บริเวณตรงกลางที่ผ่านรู pinhole ผ่านเข้าไปในตา โดยหักเหจนสุดถึงจอประสาทตา ส่งผลให้ภาพที่ได้มีความคมชัดมากขึ้น (ปิยนุช สุจริตบรรณ, 2560) ดังนั้น ในผู้ป่วยโรคต้อกระจกที่มีเลนส์ในตาขุ่น แสงจะเดินทางผ่านได้น้อยลง และเมื่อมองผ่านรูเล็กๆ Pinhole โอกาสที่แสงเข้าตาจะน้อยลง ส่งผลให้การมองเห็นแย่ง ซึ่งหลังการบ่งต้อด้วยหนามหอยผู้ป่วยโรคต้อกระจกมีความสามารถในการมองเห็นผ่านรูเล็กๆ Pinhole ได้ดีขึ้น

จากผลความสามารถในการมองเห็นแปลผลเทียบกับแผ่นภูมิวัดสายตา LogMAR แล้วนำค่าที่ได้มาทดสอบด้วยสถิติ paired t-test พบว่าตาขวาและตาซ้ายหลังการบ่งต้อด้วยหนามหอยด้วยวิธี Visual acuity Test มีค่าเฉลี่ย 0.28 และ 0.34 LogMAR ตามลำดับ และวิธี Pinhole Test มีค่าเฉลี่ย 0.30 และ 0.26 LogMAR ตามลำดับ โดยการมองเห็นของตาซ้ายดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p<.00$ สอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้าของ วัชรภรณ์ อรุณเมือง และคณะ (2565) พบว่า ผลก่อนและหลังการรักษาโรคตาดำขึ้นด้วยวิธีการบ่งต้อด้วยหนามหอยจากการประเมินความสามารถในการ



มองเห็น (Visual Acuity; VA) แผลผลเทียบกับแผนภูมิ LogMAR พบว่ามีค่าเฉลี่ยของความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังเข้ารับการรักษาเท่ากับ 0.23 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .05$ และมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

จากงานวิจัยก่อนหน้านี้ของ สายจิต สุขหนู และคณะ (2564) ศึกษาองค์ความรู้พื้นฐานในการรักษาโรคต้อกระจก โดยการบ่งต้อด้วยหนามหวายขมกรณีศึกษา หมอช่อม ชุมเพชร ด้วยวิธีการสัมภาษณ์แบบเชิงลึกและสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม จากผู้ป่วย จำนวน 20 คน พบว่าผู้ป่วยโรคต้อกระจก ส่วนใหญ่มารับการรักษาด้วยอาการมองไม่ชัด ตาพร่ามัว มีน้ำตาไหล มีขี้ตา ตาแฉะ เมื่อได้รับการรักษาด้วยวิธีการบ่งต้อด้วยหนามหวายขม อาการส่วนใหญ่มีอาการดีขึ้นมองเห็นได้ชัดขึ้นและพบว่าผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อผลการรักษาในระดับมากที่สุด ซึ่งจากการศึกษาก่อนหน้านี้แสดงให้เห็นว่าการบ่งต้อ หรือสะกิดออก เป็นการช่วยกระจายลมและความร้อนให้ไหลเวียนดีขึ้น ส่งผลให้อาการเกี่ยวกับโรคตา หรือโรคต้อต่าง ๆ มีอาการดีขึ้น ในการนี้ตามคัมภีร์อภัยสันตาได้กล่าวไว้ว่า การเกิดต้อกระจก 7 ประการ มีสาเหตุเกิดจากลมตั้งแต่ฝ่าเท้าที่ไหลเวียนไม่สะดวก ส่งผลให้ปวดเมื่อยตั้งแต่เท้าจนถึงคอ จะมีอาการเป็นอยู่ประมาณ 2-3 ปี แล้วอาการจะรุนแรงขึ้นทำให้ปวดศีรษะมาก แล้วมีจุดขึ้นที่ตาดำ (ช่อเม ชุมเพชร และคณะ, 2559) สอดคล้องกับทฤษฎีแพทย์แผนไทยของทางเดินเส้นประธานสิบการสะกิดยต้อบริเวณจุดที่เป็นทางเดินลมในเส้นสหสร้างซี่ และทวารี่ ซึ่งเป็นตัวคุมการมองเห็นของตาซ้าย และขวา สามารถลดแรงดันไปยังโพรงเบ้าตา (อภิชาติ ลิมตียะโยธิน และคณะ, 2560) แสดงให้เห็นว่าการบ่งต้อด้วยหนามหวายสามารถเพิ่มระดับความสามารถในการมองเห็นได้ชัดขึ้น

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าหลังการบ่งต้อด้วยหนามหวาย ผลการตรวจวัดระดับความสามารถในการมองเห็นด้วยวิธี Visual acuity Test เพิ่มขึ้น และผลการมองเห็นด้วยแผ่นปิดวัดสายตา Pinhole ด้วยวิธี Pinhole test ดีขึ้น โดยแผลผลเทียบกับแผนภูมิวัดสายตา LogMAR พบว่ามีค่าลดลง ซึ่งแผลผลได้ว่าหัตถการทางการแพทย์พื้นบ้านไทยการบ่งต้อด้วยหนามหวาย สามารถเพิ่มระดับในการมองเห็นดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. เป็นทางเลือกของผู้ป่วยในการรักษาโรคต้อกระจก
2. พัฒนาเพื่อดูแลผู้ป่วยโรคต้อกระจกร่วมกับสหวิชาชีพ
3. นำความรู้ไปใช้ในเพิ่มพูนองค์ความรู้และทักษะแก่แพทย์แผนไทย เพื่อให้นำไปใช้ในการดูแลสุขภาพดวงตาในผู้ป่วยโรคต้อกระจก

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม รวมถึงขยายการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มากขึ้นกว่าเดิม

เอกสารอ้างอิง



ชอเม ชุมเพชร, วรินทร์ ทีเวียง, เอมอร พรหมแก้ว และธนวรรณ ทรัพย์มาก. (2559). ผลการรักษาโรคตาด้วยหนามหวาย โดยการตรวจระดับความสามารถในการมองเห็น (VA). รายงานการวิจัย. กำแพงเพชร: โรงพยาบาลกำแพงเพชร.

เอกสารอ้างอิง

- ทวี เลหาพันธ์ และเอื้อพงศ์ จตุรธำรง. (2557). *หัตถเวชกรรมแผนไทย (การนวดไทยแบบราชสำนัก) ตอนที่ 1: การนวดพื้นฐาน* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ศุภนิขการพิมพ์.
- ปราณี มีหาญพงษ์. (2561). คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคต้อกระจกก่อนและหลังทำผ่าตัด. *โรงพยาบาลสิงห์บุรีเวชสาร*, 27(1), 31-41.
- ปราโมทย์ ประสาทกุล. (2566). *รายงานสถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2565*. กรุงเทพฯ: บริษัท อมรินทร์ คอร์เปอร์เรชั่นส์ จำกัด (มหาชน).
- ปานเนตร ปางพุฒิพงศ์, สายจินต อธิประดิษฐ์, อรอร ธงอินเนตร, เพ็ญพิมล ยิ่งยง, ญัฐริรา ชัยศรีสวัสดิ์สุข, วรภัทร วงษ์สวัสดิ์ และคณะ. (2557). *Eye Diseases*. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.
- ปิยนุช สุจริตบรรณ. (2560). *อรรถประโยชน์ด้านสุขภาพของโรคจุดภาพชัดของจอตาเสื่อมในผู้สูงอายุชนิดที่มีหลอดเลือดออกใหม่ ในโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง)*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เพ็ญจิต ไชยรัตน์โชติ, ชุตติกาญจน์ ธนมนตรา, สุภาวดี แก้วสระแสน และกัญชัช กาญจนบุตร. (2558). *การศึกษาการรักษาโรคตาด้วยภูมิปัญญาพื้นบ้านของผู้ป่วยที่เป็นตาเป็นต้อลม ต้อเนื้อ ต้อกระจกที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลอุ้มทอง อำเภ่อู้อทอง จังหวัดสุพรรณบุรี*. สุพรรณบุรี: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุพรรณบุรี.
- มุกดา เดชประพนธ์ และปิยวดี ทองยศ. (2559). ปัญหาทางตาที่พบบ่อยและการสร้างเสริมสุขภาพตาในผู้สูงอายุ. *รามธิบดีพยาบาลสาร*, 20(1), 1-9.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2562). ประกาศคณะกรรมการหมอพื้นบ้าน เรื่องลักษณะ ประเภท หรือกรรมวิธีของภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย. กรุงเทพฯ: ผู้ดำเนินการพิมพ์.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2564). ประกาศสภาการแพทย์แผนไทย เรื่อง กำหนดกรรมวิธีการแพทย์แผนไทย ด้านการแพทย์พื้นบ้านไทย พ.ศ. 2564.
- เรวดี ศรีสุข. (2563). ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุภายหลังการผ่าตัดต้อกระจก. *วารสารการพยาบาล การสาธารณสุขและการศึกษา*, 21(2), 65-76.
- โรงพยาบาลจักษุรัตนิน. (2560). *ต้อเนื้อ ต้อลม. รอบรู้เรื่องตา*. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก http://www.rutnin.com/th/eye_knowledge/detail.28.1.html.
- สำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2557). *คู่มือการตรวจคัดกรองระดับการมองเห็นในเด็กระดับชั้นอนุบาลและชั้นประถมศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 2, ฉบับปรับปรุง). โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ.



วัชรภรณ์ อรุณเมือง, ศุภะลักษณ์ พักคำ และยงยุทธ วัชรดุรงค์. (2565). การประเมินผลการรักษาโรคตาด้วยวิธีการบ่งต้อด้วยหนามหวาย โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร จังหวัดชัยนาท. *วารสารหมอยาไทยวิชัย*, 8(1), 15-31.

เอกสารอ้างอิง

สกาวัฒน์ คุณาวิศรุต. (2563). สารละลายจากหมอตาคอน Log MAR visual chart. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก <https://haamor.com/2-109>.

สายจิต สุขหนู, สิทธิศักดิ์ ตีคำ, เบญญารัตน์ รอทอ, สุภาวดี สานะ และภัทราพร บุญมี. (2564). การศึกษาองค์ความรู้พื้นฐานในการรักษาโรคต้อกระจก โดยการบ่งต้อด้วยหนามหวายขมกรณีศึกษา หมอชเอม ชุมเพชร. *วารสารหมอยาไทยวิชัย*, 7(1), 29-52.

อภิชาติ ลิมตียะโยธิน (บรรณาธิการ). (2560). *เส้นประธานสิบกับการนวดแบบราชสำนัก*. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: สถาบันแพทย์หญิงเพ็ญนภา ทรัพย์เจริญ มูลนิธิการแพทย์แผนไทยพัฒนา.

Sumana Khandaker, Sajan Das, FAD Md. Opo, Rumana Akhter and Mohammad Shahriar. (2016). In vivo pharmacological investigations of the crude extracts of *Calamus viminalis* (L.). *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, 5(3). 263-269.

World Health Organization. (2024). Blindness and vision impairment. Retrieved from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>.



รูปแบบการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของอาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้าน ภายใต้แนวคิด สบช.โมเดล

รัชชานนท์ วันทาแก่น¹, ยุทธนา แยกคาย¹ และธีรพล หล่อประดิษฐ์^{1*}

¹วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

(วันที่รับบทความ: 10 พฤษภาคม 2567; วันที่แก้ไข: 13 สิงหาคม 2567; วันที่ตอบรับ: 16 สิงหาคม 2567)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงผสมผสานแบบขั้นตอนเชิงสำรวจครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและประเมินรูปแบบการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ภายใต้แนวคิด สบช. โมเดล แบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ 1) การสร้างรูปแบบการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ภายใต้แนวคิด สบช.โมเดล ด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 36 คน ซึ่งได้จากการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเอกพันธ์ เครื่องมือการวิจัย คือแนวทางการระดมสมอง ผู้วิจัย ผู้ช่วยวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการระดมความคิด วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา และตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลด้วยการตรวจสอบแบบสามเส้าด้านผู้วิจัย และ 2) การประเมินรูปแบบการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ภายใต้แนวคิด สบช.โมเดล ด้วยการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 27 คน ซึ่งได้จากการคัดเลือกโดยวิธีเฉพาะเจาะจง เครื่องมือการวิจัย คือแบบประเมิน และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ภายใต้แนวคิด สบช.โมเดล ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน การป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผลการประเมินคุณภาพของรูปแบบ พบว่า ด้านความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์ ความเป็นไปได้ และความถูกต้องครอบคลุมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.92$, $S.D.=0.80$)

คำสำคัญ: การเฝ้าระวังโรค, การป้องกันโรค, การควบคุมโรค, โรคพิษสุนัขบ้า, อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

***ผู้รับผิดชอบบทความ:** ธีรพล หล่อประดิษฐ์; theeraphon.lo@scphpl.ac.th



A Model for Rabies Surveillance, Prevention, and Control Performance of Village Health Volunteers Under the PBRI Model Concept

Ratchanon Wanthakaen¹, Yutthana Yaebkai¹ and Theeraphon Lopradit^{1*}

¹Sirindhorn College of Public Health Phitsanulok, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences,
Praboromarajchanok Institute

(Received: 10 May 2024; Revised: 13 August 2027; Accepted: 16 August 2027)

Abstract

This mixed methods research design with an exploratory sequential design aimed to create and evaluate the model for rabies surveillance, prevention, and control performance of village health volunteers (VHVs) under the PBRI model concept. There were 2 phases of the research process, as follows: 1) development of the model for rabies surveillance, prevention, and control performance of VHVs under the PBRI model concept with qualitative research. The participants were 36 VHVs. They were selected using the homogeneous sampling technique. Research tools include a brainstorming guide, a researcher, a research assistant. Brainstorming was employed for the data collection, after which the data were analyzed by content analysis, and the reliability of the data was verified by investigator triangulation; and 2) evaluation of a model for rabies surveillance, prevention, and control performance of VHVs under the PBRI model concept with quantitative research. The sample of 27 VHVs was obtained from the population census. The research tools is an evaluation form And data were analyzed using descriptive statistics.

The results revealed that the model for rabies surveillance, prevention, and control performance of VHVs under the PBRI model concept consisted of 3 components as follows: rabies surveillance of VHVs, prevention of rabies of VHVs, and control rabies of VHVs. The quality evaluation results of the model indicated that the overall suitability, usefulness, feasibility, and accuracy were at a high level ($\bar{X}=3.92$, S.D.=0.80).

Keywords: surveillance, prevention, control, rabies, village health volunteers

***Corresponding author:** Theeraphon Lopradit; theeraphon.lo@scphpl.ac.th



บทนำ

โรคพิษสุนัขบ้า เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสเรบีส (Rabies virus) โดยมีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เช่น สุนัข แมว เป็นพาหะนำโรค จัดอยู่ในวงศ์ *Rhabdoviridae* สกุล *Lyssavirus* (World Health Organization, 2018) ซึ่งเป็นโรคที่ส่งผลกระทบต่อระบบประสาทที่เกิดขึ้นในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมทุกชนิด ซึ่งร้อยละ 98 ของผู้ป่วยทั้งหมดเกิดจากการถูกสุนัขที่ติดเชื้อพิษสุนัขบ้ากัดหรือข่วน ซึ่งมีความรุนแรงที่ทำให้สัตว์หรือคนตายถึงร้อยละ 100 (World Health Organization, Food and Agriculture Organization of the United Nations, & World Organization for Animal Health, 2018) ในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตจากโรคนี้กว่า 55,000 คน จาก 150 ประเทศทั่วโลก เฉลี่ยชั่วโมงละ 6 คน ร้อยละ 95 ส่วนมากจะอยู่แถบเอเชียและแอฟริกา โดยเฉพาะประเทศจีนและประเทศอินเดียจะมีผู้เสียชีวิตจากโรคนี้ประมาณ 1 ใน 3 ของผู้เสียชีวิตทั้งหมด ผู้ถูกกัดส่วนมากเป็นเด็กชาย อายุต่ำกว่า 15 ปี เนื่องจากไม่สามารถรักษาให้หายได้ต้องเสียชีวิตทุกราย โดยสัตว์ที่แพร่เชื้อโรคนี้มากที่สุดคือ สุนัข (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2556)

ตั้งแต่ปี 2557-2565 ประเทศไทยพบการเสียชีวิตด้วยโรคพิษสุนัขบ้าต่อเนื่องทุกปี จำนวน 5, 5, 14, 11, 17, 3, 2, 3 และ 4 ราย ตามลำดับ (วิชาญ บุญกิติกร, 2566) และในปี พ.ศ. 2566 พบว่า มีผลการตรวจหาเชื้อในสัตว์เป็นผลบวกจำนวน 337 ตัว จากทั้งหมด 77 จังหวัด พบสูงสุดในจังหวัดอุบลราชธานี 61 ตัว รองลงมาคือ จังหวัดชลบุรี 44 ตัว และจังหวัดสงขลา 29 ตัว ตามลำดับ (กรมประชาสัมพันธ์, 2566) และมีผู้สัมผัสโรคในชุมชนทั้งสิ้น 14 เหตุการณ์ โดยเป็นสุนัขหัวบวก 12 เหตุการณ์ แมวและโคอย่างละ 1 เหตุการณ์ พบมากที่สุดจังหวัดอุบลราชธานี 5 เหตุการณ์ รองลงมาคือ จังหวัดมหาสารคาม และจังหวัดหนองบัวลำภู จังหวัดละ 2 เหตุการณ์ ส่วนจังหวัดอำนาจเจริญ จังหวัดศรีสะเกษ จังหวัดเลย จังหวัดกาฬสินธุ์ และจังหวัดตาก จังหวัดละ 1 เหตุการณ์ และพบผู้เสียชีวิตยืนยันโรคพิษสุนัขบ้าจำนวน 3 รายที่จังหวัดชลบุรี 1 ราย จังหวัดระยอง 1 ราย และจังหวัดสุรินทร์ 1 ราย (กองระบาดวิทยา, 2566)

ปัจจุบันการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าได้มีการบูรณาการการทำงานระหว่างกรมควบคุมโรค กรมปศุสัตว์ และ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น และภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีการดำเนินงานภายใต้โครงการสัตว์ปลอดโรคคนปลอดภัยจากโรคพิษสุนัขบ้า ในปี พ.ศ. 2563-2568 ด้วยการสร้างพื้นที่ปลอดโรคพิษสุนัขบ้า ประกอบไปด้วย 5 หลักเกณฑ์ ได้แก่ การเฝ้าระวังสถานการณ์โรคพิษสุนัขบ้าในคนและในสัตว์ สถานการณ์การสำรวจจำนวนประชากรสัตว์ การฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ และการควบคุมจำนวนประชากรสัตว์ (อรรถวิทย์ ฤทธิ์ชัย, อรรถวิทย์ สกาสะเศรณี, และรัตนภรณ์ สองแก้ว, 2565) โดยมีเป้าหมายในการให้วัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าให้มากกว่าร้อยละ 80 ของสุนัขเลี้ยงทั้งหมด (ธีระพงษ์ ตันทวีเชียร, 2565)

อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เป็นส่วนหนึ่งของกำลังคนด้านสุขภาพ (Health workforce) ของประเทศไทยในการขับเคลื่อนงานสาธารณสุขมูลฐานในระบบสุขภาพปฐมภูมิ โดยใช้กลวิธีสาธารณสุขมูลฐานให้ครอบคลุมหมู่บ้าน/ชุมชนทั่วประเทศ (ยุทธนา แยกคาย และปราโมทย์ วงศ์สวัสดิ์, 2563) โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาทการเฝ้าระวังป้องกัน และควบคุมโรคไม่ให้เกิดโรคขึ้นในพื้นที่ (สุสิกร คงบุญ, 2566) ซึ่งจะต้องมีสมรรถนะในการปฏิบัติงาน คือ ความรู้ ทักษะการปฏิบัติงานความเข้าใจบทบาทหน้าที่ (ยุพดี ตรีชาลา, สมัทนา กลางคาร, และจารุวรรณ วิโรจน์, 2565) ซึ่งต้อง



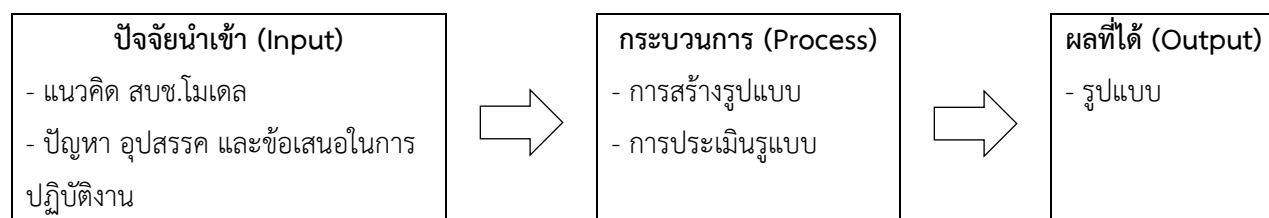
ได้รับการสร้างเสริมสมรรถนะหลักในการป้องกันและควบคุมโรค ได้แก่ การจัดหาวัสดุอุปกรณ์เพื่อป้องกันและควบคุมโรค การเสริมสร้างขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน การสร้างการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย จิตอาสา การรับรู้บทบาท ความตั้งใจในการปฏิบัติงาน การทำงานเป็นทีม ภาคีเครือข่าย แรงสนับสนุนทางสังคม แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน และการยอมรับนับถือ (นิยม ศิริ, 2564; ยุทธนา แยกคาย และปราโมทย์ วงศ์สวัสดิ์, 2566)

สถาบันพระบรมราชชนก ได้กำหนดสมรรถนะหลักของสถาบัน โดยใช้แนวคิด สบช.โมเดล คือ การบูรณาการพันธกิจอุดมศึกษาในการพัฒนาระบบสุขภาพปฐมภูมิสู่งานสาธารณสุขมูลฐานเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน ด้วยการคัดกรอง เฝ้าระวัง ควบคุม ป้องกันโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อเรื้อรังด้วยปิงปองจราจรชีวิต 7 สี จัดกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพ การรักษาพยาบาลและฟื้นฟูสุขภาพ ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนด้วยกลวิธีสาธารณสุขมูลฐานโดยใช้ชุมชนเป็นฐานบนพื้นฐานการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการใช้ภูมิปัญญาของชุมชน การบูรณาการศาสตร์หลายแขนง การสร้างภาคีเครือข่าย และการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อสุขภาวะชุมชน (วิชัย เทียนถาวร, 2566) นอกจากนี้ยังเป็นหนึ่งในหน่วยงานที่รับผิดชอบการดำเนินงานตามแผนบูรณาการโครงการสัตว์ปลอดโรค คนปลอดภัย จากโรคพิษสุนัขบ้า ในยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านการป้องกัน และกลยุทธ์ที่ 2 กลยุทธ์การป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในคน โดยเน้นความร่วมมือกับชุมชน ตามมาตรา 8 (1) และ (5) แห่งพระราชบัญญัติสถาบันพระบรมราชชนก พ.ศ. 2562 (พระราชบัญญัติสถาบันพระบรมราชชนก, 2562) โดยมี อสม. เป็นผู้ปฏิบัติงานด้านการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าในครอบครัวและหมู่บ้าน/ชุมชนให้หมดไป อย่างไรก็ตาม การปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. ในหมู่บ้าน/ชุมชนยังไม่รูปแบบที่ชัดเจน จึงได้เกิดแนวคิดการสร้างและพัฒนาแบบนี้ขึ้น จากความสำคัญของปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสร้างรูปแบบการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. ภายใต้แนวคิด สบช.โมเดล เพื่อที่จะนำผลการวิจัยที่ได้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดนโยบาย ทิศทาง และขอบเขตการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อสร้างและประเมินรูปแบบการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. ภายใต้แนวคิด สบช.โมเดล

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงผสมผสาน (Mixed methods research design) แบบขั้นตอนเชิงสำรวจ (Exploratory sequential design) เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2567 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2567 ประกอบด้วยการวิจัยระยะที่ 1 การสร้างรูปแบบ (การวิจัยเชิงคุณภาพ) โดยใช้การระดมสมองเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ในการวิจัยระยะที่ 2 การประเมินรูปแบบ (การวิจัยเชิงปริมาณ) โดยใช้แบบประเมินรูปแบบเพื่อยืนยันรูปแบบและสามารถนำไปใช้ต่อไปในวงกว้างต่อไป

การวิจัยระยะที่ 1 การสร้างรูปแบบการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. ภายใต้แนวคิด สบช.โมเดล

ประชากร คือ อสม. หมู่ที่ 6, 8, 9, 10, 11 และ 15 ตำบลวังทอง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 90 คน

เกณฑ์การคัดเลือก คือ อสม. มีอายุ 20 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป มีระยะเวลาการปฏิบัติงานมาแล้ว 1 ปีขึ้นไป ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (Memorandum of understanding: MOU) ตามแนวคิด สบช.โมเดล ของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก และยินดีให้ข้อมูล

เกณฑ์การคัดออก คือ อสม. ที่พันสภาพ เช่น เสียชีวิต ลาออก มติประชาคมให้ออก และย้ายที่อยู่ไปในพื้นที่อื่น มีอาการเจ็บป่วยรุนแรง กะทันหัน ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ และปฏิเสธหรือถอนตัวจากโครงการวิจัย

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ อสม. หมู่ที่ 6, 8, 9, 10, 11 และหมู่ที่ 15 ตำบลวังทอง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ผู้วิจัยเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักตามวิธีของ Miles & Huberman (1994) โดยการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเอกพันธ์ (Homogeneous sampling) คือ เป็นผู้ที่มีภูมิหลังหรือประสบการณ์ที่คล้ายคลึงกันเพื่ออธิบายลักษณะของกลุ่มย่อยที่มีลักษณะเฉพาะในเชิงลึก ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 36 คน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่มๆ ละ 9 คน

เครื่องมือการวิจัย

1. แบบสอบถามคุณลักษณะทางประชากร จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และระยะเวลาในการเป็น อสม. ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำลงในช่องว่าง
2. แนวทางการระดมสมอง ใช้จุดประเด็นการระดมสมองและลักษณะเป็นคำถามปลายเปิดที่ระบุถึงหัวข้อการระดมสมอง ประกอบด้วย 1) ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. 2) ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. และ 3) แนวทางการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม.
3. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเป็นเครื่องมือในการศึกษา ต้องเตรียมความพร้อมด้านองค์ความรู้ทั้งทางด้านระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ แนวคิด สบช.โมเดล การเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า และการปฏิบัติงานของ อสม. เพื่อดำเนินการศึกษาวิจัยให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพที่จะส่งผลให้ผลการวิจัยมีความถูกต้องน่าเชื่อถือ



การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแนวทางการระดมสมองที่สร้างขึ้นส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย จำนวน 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า จำนวน 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านงานสุขภาพภาคประชาชน จำนวน 1 คน เพื่อปรับปรุงแนวทางการระดมสมอง ทดสอบแนวทางการระดมสมอง โดยการทดลองระดมสมองสนทนากลุ่มในพื้นที่ที่ศึกษาในกลุ่ม อสม. หมู่ที่ 8 ตำบลวังทอง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 11 คน โดยพิจารณาจากความเป็นไปได้ของการได้ข้อมูล ความเข้าใจเนื้อหา ความยากง่าย ความกำกวมของคำถามหรือประเด็นการระดมสมอง ปฏิกิริยาสะท้อนกลับของผู้เข้าร่วมการระดมสมอง และระยะเวลาการระดมสมอง หลังจากนั้นนำแนวทางการระดมสมองที่นำไปทดสอบมาปรับปรุงก่อนนำไปใช้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นเตรียมการ ได้แก่ 1) ศึกษาสภาพปัญหาและองค์ประกอบของรูปแบบจากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างแนวทางการระดมสมอง 2) เตรียมตัวของนักวิจัย ผู้ช่วยนักวิจัยโดยการทำทำความเข้าใจประเด็นการระดมสมอง พร้อมทั้งอุปกรณ์สำหรับการเก็บข้อมูลวิจัย 3) เตรียมสถานที่ที่สะดวกสบาย ไม่พลุกพล่าน สามารถควบคุมเสียงจากภายนอกและผู้ไม่เกี่ยวข้องได้ มีบรรยากาศเป็นกันเอง รวมถึงจัดที่นั่งเป็นวงกลมหรือวงรีในการระดมสมองเพื่อให้ผู้ดำเนินการระดมสมองสามารถสบตาในระหว่างดำเนินการระดมสมอง

2. ขั้นตอนการระดมสมอง ได้แก่ 1) แบ่งกลุ่มผู้ให้ข้อมูลออกเป็น 4 กลุ่มในจำนวนเท่า ๆ กัน ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการระดมสมอง ผู้ช่วยนักวิจัยทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการระดมสมอง และผู้ร่วมการระดมสมองมาพบกัน เริ่มด้วยการทำความรู้จักกันให้ทุกคนได้ผ่อนคลายและรู้สึกคุ้นเคยกันพอสมควร 2) ผู้วิจัยเริ่มดำเนินการระดมสมองด้วยเทคนิคการระดมสมองอย่างรวดเร็ว โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการระดมสมอง กล่าวขอบคุณ และขออนุญาตให้ผู้ช่วยนักวิจัยบันทึกเทปการระดมสมองพร้อมบันทึกภาพ และ 3) ผู้วิจัยจุดประเด็นการระดมสมองด้วยคำถามปลายเปิด โดยใช้เทคนิคการทำแผนที่ความคิด และเทคนิคการใช้คำสำคัญ เพื่อกำหนดองค์ประกอบภายในรูปแบบรวมทั้งลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบหรือลำดับก่อนหลังของแต่ละองค์ประกอบโดยใช้ระยะเวลาการระดมสมองในแต่ละกลุ่มประมาณ 30 นาที

3. ขั้นสรุปหลังการสนทนากลุ่ม เมื่อสิ้นสุดการระดมสมองจะให้ผู้แทนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลจาการระดมสมองของกลุ่มตนเองในเวทีประชุมกลุ่มใหญ่ ผู้วิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยเรียบเรียงเนื้อหาของการสนทนากลุ่มของแต่ละกลุ่ม พร้อมทั้งจัดบันทึกลงสมุดจดบันทึก ตลอดจนการระดมสมองเพื่อนำไปสู่ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยสร้างร่างรูปแบบ ปรับปรุงรูปแบบตามคำแนะนำ และสรุปรูปแบบ โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ด้วยการวางระบบข้อมูลโดยการจัดประเภทของคำและข้อความที่จะวิเคราะห์ จัดจำแนกประเภทย่อยของคำ และข้อความให้ตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย จัดจำแนกประเภทย่อยของแนวคิด กำหนดหน่วยของการแจกนับ และ



กำหนดวิธีเจ้านับ และการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการตรวจสอบแบบสามเส้าด้านผู้วิจัย (Investigator triangulation) เพื่อตรวจสอบว่าผู้วิจัยแต่ละคนจะได้ข้อมูลต่างกันหรือไม่อย่างไร

การวิจัยระยะที่ 2 การประเมินรูปแบบการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. ภายใต้แนวคิด สบช.โมเดล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ อสม. หมู่ที่ 11 ตำบลวังทอง จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 27 คน ซึ่งได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากหน่วยตัวอย่างทุกหน่วยในขอบเขตประชากรที่ศึกษาหรือการสำมะโนประชากร

เกณฑ์การคัดเข้า คือ อสม. ที่มีอายุ 20 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป มีระยะเวลาการปฏิบัติงานมาแล้ว 1 ปีขึ้นไป ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่บันทึกข้อตกลงความร่วมมือตามแนวคิด สบช.โมเดล และยินดีให้ข้อมูล

เกณฑ์การคัดออก คือ อสม. ที่พ้นสภาพ เช่น เสียชีวิต ลาออก มติประชาคมให้ออก และย้ายที่อยู่ไปในพื้นที่อื่น มีอาการเจ็บป่วยรุนแรง กะทันหัน ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ และปฏิเสธหรือถอนตัวจากโครงการวิจัย

เครื่องมือการวิจัย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลคุณลักษณะทางประชากร จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 2 แบบประเมินรูปแบบ จำนวน 16 ข้อ ที่พัฒนาขึ้นจากเกณฑ์มาตรฐานทางการศึกษาของคณะกรรมการพัฒนาเกณฑ์มาตรฐานการประเมินการศึกษา (Joint committee on standards for educational evaluation) จำนวน 4 หมวดมาตรฐาน (Madaus, Scriven, & Stufflebeam, 1983) ได้แก่ ด้านความเป็นประโยชน์ (Utility standards) ด้านความเป็นไปได้ (Feasibility standards) ด้านความเหมาะสม (Propriety standards) และด้านความถูกต้องครอบคลุม (Accuracy standards) เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนคือ 5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนน ตามลำดับ การแปลความหมายคะแนนแบ่งออกเป็น 5 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Best (1977) คือ 1) คะแนนเฉลี่ย 1.00–1.80 หมายถึง คุณภาพของรูปแบบอยู่ในระดับน้อยที่สุด 2) คะแนนเฉลี่ย 1.81–2.60 หมายถึง คุณภาพของรูปแบบอยู่ในระดับน้อย 3) คะแนนเฉลี่ย 2.61–3.40 หมายถึง คุณภาพของรูปแบบอยู่ในระดับปานกลาง 4) คะแนนเฉลี่ย 3.41–4.20 หมายถึง คุณภาพของรูปแบบอยู่ในระดับมาก และ 5) คะแนนเฉลี่ย 4.21–5.00 หมายถึง คุณภาพของรูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย จำนวน 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า จำนวน 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านงานสุขภาพภาคประชาชน จำนวน 1 คน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Index of item-Objective Congruence: IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 จากนั้นนำแบบประเมินรูปแบบที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับ อสม. ใน



หมู่ที่ 8 และ 9 ตำบลวังทอง จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยงของแบบประเมินรูปแบบ เท่ากับ 0.87

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลจากวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก ถึงโรงพยาบาลวังทอง และประธานชมรม อสม. ระดับตำบลวังทอง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก เพื่อขอความร่วมมือเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ ส่งแบบประเมินรูปแบบให้กลุ่มตัวอย่างช่วยประเมินรูปแบบผ่านแบบฟอร์มออนไลน์ หลังจากได้รับข้อมูลครบเรียบร้อยแล้วจะตรวจสอบความสมบูรณ์ ครบถ้วน และความถูกต้องของแบบประเมินก่อนนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลการศึกษาตามวิธีการทางสถิติในลำดับต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากร ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด ส่วนการวิเคราะห์ผลการประเมินรูปแบบ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จริยธรรมการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก ได้พิจารณาและรับรองโครงการวิจัย เรื่อง รูปแบบการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. ภายใต้แนวคิด สบข.โมเดล เอกสารรับรองเลขที่ SCPHPL 2/2567.1.34 วันที่รับรอง 1 กุมภาพันธ์ 2567 วันสิ้นสุดการรับรอง 1 กุมภาพันธ์ 2569

ผลการวิจัย

การวิจัยระยะที่ 1 การสร้างรูปแบบการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. ภายใต้แนวคิด สบข.โมเดล

ส่วนที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากร

อสม. ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 91.7 มีอายุเฉลี่ย 58.8 ปี มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 61.1 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 47.2 ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 33.3 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนเฉลี่ย 6,936.11 บาท และมีระยะเวลาในการเป็น อสม. เฉลี่ย 14.75 ปี ต่ำสุด 1 ปี และสูงสุด 30 ปี ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงคุณลักษณะทางประชากรของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล (n = 36)

คุณลักษณะทางประชากร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	3	8.3
หญิง	33	91.7



ตารางที่ 1 แสดงคุณลักษณะทางประชากรของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล (ต่อ)

คุณลักษณะทางประชากร	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
<60 ปี	20	55.6
60 – 69 ปี	12	33.3
70 – 79 ปี	4	11.1
(Minimum=37, Maximum=78, Mean=58.83, S.D.=6.06)		
สถานภาพ		
โสด	3	8.3
สมรส	22	61.1
หม้าย/ หย่า/แยกกันอยู่	11	31.6
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	17	47.2
มัธยมศึกษาตอนต้น	6	16.7
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	8	22.2
อนุปริญญา/ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)	2	5.6
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	3	8.3
อาชีพ		
พนักงานของรัฐ/พนักงานของรัฐวิสาหกิจ	2	5.6
เกษตรกร/เลี้ยงสัตว์	6	16.7
รับจ้าง/พนักงานของเอกชน	5	13.9
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	12	33.3
ว่างงาน/งานบ้าน/นักเรียนหรือนักศึกษา	11	30.5
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)		
น้อยกว่า 5,000 บาท	16	44.4
5,000-10,000 บาท	14	38.9
10,001-20,000 บาท	5	13.9
มากกว่า 20,000 บาท	1	2.8
(Minimum=1,000, Maximum=40,000, Mean=6,936.11, S.D.=8028.44)		
ระยะเวลาในการเป็น อสม.		
1-10 ปี	11	30.6
11-20 ปี	18	50
21-30 ปี	7	19.4
(Minimum=1, Maximum=30, Mean=14.75, S.D.=7.65)		



ส่วนที่ 2 การสร้างรูปแบบการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. ภายใต้แนวคิด สบข. โมเดล

ข้อค้นพบจากการระดมสมองของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล พบว่า 1) รูปแบบการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. ภายใต้แนวคิด สบข.โมเดล ได้แก่ การเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. การป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. และการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. 2) ปัญหาในการปฏิบัติงาน 3) อุปสรรคในการปฏิบัติงาน และ 4) ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงาน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. การเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. ได้แก่ การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคพิษสุนัขบ้าให้แก่ประชาชนในชุมชน การสร้างมาตรการเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าในเวทีประชาคมประจำเดือนของชุมชน การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าโดยการนำสัตว์เลี้ยงไปฉีดวัคซีนพิษสุนัขบ้าผ่านหอกระจายข่าว เสียงตามสาย หรือสื่ออื่น ๆ ในชุมชน และการสำรวจสุนัขและแมวที่มีเจ้าของและจรจัดในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำท้องที่ ผู้นำท้องถิ่น อาสาปศุสัตว์ อสม. ประชาชน และภาคีเครือข่ายอื่น ๆ ในชุมชน รวมถึงการรวบรวมข้อมูลเพื่อส่งต่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป ตามคำบอกเล่าของผู้ให้ข้อมูล เช่น

“...เพิ่มองค์ความรู้ให้แก่ประชาชนในการเฝ้าระวังและสังเกตสัตว์เลี้ยง...”

(Brainstorm1, ผู้ร่วมระดมสมอง, 3 กุมภาพันธ์ 2567)

2. การป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. ได้แก่ การณรงค์ให้ประชาชนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าโดยยึดหลัก 5 ย. (อย่าเหยย อย่าเหยียบ อย่าแยก อย่าหยิบ อย่ายุ่ง) การฝึกอบรม อสม. ให้ความรู้ความเข้าใจและทักษะในการปฏิบัติงาน โดยมุ่งเน้นทักษะในการฉีดวัคซีนพิษสุนัขบ้าให้สัตว์ ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ วัสดุ และอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานปศุสัตว์ และหน่วยบริการสุขภาพ และขอความร่วมมือและรณรงค์ให้เจ้าของสัตว์เลี้ยงนำสัตว์เลี้ยงไปฉีดวัคซีนพิษสุนัขบ้าหรือทำหมัน ตามคำบอกเล่าของผู้ให้ข้อมูล เช่น

“...ฉีดวัคซีนพิษสุนัขบ้าโดยอาสาปศุสัตว์ และมี อสม. ทำงานร่วมด้วย...”

(Brainstorm4, ผู้ร่วมระดมสมอง, 3 กุมภาพันธ์ 2567)

3. การควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. ได้แก่ การกำจัดสุนัขและแมวที่ติดเชื้อโรคพิษสุนัขบ้า การเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ที่มีรั้วรอบขอบชิด การควบคุมจำนวนสัตว์พาหะนำโรคพิษสุนัขบ้า หรือสุนัขและแมวที่มีเจ้าของและจรจัดในชุมชน โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง และการประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการทำหมันและฉีดวัคซีนพิษสุนัขบ้าให้สัตว์พาหะนำโรคพิษสุนัขบ้าเพื่อควบคุมจำนวนสัตว์พาหะนำโรคพิษสุนัขบ้าและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์พาหะนำโรคพิษสุนัขบ้า ตามคำบอกเล่าของผู้ให้ข้อมูล เช่น

“...การกำจัดสุนัขและแมวที่เป็นโรคพิษสุนัขบ้า...”

(Brainstorm4, ผู้ร่วมระดมสมอง, 3 กุมภาพันธ์ 2567)

4. ปัญหาในการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. ได้แก่ บุคคลภายนอกนำสุนัขหรือแมวมาปล่อยในพื้นที่ สุนัขหรือแมวจรจัดมีจำนวนมาก ไม่สามารถควบคุมจำนวนสุนัขหรือแมวจรจัด ประชาชน



ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคพิษสุนัขบ้าและขาดความตระหนักถึงโทษของโรคพิษสุนัขบ้า ประชาชนบางส่วนไม่ให้ความร่วมมือในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า และไม่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการปฏิบัติงานตามคำบอกเล่าของผู้ให้ข้อมูล เช่น

“...มีคนนอกพื้นที่นำสุนัขหรือแมวมาปล่อยในพื้นที่...”

(Brainstorm1, ผู้ร่วมระดมสมอง, 3 กุมภาพันธ์ 2567)

5. อุปสรรคในการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. ได้แก่ บริบทของพื้นที่เป็นภูเขาสูงชันและบริเวณโดยรอบมีพื้นที่กว้างขวางทำให้ควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าได้ยาก การส่งมอบวัคซีนพิษสุนัขบ้าล่าช้าไม่ทันห้วงเวลาการฉีดวัคซีนพิษสุนัขบ้าให้สัตว์ ไม่มีสถานที่รับเลี้ยงสุนัขและแมวจรจัด และหาคนรับเลี้ยงสุนัขและแมวไม่ได้ตามคำบอกเล่าของผู้ให้ข้อมูล เช่น

“...มีพื้นที่กว้างเป็นภูเขาทำให้จับหมาได้ยาก...”

(Brainstorm1, ผู้ร่วมระดมสมอง, 3 กุมภาพันธ์ 2567)

6. ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. ได้แก่ ฝึกอบรม อสม. ให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการปฏิบัติงาน ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคพิษสุนัขบ้าให้แก่ประชาชนในชุมชน ณรงค์ให้ประชาชนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าโดยยึดหลัก 5 ย. (อย่าแหย่ อย่าเหยียบ อย่าแยก อย่าหยิบ อย่ายุ่ง) ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าโดยการนำสัตว์เลี้ยงไปฉีดวัคซีนพิษสุนัขบ้าผ่านหอกระจายข่าว เสียงตามสาย หรือสื่ออื่น ๆ ในชุมชน ขอความร่วมมือและรณรงค์ให้เจ้าของสัตว์เลี้ยงนำสัตว์เลี้ยงไปฉีดวัคซีนพิษสุนัขบ้าหรือทำหมัน เพิ่มการมีส่วนร่วมของประชาชนในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าในชุมชน สร้างมาตรการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าในชุมชน ควบคุมจำนวนสัตว์พาหะนำโรคพิษสุนัขบ้า หรือสุนัขและแมวที่มีเจ้าของและจรจัดในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง จัดหาคนรับเลี้ยงสุนัขและแมวผ่านช่องทางต่าง ๆ จัดหาสถานที่รับเลี้ยงสุนัขและแมวจรจัด ขอความร่วมมือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการทำหมันและฉีดวัคซีนพิษสุนัขบ้าให้ทันห้วงเวลาที่กำหนด และขอรับการสนับสนุนงบประมาณ วัสดุ และอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามคำบอกเล่าของผู้ให้ข้อมูล เช่น

“...ขอที่อยู่ให้สุนัขและแมวอย่างยั่งยืน พร้อมมีที่เลี้ยงด้วย...”

(Brainstorm1, ผู้ร่วมระดมสมอง, 3 กุมภาพันธ์ 2567)

การวิจัยระยะที่ 2 การประเมินรูปแบบการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. ภายใต้แนวคิด สบข.โมเดล

ส่วนที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากร

อสม. ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 92.6 มีอายุเฉลี่ย 63.4 ปี มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 63.0 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 36.4 ประกอบอาชีพว่างงาน/งานบ้าน/นักเรียนหรือนักศึกษา ร้อยละ 48.2 และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนเฉลี่ย 4,877.78 บาท ต่ำสุด 1,000 บาท และสูงสุด 12,500 บาท ดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 แสดงคุณลักษณะทางประชากร (n=27)

คุณลักษณะทางประชากร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	2	7.4
หญิง	25	92.6
อายุ (ปี)		
50-59 ปี	9	33.3
60-69 ปี	12	44.5
70-79 ปี	6	22.2
(Minimum = 52, Maximum = 79, Mean = 63.4, S.D. = 6.67)		
สถานภาพ		
โสด	3	11.1
สมรส	17	63
หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	7	25.9
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	19	70.4
มัธยมศึกษาตอนต้น	2	7.4
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	4	14.8
อนุปริญญา/ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)	0	0
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	2	7.4
อาชีพ		
ข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/พนักงานของรัฐวิสาหกิจ	2	7.4
เกษตรกร/เลี้ยงสัตว์	1	3.7
รับจ้าง/พนักงานของเอกชน	7	25.9
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	3	11.1
อาชีพ		
นักการเมืองท้องถิ่น/นักการเมืองท้องถิ่น	1	3.7
ว่างงาน/งานบ้าน/นักเรียนหรือนักศึกษา	13	48.2
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)		
น้อยกว่า 5,000 บาท	15	55.6
5,000 10,000 บาท	11	40.7
10,001-20,000 บาท	1	3.7
(Minimum=1,000, Maximum=12,500, Mean=4,877.78, S.D.=3027.99)		



ส่วนที่ 2 การประเมินรูปแบบการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. ภายใต้แนวคิด สบช. โมเดล

ผลการประเมินรูปแบบในภาพรวมมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับได้ตามเกณฑ์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.94$, S.D.=0.77) แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.00$, S.D.=0.75) ด้านความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.98$, S.D.=0.78) ด้านความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.84$, S.D.=0.78) และด้านความถูกต้องครอบคลุมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.92$, S.D.=0.80) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินรูปแบบ (n=27)

คุณภาพของรูปแบบ	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
ด้านความเป็นประโยชน์ (Utility standards)	4.00	0.75	มาก
ด้านความเป็นไปได้ (Feasibility standards)	3.98	0.78	มาก
ด้านความเหมาะสม (Propriety standards)	3.84	0.78	มาก
ด้านความถูกต้องครอบคลุม (Accuracy standards)	3.92	0.80	มาก
ภาพรวม	3.94	0.78	มาก

อภิปรายผล

การวิจัยระยะที่ 1 การสร้างรูปแบบการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. ภายใต้แนวคิด สบช.โมเดล

รูปแบบการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. ภายใต้แนวคิด สบช.โมเดล ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. การป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. และการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. ซึ่งเป็นรูปแบบที่ได้จากการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงานจริงในพื้นที่มาร่วมกันระดมสมอง วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสร้างรูปแบบให้มีความเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ พร้อมทั้งสามารถนำไปใช้ปฏิบัติงานได้จริงตามบทบาทหน้าที่ของ อสม. โดยนำเสนอการอภิปรายผลการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

1. การเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. อธิบายได้ว่า อสม. ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคพิษสุนัขบ้าให้แก่ประชาชนในชุมชน ร่วมสร้างมาตรการเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าในเวทีประชาคมประจำเดือนของชุมชน ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าโดยการนำสัตว์เลี้ยงไปฉีดวัคซีนพิษสุนัขบ้าผ่านหอกระจายข่าว เสียงตามสาย หรือสื่ออื่น ๆ ในชุมชน และร่วมสำรวจสุนัขและแมวที่มีเจ้าของและจรจัดในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำท้องที่ ผู้นำท้องถิ่น อาสาปศุสัตว์ อสม. ประชาชน และภาคีเครือข่ายอื่น ๆ ในชุมชน รวมถึงการรวบรวมข้อมูลเพื่อส่งต่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป สอดคล้องกับการศึกษาของเบญญาดา กระจำจั่ง (2561) ที่กล่าวว่า ปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จของการนำกลยุทธ์สุขภาพหนึ่งเดียวไปปฏิบัติเพื่อการแก้ไขปัญหาระบาดของโรคพิษสุนัขบ้าประกอบด้วยความเข้มแข็งการมีส่วนร่วมของประชาชน ทรัพยากร การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์ ภาคีเครือข่าย การสนับสนุนความรู้ การสร้างมาตรฐานในชุมชน และการเข้าถึงการบริการทางการแพทย์ และสอดคล้องกับการศึกษาของสุเพียร สมนา (2564)



ที่กล่าวว่า แนวทางการดำเนินงานและการเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าแบบมีส่วนร่วมประกอบด้วยขั้นตอนการศึกษาบริบท และวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา การจัดทำแผน การสะท้อนปัญหา และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

2. การป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. อธิบายได้ว่า อสม. ร่วมรณรงค์ให้ประชาชนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าโดยยึดหลัก 5 ย. (อย่าแหย่ อย่าเหยียบ อย่าแยก อย่าหยีบ อย่ายุ่ง) เข้ารับการฝึกอบรม อสม. ให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า โดยมุ่งเน้นทักษะในการฉีดวัคซีนพิษสุนัขบ้าให้สัตว์พาหะนำโรคพิษสุนัขบ้า ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ วัสดุ และอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานปศุสัตว์ และหน่วยบริการสุขภาพ และขอความร่วมมือและรณรงค์ให้เจ้าของสัตว์เลี้ยงนำสัตว์เลี้ยงไปฉีดวัคซีนพิษสุนัขบ้าหรือทำหมัน สอดคล้องกับการศึกษาของหทัยกาญจน์ ยางศรี, สงครามชัย ลีทองดี, และจมาภรณ์ ใจภักดี (2560) ที่กล่าวว่า การดำเนินงานและการเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าในชุมชนเพื่อให้เป็นเขตพื้นที่ปลอดโรคพิษสุนัขบ้า (Rabies free zone) มีแผนงานกิจกรรมที่ต้องดำเนินการร่วมกัน 5 กิจกรรม คือ การเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าในคน การเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ การสำรวจสัตว์พาหะนำโรคพิษสุนัขบ้า การฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ และการควบคุมจำนวนสัตว์พาหะนำโรคพิษสุนัขบ้า ซึ่งภาคีเครือข่ายมีการบูรณาการความร่วมมืออย่างมีส่วนร่วมทั้ง 3 หน่วยงานหลัก ได้แก่ หน่วยงานปศุสัตว์ หน่วยงานสาธารณสุข และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น โดยมีปัจจัยแห่งความสำเร็จ คือ การมีส่วนร่วม การบูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่างภาคีเครือข่าย การประสานงาน และการดำเนินการอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง และสอดคล้องกับการศึกษาของยุทธพงษ์ ครุชาติศรี (2565) ที่พบว่า จำนวนการเลี้ยงสุนัข ทศนคติเรื่องการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า พระราชบัญญัติโรคพิษสุนัขบ้า พ.ศ. 2535 ความรู้เรื่องโรคพิษสุนัขบ้า และการรับรู้ข่าวสารเรื่องโรคพิษสุนัขบ้า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของเจ้าของสุนัข

3. การควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. อธิบายได้ว่า อสม. ร่วมกำจัดสุนัขและแมวที่ติดเชื้อโรคพิษสุนัขบ้า ร่วมกำหนดมาตรการให้มีเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ที่มีรั้วรอบขอบชิด ควบคุมจำนวนสัตว์พาหะนำโรคพิษสุนัขบ้า หรือสุนัขและแมวที่มีเจ้าของและจรจัดในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง และประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการทำหมันและฉีดวัคซีนพิษสุนัขบ้าให้สัตว์พาหะนำโรคพิษสุนัขบ้าเพื่อควบคุมจำนวนสัตว์พาหะนำโรคพิษสุนัขบ้าและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์พาหะนำโรคพิษสุนัขบ้า สอดคล้องกับการศึกษาของเสาวพัทธ์ อึ้งจ้อย และคณะ (2561) ที่กล่าวว่า การควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าควรเพิ่มความครอบคลุมการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในสุนัข กำหนดข้อบัญญัติให้ประชาชนในชุมชนมีส่วนร่วมในการลดแหล่งอาหารที่นำไปเลี้ยงหรือทิ้งตามที่สาธารณะในการประทังชีวิตให้กับกลุ่มสุนัขกึ่งมีเจ้าของหรือกึ่งไม่มีเจ้าของ การติดตามสถานการณ์โรคอย่างใกล้ชิด และค้นหาผู้สัมผัสโรคทุกรายเพื่อให้ไปรับการฉีดวัคซีนป้องกันโรค และได้รับการดูแลตามแนวเวชปฏิบัติ และสอดคล้องกับการศึกษาของสุวิทย์ โรจนศักดิ์โสธร (2565) ที่พบว่า กระบวนการดำเนินงานของเครือข่ายเฝ้าระวังควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาบริบทและวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา 2) การจัดทำแผน 3) การดำเนินการ และ 4) การสะท้อนปัญหาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้



การวิจัยระยะที่ 2 การประเมินรูปแบบการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. ภายใต้แนวคิด สบช.โมเดล

ผลการประเมินรูปแบบในภาพรวมมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับได้ตามเกณฑ์อยู่ในระดับมาก อธิบายได้ว่า การประเมินรูปแบบครั้งนี้ด้วยแบบประเมินที่พัฒนาขึ้นจากเกณฑ์มาตรฐานทางการศึกษาของคณะกรรมการพัฒนาเกณฑ์มาตรฐานการประเมินการศึกษา (Madaus, Scriven, & Stufflebeam, 1983) ได้แก่ ด้านความเป็นประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้องครอบคลุม โดยเป็นการทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบหลังจากได้สร้างรูปแบบในการวิจัยระยะที่ 1 แล้วจำเป็นต้องทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น แม้ว่าจะพัฒนาโดยมีรากฐานจากทฤษฎี แนวคิด รูปแบบของผู้อื่น และผลการวิจัยที่ผ่านมา หรือได้รับการกลั่นกรองจากผู้เชี่ยวชาญแล้วก็ตามแต่ก็เป็นเพียงรูปแบบตามสมมติฐาน ซึ่งจำเป็นที่จะต้องตรวจสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ รูปแบบที่มีประสิทธิภาพตามที่มุ่งหวังหรือไม่ และจุดมุ่งหมายที่สำคัญของการสร้างรูปแบบก็เพื่อทดสอบหรือตรวจสอบรูปแบบนั้นด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์โดยการประมาณค่าพารามิเตอร์ของรูปแบบ รูปแบบที่สร้างขึ้นจึงควรมีความชัดเจน และเหมาะสมกับวิธีทดสอบ (จิรวัดน์ นิเจนตร, 2560) สอดคล้องกับการศึกษาของยุทธนา แยกคาย และปราโมทย์ วงศ์สวัสดิ์ (2566) พบว่า รูปแบบการพัฒนาผลการปฏิบัติงานของ อสม. ประกอบด้วย 9 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ จิตอาสา การรับรู้บทบาท ความตั้งใจ การทำงานเป็นทีม ภาคีเครือข่าย การมีส่วนร่วม แรงสนับสนุนทางสังคม แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน และการยอมรับนับถือ ซึ่งมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับได้ตามเกณฑ์ด้านความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์ ความเป็นไปได้ และความถูกต้องครอบคลุมอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับการศึกษาของจิรวัดน์ วลัยเสถียร และคณะ (2563) ที่กล่าวว่า การประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า ประกอบด้วย 4 มาตรฐาน ได้แก่ ด้านความถูกต้อง ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านการใช้ประโยชน์

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ภาคีเครือข่ายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่วิจัย ได้แก่ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก โรงพยาบาล สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ สำนักงานปศุสัตว์อำเภอ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำท้องที่ ผู้นำท้องถิ่น อาสาสมัครปศุสัตว์ และ อสม. นำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นครั้งนี้ ไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆว่าจะมีประสิทธิภาพต่อการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าได้หรือไม่ อย่างไร

2. กรมปศุสัตว์ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กรมควบคุมโรค กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล นำรูปแบบไปใช้ประกอบการกำหนดนโยบาย ทิศทาง และขอบเขตการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น และการจัดทำแนวทางการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น



ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำรูปแบบไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริง โดยใช้การวิจัยกึ่งทดลองเพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบจากการนำไปทดลองใช้และต่อยอดความสำเร็จที่เกิดขึ้น
2. ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. โดยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ หรือการวิจัยเชิงคุณภาพ หรือการวิจัยเชิงผสมผสานเพิ่มเติม เพื่อให้ได้ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานและอาจจะได้ข้อค้นพบใหม่ด้านการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม.
3. ควรพัฒนารูปแบบการประเมินผลการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. เพื่อประเมินผลการปฏิบัติงานโดยนำผลการประเมินไปปรับปรุงและพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรมประชาสัมพันธ์. (2566). สคร.9 เตือน หากถูกสุนัขกัด!! รีบล้างแผลให้สะอาด และฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าให้ครบทุกเข็ม. สืบค้นจาก <https://www.prd.go.th/th/content/category/detail/id/9/iid/224832>
- กรมปศุสัตว์, กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, กรมควบคุมโรค, และกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. (2566). บันทึกข้อตกลงว่าด้วยความร่วมมือการพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครที่ปฏิบัติงานด้านโรคพิษสุนัขบ้า ภายใต้โครงการสัตว์ปลอดโรค คนปลอดภัยจากโรคพิษสุนัขบ้า ตามพระปณิธานศาสตราจารย์ ดร. สมเด็จพระเจ้าน้องนางเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒน วรขัตติยราชนารี. กรุงเทพมหานคร: กรมปศุสัตว์.
- กองระบาดวิทยา. (2566). กรมควบคุมโรค แนะนำประชาชนหากถูกสุนัขกัดให้รีบไปฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าให้ครบทุกเข็ม เผยปีนี้มีผู้เสียชีวิตแล้ว 3 ราย. สืบค้นจาก https://ddc.moph.go.th/doe/news.php?news=34654&deptcode=doe&news_views=67
- ชีรวัดน์ นิจนตร. (2560). การวิจัยพัฒนารูปแบบทางสังคมศาสตร์และการศึกษา. วารสารราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 4(2), 71-102.
- ชูลีกร คงบุญ. (2566). ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อมาตรฐานสมรรถนะของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดนครพนม. วารสารวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางสุขภาพ, 4(1), 139-149
- ธีรวัฒน์ วลัยเสถียร, บุญทนาการ พรหมภักดี, จุลจิลา หินจำปา, คณยศ ชัยอาจ, และกิตติศักดิ์ สีสด. (2563). รูปแบบการพัฒนาพื้นที่ปลอดโรคพิษสุนัขบ้า แบบบูรณาการการมีส่วนร่วมของชุมชนกับโมเดลเชิงตรรกะตามนโยบายคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับพื้นที่ (พขพ.): องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองพล อำเภอฟลจังหวัดขอนแก่น. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น, 27(3), 111-132
- ธีระพงษ์ ตันทวีเชียร. (2565). โรคพิษสุนัขบ้า และการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า. สืบค้นจาก <https://www.idthai.org/Contents/Views/?d=!8!11!!104!>
- นิยม ศิริ. (2564). การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสุขในการทำงานป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดน่าน. วารสารสหวิชาการเพื่อสุขภาพ, 3(2), 18-31



เอกสารอ้างอิง

- เบญญาตา กระจ่างแจ้ง, และปิยะ จำรัส. (2561). ปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จของการนำกลยุทธ์ One health ไปปฏิบัติ เพื่อแก้ไขปัญหาโรคพิษสุนัขบ้า (Rabies free zone) ตำบลเขาสามลือ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสระแก้ว [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พระราชบัญญัติสถาบันพระบรมราชชนก พ.ศ. 2562. (5 เมษายน 2562). ราชกิจจานุเบกษา, 136(43 ก), หน้า 40-65.
- พุทธิกร ประมวล, และบังอร เหล่าเสถียรกิจ. (2566). การพัฒนารูปแบบการดำเนินงานเฝ้าระวังและป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า โดยชุมชนมีส่วนร่วม จังหวัดศรีสะเกษ. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 16(1), 90-106.
- ยุทธนา แยกคาย, และปราโมทย์ วงศ์สวัสดิ์. (2563). การปฏิบัติงานตามบทบาทที่สำคัญของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี, 31(2), 269-279.
- ยุทธนา แยกคาย, และปราโมทย์ วงศ์สวัสดิ์. (2566). รูปแบบการพัฒนาผลการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน. วารสารแพทย์นาวิ, 50(3), 651-668.
- ยุทธพงษ์ ครุชาติ. (2565). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของเจ้าของสุนัข ตำบลเขาวิเศษ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดตรัง. สืบค้นจาก <https://www.thaiscience.info/Journals/Article/TSUJ/10996868.pdf>
- ยุพดี ตรีชาลา, สมัทนา กลางคาร, และจรรุวรรณ วิโรจน์ (2565). การศึกษาสมรรถนะการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.). วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี, 20(2), 41-55
- วิชัย เทียนถาวร. (2566). แนวคิด สบช.โมเดล. นนทบุรี: สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข.
- วิชาญ บุญฤทธิกร. (2566). แนวทางการผลักดันการสร้างพื้นที่ปลอดโรคพิษสุนัขบ้าผ่านกลไกคณะกรรมการโรคติดต่อระดับจังหวัด. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการเสริมสุขภาพ. (2556). เผยสุนัขกัดคนปีละไม่ต่ำกว่าล้าน ครั้งหนึ่งมีเงินฉีดวัคซีน. สืบค้นจาก <https://www.thaihealth.or.th/?p=277975>
- สุเพียร สมนา. (2564). การวิจัยและประเมินผลแนวทางการดำเนินงาน และเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าแบบมีส่วนร่วม อำเภอหนองฮี จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารวิจัยและพัฒนาวัฒนธรรมทางสุขภาพ, 2(2), 183-195.
- สุวิทย์ โรจนศักดิ์โสธร. (2565). การพัฒนาเครือข่ายการดำเนินงานและเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าในจังหวัดอุบลราชธานี. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี, 20(2), 9-23.
- เสาวพัตร อ้นจ้อย, สหภาพ พูลเกษร, สมคิด คงอยู่, อธิศักดิ์ ชักนำ, ปณิศา คุ่มผล และประวิทย์ ชุมเกษียร. (2561). บทสรุปทางระบาดวิทยาในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.



เอกสารอ้างอิง

- หทัยกาญจน์ ยางศรี, สงครามชัย สีสทองดี และจมากรณ์ ใจรักดี. (2560). รูปแบบการดำเนินงานและการเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าในชุมชนเพื่อให้เป็นเขตพื้นที่ปลอดโรค อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ. *วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา*, 12(2), 86-95.
- อรพิรุฬห์ ยุธชัย, อรปวีณ์ สการะเศรณี, และรัตนารณ์ สองแก้ว. (2565). *คู่มือการสร้างและประเมินพื้นที่ปลอดโรคพิษสุนัขบ้า*. กรุงเทพมหานคร: อักษรกราฟฟิคแอนดี้ดีไซน์.
- Best, J. W. (1977). *Research in education* (3rd ed). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Madaus, G. F, Scriven, M.S., & Stufflebeam, D. L. (1983). *Evaluation models: viewpoints on educational and human services evaluation* (8th ed). Boston, MA: Kluwer-Nijhoff.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook* (2nd ed). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- World Health Organization. (2018). *WHO expert consultation on rabies, third report*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- World Health Organization, Food and Agriculture Organization of the United Nations, & World Organization for Animal Health. (2018). *Zero by 30: the global strategic plan to end human deaths from dog-mediated rabies by 2030*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.



การศึกษาความถูกต้องของการรายงานผลการทดสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด กับระบบการทวนสอบและรายงานผลแบบอัตโนมัติ ด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางโลหิตวิทยา

ศรัณย์ พิลาคง*

งานโลหิตวิทยาและจุลทรรศน์ศาสตร์ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

(วันที่รับบทความ: 19 สิงหาคม 2567; วันที่แก้ไข: 4 ตุลาคม 2567; วันที่ตอบรับ: 9 ตุลาคม 2567)

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบย้อนหลังนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และความสอดคล้องของการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางโลหิตวิทยา รุ่น CAL 6000 กับผลการอ่านสเมียร์เลือดโดยนักเทคนิคการแพทย์ กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวอย่างเลือดผู้ป่วยจำนวน 500 ตัวอย่าง ที่มีผลตรวจปกติในระบบการทวนสอบและรายงานผลแบบอัตโนมัติ และได้ทำการอ่านสเมียร์เลือดด้วยเครื่องอ่านสเมียร์เลือดอัตโนมัติและยืนยันผลการอ่านสเมียร์เลือดโดยนักเทคนิคการแพทย์เชี่ยวชาญ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ค่าร้อยละความสอดคล้อง และค่าร้อยละความจำเพาะสำหรับเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิล ลิมโฟไซต์ โมโนไซต์ อีโอสิโนฟิล และเบโซฟิล รวมถึงค่าขนาดและรูปร่างของเม็ดเลือดแดง และจำนวนเกร็ดเลือดที่ตรวจพบในกระแสเลือด ผลการวิจัยพบว่าค่าร้อยละความสัมพันธ์ของนิวโทรฟิล ลิมโฟไซต์ อีโอสิโนฟิล และเกร็ดเลือด มีค่าระดับสูงที่ 0.86, 0.87, 0.82 และ 0.88 ตามลำดับ ส่วนค่าร้อยละความสัมพันธ์ของโมโนไซต์และเบโซฟิล มีค่าระดับปานกลางที่ 0.60 และ 0.37 ตามลำดับ ค่าร้อยละความสอดคล้องของนิวโทรฟิล ลิมโฟไซต์ โมโนไซต์ อีโอสิโนฟิล เบโซฟิล และขนาดและรูปร่างของเม็ดเลือดแดง คือ 100%, 100%, 97%, 100%, 99% และ 98.6% ตามลำดับ สำหรับค่าร้อยละความจำเพาะของนิวโทรฟิล ลิมโฟไซต์ โมโนไซต์ อีโอสิโนฟิล เบโซฟิล และขนาดและรูปร่างของเม็ดเลือดแดง คือ 100%, 100%, 98%, 100%, 99% และ 98.6% ตามลำดับ โดยค่าร้อยละความสอดคล้องและค่าร้อยละความจำเพาะมีค่ามากกว่าร้อยละ 95 และพบว่าจำนวนเกร็ดเลือดมีค่าร้อยละความแตกต่างกันตั้งแต่ -24% ถึง 24% ซึ่งไม่เกินร้อยละ 25 การวิจัยบ่งชี้ว่าห้องปฏิบัติการโลหิตวิทยาที่มีระบบการทวนสอบและรายงานผลแบบอัตโนมัติที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือได้ พร้อมทั้งมีเกณฑ์การคัดเลือกผลที่เหมาะสม ซึ่งสามารถลดระยะเวลาออกผลการตรวจวิเคราะห์ในกรณีที่ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดปกติได้ การวิจัยในกรณีที่มีความหลากหลายของค่าความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดในโรคต่างๆ ควรได้รับการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของห้องปฏิบัติการโลหิตวิทยา

คำสำคัญ: ระบบการทวนสอบและรายงานผลแบบอัตโนมัติ, ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด, เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ

*ผู้รับผิดชอบบทความ: ศรัณย์ พิลาคง; pokakorn0203@gmail.com



Study of Reporting Accuracy for Complete Blood Count with Auto-Verification Automated Hematology Analyzers

Sarun Pilakong*

Hematology and Microscopy unit, Sunpasitthiprasong Hospital

(Received: 19 August 2024; Revised: 4 October 2024; Accepted: 9 October 2024)

Abstract

The purpose of this retrospective study was to examine the relationship and consistency of blood cell integrity test with the CAL 6000 automatic hematology analyzer and the results of blood smear readings by medical technicians. The sample consisted of 500 blood samples of patients with normal test results in the automatic verification and reporting system. The blood smear was read with an automatic blood smear reader and the blood smear reading was confirmed by an expert medical technician. The data were analyzed with descriptive statistics, consistency percentages, and specificity percentages for neutrophil leukocytes, lymphocytes, monocytes, eosinophils, and basophils, as well as the size and shape of red blood cells and the number of platelets detected in the bloodstream, and correlation statistics by finding correlation coefficients. The results showed high correlation percentages for neutrophils, lymphocytes, eosinophils, and platelets, with values of 0.86, 0.87, 0.82, and 0.88, respectively. The correlation percentages for monocytes and basophils were moderate, at 0.60 and 0.37, respectively. The percentage agreements for neutrophils, lymphocytes, monocytes, eosinophils, basophils, and red blood cell size and shape were 100%, 100%, 97%, 100%, 99%, and 98.6%, respectively. The specificities for these parameters were 100%, 100%, 98%, 100%, 99%, and 98.6%, respectively. The percentage of consistency and specificity were greater than 95 percent, and the number of platelets was found to be different from -24% to 24%, within the acceptable threshold of 25%. The study indicates that the automated verification and reporting system in the hematology laboratory is accurate and reliable, with appropriate selection criteria that can reduce waiting time of reporting normal CBC results. Further research is recommended to study CBC in various diseases to improve the efficiency of hematology laboratories.

Keywords: auto-verification and reporting system, complete blood count, automated hematology analyzer

***Corresponding author:** Sarun Pilakong; pokakorn0203@gmail.com



บทนำ

การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count: CBC) เป็นการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่มีการส่งตรวจมากที่สุดชนิดหนึ่ง เพราะเป็นการทดสอบเบื้องต้นที่ให้ข้อมูลทั้งทางตรงและทางอ้อมในการประเมินภาวะปกติหรือผิดปกติของผู้ป่วยได้ การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดในทางเวชปฏิบัติโดยทั่วไปเพื่อ การประเมินสภาวะสุขภาพทั่วไปของประชาชน การวินิจฉัยโรคเลือดไม่ว่าจะผิดปกติด้านปริมาณหรือสเมียร์เลือดทั้งเม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาว และเกล็ดเลือด ทั้งภาวะที่เป็นมะเร็งของเซลล์เม็ดเลือด หรือภาวะที่ไม่ใช่มะเร็ง การวินิจฉัยแยกโรคบางชนิดเช่น การติดเชื้อมาลาเรีย ใช้ในการดูแลผู้ป่วยด้วยโรคอื่นๆ แต่มีผลกระทบต่อเซลล์เม็ดเลือด เช่น ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังจะมีภาวะโลหิตจางเป็นต้น ใช้ในการพยากรณ์โรค เช่นในผู้ป่วย Aplastic anemia เป็นต้น

เครื่องวิเคราะห์เซลล์เม็ดเลือดอัตโนมัติได้ถูกนำมาใช้ในห้องปฏิบัติการโลหิตวิทยาอย่างแพร่หลาย เนื่องจากเป็นเครื่องมือวิเคราะห์ที่ให้ผลถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็ว และง่ายต่อการปฏิบัติเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีแมนนวล และบางพารามิเตอร์วิธีแมนนวลไม่สามารถตรวจวัดได้เช่น Red cells distribution width (RDW) ในปัจจุบันระบบของเครื่องวิเคราะห์เซลล์เม็ดเลือดอัตโนมัติมีวิวัฒนาการขึ้นเป็นอย่างมาก มีเครื่องทำสเมียร์เลือดและย้อมสีอัตโนมัติ และเครื่องอ่านสเมียร์เลือดประกอบเชื่อมต่อกันเป็นระบบรางเดียวกัน ห้องปฏิบัติการโลหิตวิทยาและจุลทรรศน์ศาสตร์ จึงได้นำเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติดังกล่าวมาใช้ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างเลือดผู้ป่วยทำให้รายผลได้อย่างถูกต้องและครอบคลุม ทำให้สะดวกในการใช้งาน รวดเร็ว และลดความซับซ้อนของการไหลเวียนของสิ่งส่งตรวจภายในห้องปฏิบัติการเพราะใช้สิ่งส่งตรวจเพียงหลอดเดียวจะสามารถทำการตรวจวิเคราะห์ได้ทุกพารามิเตอร์ที่แพทย์สั่งตรวจ

เครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติทางห้องปฏิบัติการโลหิตวิทยาและจุลทรรศน์ศาสตร์ ยี่ห้อ Mindray รุ่น CAL6000 ใช้หลักการ Electrical Impedance ในการตรวจเม็ดเลือดแดงและเกล็ดเลือด ใช้หลักการ Colorimetry ในการตรวจฮีโมโกลบิน และใช้หลักการ SF Cube Cell Analysis Technology ในการนับแยกชนิดเม็ดเลือดขาวในกระแสเลือด

ห้องปฏิบัติการโลหิตวิทยาและจุลทรรศน์ศาสตร์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ เป็นหน่วยงานที่ให้บริการทางการแพทย์ในระดับตติยภูมิ สนับสนุนระบบบริการสุขภาพแบบภาคีเครือข่ายด้านวิชาการ ด้านวิจัยและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาระบบบริการสุขภาพแก่ผู้ป่วย เนื่องจากมีผู้มารับบริการเพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งในปัจจุบันการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด เฉลี่ยมากกว่า 700 รายต่อวัน ประกอบกับแพทย์ต้องการผลการทดสอบทางห้องปฏิบัติการที่ถูกต้อง รวดเร็ว และอยู่ในกรอบเวลาที่กำหนด ผลการทดสอบทางห้องปฏิบัติการจึงมีความสำคัญสำหรับแพทย์ในการวินิจฉัยโรคและการตัดสินใจของแพทย์ในการรักษาผู้ป่วย แต่กระบวนการตรวจวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ด้วยระบบเดิมมีความซับซ้อนต้องตรวจสอบความถูกต้องและยืนยันผลทุกรายโดยผู้ปฏิบัติงาน อีกทั้งอาจเกิดข้อผิดพลาดได้ง่ายและส่งผลกระทบต่อระยะเวลาการรอคอยผลที่ไม่ได้ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ โดยเฉพาะช่วงเวลาที่ปริมาณงานตรวจวิเคราะห์จำนวนมาก ประกอบกับแพทย์ต้องการผลการทดสอบทั้งกรณีเร่งด่วนและไม่เร่งด่วน ทำให้ผู้ป่วยบางรายได้รับผลตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดล่าช้า ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่ทางห้องปฏิบัติการโลหิตวิทยาได้ประกันเอาไว้ คือภายใน 2



ชั่วโมง และ 1.30 ชั่วโมง สำหรับการสังเกตแบบประจำ (Routine) และด่วน (Stat) ตามลำดับ (ศิริรัตน์ พรหมนุช และคณะ, 2562)

ปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยวิธีเดิม คือในกระบวนการทวนสอบและตรวจสอบยืนยันผลการทดสอบ (Post analytic process) ซึ่งผู้ปฏิบัติงานทุกคนจำเป็นต้องตรวจสอบความถูกต้องของผลการทดสอบทุกรายการทดสอบด้วยการตรวจสอบสเมียร์เลือดเพื่อบันทึกแยกชนิดเม็ดเลือดขาว ตรวจดูขนาดและรูปร่างของเม็ดเลือดแดง การประมาณจำนวนเกร็ดเลือดและตรวจความผิดปกติของเกร็ดเลือดประกอบทุกแผ่น ทำให้ต้องใช้เวลานานและอาจเกิดข้อผิดพลาดได้ ในช่วงเวลาที่มีปริมาณงานมาก ที่ต้องเร่งรับรายงานผลการทดสอบ (ศิริรัตน์ พรหมนุช และคณะ, 2562) ทั้งกลุ่มคนไข้ปกติและผลตรวจวิเคราะห์ที่ผิดปกติ การวิจัยครั้งนี้ได้เตรียมความพร้อมเครื่องมือวิเคราะห์ให้มีความถูกต้อง แม่นยำ เช่น การทวนสอบวิธีการทดสอบ (Method validation) การสอบเทียบเครื่องมือ การควบคุมคุณภาพภายในโดยใช้สารควบคุมคุณภาพ 3 ระดับตามเกณฑ์มาตรฐานงานโลหิตวิทยา การควบคุมคุณภาพโดยองค์กรภายนอกทุกเดือน เพื่อประเมินความถูกต้อง และความแม่นยำของเครื่องมือ เพื่อให้มั่นใจว่าผลตรวจวิเคราะห์มีความถูกต้อง และได้กำหนดเกณฑ์เงื่อนไขการคัดเลือกผล (Validation rule) ค่าปกติ เพื่อใช้พัฒนานโปรแกรม Middleware LabXpert ซึ่งเป็นโปรแกรมจัดการข้อมูลการตรวจวิเคราะห์ภายในห้องปฏิบัติการโลหิตวิทยา ให้สามารถรายงานผลการทดสอบจากเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติเข้าสู่แฟ้มประวัติของผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็วในกลุ่มคนไข้ที่มีผล ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดปกติ โดยระบบคอมพิวเตอร์สามารถตรวจสอบผลทุกรายการทดสอบตามกฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้เหมือนกันหมดทุกรายแทนผู้ปฏิบัติงาน และเตรียมสเมียร์เลือดเฉพาะรายที่ผลการตรวจวิเคราะห์ผิดปกติ และแพทย์ขอสไลด์เท่านั้น การวิจัยครั้งนี้จึงทำการศึกษาว่าเกณฑ์เงื่อนไขการคัดเลือกผล ที่กำหนดขึ้นบนระบบการทวนสอบและรายงานผลแบบอัตโนมัติ ที่พัฒนานโปรแกรม Middleware LabXpert นี้ เครื่องมือวิเคราะห์หัดค่าได้ปกติ เมื่อเทียบกับค่าอ้างอิง และมีความสัมพันธ์ มีความสอดคล้องกับสเมียร์เลือดหรือไม่ เพื่อให้มั่นใจว่าผลการตรวจวิเคราะห์ผู้ป่วยในรายที่มีค่าปกติจากเครื่องตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ และในสเมียร์เลือดควรมีผลปกติทั้ง รูปร่างและขนาดเม็ดเลือดแดง เกร็ดเลือด และชนิดเม็ดเลือดขาว จึงเป็นที่มาของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

จากปัญหาดังกล่าวทำให้เกิดการประยุกต์ใช้ระบบ Auto-verification ร่วมกับการพัฒนาโปรแกรม middleware LabXpert (Ribben, 2015) เพื่อช่วยจัดการข้อมูลการรายงานผลการทดสอบจากเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติ ซึ่งสามารถช่วยถ่ายโอนข้อมูลการทวนสอบและการรายงานผลการวิเคราะห์โดยอัตโนมัติไปยังระบบสารสนเทศในห้องปฏิบัติการ (Laboratory information system: LIS) (Jin et al, 2021) และระบบสารสนเทศในโรงพยาบาล (Hospital information system : HIS) ทำให้สามารถประมวลผลได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องเหมือนกันทุกรายด้วยระบบ Auto-verification เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบและยืนยันผลเฉพาะในรายที่ผลการทดสอบปกติได้ทันเวลากำหนด โดยระบบคอมพิวเตอร์สามารถตรวจสอบผลทุกรายการทดสอบตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และตรวจได้มาตรฐานเหมือนกันทุกราย (ศิริรัตน์ พรหมนุช และคณะ, 2562) ผลการทดสอบที่อยู่นอกเกณฑ์ที่กำหนด (ค่าผิดปกติ) เครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติจะเตรียมสเมียร์เลือดทุกแผ่น เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานตรวจความผิดปกติของสเมียร์เลือด และระบบจะเก็บผลการทดสอบนั้น



ไว้ให้ผู้ปฏิบัติงานดำเนินการตรวจสอบ และยืนยันผลการทดสอบร่วมกับการตรวจสเมียร์เลือด เมื่อคัดกรองผลปกติ ตามเกณฑ์ที่กำหนด ทำให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน มีเวลาอ่านสเมียร์เลือดในรายที่ผิดปกติเพื่อค้นหาสาเหตุของโรคประกอบการวินิจฉัยของแพทย์ได้อย่างครอบคลุม เนื่องจากในปัจจุบันห้องปฏิบัติการต้องรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เป็นจำนวนมากในแต่ละวัน ดังนั้นจึงต้องใช้เวลาและทรัพยากรเป็นจำนวนมาก เพื่อเร่งทวนสอบและรายงานผล ให้มีความถูกต้องรวดเร็ว ควบคุมรักษาระยะเวลาในการรอคอยผลให้สั้นที่สุด เพื่อให้เกิดความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ซึ่งที่สุดแล้วเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วย ดังนั้นเมื่อเทคโนโลยีของเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติพัฒนามากขึ้น ร่วมไปกับการพัฒนาของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีระบบบริหารจัดการข้อมูลในห้องปฏิบัติการ ในกระบวนการหลังการตรวจวิเคราะห์ จึงนำมาซึ่งแนวคิดการทำ Auto-verification การศึกษาในครั้งนี้ จึงได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องว่าผลการตรวจด้วยเครื่องมือวิเคราะห์อัตโนมัติที่มีค่าปกติ นั้น มีความสัมพันธ์หรือมีความสอดคล้องกับสเมียร์เลือดหรือไม่ เพื่อให้มั่นใจว่าผลการตรวจวิเคราะห์ผู้ป่วยรายนั้นๆ มีค่าที่ปกติจากเครื่องตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ และสเมียร์เลือดควรมีผลปกติทั้ง รูปร่างและขนาดเม็ดเลือดแดง เกร็ดเลือด และเม็ดเลือดขาว

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และความสอดคล้องของการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางโลหิตวิทยา กับผลการอ่านสเมียร์เลือดภายใต้กล้องจุลทรรศน์ (microscopic slide examination) โดยนักเทคนิคการแพทย์

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective study) หลังติดตั้งระบบ Auto-verification ในเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางโลหิตวิทยา กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือตัวอย่างเลือดของผู้ป่วยที่แพทย์สั่งตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดที่ผ่านเกณฑ์เงื่อนไขการคัดเลือกผล (Validation rule) ในระบบ Auto-verification และให้ผลการตรวจด้วยเครื่องวิเคราะห์เม็ดเลือดอัตโนมัติ มีผลตรวจปกติจำนวน 500 ตัวอย่าง เก็บข้อมูลในระบบด้วยวิธีการเก็บข้อมูลย้อนหลังระหว่างวันที่ 1 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2567 ถึง วันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 หลังจากที่ได้คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในการวิจัยอนุมัติ ซึ่งเป็นจำนวนผู้ป่วยที่แพทย์สั่งตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ในงานโลหิตวิทยาและจุลทรรศน์ศาสตร์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

เกณฑ์การคัดเข้า มีดังนี้

1. ตัวอย่างเลือดผู้ป่วยที่แพทย์สั่งตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดที่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดเงื่อนไขการคัดเลือกผลในระบบ Auto-verification ตามเกณฑ์ของห้องปฏิบัติการเพื่อใช้ตรวจสอบและรายงานผลแบบ Auto-verification



2. ตัวอย่างเลือดผู้ป่วยที่มีผลตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ มีค่าปกติของการนับแยกชนิดเม็ดเลือดขาว เม็ดเลือดแดง และเกร็ดเลือด โดยอ้างอิงจากค่าอ้างอิงการทดสอบ CBC งานโลหิตวิทยาและจุลทรรศน์ศาสตร์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

3. ตัวอย่างเลือดผู้ป่วยที่มีค่าปกติ และไม่มีการแจ้งเตือนความผิดปกติใดๆ เพิ่มเติม

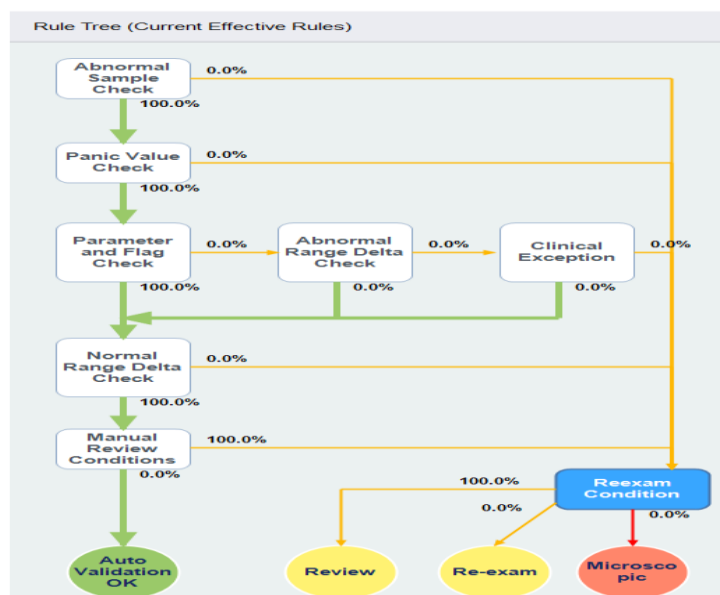
เกณฑ์การคัดออก มีดังนี้

1. ตัวอย่างเลือดผู้ป่วยที่มีค่าปกติ แต่แพทย์มีการขอสไลด์
2. ตัวอย่างเลือดผู้ป่วยที่มีค่าปกติ แต่มีการแจ้งเตือนความผิดปกติในเครื่องตรวจวิเคราะห์ และระบบสารสนเทศห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ค่าสูง ค่าต่ำ การแจ้งเตือนในระบบการรายงานผลทุกกรณี

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือวิเคราะห์ที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

- 1) เครื่องตรวจวิเคราะห์เม็ดเลือดแบบอัตโนมัติ ยี่ห้อ Mindray รุ่น BC-6200 ผลิตปี 2565 ใช้เพื่อตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดทุก Complete Blood Count (CBC) parameters ได้แก่ white blood cell count (WBC), white blood cell (WBC) differential, % neutrophil, % lymphocyte, % monocyte, % eosinophil, % basophil, red blood cell count (RBC), hemoglobin, hematocrit, mean corpuscular volume (MCV), mean corpuscular hemoglobin (MCH), mean corpuscular hemoglobin concentration (MCHC), red cells distribution width (RDW), Platelet count, mean platelet volume (MPV), %nucleated red blood cells (%NRBC) และ Reticulocyte count
- 2) เครื่องเตรียมสไลด์และย้อมสีอัตโนมัติ ยี่ห้อ Mindray รุ่น SC-120 ผลิตปี 2565 สำหรับเตรียมสเมียร์เลือด
- 3) เครื่องอ่านสเมียร์เลือดแบบอัตโนมัติยี่ห้อ Mindray รุ่น MC-80 ผลิตปี 2565 สำหรับนับแยกชนิดเม็ดเลือดขาว % neutrophil, % lymphocyte, % monocyte, % eosinophil และ % basophil สำหรับวัดขนาดและรูปร่างของเม็ดเลือดแดง และการประมาณเกร็ดเลือด
- 4) การออกแบบขั้นตอน ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทวนสอบและตรวจสอบผลการวิเคราะห์อัตโนมัติบนโปรแกรม middleware LabXpert ในงานโลหิตวิทยาและจุลทรรศน์ศาสตร์



รูปที่ 1 แสดงการออกแบบขั้นตอน ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทวนสอบและตรวจสอบผลการวิเคราะห์อัตโนมัติ (ที่มาโปรแกรม middleware LabXpert ในเครื่อง CAL6000 งานโลหิตวิทยาและจุลทรรศน์ศาสตร์)

ผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดจะถูกตรวจสอบตามเงื่อนไขของการคัดเลือกผล (validation rule) ที่ตั้งตามเกณฑ์ของห้องปฏิบัติการ ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์ที่ถูกตรวจสอบสามารถแบ่งเป็นแบบต่างๆ ได้ดังนี้

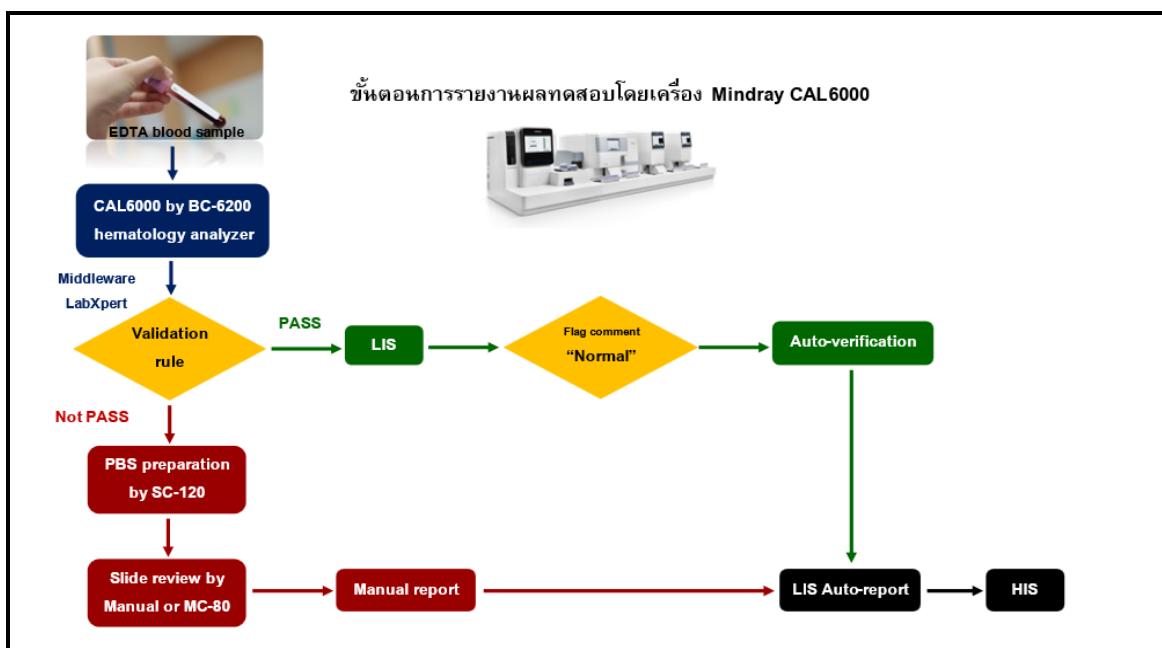
Auto Validation OK หมายถึง ผลการตรวจวิเคราะห์ผ่านเงื่อนไขทั้งหมดตามเกณฑ์เงื่อนไขของการคัดเลือกผล (validation rule) ซึ่งสามารถรายงานผลไปยังระบบสารสนเทศของห้องปฏิบัติการ (laboratory information system; LIS) ได้ (ได้ค่าปกติ)

Review หมายถึง ผลการตรวจวิเคราะห์ไม่ผ่านเงื่อนไขของการคัดเลือกผล (validation rule) และต้องตรวจสอบเพื่อยืนยันผลการทดสอบเพิ่มเติมโดยผู้ปฏิบัติงาน

Re-exam หมายถึง ผลการตรวจวิเคราะห์ไม่ผ่านเงื่อนไขการคัดเลือกผล (validation rule) และต้องทำการตรวจวิเคราะห์ซ้ำ (Rerun-test)

Microscopic หมายถึง ผลการตรวจวิเคราะห์ไม่ผ่านเงื่อนไขการคัดเลือกผล (validation rule) และต้องตรวจวิเคราะห์สเมียร์เลือดด้วยเครื่องอ่านสเมียร์เลือดอัตโนมัติ เพื่อยืนยันผลตรวจวิเคราะห์โดยนักเทคนิคการแพทย์

5) การรายงานผลการทดสอบ CBC ที่ตรวจวิเคราะห์โดยเครื่องวิเคราะห์มีอยู่ 2 แบบ คือ การอ่านสเมียร์เลือดโดยนักเทคนิคการแพทย์และการอ่านค่าโดยระบบอัตโนมัติจากเครื่องตรวจวิเคราะห์ Mindray CAL 6000 ดังรูปที่ 2 ซึ่งอาศัยกฎและเกณฑ์ต่างๆ ที่ห้องปฏิบัติการสร้างขึ้น เพื่อรองรับการรายงานผลแบบ Auto-verification



รูปที่ 2 ขั้นตอนการรายงานผลการทดสอบ Complete Blood Count โดยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ

5.1 การตรวจวิเคราะห์ CBC ด้วยเครื่องรุ่น CAL6000 (ประกอบด้วยเครื่อง รุ่น BC-6200 ,SC-120 และ MC-80) ผลการตรวจวิเคราะห์ CBC จะถูกตรวจสอบด้วยเงื่อนไขการ คัดเลือกผลตามเกณฑ์ของห้องปฏิบัติการ ดังตารางที่ 1 ในขั้นตอนการรายงานผลไปยังระบบสารสนเทศในโรงพยาบาล (Hospital information system : HIS) หากผลการตรวจวิเคราะห์รายใดผ่านเงื่อนไขการคัดเลือกผลที่ตั้งไว้ (ผลมีค่าปกติ) ผู้ใช้งานสามารถรายงานผลจากระบบสารสนเทศในห้องปฏิบัติการ (Laboratory information system: LIS) ไปยัง ระบบสารสนเทศในโรงพยาบาลได้โดยการรับรองผล (Approved) การตรวจวิเคราะห์อีกครั้งที่หน้ารับรองผลได้เลย ซึ่งสามารถลดขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์สเมียร์เลือด แต่หากผลการตรวจวิเคราะห์ไม่ผ่านเงื่อนไขที่กำหนดไว้ (ผลมีค่าผิดปกติ) นักเทคนิคการแพทย์จะต้องดำเนินการอ่านสเมียร์เลือดเทียบกับค่าที่วิเคราะห์ได้จากเครื่อง และตรวจวิเคราะห์ตามขั้นตอนและยืนยันผลการทดสอบเอง

5.2 ทำการคัดเลือกผลการตรวจวิเคราะห์ CBC ที่มีค่าปกติ (Negative sample) จำนวน 500 ราย โดยผลที่มีค่าปกติจะต้องผ่านการตรวจสอบด้วยเกณฑ์ของห้องปฏิบัติการ (auto-verification criteria) ที่กำหนดไว้ในเกณฑ์เงื่อนไขการคัดเลือกผล (Validation rule) ของโปรแกรม LabXpert บนเครื่องรุ่น CAL6000 (The International Society for Laboratory Hematology, 2023) และให้ค่าผลการทดสอบปกติ (Auto-verification pass)

5.3 นำตัวอย่างตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านระบบ Auto-validation ทำการโกลด์และย้อมสเมียร์เลือดด้วยเครื่องรุ่น SC-120 เพื่อทำการตรวจยืนยันรูปร่างและนับแยกชนิดของเม็ดเลือดขาว (White Blood Cell differential :



WBC differential) รูปร่างและขนาดเม็ดเลือดแดง (Red Blood Cell morphology: RBC morphology) และการประมาณเกร็ดเลือด (Platelet estimation)

5.4 ตรวจวิเคราะห์แผ่นสเมียร์เลือดเพื่อยืนยันรูปร่างและชนิดของเม็ดเลือดภายใต้กล้องจุลทรรศน์ (microscopic slide examination) ด้วยเครื่องอ่านสเมียร์เลือดแบบอัตโนมัติ (Digital cell morphology analyzer) รุ่น MC-80 โดยนักเทคนิคการแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบผลการนับแยกชนิดเม็ดเลือดขาวขนาดและรูปร่างเม็ดเลือดแดง และการประมาณเกร็ดเลือด (Platelet estimation) ที่ได้จากเครื่องตรวจวิเคราะห์ แปลผลการตรวจวิเคราะห์เป็นลบหรือปกติ (Negative or normal smear) และแปลผลผิดปกติหรือบวก (Abnormal or positive smear) ตามเกณฑ์อ้างอิงที่กำหนด ดังตารางที่ 2 โดยเกณฑ์กำหนดสำหรับการแปลผลของการตรวจสเมียร์เลือดภายใต้กล้องจุลทรรศน์ จะทำการตรวจวิเคราะห์ทั้ง WBC differential, RBC morphology และ Platelet estimation และให้การตัดสินผลบวก (Positive) หรือลบ (Negative) โดยนักเทคนิคการแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ และใช้เกณฑ์มาตรฐานการจัดระดับความผิดปกติของเม็ดเลือดแดง (ปียวรรณ คำแสน, อนุชิน นาเจิมพลอย และรุจน์นัท คะเชนทร์ชาติ, 2566) ซึ่งอ้างอิงเกณฑ์ของ The International Society for Laboratory Hematology (ISLH)

5.5 ทำการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ CBC ที่ได้จากเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางโลหิตวิทยา CAL 6000 กับผลการตรวจยืนยันสเมียร์เลือดโดยตรวจรูปร่างและชนิดของเม็ดเลือดภายใต้กล้องจุลทรรศน์ (microscopic slide examination) โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์หรือความสอดคล้องของค่าการตรวจวิเคราะห์ด้วยค่าทางสถิติ

การแปลผลการทดสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด

1) การแปลผลการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่องอัตโนมัติเพื่อคัดเลือกรายการและกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเข้า ที่ผ่านเกณฑ์กำหนดเงื่อนไขการคัดเลือกผล ในระบบ Auto-verification (ได้ค่าปกติ) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เกณฑ์เงื่อนไขการคัดเลือกผล (Validation rule) สำหรับการตรวจสอบผล CBC แบบอัตโนมัติ (Auto-verification criteria)

Rule	Parameter	Rule detail	Delta check	Action
1	WBC	[WBC] <= 4 OR [WBC] >= 20	First time	Smear
2	HGB	[HGB] <= 9.5 OR [HGB] >= 20		Smear
3	MCV	[MCV] <= 80 OR [MCV] >= 101	First time	Smear
4	MCH	[MCH] < 25.1 OR [MCH] > 33.9		Smear
5	MCHC	[MCHC] < 31 OR [MCHC] > 36		Smear
6	RDW-CV	[RDW-CV] > 19.9	First time	Smear
7	PLT	[PLT] <= 140 OR [PLT] >= 500	First time	Smear
8	Neu%	[Neu%] <= 30 OR [Neu%] >= 85	First time	Smear
9	Lym%	[Lym%] >= 55	First time	Smear



ตารางที่ 1 เกณฑ์เงื่อนไขการคัดเลือกผล (Validation rule) สำหรับการตรวจสอบผล CBC แบบอัตโนมัติ (Auto-verification criteria) (ต่อ)

Rule	Parameter	Rule detail	Delta check	Action
10	Mono%	[Mon%] $\geq$ 11	First time	Smear
11	Eos%	[Eos%] $\geq$ 20	First time	Smear
12	Baso%	[Bas%] $\geq$ 2	First time	Smear
13	WBC Linearity	[WBC] $>$ 500		Rerun in same mode
14	HGB Linearity	[HGB] $>$ 26		Rerun in same mode
15	RBC Linearity	[RBC] $>$ 8.6		Rerun in same mode
16	PLT Linearity	[PLT] $>$ 5000		Rerun in same mode
17	RET # Linearity	[RET#] $>$ 0.72		Rerun in same mode
18	Blast	[Blasts?] OR [Abn Lymph/blast?]		Smear
19	NRBC	[NRBC%] $>$ 0.49 OR [NRBC Present]		Smear
20	Atypical lymph	[Atypical Lymph?]		Smear
21	Immature granulocyte	[Immature Gran?]		Smear
22	Left shift	[Left Shift?]		Smear
23	RBC lyse resistance	[RBC Lyse Resistance?]		Smear
24	Dimorphic RBC	[Dimorphic Population]		Smear
25	Fragments	[Fragments?]		Smear
26	Fragments PLT-O	[Fragments?]		PLT-O (CR/PLT-8X)
27	PLT clumping	[PLT Clump?]		Smear
28	RBC unreliability	[RBC Agglutination?] OR [RBC Histogram Abn.] OR [RBC Analysis Abn.]		Smear
29	Vote out	[Sample aspiration is abnormal] OR [Asp.Abn/Abn.Sample] OR [WNB Analysis Abn] OR [WBC Scattergram Abn] OR [WNB Scattergram Abn] OR [HGB Analysis Abn] OR [Clog] OR [RBC Analysis Abn] OR [RET Analysis Abn] OR [PLT Analysis Abn] OR [PLT-O Analysis Abn] OR [DIFF Analysis Abn]		Rerun in same mode
30	Vote out diff	[DIFF Analysis Abn.] OR [WNB Analysis Abn] OR [WNB Scattergram Abn] OR [WBC Scattergram Abn]		Smear
31	Age 0-7 days	Age 0-7 days		Smear
32	RBC Agglutination	[RBC Agglutination?]		PLT-O (CR/PLT-8X)



ตารางที่ 1 เกณฑ์เงื่อนไขการคัดเลือกผล (validation rule) สำหรับการตรวจสอบผล CBC แบบอัตโนมัติ (Auto-verification criteria) (ต่อ)

Rule	Parameter	Rule detail	Delta check	Action
33	PLT Clump	[PLT Clump?]		PLT-O (CR/PLT-8X)
34	Low PLT	[PLT] < 50		PLT-O (CR/PLT-8X)
35	WBC Delta check abn.	WBC 7 Day(s) Change 15%	7 Day(s)	Smear
36	MCV Delta check abn.	MCV 7 Day(s) Change 6%	7 Day(s)	Smear
37	PLT Delta check abn.	PLT 7 Day(s) Change 25%	7 Day(s)	Smear
38	Department 0	Department		Smear
39	Infected RBC	Infected RBC?		Smear
40	Out of Rule of Three1	$(([\text{HCT}] - ([\text{HGB}] \times 3) + 3)) \geq 3$		Smear
41	Out of Rule of Three2	$((([\text{HGB}] \times 3) - [\text{HCT}]) \geq 3$		Smear
42	Smear Rack 1-5	Smear all conditions		Smear
43	PLT histogram Abn.	[PLT Histogram Abn.]		PLT-O (CR/PLT-8X)
44	PLT histogram Abn.2	[PLT Histogram Abn.]		Smear
45	Smear Read.1	[WBC] < 2		Smear read WBC150
46	Smear Read.2	[NRBC%] > 20		Smear read WBC150

2) การแปลผลการอ่านสเมียร์เลือด โดยตรวจสอบผลการนับแยกชนิดเม็ดเลือดขาว (WBC differential) ขนาดและรูปร่างเม็ดเลือดแดง (RBC morphology) และการประมาณเกร็ดเลือด (Platelet estimation) ที่ได้จากเครื่องตรวจวิเคราะห์ และแปลผลการตรวจวิเคราะห์เป็นลบหรือปกติ (Negative or normal smear) และแปลผลผิดปกติหรือบวก (Abnormal or positive smear) ตามเกณฑ์ (ปิยวรรณ คำแสน, อนุชิน นาเจิมพลอย และรุ่งนันทะ เชนทร์ชาติ, 2566) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เกณฑ์สำหรับการแปลผล positive smear findings ของการตรวจสเมียร์เลือดภายใต้กล้องจุลทรรศน์

Part	Criteria
WBC (Abnormal cell types)	Blast > 1
	Metamyelocyte > 2
	Myelocyte/promyelocyte > 1
	Atypical lymphs > 5
	NRBC > 1, Plasma cells > 1



ตารางที่ 2 เกณฑ์สำหรับการแปลผล positive smear findings ของการตรวจสเมียร์เลือดภายใต้กล้องจุลทรรศน์

Part	Criteria
RBC Morphology	Dohle bodies ตั้งแต่ 1+/moderate ขึ้นไป
	Toxic granulation ตั้งแต่ 1+/moderate ขึ้นไป
	Vacuoles ตั้งแต่ 1+/moderate ขึ้นไป
	RBC morphology ตั้งแต่ 1+/moderate ขึ้นไป
	Malaria ให้ถือว่า positive ทุกกรณี
	พบ Tear drop, bite cell, blister cell, ghost cell
	พบ Micro-spherocyte, Macro-ovalocyte
	พบ Rouleaux formation, RBC agglutination
Platelet	พบ Inclusion body (Howell jolly bodies, Basophilic stippling, Cabot ring, Pappenheimer's body)
	PLT morphology (Giant platelets) ตั้งแต่ 1+/moderate ขึ้นไป
	Platelets clumps > rare/occasional
	Platelets with pale stain
	Bizarre platelets

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1) แบบบันทึกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์การนับแยกชนิดเม็ดเลือดขาวโดยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ และวิธีการอ่านสเมียร์เลือดภายใต้กล้องจุลทรรศน์ (Microscopic slide examination) โดยใช้เครื่องอ่านสเมียร์เลือดอัตโนมัติ และรับรองผลโดยนักเทคนิคการแพทย์

2) แบบบันทึกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์การวัดขนาดและรูปร่างเม็ดเลือดแดง (RBC morphology)

3) แบบบันทึกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์การประมาณเกร็ดเลือด (Platelet estimation) และการวัดค่าเกร็ดเลือด (Platelet concentration)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ขั้นตอนการควบคุมคุณภาพการตรวจวิเคราะห์ภายในเพื่อตรวจสอบความแม่นยำของเครื่องมือวิเคราะห์ก่อนทำการตรวจวิเคราะห์กับตัวอย่างผู้ป่วย

1) การทวนสอบวิธีการทดสอบ (Method validation) เพื่อตรวจสอบความแม่นยำของเครื่องมือวิเคราะห์โดยผู้วิจัย เพื่อตรวจสอบความแม่นยำ ความถูกต้อง และการปนเปื้อนของเครื่องมือวิเคราะห์ โดยใช้สารควบคุมคุณภาพของบริษัทเครื่องมือวิเคราะห์ และแปลผลความถูกต้องแม่นยำ โดยใช้ค่าอ้างอิงจากเอกสารกำกับของบริษัทผู้ผลิตเครื่องมือ

2) การสอบเทียบเครื่องมือวิเคราะห์ โดยใช้สารมาตรฐาน (Calibrator) จากบริษัท และใช้ค่าอ้างอิงจากเอกสารกำกับน้ำยาของบริษัท เพื่อตรวจสอบความแม่นยำ ความถูกต้อง ของเครื่องมือวิเคราะห์



3) การเปรียบเทียบเครื่องมือ (Correlation) โดยใช้ตัวอย่างเลือดผู้ป่วยที่มีค่าปกติ ค่าสูง และค่าต่ำ รวมกัน 40 ค่า เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ของเครื่องมือ แผลผลโดยใช้ Correlation Coefficient (r)

4) การควบคุมคุณภาพภายในโดยใช้สารควบคุมคุณภาพ (control) ของบริษัทไมนด์เรย์ เมดิคอล (ประเทศไทย) จำกัด เป็นน้ำยาพร้อมใช้ เพื่อใช้เปรียบเทียบค่าของสารมาตรฐานสำหรับเครื่อง มี 3 ระดับคือ Low (L) Level, Normal (N) Level และ High (H) Level เพื่อใช้ติดตามความแม่นยำ (Precision) และความถูกต้อง (Accuracy) ของเครื่องตรวจวิเคราะห์

5) การเปรียบเทียบผลระหว่างห้องปฏิบัติการที่ใช้เครื่องมือตรวจวิเคราะห์ชนิดเดียวกันทั่วโลก แบบ real time ผ่านโปรแกรมการควบคุมคุณภาพแบบ online (โปรแกรม MR-HCP) เพื่อติดตามค่าความแม่นยำ (Precision index: PI) และค่าความถูกต้อง (Standard deviation index: SDI) ทุก CBC parameters ต้องขึ้น สถานะผ่าน (Pass) ค่า precision index (PI) และค่า standard deviation index (SDI) ไม่เกิน 2.0

2. ขั้นตอนการควบคุมคุณภาพการตรวจวิเคราะห์โดยองค์กรภายนอก เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือวิเคราะห์และบุคลากร ก่อนทำการตรวจวิเคราะห์กับตัวอย่างผู้ป่วย โดยใช้โปรแกรมประเมินผลโดยองค์กรภายนอก (external quality assurance service: EQAS) วัดค่าความถูกต้องของ CBC parameters ทุก parameters ต้องมีค่า Z score < 2

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เสนอโครงการวิจัยต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในการวิจัยเพื่อพิจารณาเกี่ยวกับจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

2. ผู้วิจัยได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยจากประธานคณะกรรมการการวิจัยในในมนุษย์ และผู้อำนวยการโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

3. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามเวลาที่ระบุให้เก็บข้อมูล โดยใช้เครื่องมือการวิจัยที่ผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. Pearson Correlation หรือ Correlation Coefficient (r) โดยนำค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มาใช้ประเมินผลความสัมพันธ์จากเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางโลหิตวิทยา รุ่น CAL 6000 และวิธีการอ่านสเมียร์เลือดภายใต้กล้องจุลทรรศน์ด้วยเครื่องอ่านสเมียร์เลือดอัตโนมัติ และรับรองผลโดยนักเทคนิคการแพทย์ โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ≥ 0.71 ทั้งสองวิธีมีความสัมพันธ์ในระดับสูง

2. การทดสอบร้อยละความสอดคล้อง (% agreement) และ ร้อยละความจำเพาะ (% specificity) จากเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางโลหิตวิทยา รุ่น CAL 6000 และวิธีการอ่านสเมียร์เลือดภายใต้กล้องจุลทรรศน์ด้วยเครื่องอ่านสเมียร์เลือดอัตโนมัติ และรับรองผลโดยนักเทคนิคการแพทย์ โดยมีสูตรการคำนวณคือ %



agreement=100%[(a+d)/n] และ % specificity=100%[d/(c+d)] โดยร้อยละความสอดคล้อง (% agreement) และร้อยละความจำเพาะ (% specificity) มีค่า > 95% (Pereira, 2016) มีความสอดคล้องและมีความจำเพาะของค่าตรวจวิเคราะห์ที่ได้จากเครื่อง และผลการตรวจสเมียร์เลือด ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ตารางสูตรเปรียบเทียบเพื่อทดสอบความสอดคล้อง และค่าความจำเพาะ

Test Method	Comparative Method		
	Positive	Negative	Total
Positive	a	b	a+b
Negative	c	d	c+d
Total	a+c	b+d	n

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้รับอนุมัติการขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ การศึกษาย้อนหลัง (Submission form for Ethical Review-Retrospective study) จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ เอกสารรับรองเลขที่ 052/2567 วันที่รับรอง 25 มิถุนายน 2567 ถึงวันที่ 24 มิถุนายน 2568 รหัสโครงการ 031/67 R อนุมัติให้เก็บข้อมูลในระบบด้วยวิธีการเก็บข้อมูลย้อนหลัง ระหว่างวันที่ 1 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2567 ถึง วันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2567

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ระหว่างค่าการนับแยกชนิดเม็ดเลือดขาว (WBC Differential) ที่ตรวจได้จากเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางโลหิตวิทยาและวิธีการอ่านสเมียร์เลือดภายใต้กล้องจุลทรรศน์ โดยนักเทคนิคการแพทย์ พบว่า เม็ดเลือดขาวชนิด neutrophil%, lymphocyte% และ eosinophil% มีความสัมพันธ์กันทั้งสองวิธีในระดับสูง ($r=0.71-0.90$) และเม็ดเลือดขาวชนิด monocyte% และ basophil% มีความสัมพันธ์กันทั้งสองวิธีในระดับปานกลาง ($r=0.31-0.70$) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สรุปค่าความสัมพันธ์ของค่าการนับแยกชนิดเม็ดเลือดขาว เปรียบเทียบระหว่างเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางโลหิตวิทยา รุ่น CAL 6000 และวิธี microscopic slide examination

Cell Classes	Correlation (r) Between Mindray CAL 6000 and microscopic slide examination
Neutrophil %	0.8587 ($r=0.71-0.90$)
Lymphocyte %	0.8664 ($r=0.71-0.90$)
Monocyte %	0.5993 ($r=0.31-0.70$)
Eosinophil %	0.8200 ($r=0.71-0.90$)
Basophil %	0.3702 ($r = 0.31-0.70$)



ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบร้อยละความสอดคล้อง และร้อยละความจำเพาะของการนับแยกชนิดเม็ดเลือดขาว ที่ได้จากเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางโลหิตวิทยา และวิธีการอ่านสเมียร์เลือดภายใต้กล้องจุลทรรศน์ โดยนักเทคนิคการแพทย์

การวิเคราะห์ ค่า % Agreement และ % Specificity ของการนับแยกชนิดเม็ดเลือดขาว Neutrophil %, Lymphocyte %, Monocyte %, Eosinophil % และ Basophil % ระหว่างเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางโลหิตวิทยา รุ่น CAL 6000 และวิธีอ่านสเมียร์เลือดภายใต้กล้องจุลทรรศน์โดยนักเทคนิคการแพทย์ (Microscopic slide examination) พบว่ามีความสอดคล้องและความจำเพาะกันทั้งสองวิธี และมีค่าผ่านเกณฑ์ที่ 95% ในทุกพารามิเตอร์ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ร้อยละความสอดคล้อง (% Agreement) และร้อยละความจำเพาะ (% Specificity) ของการนับแยกชนิดเม็ดเลือดขาว (WBC Differential) เปรียบเทียบระหว่างเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางโลหิตวิทยา รุ่น CAL 6000 และวิธีการอ่านสเมียร์เลือดภายใต้กล้องจุลทรรศน์ โดยนักเทคนิคการแพทย์

Cell Classes	% Agreement	% Specificity
Neutrophil%	100% (>95%)	100% (>95%)
Lymphocyte%	100% (>95%)	100% (>95%)
Monocyte%	97% (>95%)	98% (>95%)
Eosinophil%	100% (>95%)	100% (>95%)
Basophil%	99% (>95%)	99% (>95%)

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบร้อยละความสอดคล้อง และร้อยละความจำเพาะ ของการตรวจสอบความผิดปกติของเม็ดเลือดแดง (RBC morphology analysis) ที่ได้จากเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางโลหิตวิทยา รุ่น CAL 6000 และวิธีการอ่านสเมียร์เลือดภายใต้กล้องจุลทรรศน์ โดยนักเทคนิคการแพทย์

จากการตรวจสอบความผิดปกติของเม็ดเลือดแดง (RBC morphology analysis) ทั้งรูปร่าง ขนาด การติดสี การกระจายตัว และการพบ Inclusion อื่นๆ ในเม็ดเลือดแดงจากสเมียร์เลือด เปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ complete blood count (CBC) ด้วยพารามิเตอร์ ฮีโมโกลบิน (HGB), ขนาดของเซลล์เม็ดเลือดแดงเฉลี่ย (MCV), ปริมาณฮีโมโกลบินของเม็ดเลือดแดงเฉลี่ย (MCH), ความเข้มข้นฮีโมโกลบินของเม็ดเลือดแดงเฉลี่ย (MCHC) และ ความกว้างของการกระจายของขนาดเม็ดเลือดแดง (RDW-CV) ที่ได้จากการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางโลหิตวิทยา รุ่น BC-6200 พบว่ามีความสอดคล้องและความจำเพาะกันทั้งสองวิธี และมีค่าผ่านเกณฑ์ที่ 95% ในทุกพารามิเตอร์ ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ร้อยละความสอดคล้อง (% agreement) และร้อยละความจำเพาะ (%specificity) ของการตรวจสอบความผิดปกติของเม็ดเลือดแดง (RBC morphology analysis) เปรียบเทียบระหว่างเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางโลหิตวิทยา CAL 6000 และวิธี microscopic slide examination



Cell Classes	%Agreement	%Specificity
RBC morphology analysis	98.6% (>95%)	98.6% (>95%)

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างผล platelet count ที่ได้จากการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางโลหิตวิทยา รุ่น CAL 6000 และการรายงานผล platelet estimation จากการนับเกร็ดเลือด จากเสมียร์เลือดภายใต้กล้องจุลทรรศน์ โดยนักเทคนิคการแพทย์

จากการศึกษาค่าความสัมพันธ์ระหว่างผล Platelet count ที่ได้จากการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางโลหิตวิทยา รุ่น CAL 6000 และการรายงานผล Platelet estimation จากเสมียร์เลือด ได้ค่าความสัมพันธ์ (correlation; r) เท่ากับ 0.878 มีความสัมพันธ์กันทั้งสองวิธีในระดับสูง ($r=0.71-0.90$) และพบว่าค่า Platelet concentration ที่ได้จากเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางโลหิตวิทยา รุ่น CAL 6000 มีค่าตั้งแต่ $150-398 \times 10^3$ cells/ μ L และค่า Platelet estimation ที่ได้จากเสมียร์เลือดมีค่าตั้งแต่ $141-464 \times 10^3$ cells/ μ L ค่าร้อยละความแตกต่าง (% difference) มีค่าตั้งแต่ -24 % ถึง 24 % ซึ่งมีค่าไม่เกินร้อยละ 25 ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 สรุปค่าความสัมพันธ์ระหว่างผล platelet count ที่ได้จากการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ ทางโลหิตวิทยา รุ่น CAL 6000 และการรายงานผล platelet estimation จากเสมียร์เลือด

Statistic	CBC analyzer	Microscopic Slide	% Difference
	(Mindray CAL 6000)	Examination	
Min	150	141	-24%
Max	398	464	24%
Correlation (r)	0.878 ($r=0.71-0.90$)		

อภิปรายผล

การศึกษาค่าความสัมพันธ์ (Correlation; r) ของค่าการนับแยกชนิดเม็ดเลือดขาว (WBC Differential) เปรียบเทียบระหว่างเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางโลหิตวิทยา รุ่น CAL 6000 และวิธี Microscopic slide examination เนื่องจากข้อมูลในการทดสอบครั้งนี้มีการกระจายตัวของข้อมูลที่ไม่ปกติ เพราะในการทดสอบครั้งนี้ได้ทำการคัดเลือกผลการตรวจวิเคราะห์ที่มีค่าปกติ เพื่อทำการตรวจสอบความถูกต้องในกลุ่มคนไข้ดังกล่าว จากผลการศึกษาพบว่า ค่าความสัมพันธ์ (Correlation; r) ของเม็ดเลือดขาวชนิด Monocyte% และ Basophil% มีความสัมพันธ์กันทั้งสองวิธีในระดับปานกลาง อาจเกิดจากเม็ดเลือดขาวทั้งสองชนิดในคนปกติ มีปริมาณน้อยในกระแสเลือด (คนปกติ Monocyte <8% , Basophil <1%) ดังนั้นในการพิจารณาผลการทดสอบจึงเลือกใช้การประเมินด้วยร้อยละของความจำเพาะ ซึ่งเป็นการหาความจำเพาะของผลตรวจที่ให้ผลปกติจริง (True negative) และร้อยละความสอดคล้องเพิ่มเติมโดยใช้เกณฑ์ยอมรับที่ % specificity และ % agreement ต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า 95% (Pereira, 2016)



จากการศึกษาค่า % Agreement และ % Specificity ของการตรวจสอบความผิดปกติของเม็ดเลือดแดง (RBC morphology analysis) เปรียบเทียบระหว่างเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางโลหิตวิทยา รุ่น CAL 6000 และวิธี microscopic slide examination พบว่า ค่า % agreement และ % specificity ของ RBC morphology analysis เท่ากับ 98.6% แต่พบว่า มีผลตัวอย่างตรวจวิเคราะห์จำนวน 7 ราย ที่ให้ผลบวกจาก RBC Morphology analysis จากการดูภายใต้กล้องจุลทรรศน์โดยนักเทคนิคการแพทย์ (Microscopic slide examination) ซึ่งมี 5 ตัวอย่าง ที่พบเซลล์ ovalocyte ในระดับ few มี 1 ตัวอย่างที่พบเซลล์ target cell ในระดับ few และมี 1 ตัวอย่าง ที่พบเซลล์ microcyte ในระดับ few ซึ่งไม่ได้มีความสำคัญในการรายงานผลทางคลินิก และการพบขนาดและรูปร่างของเม็ดเลือดแดงในระดับ few อาจเกิดจากกระบวนการเกาะจับตัวอย่างเลือด สารกันเลือดแข็ง น้ำยาตรวจวิเคราะห์ หรือในการเตรียมสเมียร์เลือด และย้อมสี ก็ได้ (ผล RBC morphology analysis จะต้องมีผลอยู่ในช่วงค่าปกติระดับ negative หรือ few โดยการรายงาน normocytosis จะต้องมีความผิดปกติของเม็ดเลือดแดงปกติมากกว่า 95% หากเม็ดเลือดแดงมีรูปร่างผิดปกติมากกว่า 5% แม้ว่าจะมีความผิดปกติของรูปร่างเพียงชนิดเดียวก็ตาม ให้รายงานว่า poikilocytosis) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ (ปิยวรรณ คำแสน, อนุชิน นาเจิมพลอย และรุจันันท์ คะเชนทร์ชาติ, 2566) ที่พบว่าจากการอ่านสเมียร์เลือดโดยนักเทคนิคการแพทย์ ในรายที่เข้าเกณฑ์การรายงานผลโดยอัตโนมัติ จำนวน 200 ราย พบผลลบปลอม (false negative) หมายถึงรายงานผลโดยอัตโนมัติแต่ให้ผลบวก (Positive) จากการตรวจวิเคราะห์ด้วยกล้องจุลทรรศน์ พบผลลบปลอม (False negative) ร้อยละ 0.5, 2.5, และ 1.0 ในกลุ่มการนับแยกชนิดเม็ดเลือดขาว (WBC differential), ขนาดและรูปร่างเม็ดเลือดแดง (RBC morphology) และการประมาณเกร็ดเลือด (Platelet estimation) ตามลำดับ สรุปว่า ทั้ง 3 พารามิเตอร์อยู่ในช่วงค่าผลลบปลอม (false negative) น้อยกว่าร้อยละ 2.9 ซึ่งเป็นช่วงค่าที่ยอมรับได้ของการศึกษาของ The International Society for Laboratory Hematology (ISLH) ดังนั้นจึงสามารถนำเกณฑ์เงื่อนไขการคัดเลือกผล (Validation rule) มาใช้ในงานประจำวันได้

การศึกษาค่าความสัมพันธ์ระหว่างผล Platelet count ที่ได้จากการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ ทางโลหิตวิทยา รุ่น CAL 6000 และการรายงานผล Platelet estimation จากสเมียร์เลือด เนื่องจากข้อมูลที่นำมาศึกษาเป็นช่วงค่าปกติของการรายงานผลคนไข้ ซึ่งทำให้ข้อมูลมีการกระจายตัวแบบไม่ปกติ ดังนั้นในการทดสอบครั้งนี้จึงทำการแปลงผลการตรวจวิเคราะห์จากค่าร้อยละความแตกต่างของทั้งสองวิธีต้องมีค่าไม่เกินเปอร์เซ็นต์ของ Total Allowable Error limit ของค่าเกร็ดเลือด ซึ่งกำหนดไว้เท่ากับ 25% (Westgard, 2023) และค่าของ Platelet count ต้องมีค่าอยู่ในช่วง clinical acceptable range ของ Platelet concentration ซึ่งมีค่าเท่ากับ $140-500 \times 10^3 \text{ cells}/\mu\text{L}$ ซึ่งเป็นช่วงค่าปกติ (Normal range) ของการรายงานผล Platelet count จากการทดสอบพบว่าผล Platelet count ของตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 500 ราย ที่นำมาทดสอบมีค่าร้อยละความแตกต่างของทั้งสองวิธีไม่เกิน 25% และผลที่ได้อยู่ในช่วง clinical acceptable range



การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. สามารถรายงานผลการทดสอบจากเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติเข้าสู่แฟ้มประวัติของผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว เมื่อผลการทดสอบอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด (ผลปกติ) และมีความถูกต้องของผลการทดสอบ โดยระบบคอมพิวเตอร์สามารถตรวจสอบผลทุกรายการทดสอบตามกฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เหมือนกันหมดทุกราย ทำให้มั่นใจว่าผลปกติสอดคล้องกันจริง ทั้งผลจากเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติ และสเมียร์เลือด และสามารถนำเกณฑ์กำหนดการคัดกรองคนไข้ปกติไปปรับใช้ให้เหมาะสมตามบริบทห้องปฏิบัติการที่มีความสนใจงานการศึกษาวิจัยในครั้งนี้
2. ระยะเวลาการคอยผลหลังการใช้งานระบบ Auto-verification ลดลง ทำให้บรรลุป้าหมายการประกันเวลาที่ตั้งไว้ เป็นการพัฒนาการประกันผลการตรวจวิเคราะห์ให้เร็วขึ้น
3. ผู้ปฏิบัติงานมีเวลาในการตรวจสอบการดูสเมียร์เลือดผู้ป่วยที่มีค่าผิดปกติ และมีเวลายืนยันผลการทดสอบละเอียดขึ้น ในการค้นหาสาเหตุของโรคของผู้ป่วย เพื่อสนับสนุนการวินิจฉัยโรคของแพทย์ ทำให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยที่ถูกต้อง ทันเวลาและผู้ป่วยปลอดภัย
4. หลังจากติดตั้งระบบสามารถลดต้นทุน (สไลด์) การตรวจวิเคราะห์ได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้พบว่า การกำหนดกฎเกณฑ์สำหรับการตรวจสอบผลการวิเคราะห์ด้วยระบบ Auto-verification จำเป็นต้องมีการประเมินความถูกต้องจากผู้เชี่ยวชาญทางโลหิตวิทยา เพื่อให้เกิดความมั่นใจก่อนนำมาใช้จริง
2. ต้องมีการสอบเทียบเครื่องมือ การปรับเทียบเครื่องมือ การดูแลรักษาเครื่องมือเชิงป้องกันและมีการควบคุมคุณภาพกระบวนการตรวจวิเคราะห์ทั้งภายในและภายนอกองค์กรอย่างต่อเนื่อง มีความถี่ที่เหมาะสมสำหรับห้องปฏิบัติการนั้นๆ และติดตามผลอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่ากระบวนการตรวจยังมีความถูกต้อง แม่นยำ อย่างต่อเนื่อง
3. สิ่งที่ไม่เป็นไปตามกฎข้อกำหนดของการตรวจวิเคราะห์จะต้องแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานทราบทุกคนเช่น เกณฑ์การเกรดความผิดปกติของรูปร่างเม็ดเลือดแดง เกณฑ์การนับแยกชนิดเม็ดเลือดขาวหรือกฎเกณฑ์อื่นที่ได้จากการพัฒนาโปรแกรมเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงาน ปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน
4. ควรศึกษาวิจัยค่าความสัมพันธ์ ค่า % agreement และค่า % specificity ของผลการตรวจวิเคราะห์ที่ได้จากเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางโลหิตวิทยา และวิธี microscopic slide examination ว่ามีความสอดคล้องกันดีทั้งในส่วน of WBC differential, RBC morphology analysis และ Platelet estimation หรือไม่ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าการใช้งานระบบ Auto-verification และเกณฑ์กำหนดเงื่อนไขการคัดเลือกผลที่ใช้ในรายงานผลคนไข้ในระบบการทำงานของห้องปฏิบัติการนั้นๆ มีความถูกต้อง เหมาะสม ผู้ปฏิบัติงานมีความเชื่อมั่นในระบบการรายงานผล



เอกสารอ้างอิง

- โหมมานะสิน นันทรัตน์. (2562). เกณฑ์มาตรฐานการจัดระดับความผิดปกติของ RBC และการรายงานรูปร่างของเม็ดเลือดแดง. *สภาเทคนิคการแพทย์*, 3-5.
- ปิยวรรณ คำแสน, อนุชิน นาเจิมพลอย และรุจน์นันท คะเชนทร์ชาติ. (2566). การพัฒนาระบบการรายงานผลโดยอัตโนมัติในการตรวจวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. *ศรีนครินทร์เวชสาร*. 38(2), 120-129.
- ศิริรัตน์ พรหมนุช, สมลักษณ์ วนะวนานต์, นลินี คำเพราะ, ปรียานุช บำรุงผล และพรเพ็ญ ศรีสวัสดิ์. (2562). การทวนสอบและการรายงานผลการวิเคราะห์โดยอัตโนมัติทางห้องปฏิบัติการเคมีคลินิก. *วารสารเทคนิคการแพทย์*, 47(2), 7001-7015.
- Jin, D., Wang, Q., Peng, D., Wang, J., Li, B., Cheng, Y. (2021). Development and implementation of an LIS-based validation system for auto-verification toward zero defects in the automated reporting of laboratory test results. *BMC Medical Informatics and Decision Making*. 21, 174.
- Pereira P. (2016). Basic validation of qualitative Tests. *WESTGARD QC*, page 3-9.
- Riben M. (2015). Laboratory automation and middleware. *Surgical Pathology Clinics*. 8(2), 175-186.
- The International Society for Laboratory Hematology. (2023). International consensus group for hematology review: consensus rules. Available from:
<http://www.islh.org/2023/Committees/ConsensusGroup/CGDeltaDefinitions.htm>.
- Westgard J. (2023). CLIA proposed acceptance limits for proficiency testing. *WESTGARD QC*, page 6.



การพัฒนารูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉินจากโรงพยาบาลทั่วไป ไปยังโรงพยาบาลศัลยกรรมกระดูก

ศรีทุม คำดา^{1*}, นิลินธร วัฒนลักษณ์¹, ถาวร ล่อกา¹ และกัญญณ์พัชญ์ ศรีทอง¹

¹กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จังหวัดแม่ฮ่องสอน

(วันที่รับบทความ: 10 กันยายน 2567; วันที่แก้ไข: 25 พฤศจิกายน 2567; วันที่ตอบรับ: 28 พฤศจิกายน 2567)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน และศึกษาผลของรูปแบบ กลุ่มตัวอย่างดำเนินการสุ่มแบบเจาะจงกับบุคลากรทางการพยาบาลที่ปฏิบัติหน้าที่ส่งต่อผู้ป่วย วิกฤติและฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จำนวน 80 คน เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2567 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2567 เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย ได้แก่ รูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบ แบบ ประเมินความรู้ แบบสำรวจการปฏิบัติการพยาบาล แบบประเมินความพึงพอใจ และแบบบันทึกอุบัติการณ์ความปลอดภัยของผู้ป่วย ผ่านการตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง อยู่ระหว่าง 0.87-1.00 และทดสอบค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.91, 0.90 และ 0.96 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่า เบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Paired Samples t-test และ Fisher's exact probability test ผลการศึกษา พบว่า รูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน ประกอบด้วย 3 ระยะ ได้แก่ ก่อนส่งต่อ ระหว่างส่งต่อ และระยะหลังส่งต่อ โดยรวมบุคลากรทางการพยาบาลที่ปฏิบัติหน้าที่ส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉินส่วนใหญ่เห็นด้วยต่อ รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ($\bar{X}=4.18$, $S.D.=0.37$) ด้านผลลัพธ์หลังใช้รูปแบบ พบว่าบุคลากรทางการพยาบาล มีความรู้เกี่ยวกับการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน จากโรงพยาบาลทั่วไป ไปยังโรงพยาบาลศัลยกรรมกระดูก เพิ่มขึ้นอย่างมีระดับ นัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) สามารถปฏิบัติการกรรมการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน ถูกต้องเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 80.00 เป็น ร้อยละ 96.00 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) อุบัติการณ์ความปลอดภัยของผู้ป่วยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) และบุคลากรทางการพยาบาลมีความพึงพอใจต่อรูปแบบอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.20$, $S.D.=0.27$) รูปแบบที่ พัฒนาขึ้นนี้ช่วยพัฒนาความรู้ ทักษะ ความสามารถปฏิบัติงานของทีมนักวิชาการทางการพยาบาลที่ปฏิบัติงานส่งต่อ ผู้ป่วย ได้รับการบริการทางการพยาบาลที่ปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายต่อชีวิต

คำสำคัญ: การพัฒนารูปแบบ, การส่งต่อ, ผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน

*ผู้รับผิดชอบบทความ: ศรีทุม คำดา, sritumkumda@gmail.com



Development of Nursing Service Model for Transfer of Critically Ill and Emergency Patients from Standard-Level Hospital to Advance-Level Hospitals

Sritum Kumda^{1*}, Nilintorn Vattanaluck¹, Thaworn Lorga¹ and Kannapatch Srithong¹

¹Nursing Group, Sisangwan Hospital, Maehongson Province

(Received: 8 September 2024; Revised: 25 November 2024; Accepted: 28 November 2024)

Abstract

This action research aimed to develop and evaluate the nursing service model for transfer of critically ill and emergency patients. The sample were 80 purposive sampling of nurses who worked for transfer of critically ill and emergency patients of Sri Sangwan Hospital. The data were collected between January 1, 2024 to June 30, 2024. The research tool was the nursing service model for transfer of critically ill and emergency patients. The tools for collecting data were the personnel data recording form, opinion assessment form, knowledge assessment form, nursing practice survey, satisfaction assessment form and patient safety incident record. The research tools were tested for item objective congruence (IOC) that was 0.87-1.00. The reliability, Cronbach's alpha coefficients were 0.91, 0.90 and 0.96 respectively. The data were analyzed with descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, standard deviation, and inferential statistics, including Paired Samples t-test and Fisher's exact probability test. The results showed that nursing service model for transfer of critically ill and emergency patients consisted of 3 stages including pre-referral, during referral and post-referral. Overall, most of the nursing personnel who worked for transfer critical and emergency patients agree with the model that has been developed at the high level ($\bar{X}$ =4.18, S.D.=0.37). Evaluation using the model found that nursing personnel increased statistically significantly ($p<.05$) of knowledge about transfer of critically ill and emergency patients from standard-level hospital to advance-level hospitals. The accuracy to transfer of critical and emergency patients increased from 80.00 % to 96.00 %, a statistically significant difference ($p<.05$). Reduction in patient safety incidence was statistically significant ($p<.05$). The nursing personnel satisfied the model at the high level ($\bar{X}$ =4.20, S.D.=0.27). This model might be increased the knowledge, skills, and competency of the transfer nursing staff team that patients are safe. There are no life-threatening complications.

Keywords: development of nursing service model, transfer, critically ill and emergency patients

***Corresponding author:** Sritum Kumda, sritumkumda@gmail.com



บทนำ

ระบบการส่งต่อผู้ป่วยเป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ ทำให้ผู้รับบริการสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพได้เท่าเทียมกัน (สุวิภา นิตยางกูร และคณะ, 2558) และเป็นระบบการให้บริการทางสุขภาพที่สำคัญต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉินที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการตรวจรักษาอย่างทันท่วงที เพื่อป้องกันการเสียชีวิตหรืออาการเจ็บป่วยรุนแรงขึ้น (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2562) ทั้งนี้การส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลหนึ่งไปยังอีกโรงพยาบาลหนึ่ง มักพบปัญหาการบริหารความเสี่ยงหลายประการ ได้แก่ บุคลากรที่ทำการส่งต่อผู้ป่วยขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้อุปกรณ์ช่วยชีวิตบนรถส่งต่อ ประกอบกับรถที่ใช้ในการส่งต่อผู้ป่วยขาดอุปกรณ์ที่เหมาะสม (Vos, 2016) ด้านระบบบริการ เช่น ความพร้อมและความเพียงพอของเครื่องมือ อุปกรณ์การแพทย์ รถพยาบาล ลักษณะของผู้ปฏิบัติการส่งต่อ รวมถึงระยะเวลาการส่งต่อหรือระยะทาง ที่อาจเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉินเกิดอาการทรุดลง เป็นเหตุการณ์ซึ่งเป็นอันตรายระหว่างการส่งต่อผู้ป่วย ด้านผู้ป่วย การเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสภาพสรีรวิทยาของผู้ป่วยขณะรถพยาบาลเคลื่อนที่ สัมพันธ์กับกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในการทำหน้าที่ของระบบอวัยวะในร่างกายของผู้ป่วย และอาจเกิดเหตุการณ์ซึ่งเป็นอันตรายระหว่างการส่งต่อ การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉินในรถพยาบาล ส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะถูกจัดให้อยู่บนบนเปลนอน (Stretcher) ในรถพยาบาล ขณะรถพยาบาลเคลื่อนที่ไปข้างหน้า จะมีแรงจากภายนอกมากระทำ ส่งผลให้เกิดความเร็วที่ศีรษะของผู้ป่วยแล้วเกิดแรงเฉื่อย (Inertia force) ในทิศทางตรงกันข้าม โดยแรงเฉื่อยจะผลักดันเลือดไปยังบริเวณเท้าของผู้ป่วย ในทางตรงกันข้ามการลดความเร็ว จะมีแรงจากภายนอกมากระทำที่เท้าแล้วแรงเฉื่อยจะผลักดันเลือดไปยังบริเวณศีรษะของผู้ป่วย เป็นเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวกับระบบหายใจ (Respiratory instability) ระบบไหลเวียนเลือด (Hemodynamic instability) ระบบทางเดินอาหาร ระบบกระดูกข้อและกล้ามเนื้อ ระบบประสาทและสมอง ระหว่างการส่งต่อได้ (กัญญณ์พัชญ์ ศรีทอง และคณะ, 2565)

การส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉินระหว่างโรงพยาบาล เป็นกระบวนการจัดบริการที่นำส่งผู้ป่วยวิกฤตและฉุกเฉินจากโรงพยาบาลต้นทางที่มีข้อจำกัดด้านการรักษาพยาบาล ไปยังโรงพยาบาลปลายทางที่มีศักยภาพสูงกว่า เพื่อวัตถุประสงค์ในการวินิจฉัย รักษาพยาบาลที่เหมาะสม หรือเฉพาะทาง ทั้งนี้เพื่อให้ผู้รับบริการเข้าถึงบริการได้เท่าเทียมกัน และนับเป็นเรื่องที่ทำหายอย่างยิ่ง เนื่องจากผู้ป่วยถูกย้ายไปยังสภาพแวดล้อมที่มีการดูแลที่เปลี่ยนไปทำให้ผู้ป่วยอาจไม่ได้รับการติดตามดูแลที่ใกล้ชิดเหมือนเดิม การเปลี่ยนแปลงของการดูแล ตลอดจนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยสามารถกลายเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงและทำให้ผู้ป่วยเกิดความเสี่ยงได้ (Smit et al, 2018; Lyphout et al, 2019) จากการศึกษาในประเทศไทยพบรายงานการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤตระหว่างโรงพยาบาล ร้อยละ 28.74 โดยพบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทางระบบไหลเวียนเลือด เช่น ภาวะความดันโลหิตสูงหรือต่ำ ชีพจรช้า หรือเร็ว หัวใจเต้นผิดจังหวะ ทางระบบหายใจ เช่น ภาวะพร่องออกซิเจน และร้อยละ 12.5 พบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากปัญหาด้านอุปกรณ์การแพทย์ หรือเทคนิคการใช้เครื่องมือแพทย์ ซึ่งเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เหล่านี้



ทำให้เกิดภาวะคุกคาม และการเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่อาจเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตระหว่างการส่งต่อได้ (กัญญ์ณพัชญ์ ศรีทอง และคณะ, 2565)

จากสถิติปี 2564-2566 ของโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน ที่ต้องส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า จำนวน 112, 118 และ 156 ราย ตามลำดับ พบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นระหว่างการส่งต่อผู้ป่วย ได้แก่ ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจโดยไม่คาดคิด เฉลี่ยปีละ 2 ราย การช่วยฟื้นคืนชีพโดยไม่คาดคิด เฉลี่ยปีละ 3 ราย และผู้ป่วยเสียชีวิตโดยไม่คาดคิด เฉลี่ยปีละ 2 ราย และพบเหตุการณ์ซึ่งเป็นอันตรายระหว่างการส่งต่อ ได้แก่ ภาวะความดันโลหิตสูง ร้อยละ 8.93, 6.87 และ 5.13 ตามลำดับ ภาวะอุณหภูมิร่างกายสูง ร้อยละ 4.46, 5.93 และ 3.85 ตามลำดับ ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ ร้อยละ 3.57, 5.08 และ 2.64 ภาวะความดันโลหิตต่ำ 2.68, 4.24 และ 2.56 ตามลำดับ ภาวะพร่องออกซิเจน และมีภาวะหายใจเร็ว 3.57, 2.54 และ 1.28 ตามลำดับ และอื่นๆ ได้แก่ ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงต้องให้การรักษาด้วยยาอินซูลิน ชนิดฉีด (RI) นอกจากนี้โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ มีข้อจำกัดในด้านการวินิจฉัย/รักษา ขาดเครื่องมือทางการแพทย์ ขาดบุคลากรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน หรือการทำหัตถการที่มีความซับซ้อนที่เกินความสามารถ ทำได้เฉพาะในโรงพยาบาลแม่ข่าย และผู้ป่วยช่องทางด่วนพิเศษ ได้แก่ โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน และภาวะช็อคจากติดเชื้อ เป็นต้น ประกอบกับระยะทางส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ มายังโรงพยาบาลแม่ข่าย ได้แก่ โรงพยาบาลนครพิงค์ เชียงใหม่ เวลาที่ใช้ 4 ชั่วโมง 8 นาที ระยะทาง 226.95 กิโลเมตร โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ เวลาที่ใช้ 5 ชั่วโมง 6 นาที ระยะทาง 236 กิโลเมตร โรงพยาบาลลำพูน จังหวัดลำพูน เวลาที่ใช้ 4 ชั่วโมง 29 นาที ระยะทาง 230.06 กิโลเมตร และโรงพยาบาลลำปาง จังหวัดลำปาง เวลาที่ใช้ 5 ชั่วโมง 31 นาที ระยะทาง 334.63 กิโลเมตร (โรงพยาบาลศรีสังวาลย์, 2566) ซึ่งมีระยะทางที่ไกล ลักษณะเส้นทางคมนาคมของจังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็นภูเขาสูง ทางลาดชัน การขยับยานยนต์ต้องใช้ความระมัดระวังอย่างสูง ซึ่งด้วยระยะทางที่ไกล และสภาพเส้นทางคมนาคมที่คดเคี้ยว อาจส่งผลอันตรายกับผู้ป่วยขณะส่งต่อได้ นอกจากนี้จากการทบทวนแนวปฏิบัติการพยาบาลส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉินพบว่า ระยะก่อนส่งต่อ ด้านการเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ ไม่ได้กำหนดให้มีการอบรม หลักสูตรพนักงานขับรถพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุข ไม่มีการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ก่อนการปฏิบัติงาน ไม่ได้รับการสุ่มตรวจสารเสพติด ขาดการเตรียมพร้อมอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ยาในรถพยาบาล ระยะส่งต่อ บุคลากรส่วนใหญ่ไม่ได้รับการฝึกทักษะการประเมินสภาพผู้ป่วยวิกฤติฉุกเฉินที่อาจจะส่งผลต่อชีวิตและให้การช่วยเหลือในรถพยาบาล และระยะหลังส่งต่อ เช่น ไม่ได้แจ้งประสานงานส่งต่อไปยังโรงพยาบาลปลายทาง การส่งมอบข้อมูลผู้ป่วยให้แก่โรงพยาบาลปลายทางไม่ครบถ้วน เป็นต้น ด้านการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการพยาบาล พบว่า มีความรู้และทักษะการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉินที่แตกต่างกัน โดยขึ้นอยู่กับความรู้และทักษะของแต่ละบุคคล ส่งผลให้การดูแลผู้ป่วยไม่เป็นแนวทางเดียวกัน จากปัญหาและข้อจำกัดข้างต้นนี้ ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนารูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉินจากโรงพยาบาลทั่วไป ไปยังโรงพยาบาลศักยภาพสูง เพื่อปรับปรุงและพัฒนางานดังกล่าวให้เกิดระบบตามมาตรฐาน และกระบวนการในการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย ภายใต้มาตรฐานวิชาชีพ

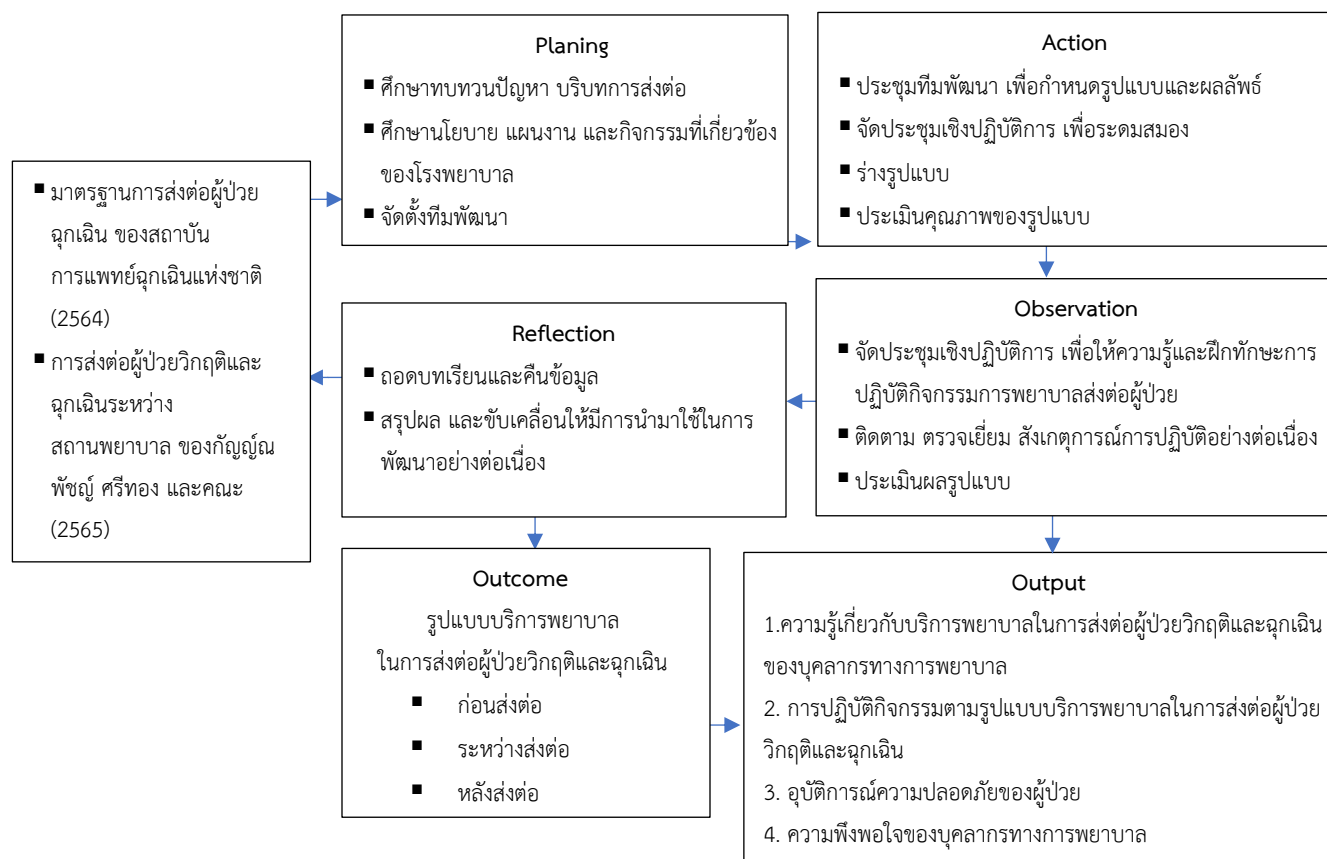


วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน จากโรงพยาบาลทั่วไป ไปยังโรงพยาบาลศักยภาพสูงกว่า
2. เพื่อศึกษาผลของรูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน จากโรงพยาบาลทั่วไป ไปยังโรงพยาบาลศักยภาพสูงกว่า

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวคิดของเคมมิส และแมกแทกาท (Kemmis & McTaggart, 1998) เพื่อพัฒนารูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน จากโรงพยาบาลทั่วไป ไปยังโรงพยาบาลศักยภาพสูงกว่า และศึกษาผลของรูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน จากโรงพยาบาลทั่วไป ไปยังโรงพยาบาลศักยภาพสูงกว่า ดังกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)

ประชากร ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) บุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติหน้าที่ส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จังหวัดแม่ฮ่องสอน ทั้งหมด 120 คน ประกอบด้วย พยาบาลที่ปฏิบัติหน้าที่ส่งต่อผู้ป่วยจำนวน 112 คน เจ้าหน้าที่งานฉุกเฉินการแพทย์ จำนวน 7 คน และนักฉุกเฉินการแพทย์ 1 คน 2) เวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จังหวัดแม่ฮ่องสอน

เกณฑ์การคัดเลือก 1) บุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติหน้าที่การพยาบาลส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน ได้แก่ 1.1) มีประสบการณ์ในการส่งต่อผู้ป่วยโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ อย่างน้อย 1 ปี 1.2) เป็นผู้ปฏิบัติการพยาบาลโดยตรงและเป็นผู้นำหน้าที่ส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉินจากโรงพยาบาลทั่วไป ไปยังโรงพยาบาลศักยภาพสูงกว่า 1.3) มีอายุไม่เกิน 60 ปี และ 1.4) สนใจเข้าร่วมโครงการวิจัย 2) ผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า ได้แก่ 2.1) ผู้ป่วยมีอายุ 18 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป 2.2) ผู้ป่วยช่องทางพิเศษ ได้แก่ โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน และภาวะช็อคจากติดเชื้อ เป็นต้น 2.3) ผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีบุคลากรทางการแพทย์นำส่งที่ได้บันทึกการดูแลตั้งแต่ขั้นเตรียมการ ขั้นการดูแลขณะนำส่งและขั้นสิ้นสุดการส่งต่อ

เกณฑ์การคัดออก 1) บุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติหน้าที่การพยาบาลส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน ได้แก่ 1.1) บุคลากรทางการแพทย์เจ็บป่วย หรือตั้งครรภ์ และ 1.2) ลาศึกษาต่อหรือโอนย้ายสถานที่ปฏิบัติงานในช่วงที่ดำเนินโครงการวิจัย 2) ข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า ได้แก่ 2.1) ผู้ป่วยช่องทางพิเศษที่เสียชีวิตที่โรงพยาบาล หรือขณะก่อนนำส่งไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพที่สูงกว่า และ 2.2) มีข้อมูลในเวชระเบียนไม่ครบถ้วนตามกระบวนการนำส่งตั้งแต่ขั้นเตรียมการ ขั้นการดูแลขณะนำส่ง และขั้นสิ้นสุดการส่งต่อ

กลุ่มตัวอย่าง บุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติหน้าที่การพยาบาลส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน ใช้การคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กับบุคลากรที่ปฏิบัติงานส่งต่อผู้ป่วยระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2566 ถึงเดือนสิงหาคม 2567 ทุกคนเป็นไปตามเกณฑ์การคัดเลือกและคัดออก โดยมีกลุ่มตัวอย่างบุคลากรทางการแพทย์ จำนวนทั้งสิ้น 80 คน ด้านผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า ใช้การคัดเลือกแบบเจาะจง จากข้อมูลเวชระเบียนระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2567 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2567 กำหนดออกเป็น 2 กลุ่มได้แก่ กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยก่อนพัฒนารูปแบบระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2567 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2567 และกลุ่มตัวอย่างหลังพัฒนารูปแบบ ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2567 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2567 จากการรวบรวมข้อมูลเวชระเบียน มีกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การวิจัยจำนวนรวมทั้งสิ้น 76 ราย แบ่งเป็นก่อนใช้รูปแบบ จำนวน 31 ราย และหลังใช้รูปแบบ จำนวน 45 ราย

เครื่องมือการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ รูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน จากโรงพยาบาลทั่วไป ไปยังโรงพยาบาลศักยภาพสูงกว่า ประยุกต์ใช้มาตรฐานการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน ของสถาบันการแพทย์



ฉุกเฉินแห่งชาติ (2564) และการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉินระหว่างสถานพยาบาล ของสภาการพยาบาล (2565) ประกอบด้วย 3 กิจกรรมการพยาบาล ได้แก่ ก่อนส่งต่อ ระหว่างส่งต่อ และหลังส่งต่อ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่

2.1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลการทางการพยาบาล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานส่งต่อผู้ป่วย ตำแหน่ง และประสบการณ์ด้านการฝึกอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับการส่งต่อผู้ป่วย

2.2) แบบประเมินความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพที่มีต่อรูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน จำนวน 15 กิจกรรมย่อย/ข้อ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากรูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ (5 4 3 2 และ 1 คะแนน) ได้แก่ เห็นด้วยมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามลำดับ

2.3) แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน และการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉินระหว่างสถานพยาบาล จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบถูก ผิด และไม่แน่ใจ ให้คะแนนตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน กำหนดช่วงระดับความรู้ ออกเป็น 3 ระดับ ใช้เกณฑ์ในการแบ่งระดับคะแนนของ บลูม (Bloom, 1971) คือ 0-7 คะแนน หมายถึง มีความรู้ในระดับต่ำ/น้อย, 8-14 คะแนน หมายถึง มีความรู้ในระดับปานกลาง และ 15-20 คะแนน หมายถึงมีความรู้ในระดับสูง/มาก

2.4) แบบสำรวจการปฏิบัติกิจกรรมการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน รวมทั้งสิ้น 20 กิจกรรมย่อย/ข้อ เป็นแบบตรวจสอบรายการระหว่างการปฏิบัติได้ถูกต้อง/ครบถ้วน ให้คะแนน 1 คะแนน และปฏิบัติไม่ถูกต้อง/ไม่ครบถ้วน/ไม่ได้ปฏิบัติ ให้ 0 คะแนน

2.5) แบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน จำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับคะแนน (5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนน) ได้แก่ มีความพึงพอใจมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามลำดับ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ดำเนินการตรวจสอบค่าความสอดคล้อง (Index of item objective congruence; IOC) ของรูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้เชี่ยวชาญด้านการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ ผ่านการอบรมเฉพาะทางเวชปฏิบัติฉุกเฉิน 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาล สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 1 ท่าน ผลการตรวจสอบคุณภาพด้วยค่า IOC โดยรวมอยู่ที่ระหว่าง 0.87-1.00 และทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบประเมินความรู้ แบบประเมินความคิดเห็น และแบบประเมินความพึงพอใจ ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคกับกลุ่มทดลองหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลแม่สะเรียง จำนวน 30 คน ผลการทดสอบได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91, 0.90 และ 0.96 ตามลำดับ



การเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้กระบวนการพัฒนาตามกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ขั้นการวางแผนและเตรียมการ ดำเนินการในช่วงวันที่ 10 พฤศจิกายน ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2566 โดยดำเนินการศึกษาสถานการณ์ ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน ทบทวนข้อมูลรายงานประจำเดือน แบบบันทึกเวชระเบียน ข้อมูลเชิงสถิติเกี่ยวกับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในการส่งต่อผู้ป่วยจากเวชระเบียนโรงพยาบาล ศึกษา นโยบาย แผนงาน และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน ศึกษาแนวคิด หลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง กับมาตรฐานการพัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน และจัดตั้งทีมพัฒนา

2. ขั้นดำเนินการกำหนดรูปแบบและการตรวจสอบคุณภาพ ดำเนินการในช่วงระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2567 ได้แก่ 2.1) ประชุมทีมพัฒนา เพื่อกำหนดรูปแบบจากหลักฐานเชิงประจักษ์ พร้อมกับร่วมกันร่างรูปแบบ แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนส่งต่อ ระยะส่งต่อ และระยะหลังส่งต่อ หลังจากนั้นกำหนดผลลัพธ์ของการพัฒนารูปแบบ 2.2) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ โครงการพัฒนารูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน จากโรงพยาบาลทั่วไป ไปยังโรงพยาบาลศัลยกรรมสูงกว่า โรงพยาบาลศรีสวาลัย โดยใช้การมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงาน ในวันที่ 5 – 6 มกราคม 2567 โดยมีกิจกรรมประเมินความรู้ ก่อนใช้รูปแบบ ระดมสมองเพื่อทบทวนรูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติ และฉุกเฉินในรูปแบบเดิม เพื่อหาแนวทางร่วมกันในการกำหนดรูปแบบใหม่ หลังจากนั้นนำมาสรุปและจัดทำรูปแบบที่เหมาะสมกับบริบทและทรัพยากรของโรงพยาบาลศรีสวาลัย 2.3) ประเมินความเหมาะสมของการนำไปใช้ 2.4) นำร่างรูปแบบตรวจสอบคุณภาพ โดยเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน 2.5) สำนวนการปฏิบัติกิจกรรมการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน และบันทึกข้อมูลรายงานอุบัติการณ์ความปลอดภัยของผู้ป่วยจากเวชระเบียน ก่อนใช้รูปแบบ

3. ขั้นการทดลองใช้รูปแบบ เป็นการปฏิบัติตามรูปแบบ และตามแผนปฏิบัติการที่กำหนดขึ้น โดยนำมาใช้ในช่วงระหว่างวันที่ 1 เมษายน ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2567 ได้แก่ 3.1) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อให้ความรู้และฝึกทักษะการบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน 3.2) ติดตามเยี่ยมนิเทศ ให้คำปรึกษา ให้กำลังใจในการดำเนินการตามรูปแบบที่กำหนดไว้ ตลอดจนร่วมวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยเป็นรายบุคคล 3.3) สังเกตการณ์การปฏิบัติอย่างต่อเนื่องในผู้ป่วยทุกรายที่ต้องดำเนินการส่งต่อ ตลอดระยะเวลาที่ศึกษาวิจัย 3.4) ประเมินผลการนำมาใช้ ในด้านการปฏิบัติกิจกรรมการส่งต่อผู้ป่วย ประเมินความรู้ ประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบ และบันทึกข้อมูลสถิติรายงานจำนวนครั้งของการเกิดอุบัติการณ์ความปลอดภัยของผู้ป่วย หลังใช้รูปแบบจากเวชระเบียนโรงพยาบาล

4. ขั้นสะท้อนผลและสร้างความต่อเนื่อง เป็นกระบวนการคืนข้อมูลจากการนำรูปแบบมาใช้ในหน่วยงาน ดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2567 โดยผู้วิจัยและทีมพัฒนาร่วมกันวิเคราะห์และสรุปผลการพัฒนารูปแบบ จัดเวทีประชุมในแต่ละกลุ่มงานการพยาบาล เพื่อให้คืนข้อมูล และถอดบทเรียนที่ได้จากการร่วมกันพัฒนารูปแบบร่วมกัน และนำเสนอรูปแบบต่อผู้บริหารเพื่อประกาศใช้เป็นแนวทางการพยาบาลการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีสวาลัยต่อไป



การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการวิเคราะห์และบรรยายข้อมูลส่วนบุคคล ความคิดเห็นต่อรูปแบบ ความรู้ อุบัติการณ์ความปลอดภัยของผู้ป่วย และความพึงพอใจของบุคลากรทางการแพทย์

2. สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน ก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบ ด้วยค่าสถิติ Paired Samples t-test

จริยธรรมการวิจัย

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยด้านสาธารณสุขในมนุษย์ จังหวัดแม่ฮ่องสอน หมายเลขรับรอง MHS REC 095.2566 รับรองวันที่ 3 พฤศจิกายน 2566

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 การพัฒนารูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉินจากโรงพยาบาลทั่วไป ไปยังโรงพยาบาลศัลยกรรมสูง โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จังหวัดแม่ฮ่องสอน

กระบวนการพัฒนารูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉินจากโรงพยาบาลทั่วไป ไปยังโรงพยาบาลศัลยกรรมสูง มีทีมบุคลากรทางการแพทย์ที่เข้าร่วมโครงการ จำนวนทั้งสิ้น 80 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 96.3 มีอายุระหว่าง 40–50 ปี ร้อยละ 37.5 หรือมีอายุเฉลี่ย 38.82 (S.D.=10.90) จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 92.5 ปฏิบัติงานในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 92.5 มีประสบการณ์ในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉินเฉลี่ย 14.27 (S.D.=6.67) และส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉินมาก่อน ร้อยละ 72.5 โดยผลการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ โครงการพัฒนารูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน จากโรงพยาบาลทั่วไป ไปยังโรงพยาบาลศัลยกรรมสูงกว่า โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของทีมนักวิชาการทางการแพทย์ได้รูปแบบการส่งต่อผู้ป่วย ประกอบด้วย 3 กิจกรรมการพยาบาล ได้แก่ 1) ระยะก่อนส่งต่อ ประกอบด้วย 1.1) ความพร้อมในการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถพยาบาล 1.2) ความพร้อมของรถพยาบาล 1.3) ความพร้อมของอุปกรณ์ในรถพยาบาล 1.4) ความพร้อมด้านยาและเวชภัณฑ์ 1.5) การตรวจสอบความครบถ้วนของเอกสาร สิทธิการรักษา และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการส่งต่อ 1.6) การตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลและเทคโนโลยีในการประสานงาน 1.7) ประเมินระดับความรุนแรง ในการจัดทีมสุขภาพในการส่งต่อ 1.8) ประเมินความพร้อมผู้ป่วยและญาติ 1.9) การเคลื่อนย้ายระหว่างส่งต่อ และ 1.10) การตรวจสอบรายการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วย 2) ระยะส่งต่อ ประกอบด้วย 2.1) ประเมินสภาพผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉินที่อาจจะส่งผลกระทบต่อชีวิตและให้การช่วยเหลือในรถพยาบาล และ 2.2) การแจ้งให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงขณะส่งต่อ และ 3) ระยะหลังส่งต่อ ประกอบด้วย 3.1) การแจ้งทีมของโรงพยาบาลปลายทาง 3.2) ประเมินความพร้อมของผู้ป่วย 3.3) เคลื่อนย้ายผู้ป่วย ออกจากรถพยาบาล และ 3.4) ส่งมอบข้อมูลและผู้ป่วย



ส่วนที่ 2 ผลของรูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน จากโรงพยาบาลทั่วไป ไปยังโรงพยาบาล ศักยภาพสูงกว่า โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จังหวัดแม่ฮ่องสอน

3.1 ด้านความรู้เกี่ยวกับการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉินของบุคลากรทางการพยาบาล ผลการวิเคราะห์ เปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อนและหลังการใช้ พบว่าค่าสถิติ $t=-18.04$ และค่า p value <0.001 แสดงว่า คะแนนความรู้ ก่อนและหลังการใช้รูปแบบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนใช้รูปแบบบุคลากรทางการพยาบาล ส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน จากโรงพยาบาลทั่วไป ไปยังโรงพยาบาลศักยภาพสูงกว่าอยู่ใน ระดับปานกลาง ($\bar{X}=11.75$, S.D.=1.96) และหลังการใช้รูปแบบ พบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=17.26$, S.D.=2.29) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คะแนนความรู้ก่อนและหลังการใช้รูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน (n=80)

คะแนนความรู้เกี่ยวกับการส่งต่อ ผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน	$\bar{X} \pm S.D.$	t	p value
ก่อนใช้รูปแบบ	11.75 $\pm$ 1.96	-18.04	<0.000*
หลังใช้รูปแบบ	17.26 $\pm$ 2.29		

*p value<.05

3.2 ผลลัพธ์ด้านการปฏิบัติกิจกรรมการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉินไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพที่สูงกว่า พบว่าบุคลากรทางการพยาบาลสามารถปฏิบัติกิจกรรมการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน ถูกต้องเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 80.00 เป็นร้อยละ 96.00 เมื่อพิจารณาแต่ละกิจกรรม พบว่า ระยะก่อนส่งต่อ ปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 80.65 เป็นร้อยละ 95.71 ระยะส่งต่อ ปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 83.87 เป็นร้อยละ 100.0 และระยะหลังส่งต่อ ปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 75.81 เป็นร้อยละ 95.00 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การปฏิบัติกิจกรรมการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน ก่อนและหลังใช้รูปแบบ

กิจกรรม	ก่อนใช้รูปแบบ (n=31)			หลังใช้รูปแบบ (n=45)		
	จำนวน ครั้งที่ปฏิบัติ ถูกต้อง	จำนวน ครั้งที่สังเกต	ร้อยละ ของการปฏิบัติที่ ถูกต้อง	จำนวน ครั้งที่ปฏิบัติ ถูกต้อง	จำนวน ครั้งที่ สังเกต	ร้อยละ ของการปฏิบัติที่ ถูกต้อง
ระยะก่อนส่งต่อ	350	434	80.65	603	630	95.71
ระยะส่งต่อ	52	62	83.87	90	90	100.00
ระยะหลังส่งต่อ	94	124	75.81	171	180	95.00
ภาพรวมทั้ง 3 ระยะ	496	620	80.00	864	900	96.00

3.3 ผลลัพธ์ด้านอุบัติการณ์ความปลอดภัยของผู้ป่วย พบว่าก่อนใช้รูปแบบพบอุบัติการณ์ความปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 29.03 จากจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อทั้งหมด 31 คน หลังใช้รูปแบบพบอุบัติการณ์ความปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 6.67 จากจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อ ทั้งหมด 45 คน ดังตารางที่ 3



ตารางที่ 3 อุบัติการณ์ความปลอดภัยของผู้ป่วย ก่อนและหลังใช้รูปแบบ

อุบัติการณ์ความปลอดภัยของผู้ป่วย	ก่อนใช้รูปแบบ (n=31)	หลังใช้รูปแบบ (n=45)
ไม่พบ	22 (70.97)	42 (93.33)
พบ (ตอบได้มากกว่า 1 รายการ)	9 (29.03)	3 (6.67)
-ภาวะไข้สูง 38.5-39.4 องศาเซลเซียส	4 (12.90)	3 (6.67)
-ภาวะค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดลดลง	3 (9.68)	1 (2.22)
-ภาวะความดันโลหิตต่ำ	2 (6.45)	0 (0.00)
-ภาวะความดันโลหิตสูง	2 (6.45)	2 (4.65)
-ภาวะหัวใจหยุดเต้นและช่วยฟื้นคืนชีพ	1 (3.22)	0 (0.00)
-ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด	1 (3.22)	0 (0.00)
-เสียชีวิต	0 (0.00)	0 (0.00)

3.4 ผลลัพธ์ด้านความพึงพอใจของบุคลากรทางการพยาบาลต่อรูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติ และฉุกเฉิน จากโรงพยาบาลทั่วไป ไปยังโรงพยาบาลศัลยกรรมสูงกว่า พบว่า โดยรวมบุคลากรทางการพยาบาลมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.20 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจของบุคลากรทางการพยาบาลต่อรูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน

ความพึงพอใจต่อรูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. มีความชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย	4.25	0.51	มากที่สุด
2. เหมาะสมสำหรับการนำมาใช้ในหน่วยงาน	4.36	0.50	มากที่สุด
3. ช่วยให้บุคลากรทางการพยาบาลมีความรู้เกี่ยวกับการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน	4.21	0.48	มากที่สุด
4. ช่วยพัฒนาทักษะและการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน	4.26	0.58	มากที่สุด
5. ช่วยให้บุคลากรทางการพยาบาลได้แลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน	4.11	0.65	มาก
6. ช่วยให้บุคลากรทางการพยาบาลมีส่วนร่วมในการคิด การวางแผน และเสนอแนวทางร่วมกันกำหนดรูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน	4.30	0.48	มากที่สุด
7. มีรูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน จากโรงพยาบาลทั่วไป ไปยังโรงพยาบาลศัลยกรรมสูงกว่า ที่ได้มาตรฐาน และเป็นแนวทางเดียวกัน	4.17	0.67	มาก
7. มีรูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน จากโรงพยาบาลทั่วไป ไปยังโรงพยาบาลศัลยกรรมสูงกว่า ที่ได้มาตรฐาน และเป็นแนวทางเดียวกัน	4.17	0.67	มาก
8. มีรูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน จากโรงพยาบาลทั่วไป ไปยังโรงพยาบาลศัลยกรรมสูงกว่า ที่มีประสิทธิภาพในการพยาบาลส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน	4.07	0.69	มาก
9. ช่วยเพิ่มคุณภาพการบริการของโรงพยาบาล	4.10	0.62	มาก
10. ช่วยลดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ จากการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน	4.10	0.60	มาก
โดยรวม	4.20	0.27	มาก



อภิปรายผล

การพัฒนาารูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน จากโรงพยาบาลทั่วไป ไปยังโรงพยาบาล ศักยภาพสูงกว่า มีข้อประเด็นค้นพบเพื่อนำมาอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. การพัฒนาารูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน จากโรงพยาบาลทั่วไป ไปยังโรงพยาบาล ศักยภาพสูงกว่า ใช้กระบวนการพัฒนารูปแบบตามแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการของเคมมิส และแมกทาเกท (Kemmis & McTaggart, 1998) ด้วยการจัดกิจกรรมประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้บุคลากรทางการพยาบาลที่ปฏิบัติงาน ส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉินเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบ ตั้งแต่ร่วมกันคิด การวางแผน การสังเกตการณ์ และการสะท้อนข้อมูลกลับ เพื่อให้บุคลากรพยาบาลทุกระดับมีส่วนร่วมในการกำหนดรูปแบบการพยาบาลร่วมกัน ทำให้ได้รูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน ที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ ประกอบด้วย 3 ระยะก่อนส่งต่อ ที่มุ่งเน้นให้มีการกำหนดคุณสมบัติและการเตรียมความพร้อมของพนักงานขับรถ การเตรียมพร้อมอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ยาในรถพยาบาล ระยะส่งต่อ ที่มีการพัฒนาทักษะการประเมินสภาพผู้ป่วยวิกฤติฉุกเฉินที่อาจจะส่งผลกระทบต่อชีวิตและให้การช่วยเหลือในรถพยาบาลแก่ทีมบุคลากรทางการพยาบาลส่งต่อ และหลังส่งต่อ มีการพัฒนาระบบการประสานงานส่งต่อไปยังโรงพยาบาลปลายทางที่ชัดเจนด้วยการกำหนดให้มีจุด Check Point เพื่อแจ้งโรงพยาบาลปลายทางก่อน มีการส่งมอบข้อมูลและผู้ป่วยตามหลักตัวอักษรภาษาอังกฤษ CLEAR เป็นต้น ซึ่งกล่าวได้ว่าการพัฒนารูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉินนี้ ทำให้บุคลากรทางการพยาบาลสามารถนำมาปฏิบัติได้เป็นแนวทางเดียวกัน ซึ่งแสดงถึงความร่วมมือ การสนับสนุนช่วยเหลือของบุคลากรในหน่วยงาน ที่มุ่งมั่นจะพัฒนางานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของหน่วยงานร่วมกัน ดังแนวคิดของ โฮลเตอร์ และชวาร์ตซ์-บาร์คอตต์ (Holter and Schwartz-Barcott) ได้กล่าวว่า การพัฒนาหน่วยงานโดยอาศัยความร่วมมือ ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการนั้น จะทำให้บุคลากรในหน่วยงานรับรู้ถึงปัญหา นำไปสู่การกำหนดแนวทางหรือกิจกรรมต่างๆ ที่สามารถจัดการแก้ไขปัญหานั้นๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของหน่วยงานได้ รวมถึงทำให้บุคลากรในหน่วยงานเป็นน้ำหนึ่งเดียวกัน ตระหนักรับรู้ และร่วมช่วยสนับสนุนให้มีการนำวิธีการนั้น ๆ มาใช้ในทางปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดผลสำเร็จ และแนวคิดของ ฮอลโลเวย์ (Holloway, 2015) ได้กล่าวว่า กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการนั้น มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมและส่งเสริมศักยภาพของบุคลากรในหน่วยงาน เพื่อให้สามารถตระหนักถึงปัญหา วิเคราะห์หาแนวทางในการแก้ไข ร่วมกันลงมือปฏิบัติและประเมินผลจากการสะท้อนคิด นำสู่การวางแผนการดำเนินการ เพื่อปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น และให้ได้มาซึ่งความรู้ใหม่ของบุคลากรในหน่วยงาน ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในการที่จะพัฒนาองค์กรให้ดียิ่งขึ้น

2. ผลการนำรูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน จากโรงพยาบาลทั่วไป ไปยังโรงพยาบาล ศักยภาพสูงกว่ามาใช้ ค้นพบว่าบุคลากรทางการพยาบาลมีความรู้เกี่ยวกับการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉินเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องด้วยการพัฒนารูปแบบมุ่งเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกระดับ ตั้งแต่การร่วมทบทวนปัญหา เสนอข้อคิดเห็นต่อการพัฒนารูปแบบที่สอดคล้องกับบริบทและทรัพยากรของหน่วยงาน เมื่อได้รูปแบบที่ร่วมกันกำหนดขึ้นมาได้มีการทบทวนกิจกรรมการพยาบาลร่วมกัน มีการสะท้อนคิด ให้ความรู้เกี่ยวกับการ



พยาบาลส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน รวมถึงมีการจัดทำคู่มือรูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน เพื่อให้บุคลากรพยาบาลได้ศึกษาเรียนรู้และทบทวนความรู้ด้วยตนเอง ดังนั้นจึงส่งผลให้โดยรวมบุคลากรทางการพยาบาล ผู้ร่วมใช้รูปแบบมีความรู้เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ จักรพงศ์ ปิติโชคโกคินท์ และคณะ (2562) ได้พัฒนารูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีภาวะวิกฤติด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ผลการศึกษาพบว่าหลังการพัฒนารูปแบบ ทีมพยาบาลมีความรู้และทักษะการปฏิบัติการส่งต่อเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และผลการศึกษาของสุภาวดี สุทธิอาจ และสุพรรณ อาจสมัย (2566) ได้พัฒนาแนวทางปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีภาวะวิกฤติด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม พบว่าทีมพยาบาลวิชาชีพเวชกฉุกเฉิน และบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการส่งต่อ หลังการพัฒนาแนวทางปฏิบัติมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลลัพธ์ด้านการปฏิบัติกิจกรรมการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉินไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพที่สูงกว่า พบว่าโดยรวมบุคลากรทางการพยาบาลสามารถปฏิบัติกิจกรรมการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน ถูกต้องเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 80.00 เป็นร้อยละ 96.00 เนื่องด้วยกระบวนการพัฒนารูปแบบ มุ่งเน้นให้ความสำคัญกับกระบวนการมีส่วนร่วม ตามแนวคิดของ เคมมิส และแมกทาเกท (Kemmis & McTaggart, 1998) ที่ให้บุคลากรทางการพยาบาลทุกระดับร่วมกันขึ้นวางแผน การปฏิบัติ สังเกตการณ์ และสะท้อนผล รวมถึงบูรณาการหลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งเป็นมาตรฐานการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน ของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (2564) และการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉินระหว่างสถานพยาบาล ของสภาการพยาบาล (2565) มาเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบ ที่สอดคล้องกับศักยภาพและทรัพยากรของโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ อีกทั้งก่อนการนำรูปแบบมาใช้ได้มีการจัดกิจกรรมประชุมเชิงปฏิบัติการ โครงการพัฒนารูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน เพื่อให้ความรู้และฝึกทักษะการปฏิบัติการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน และตลอดระยะการดำเนินกิจกรรมบริการพยาบาลส่งต่อผู้ป่วย มีการติดตาม ตรวจสอบ และสังเกตการณ์การปฏิบัติการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทีมบุคลากรทางการพยาบาลปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ดังนั้นจึงส่งผลให้ทีมบุคลากรทางการพยาบาลสามารถปฏิบัติกิจกรรมการส่งต่อได้ถูกต้องเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ จักรพงศ์ ปิติโชคโกคินท์ และคณะ (2562) ได้พัฒนารูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีภาวะวิกฤติ ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ พบว่าการส่งต่อมีการดูแลที่มีคุณภาพมาตรฐานและเหมาะสมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 92.5 เป็นร้อยละ 98.50

ผลลัพธ์ด้านอุบัติการณ์ความปลอดภัยของผู้ป่วย พบว่าอุบัติการณ์ความปลอดภัยของผู้ป่วยโดยรวมลดลงจากร้อยละ 29.03 เป็นร้อยละ 6.67 และไม่พบการเสียชีวิตของผู้ป่วย เนื่องด้วยกระบวนการดำเนินการบริการพยาบาลส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน ทีมบุคลากรทางการพยาบาลส่งต่อได้มีส่วนร่วมวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยเป็นรายบุคคล และให้ความสำคัญกับการพยาบาลผู้ป่วยตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ดังนั้นจึงส่งผลให้การปฏิบัติกิจกรรมส่งต่อมีประสิทธิภาพ เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วย สอดคล้องกับผลการศึกษาของ จักรพงศ์ ปิติโชคโกคินท์ และคณะ (2562) ได้พัฒนารูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีภาวะวิกฤติ ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ พบว่าการส่งต่อผู้ป่วยไม่พบอุบัติการณ์การเสียชีวิต การศึกษาของ พรทิพย์ เนตรแสงศรี (2565) ได้พัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ พบว่าหลังการพัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน ไม่พบอุบัติการณ์ผู้ป่วยเสียชีวิตขณะส่งต่อ และผลการศึกษาของ สุภาวดี สุทธิอาจ และ



สุพรรณ อาจสมัย (2566) ได้พัฒนาแนวปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีภาวะวิกฤติ แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม หลังใช้แนวปฏิบัติ พบว่าทีมพยาบาลวิชาชีพเวชกฉุกเฉิน และบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการส่งต่อผู้ป่วยที่ผ่านการฝึกการดูแลผู้ป่วยวิกฤติให้การดูแลและส่งต่อผู้ป่วยปลอดภัย ไม่พบอุบัติการณ์การเสียชีวิต

นอกจากนี้ในความพึงพอใจของบุคลากรทางการพยาบาลต่อรูปแบบ พบว่าโดยรวมบุคลากรทางการพยาบาลมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากต่อรูปแบบที่ร่วมกันพัฒนาขึ้น เนื่องด้วยกระบวนการนำรูปแบบมาใช้ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของทีมบุคลากรทางการพยาบาล ทุกระยะทั้งขั้นตอนการวางแผนและเตรียมการที่เปิดโอกาสให้บุคลากรทางการพยาบาลแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนารูปแบบ ร่วมกำหนดกิจกรรมที่สอดคล้องกับบริบทและทรัพยากรของหน่วยงาน ร่วมประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ ร่วมปฏิบัติตามรูปแบบ ตลอดจนรับรู้ผลของการพัฒนารูปแบบที่เกิดขึ้นกับหน่วยงาน จึงทำให้ทีมบุคลากรทางการพยาบาลมีความพึงพอใจต่อการนำรูปแบบ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ จักรพงษ์ ปิติโชคโกคินท์ และคณะ (2562) ได้พัฒนารูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีภาวะวิกฤติด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ พบว่าทีมพยาบาลที่ร่วมพัฒนาและใช้รูปแบบมีความพึงพอใจต่อรูปแบบอยู่ในระดับมาก และการศึกษาของ สุภาวดี สุทธิอาจ และสุพรรณ อาจสมัย (2566) ได้พัฒนาแนวทางปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีภาวะวิกฤติด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม พบว่าทีมพยาบาลวิชาชีพเวชกฉุกเฉินและบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องมีความพึงพอใจต่อแนวทางปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

สรุปจากผลพัฒนารูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉินด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของทีมบุคลากรทางการพยาบาลนี้ ช่วยพัฒนาความรู้ ทักษะ ความสามารถปฏิบัติงานของทีมบุคลากรทางการพยาบาลที่ปฏิบัติงานส่งต่อ ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายต่อชีวิต

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ควรมีการส่งเสริมให้มีการปฏิบัติตามรูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน จากโรงพยาบาลทั่วไป ไปยังโรงพยาบาลศักยภาพสูงกว่า พร้อมกับการนิเทศและติดตามการปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน และกำหนดให้มีกิจกรรมและแผนงานด้านการพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน จากโรงพยาบาลทั่วไป ไปยังโรงพยาบาลศักยภาพสูงกว่า แก่ทีมบุคลากรทางการพยาบาลของโรงพยาบาลและเครือข่ายชุมชนในจังหวัดแม่ฮ่องสอน เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉินของบุคลากรทางการพยาบาล ที่ก่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพทางการพยาบาลโดยรวมทั้งต่อบุคลากรทางการพยาบาล และผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีศึกษาประเมินผลลัพธ์ของรูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน จากโรงพยาบาลทั่วไป ไปยังโรงพยาบาลศักยภาพสูงกว่าอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับสำหรับการพัฒนา และปรับปรุงรูปแบบที่สอดคล้องกับสถานการณ์ และบริบทของหน่วยงาน



เอกสารอ้างอิง

- กัญญณ์พัชญ์ ศรีทอง, นันทนลิน นาคะกุล, เสาวนุช สมศรี, ณรงค์ศักดิ์ วันดี และศิริอร สินธุ. (2565). *การส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตระหว่างสถานพยาบาล*. กรุงเทพฯ: สภาการพยาบาล.
- จักรพงษ์ ปิติโชคโกคินท์, มยุนา ศรีสุภานันต์, สุรีย์ จันทรมณี และประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2562). การพัฒนารูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีภาวะวิกฤต โรงพยาบาลนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 37(1), 89-97.
- พรทิพย์ เนตรแสงศรี. (2565). *ประสิทธิผลของการพัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินของโรงพยาบาลนาแห้ว จังหวัดเลย*. เลย: กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลนาแห้ว อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย.
- โรงพยาบาลศรีสังวาลย์. (2566). *รายงานการส่งต่อผู้ป่วย*. (เอกสารอัดสำเนา).
- สุภาวดี สุทธิอาจ และสุบรรณ อาจสมัย. (2566). *การพัฒนาแนวทางปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีภาวะวิกฤติ แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลไชยวาน อำเภอไชยวาน จังหวัดอุดรธานี*. รายงานการวิจัย แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลไชยวาน อำเภอไชยวาน จังหวัดอุดรธานี.
- สุวิภา นิตยางกูร, สุคนธ์ เมฆทรงกลด, พิทยา สร้อยสาโรจน์ และวราภรณ์ อ่าช้าง. (2559). *แนวทางการพัฒนาระบบการส่งต่อผู้ป่วย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.
- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน. (2562). *แผนกลยุทธ์สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561- 2580)*. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.
- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. (2564). *การจัดทำมาตรฐาน หลักเกณฑ์เกณฑ์ และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับระบบการแพทย์ฉุกเฉิน*. นนทบุรี: อัลติเมท พรินติ้ง.
- สภาการพยาบาล. (2565). *การส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉินระหว่างสถานพยาบาล*. กรุงเทพฯ: สภาการพยาบาล.
- Bloom, B.S. (1971). *Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning*. New York: McGraw-Hill; 1971.
- Lyphout, C., Bergs, J., Stockman, W. & Deschilder, K. (2019). Patient safety incidents during interhospital transport of patients: A Prospective Analysis. *International Emergency Nursing*, 36(1), 1123-1129.
- Holloway, I.W. (2015). *Qualitative research in nursing and health care*. 3rded. India: Laserwords Privates.
- Holter, I. M. & Schawartz, B. D. (2019). Action research: What is it? How has it been used and how can it be used in nursing?. *Journal of Advanced Nursing*, 18(2), 298-304.



เอกสารอ้างอิง

- Smit, M., Absalom, A. R., Droogh, J. & Zijlstra, J. G. (2018). Transferring the critically ill patient: Are we there yet?. *Critical Care*, 19(1), 749-756.
- Vos, G.D. (2016). Problems in interhospital pediatric intensive care transport in The Netherlands: Results from a survey of general pediatricians. *Intensive Care Medicine*, 29(1), 1555-1559.



ปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับการลดความแออัดในห้องฉุกเฉิน ตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เขตบริการสุขภาพที่ 11

เพ็ญโสภณ สุ่มประดิษฐ์¹ และวรรณชนก จันทชุม^{2*}

¹โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

²คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

(วันที่รับบทความ: 17 กันยายน 2567; วันที่แก้ไข: 17 ตุลาคม 2567; วันที่ตอบรับ: 22 ตุลาคม 2567)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรกับการลดความแออัดในห้องฉุกเฉิน โดยปัจจัยคัดสรรประกอบด้วย นโยบายและระบบสนับสนุน อัตราากำลังบุคลากรทางการแพทย์ กลยุทธ์การจัดการกระบวนการไหลเวียนของผู้ป่วย การคัดแยกและการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพภายในทีมและกับผู้ป่วยและญาติ ศึกษาในพยาบาลวิชาชีพจำนวน 111 คนที่ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เขตบริการสุขภาพที่ 11 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน และมีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคระหว่าง .837 ถึง .979 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยคัดสรรทั้งหมดมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางกับการลดความแออัดในห้องฉุกเฉิน ตามการรับรู้ของพยาบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์มีความสัมพันธ์สูงสุด ($r=.433$) รองลงมาคือการคัดแยกและการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ($r=.355$) การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ($r=.355$) นโยบายและระบบสนับสนุน ($r=.354$) และกลยุทธ์การจัดการกระบวนการไหลเวียนของผู้ป่วย ($r=.314$) ตามลำดับ ข้อค้นพบนี้ชี้ให้เห็นความจำเป็นในการดำเนินการเชิงกลยุทธ์ ได้แก่ การปรับอัตรากำลังให้สอดคล้องกับจำนวนผู้ป่วย การพัฒนาประสิทธิภาพและความถูกต้องของระบบคัดแยกผู้ป่วย การพัฒนาระบบการสื่อสาร และการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการข้อมูลผู้ป่วย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการสูงสุด

คำสำคัญ: ภาวะห้องฉุกเฉินแออัด, โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ, การรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ

*ผู้รับผิดชอบบทความ: วรรณชนก จันทชุม; wancha_p@kku.ac.th



Selected Factors Related to Reducing Overcrowding in Emergency Rooms According to the Perception of Professional Nurse Tertiary Hospital Health Service Area 11

Piangsom Sumpradist¹ and Wanchanok Juntachum^{2*}

¹Surat Thani Hospital

²Faculty of Nursing, Khon Kaen University

(Received: 17 September 2024; Revised: 17 October 2024; Accepted: 22 October 2024)

Abstract

This descriptive research aimed to examine the relationships between selected factors and emergency department (ED) crowding reduction. The selected factors included policy and support systems, medical staffing, patient flow management strategies, triage and efficiency management, and effective communication within teams and with patients and relatives. The participants were 111 registered nurses working in emergency departments of tertiary hospitals in Health Service Area 11. Data were collected using questionnaires validated by five experts, with Cronbach's alpha reliability coefficients ranging from .837 to .979. Data were analyzed using descriptive statistics and Pearson's correlation coefficient.

The findings revealed that all selected factors had moderate positive correlations with ED crowding reduction, as perceived by nurses, with statistical significance at the .01 level. Medical staffing showed the strongest correlation ($r=.433$), followed by triage and efficiency management ($r=.355$), effective communication ($r=.355$), policy and support systems ($r=.354$), and patient flow management strategies ($r=.314$), respectively. These findings suggest the necessity for implementing strategic measures, including adjusting staffing levels to match patient volume, improving triage system efficiency and accuracy, enhancing communication systems, and implementing technology for patient data management to maximize service efficiency.

Keywords: overcrowding, emergency room, tertiary hospital

***Corresponding Author:** Wanchanok Juntachum; wancha_p@kku.ac.th



บทนำ

องค์การอนามัยโลกได้กำหนดให้ความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นหลักพื้นฐานสำคัญในระบบบริการสุขภาพและการพัฒนาประเทศ เพื่อก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ (World Health Organization, 2020) ประเทศไทยได้นำกรอบแนวคิด Six Building Blocks มาพัฒนาระบบบริการสุขภาพให้มีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการและลดอัตราการเสียชีวิตจากการเจ็บป่วยฉุกเฉิน (กระทรวงสาธารณสุข, 2561) สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาลได้กำหนดเป้าหมายความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากรระดับประเทศ (2P Safety Gold) โดยมุ่งเน้นให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการดูแลที่มีคุณภาพและปลอดภัย และกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพฉบับที่ 4 (สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล, 2563) ซึ่งสอดคล้องกับทิศทางการขับเคลื่อนของกระทรวงสาธารณสุขที่กำหนดนโยบายให้แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (ER) ที่มีคุณภาพเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน โดยกรมการแพทย์ (2561) ได้กำหนดนิยาม "ห้องฉุกเฉินคุณภาพ หมายถึง ห้องฉุกเฉินที่มีมาตรฐานให้การรักษายาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินอย่างทันเวลา ปลอดภัย และประทับใจ"

ภาวะห้องฉุกเฉินแออัด (Emergency Department Overcrowding) เป็นปัญหาที่สำคัญของห้องฉุกเฉินทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย เกิดจากจำนวนผู้ป่วยในห้องฉุกเฉินมีมากกว่าความสามารถในการให้บริการ ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาล่าช้า เกิดปัญหาเตียงเต็ม การปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้น (Hoot & Aronsky, 2020) รวมถึงการขาดแคลนบุคลากรในช่วงที่มีความต้องการสูง (Moulton et al, 2021) ซึ่งกรมการแพทย์ (2561) ได้กำหนดนโยบาย 2-4 hour target ให้ผู้ป่วยที่รับไว้ในโรงพยาบาลใช้เวลาอยู่ในห้องฉุกเฉิน (ไม่รวมถึงสังเกตอาการระยะสั้น) ไม่เกิน 2-4 ชั่วโมง ขึ้นอยู่กับโรงพยาบาล และให้กำกับติดตามตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงภาวะห้องฉุกเฉินแออัดทั้งด้านระยะเวลาและคุณภาพ เช่น ระยะเวลารอคอยแพทย์ตรวจของผู้ป่วยแต่ละประเภท ระยะเวลาที่ผู้ป่วย Triage Level 1 และ 2 ใช้เวลาในห้องฉุกเฉิน (2-4 hour Target) และความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติในห้องฉุกเฉิน เป็นไปตามเกณฑ์เป้าหมายที่กำหนด

จากการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้คัดเลือกปัจจัยที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับการลดความแออัดในห้องฉุกเฉิน โดยมีหลักฐานสนับสนุนดังนี้ 1) นโยบายและระบบสนับสนุน ที่ช่วยกำหนดทิศทางและเอื้ออำนวยให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ สามารถลดระยะเวลารอคอยได้ถึงร้อยละ 35 (Chang et al, 2018) และเป็นองค์ประกอบสำคัญของมาตรฐานห้องฉุกเฉินคุณภาพ (สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล, 2563) 2) ทีมบุคลากรทางการแพทย์ที่มีอัตรากำลังเพียงพอและสมรรถนะเหมาะสม ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพการดูแล โดยพบความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างอัตรากำลังพยาบาลกับระยะเวลารอคอยในห้องฉุกเฉิน (Moulton et al, 2021) 3) กลยุทธ์การจัดการการไหลของผู้ป่วยที่ช่วยให้ได้รับการดูแลต่อเนื่องและทันเวลา สามารถลดเวลารอคอยได้ร้อยละ 25 (Aspin et al, 2010) และเป็นกุญแจสำคัญในการลดความแออัด (Johnson & Thompson, 2021) 4) การคัดแยกและจัดการผู้ป่วยตามระดับความรุนแรง ซึ่งช่วยลดอัตราการเสียชีวิตได้ร้อยละ 15 และถูกระบุว่าเป็นปัจจัยสำคัญในการจัดการความแออัด (Emergency Nurses Association, 2023) และ 5) การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในการจัดการห้องฉุกเฉิน (American



College of Emergency Physicians, 2022) การสื่อสารระหว่างทีมสหวิชาชีพที่มีประสิทธิภาพจะช่วยลดระยะเวลาในการจำหน่ายผู้ป่วยได้ร้อยละ 30 (Yang et al, 2022) การสื่อสารให้แก่ผู้ป่วยและญาติที่ชัดเจน เช่น การแจ้งระยะเวลารอคอยอย่างต่อเนื่อง จะช่วยลดความผิดพลาดและเพิ่มความพึงพอใจของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญ ข้อเสนอแนะนี้ชี้ให้เห็นว่าการปรับปรุงการสื่อสารเป็นสิ่งสำคัญต่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉิน (Redfern, Brown, & Vincent, 2009) ปัจจัยทั้ง 5 ด้านดังกล่าว มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน และส่งผลต่อการลดความแออัดในห้องฉุกเฉิน ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาแนวทางการจัดการที่มีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในประเทศไทย

นอกจากนี้ การวิเคราะห์ช่องว่างความรู้จากงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่ามีการศึกษาแต่ละปัจจัยแยกกัน ซึ่งยังขาดการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในภาพรวม โดยเฉพาะในบริบทของประเทศไทย (สมฤดี แสงจันทร์, 2020) การศึกษาส่วนใหญ่เน้นการวัดผลลัพธ์เชิงปริมาณ เช่น ระยะเวลาารอคอย หรือจำนวนผู้ป่วย (Martinez et al, 2019) แต่ยังไม่พบการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงระบบระหว่างนโยบาย การปฏิบัติ และผลลัพธ์ (Crawford et al., 2018) การศึกษาด้านการคัดกรองและการสื่อสาร ส่วนใหญ่ดำเนินการในประเทศที่มีทรัพยากรสมบูรณ์ (Johnson & Thompson, 2021) ยังขาดการศึกษาในบริบทที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากร (Yang et al, 2022) ดังนั้น การประเมินการรับรู้ของพยาบาลห้องฉุกเฉินต่อการจัดการความแออัดจึงมีความสำคัญ เนื่องจากพยาบาลเป็นบุคลากรหลักที่ปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง มีบทบาทในการคัดกรอง ประเมินและจัดการผู้ป่วย (Emergency Nurses Association, 2023) รวมถึงเป็นผู้ประสานงานหลักระหว่างทีมสหวิชาชีพ การรับรู้ที่ถูกต้องจะส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยและความปลอดภัยในการให้บริการ (American College of Emergency Physicians, 2022)

จากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งในเขตสุขภาพที่ 11 ซึ่งเป็นโรงพยาบาลขนาด 800 เตียง พบว่าแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินมีผู้รับบริการเฉลี่ย 170 คนต่อวัน โดยมีผู้ป่วยกลุ่มวิกฤต (Resuscitation) 20 คนต่อวัน กลุ่มฉุกเฉิน (Emergency) 30 คนต่อวัน กลุ่มเร่งด่วน (Urgency) 80-100 คนต่อวัน และกลุ่มไม่เร่งด่วน (Non-Urgency) 20 คนต่อวัน สถิติย้อนหลังในปี พ.ศ. 2562-2564 พบว่าผู้ป่วยที่ใช้เวลารักษาในห้องฉุกเฉินมากกว่า 2 ชั่วโมง มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 42.76, 52.05 และ 60.97 ตามลำดับ ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลผู้ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน จึงมีความสนใจศึกษาปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับการลดความแออัดในห้องฉุกเฉิน ตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เขตบริการสุขภาพที่ 11 เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการทำงานและการดูแลผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพ ลดปัญหาความแออัดในห้องฉุกเฉิน และพัฒนาสู่การเป็นห้องฉุกเฉินคุณภาพต่อไป



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาคะแนนเฉลี่ยปัจจัยคัดสรร ได้แก่ นโยบายและระบบสนับสนุน อัตรากำลังของบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน กลยุทธ์ในการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดการไหลของผู้ป่วย การคัดแยกและการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพภายในทีมและการสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรร ได้แก่ นโยบายและระบบสนับสนุน อัตรากำลังของบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน กลยุทธ์ในการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดการไหลของผู้ป่วย การคัดแยกและการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพภายในทีมและการสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ กับการลดความแออัดในห้องฉุกเฉิน ตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ

สมมติฐานการวิจัย

1. ปัจจัยคัดสรร ได้แก่ นโยบายและระบบสนับสนุน อัตรากำลังของบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน กลยุทธ์ในการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดการไหลของผู้ป่วย การคัดแยกและการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพภายในทีมและการสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ อยู่ในระดับมาก

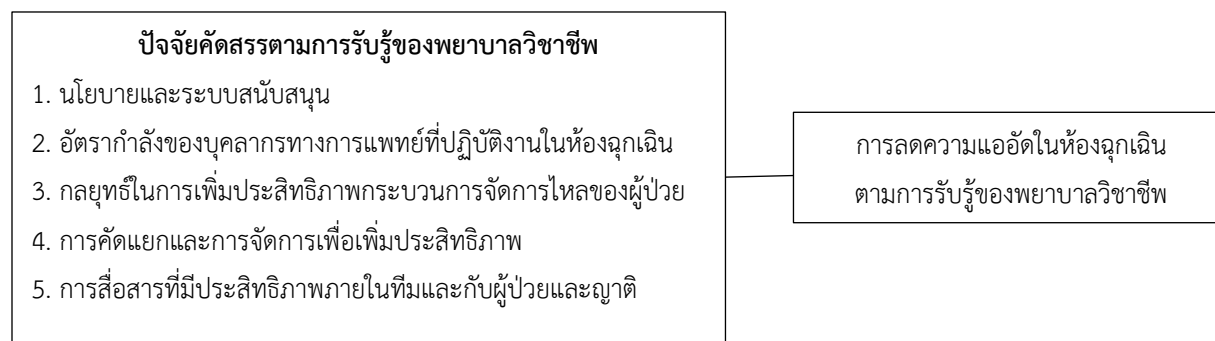
2. ปัจจัยคัดสรร ได้แก่ นโยบายและระบบสนับสนุน อัตรากำลังของบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน กลยุทธ์ในการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดการไหลของผู้ป่วย การคัดแยกและการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพภายในทีมและการสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ มีความสัมพันธ์กับการลดความแออัดในห้องฉุกเฉิน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับการลดความแออัดในห้องฉุกเฉิน ตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เขตบริการสุขภาพที่ 11 ตัวแปรตามคือการลดความแออัดในห้องฉุกเฉิน ซึ่งประยุกต์ใช้แนวทางการจัดบริการห้องฉุกเฉินของกรมการแพทย์ (2561) ที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานระดับประเทศ ครอบคลุมมิติสำคัญในการประเมินความแออัด โดยกำหนดตัวชี้วัดทั้งด้านระยะเวลาและคุณภาพ ได้แก่ ระยะเวลารอคอยแพทย์ตรวจของผู้ป่วยแต่ละประเภท ระยะเวลาที่ผู้ป่วย Triage Level 1 และ 2 ใช้เวลาในห้องฉุกเฉิน (2-4 hour Target) รวมทั้งความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติในห้องฉุกเฉิน ตัวแปรต้นคือปัจจัยคัดสรร ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ นโยบายและระบบสนับสนุน อัตรากำลังของบุคลากรทางการแพทย์ ที่ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน กลยุทธ์ในการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดการไหลของผู้ป่วย การคัดแยกและการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพภายในทีมและกับผู้ป่วยและญาติ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ ผู้วิจัยได้พิจารณาคัดเลือกจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องภายในประเทศ ได้แก่ แนวทางของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (2556) มาตรฐานของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (2563) และงานวิจัยจากต่างประเทศ (Aspin et al, 2010; American College of Emergency



Physicians, 2022; Chang et al, 2018; Emergency Nurses Association, 2023; Moulton et al, 2022; Redfern, Brown, & Vincent, 2009; Yang et al, 2022) โดยแสดงเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรร กับการลดความแออัดในห้องฉุกเฉิน ตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เขตบริการสุขภาพที่ 11

ประชากร คือ พยาบาลวิชาชีพที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ชั้น 1 ที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เขตบริการสุขภาพที่ 11 ได้แก่ โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช และโรงพยาบาลวิชะเรศ มีจำนวนทั้งสิ้น 111 คน (ข้อมูลจากการสำรวจพยาบาลวิชาชีพกลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลระดับตติยภูมิเขตบริการสุขภาพที่ 11 ณ วันที่ 1 เมษายน 2566)

กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพที่มีคุณลักษณะเช่นเดียวกับประชากร ปฏิบัติงานในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เขตบริการสุขภาพที่ 11 การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรม G*Power (Buchner, 2010) ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร สำหรับการทดสอบความสัมพันธ์ด้วยสถิติ Pearson's correlation โดยกำหนดขนาดอิทธิพลในระดับปานกลาง เท่ากับ 0.30 และ ค่า power เท่ากับ 0.80 ได้เท่ากับ 84 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของอัตราการตอบกลับ รวมทั้งประชากรมีจำนวนน้อย ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาจากประชากรทั้งหมด

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ตามกรอบแนวคิดและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยประเมินตามการรับรู้ของพยาบาลผู้ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เขตบริการสุขภาพที่ 11 ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้



ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน การมีบทบาทหรือส่วนร่วมด้านการบริหารหรือการประกันคุณภาพโรงพยาบาล ประสิทธิภาพ และการอบรมหลักสูตรการพยาบาล

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยคัดสรร 5 ประการ จำนวน 42 ข้อ ได้แก่ 1) นโยบายและระบบสนับสนุน จำนวน 12 ข้อ 2) อัตรากำลังของบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติในห้องฉุกเฉิน จำนวน 5 ข้อ 3) กลยุทธ์ในการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดการไหลของผู้ป่วย จำนวน 10 ข้อ 4) การจัดการคัดแยกและการบริหารผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน 7 ข้อ และ 5) การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพภายในทีมการดูแลผู้ป่วยและระหว่างญาติ จำนวน 8 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) จากคะแนน 1-5 คือ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด เกณฑ์การแปลผลระดับคะแนนเฉลี่ย 5 ระดับ มีดังนี้ ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง ระดับมาก ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง ระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง ระดับน้อย และค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการลดความแออัดในห้องฉุกเฉิน จำนวน 10 ข้อ ซึ่งสะท้อนถึงตัวชี้วัดที่ห้องฉุกเฉินปฏิบัติได้ตามเกณฑ์เป้าหมาย โดยประเมินตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน ได้แก่ 1) ระยะเวลารอคอยแพทย์ตรวจของผู้ป่วยแต่ละประเภท จำนวน 5 ข้อ ระยะเวลาของผู้ป่วย Triage Level 1, 2 ในห้องฉุกเฉิน (2-4 hour Target) จำนวน 4 ข้อ ความพึงพอใจ/ข้อร้องเรียนของผู้ป่วยในห้องฉุกเฉิน จำนวน 1 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) จากคะแนน 1-5 คือ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด เกณฑ์การแปลผลระดับคะแนนเฉลี่ย 5 ระดับ มีดังนี้ ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง ระดับมาก ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง ระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง ระดับน้อย และค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การหาความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ของแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาและภาษาที่ใช้ หลังจากนั้น ผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ ซึ่งทุกข้อเป็นไปตามเกณฑ์ มีค่า IOC (Index of item objective congruence) อยู่ระหว่าง 0.5-1.0 และค่า CVI เท่ากับ 0.95

การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) แบบสอบถามส่วนที่ 2 ปัจจัยคัดสรร ได้แก่ นโยบายและระบบสนับสนุน อัตรากำลังของบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน กลยุทธ์ในการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดการไหลของผู้ป่วย การคัดแยกและการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพภายในทีมและกับผู้ป่วยและญาติ ได้ค่าเท่ากับ .930, .837, .938, .928, .979 ตามลำดับ ส่วนที่ 3 การลดความแออัดในห้องฉุกเฉิน ได้ค่าเท่ากับ .913



การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากที่ผู้วิจัยได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้วิจัยทำหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เขตสุขภาพที่ 11 ทั้ง 3 แห่ง เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมแบบสอบถามการวิจัย และรหัสคิวอาร์ (QR code) ไปยังหัวหน้าพยาบาล และขอความร่วมมือจากผู้ประสานงาน เป็นผู้ส่งมอบรหัสคิวอาร์ให้กับพยาบาลวิชาชีพที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อตอบแบบสอบถามออนไลน์ทาง Google forms ใน 2 สัปดาห์แรก ได้รับแบบสอบถามคืนจำนวน 96 ราย คิดเป็นร้อยละ 86.48 หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการติดต่อกับผู้ประสานงานแต่ละโรงพยาบาล เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้แจ้งไปยังกลุ่มตัวอย่างทุกคนอีกครั้งเพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามกลับภายใน 2 สัปดาห์ ได้รับแบบสอบถามครบถ้วนสมบูรณ์ จำนวน 111 ราย คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ปัจจัยคัดสรร และการลดความแออัด โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรกับการลดความแออัดในห้องฉุกเฉินโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) และทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้สถิติ (Assumptions) เกี่ยวกับการแจกแจงปกติ และรูปแบบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงของข้อมูล พบว่าเป็นไปตามเงื่อนไข และ แปลความหมายค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ดังนี้ ค่า $r \pm 1$ ความสัมพันธ์ระดับสูงมาก ค่า $r=0.71-0.99$ ความสัมพันธ์ระดับสูง ค่า $r=0.31-0.7$ ความสัมพันธ์ระดับปานกลาง ค่า $r=0.01-0.30$ ความสัมพันธ์ระดับต่ำ และ ค่า $r=0$ ไม่มีความสัมพันธ์กัน

จริยธรรมการวิจัย

การทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้รับการอนุมัติ (เอกสารรับรองเลขที่ อว. 660201.2.3/5944 หมายเลขสำคัญโครงการ HE662276 รับรองวันที่ 21 พฤศจิกายน 2566) ซึ่งได้กำหนดแนวทางป้องกันผลกระทบด้านจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ที่อาจเกิดขึ้น และมีการปกปิดข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัย

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ลักษณะข้อมูลทั่วไป

จากการศึกษาพบว่า พยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 87.39 มีอายุเฉลี่ย 25-30 ปี ร้อยละ 44.14 ส่วนใหญ่ไม่มีส่วนร่วมด้านการบริหารหรือการประกันคุณภาพ ร้อยละ 63.06 เคยผ่านประสบการณ์การอบรมหลักสูตรทางการพยาบาล ร้อยละ 85.59 โดยส่วนใหญ่ผ่านการอบรมมากกว่า 1 หลักสูตร คือ การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (ACLS)



ร้อยละ 41.08 การอบรมการคัดกรองผู้ป่วยในห้องฉุกเฉิน (Triage) ร้อยละ 28.11 และการอบรม Advance Traumatic Life Support (ATLS) ร้อยละ 10.27 และมีระยะเวลาในการปฏิบัติงานมากกว่า 10 ปี ร้อยละ 36.04

ส่วนที่ 2 ปัจจัยคัดสรรและการลดความแออัดในห้องฉุกเฉิน ตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เขตบริการสุขภาพที่ 11

การวิเคราะห์ปัจจัยคัดสรร ตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เขตบริการสุขภาพที่ 11 พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu=3.74$, $\sigma=0.58$) เมื่อพิจารณา 3 ลำดับแรก พบว่า การคัดแยกและการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ อยู่ในระดับมาก ($\mu=4.34$, $\sigma=0.65$) รองลงมา คือ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพภายในทีมและการสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ อยู่ในระดับมาก ($\mu=3.91$, $\sigma=0.72$) และ อัตรากำลังของบุคลากรทางการแพทย์ ที่ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน อยู่ในระดับมาก ($\mu=3.62$, $\sigma=0.74$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยคัดสรรตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เขตบริการสุขภาพที่ 11 (N=111)

ปัจจัยคัดสรร	μ	σ	ระดับ
นโยบายและระบบสนับสนุน	3.52	0.65	มาก
อัตรากำลังของบุคลากรทางการแพทย์ ที่ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน	3.62	0.74	มาก
กลยุทธ์ในการเพิ่มประสิทธิภาพ กระบวนการจัดการไหลของผู้ป่วย	3.51	0.75	มาก
การคัดแยกและการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ	4.34	0.65	มาก
การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพภายในทีม และการสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ	3.91	0.72	มาก
ระดับของปัจจัยโดยรวม	3.74	0.58	มาก

การวิเคราะห์การลดความแออัดในห้องฉุกเฉินตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เขตบริการสุขภาพที่ 11 พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu=4.16$, $\sigma=0.65$) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ ด้านระยะเวลาารอคอยแพทย์ตรวจของผู้ป่วยแต่ละประเภทเป็นไปตามเกณฑ์ (Resuscitation, emergency, Urgency Semi Urgency, Non-Emergency) อยู่ในระดับมาก ($\mu=4.30$, $\sigma=0.58$) รองลงมา คือ การรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ ด้านระยะเวลาของผู้ป่วย Triage Level 1, 2 ในห้องฉุกเฉิน (2–4-hour Target) มากกว่าเกณฑ์เป้าหมาย คือ ร้อยละ 60 อยู่ในระดับมาก ($\mu=4.14$, $\sigma=0.60$) และผู้ป่วยและญาติมีความพึงพอใจต่อการบริการในห้องฉุกเฉินตามเกณฑ์เป้าหมายที่กำหนดร้อยละ 80 ขึ้นไป อยู่ในระดับมาก ($\mu=4.05$, $\sigma=0.65$) (จากข้อมูลความพึงพอใจผู้รับบริการในห้องฉุกเฉินของหน่วยงานที่เก็บรวบรวมไว้) ดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการลดความแออัดในห้องฉุกเฉินตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เขตบริการสุขภาพที่ 11 (N=111)

การลดความแออัดในห้องฉุกเฉิน	μ	σ	ระดับ
ระยะเวลาการรอคอยแพทย์ตรวจของผู้ป่วยแต่ละประเภทเป็นไปตามเกณฑ์	4.30	0.58	มาก
ระยะเวลาของผู้ป่วย Triage Level 1, 2 ในห้องฉุกเฉิน	4.14	0.60	มาก
ร้อยละความพึงพอใจของผู้ป่วยในห้องฉุกเฉิน	4.05	0.76	มาก
ระดับของการลดความแออัดโดยรวม	4.16	0.65	มาก

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรกับการลดความแออัดในห้องฉุกเฉิน

ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยคัดสรรทุกตัวมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับการลดความแออัดในห้องฉุกเฉิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยอัตราค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทางบวกของการแพทย์มีความสัมพันธ์สูงสุด ($r=.433$) รองลงมา คือ การคัดแยกและการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ($r=.355$) การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพภายในทีมและกับผู้ป่วยและญาติ ($r=.355$) มีขนาดความสัมพันธ์เท่ากัน นโยบายและระบบสนับสนุน ($r=.354$) และกลยุทธ์การจัดการกระบวนการไหลเวียนของผู้ป่วย ($r=.314$) ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยคัดสรรต่อการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เขตบริการสุขภาพที่ 11

	นโยบายและ ระบบสนับสนุน	อัตราค่า ของบุคลากร	กลยุทธ์ในการเพิ่ม ประสิทธิภาพ	การคัดแยกและ การจัดการ	การสื่อสาร
การลดความแออัด	.354**	.433**	.314**	.355**	.355**

**Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย โดยผู้วิจัยขออภิปรายผลเรียงตามลำดับความสัมพันธ์ ดังนี้

อัตราค่าของบุคลากรทางการแพทย์มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับการลดความแออัดในห้องฉุกเฉิน ($r=.433$) และมีค่าความสัมพันธ์สูงสุดเมื่อเทียบกับปัจจัยอื่น ทั้งนี้เนื่องจากการมีบุคลากรที่เพียงพอและมีสมรรถนะที่เหมาะสมส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Moulton et al (2021) ที่พบความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างอัตราค่าพยาบาลกับระยะเวลาการรอคอยในห้องฉุกเฉิน โดยเฉพาะในกรณีที่ต้องปรึกษาแพทย์เฉพาะทางสำหรับผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน ซึ่ง Erenler et al (2016) พบว่าการปรึกษาแพทย์เฉพาะทางมีส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดความแออัด นอกจากนี้ การศึกษาของ Van der Linden (2016) ยังพบว่าการขาดแคลนบุคลากรทำให้กระบวนการคัดแยกประเภทผู้ป่วยล่าช้า ส่งผลให้มีผู้ป่วยรอคัดแยกเพิ่มขึ้น และประสิทธิภาพการคัดแยกลดลง

การคัดแยกและการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับการลดความแออัดในห้องฉุกเฉิน ($r=.355$) เนื่องจากการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความรุนแรงและความเร่งด่วนช่วยให้ผู้ป่วยที่มีอาการ



หนักได้รับการรักษาอย่างรวดเร็ว ขณะที่ผู้ป่วยที่อาการไม่รุนแรงสามารถรอการรักษาได้ สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (2565) รายงานว่าการคัดแยกที่มีประสิทธิภาพสามารถลดอัตราการเสียชีวิตได้ร้อยละ 15-17 สอดคล้องกับ Emergency Nurses Association (2023) ที่ระบุว่าการคัดแยกเป็นปัจจัยสำคัญในการจัดการความแออัด และการศึกษาของ Jesionowski, Riordan, & Quatrara (2018) ที่พบว่าการคัดกรองและการประเมินที่รวดเร็วไม่เพียงช่วยลดความแออัด แต่ยังเพิ่มความพึงพอใจของผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญ

การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับการลดความแออัดในห้องฉุกเฉิน ($r=.355$) เนื่องจากการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานที่ชัดเจนและรวดเร็ว ช่วยส่งเสริมคุณภาพ การดูแลผู้ป่วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Yang et al (2022) ที่พบว่าการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพระหว่างทีมสหวิชาชีพ ช่วยลดระยะเวลาในการจำหน่ายผู้ป่วยได้ถึงร้อยละ 30 และ American College of Emergency Physicians (2022) ที่ ระบุว่า การสื่อสารเป็นองค์ประกอบสำคัญในการจัดการห้องฉุกเฉิน เนื่องจากพยาบาลเป็นผู้ประสานงานหลักระหว่าง ทีมสหวิชาชีพ การรับรู้ที่ถูกต้องจึงส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยและความปลอดภัยในการให้บริการ ทั้งนี้ การใช้รูปแบบการสื่อสารที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ เช่น การสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติผ่านแนวทาง AIDET ด้วยการทักทาย แนะนำตัว และแจ้งสถานะของบุคลากร พร้อมทั้งสื่อสารเรื่องระยะเวลาการรอคอยอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะกรณีที่มีผู้ป่วยอยู่ใน ห้องฉุกเฉินเป็นเวลานาน อธิบายรายละเอียดให้ผู้ป่วยทราบ และเปิดโอกาสให้ซักถามเมื่อกระบวนการเสร็จสิ้น และการ สื่อสารภายในทีมบุคลากรทางการแพทย์ โดยใช้แนวทาง ISBAR เพื่อส่งต่อข้อมูลและแผนการรักษาทั้งภายในและระหว่าง หน่วยงาน จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีม ลดอุบัติเหตุไม่พึงประสงค์ และสร้างความปลอดภัยให้กับผู้ป่วย (วีระพล พันธุ์ช่วย และคณะ, 2565; สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล, 2563) สอดคล้องกับผลการศึกษาในอดีต ที่ได้ เสนอแนวทางในการปรับปรุงการสื่อสารในห้องฉุกเฉิน โดยเพิ่มคุณภาพของข้อมูลที่สื่อสารระหว่างบุคลากรและผู้ป่วยให้ ชัดเจน เช่น การแจ้งระยะเวลาการรอคอยอย่างต่อเนื่อง ช่วยลดความผิดพลาดและเพิ่มความพึงพอใจของผู้ป่วยอย่างมี นัยสำคัญ (Burgess et al, 2019) รวมทั้ง ต้องมีการสื่อสารให้ข้อมูลความรู้ในการดูแลตนเองแก่ผู้ป่วย (Burstrom, 2016)

นโยบายและระบบสนับสนุนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการลดความแออัดในห้องฉุกเฉินในระดับปานกลาง ($r=.354$) โดยองค์การอนามัยโลก (WHO, 2020) ระบุว่านโยบายด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นหลักพื้นฐานสำคัญใน ระบบบริการสุขภาพ การพัฒนาห้องฉุกเฉินที่มีคุณภาพต้องมีมาตรฐานการจัดการบริการและระบบสนับสนุนที่มีประสิทธิภาพ และเป็นองค์ประกอบสำคัญของมาตรฐานห้องฉุกเฉินคุณภาพ (กรมการแพทย์, 2561; สถาบันรับรองคุณภาพ สถานพยาบาล, 2563) ซึ่งการมีนโยบายที่ชัดเจนและระบบสนับสนุนที่มีประสิทธิภาพสามารถลดระยะเวลาการรอคอยได้ถึง ร้อยละ 35 (Chang et al, 2018)

กลยุทธ์การจัดการการไหลของผู้ป่วยมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับการลดความแออัดในห้อง ฉุกเฉิน ($r=.314$) ทั้งนี้เนื่องจากการประยุกต์ใช้แนวคิด ACUTE CARE SYSTEM เป็นเครื่องมือสำคัญในการวิเคราะห์ และบริหารจัดการ ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า การดำเนินงาน และผลลัพธ์ของการให้บริการ ครอบคลุมตั้งแต่กระบวนการ รับผู้ป่วยเข้ารับรักษาในหอผู้ป่วย การบริหารจัดการทรัพยากร ไปจนถึงการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยเพื่อการจำหน่าย ทั้งนี้



การกำหนดแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน ควบคู่กับการทบทวน กำกับติดตาม และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ การไหลเวียนของผู้ป่วย และสามารถลดระยะเวลาการรอคอยได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Johnson & Thompson (2021) ที่กล่าวว่ากลยุทธ์การจัดการการไหลของผู้ป่วยเป็นกุญแจสำคัญในการแก้ปัญหาความแออัด นอกจากนี้ การ จัดระบบการดูแลที่ครอบคลุมประเด็นสำคัญ และเอื้อต่อการปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน ทั้งในด้านความคล่องตัว ความ รวดเร็วในการจัดการ และความสะดวกในการประสานงานส่งต่อข้อมูล ช่วยลดระยะเวลาในการตรวจรักษา และทำให้ ผู้ป่วยผ่านกระบวนการได้รวดเร็วขึ้น ส่งผลให้ความแออัดในห้องฉุกเฉินลดลง ซึ่งการศึกษาของ Martinez et al (2019) กล่าวถึงการติดตามตัวชี้วัดเชิงปริมาณ เช่น ระยะเวลาการรอคอยและจำนวนผู้ป่วย มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนา กลยุทธ์การจัดการที่มีประสิทธิภาพ

แม้ว่าการศึกษาครั้งนี้ พบว่าปัจจัยคัดสรรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอยู่ในระดับมาก อย่างไรก็ตาม ค่าเฉลี่ยที่ได้ส่วนใหญ่ ยังต่ำกว่า 4 คะแนน แสดงถึงความจำเป็นในการพัฒนากระบวนการและกลยุทธ์เพื่อลดความแออัดในห้องฉุกเฉินต่อไปในทุก ด้าน เพื่อให้มีนโยบายและระบบสนับสนุน อัตราค่าลงที่เพียงพอ และกลยุทธ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการจัดการที่มี ประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. อัตราค่าลงบุคลากรที่เพียงพอและเหมาะสมมีความสำคัญในการสนองตอบการดูแลผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว หาก บุคลากรไม่เพียงพอ อาจส่งผลต่อการรักษาและทำให้อาการของผู้ป่วยทรุดลงได้ ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยมีระยะเวลาในการรอ คอยที่นานขึ้นและเกิดความแออัดในห้องฉุกเฉิน ดังนั้น ควรนำเสนอเป็นข้อมูลเบื้องต้น สำหรับผู้บริหารหรือผู้มีส่วน เกี่ยวข้อง เพื่อปรับอัตราค่าลงของบุคลากรที่ให้บริการในห้องฉุกเฉินให้เพียงพอต่อจำนวนผู้รับบริการ เช่น ในที่ประชุม คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล คณะกรรมการกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์และสหสาขาวิชาชีพที่ทำงานร่วมกัน (Patient Care Team)

2. การคัดแยกและการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยลดระยะเวลาของผู้ป่วย จึงควรมีการ จัดประชุม อบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการคัดแยก อาการที่ไม่ชัดเจนของผู้ป่วยที่ส่งผลต่อการรักษา เพื่อปรับปรุงแนว ทางการคัดแยกให้ทันสมัย ภายใต้การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์จากงานวิจัย และมีกิจกรรมทบทวน Root cause analysis (RCA) เพื่อวิเคราะห์หาแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

3. การให้ข้อมูลการสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติของพยาบาลวิชาชีพในห้องฉุกเฉิน ควรปฏิบัติเป็นประจำ อย่าง สม่าเสมอในผู้เข้ารับบริการทุกราย โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีระยะเวลาการรอคอยมากกว่า 1-2 ชั่วโมง และควรเพิ่มประสิทธิภาพ การสื่อสารในทีมทางการแพทย์ ได้แก่ การพัฒนาระบบสื่อสารมาตรฐานโดยใช้แนวทาง ISBAR อย่างเป็นระบบ พร้อมจัด อบรมให้บุคลากรทุกคนมีความเข้าใจตรงกัน ควรนำเทคโนโลยี เช่น แอปพลิเคชันหรือระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติมาใช้ในการ ส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยแบบเรียลไทม์ รวมถึงแต่งตั้งผู้ประสานงานเฉพาะด้านเพื่อรวบรวมและกระจายข้อมูลอย่างมี ประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ควรปรับปรุงกระบวนการสื่อสารกับหน่วยงานภายนอก เช่น การจัดทำคู่มือและระบบติดตามผล



การส่งเสริมการทบทวนปัญหาจากกรณีศึกษาที่เกิดขึ้นจริง เพื่อช่วยลดความผิดพลาด เพิ่มความเร็ว และสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยที่มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

4. โรงพยาบาลควรมีนโยบายที่ชัดเจนในเรื่องระยะเวลาของผู้รับบริการในห้องฉุกเฉิน เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการห้องฉุกเฉินที่รับผิดชอบและถ่ายทอดนโยบายลงสู่ผู้ปฏิบัติอย่างชัดเจน มีการกำกับติดตามผลอย่างสม่ำเสมอ และควรมีระบบสนับสนุนที่เอื้อต่อการปฏิบัติงานที่เพียงพอ เช่น ระบบเทคโนโลยีและสารสนเทศที่รองรับการทำงาน อุปกรณ์ที่เพียงพอ ทันสมัย รวมทั้งควรมีล่ามหรือช่องทางในการติดต่อล่ามภาษาต่างๆ (ตามความจำเป็น) เพื่อให้บุคลากรแผนกฉุกเฉินขอความช่วยเหลือได้

5. โรงพยาบาลควรมีกุยุทธ์ในการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดการไหลของผู้ป่วย กระบวนการจัดการรับผู้ป่วยเข้ารักษาในหอผู้ป่วย การบริหารจัดการเตียงที่ชัดเจน เช่น ผู้ป่วยที่ผ่านระบบส่งต่อควรมีเตียงพร้อมรองรับการรักษา ในกรณีเตียงเต็มควรมีแนวทางในการบริหารจัดการที่ชัดเจน และควรมีการทบทวน กำกับ ติดตามผลการดำเนินงาน เพื่อพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีแบบแผนการเตรียมผู้ป่วย เช่น การจำหน่ายผู้ป่วย และการประสานงานส่งต่อกับโรงพยาบาลในเครือข่าย เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาในปัจจัยเชิงระบบอื่นๆ ที่ส่งผลต่อความแออัดในห้องฉุกเฉิน เช่น ระบบการปรึกษาแพทย์เฉพาะทางในห้องฉุกเฉิน ระบบช่องทางด่วน (Fast pass) ระบบการส่งต่อผู้ป่วยเพื่อลดระยะเวลา และจำนวนผู้ป่วยในห้องฉุกเฉิน เป็นต้น

2. การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการลดความแออัดในห้องฉุกเฉิน ซึ่งประเมินจากการรับรู้ของพยาบาลผู้ปฏิบัติการ ซึ่งอาจรายงานได้ไม่สอดคล้องกับข้อมูลที่เป็นจริง (Over-report) เนื่องจากมีข้อจำกัดของการจัดเก็บข้อมูล/ตัวชี้วัด ในแต่ละหน่วยงานที่อาจแตกต่างกันไป ดังนั้น ควรมีระบบการจัดทำฐานข้อมูลและตัวชี้วัดที่ครอบคลุม ถูกต้อง และเป็นปัจจุบัน เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ทางการพยาบาล (Nursing outcomes) ที่ถูกต้องแม่นยำ นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการพยาบาล ระบบบริการสุขภาพ และองค์กรต่อไป

3. ควรมีการทำวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับระบบการบริหารจัดการเพื่อลดความแออัดในห้องฉุกเฉิน หรือ การพัฒนาให้เป็นห้องฉุกเฉินที่มีคุณภาพ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลหาดใหญ่และพยาบาลวิชาชีพทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือด้วยดีในการดำเนินการวิจัยทดลองใช้เครื่องมือ ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลตติยภูมิเขตสุขภาพที่ 11 ได้แก่ โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช และโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต พยาบาลผู้ประสานงานและพยาบาลวิชาชีพห้องฉุกเฉินทุกท่าน ในการตอบคำถามการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้กรุณาตรวจสอบความถูกต้อง และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมช่วยให้งานวิจัยฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น



เอกสารอ้างอิง

- กรมการแพทย์. (2561). *คู่มือแนวทางการจัดบริการห้องฉุกเฉินที่เหมาะสมกับระดับศักยภาพสถานพยาบาล*. นนทบุรี: กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2561). *แผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (ด้านสาธารณสุข) พ.ศ. 2560-2579*. กระทรวงสาธารณสุข.
- วีระพล พันธุ์ช่วย, ทศนีย์ สุนทร และประณิต ส่งวัฒนา. (2565). ผลของการสื่อสารแบบ AIDET ของพยาบาลวิชาชีพต่อการตอบสนองของครอบครัว ณ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์*, 14(3), 105-120.
- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. (2565). *แนวทางปฏิบัติการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉิน ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565*. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ.
- สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). (2563). *เกณฑ์การประเมินตนเองตามมาตรฐานการรับรองเฉพาะระบบ (Program/Disease Specific Certification)*. นนทบุรี : สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน).
- สมฤดี แสงจันทร์. (2020). การจัดการความแออัดในห้องฉุกเฉิน: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ. *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 38(2), 78-92.
- American College of Emergency Physicians. (2022). Emergency department crowding: High-impact solutions. *Annals of Emergency Medicine*, 79(3), 261-269.
- Burgess, L., Kynoch, K., & Hines, S. (2019). Implementing best practice into the emergency department triage process. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 17(1), 27-35.
- Burström, L. (2016). The impact of patient education on self-care in emergency department settings: Enhancing communication for better outcomes. *International Journal of Emergency Nursing*, 24(2), 120-125. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2016.03.002>
- Chang, A. M., Lin, A., Augustine, J., Handel, D., Howell, E., & Kim, H. J. (2018). Hospital strategies for reducing emergency department crowding: a mixed methods study. *Annals of Emergency Medicine*, 71(4), 497-505.
- Crawford, K., Morphet, J., Jones, T., Innes, K., Griffiths, D., & Williams, A. (2018). Initiatives to reduce overcrowding and access block in Australian emergency departments: A literature review. *Collegian*, 25(5), 507-516.



เอกสารอ้างอิง

- Emergency Nurses Association. (2023). Emergency department crowding: Position statement. *Journal of Emergency Nursing*, 49(1), 96-99.
- Erenler, A. K., Akbulut, S., Guzel, M., Cetinkaya, H., Karaca, A., Turkoz, B., et al. (2016). Reasons for overcrowding in the emergency department. *The Journal of the Pakistan Medical Association*, 66(5), 629-634.
- Hoot, N. R., & Aronsky, D. (2020). Systematic review of emergency department crowding: Causes, effects, and solutions. *Annals of Emergency Medicine*, 52(2), 126-136.
- Jesionowski, M., Riordan, J. P., & Quatrara, B. D. (2018). Does a provider in triage and rapid medical evaluation help with left without being seen rates and ED crowding? *Journal of Emergency Nursing*, 45, 38-45.
- Johnson, K., & Thompson, J. (2021). Emergency department triage: A comprehensive review of current practice and challenges. *International Emergency Nursing*, 56, 100996.
- Martinez, D. A., Kane, E. M., Jalalpour, M., Scheulen, J., Rupani, H., Toteja, R., Barbara, C., Bush, B., & Levin, S. R. (2019). An electronic dashboard to monitor patient flow at the Johns Hopkins hospital: communication of key performance indicators using the donabedian model. *Journal of Medical Systems*, 43(8), 1-12.
- Moulton, D., Merchant, S., & Muntaner, C. (2021). Workforce challenges in overcrowded EDs: A narrative review. *Journal of Emergency Nursing*, 47(4), 761-770.
- Van der Linden, M.C., Meester, B.E., & van der Linden, N. (2016). Emergency department crowding affects triage processes. *International Emergency Nursing Journal*. 29, 27-31.
- World Health Organization. (2020). *Patient safety: Making health care safer*. Retrieved from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HIS-SDS-2017.11>
- Yang, L., Sun, Y., Li, G., & Liu, J. (2022). Impact of interdisciplinary communication on emergency department throughput: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 125, 104112.



ความฉลาดทางอารมณ์ของนักศึกษาวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี

ปิยะณัฐ จันทารีย์¹, ชลิตา โคตรมหา², ณัฐนิชา โสภชัย³, วันเพ็ญ สมหอม¹, ศุภชัย ยานะเรือง¹

อรนุช วงศ์วัฒนาเสถียร⁴ และมณฑิรา จันทารีย์^{4*}

¹วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

²โรงพยาบาลเลย

³โรงพยาบาลอุดรธานี

⁴คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

(วันที่รับบทความ: 31 กรกฎาคม 2567; วันที่แก้ไข: 5 พฤศจิกายน 2567; วันที่ตอบรับ: 18 พฤศจิกายน 2567)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนา แบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับและเปรียบเทียบความฉลาดทางอารมณ์ นักศึกษาสาขาสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 169 คน สุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2565 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2565 แบบสอบถาม ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล และแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่าง ควอไทล์ Independent t-test และ Wilcoxon rank-sum test

ผลการวิจัย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 88.76 อายุเฉลี่ย 20 ปี ส่วนมากกำลังศึกษาในชั้น ปีที่ 1 ร้อยละ 31.36 และมีรายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือน 5,665 บาท (S.D.=2,241) ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 95.86 นักศึกษาในสาขาสาธารณสุขศาสตรบัณฑิตมีความฉลาดทางอารมณ์อยู่ในเกณฑ์ปกติในระดับสูง ร้อยละ 98.82 เมื่อเปรียบเทียบกับนักศึกษา สาธารณสุขชุมชน และ ทันตสาธารณสุข พบว่าความฉลาดทางอารมณ์ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับ นัยสำคัญทางสถิติ .05 การวิจัยนี้จะช่วยให้เข้าใจถึงศักยภาพด้านอารมณ์และความสามารถในการจัดการตนเองของ นักศึกษาในแต่ละสาขา ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาสาขาสอดคล้องกับคุณลักษณะเฉพาะของนักศึกษาในแต่ละสาขา และแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างด้านอารมณ์ของนักศึกษาในสาขาวิชาที่ต่างกัน เพื่อเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนา ทักษะทางอารมณ์ให้กับนักศึกษาอย่างเหมาะสม

คำสำคัญ: ความฉลาดทางอารมณ์, นักศึกษา, วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร

***ผู้รับผิดชอบบทความ:** มณฑิรา จันทารีย์; montira.ju@rmu.ac.th



Emotional Intelligence of Students at Sirindhorn College of Public Health, Ubon Ratchathani

Peyanut Juntavaree¹, Chalita Khotmaha², Nutnicha Sophachai³, Wanpen Somhom¹, Supachai Yanarueng¹
Oranuch Wongwattanasathien⁴ and Montira Juntavaree^{4*}

¹Sirindhorn College of Public Health, Ubon Ratchathani, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences,
Praboromarajchanok Institute

²Loei Hospital

³Udonthani Hospital

⁴Faculty of Science and Technology, Rajabhat Maha Sarakham University

(Received: 3 July 2024; Revised: 5 November 2024; Accepted: 18 November 2024)

Abstract

The purpose of this cross-sectional descriptive research was to study and compare of the emotional intelligence levels among Bachelor of Public Health students at Sirindhorn College of Public Health, Ubon Ratchathani Province. The sample consisted of 169 participants that was selected using stratified random sampling. The data were collected with questionnaires comprising two parts: personal factors and an emotional intelligence assessment collecting between February 1 and March 31, 2022. The data were analyzed with descriptive statistics including frequency, percentage, standard deviation, median, interquartile range, and t-test statistic including independent t-test, and Wilcoxon rank-sum test.

The results found that most participants were female (88.76%) with an average age of 20 years. The majority were first-year students (31.36%) and an average monthly expense was 5,665 baht (S.D.= 2,241). Most students reported no chronic illnesses (95.86%). The emotional intelligence of the students was normal at the high level (98.82%). Comparisons between Public Health, Community Health, and Dental Public Health students revealed no statistically significant differences in emotional intelligence ($p>.05$). This study provides more understanding of the emotional intelligence and self-management abilities of students in each field. This might be used to develop guidelines that are appropriately with the specific characteristics of students in each field.

Keywords: emotional intelligence, students, Sirindhorn College of Public Health

***Corresponding author:** Montira Juntavaree; montira.ju@rmu.ac.th



บทนำ

การจัดการเรียนการสอนของประเทศไทยในศตวรรษที่ 21 เน้นให้ผู้เรียนได้รับทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและพัฒนาคุณภาพในแต่ละช่วงวัย โดยส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การสื่อสาร และการร่วมมือกัน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2557) กระทรวงศึกษาธิการกำหนดคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ครบทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ คุณธรรมจริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ (มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2565) วิชาชีพสาธารณสุขเป็นสาขาที่ต้องดูแลและรับผิดชอบต่อชีวิตมนุษย์ ดังนั้น นักศึกษาจึงต้องมีความอดทน เสียสละ ยิ้มแย้มแจ่มใส เอาใจเขามาใส่ใจเรา และเข้าใจสภาพอารมณ์และการแสดงออกของผู้รับบริการ (วลัยนารีพรหมลา, 2558) ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ประสบความสำเร็จในชีวิตและการทำงานถึงร้อยละ 80 มาจากความฉลาดทางอารมณ์ (Goleman, 1998) ซึ่งมีความสำคัญต่อคุณภาพการเรียนรู้ของนักศึกษา ความพร้อมในการปฏิบัติงานในบทบาทสาธารณสุข และส่งเสริมภาวะสุขภาพจิตที่ดี (จิณห์จุฑา ชัยเสนา และคณะ, 2558) ดังนั้น ความฉลาดทางอารมณ์จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้นักศึกษาดำเนินชีวิตอย่างมีความสุขและประสบความสำเร็จในการทำงานต่อไปในอนาคต

ความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Quotient; E.Q.) เป็นความสามารถในการจัดการอารมณ์ที่ช่วยให้การดำเนินชีวิตเป็นไปอย่างสร้างสรรค์และมีความสุข มีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จและความสุขในชีวิตมนุษย์ โดยความฉลาดทางอารมณ์ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ดี เก่ง และสุข (กรมสุขภาพจิต, 2567) อารมณ์มีผลต่อสภาพร่างกายและสามารถทำให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่าง ๆ เช่น เมื่อโกรธ การไหลเวียนของโลหิตที่มือจะเพิ่มขึ้น ทำให้ง่ายต่อการหยิบจับอาวุธ แต่เมื่อมีความสุข สมองจะทำงานเพิ่มขึ้นในการกำจัดความวิตกกังวล ทำให้รู้สึกสงบและพึงพอใจ (Beauvais et al., 2010) สะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลเพื่อให้บรรลุความสำเร็จในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การตระหนักรู้ตนเอง การจัดการตนเอง การตระหนักรู้ทางสังคม และการบริหารความสัมพันธ์ (Goleman, 1998)

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถด้านการศึกษามีความรอบรู้และภูมิปัญญาในสาขาวิชาชีพ รวมถึงมีสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการปรับตัวในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงและวิกฤตที่เกิดขึ้นทั้งในปัจจุบันและอนาคต ผ่านกระบวนการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา และการค้นคว้าด้วยตนเอง ซึ่งจะช่วยให้บัณฑิตเป็นผู้ที่ใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต (สถาบันพระบรมราชชนก, 2565) นอกจากจะต้องมีความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษาแล้ว ยังต้องมีความมั่นคงในการดำเนินชีวิตด้วย หากผู้เรียนขาดทักษะในการจัดการกับอารมณ์ จะประสบความสำเร็จในชีวิตได้ยาก (อังคณา ศิริอำพันกุล, 2562) ที่ผ่านมามีปัญหาสุขภาพจิตของนักศึกษาทันตสาธารณสุขเกิดจากการเรียนการสอน สภาพแวดล้อมทางการเรียน และด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน นักศึกษาทันตสาธารณสุขมีความเครียดในระดับปานกลาง (ชมพูนุช พัวเพิ่มพูลศิริ และ วุฒิฉาน ห้วยทราย, 2565) การมีความฉลาดทางอารมณ์จะช่วยให้นักศึกษาสามารถผ่านพ้นวิกฤตต่าง ๆ ได้อย่างมีความสุขและมีประสิทธิภาพ



ทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่า นักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม มีระดับความฉลาดทางอารมณ์โดยรวมอยู่ในระดับสูง โดยมีความแตกต่างกันตามเพศและเกรดเฉลี่ยสะสม (วรรณ ท่องอุ่น, 2558) สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยรังสิต พบว่า คะแนนความฉลาดทางอารมณ์โดยรวมอยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่เมื่อพิจารณาองค์ประกอบแต่ละด้าน พบว่ามีคะแนนในช่วงเกณฑ์ปกติ ยกเว้นองค์ประกอบด้านความดี โดยเฉพาะการควบคุมตนเองที่มีคะแนนสูงกว่าปกติเล็กน้อย (เฉลิมพร เย็นเยือก, 2558) นอกจากนี้ ความฉลาดทางอารมณ์สามารถช่วยลดปัญหาสุขภาพจิตของนักศึกษาได้ (เสาวลักษณ์ ศรีโพธิ์, 2561)

นักศึกษาสาขาทันตสาธารณสุขมีปัญหาสุขภาพจิตจากการเรียน การสอน และความสัมพันธ์กับเพื่อน โดยส่วนใหญ่อยู่ในระดับความเครียดปานกลาง ขณะที่นักศึกษาด้านสาธารณสุขชุมชนได้รับการพัฒนาให้มีสมรรถนะด้านการวิเคราะห์ แก้ปัญหา และการเรียนรู้ตลอดชีวิต อย่างไรก็ตาม ทั้งสองสาขาต้องเผชิญกับความท้าทายในการจัดการอารมณ์และสุขภาพจิต ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาระดับความฉลาดทางอารมณ์ และเปรียบเทียบความฉลาดทางอารมณ์ระหว่างนักศึกษาด้านสาธารณสุขชุมชนกับสาขาทันตสาธารณสุข เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการที่เหมาะสม โดยมุ่งหวังให้นักศึกษามีความสามารถในการเรียนรู้ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข ตลอดจนสำเร็จการศึกษาเป็นบัณฑิตที่มีศักยภาพตรงตามความต้องการของสังคม

วัตถุประสงค์การวิจัย

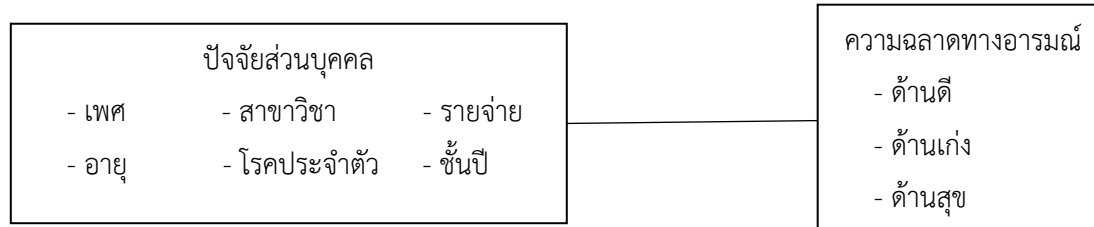
1. เพื่อศึกษาระดับความฉลาดทางอารมณ์ของนักศึกษาวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี
2. เพื่อเปรียบเทียบความฉลาดทางอารมณ์ของนักศึกษาระหว่างสาขาสาธารณสุขชุมชนกับสาขาทันตสาธารณสุขของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี

สมมติฐานของการวิจัย

ความฉลาดทางอารมณ์ของนักศึกษาวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี ระหว่างสาขาสาธารณสุขชุมชนกับสาขาทันตสาธารณสุข มีความแตกต่างกัน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาสร้างเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา แบบภาคตัดขวาง (Cross-Sectional Descriptive Study)

ประชากร คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาในสาขาสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 304 คน ประจำปีการศึกษา 2565 (วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี, 2565)

เกณฑ์การคัดเข้า

- นักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี
- กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2565 วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี

เกณฑ์การคัดออก

- การติดตามครั้งที่สอง แต่ผู้เข้าร่วมวิจัยไม่สะดวกในการให้ข้อมูล
- ผู้มีอาการเจ็บป่วยที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมโครงการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในสาขาสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาทันตสาธารณสุข และสาขาสาธารณสุขชุมชน ชั้นปีที่ 1 ถึง ชั้นปีที่ 4 การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างเพื่อประมาณค่าสัดส่วนของประชากร โดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างเมื่อทราบจำนวนประชากรที่แน่ชัด (อรุณ จิรวัฒน์กุล, 2556) ประชากรทั้งหมด (N) เท่ากับ 304 คน ค่าสัดส่วนความคลาดทางอารมณ์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา เท่ากับ 0.43 (สมบูรณ์ ดันยะ และคณะ, 2551) ค่าความคลาดเคลื่อน (e) เท่ากับ 0.05 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น เท่ากับ 1.96

$$n = \frac{NZ^2_{\alpha/2} P(1-P)}{e^2 (N-1) + Z^2_{\alpha/2} P(1-P)}$$

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยมีทั้งหมด 169 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ แบ่งสัดส่วนเป็นสาขาวิชาทันตสาธารณสุข จำนวน 77 คน และสาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน จำนวน 92 คน โดยปีการศึกษา 2563 ไม่มีการรับนักศึกษาสาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน ทำให้ไม่มีนักศึกษาในชั้นปีที่ 3 ในปัจจุบัน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling)

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมี 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคลที่นำมาใช้ในการวิจัยนี้ พัฒนาขึ้นมาจากการทบทวนแนวคิด วรรณกรรม และเอกสารวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยประกอบด้วยคำถามลักษณะปลายปิด จำนวน 4 ข้อ และคำถามลักษณะปลายเปิด จำนวน 3 ข้อ รวมเป็นข้อคำถามทั้งหมด จำนวน 6 ข้อ



ส่วนที่ 2 แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ เป็นแบบสอบถามที่คณะผู้วิจัยนำมาจากแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ ซึ่งพัฒนาขึ้นโดย กรมสุขภาพจิต (2546) สำหรับผู้ใหญ่ที่มีอายุ 18 - 60 ปี ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 39 ข้อ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านดี จำนวน 15 ข้อ ด้านเก่ง จำนวน 11 ข้อ และด้านสุข จำนวน 13 ข้อ การให้คะแนนจะแบ่งเป็นมาตรประมาณค่าอยู่ในระดับ 4 ระดับ คือ จริงมาก ค่อนข้างจริง จริงบางครั้ง และไม่จริง โดยกำหนดระดับการแปลความหมาย 2 ระดับ คือ ความฉลาดทางอารมณ์โดยรวม ปกติ (มากกว่าหรือเท่ากับ 82 คะแนน) และไม่ปกติ (น้อยกว่า 82 คะแนน) ด้านดี ปกติ (มากกว่าหรือเท่ากับ 47 คะแนน) และไม่ปกติ (น้อยกว่า 47 คะแนน) ด้านเก่ง ปกติ (มากกว่าหรือเท่ากับ 35 คะแนน) และไม่ปกติ (น้อยกว่า 35 คะแนน) และด้านสุข ปกติ (มากกว่าหรือเท่ากับ 41 คะแนน) และไม่ปกติ (น้อยกว่า 41 คะแนน)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ด้วยการพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านการแพทย์ และการสาธารณสุข จำนวน 3 คน พบว่า ค่าดัชนีความเที่ยงตรงทั้งฉบับ S-CVI=0.98 ดัชนีความเที่ยงตรงรายข้อ I-CVI=1 และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) พบว่า ความฉลาดทางอารมณ์มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ 0.94 และค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.26-0.85

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยยื่นโครงร่างวิจัยให้คณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิจัย และคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์ของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี เพื่อขออนุญาตดำเนินการวิจัยและเก็บข้อมูลจาก นักศึกษาสาขาสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 1-4
2. ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสืออนุญาตในการเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการวิจัยจากวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี
3. ผู้วิจัยติดต่อกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บ รวบรวมข้อมูล ขั้นตอนและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อทำความเข้าใจและขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้ง แจกแบบฟอร์มการยินยอมเข้าร่วมวิจัย
4. เมื่อได้รับอนุญาตจากแบบฟอร์มการยินยอมเข้าร่วมวิจัยแล้ว ผู้วิจัยจึงเริ่มแจกแบบสอบถามการวิจัยให้ นักศึกษาสาขาสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 1-4 โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง
5. หลังจากได้รับการตอบแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างครบถ้วนแล้ว ผู้วิจัยจึงรวบรวมแบบสอบถามและ ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล จากนั้นนำข้อมูลไปจัดระบบเพื่อการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป



การวิเคราะห์ข้อมูล

1). สถิติเชิงพรรณนาใช้ในการอธิบายและสรุปลักษณะของกลุ่มข้อมูล บ่งบอกถึงคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด เพื่อให้เข้าใจลักษณะพื้นฐานของข้อมูล เช่น เพศ อายุ รายจ่าย และอื่นๆ

2) สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง 2 ตัวแปร ที่เป็นอิสระต่อกัน ด้วยสถิติ Two-simple t-test แบบ Independent กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 การเลือกใช้สถิติจะดำเนินการตามข้อตกลงเบื้องต้น (พงษ์เดช สารการ, 2558) ดังนี้ กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มต้องเป็นอิสระจากกัน และต้องได้มาจากการสุ่ม จากกลุ่มประชากรที่มีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ คุณลักษณะที่ต้องการศึกษาภายในกลุ่มต้องเป็นอิสระจากกัน และความแปรปรวนของกลุ่มประชากรทั้งสองกลุ่มเท่ากัน กรณีที่ไม่ตรงตามข้อตกลงเบื้องต้น ผู้วิจัยเลือกใช้สถิติ Wilcoxon rank sum test แทน

ตารางที่ 1 สถิติที่ใช้เปรียบเทียบความแตกต่าง

ตัวแปร	สถิติที่ใช้วิเคราะห์
ความฉลาดทางอารมณ์โดยรวม	Wilcoxon rank-sum test
- ด้านดี	Wilcoxon rank-sum test
- ด้านเก่ง	t-test แบบ Independent
- ด้านสุข	Wilcoxon rank-sum test

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยมีเอกสารรับรองเลขที่ SCPHUBS 005/2565 วันที่อนุมัติ 12 มกราคม 2565 และวันที่สิ้นสุดการอนุมัติ 22 ธันวาคม 2566 คณะผู้วิจัยได้ปฏิบัติตามหลักจริยธรรมการวิจัยในคน แจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยได้โดยอิสระ เก็บรักษาความลับของข้อมูลผู้เข้าร่วมการวิจัย และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 169 คน ส่วนมากเป็นเพศหญิง ร้อยละ 88.76 อายุเฉลี่ย 20 ปี (S.D.=1.46) ไม่ส่วนใหญ่มิโรคประจำตัว ร้อยละ 95.86 ชุมชน ร้อยละ 45.56 รายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือน 5,665 บาท กำลังศึกษาในสาขาทันตสาธารณสุข ร้อยละ 54.44 สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน ดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาด้วยสถิติเชิงพรรณนา (n=169)

ข้อมูลทั่วไป	สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน (n=77)		สาขาวิชาทันตสาธารณสุข (n=92)		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ						
ชาย	10	12.99	9	9.78	19	11.24
หญิง	67	87.01	83	90.22	150	88.76
อายุ	$\bar{X} = 20$, S.D. = 1.46, Max. = 25, Min. = 18					
โรคประจำตัว						
ไม่มีโรคประจำตัว	76	98.70	86	93.48	162	95.86
มีโรคประจำตัว	1	1.30	6	6.52	7	4.14
ชั้นปีที่กำลังศึกษา						
ชั้นปีที่ 1	27	35.06	26	28.26	53	31.36
ชั้นปีที่ 2	26	33.77	21	22.83	47	27.81
ชั้นปีที่ 3	0	0.00	23	25.00	23	13.61
ชั้นปีที่ 4	24	31.17	22	23.91	46	27.22
รายจ่าย (บาทต่อเดือน)	$\bar{X} = 5,665$, S.D.=2,241, Max.=12,000, Min.=500					

นักศึกษาสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต ในภาพรวมมีความฉลาดทางอารมณ์เฉลี่ยเท่ากับ 73 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 98.82 เมื่อจำแนกรายด้าน พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปกติ ด้านดี ร้อยละ 99.41 รองลงมา คือ ด้านเก่ง และด้านสุข ร้อยละ 98.82 และ 72.19 ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ระดับความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาด้วยสถิติเชิงพรรณนา (n=169)

ระดับความฉลาดทางอารมณ์	จำนวน	ร้อยละ
ด้านดี		
- ไม่ปกติ	1	0.59
- ปกติ	168	99.41
ด้านเก่ง		
- ไม่ปกติ	2	1.18
- ปกติ	167	98.82
ด้านสุข		
- ไม่ปกติ	47	27.81
- ปกติ	122	72.19
โดยรวม		
- ไม่ปกติ	2	1.18
- ปกติ	167	98.82



ด้านเก่ง พบว่า มีค่าเฉลี่ยความฉลาดทางอารมณ์ด้านเก่ง นักศึกษาสาขาทันตสาธารณสุขและสาขาสาธารณสุขชุมชนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (p value = .579) กล่าวคือ ความฉลาดทางอารมณ์ด้านเก่ง ในนักศึกษาสาขาวิชาทันตสาธารณสุข และสาขาวิชาสาธารณสุขชุมชนไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความแตกต่างความฉลาดทางอารมณ์ระหว่างสาขาวิชาสาธารณสุขชุมชนและสาขาวิชาทันตสาธารณสุข ด้วยสถิติ t-test แบบ Independent ($n = 169$)

ความฉลาดทางอารมณ์	สาธารณสุขชุมชน ($n=77$)		ทันตสาธารณสุข ($n=92$)		t	p value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
- ด้านเก่ง	35.00	5.52	34.51	5.84	0.55	.579

* p value < .05

ด้านดี พบว่า มีค่ามัธยฐานความฉลาดทางอารมณ์ นักศึกษาสาขา ทันตสาธารณสุขและสาขาสาธารณสุขชุมชนเท่ากันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (p value = .875) กล่าวคือ ความฉลาดทางอารมณ์ใน นักศึกษาสาขาทันตสาธารณสุขและสาขาสาธารณสุขชุมชนไม่แตกต่างกัน ด้านสุข พบว่า มีค่ามัธยฐานความฉลาดทางอารมณ์ด้านดี นักศึกษาสาขาทันตสาธารณสุขและสาขาสาธารณสุขชุมชนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (p value = .292) กล่าวคือ ความฉลาดทางอารมณ์ด้านดี ในนักศึกษาสาขาทันตสาธารณสุข และสาขาสาธารณสุขชุมชนไม่แตกต่างกัน ความฉลาดทางอารมณ์ โดยภาพรวม พบว่า มีค่ามัธยฐานความฉลาดทางอารมณ์ด้านสุข นักศึกษาสาขาทันตสาธารณสุขและสาขาสาธารณสุขชุมชนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (p value = .505) กล่าวคือ ความฉลาดทางอารมณ์ด้านสุข ในนักศึกษาสาขาทันตสาธารณสุขและสาขาสาธารณสุขชุมชนไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความแตกต่างความฉลาดทางอารมณ์ระหว่างสาขาวิชาสาธารณสุขชุมชนและสาขาวิชาทันตสาธารณสุข ด้วยสถิติ Wilcoxon rank-sum test ($n=169$)

ความฉลาดทางอารมณ์	สาธารณสุขชุมชน ($n=77$)		ทันตสาธารณสุข ($n=92$)		Z	p value
	Median	IQR	Median	IQR		
- ด้านดี	49.00	9.00	48.50	8.50	1.05	0.292
- ด้านสุข	38.00	11.00	41.00	10.00	- 0.66	0.505
โดยรวม	123.00	26.00	123.00	23.50	0.15	0.875

* p value < .05

อภิปรายผล

ศึกษาระดับความฉลาดทางอารมณ์ของนักศึกษาวิทยาลัย การสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดอุบลราชธานี ผลการศึกษา พบว่า นักศึกษาสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน กับสาขาวิชาทันตสาธารณสุข ส่วนใหญ่มีความฉลาดทางอารมณ์ด้าน ดี เก่ง สุข และโดยรวมอยู่ในระดับปกติ เนื่องจากนักศึกษาเมื่อทำผิดสามารถกล่าวคำขอโทษผู้อื่น เห็นคุณค่า ในน้ำใจที่ผู้อื่นมีต่อตัวเอง ยอมรับในสิ่งที่ผู้อื่นทำต่างจากที่ตัวเองคิด เป็นเรื่องธรรมดาที่จะเอาเปรียบผู้อื่น



เมื่อมีโอกาส และเวลาโกรธหรือไม่สบายใจรับรู้ได้ว่าเกิดอะไรขึ้น สอดคล้องกับงาน กมลชนก ทองเอียด และคณะ (2561) ที่ศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความฉลาดทางอารมณ์ด้านดี เก่ง สุข และโดยรวมอยู่ในระดับปกติ เนื่องจากมีการแต่งตั้งอาจารย์เพื่อคอยดูแลให้คำปรึกษาในด้านต่างๆ ควบคู่ไปกับอาจารย์ประจำชั้นปี มีระบบพี่สอนน้องโดยรุ่นพี่คอยให้คำปรึกษาแนะนำด้านการเรียนและ มีกิจกรรมร่วมกัน ลดการที่ต้องเผชิญต่างๆ ในการเรียนโดยลำพัง นักศึกษาได้รับการฝึกฝนและควบคุมตนเองให้มีความรับผิดชอบสูง เสียสละ อดทน รู้จักแก้ปัญหา มีการตัดสินใจที่ถูกต้องรวดเร็ว สอดคล้องกับงาน อรเพ็ญ พงศ์กล้า และคณะ (2560) ที่ศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีความฉลาดทางอารมณ์ด้านดี เก่ง สุข และโดยรวมอยู่ในระดับปกติ เนื่องจากความสัมพันธ์ในครอบครัวที่ดีนั้น ส่งผลทางบวกในการอบรมเลี้ยงดู ทำให้เด็กเกิดความรู้สึกใกล้ชิดกับสมาชิกทุกคนในบ้าน มีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น มีความรัก ความห่วงใย และเอื้ออาทรต่อกัน นอกจากนี้แล้วสัมพันธภาพที่ดีของบิดามารดาส่งผลให้บุตรสามารถเรียนรู้ทักษะการแก้ปัญหาต่างๆ ในทางที่สร้างสรรค์

เปรียบเทียบความฉลาดทางอารมณ์ นักศึกษาสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาสาธารณสุขชุมชน กับ สาขาทันตสาธารณสุข ของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี ผลการศึกษา พบว่า นักศึกษาสาขาสาธารณสุขชุมชน กับ สาขาทันตสาธารณสุข มีค่าเฉลี่ยความฉลาดทางอารมณ์ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>.05$) กล่าวคือความฉลาดทางอารมณ์ ในนักศึกษาสาขาทันตสาธารณสุขและสาขาสาธารณสุขชุมชนไม่แตกต่างกัน เนื่องจากนักศึกษา เมื่อทำผิด สามารถกล่าวคำ “ขอโทษ” ผู้อื่น เห็นคุณค่าในน้ำใจที่ผู้อื่น มีต่อตัวเอง รู้สึกมีคุณค่าเมื่อได้ทำสิ่งต่างๆ รู้สึกพอใจที่ผู้อื่นได้รับสิ่งดีๆ มากกว่าตัวเอง และสาขาสาธารณสุขชุมชนกับสาขาทันตสาธารณสุขมีลักษณะพื้นฐานทางสังคมที่ใกล้เคียงกัน นักศึกษา ได้มีโอกาสพัฒนาทักษะทางสังคมจากการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่น ทำให้มีความตระหนักรู้ต่อตนเองและผู้อื่น รวมทั้งการพัฒนาความสัมพันธ์กับผู้อื่น จึงทำให้นักศึกษามีความฉลาดทางอารมณ์ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงาน ปวีณา ชัยวนารมย์ และคณะ (2565) ที่ศึกษาพบว่า การเปรียบเทียบความฉลาดทางอารมณ์ใน 3 สาขา นักศึกษาสายการออกแบบมีความฉลาดทางอารมณ์ต่ำกว่าปกติเป็นจำนวนมากที่สุด และนักศึกษาสายเทคโนโลยีมีความฉลาดทางอารมณ์สูงกว่าปกติเป็นจำนวนมากที่สุด เนื่องจากหากนักศึกษาที่มีความเครียดเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้ความฉลาดทางอารมณ์ในการควบคุมตนเอง การเห็นใจผู้อื่น และความรับผิดชอบต่อตนเองลดลง โดยความเครียดที่เพิ่มขึ้นนี้ส่งผลกระทบต่อความฉลาดทางอารมณ์ด้านดีของนักศึกษามากที่สุด

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

คณะผู้บริหารสถานศึกษา หากต้องการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ของนักศึกษาสาขาสาธารณสุขศาสตร์ ควรให้ความสำคัญกับการจัดกิจกรรมในทุกสาขาอย่างเท่าเทียมและไม่เลือกปฏิบัติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านความสุข ควรจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการจัดการอารมณ์ของนักศึกษา เช่น การวาดรูป การเล่นดนตรี และการเล่นเกม ซึ่งจะช่วยสร้างความสนุกสนานและความสุขร่วมกัน



ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาความฉลาดทางอารมณ์ของนักศึกษาในคณะต่างๆ เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ของนักศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยต่อไป
2. ควรศึกษาเกี่ยวกับความฉลาดทางอารมณ์ของนักศึกษาในรูปแบบของการวิจัยเชิงทดลองหรือกึ่งทดลอง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความเชื่อถือได้และสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมความฉลาดทางอารมณ์ในกลุ่มนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ควรมีการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ที่เหมาะสม สำหรับนำไปใช้ในการอบรมพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์สำหรับนักศึกษาสาขาสาธารณสุขศาสตร์

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนอย่างยิ่งจากนักศึกษาและคณาจารย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี คณะสาธารณสุขและสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ซึ่งทำให้การศึกษานี้สามารถดำเนินการจนสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความร่วมมือและการสนับสนุนอันมีค่าอย่างยิ่ง

เอกสารอ้างอิง

- กมลชนก ทองเอียด และเดือนนภา ไชยพรหม. (2561). ความฉลาดทางอารมณ์และความเครียดของนักศึกษาพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. *วารสารราชภัฏสุราษฎร์ธานี*, 5(2), 213-232.
- กรมสุขภาพจิต. (2567). *อีคิว : ความฉลาดทางอารมณ์ฉบับปรับปรุงใหม่*. นนทบุรี: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. สืบค้นจาก <https://dmh.go.th/ebook/view.asp?id=10>.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2557). *การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21*. สืบค้นจาก <https://shorturl.asia/LK9R/index.php/article>
- จิณห์จุฬา เสนา คาลาส, สายใจ พัวพันธ์ และดวงใจ วัฒนสินธุ์. (2558). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะสุขภาพจิตของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 31(3), 1-13.
- เฉลิมพร เย็นเยือก. (2558). การศึกษาระดับความฉลาดทางอารมณ์ของนักศึกษา สาขาวิชาการจัดการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรังสิต. *วารสารวิชาการบริหารธุรกิจ*, 4(2), 89-98.
- ชมพูนุช พัวเพิ่มพูลศิริ และ วุฒิฉาน ห้วยทราย. (2565). ความเครียดของนักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทันตสาธารณสุข. *วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา*, 1(1), 24-35.
- ปวีณา ชัยวนารมย์, สุมาลี ศรีชัยสวัสดิ์, กัลยา รัตนศิระ และบวร เครือรัตน์. (2565). ความเครียดและความฉลาดทางอารมณ์ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์. *วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์แห่งรัตนโกสินทร์*, 4(1), 33-45.



เอกสารอ้างอิง

- พงษ์เดช สารการ. (2558). *ชีวิตดิจิทัลขั้นพื้นฐานและการวิเคราะห์ข้อมูล : STATA 10*. ขอนแก่น: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. (2565). *คู่มือมาตรฐานการตรวจสอบและเสนอหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)*. สืบค้นจาก <https://regpr.msu.ac.th/assets.pdf>
- รญา ทองอุ่น, จันจิราภรณ์ ปานยงค์ และ จุฑามาส ศรีชมพู. (2558). *การศึกษาความฉลาดทางอารมณ์ของนักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม (พิมพ์ครั้งที่7)*. นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- วลัยนารี พรหมลา. (2558). ความฉลาดทางอารมณ์ของ นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอกชนใน จังหวัดปทุมธานี. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*, 2(2), 432-438.
- วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี. (2565). *สรุปรายงานการประชุมคณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษา*. อุบลราชธานี.
- สถาบันพระบรมราชชนก. (2565). *คู่มือคำอธิบายตัวชี้วัดกลยุทธ์ แผนยุทธศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก*. สืบค้นจาก <https://www.pi.ac.th/uploads/news/document/20210526N31Xla.pdf>.
- เสาวลักษณ์ ศรีโพธิ์. (2561). ผลของโปรแกรมเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ต่อภาวะสุขภาพจิตของนักศึกษาพยาบาล. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อรเพ็ญ พงศ์กล้า, จิราวรรณ กล่อมเมฆ, พรรณี ปรคลักษณ์ชัย, วรรณ คุณมาศูนย์, วรวิญญู บัณลือทรัพย์, มณิสรา ห่วงทอง. (2560). ความฉลาดทางอารมณ์ของนักศึกษาพยาบาลมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง กรุงเทพมหานคร. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 25(3), 9-19.
- อรุณ จิรวัฒน์กุล. (2556). *สถิติทางวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการวิจัย*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์วิทย์พัฒน์.
- อังคณา ศิริอาพันธ์กุล. (2562). ผลของการใช้โปรแกรมพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ที่มีต่อระดับความฉลาดทางอารมณ์ของนักศึกษา. *วารสารปัญญาทัศน์*, 11(2), 277-289.
- Beauvais, A. M., Brady, N., O'Shea, E. R., & Quinn Griffin, M.T. (2010). Emotional intelligence and nursing performance among nursing students. *Nursing Education Today*, 31(4), 396-401.
- Goleman, D. (1998). *Working with Emotional Intelligence*. London: Bloomsbury.



การศึกษาดัชนีการจัดการความปวดในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ

นวล แก่นบุปผา¹, นุสรา ประเสริฐศรี^{1*}, จิราพร สุระพล¹, กมลชนก เวฬุวนารักษ์¹, กรกนก พอกพูน¹,
กรรณิการ์ พาคำวงศ์¹, กฤติยา ไชยบรรเทา¹, กวินนาถ ลาพันธ์¹, กัญญารัตน์ นาคคล้าย¹ และกันยารัตน์ แสงส่อง¹

¹วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

(วันที่รับบทความ: 6 กันยายน 2567; วันที่แก้ไข: 29 พฤศจิกายน 2567; วันที่ตอบรับ: 6 ธันวาคม 2567)

บทคัดย่อ

ปัญหาสำคัญในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอก็คือความปวด การจัดการความปวดที่เพียงพอส่งผลคุณภาพชีวิตผู้ป่วยดีขึ้น แต่ยังคงขาดการศึกษาเกี่ยวกับดัชนีการจัดการความปวดในมะเร็งศีรษะและคอ การวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการความปวดในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ โดยใช้ดัชนีการจัดการความปวด (Pain Management Index: PMI) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ จำนวน 150 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ตามคุณลักษณะเกณฑ์การคัดเลือก ใช้แบบสอบถามความปวด Brief Pain Inventory (BPI) ฉบับภาษาไทย คุณภาพเครื่องมือวิจัยมีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.91 และค่าความเที่ยงของกลุ่มตัวอย่างนี้ เท่ากับ 0.85 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและลำคอ ส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 65.33 อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 59.31 ปี (S.D.±11.22) ตำแหน่งที่พบมากที่สุดคือ nasopharyngeal ร้อยละ 52.00 ส่วนใหญ่มีความปวดปานกลางร้อยละ 58.00 ได้ยาบรรเทาความปวด paracetamol ร้อยละ 36.00 รองลงมาคือ tramadol ร้อยละ 31.33 ดัชนีการจัดการความปวดของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ มีคะแนน -1 ร้อยละ 50.00 -2 ร้อยละ 12.00 และ -3 ร้อยละ 2.00 รวมค่า PMI ที่ระบุได้ยาไม่เพียงพอกับความปวดทั้งหมดร้อยละ 64.00 และผลกระทบความปวดส่งผลกระทบต่อความสุขในชีวิตประจำวันมากที่สุด และรองลงมาคือการนอนหลับ

คำสำคัญ: ดัชนีการจัดการความปวด, ความปวด, มะเร็งศีรษะและลำคอ

***ผู้รับผิดชอบบทความ:** นุสรา ประเสริฐศรี; nussara@bcnsp.ac.th



The Study of Pain Management Index (PMI) in Head and Neck Cancer Patients

Navapon Khaenbubpha¹, Nusara Prasertsri^{1*}, Jiraporn Suraphon¹, Kamonchanok Weluwanarak¹,
Konkanok Pokpoon¹, Kannika Phakhamwong¹, Kittiya Khaibanthao¹, Kawinnat Lapon¹,
Kanyarat Nakkham¹ and Kanyarat Saengsong¹

¹Boromarajonani College of Nursing, Sunpasitthiprasong, Nursing Faculty, Praboromarajchanok Institute

(Received: 6 September 2024; Revised: 29 November 2024; Accepted: 6 December 2024)

Abstract

Pain is one of the major problems for patients with head and neck cancer. An adequate level of pain management might increase patients' quality of life. The Pain Management Index (PMI) is an indicator of adequate pain management. Studies on pain management indices in head and neck cancer, however, are lacking. The aim of this study was to assess the prevalence of inadequate pain management in head and neck cancer patients using the PMI. We used a cross-sectional descriptive study. The cancer hospital registered 150 patients with head and neck cancer as part of the sample. We purposefully selected the sample based on the characteristics of the inclusion criteria. Data were collected between March 20, 2024 and August 15, 2024. The research instruments consisted of a Thai version of the Brief Pain Inventory (BPI) pain questionnaire. The research instrument had a content validity index of 0.91 and a reliability (Cronbach's alpha coefficient) for this sample group of 0.85. Data were analyzed using descriptive statistics.

The results showed that 65.33% of head and neck cancer patients were male, the average age of the sample was 59.31 years (S.D.=11.22). Most head and neck cancers were nasopharyngeal (52.00%). Most participants (58.00%) reported moderate pain. Paracetamol was the most used pain medication (36.00%), followed by tramadol (31.33%). The analysis of the PMI scores revealed that a significant proportion of participants (64.00%) received inadequate pain medication, as indicated by scores of -1 (50.00%), -2 (12.00%), and -3 (2.00%). Pain had the biggest impact on daily happiness and follow by sleep.

Keywords: pain management index, pain, head and neck cancer

***Corresponding author:** Nusara Prasertsri: nussara@bcnsp.ac.th



บทนำ

โรคมะเร็งของศีรษะและลำคอ (Head and neck cancers: HNCs) เป็นปัญหาที่สำคัญทางสาธารณสุขระดับโลก เป็นมะเร็งที่มีอุบัติการณ์เพิ่มมากขึ้นทั่วโลกเป็นอันดับ 5 ของมะเร็งทั้งหมด ในแต่ละปีจะมีผู้ป่วยใหม่ประมาณ 660,000 รายทั่วโลก และเสียชีวิต 325,000 รายต่อปี (Sung et al, 2021) สำหรับประเทศไทยจากรายงาน ทะเบียนสถิติแสดงข้อมูล ผู้ป่วยโรคมะเร็งรายใหม่ที่มาใช้บริการที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติและโรงพยาบาลมะเร็งทั่วประเทศ พ.ศ.2565 พบผู้ป่วยรายใหม่ที่มาใช้บริการป่วยเป็นโรคมะเร็งศีรษะและคอจำนวน 286 คน คิดเป็นร้อยละ 9.50 ของจำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการทั้งหมด (National Cancer Institute, 2024) มะเร็งศีรษะและคอเป็นกลุ่ม ของโรคมะเร็งที่เกิดบริเวณช่องปาก (Oral cavity) คอหอย (Oropharynx) โพรงจมูก (Nasopharynx) กล่องเสียงและคอหอย ส่วนล่าง (Hypopharynx larynx) และต่อมน้ำลาย (Salivary glands) (Mody, Rocco, Yom, Haddad & Saba, 2021) อาการและปัญหาในผู้ป่วยโรคมะเร็งของศีรษะและลำคามีหลากหลายอาการที่เกิดขึ้นเนื่องจากตัวโรคและการรักษาที่ได้รับเช่น ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ (Oral mucositis) ปากแห้ง (Xerostomia) ช่องปากติดเชื้อรา (Oral candidiasis) การรับรสเสีย กลืนลำบาก อาการปวดคอเนื่องจากการบวมของ larynx ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบอาการที่กล่าวมาข้างต้นส่งผลผู้ป่วยเกิดความปวด (Prasertsri et al, 2023)

ความปวดในผู้ป่วยมะเร็งและคอเป็นปัญหาสำคัญและพบมากในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ (HNC) (Howren, Seaman, Super, Christensen & Pagedar, 2023) ส่งผลกระทบร้อยละ 80.00 ของผู้ป่วยโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะที่มีการลุกลาม ความปวดส่งผลต่อกิจกรรมประจำวัน และคุณภาพชีวิต สาเหตุความปวด มาจากหลายปัจจัยคือความปวด ที่เกี่ยวข้องกับตัวมะเร็งเนื่องจากก้อนมะเร็งที่กำลังเติบโตสามารถบีบอัดหรือแทรกซึมเข้าไปในเนื้อเยื่อรอบข้างทำให้เกิดความปวดได้ รวมถึงการเกิดแผลและการอักเสบจากมะเร็งที่สามารถกัดกร่อนพื้นผิวเยื่อเมือกและเนื้อเยื่อรอบ ๆ และก้อนมะเร็ง หรือการอักเสบ ยังสามารถ กัดแทะหรือทำลายเส้นประสาททำให้เกิดอาการปวดนอกจากนี้ ยังมีความปวดจากการรักษา ได้แก่ การผ่าตัดซึ่งส่งผลให้เกิด ความเสียหายของเนื้อเยื่อกล้ามเนื้อ (Hinter, Nakoneshny, Chandarana, Wayne Matthews, & Dort 2018) และการบาดเจ็บของเส้นประสาท การรักษาด้วยรังสีสามารถกระตุ้นให้เกิดเยื่อในช่องปากอักเสบ ทำให้เกิดอาการปวดและกลืนลำบาก การฉายรังสียังส่งผลต่อเส้นประสาทอาจทำให้เกิดอาการปวดเส้นประสาทอักเสบในระยะยาวได้ (Kouri et al, 2022) และการรักษาด้วยเคมีบำบัดบางชนิดอาจทำให้เกิดความปวดจากปลายประสาทอักเสบได้เช่นกัน (Cramer, Johnson, & Nilsen, 2018) การจัดการความปวดในผู้ป่วยมะเร็งจึงมีความสำคัญ

การจัดการความปวดในผู้ป่วยมะเร็งตามหลักขององค์การอนามัยโลก มีหลักการความสอดคล้องกัน ระหว่างระดับความรุนแรงความปวดของผู้ป่วยกับประสิทธิภาพของยาบรรเทาปวด (ขั้นบันไดยาแก้ปวด) (Anekar, Hendrix, & Cascella, 2023) ดัชนีการจัดการความปวดจะเปรียบเทียบกับยาบรรเทาปวดที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดที่ให้กับผู้ป่วยกับระดับความรุนแรงความปวด ดัชนีได้พิจารณาว่าการรักษาด้วยยาแก้ปวดระดับใด โดยมีสี่ระดับที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดที่ใช้: 0) ไม่มียาแก้ 1) ไม่ใช้ฝิ่น (เช่น ยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์หรืออะเซตามิโนเฟน) 2) อนุพันธ์ฝิ่นที่อ่อน (Weak



opioids) (เช่น โคเดอีน); และ 3) เป็นอนุพันธ์ฝิ่นชนิดเข้มข้น (Strong opioids) (เช่น มอร์ฟิน) จากนั้นกำหนดระดับความปวดของผู้ป่วยจากคะแนนความปวด (Numeric Rating Scale: NRS คะแนน 0-10) ดังนี้ (1 ถึง 3 เท่ากับ เล็กน้อย; 4 ถึง 7 เท่ากับ ปานกลาง; และ 8 ถึง 10 เท่ากับ รุนแรง) การไม่มีอาการปวดให้คะแนนเป็น 0 ปวดเล็กน้อยเป็น 1 ปวดปานกลางเป็น 2 และปวดรุนแรงเป็น 3

ดัชนีการจัดการความปวดพัฒนาโดย Cleelands และคณะ (Cleeland et al, 1994) คำนวณโดยการลบระดับความปวดออกจากระดับยาแก้ปวดมีตั้งแต่ -3 (ผู้ป่วยที่มี ปวดรุนแรงเมื่อไม่ได้รับยาแก้ปวด) ถึง +3 (ผู้ป่วยได้รับมอร์ฟินหรือเทียบเท่าและไม่มีอาการปวด) คะแนนติดลบซึ่งถึงไม่เพียงพอสำหรับยาแก้ปวด และคะแนน 0 หรือสูงกว่าถือเป็นการรักษาที่ยอมรับได้ ดัชนีการจัดการความปวดวัดการตอบสนองของผู้ให้บริการด้านสุขภาพต่อความปวดของผู้ป่วย เช่น การจัดการความปวดไม่เพียงพอหากผู้ป่วยไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการรับประทานยา ดัชนียังคำนึงถึงยาที่ให้แต่ยังไม่ได้รับประทาน ดังนั้น ผู้ป่วยที่มีอาการปวดอย่างรุนแรงซึ่งได้รับการจ่ายมอร์ฟินในขณะที่ทำการสำรวจจึงถือว่าได้รับการรักษาอย่างเพียงพอ จากการทบทวนวรรณกรรมผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอมีความปวดไม่ว่าจะเป็นตัวโรคหรือการรักษา แม้จะมีการจัดการทั้งแบบใช้ยาและไม่ใช้ยา พบว่ายังมีข้อมูลไม่เพียงพอที่ระบุว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับการจัดการความปวดที่เพียงพอหรือไม่ ดังนั้นงานวิจัยศึกษาดัชนีการจัดการความปวดในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอจึงมีความจำเป็นเพื่อที่จะเป็นข้อมูลในพัฒนาแนวทางที่ส่งเสริมการจัดการความปวดให้ผู้ป่วยต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและคอโดยใช้ดัชนีการจัดการความปวด (pain management index: PMI) ที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดใช้ ดัชนีการจัดการความปวด (Pain Management Index :PMI) เป็นกรอบแนวคิด พัฒนาโดย Cleelands และคณะ (Cleeland et al, 1994) คำนวณโดยการลบระดับความปวดออกจากระดับยาแก้ปวด

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย การวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง

ประชากร กลุ่มประชากรเป็นผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่มีประสบการณ์ความปวด ที่มารักษาในโรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานีในปี 2565 จำนวน 270 คน

เกณฑ์การคัดเข้า การวิจัยครั้งนี้มีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. เพศชาย และเพศหญิง ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป
2. ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งศีรษะและคอและมีความปวด
3. ไม่มีความผิดปกติในการรับรู้ สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทย



4. ยินดีเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก

1. กลุ่มตัวอย่างแจ้งความจำนงค์ขอยกจากการวิจัย
2. ไม่สามารถให้ข้อมูลครบตามเครื่องมือทั้ง 3 ส่วน

กลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและคอที่มีประสบการณ์ความปวด โดยคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรในการคำนวณจากประชากรผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและคอรักษาที่มาในโรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานีในปี 2565 จำนวน 270 คน คำนวณกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ใช้สูตรโดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่สูงที่สุดที่ผู้วิจัยรับได้กำหนด $e=0.05$ ได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับผู้ป่วยจำนวน 150 ราย เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling)

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 7 ข้อ ประกอบด้วยข้อความ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ศาสนา โรคประจำตัว

ส่วนที่ 2 แบบเก็บข้อมูลการเจ็บป่วยมะเร็งและการรักษา จำนวน 3 ข้อ ประกอบด้วยข้อความ ตำแหน่งของมะเร็งศีรษะและคอ ระยะของมะเร็ง (staging) และการรักษามะเร็ง

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความปวด ประเมินด้วยเครื่องมือ Brief Pain Inventory (BPI) ฉบับภาษาไทย (Chaudakshetrin, 2009) แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วน คือ 1) ประเมินระดับความรุนแรงความปวดและตำแหน่งความปวด 2) ผลกระทบของความปวด ต่อกิจกรรมโดยทั่วไป อารมณ์ ความสามารถในการเดิน งานประจำวัน ความสัมพันธ์กับผู้อื่น การนอนหลับ ความสุขในชีวิตประจำวัน (0 ไม่กระทบ 10 กระทบมากที่สุด) และ 3) การจัดการความปวดและผลของการจัดการความปวด การแปลผลของเครื่องมือระดับความรุนแรงความปวดและผลกระทบความปวด ดังนี้ เล็กน้อย (1-3) ปานกลาง (4-7) และรุนแรง (8-10)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา แบบสอบถามส่วนที่ 1 และ 2 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ประกอบด้วย แพทย์ 1 คน พยาบาล 2 คน อาจารย์พยาบาล 2 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) วิเคราะห์ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา CVI (content validity index-CVI) รายข้อเครื่องมือทั้งหมดอยู่ระหว่าง 0.91-1.0 แบบสอบถามส่วนที่ 3 เครื่องมือ Brief Pain Inventory (BPI) ฉบับภาษาไทยมีค่าความตรงของเนื้อหาจากต้นฉบับค่าความตรงเท่ากับ 0.84 ความเที่ยง (reliability) ในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอของการศึกษานี้ จำนวน 150 คน โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.80



การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทีมผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล และชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการวิจัยและการขอเข้าถึงข้อมูลของผู้ป่วยที่จัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาล
2. ทีมผู้วิจัยเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างเมื่อมารับการตรวจรักษาแพทย์ตามนัดที่แผนกผู้ป่วยนอก และเข้าถึงผู้ป่วย หอผู้ป่วยในเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลเองแนะนำตัวต่อผู้ป่วยที่สนใจเข้าร่วมการวิจัยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างและขอความร่วมมือ หลังจากผู้ป่วยแสดงความยินดียอมรับเข้าร่วมโครงการ ผู้วิจัยขอให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมวิจัย
3. หลังการนั้น ทีมผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยใน และสำหรับผู้ป่วยนอกเก็บข้อมูลขณะรอพบแพทย์ใช้เวลาตอบแบบสอบถามประมาณ 20 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ และค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี เลขที่อนุมัติ EC 002/2024 วันที่อนุมัติ 22 กุมภาพันธ์ 2567 โดยผู้วิจัยปฏิบัติตามมาตรฐานสากลของจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยได้จัดทำเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมการศึกษาก่อนเก็บข้อมูลการเข้าร่วมเป็นไปตามความสมัครใจ และมีสิทธิออกจากงานวิจัยได้ตลอดเวลา ซึ่งไม่ส่งผลต่อการดูแลรักษาที่ผู้ป่วยได้รับหากกลุ่มตัวอย่างไม่ต้องการเข้าร่วมข้อมูลที่ได้จะเก็บเป็นความลับไม่มีการระบุชื่อสกุลหรือที่อยู่ใดๆ ทั้งสิ้น โดยการเสนอผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น

ผลการวิจัย

การศึกษานี้ได้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งศีรษะและคอ จำนวน 150 คน ข้อมูลส่วนบุคคลพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 59.31 ± 11.22 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 65.33 มีสถานภาพคู่ จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 70.00 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 65.33 ทำอาชีพเกษตรกร จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 66.00 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n=150)

ข้อมูลส่วนบุคคล					จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)	Min=25	Max=83	$\bar{X}=59.31$	S.D.=11.215		
เพศ						
ชาย					98	65.33
หญิง					52	34.67



ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n=150)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
สถานภาพสมรส		
โสด	34	22.67
คู่	105	70.00
หย่า	8	5.33
หม้าย	3	2.00
ระดับการศึกษา		
ประถม	98	65.33
มัธยม	30	20.00
ปริญญาตรี	17	11.33
ปริญญาโท	2	1.33
อื่นๆ	3	2.00
อาชีพ		
เกษตรกร	99	66.00
ค้าขาย	29	19.33
ข้าราชการ	5	3.33
อื่นๆ	17	11.33
รายได้ (บาท/เดือน) Min=600 Max=23,700 Median=8,000		

กลุ่มตัวอย่างจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งตำแหน่งบริเวณศีรษะและคอมากที่สุดคือ มะเร็งโพรงจมูกรวม 78 คน คิดเป็นร้อยละ 52.00 รองลงมาคือ มะเร็งกล่องเสียง จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 14.00 และจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยน้อยที่สุดคือมะเร็งทอนซิล จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33

ระยะของมะเร็งในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งตำแหน่งบริเวณศีรษะและคอมากที่สุดคือ ระยะ 4 ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วย 95 คน คิดเป็นร้อยละ 63.33 รองลงมาคือ ระยะ 3 ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วย 39 คน คิดเป็นร้อยละ 26.00

การรักษาในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งตำแหน่งบริเวณศีรษะและคอมากที่สุดคือการฉายรังสี จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 รองลงมาคือ เคมีบำบัด จำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 65.33 และน้อยที่สุดคือ การผ่าตัด จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 37.33 ดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ข้อมูลทางคลินิกเกี่ยวกับมะเร็ง (n=150)

ข้อมูลทางคลินิกเกี่ยวกับมะเร็ง	จำนวน	ร้อยละ
การวินิจฉัย		
มะเร็งโพรงจมูก	78	52.00
มะเร็งกล่องเสียง	21	14.00
มะเร็งคอหอย	17	11.33
มะเร็งลิ้น	12	8.00
มะเร็งช่องปาก	12	8.00
มะเร็งไทรอยด์	5	3.33
มะเร็งทอนซิล	5	3.33
ระยะของมะเร็ง		
1	6	4.00
2	10	6.67
3	39	26.00
4	95	63.33
การรักษา		
การผ่าตัด	56	37.33
การฉายรังสี	120	80.00
เคมีบำบัด	98	65.33

กลุ่มตัวอย่างรายงานคะแนนความปวดมากที่สุด (worst pain) และน้อยที่สุดใน 24 ชั่วโมง (least pain) เฉลี่ย 6.54 ± 2.37 และ 3.17 ± 1.47 ตามลำดับ และปวดขณะนี้ (present pain) เฉลี่ย 4.89 ± 2.70 จาก 10 คะแนน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความปวด (n=150)

ความปวด	Min	Max	$\bar{X}$	S.D.
คะแนนความปวดมากที่สุดใน 24 ชั่วโมง (worst pain)	5	10	6.54	2.37
คะแนนความปวดน้อยที่สุดใน 24 ชั่วโมง (least pain)	1	8	3.17	1.47
คะแนนความปวดที่รู้สึกในขณะนี้ (present pain)	1	10	4.89	2.70



จัดกลุ่มระดับความปวด 3 กลุ่ม จากความปวดรุนแรงมากที่สุดใน 24 ชั่วโมง (worst pain) ดังตารางที่ 4
ตารางที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มระดับความปวด (n=150)

ระดับความปวด	จำนวน	ร้อยละ
รุนแรง (8-10)	30	20.00
ปานกลาง (4-7)	87	58.00
เล็กน้อย (1-3)	33	22.00

การใช้ยาบรรเทาความปวดของกลุ่มตัวอย่างตามหลักบันได 3 ขั้น พบว่าส่วนใหญ่เป็นยาในกลุ่ม non opioids (คะแนนระดับความปวด 1-3) ร้อยละ 45.33 และใช้ยาในกลุ่ม weak opioids (คะแนนระดับความปวด 4-6) ร้อยละ 44.67 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ยาบรรเทาความปวด (n=150)

ยาที่ใช้บรรเทาความปวด	จำนวน	ร้อยละ
ใช้ยาในกลุ่ม Strong opioids	15	10.0
ใช้ยาในกลุ่ม Weak opioids	67	44.67
ใช้ยาในกลุ่ม Non opioids	68	45.33

ยาบรรเทาความปวดที่ใช้ paracetamol ร้อยละ 36.00 รองลงมา คือ tramadol ร้อยละ 31.33 และ morphine ร้อยละ 23.33 ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ยาที่ใช้บรรเทาความปวดตามหลักบันไดสามขั้นขององค์การอนามัยโลก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=150)

ยาระดับความปวด	จำนวน	ร้อยละ
Paracetamol/NSAID	54	36.00
Tramadol	47	31.33
Morphine	35	23.33
Kapanol	10	6.67
Gabapentin / Pregabalin	4	2.67

ดัชนีการจัดการความปวดที่ได้ยาเพียงพอกับความปวดสำหรับผู้ป่วยมะเร็งทุกระยะ ส่วนใหญ่มีคะแนนดัชนีการจัดการความปวด -1 ถึง -3 ร้อยละ 64.00 ซึ่งหมายความว่าได้ยาไม่เพียงพอกับความปวด มีเพียงร้อยละ 44.00 ที่ได้ยาเพียงพอในการบรรเทาความปวด ดังตารางที่ 7



ตารางที่ 7 ดัชนีการจัดการความปวดของผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดี (n=150)

ดัชนีการจัดการความปวด (คะแนนยาบรรเทาความปวด-คะแนนระดับความรุนแรงความปวด)	จำนวน	ผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดี
-3 คะแนน (ยาไม่เพียงพอกับความปวด)	3	2.00
- 2 คะแนน (ยาไม่เพียงพอกับความปวด)	18	12.00
- 1 คะแนน (ยาไม่เพียงพอกับความปวด)	75	50.00
0 คะแนน (ยาเพียงพอกับความปวด)	30	20.00
1 คะแนน (ยาเพียงพอกับความปวด)	21	14.00
2 คะแนน (ยาเพียงพอกับความปวด)	3	2.00

หมายเหตุ ความปวดระดับรุนแรง=3; ความปวดระดับปานกลาง=2; ความปวดระดับเล็กน้อย=1

ความปวดที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีและคอ คัดเลือกความปวดมากที่สุด ส่งผลกระทบต่อความสุขในชีวิตประจำวัน เป็นคะแนน 4.26 คะแนน รองลงมาคือ การนอนหลับ คะแนน 4.13 คะแนน และคะแนนความปวดน้อยที่สุดคือ อารมณ์ คะแนน 4.00 คะแนน ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลการประเมินความปวดที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วยมะเร็ง

การรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวัน	Min	Max	$\bar{X}$	S.D.
1. กิจกรรมโดยทั่วไป	1	10	3.96	2.96
2. อารมณ์	1	10	4.00	2.94
3. ความสามารถในการเดิน	1	10	1.81	2.94
4. งานประจำวัน (ทั้งงานประจำนอกบ้านและงานบ้าน)	1	10	3.56	3.52
5. ความสัมพันธ์กับผู้อื่น	1	10	2.63	3.43
6. การนอนหลับ	1	10	4.13	3.69
7. ความสุขในชีวิตประจำวัน	1	10	4.26	3.43
8. ง่วงเซื่องซึม	1	10	2.07	2.76
9. คลื่นไส้ / อาเจียน	1	10	1.61	2.96
10. ท้องผูก	1	10	1.72	2.60

อภิปรายผล

การวิจัยเชิงพรรณนานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรุนแรงความปวด การจัดการความปวด โดยใช้ดัชนีความปวด (pain management index: PMI) ในผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีและคอ ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์ความปวดมากที่สุด 24 ชั่วโมงอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 58.00 สอดคล้องกับการศึกษาของ Hinthar และคณะศึกษาความปวดในผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีและคอที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด (Hinthar et al, 2018) พบว่าหลัง



ผ่าตัดภายใน 1-7 วันผู้ป่วยมีความรุนแรงความปวดอยู่ในระดับปานกลาง และได้รับการรักษาจัดการความปวดด้วยยากลุ่มอนุพันธ์ฝิ่น ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Schaller และคณะศึกษาความปวดในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่รักษาด้วยรังสีบำบัดโดยในภาพรวมผู้ป่วยมีความรุนแรงของความปวดเล็กน้อย แต่พบว่าผู้ป่วยได้รับการรักษาจัดการความปวดด้วยยากลุ่มอนุพันธ์ฝิ่นร้อยละ 78.00 ซึ่งอาจจะทำให้ความปวดของผู้ป่วยได้รับการจัดการทำให้ผู้ป่วยมีความปวดเล็กน้อย เนื่องจากโรงพยาบาลมะเร็งมีการจัดการความปวดที่เป็นระบบ มีคลินิกจัดการความปวด ความร่วมมือของสหสาขาวิชาชีพ และมีการจัดการแบบองค์รวมประกอบด้วยยา ไม่ใช้ยา ในการจัดการความปวด ทำให้ผู้ป่วยมะเร็งได้รับการจัดการความปวดที่มีประสิทธิภาพ (Schaller, Peterson, & Bäckryd, 2021) ความชุกของความปวดในการวินิจฉัยผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอร้อยละ 40.00–85.00 มีหลายปัจจัยของสาเหตุความปวดในผู้ป่วยกลุ่มนี้ ตำแหน่งบริเวณศีรษะและคอมีเส้นประสาทมาเลี้ยงค่อนข้างมาก การรักษาผู้ป่วยรายงานความปวดน้อยอาจจะเนื่องจากไม่ได้รับการประเมินอย่างเพียงพอจากบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งส่งผลให้การจัดการความปวดในแต่ละระบบบริการสุขภาพมีความแตกต่างกัน (Zebralla et al, 2021)

การจัดการความปวดในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอมีความสำคัญ โดยทั่วไปการจัดการความปวดที่ใช่ยาใช้หลักการจัดการความปวดตามขั้นบันได (analgesic ladder) ขององค์การอนามัยโลก โดยมีหลักการคือขั้นที่ 1 ความปวดเล็กน้อยให้เริ่มด้วยยากลุ่มไม่ใช่อนุพันธ์ฝิ่น (เช่น ยากลุ่ม NSAID และ acetaminophen) ขั้นที่ 2 ความปวดระดับปานกลางให้ยาในกลุ่ม weak opioid เช่น tramadol และ ขั้นที่ 3 ความปวดระดับรุนแรงมากให้ยาในกลุ่ม strong opioid เช่น morphine (Bramati & Bruera, 2022) การจัดการความปวดด้วยยาในการศึกษารังสีพบว่าผู้ป่วยมะเร็งได้รับการรักษาบรรเทาความปวดส่วนใหญ่ใช้ยาขั้นที่ 1 คือ ใช้ยากลุ่มไม่ใช่อนุพันธ์ฝิ่น ร้อยละ 36.00 และ ขั้นที่ 2 ใช้ยากลุ่มอนุพันธ์ฝิ่นที่มีฤทธิ์อ่อน (weak opioids) (เช่น tramadol) ร้อยละ 31.33 สอดคล้องกับการศึกษาของ Khawaja และคณะ การจัดการความปวดศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอได้รับการจัดการความปวดส่วนใหญ่เป็นยา paracetamol และการใช้ยากลุ่มอนุพันธ์ฝิ่น ทั้งนี้ความปวดที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอเกิดขึ้นทั้งปวดแบบ nociceptive pain และ neuropathic pain การจัดการความปวดโดยส่วนใหญ่เป็นการใช้ยาเพื่อบรรเทาความปวดให้กับผู้ป่วย (Khawaja & Scrivani, 2022)

การประเมินความเพียงพอในการจัดการความปวดด้วยดัชนีการจัดการความปวด (PMI) ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอส่วนใหญ่หรือร้อยละ 64.00 ได้รับการจัดการความปวดไม่เพียงพอ ในผู้ป่วยทุกมะเร็งระยะ นอกจากนั้นยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความปวดปานกลาง ซึ่งได้ยาบรรเทาความปวดตามขั้นบันได ควรได้รับยากลุ่มอนุพันธ์ฝิ่นที่มีฤทธิ์อ่อน (weak opioids) เช่น tramadol แต่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับยา paracetamol ซึ่งเป็นยา non opioids มากที่สุด ดังนั้นเมื่อพิจารณาตามหลักดัชนีการจัดการความปวด (PMI) จึงสรุปได้ว่าการจัดการความปวดด้วยยาไม่เพียงพอ ซึ่งแตกต่างจากการจัดการความปวดของผู้ป่วยมะเร็งในต่างประเทศของ Schaller และคณะ (Schaller et al, 2021) และคณะศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอและมีการจัดการความปวดด้วยยาอนุพันธ์ฝิ่นร้อยละ 70.00 สำหรับผลการศึกษารังสีที่บ่งชี้ความรุนแรงของความปวดไม่ได้รับการจัดการที่เพียงพอ ทั้งนี้ อาจเกิดจากผลข้างเคียง



ของยาในกลุ่มอนุพันธ์ฝิ่น เช่น อาการคลื่นไส้ อาเจียน และท้องผูก ที่มีโอกาสเกิดขึ้นได้ง่าย ซึ่งปัจจัยจำกัดในการใช้ยาเหล่านี้ นำไปสู่การหยุดยาในกลุ่มอนุพันธ์ฝิ่นตั้งแต่เนิ่น ๆ และควบคุมความปวดด้วยยาในกลุ่ม non opioids จึงเป็นผลให้ประสิทธิภาพของยาบรรเทาความปวดไม่เพียงพอ ดังนั้นเพื่อให้บรรลุการจัดการความปวดที่เหมาะสมในผู้ป่วยโรคมะเร็ง จึงจำเป็นต้องลดทั้งความปวดและผลข้างเคียงของฝิ่นที่ใช้ในการควบคุมไปพร้อม ๆ กัน อย่างไรก็ตามการประเมินความเพียงพอในการจัดการความปวดด้วยดัชนีการจัดการความปวด โดยประเมินจากการใช้ยาอย่างเดียวนั้น อาจจะยังไม่ครอบคลุมการจัดการความปวดของผู้ป่วยมะเร็งเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างบางส่วนอาจมีการจัดการความปวดแบบไม่ใช้ยา ทำให้ผู้ป่วยมีความปวดอยู่ในระดับปานกลาง โดยเป็นระดับความปวดที่ผู้ป่วยสามารถทนได้ แม้ว่า ดัชนีการจัดการความปวดระบุว่าผู้ป่วยได้รับการจัดการความปวดไม่เพียงพอด้วยยา (Magaña et al, 2021) ซึ่งการศึกษาครั้งต่อไปอาจต้องนำปัจจัยเหล่านี้เข้ามาศึกษาเพิ่มเติมด้วยเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการความปวดในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในลำดับต่อไป

ในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ การรักษาทั้งการผ่าตัด เคมีบำบัด และ รังสีรักษา ความปวดค่อนข้างซับซ้อน การจัดการความปวดที่ไม่เพียงพอเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดของผู้ป่วย และอาจเป็นปัจจัยในการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด การจัดการความปวดที่เหมาะสมไม่เพียงแต่คำนึงถึงประเภทของยาแก้ปวดที่ใช้ แต่ยังรวมถึงความเพียงพอของการประเมินความปวดเพื่อให้แน่ใจว่าความปวดของผู้ป่วยได้รับการจัดการ การศึกษาก่อนที่ผ่าน มาชี้ให้เห็นว่าแม้จะมีแนวทางในการจัดการความปวดของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ แต่ความปวดก็ไม่ได้ได้รับการรักษาอย่างเพียงพอในเกือบครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยมะเร็ง ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอมีความชุกของความปวดสูงสุดร้อยละ 70.00 แต่การจัดการที่เพียงพอร้อยละ 44.00 ผลกระทบของความปวดส่งผลกระทบต่อความสุขในชีวิตประจำวันมากที่สุดและการนอนหลับ สอดคล้องกับการศึกษาของ Gotur และคณะ (Gotur & Chatterjee, 2023) ศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่เข้ารับการผ่าตัดและติดตามในระยะ 4 เดือน พบว่าผู้ป่วยมีความปวดส่วนใหญ่ในระดับปานกลางและความปวดกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย สุขภาพในชีวิตประจำวัน การนอนหลับและด้านอารมณ์

การศึกษานี้มีข้อจำกัด การนำผลการวิจัยไปใช้จึงควรพิจารณา ดังต่อไปนี้ กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง และเป็นบริบทของโรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี ผลการวิจัยอาจจะไม่สามารถอ้างอิงในกลุ่มประชากรอื่นได้ ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงบริบทอย่างอื่นร่วมด้วยเช่น ระยะของโรค การรักษาและการจัดการความปวด ซึ่งอาจมีความแตกต่างกัน

ความปวดเป็นปัญหาสำคัญผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ การจัดการความปวดด้วยยาเป็นหลักการที่ช่วยบรรเทาความปวดให้กับผู้ป่วย การประเมินความเพียงพอในการจัดการความปวดด้วยดัชนีการจัดการความปวดเป็นหลักเบื้องต้นที่ระบุความเพียงพอในการจัดการความปวดด้วยการใช้ยาในกลุ่มต่างๆ แม้ว่าการศึกษานี้พบว่าการจัดการความปวดไม่เพียงพอในร้อยละที่สูง แต่เนื่องจากการใช้ยาโดยเฉพาะยาในกลุ่มอนุพันธ์ฝิ่นช่วยจัดการความปวดในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ ต้องมีความรอบคอบเนื่องจากอาการข้างเคียงของยา ยังต้องคำนึงถึงการใช้ยาในการดูแลจัดการความปวดให้กับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ



การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับบุคลากรทางสุขภาพ แพทย์ พยาบาล ในการส่งเสริมการจัดการความปวดด้วยยาในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ สามารถจัดการความปวดได้
2. เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับผู้บริหารทางการแพทย์ในการส่งเสริม สนับสนุน การจัดการความปวดแบบใช้ยาให้กับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยทำนายการจัดการความปวดในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ
2. ควรศึกษาโปรแกรมการพัฒนาการจัดการความปวดแบบไม่ใช้ยาในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ

กิตติกรรมประกาศ

ขอบคุณผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ ที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี ที่ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก ที่สนับสนุนทุนในการดำเนินการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

- Anekar, A. A., Hendrix, J. M., & Cascella, M. (2023). WHO analgesic ladder. In *StatPearls [Internet]*: StatPearls Publishing.
- Bramati, P., & Bruera, E. (2022). The end of the second step of the World Health Organization analgesic ladder? *Annals of Oncology*, 33(12), 1212-1213.
- Chaudakshetrin, P. (2009). Validation of the Thai Version of Brief Pain Inventory (BPI-T) in cancer patients.
- Cleeland, C. S., Gonin, R., Hatfield, A. K., Edmonson, J. H., Blum, R. H., Stewart, J. A., & Pandya, K. J. (1994). Pain and its treatment in outpatients with metastatic cancer. *New England Journal of Medicine*, 330(9), 592-596.
- Cramer, J. D., Johnson, J. T., & Nilsen, M. L. (2018). Pain in head and neck cancer survivors: prevalence, predictors, and quality-of-life impact. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 159(5), 853-858.
- Gotur, A. J., & Chatterjee, A. (2023). Pain Severity and Quality of Life Following Major Mandibular Reconstructive Surgery in Head Neck Cancer. *Indian Journal of Pain*, 37(1), 20-26.



เอกสารอ้างอิง

- Hinther, A., Nakoneshny, S.C., Chandarana, S.P., Wayne Matthews, T., & Dort, J.C. (2018). Efficacy of postoperative pain management in head and neck cancer patients. *Journal of Otolaryngology-Head & Neck Surgery*, 47(1), 29.
- Howren, M.B., Seaman, A., Super, G.L., Christensen, A.J., & Pagedar, N. A. (2023). Examination of predictors of pain at 12 months Postdiagnosis in head and neck cancer survivors. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 169(6), 1506-1512.
- Khawaja, S.N., & Scrivani, S.J. (2022). Head and Neck Cancer-Related Pain. *Dental Clinics of North America*, 67(1), 129-140.
- Kouri, M., Rekatsina, M., Vadalouca, A., Siafaka, I., Vardas, E., Papadopoulou, et al. (2022). Pharmacological management of neuropathic pain after radiotherapy in head and neck cancer patients: a systematic review. *Journal of Clinical Medicine*, 11(16), 4877.
- Magaña, L.C., Murati, S., Riffitts, M., Harrison, C., Harris, A., Sowa, G., et al. (2021). Subjective and objective measures in assessing neck disability and pain in head and neck cancer. *The Laryngoscope*, 131(9), 2015-2022.
- Mody, M.D., Rocco, J.W., Yom, S.S., Haddad, R.I., & Saba, N.F. (2021). Head and neck cancer. *The Lancet*, 398(10318), 2289-2299.
- National Cancer Institute. (2024). *Hospital-based cancer registry 2022*. National Cancer Institute
- Prasertsri, N., Phogsiri, P., Wamalun, C., Taptimhin, S., Teeyapan, W., & Charoennukul, A. (2023). Health Literacy, Symptoms and Self-Symptom Management of Head and Neck Cancer Patients' ongoing Radiation Treatment. *Nursing Journal of The Ministry of Public Health*, 33(1), 161-174.
- Schaller, A.K.S., Peterson, A., & Bäckryd, E. (2021). Pain management in patients undergoing radiation therapy for head and neck cancer—a descriptive study. *Scandinavian Journal of Pain*, 21(2), 256-265.
- Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., et al. (2021). Global cancer statistics 2020: Globocan estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 71(3), 209-249.
- Zebralla, V., Wichmann, G., Pirlich, M., Hammermüller, C., Berger, T., Zimmermann, K., et al. (2021). Dysphagia, voice problems, and pain in head and neck cancer patients. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 1-10.



การพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จังหวัดสิงห์บุรี

พิพัฒน์ กว้างนอก^{1*}, ประจวบ แสงดาว² และกิตติคุณ บัวศรีพันธ์¹

¹สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี

²ศูนย์อนามัยที่ 4 สระบุรี

(วันที่รับบทความ: 1 ตุลาคม 2567; วันที่แก้ไข: 27 พฤศจิกายน 2567; วันที่ตอบรับ: 2 ธันวาคม 2567)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ ปัญหาอุปสรรคในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนและพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนจังหวัดสิงห์บุรี แบ่งการศึกษาเป็น 4 ระยะ ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ปัญหา โดยใช้แบบสอบถามในกลุ่มตัวอย่าง 61 คน และการสนทนากลุ่ม 3 กลุ่มๆ ละ 10 คน พบว่า 1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ขาดนโยบายและแผนงานในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อและขาดบุคลากรที่มีความรู้ 2) หน่วยบริการสาธารณสุขขาดแนวทางปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยที่ส่งกลับไปรักษาตัวในชุมชน 3) ผู้เกี่ยวข้องมีปัญหาในการคัดแยกรวบรวม ขนย้าย และกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ระยะที่ 2 ยกร่างรูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน ได้รูปแบบ 4 M6S Model สำหรับให้ อปท. หน่วยบริการสาธารณสุข และผู้เกี่ยวข้องในชุมชนปฏิบัติ ดังนี้ M1(Man) การกำหนดหน้าที่องค์กรและสร้างเครือข่าย M2 (Management and Money) สร้างระบบการจัดการและงบประมาณ M3(Maturity) สร้างแนวทางขับเคลื่อนโดยชุมชน M4 (Memorandum of Understanding) สร้างนโยบายสาธารณะและข้อตกลงร่วมกัน 6S ได้แก่ S1(Service) จัดบริการในชุมชนและสถานบริการ S2(System) ระบบติดตามมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน S3(Social Information) ประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง S4(Separate) การคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน S5(Supervising) การนิเทศติดตามให้กำลังใจ S6(Support) จัดระบบสนับสนุนที่เหมาะสม ระยะที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบและปรับปรุงให้เหมาะสม ระยะที่ 4 ประเมินผลการใช้รูปแบบ พบว่า อปท. มีนโยบายในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อร้อยละ 83.33 หน่วยบริการสาธารณสุขปฏิบัติตามมาตรฐานการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อร้อยละ 100 อปท. และผู้ป่วยที่มีขยะติดเชื้อมีการกำจัดได้ถูกต้อง ร้อยละ 96.00

คำสำคัญ: ขยะมูลฝอยติดเชื้อ, ขยะติดเชื้อในชุมชน, รูปแบบการจัดการขยะติดเชื้อในชุมชน

***ผู้รับผิดชอบบทความ:** พิพัฒน์ กว้างนอก; Pipk@hotmail.com



Development of an Infectious Waste Management Model in Communities in Sing Buri Province

Pipat Kwangnok^{1*}, Prachuab Seangdoa² and Kittikun Buasripun¹

¹Singburi Provincelial Health Office

²Health Region 4

(Received: 1 October 2024; Revised: 27 November 2024; Accepted: 2 December 2024)

Abstract

This action research aimed to study the situation, problems, and obstacles in infectious waste management in communities and to develop a management model for infectious waste in Singburi Province. The study was divided into four phases. Phase 1: Study the situation using a questionnaire in a sample group of 61 people and 3 focus groups of 10 people each. Found 1) Local Administrative Organization (LAO), lacked policies, management plans, and knowledgeable personnel for infectious waste management. 2) Healthcare service providers had no clear guidelines for managing patients discharged back into the community. 3) Stakeholders have problems in sorting, collecting, transporting and disposing of infectious waste. Phase 2: A draft infectious waste management model called the “4M6S Model” was developed for LAO, healthcare service providers, and community stakeholders: 4M model includes M1 (Man): Define organizational roles and build networks. M2 (Management and Money): Establish management systems and allocate budgets. M3 (Maturity): Create community-driven operational guidelines. M4 (Memorandum of Understanding): Develop public policies and mutual agreements. And 6S include S1(Service) Provide services within the community and healthcare facilities. S2(System) Implement an infectious waste tracking system in the community. S3 (Social Information): Continuous public information campaigns. S4(Separate): Promoting waste segregation in the community. S5 (Supervising): Monitor and encourage stakeholders. S6 (Support): Provide an appropriate support system. Phase 3: Test the model and make improvements. Phase 4: Evaluation of the models results showed that 83.33% of LAO, established infectious waste management policies. 100% of healthcare service providers complied with infectious waste management standards. Local administrative organizations with patients with infectious waste have properly disposed of them at 96.00%.

Keywords: infectious waste, community infectious waste, infectious waste management model

***Corresponding author:** Pipat Kwangnok; Pipk@hotmail.com



บทนำ

สมัชชาอนามัยโลก (World Health Assembly: WHA) ได้ร่วมกันหาข้อตกลงในการจัดการปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมและของเสียประเภทต่าง ๆ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะปัญหามลพิษตกค้างที่ยังคงเป็นปัญหาสำคัญในด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เนื่องจากปริมาณมลพิษตกค้างที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี ปี 2566 ประเทศไทยมีมลพิษตกค้างรวม 79,766.18 ตัน โดยส่วนใหญ่เกิดจากสถานพยาบาลและแหล่งกำเนิดอื่นๆ เช่น ชุมชนและสถานดูแลผู้สูงอายุ มลพิษตกค้างส่วนใหญ่ได้รับการกำจัดอย่างถูกต้องถึง 98.91% ด้วยวิธีการเผาโดยเตาเผาของเอกชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (สมัชชาอนามัยโลก, 2566)

มลพิษตกค้างในเขตสุขภาพที่ 4 ปี 2566 มีปริมาณมลพิษตกค้างที่เกิดขึ้น จำนวน 4,926 ตัน มีมลพิษตกค้างที่ถูกกำจัด 4,332 ตัน (ร้อยละ 87.95) จังหวัดสิงห์บุรีมีสถานบริการสาธารณสุขของรัฐ จำนวน 53 แห่ง มีจำนวนผู้ป่วยที่มีขยะตกค้าง ได้แก่ ผู้ป่วยติดเตียง ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่อยู่ในชุมชนและยังมีผู้ป่วยที่รักษาต่อเนื่องที่บ้าน จำนวน 1,074 คน (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี, 2566) ในปี 2566 จังหวัดสิงห์บุรีมีปริมาณมลพิษตกค้างที่เกิดขึ้นจำนวน 207.2 ตัน ปริมาณมลพิษตกค้างที่ถูกกำจัด จำนวน 194.5 ตัน (ร้อยละ 93.9) ส่วนใหญ่เป็นมลพิษตกค้างที่เกิดจากโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 197.5 ตัน และได้รับการกำจัดจำนวน 185.9 ตัน (ร้อยละ 94.11) ส่วนมลพิษตกค้างที่เกิดในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) จังหวัดสิงห์บุรี จำนวน 2.2 ตัน ได้รับการกำจัดทั้งหมด 1.6 ตัน (ร้อยละ 74.10) (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2566)

จากรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม การกำจัดมลพิษตกค้างของโรงพยาบาลใช้วิธีการจ้างเหมาบริษัทเอกชนนำไปกำจัดโดยใช้เตาเผา หากการจัดการไม่มีประสิทธิภาพดีพอจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีกลุ่มโรคที่อาจเกิดขึ้นจากการจัดการมลพิษที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ทั้งในขั้นตอนการเก็บรวบรวม การเคลื่อนย้าย การขนส่ง และการกำจัดโดยสิ่งที่เหลือจากการกำจัดส่งผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงอย่างมาก ทำให้หลายหน่วยงานต้องเข้ามาร่วมแก้ไขปัญหา เนื่องจากราชการส่วนท้องถิ่นมีปัญหาด้านงบประมาณในการกำจัดมลพิษซึ่งมีปริมาณมาก อีกทั้งการบังคับใช้ตามขั้นตอนของกฎหมายซึ่งมีความล่าช้าจึงทำให้ไม่สามารถจัดการปัญหาได้อย่างทันที่ (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี, 2566)

ปัญหาที่พบในการจัดการมลพิษตกค้างในชุมชน คือขาดมาตรฐานและเกณฑ์ปฏิบัติที่ชัดเจนในการดำเนินงาน ตั้งแต่การคัดแยก การบำบัด การเก็บขนและการกำจัดทำให้พบมลพิษตกค้างปะปนร่วมกับมลพิษทั่วไปส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของเชื้อโรคต่อสภาพแวดล้อมผลจากการจัดการมลพิษตกค้างในชุมชนที่ไม่มีประสิทธิภาพนั้นก่อให้เกิดผลกระทบโดยตรงต่อพนักงานเก็บขยะโดยเฉพาะอย่างยิ่งของมีคมเข็มแทง (นิศรา เลิศพรสวรรค์ และคณะ, 2560) ซึ่งนับว่าเป็นปัญหาในเชิงระบบการจัดการมลพิษในพื้นที่ รวมไปถึงการคัดแยก มลพิษไม่ถูกต้องของประชาชนในพื้นที่ ประชาชนขาดความรู้เกี่ยวกับปัญหาและการจัดการขยะมลพิษตกค้างและของเสียอันตรายจึงไม่ให้ความสำคัญในการจัดการมลพิษตกค้าง (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี, 2566) เป็นปัญหาในเชิงระบบการจัดการขยะมลพิษในพื้นที่ รวมไปถึงการคัดแยกขยะมลพิษไม่ถูกต้องของประชาชนในพื้นที่ ประชาชนขาดความรู้เกี่ยวกับปัญหาและการ



จัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อและของเสียอันตรายจึงไม่ให้ความสำคัญในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2557) จังหวัดสิงห์บุรียังไม่มีระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นจากบริการต่างๆในชุมชนที่ชัดเจน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นยังไม่ทราบถึงบทบาทในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ยังทำเพียงการจัดการขยะมูลฝอยทั่วไป โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลซึ่งเป็นหน่วยบริการสาธารณสุขในชุมชนมีเพียงการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดจากการปฏิบัติงานของหน่วยงานเอง (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี, 2566)

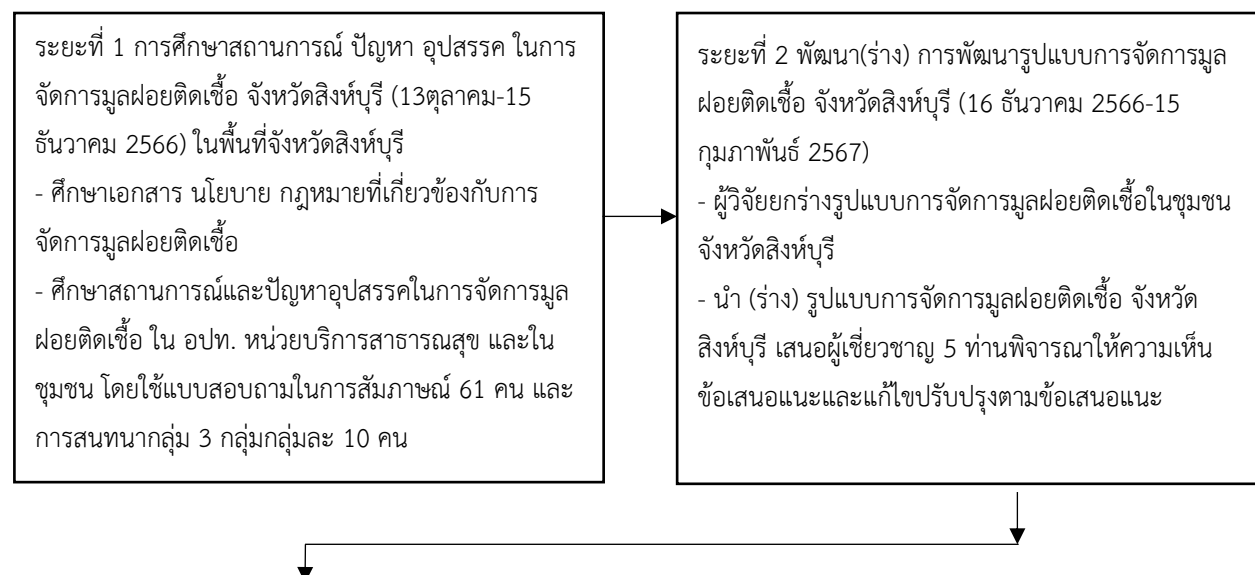
ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญในการศึกษาสถานการณ์ ปัญหา และอุปสรรคในการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จังหวัดสิงห์บุรี เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการที่มีประสิทธิภาพและนำไปใช้พัฒนาศักยภาพของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง โดย การให้ความรู้ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่เหมาะสม เป็นการแก้ไขปัญหาด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมระยะยาว

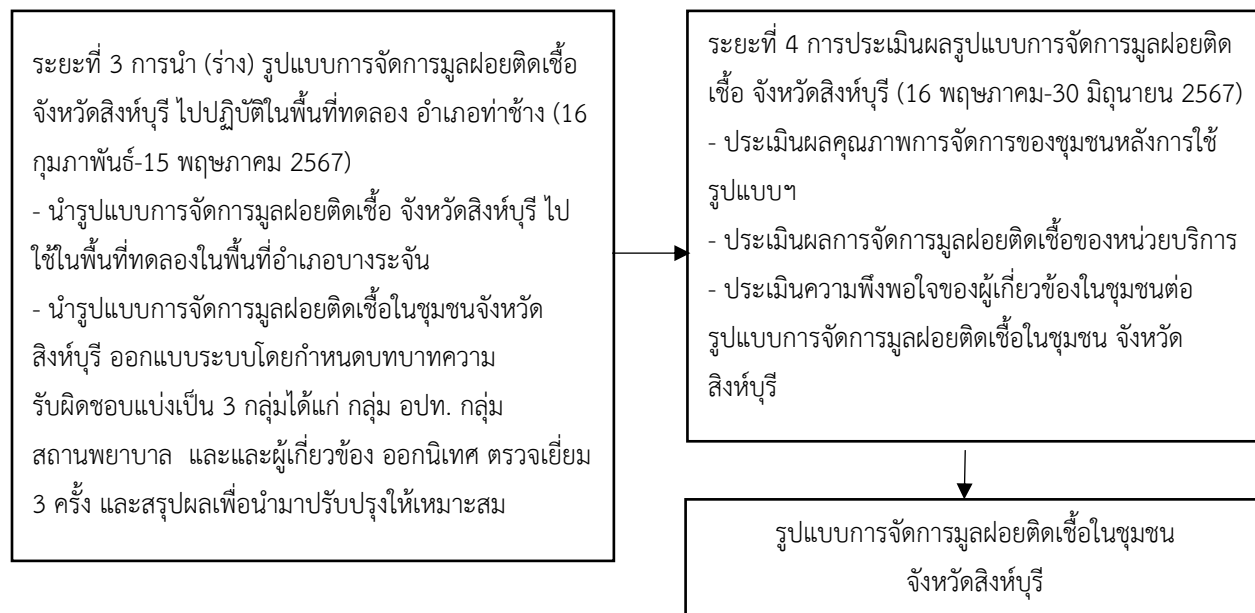
วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัจจุบัน ปัญหา อุปสรรคในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จังหวัดสิงห์บุรี
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จังหวัดสิงห์บุรี
3. เพื่อประเมินผลลัพธ์การพัฒนาตามรูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จังหวัดสิงห์บุรี

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จังหวัดสิงห์บุรี ดังนี้





ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เพื่อมุ่งเน้นการพัฒนา
พัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จังหวัดสิงห์บุรี เก็บข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม 2566 ถึงมิถุนายน 2567

ประชากร

1) ผู้บริหารหรือผู้รับผิดชอบงานการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย
องค์การบริหารส่วนจังหวัดสิงห์บุรีจำนวน 1 คน เทศบาลเมือง จำนวน 2 คน เทศบาลตำบล จำนวน 6 คน องค์การบริหาร
ส่วนตำบลจำนวน 33 คน รวมจำนวน 42 คน

2) ผู้รับผิดชอบงานการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในหน่วยบริการสาธารณสุข ประกอบด้วย โรงพยาบาลทั่วไป
จำนวน 2 คน ในโรงพยาบาลชุมชน จำนวน 4 คน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) สังกัดสำนักงานสาธารณสุข
จังหวัด 36 คน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) สิงห์บุรี 11 คน ศูนย์บริการ
สาธารณสุขชุมชน 1 แห่ง สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ 6 คน รวมจำนวน 60 คน

3) ผู้มีส่วนจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน ได้แก่ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) จำนวน 4,591
คน ผู้ดูแลผู้ป่วย (Caregiver) จำนวน 497 คน รวมจำนวน 5,088 คน



เกณฑ์การคัดเลือก

1. เพศหญิงหรือเพศชาย
2. มีประสบการณ์รับผิดชอบงานการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของหน่วยงานหรือปฏิบัติงานในตำแหน่ง 1 ปีขึ้นไป
3. สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบตามที่กำหนด

เกณฑ์การคัดออก

ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบตามที่กำหนด

กลุ่มเป้าหมายพัฒนา

ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์ ปัญหาอุปสรรค ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามในการสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม ดังนี้

1) การเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามในการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูล 3 กลุ่ม ดังนี้ (1) กลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ประกอบด้วย ผู้รับผิดชอบงานอนามัยสิ่งแวดล้อมของ อบจ.สิงห์บุรี 1 คน เทศบาลเมือง 1 คน เทศบาลตำบล 2 คน อบต. 12 คน รวม 16 คน (2) กลุ่มหน่วยบริการสาธารณสุข ประกอบด้วย ผู้รับผิดชอบงานอนามัยสิ่งแวดล้อม สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด(สสจ.)จำนวน 1 รพท. 2 คน รพช. 4 คน รพ.สต.สังกัดกระทรวงสาธารณสุข 12 คน คน รพ.สต.สังกัด อบจ. 2 คน รวม 21 คน และ (3) กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชน ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน 6 คน อสม. 12 คน ผู้ดูแลผู้สูงอายุ (Caregiver) 6 คน รวม 24 คน รวมทั้งสิ้น 61 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling)

2) การเก็บข้อมูลโดยสนทนากลุ่ม แบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน ดังนี้

(1) กลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อบจ./เทศบาล/อบต.) ประกอบด้วย ผู้รับผิดชอบงานอนามัยสิ่งแวดล้อมของ อบจ.สิงห์บุรีจำนวน 1 คน ของเทศบาลเมืองจำนวน 1 คน เทศบาลตำบลจำนวน 2 คน อบต. 6 คน รวม 10 คน

(2) กลุ่มหน่วยบริการสาธารณสุข ประกอบด้วย ผู้รับผิดชอบงานอนามัยสิ่งแวดล้อม สสจ. 1 คน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ(สสอ.) 1 คน โรงพยาบาลทั่วไป(รพท.) 1 คน โรงพยาบาลชุมชน(รพช.) 1 คน ตัวแทนผู้รับผิดชอบงานฯ ของ รพ.สต.สังกัดกระทรวงสาธารณสุข 5 คน คน ตัวแทนผู้รับผิดชอบงานฯของ รพ.สต.สังกัด อบจ. 1 คน รวม 10 คน

(3) กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชน (ผู้นำชุมชน/อสม./Caregiver) ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน จำนวน 3 คน อสม. 4 คน ผู้ดูแลผู้สูงอายุ (Caregiver) 3 คน รวม 10 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling)

ระยะที่ 3 นำ(ร่าง)รูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนจังหวัดสิงห์บุรี ไปทดลองใช้และปรับปรุงรูปแบบให้เหมาะสม กลุ่มเป้าหมายพัฒนา ได้แก่

1). ผู้รับผิดชอบงานการจัดการมูลฝอยติดเชื้อและผู้รับผิดชอบงานเยี่ยมบ้านของโรงพยาบาลและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ แห่งละ 1 คน จำนวน 7 คน



- 2). ผู้รับผิดชอบงานการจัดการมูลฝอยของเทศบาลเมือง และ อบต.แห่งละ 1 คน จำนวน 6 คน
- 3). ผู้นำชุมชน จำนวน 6 คน/อสม. จำนวน 6 คน/ผู้ดูแลผู้สูงอายุ (Caregiver) จำนวน 6 คน
- 4). สมาชิกในครอบครัวผู้ป่วยที่เป็นแหล่งมูลฝอยติดเชื้อจำนวน 6 คน

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) รวมจำนวนทั้งสิ้น 33 คน

เครื่องมือการวิจัย

ระยะศึกษาสถานการณ์ ปัญหา อุปสรรค

1. แบบสอบถามการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนสำหรับหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
2. แบบสอบถามการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนสำหรับหน่วยบริการ สอบถาม กลุ่มหน่วยบริการ

สาธารณสุข

3. แบบสอบถามการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนสำหรับผู้เกี่ยวข้อง (ผู้นำชุมชน/อาสาสมัครสาธารณสุข ผู้ดูแลผู้สูงอายุ (Caregiver))

4. ไปงานสำหรับการประชุมกลุ่มย่อย (Focus group) โดยแยกประเด็นคำถามเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กลุ่มหน่วยบริการ (สสจ./สสอ./รพ./รพ.สต.) และกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชน (ผู้นำชุมชน/อสม./Caregiver)

ระยะประเมินผลการใช้รูปแบบ

1. แบบประเมินคุณภาพการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนจังหวัดสิงห์บุรี(อปท.)
2. แบบสำรวจการจัดการมูลฝอยติดเชื้อตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ.2545
3. แบบประเมินผลความพึงพอใจ โดยผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจ เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีเนื้อหา ดังนี้ ผู้นำชุมชน นายกองค์การบริหารส่วนตำบล อาสาสมัครสาธารณสุข ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
4. แบบประเมินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชน จังหวัดสิงห์บุรี

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม ไปงานสำหรับการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) แบบประเมินคุณภาพการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนจังหวัดสิงห์บุรี(อปท.) แบบสำรวจการจัดการมูลฝอยติดเชื้อตามกฎกระทรวงฯ แบบประเมินผลความพึงพอใจต่อรูปแบบจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนจังหวัดสิงห์บุรี ดังนี้

- 1) การทดสอบความตรงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถามการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน (อปท./สถานบริการ/ผู้มีส่วนได้เสีย) ไปงานสำหรับการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) แบบประเมินคุณภาพการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนจังหวัดสิงห์บุรี(อปท.) แบบสำรวจการจัดการมูลฝอยติดเชื้อตามกฎกระทรวงฯ แบบประเมินผลความพึงพอใจ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งมีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องของภาษาและความ



ครอบคลุมของเนื้อหาให้ตรงตามวัตถุประสงค์การศึกษา โดยวิเคราะห์หาค่าดัชนี IOC (item objective congruence) ได้ค่า IOC มากกว่า 0.5 ขึ้นไปทุกประเด็น

2) การทดสอบความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน สำหรับผู้เกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และนำไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้เกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชนที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย แต่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 คน ในเขตอำเภอท่าช้าง จังหวัดสิงห์บุรี หลังจากนั้นนำคะแนนที่ได้มาคำนวณหาค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยใช้หาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของคอนบราค จากผลการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือพบว่า แบบประเมินคุณภาพการจัดการของชุมชนหลังพัฒนารูปแบบฯ แบบสำรวจการจัดการของสถานบริการสาธารณสุขและแบบประเมินความพึงพอใจ ผลการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือพบว่าเครื่องมือมีความเชื่อมั่น (Reliability) มีค่าเท่ากับ 0.89, 0.86 และ 0.87 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ ปัญหา และอุปสรรค

1) เก็บข้อมูลสถานการณ์เอกสาร รายงานต่างๆ ของโรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน จำนวนประชาชนที่ต้องได้รับการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน ข้อมูลมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

2) เก็บข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายพัฒนาโดยใช้แบบสอบถามการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนจังหวัดสิงห์บุรี (สำหรับอปท.) แบบสอบถามการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนจังหวัดสิงห์บุรี(หน่วยบริการ)และ แบบสอบถามการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จังหวัดสิงห์บุรี(ผู้เกี่ยวข้อง)

3) จัดเวทีสนทนากลุ่มโดยใช้ใบงานสำหรับการประชุมกลุ่มย่อย (Focus group) เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหา อุปสรรคต่างๆ รวมถึงข้อเสนอเพื่อการพัฒนาในการดำเนินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนในกลุ่มเป้าหมายพัฒนา 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อบจ./เทศบาล/อบต.) 2) กลุ่มหน่วยบริการสาธารณสุข 3) กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชน (ผู้นำชุมชน/อสม./Caregiver) ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและทำการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปผล เพื่อรวบรวมข้อมูลในการจัดทำแนวทางและจัดทำร่างรูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จังหวัดสิงห์บุรีในระยะที่ 2 ต่อไป

ระยะที่ 2 การสร้างรูปแบบ

1) ผู้วิจัยร่างรูปแบบโดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจากระยะที่ 1 โดยกำหนดส่วนประกอบของโครงสร้างรูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จังหวัดสิงห์บุรี ออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1.1 หลักการและเหตุผล กำหนดสภาพปัญหา และความต้องการ โดย พิจารณาจากข้อมูลที่ได้จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามในกลุ่มเป้าหมายพัฒนาและการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อกำหนดขอบเขตของสภาพปัญหาและความต้องการให้ชัดเจน และเป็นแนวทาง ในการ



กำหนดวัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในจังหวัดสิงห์บุรี ให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาอุปสรรคและความต้องการ ของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องภายใต้ขอบเขตของกฎหมาย บทบาทหน้าที่ หลักวิชาการ และบริบทของพื้นที่

1.2 วัตถุประสงค์กำหนดให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาอุปสรรค และความต้องการของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องภายใต้ขอบเขตของกฎหมาย บทบาทหน้าที่ หลักวิชาการและบริบทของพื้นที่

1.3 องค์ประกอบหลักของโครงสร้างรูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนจังหวัดสิงห์บุรี ประกอบด้วย 6 ประเด็น คือ 1) ระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดสิงห์บุรี 2) ระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของสถานบริการสาธารณสุขในจังหวัดสิงห์บุรี 3) ระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนจังหวัดสิงห์บุรี 4) ขั้นตอนการจัดการมูลฝอยติดเชื้อจังหวัดสิงห์บุรี 5) ระบบรายงานการจัดการมูลฝอยติดเชื้อจังหวัดสิงห์บุรี 6) ระบบควบคุม กำกับและติดตามการจัดการมูลฝอยติดเชื้อจังหวัดสิงห์บุรี 7) ระบบควบคุม กำกับและติดตามการจัดการมูลฝอยติดเชื้อจังหวัดสิงห์บุรี

2) เสนอ (ร่าง)รูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จังหวัดสิงห์บุรี ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะและดำเนินการแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

ระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบ

1) ผู้วิจัยและทีมงานร่วมกับภาคีเครือข่ายและผู้รับผิดชอบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในระดับอำเภอวางแผนบริหารจัดการนำแนวปฏิบัติตามรูปแบบไปสู่การทดลองปฏิบัติจริงในพื้นที่ทดลอง 1 อำเภอ ผู้วิจัยเลือกพื้นที่อำเภอบางระจันเป็นพื้นที่ทดลอง

2) ผู้วิจัยและทีมงานออกนิเทศ ติดตาม ควบคุม กำกับและประเมินผลการดำเนินงานการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จังหวัดสิงห์บุรีในพื้นที่ทดลอง เดือนละ 1 ครั้งตามเวลาที่กำหนดในระหว่างทดลองใช้รูปแบบฯ

ระยะที่ 4 ประเมินผลการใช้รูปแบบ

1) ผู้วิจัยและทีมงานทำการเก็บข้อมูลในกลุ่มเป้าหมายพัฒนาของพื้นที่ทดลอง ในเรื่องของการคัดแยก จัดเก็บและการขนส่งตามระบบที่วางไว้และขั้นตอนของทำลายมูลฝอยติดเชื้อ โดยสัมภาษณ์กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชน การประเมินความรู้ ความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน

2) ผู้วิจัยและทีมงานทำการเก็บข้อมูลผลลัพธ์ โดยใช้แบบประเมินคุณภาพการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของชุมชน

3) ผู้วิจัยและทีมงานทำการเก็บข้อมูลตามแบบสำรวจการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ทดลอง

4) ประเมินความพึงพอใจผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชนต่อรูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนของจังหวัดสิงห์บุรีภายหลังการทดลองใช้รูปแบบฯ ในพื้นที่แล้ว 4 เดือน ด้วยรูปแบบการประเมินกลุ่มเดียววัดผลหลังปฏิบัติการ (One Group Posttest Design)



5) ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและทำการวิเคราะห์ นำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปประเมินผลการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จังหวัดสิงห์บุรี นำรูปแบบไปขับเคลื่อนเพื่อใช้ในการจัดระบบบริการในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) ข้อมูลเชิงปริมาณในระยะที่ 1 ได้แก่ แบบสอบถามการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน (สำหรับ อปท.) แบบสอบถามการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน (สำหรับหน่วยงาน) และแบบสอบถามการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน (สำหรับผู้เกี่ยวข้อง) และข้อมูลเชิงปริมาณในระยะที่ 4 ได้แก่ แบบประเมินคุณภาพการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน แบบสำรวจการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของสถานบริการสาธารณสุข ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ

2) ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม ในการวิจัยระยะที่ 1 ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมวิจัยจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี ใบรับรองเลขที่ ใบรับรองเลขที่ SEC 25/2566 รับรองวันที่ 12 ตุลาคม 2566 ถึงวันที่ 11 ตุลาคม 2567

ผลการวิจัย

ระยะที่ 1 สถานการณ์ ปัญหาอุปสรรคในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จังหวัดสิงห์บุรี พบว่า

- 1) ผู้เกี่ยวข้องกับมูลฝอยติดเชืวยังขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดเก็บ ขนย้าย และการส่งต่อเพื่อนำไปกำจัด
- 2) ผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุข ผู้ดูแลผู้สูงอายุและประชาชนทั่วไปยังขาดความรู้ในการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อ ยังไม่เห็นความสำคัญในการแยกขยะทั่วไปกับมูลฝอยติดเชื้อ
- 3) ไม่มีแนวทางปฏิบัติในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่ชัดเจน
- 4) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่มีนโยบาย แผนงาน โครงการ และการสนับสนุนงบประมาณในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน และขาดบุคลากรที่มีความรู้ ถึงแม้กฎหมายให้ราชการส่วนท้องถิ่นเป็นผู้ดำเนินการก็ตาม
- 5) สถานบริการสาธารณสุขยังขาดการประชาสัมพันธ์ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของผู้ป่วยก่อนการส่งต่อกลับชุมชน และไม่มีรูปแบบการปฏิบัติสำหรับประชาชนที่ชัดเจน
- 6) ประชาชนต้องการให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจน มีนโยบายและสนับสนุนงบประมาณในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน มีจุดทิ้งมูลฝอยติดเชื้อและมีถังขยะติดเชื้อในชุมชน อำนวยความสะดวกในการขนส่ง สถานบริการสาธารณสุขควรทำแนวทางการปฏิบัติในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน การคัดแยก การจัดเก็บ



การขนส่งเพื่อนำไปกำจัดยังจุดรับ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นควรมีนโยบายสาธารณะในการจัดการมูลฝอยและมูลฝอยติดเชื่อร่วมกันในชุมชน และมีการสนับสนุนงบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ การขนส่ง

ระยะที่ 2 ยกร่างและสร้างรูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื่อในชุมชน จังหวัดสิงห์บุรี ผู้วิจัยนำผลจากการศึกษาจากระยะที่ 1 ทำการยกร่างรูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื่อในชุมชนจังหวัดสิงห์บุรี รายละเอียดประกอบด้วยหลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ และองค์ประกอบรูปแบบ “4 M6S Model” โดยแยกบทบาทความรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยบริการสาธารณสุข และผู้เกี่ยวข้องในชุมชน ดังนี้

M1 (Man) กำหนดบทบาทและหน้าที่ขององค์กรและภาคีเครือข่าย เช่น การสร้างทีมงานในระดับอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน เพื่อประสานงานในการพัฒนาการจัดการมูลฝอยติดเชื่อ

M2 (Management and Money) การจัดทำแผนงบประมาณและขั้นตอนการสอนเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยติดเชื่อแก่ผู้ป่วย, ผู้นำชุมชน, และอาสาสมัคร

M3 (Maturity) การสร้างแนวทางการขับเคลื่อนแบบบูรณาการร่วมกับภาคีทุกส่วน และพัฒนาศักยภาพชุมชนในการจัดการมูลฝอยติดเชื่อ

M4 (MOU): การลงนาม MOU ระหว่างหน่วยงานสาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อสนับสนุนงบประมาณและให้ความรู้แก่ภาคีเครือข่าย

S1 (Service) การให้บริการในชุมชนและหน่วยบริการต่างๆ เช่น โรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

S2 (System) การวางระบบการให้บริการที่สะดวกและเหมาะสมแก่ประชาชน

S3 (Social Information): การประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยติดเชื่อ

S4 (Separate) การคัดแยกและเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื่อตามแนวทางที่กำหนด

S5 (Supervising) การติดตามและตรวจเยี่ยมโดยหน่วยงานสาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

S6 (Support) การสนับสนุนด้านองค์ความรู้และการเผยแพร่ข้อมูลผ่านช่องทางต่างๆ

ในขั้นตอนการตรวจสอบรูปแบบ ผู้วิจัยประเมินร่างรูปแบบโดยให้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง 5 ท่าน ประเมินตามแบบมาตรฐานการประเมินของ McMillan & Schumacher (2001) ประกอบด้วยมาตรฐาน 4 ด้าน ได้แก่ มาตรฐานด้านความเป็นประโยชน์ มาตรฐานด้านความเป็นไปได้ มาตรฐานด้านความเหมาะสม และมาตรฐานด้านความถูกต้องครอบคลุม ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางตรวจสอบแล้วว่ามีผลการประเมินทั้ง 4 ด้านในระดับมากถึงมากที่สุด

ระยะที่ 3 นำ (ร่าง) รูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื่อในชุมชนจังหวัดสิงห์บุรี ไปทดลองใช้และปรับปรุงรูปแบบให้เหมาะสม ในระยะนี้ผู้วิจัยได้นำรูปแบบที่ได้จากระยะที่ 2 ไปทดลองใช้ในพื้นที่อำเภอบางระจัน ประกอบด้วยโรงพยาบาลชุมชน 1 แห่ง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 6 แห่ง เทศบาล 1 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 6 แห่ง โดยผู้วิจัยและทีมงานออกนิเทศติดตาม เดือนละ 1 ครั้ง รวม 3 ครั้ง



ระยะที่ 4 การประเมินผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จังหวัดสิงห์บุรี ดังนี้

1) ผลความพึงพอใจของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชน ได้แก่กลุ่มเป้าหมายพัฒนาในหน่วยงานภาครัฐ จำนวน 14 คน และกลุ่มเป้าหมายพัฒนาในชุมชนจำนวน 25 คน ต่อรูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนจังหวัดสิงห์บุรี พบว่ามีความพึงพอใจหลังการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=2.86$, S.D.=0.21) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านเจ้าหน้าที่/ขั้นตอนการให้บริการ มากที่สุด ($\bar{X}=4.83$, S.D.=0.16) และด้านระบบ/ขั้นตอนการให้บริการการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนน้อยที่สุด ($\bar{X}=4.26$, S.D.=0.38) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความพึงพอใจของผู้รับผิดชอบฯ หน่วยงานภาครัฐต่อรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อ (n=14)

ความพึงพอใจของรูปแบบ การจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อ	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม		แปลผล
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
ด้านระบบ/ ขั้นตอนการให้บริการให้บริการ การจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน	4.20	0.115	4.26	0.386	ระดับมาก
ด้านเจ้าหน้าที่/ขั้นตอนการให้บริการ	3.92	0.252	4.83	0.160	ระดับมากที่สุด
คุณภาพของการให้บริการ	3.89	0.225	4.83	0.132	ระดับมากที่สุด

2) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อระบบบริการของรูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จังหวัดสิงห์บุรี พบว่ามีความพึงพอใจหลังการดำเนินงาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=2.85$, S.D.=0.20) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านเจ้าหน้าที่/ขั้นตอนการให้บริการ มากที่สุด ($\bar{X}=4.77$, S.D.=0.16) และด้านระบบ/ ขั้นตอนการให้บริการให้บริการการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน น้อยที่สุด ($\bar{X}=4.47$, S.D.=0.40) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชนต่อรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อ (n=25)

ความพึงพอใจของรูปแบบ การจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อ	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม		แปลผล
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
ด้านระบบ/ ขั้นตอนการให้บริการให้บริการ จัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน	3.54	0.244	4.47	0.403	ระดับมาก
ด้านเจ้าหน้าที่/ขั้นตอนการให้บริการ	4.52	0.230	4.77	0.166	ระดับมากที่สุด
คุณภาพของการให้บริการ	3.44	0.203	4.76	0.205	ระดับมากที่สุด

3) หลังการทดลองใช้รูปแบบ พบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีส่วนสนับสนุนการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการออกข้อบัญญัติท้องถิ่นเกี่ยวกับมูลฝอยที่ครอบคลุมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ คิดเป็น ร้อยละ 83.33 สถานบริการสาธารณสุขร้อยละ 100 สามารถปฏิบัติตามมาตรฐานการจัดการมูลฝอยติดเชื้อตามกฎหมายว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 มีระบบเชื่อมโยงกับชุมชนในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ชัดเจน และผู้ป่วยที่มีขยะติดเชื้อในชุมชนมีการกำจัดได้ถูกต้อง ร้อยละ 96.00



อภิปรายผล

สถานการณ์ปัจจุบันและปัญหาอุปสรรคในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน ขาดความรู้และความเข้าใจ: ประชาชนที่ดูแลผู้ป่วยที่บ้านไม่ทราบวิธีการจัดเก็บ ขนย้าย หรือส่งต่อมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกต้อง เช่น การทิ้งเข็มฉีดยาในถุงพลาสติกจนถุงขาด หรือการทิ้งมูลฝอยติดเชื้อลงแม่น้ำสอดคล้องกับการศึกษาของวนิดา จันทรสวัสดิ์ (2565) และกาญจนา พิงฉลาด (2563) ปัญหาการขาดแคลนแผนงานและการสนับสนุน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังขาดนโยบายและแผนงานในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ รวมถึงยังไม่มีกำหนดผู้รับผิดชอบหลักและขาดงบประมาณ การขาดความรู้และความพร้อมในด้านต่างๆ ทั้งในระดับบุคลากรและเครื่องมือที่ใช้ ข้อจำกัดจากกฎหมายและนโยบาย การขาดเทศบัญญัติหรือข้อบัญญัติในท้องถิ่นสอดคล้องกับการศึกษาของสุภาพร ปานทอง (2561) ทำให้ไม่สามารถจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการมองว่าเป็นหน้าที่ของสถานบริการสาธารณสุขเพียงแห่งเดียว การพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังไม่เข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนในการบริหาร จัดการมูลฝอยติดเชื้อตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 การมีส่วนร่วมของชุมชนสอดคล้องกับการศึกษาของศุภลักษณ์ ดำรงค์เชื้อ (2566) การพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่เหมาะสมควรให้ชุมชนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การคัดแยก การเก็บรวบรวม การขนส่งและการกำจัด โดยพัฒนาเป็นองค์ประกอบรูปแบบ “4 M6S Model” ซึ่งต้องมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน การจัดทำแผนงบประมาณ การขับเคลื่อน การทำข้อตกลงการวางระบบการให้บริการ การประชาสัมพันธ์ การสนับสนุนด้านองค์ความรู้ สอดคล้องกับการศึกษาของสุกัญญา วรรณศิริ (2564) การสื่อสารและสร้างความรู้ การส่งเสริมให้ประชาชนและอาสาสมัครมีความรู้ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกต้อง การใช้สื่อประชาสัมพันธ์และจัดให้มีจุดทิ้งมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่เหมาะสมและครอบคลุม การสนับสนุนจากภาครัฐ ต้องมีการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์และการจัดการให้มีจุดทิ้งมูลฝอยติดเชื้อที่เหมาะสมในชุมชน สอดคล้องกับการศึกษาของฐิติรัตน์ ทองสุ (2565) ประเมินผลลัพธ์การพัฒนาตามรูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนภายหลังจากการดำเนินการมีการพัฒนาด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อเปรียบเทียบกับก่อนดำเนินการ พบว่าการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในสถานบริการสาธารณสุขสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและกฎหมาย มีการจัดทำแนวทางปฏิบัติในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อทั้งในสถานบริการและในชุมชนและรูปแบบ “4 M6S Model” นี้ยังสามารถขยายผลการนำไปใช้ในพื้นที่ทั่วไป ระดับความพึงพอใจหลังจากการใช้รูปแบบจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนจังหวัดสิงห์บุรี ผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อมีความพึงพอใจในระดับมากถึงมากที่สุด

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

- 1) จังหวัดสิงห์บุรีควรนำรูปแบบกระบวนการทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน ไปขยายผลในพื้นที่ชุมชนตำบล อำเภออื่นๆ โดยกำหนดเป็นนโยบายระดับจังหวัดร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- 2) จังหวัดสิงห์บุรี ควรมีนโยบายในการสร้างการมีส่วนร่วมระหว่างกระทรวงมหาดไทย องค์กรบริหารส่วนจังหวัด องค์กรบริหารส่วนตำบล เทศบาลตำบล และหน่วยบริการสังกัดกระทรวงสาธารณสุขเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมแบบ



หุ้นส่วนในการดำเนินงานแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน โดยการทำแผนหรือข้อบังคับตกลงร่วมกัน (MOU) ร่วมกันสร้างเครือข่ายความร่วมมือระดับพื้นที่ที่ชัดเจน และกระบวนการเสริมสร้าง ความรู้ความเข้าใจระดับชุมชน เช่น อปท. กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน อสม. เครือข่ายภารกิจเฉพาะ วัด โรงเรียน หน่วยราชการ ฯลฯ เพื่อติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

3) จัดทำแผนปฏิบัติการเฝ้าระวังปัญหาจากการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างมีส่วนร่วม (แผนระยะสั้นและแผนระยะยาว) โดยขอรับงบประมาณจากกองทุน หลักประกันสุขภาพระดับพื้นที่

4) หน่วยงานทุกภาคส่วนควรสร้างความรู้ความเข้าใจกับประชาชนให้มีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้ออย่างเหมาะสม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงจากผลการดำเนินงานโดยเปรียบเทียบปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่บันทึกได้

เอกสารอ้างอิง

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2557). รายงานสถานการณ์อนามัยสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ปี 2557. สืบค้นจาก

<https://env.anamai.moph.go.th/th/media-eha/205489>

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2566). โปรแกรมกำกับติดตามมูลฝอยติดเชื้อ. สืบค้นจาก

<http://e-manifest.anamai.moph.go.th/>

กาญจนา พิงฉลาด. (2563). การศึกษาการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน. วารสารการจัดการมูลฝอย, 12(3), 45-59.

ฐิติรัตน์ ทองสุข. (2565). การพัฒนากระบวนการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในระดับชุมชน. วารสารการพัฒนาและการจัดการทรัพยากร, 10(4), 112-126.

นริศรา เลิศพรสวรรค์, ขวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์ และธานี แก้วธรรมานุกุล. (2560). ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของพนักงานเก็บขยะ. พยาบาลสาร, 44(2), 138-150.

วนิดา จันทร์สวัสดิ์, มนพร วงศ์สุนทรชัย และกำพล นันทพงษ์. (2565). การพัฒนาและทดลองใช้รูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน: กรณีศึกษาผู้ป่วยที่รักษาตัวที่บ้านอำเภออุทองจังหวัดสุพรรณบุรี. วารสารวิจัยการพยาบาล, 18(1), 41-54. สืบค้นจาก <https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/uruj/article/view/248487/170798>

ศุภลักษณ์ ดำรงค์เชื้อ. (2566). การพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จังหวัดภูเก็ต. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อม, 46(3), 50-64.

สมัชชาอนามัยโลก. (2566). การจัดการปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมและของเสียประเภทต่างๆ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม: ปัญหามูลฝอยติดเชื้อในประเทศไทย. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อม, 46(3), 52-59.



เอกสารอ้างอิง

- สุกัญญา วรรณาศิริ. (2564). การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาแผนงานการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน. *วารสารสาธารณสุขชุมชน*, 8(2), 22-34.
- สุภาพร ปานทอง. (2561). การศึกษาการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อในพื้นที่กรุงเทพมหานคร. *วารสารวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม*, 14(1), 88-101.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี. (2566). การตรวจราชการและนิเทศงานกรณีปกติ รอบที่ 1. สืบค้นจาก <https://sbo.moph.go.th/sbo/file/audit/2567>
- McMillan, J.H. & Schumacher, S. (2001). *Research in education: A conceptual introduction* (5thed.). Pearson Education.



การใช้ Procalcitonin เพื่อช่วยวินิจฉัยภาวะติดเชื้อแบคทีเรียของผู้ป่วย ในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

สุพจน์ สายทอง*

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

(วันที่รับบทความ: 15 พฤศจิกายน 2567; วันที่แก้ไข: 18 ธันวาคม 2567; วันที่ตอบรับ: 20 ธันวาคม 2567)

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบย้อนหลังนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการวินิจฉัยภาวะการติดเชื้อแบคทีเรียของผู้ป่วยใน ความสัมพันธ์ของปัจจัยเพศและอายุกับผลการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อแบคทีเรียของผู้ป่วยใน ความจำเพาะ ความไว และความแม่นยำของการทดสอบวินิจฉัยโปรแคลซิโทนินในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ดำเนินการเก็บข้อมูลผู้ป่วยตั้งแต่ เดือนกรกฎาคม 2564 ถึงเดือนธันวาคม 2566 โดยใช้แบบบันทึกผู้ป่วยเป็นเครื่องมือวิจัย กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ป่วยในที่ได้รับการทดสอบโปรแคลซิโทนินและมีผลการวินิจฉัยโรค สุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ จำนวน 480 คน วิเคราะห์ข้อมูล ทั่วไปผู้ป่วยใน ค่าความจำเพาะ ค่าความไว และค่าพื้นที่ใต้เส้นโค้ง เพื่อดูความแม่นยำของโปรแคลซิโทนิน ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่ามัธยฐาน สถิติอนุमान ได้แก่ การประมาณค่า 95% CI, Chi-Square และ Mann-Whitney U test ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 51.67 มีค่ามัธยฐานอายุ 60.50 ปี ร้อยละ 42.50 เป็นผู้ป่วยอายุรกรรม ผลการวินิจฉัยของผู้ป่วยในที่มีภาวะติดเชื้อแบคทีเรียอยู่ที่ร้อยละ 70.83 (95% CI=68.73-72.93) และพบว่าผลการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อแบคทีเรียไม่มีความสัมพันธ์กับเพศแต่มีความสัมพันธ์กับอายุอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ (p value=.036) เมื่อกำหนดจุดตัดของโปรแคลซิโทนินที่ $0.90 \mu\text{g/L}$ ตามค่าอ้างอิงของโรงพยาบาล ได้ค่าความจำเพาะและค่าความไวของการทดสอบวินิจฉัยโปรแคลซิโทนิน ร้อยละ 91.43 (95%CI=89.03-93.83) และร้อยละ 52.94 (95%CI=50.24-55.64) ตามลำดับ โดยมีระดับประสิทธิภาพการจำแนกความถูกต้องอยู่ในระดับดีตามที่แสดง โดยพื้นที่ใต้เส้นโค้งที่ 0.80 อย่างไรก็ตามเมื่อกำหนดจุดตัดของโปรแคลซิโทนินที่ $0.50 \mu\text{g/L}$ ค่าความจำเพาะของการ ทดสอบจะอยู่ที่ร้อยละ 82.86 (95%CI=79.06-86.66) และค่าความไวในการทดสอบอยู่ที่ร้อยละ 63.53 (95%CI=60.93-66.13) โดยรวมแล้วการศึกษานี้ยืนยันว่าจุดตัดของโปรแคลซิโทนินที่ $0.90 \mu\text{g/L}$ มีความจำเพาะสูงถึงร้อยละ 91.43 โดยมี ผลบวกปลอมเพียงเล็กน้อยและสามารถใช้แยกความแตกต่างระหว่างการติดเชื้อแบคทีเรียและไวรัสได้อย่างแม่นยำ ดังนั้น จึงสามารถใช้ตัวบ่งชี้ชีวภาพโปรแคลซิโทนินเพื่อช่วยวินิจฉัยภาวะการติดเชื้อแบคทีเรียและใช้ในการพิจารณาการให้ยา ปฏิชีวนะโดยไม่จำเป็นได้

คำสำคัญ: ค่าความจำเพาะ, ค่าความไว, โปรแคลซิโทนิน, ภาวะติดเชื้อแบคทีเรีย

*ผู้รับผิดชอบบทความ: สุพจน์ สายทอง; winter10742@gmail.com



Use of Procalcitonin to Help Diagnose the Patient Bacterial Infection in Sanpasitthiprasong Hospital, Ubon Ratchathani Province

Supoj Saithong*

Sunpasitthiprasong Hospital, Ubon Ratchathani province

(วันที่รับบทความ: 15 November 2024; วันที่แก้ไข: 18 December 2024; วันที่ตอบรับ: 20 December 2024)

Abstract

The objectives of this retrospective research were to study the results of the diagnosis of bacterial infection, the relationship between gender and age with the diagnostic results of bacterial infection, the specificity, the sensitivity, and the accuracy of procalcitonin diagnostic test of inpatients at Sunpasitthiprasong Hospital. The patients' data were collected between July 2021 to December 2023. The sample group consisted of inpatients who requested for procalcitonin tests and had diagnostic results. A systematic random sampling was used to obtain a sample size of 480 persons. The research tool was a case record form. Data were analyzed for the general data of the inpatients and test specificity, test sensitivity, and area under the curve (AUC) using descriptive statistics including frequency, percentage, and median. The inferential statistics including 95% CI, Chi-Square, and Mann-Whitney U test were also used. The results of the study found female accounting for 51.67% and the median age was 60.50 years. Of 42.50% inpatients were medicine patients. The prevalence of the inpatients with bacterial infection was 70.83% (95% CI=68.73-72.93). According to the inferential statistic test, the diagnostic result of bacterial infection was not related to gender but was significantly related to age (p value=.036). When the procalcitonin cutoff point of 0.90 $\mu\text{g/L}$, the specificity and the sensitivity of procalcitonin diagnostic test were presented in percentage with 95%CI, 91.43% (95%CI=89.03-93.83) and 52.94% (95%CI=50.24-55.64) respectively. The good level of its accuracy discrimination was shown with AUC of 0.80. However, when the procalcitonin cut-off point was set at 0.50 $\mu\text{g/L}$, the test specificity was 82.86% (95%CI=79.06-86.66) and the test sensitivity was 63.53% (95%CI=60.93-66.13). Overall, this study confirms that the procalcitonin cut-off point at 0.90 $\mu\text{g/L}$ had a high specificity of 91.43% with few false positives that might be used to differentiate between bacterial and viral infection with a high degree of accuracy. Therefore, the procalcitonin biomarker might be used for diagnose bacterial infections and to consider unnecessary antibiotic administration.

Keywords: specificity, sensitivity, procalcitonin, bacterial infection

***Corresponding author:** Supoj Saithong; winter10742@gmail.com



บทนำ

โรคติดเชื้อหรือภาวะติดเชื้อ (Infection disease) หมายถึงการเจริญของสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นบนร่างกายของโฮสต์ซึ่งก่อให้เกิดโรคได้ เกิดจากจุลินทรีย์หรือจุลชีพ ได้แก่ แบคทีเรีย เชื้อรา ไวรัส และโปรโตซัว การติดเชื้อในบางรายรุนแรงจนถึงภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) ทำให้เสียชีวิต พบบ่อยที่สุด คือ โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง ซึ่งอาจเกิดจากแบคทีเรีย ไวรัส หรือเชื้อรา เช่น ปอดอักเสบจากการติดเชื้อหรือปอดบวม (pneumonia) แต่ส่วนใหญ่จะเกิดจากเชื้อแบคทีเรียและไวรัส เชื้อที่พบจะแตกต่างกันในแต่ละกลุ่มอายุ และสภาพแวดล้อมจากที่ชุมชนทั่วไปหรือจากภายในโรงพยาบาล (สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย กรุงเทพมหานคร, 2566) แบคทีเรียที่พบบ่อยที่ทำให้เกิดโรค เช่น *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* type b, *Chlamydia pneumoniae*, *Legionella* spp., *Mycoplasma pneumoniae* ส่วนไวรัส เช่น Respiratory Syncytial Virus (RSV), Influenza หรือเชื้อไข้หวัดใหญ่ และเชื้อราจากมูลนกหรือซากพืชซากสัตว์ (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2566)

โรคติดเชื้อหรือภาวะติดเชื้อ เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญส่งผลกระทบต่อทั้งด้านอุบัติการณ์ของการเกิดโรคและค่าใช้จ่ายในการรักษาที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตของผู้ป่วยเด็กและผู้ใหญ่ทั่วโลก จากข้อมูลสถิติสุขภาพขององค์การอนามัยโลก (WHO) รายงาน 10 อันดับสาเหตุการเสียชีวิตทั่วโลกในปี พ.ศ. 2543, 2562, 2563 และ 2564 โรคติดต่อยังคงเป็นสาเหตุการเสียชีวิต 7 ใน 10 อันดับแรก ในภูมิภาคยุโรปและภูมิภาคแปซิฟิกตะวันตก โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเป็นโรคติดต่อเพียงโรคเดียวที่ติดอันดับ 10 อันดับแรกในภูมิภาคแปซิฟิกหรือกลุ่มรายได้ปานกลางถึงสูงและรายได้สูง คือ เป็นลำดับที่ 4 ในปี พ.ศ. 2564 แต่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เป็นสาเหตุการตายอยู่ลำดับที่ 7 และวัณโรคเป็นอีกโรคติดเชื้อจากแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุการตายลำดับที่ 5 (World Health Organization, 2024a) ในประเทศไทยรายงานจำนวนผู้ป่วยในรวมทุกการวินิจฉัยโรค ปี พ.ศ. 2564 (หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าและสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการและครอบครัว) มีจำนวนผู้ป่วยใน 21,613,319 ราย เป็นโรคติดเชื้อรวม 1,550,469 ราย ร้อยละ 7.30 และโดยเฉพาะโรคปอดบวม 706,761 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.20 จากกลุ่มโรค 298 โรค (สถิติสุขภาพของสำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2566) และสาเหตุการตายทุกชนิด 20 กลุ่มโรค อยู่ในลำดับ 3 ปอดอักเสบ (ICD-10, J12-J18) (กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข, 2565) สอดคล้องกับ สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยในตามกลุ่มโรคอันดับ 1 ใน 10 อันดับแรก คือ ปอดบวมและสถานการณ์ 10 อันดับโรคที่ถูกวินิจฉัย ผู้ป่วยในปี พ.ศ. 2564 ที่เสียชีวิต รับส่งต่อและส่งต่อที่มีผลรวม ตามการรายงานข้อมูลศักยภาพของการให้บริการรักษายาบาลในสถานบริการสุขภาพ (Case Mix Index; CMI) มากที่สุดในเขตสุขภาพที่ 10 คือ โรคปอดบวม [Pneumonia, organism unspecified (ICD-10, J18) และ Bacterial pneumonia, not elsewhere classified (ICD-10, J15)] สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก ในลำดับ 4 คือ การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ส่วนจังหวัดอุบลราชธานีในปี พ.ศ. 2566 มีวัณโรคซึ่งเกิดจากภาวะติดเชื้อแบคทีเรียอยู่ลำดับที่ 5 (สำนักงานหลักประกันสุขภาพเขต 10 อุบลราชธานี, 2566)

การรักษาผู้ป่วยเด็กต้องอาศัยความรวดเร็วในการประเมินการติดเชื้อตั้งแต่ระยะเริ่มแรกในผู้ป่วยที่สงสัยว่าอาจจะมีการติดเชื้อ และมีความรวดเร็วในการรักษาและป้องกันการติดเชื้อในกระแสเลือด จึงจะทำให้ผู้ป่วยมีผลลัพธ์ของการ



รักษาที่ดี มีภาวะแทรกซ้อนลดลง (ปรารภนา จานเชื่อง และ จุฬารณ ตั้งภักดี, 2560) ดังนั้นการวินิจฉัยการติดเชื้อในระยะแรกจึงจะสามารถลดอัตราการเสียชีวิตและการเจ็บป่วยของผู้ป่วยได้ โดยการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะที่เหมาะสม เพราะยาต้านจุลชีพจะแตกต่างกันไปตามชนิดของจุลชีพ เช่น ภาวะการติดเชื้อไวรัส เช่น โรคเอดส์ รักษาด้วยยาต้านไวรัส เช่น ไซยาต้านไวรัสเอชไอวี ส่วนผู้ป่วยโควิด-19 จะใช้ยา favipiravir รักษา เป็นต้น แต่ภาวะการติดเชื้อแบคทีเรีย ต้องรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ เช่น ยาเพนิซิลลิน (Penicillin) ยาเซฟาโลสปอริน (Cephalosporin) ยาฟลูออโรควิโนโลน (Fluoroquinolone) เป็นต้น ซึ่งจำเป็นต้องใช้ด้วยความระมัดระวังเพราะอาจทำให้เกิดเชื้อดื้อยา ไม่สามารถใช้ยาปฏิชีวนะชนิดอื่นๆ ได้อีก จากรายงานฉบับใหม่ขององค์การอนามัยโลก ปี พ.ศ. 2565 โดยอ้างอิงจากข้อมูลที่รายงานโดย 87 ประเทศในปี พ.ศ. 2563 บ่งชี้ถึงการดื้อยาที่เพิ่มขึ้นในการติดเชื้อแบคทีเรียในมนุษย์ ทำให้เกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิต ตลอดจนการดื้อยาที่เพิ่มขึ้นในแบคทีเรียหลายชนิด ทำให้เกิดการติดเชื้อทั่วไปในชุมชน และเป็นครั้งแรกที่รายงานระบบเฝ้าระวังการใช้และดื้อยาด้านจุลชีพระดับโลก (The Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System; GLASS) นำเสนอการวิเคราะห์อัตราการดื้อยาด้านจุลชีพ (Antimicrobial resistance; AMR) แนวโน้ม AMR ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 และข้อมูลเกี่ยวกับการกินยาด้านจุลชีพใน 27 ประเทศ ภายในระยะเวลา 6 ปี GLASS ได้รับการมีส่วนร่วมจาก 127 ประเทศ คิดเป็นร้อยละ 72 ของประชากรโลก รายงานระบุว่าเชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดในโรงพยาบาล เช่น *Klebsiella pneumoniae* และ *Acinetobacter* spp. มีการดื้อยาที่สูง (ร้อยละ 50) การติดเชื้อในกระแสเลือดต้องได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะทางเลือกสุดท้าย เช่น คาร์บาเพนิม (Carbapenem; CRE) อย่างไรก็ตามมีรายงานว่ามีการติดเชื้อในกระแสเลือด ร้อยละ 8 เกิดจาก *Klebsiella pneumoniae* ดื้อต่อคาร์บาเพนิม ทำให้มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเนื่องจากการติดเชื้อที่ไม่สามารถควบคุมได้เพิ่มขึ้น การติดเชื้อในกระแสเลือดอันเนื่องมาจากเชื้อ *Escherichia coli* และ *Salmonella* spp. ที่ดื้อยาและการติดเชื้อหนองในที่ดื้อยาเพิ่มขึ้นร้อยละ 15 เมื่อเทียบกับอัตราในปี พ.ศ. 2560 เกี่ยวข้องกับจำนวนผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่เพิ่มขึ้นและการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะที่เพิ่มขึ้นในช่วงการระบาดของ COVID-19 (World Health Organization, 2024b) นอกจากนี้ได้มีรายงานแบคทีเรียแกรมลบและแบคทีเรียแกรมบวกที่ดื้อยาในโรงพยาบาล เช่น แบคทีเรียแกรมลบ ได้แก่ *Escherichia coli* พบร้อยละ 20.0, *Klebsiella pneumoniae* ร้อยละ 12.0, *Pseudomonas aeruginosa* ร้อยละ 8.0, *Acinetobacter baumannii* ร้อยละ 4.0 แบคทีเรียแกรมบวก เช่น *Staphylococcus aureus* ร้อยละ 6.0 (Yingkhajorn et al, 2021) การติดเชื้อแบคทีเรียทั่วไปเริ่มดื้อยาเพิ่มมากขึ้น โดยเชื้อ *Neisseria gonorrhoea* ซึ่งเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่พบบ่อยกว่า ร้อยละ 60 แสดงให้เห็นถึงการดื้อยาด้านเชื้อแบคทีเรีย ยาปฏิชีวนะชนิดรับประทานที่ใช้กันมากที่สุดชนิดหนึ่งคือ ซิโปรฟลอกซาซิน (Ciprofloxacin) เชื้อ *Escherichia coli* มากกว่าร้อยละ 20 ซึ่งเป็นเชื้อก่อโรคที่พบบ่อยที่สุดในการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ดื้อยาทั้งยาแผนแรก ได้แก่ แอมพิซิลลิน (Ampicillin) และโคไตรม็อกซาโซล (Cotrimoxazole) กับยาแผนที่สอง ได้แก่ ฟลูออโรควิโนโลน (Fluoroquinolone) ตัวอย่างงานศึกษาสถานการณ์การดื้อยาด้านจุลชีพของแบคทีเรีย 8 ชนิดที่ติดเชื้อในกระแสเลือดและผลการวิเคราะห์ที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาลดำเนินสะดวก พบว่า เชื้อดื้อยาด้านจุลชีพ 3 อันดับ อันดับแรก *Escherichia coli* ร้อยละ 35.08 อันดับสอง *Klebsiella pneumoniae* ร้อยละ 8.60



และอันดับสาม *Staphylococcus aureus* ร้อยละ 4.47 เชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน (Multidrug resistance: MDR) พบมากที่สุดคือ *Escherichia coli* ร้อยละ 77.61 และพบว่า *Klebsiella pneumoniae* ดื้อต่อยากลุ่มคาร์บาเพนิม ร้อยละ 0.75 (สุนิสา ฉายแสง, 2566) เชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานที่พบมากที่สุด ได้แก่ *Escherichia coli* ร้อยละ 36.00 รองลงมา *Acinetobacter baumannii* ร้อยละ 32.00 ระบบที่ติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานมากที่สุด ได้แก่ ระบบทางเดินปัสสาวะ ร้อยละ 66.86 รองลงมาเป็นการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 22.86 (ทองเปลว ชมจันทร์ และ ประภาพรพรณ สิงโต, 2565)

การวินิจฉัยภาวะติดเชื้อแบคทีเรีย (Bacterial Infection Diagnosis) ที่มีประสิทธิภาพมีความสำคัญในการเลือกวิธีการรักษาที่เหมาะสม จะช่วยในการควบคุมการติดเชื้อและป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ จะช่วยให้แพทย์เริ่มรักษาด้วยยาปฏิชีวนะได้เหมาะสม ป้องกันการไ้ยาปฏิชีวนะในทางที่ผิดและมากเกินไป การวินิจฉัยประกอบด้วย 1) ประวัติผู้ป่วย (Patient History) การถามประวัติทางการแพทย์เป็นขั้นตอนแรกในการวินิจฉัย โดยจะเน้นที่การสอบถามเกี่ยวกับอาการที่เกิดขึ้น เช่น ไข้ ปวด หนาวสั่น หรือมีหนอง ถามเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง เช่น การเดินทางไปในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรค การสัมผัสกับผู้ติดเชื้อ หรือการไ้ยาปฏิชีวนะช่วงเวลาที่ผ่านมา ประวัติการเจ็บป่วย เช่น การติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ การติดเชื้อในกระเพาะปัสสาวะ หรือการมีโรคประจำตัวที่ทำให้ภูมิคุ้มกันอ่อนแอ 2) การตรวจร่างกาย (Physical Examination) ประเมินสัญญาณของการติดเชื้อแบคทีเรีย เช่น การตรวจพบไข้ อาการบวม หนอง หรือการอักเสบในอวัยวะต่าง ๆ เช่น ผิวหนัง ทางเดินหายใจ หรือทางเดินปัสสาวะ ในกรณีของการติดเชื้อในระบบหายใจ (ปอดบวม) อาจฟังเสียงในปอดมีเสียงที่บ่งชี้ถึงการติดเชื้อหรือไม่ เช่น เสียงหวีดหรือเสียงกรน 3) การทดสอบทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory Tests) เป็นวิธีหลักในการยืนยันการติดเชื้อแบคทีเรียและช่วยในการระบุชนิดของแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดการติดเชื้อ การทดสอบที่นิยมใช้ ได้แก่ 3.1) การเพาะเชื้อ (Culture) การเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจจากบริเวณที่สงสัยว่าเป็นแหล่งติดเชื้อ (เช่น น้ำมูก เลือด ปัสสาวะ เสมหะ หรือหนอง) เพื่อนำไปเพาะเชื้อในห้องปฏิบัติการ หลังจากเพาะเชื้อแล้ว การตรวจสอบดูว่าเชื้อแบคทีเรียเจริญเติบโตหรือไม่ และการทดสอบชนิดของแบคทีเรียที่เกิดขึ้นจะช่วยให้แพทย์เลือกไ้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสม การเพาะเชื้อใช้เวลาอาจหลายวัน ขึ้นอยู่กับชนิดของแบคทีเรียและประเภทของ เช่น การตรวจสอบด้วยการย้อมสี (Gram Staining) เป็นการตรวจดูลักษณะของแบคทีเรียภายใต้กล้องจุลทรรศน์ โดยใช้การย้อมสีแกรมเพื่อแยกแบคทีเรียออกเป็นสองกลุ่มหลัก คือ Gram-positive (ผนังเซลล์หนา) และ Gram-negative (ผนังเซลล์บาง) ช่วยในการระบุประเภทของแบคทีเรียและช่วยในการเลือกไ้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสม 3.2) การตรวจเลือด (Blood Tests) กรณีที่มีการสงสัยว่าผู้ป่วยอาจมีการติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) หรือการติดเชื้อรุนแรง การตรวจเลือดเพื่อหาสัญญาณของการติดเชื้อ เช่น การเพิ่มขึ้นของจำนวนเม็ดเลือดขาว (White Blood Cell Count) การตรวจหาการติดเชื้อในเลือด การตรวจสารชีวเคมีหรือตัวบ่งชี้ชีวภาพ เช่น Procalcitonin หรือ C-reactive protein (CRP) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้บ่งชี้การอักเสบในร่างกาย 3.3) การเพาะเชื้อจากปัสสาวะ (Urine Culture) หากสงสัยว่าผู้ป่วยมีการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ (UTI) การเพาะเชื้อจากปัสสาวะเป็นการทดสอบที่สำคัญในการยืนยันการติดเชื้อแบคทีเรียและ 3.4) การตรวจดำนอณูชีวโมเลกุลด้วย PCR (Polymerase Chain Reaction) ใช้ในการตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อ



แบคทีเรีย เช่น *Mycobacterium tuberculosis* (สาเหตุของวัณโรค) หรือ Chlamydia การทดสอบ PCR สามารถระบุแบคทีเรียได้แม้จะมีเชื้อแบคทีเรียอยู่ในปริมาณที่ต่ำ 4) การประเมินอาการและผลทดสอบ เมื่อได้รับผลจากการทดสอบห้องปฏิบัติการแล้ว แพทย์จะประเมินข้อมูลทั้งหมดรวมกับอาการของผู้ป่วย เพื่อตัดสินใจวินิจฉัยและเริ่มการรักษาที่เหมาะสม และการตรวจสอบความไวต่อยาปฏิชีวนะ (Antibiotic Sensitivity Test) จะช่วยระบุว่าแบคทีเรียชนิดนั้นตอบสนองต่อยาปฏิชีวนะใด ช่วยให้การรักษามีประสิทธิภาพมากขึ้น การเพาะเชื้อและการตรวจชนิดของแบคทีเรียเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการยืนยันภาวะการติดเชื้อและเลือกการรักษาที่เหมาะสม แต่การตรวจอย่างรวดเร็วและแม่นยำช่วยลดความเสี่ยงจากการแพร่กระจายของการติดเชื้อ

การทดสอบทางห้องปฏิบัติการดั้งเดิมโดยการเพาะเชื้อเพื่อจำแนกแบคทีเรียและเชื้อราทางห้องปฏิบัติการด้วยการเพาะแยกเชื้อจากตัวอย่างสิ่งส่งตรวจมีความยุ่งยาก ใช้อาหารเลี้ยงเชื้อ สารชีวเคมีหลายชนิดและต้องใช้เวลาตั้งแต่การเพาะเชื้อแยกเชื้อจากสิ่งส่งตรวจจนถึงการนำโคโลนีที่เจริญบนอาหารเลี้ยงเชื้อไปทดสอบ 2-7 วัน แต่ปัจจุบันการตรวจเลือดโดยการทดสอบโปรแคลซิโทนิน (Procalcitonin; PCT) ตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ (biomarkers) ที่ร่างกายสร้างขึ้นเพื่อตอบสนองต่อการติดเชื้อแบคทีเรียหลังจากถูกกระตุ้นจาก endotoxin ของแบคทีเรียหรือจากสารปฏิชีวนะ (mediators) ที่ร่างกายหลั่งออกมาเพื่อตอบสนองต่อการติดเชื้อแบคทีเรีย เช่น interleukin(IL)-1 β , tumor necrosis factor (TNF)- α และ IL-6 โปรแคลซิโทนินเป็นตัวทดสอบเฉพาะสำหรับภาวะการติดเชื้อแบคทีเรีย (ภัทริน ภิรมย์พานิช, 2558) ค่าระดับโปรแคลซิโทนินเริ่มตรวจวัดได้หลังการติดเชื้อแบคทีเรียประมาณ 2-4 ชั่วโมง มีระดับสูงสุดที่ 12-24 ชั่วโมง และสามารถตรวจพบได้นานถึง 7 วัน (Davies, 2015) การศึกษาหลายงานวิจัยชี้บ่งว่าระดับโปรแคลซิโทนินในเลือดที่สูงสามารถตรวจพบได้ในภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและการติดเชื้อแบคทีเรีย (Hatzistilianou, 2010) มีหลักฐานที่สนับสนุนโปรแคลซิโทนินช่วยวินิจฉัยการติดเชื้อแบคทีเรียแยกออกจากผู้ป่วยที่มีการอักเสบของระบบอวัยวะต่าง ๆ ทั่วร่างกาย (Azzini et al, 2020) เนื่องจากอินเตอร์เฟอรอนแกมมา (Interferon gamma) ถูกกระตุ้นโดยไวรัสและยับยั้งโปรแคลซิโทนิน ดังนั้นโปรแคลซิโทนินจึงสามารถแยกแยะแบคทีเรียและไวรัสได้ โปรแคลซิโทนินเริ่มเพิ่มขึ้น เร็วขึ้นและกลับสู่ความเข้มข้นปกติอย่างรวดเร็วกว่า CRP ในการติดเชื้อในกระแสเลือดและการติดเชื้อแบคทีเรีย ทำให้ช่วยวินิจฉัยได้เร็วกว่าและติดตามความก้าวหน้าของโรคได้ดีขึ้น (Samsudin & Vasikaran, 2018) โปรแคลซิโทนินจึงใช้เพื่อลดการใช้ยาปฏิชีวนะในการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างได้ โดยไม่ส่งผลกระทบต่ออัตราการเสียชีวิต ตามข้อแนะนำและคู่มือการแปลผลระดับค่าของโปรแคลซิโทนิน (Scheutz et al, 2020)

สำหรับประสิทธิภาพของโปรแคลซิโทนินเมื่อเปรียบเทียบกับตัวบ่งชี้ทางชีวภาพอื่น ๆ โดยเฉพาะ CRP ที่ถูกใช้อย่างกว้างขวางมาก่อน มีรายงานว่าโปรแคลซิโทนินเป็นตัวทำนายผลบวกจากการเพาะเชื้อในเลือดได้ดีกว่าอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับ WBC, CRP และพารามิเตอร์ทางคลินิกอื่นๆ และจุดตัด (cut off) ของโปรแคลซิโทนินที่ 0.10 $\mu\text{g/L}$ จะช่วยลดจำนวนการเพาะเลี้ยงเชื้อในเลือดทั้งหมดลงร้อยละ 12.60 ขณะที่สามารถระบุการเพาะเลี้ยงเชื้อในเลือดที่เป็นบวกได้ร้อยละ 99 ในทำนองเดียวกันจุดตัดที่ 0.25 $\mu\text{g/L}$ และ 0.50 $\mu\text{g/L}$ จะช่วยลดการเพาะเลี้ยงเชื้อในเลือดลงร้อยละ 37 และ 52 ตามลำดับ และยังสามารถระบุการเพาะเลี้ยงเชื้อในเลือดที่เป็นบวกได้ร้อยละ 96 และ 88 ตามลำดับ (Müller



et al, 2010) มีงานวิจัยศึกษาความจำเพาะของ CRP ในการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดพบความจำเพาะค่อนข้างต่ำ และระดับค่า CRP สูงสุดในพลาสมาไม่ได้บ่งชี้ความรุนแรงของการอักเสบทั่วร่างกายอย่างเพียงพอ ความเข้มข้นของ CRP ทำให้วินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรงผิดได้เพราะระดับ CRP เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเมื่อตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นประเภทต่าง ๆ เช่น การบาดเจ็บและการอักเสบประเภทต่างๆ ไม่จำเป็นต้องเป็นกรณีการติดเชื้อรุนแรงหรือภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ตัวอย่าง เช่น หลังจากการผ่าตัดเล็กและใหญ่ ระดับ CRP เพิ่มขึ้นมากกว่า 50 mg/ml หรือเพิ่มเพียงเล็กน้อย (50-100 mg/L หรือต่ำกว่า) ในผู้ป่วยที่เริ่มมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเฉียบพลันหรือแม้แต่ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรง ซึ่งอาจนำไปสู่การรักษาที่ไม่เหมาะสม ไม่เพียงแต่การเพิ่มขึ้นของระดับ CRP จนถึงจุดสูงสุดใช้เวลาหลายวันเท่านั้น แต่การลดลงของระดับพลาสมาที่เพิ่มขึ้นอาจใช้เวลานานถึงหนึ่งหรือสองสัปดาห์ด้วย ดังนั้น CRP จึงไม่มีประโยชน์ในหน่วยดูแลผู้ป่วยหนัก (ICU) และผู้ป่วยวิกฤต (Meisner, 2014) มีงานวิจัยยืนยันว่า PCT, IL-6 และ IL-10 เป็นตัวบ่งชี้ที่มีประสิทธิภาพในการแยกแยะระหว่างภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือด (bloodstream infection; BSI) กับภาวะการติดเชื้อแบคทีเรีย (Local Bacterial Infection; LBI) นอกจากนี้ยังใช้เพื่อจำแนกเชื้อก่อโรคการติดเชื้อในกระแสเลือดและแยกความแตกต่างระหว่างเชื้อดื้อยาแวนโคมัยซิน (Vancomycin-resistant Enterococcus; VRE) และ *Enterococcus* ที่ไวต่อแวนโคมัยซินได้ (Yang X et al, 2023) อีกหลากหลายงานวิจัยที่การศึกษาความจำเพาะ ความไว และพื้นที่ใต้เส้นโค้ง หรือ AUC (Area Under the Curve) ของเส้นโค้ง Receiver Operating Characteristic (ROC) ซึ่งเป็นเครื่องมือทางสถิติที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพการวินิจฉัยของโปรแคลซิโทนิน ในฐานะตัวบ่งชี้ชีวภาพในการแยกแยะระหว่างสภาวะทางคลินิกที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการระบุภาวะการติดเชื้อแบคทีเรียหรือระบุภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือด ซึ่งพบว่า มีความแตกต่างกันขึ้นกับการนำไปใช้ในกลุ่มผู้ป่วยที่แตกต่างกัน เช่น ความจำเพาะ ร้อยละ 79 ความไว ร้อยละ 77 พื้นที่ใต้เส้นโค้งอยู่ที่ 0.85 (Wacker et al, 2013) ความจำเพาะ ร้อยละ 76 และความไว ร้อยละ 55 (Kamat et al, 2020) โดยที่ค่าจุดตัดของโปรแคลซิโทนินที่ใช้กันอย่างแพร่หลายที่สุด คือ จุดตัดที่ 0.50 µg/L ได้ความจำเพาะ ร้อยละ 69 ความไว ร้อยละ 76 และมีพื้นที่ใต้เส้นโค้งอยู่ที่ 0.79 บริเวณที่ต่ำที่สุดพื้นที่ใต้เส้นโค้งอยู่ที่ 0.71 พบในผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง/เม็ดเลือดขาวต่ำ สูงที่สุดภายใต้เส้นโค้งที่ 0.88 พบในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษานในห้องไอซียู ความจำเพาะ ร้อยละ 55-78 และความไว ร้อยละ 66-89 (Hoeböer, 2015) ค่าระดับโปรแคลซิโทนิน ณ วันแรกในกลุ่มผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อแบคทีเรียมีค่าสูงกว่าผู้ป่วยกลุ่มอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และความแม่นยำของการใช้โปรแคลซิโทนินในการทำนายการติดเชื้อแบคทีเรียอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีจุดตัดที่ ≥ 1.50 ng/ml ความจำเพาะ ร้อยละ 66.70 ความไว ร้อยละ 81.30 และพื้นที่ใต้เส้นโค้งอยู่ที่ 0.73 ความแม่นยำของโปรแคลซิโทนินในการแยกกลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อแบคทีเรียอย่างเดียวกับกลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อทั้งแบคทีเรียและไวรัสออกจากกลุ่มติดเชื้อไวรัสอย่างเดียว อยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน โดยมีจุดตัด ≥ 1.10 ng/ml ความจำเพาะ ร้อยละ 73.70 ความไว ร้อยละ 67.70 และมีพื้นที่ใต้เส้นโค้งอยู่ที่ 0.72 (กัญทิมาศ สิทธิกุล, 2558)

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ นำการทดสอบโปรแคลซิโทนิน โดยใช้ตัวอย่างเลือดตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการเคมีคลินิกและภูมิคุ้มกันวิทยา เริ่มต้นเมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564 จนถึงปัจจุบัน เพื่อวินิจฉัยแยก

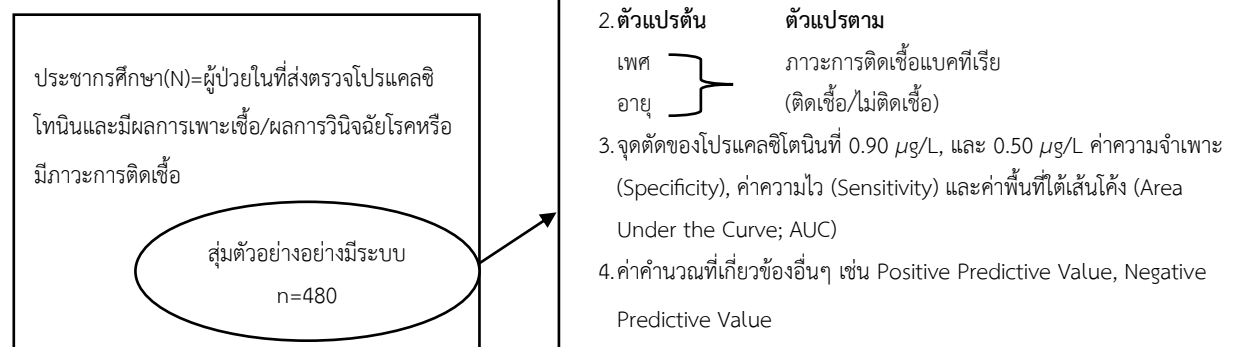


ประเภทของการติดเชื้อและเพื่อลดการใช้ยาปฏิชีวนะโดยไม่จำเป็น แต่ในโรงพยาบาลยังไม่มีการวิจัยถึงความจำเพาะ ความไว และความแม่นยำของการทดสอบโปรแคลซิโทนินมาก่อน โดยที่ค่าจุดตัดของโปรแคลซิโทนินที่อ้างอิงใน โรงพยาบาลอยู่ที่ $0.90 \mu\text{g/L}$ แตกต่างกับจุดตัดของโปรแคลซิโทนินที่ใช้กันอย่างแพร่หลายที่ $0.50 \mu\text{g/L}$ ดังนั้นผู้วิจัยจึง สนใจศึกษา 1) ผลการวินิจฉัยภาวะการติดเชื้อแบคทีเรียของผู้ป่วยในที่ส่งทดสอบโปรแคลซิโทนิน 2) ความสัมพันธ์ของ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศและอายุกับภาวะการติดเชื้อแบคทีเรียของผู้ป่วยในที่ส่งทดสอบโปรแคลซิโทนิน และศึกษา ความจำเพาะ ความไว เมื่อกำหนดจุดตัดของโปรแคลซิโทนินที่ $0.90 \mu\text{g/L}$ ตามค่าอ้างอิงของโรงพยาบาล และจุดตัดที่ $0.50 \mu\text{g/L}$ ตามค่าอ้างอิงของการทบทวนอย่างเป็นระบบ และความแม่นยำของการทดสอบวินิจฉัยโปรแคลซิโทนิน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการวินิจฉัยภาวะการติดเชื้อแบคทีเรียของผู้ป่วยในที่ส่งทดสอบโปรแคลซิโทนิน ในโรงพยาบาล สรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศและอายุกับภาวะการติดเชื้อแบคทีเรียของผู้ป่วยในที่ ส่งทดสอบโปรแคลซิโทนิน ในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี
3. เพื่อศึกษาความจำเพาะ ความไว เมื่อกำหนดจุดตัดของโปรแคลซิโทนินที่ $0.90 \mu\text{g/L}$ ตามค่าอ้างอิงของ โรงพยาบาล และจุดตัดที่ $0.50 \mu\text{g/L}$ ตามค่าอ้างอิงของการทบทวนอย่างเป็นระบบ (Systematic review) และค่า พื้นที่ใต้เส้นโค้ง (AUC) หรือความแม่นยำของการทดสอบวินิจฉัยโปรแคลซิโทนินกับผลการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อแบคทีเรีย ของผู้ป่วยในที่ส่งทดสอบโปรแคลซิโทนิน ในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี
4. เพื่อศึกษาค่าคำนวณที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เมื่อกำหนดจุดตัดของโปรแคลซิโทนินที่ $0.90 \mu\text{g/L}$ ตามค่าอ้างอิงที่ใช้ ในโรงพยาบาล ได้แก่ ค่าทำนายเมื่อผลเป็นบวก (Positive Predictive Value; PPV) ค่าทำนายเมื่อผลเป็นลบ (Negative Predictive Value; NPV), False positive rate (α), False negative rate (β), Likelihood ratio positive, Likelihood ratio negative และ accuracy

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย การวิจัยแบบย้อนหลัง (Retrospective Research)

ประชากร คือผู้ป่วยในทีนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566 รวมระยะเวลา 2 ปี 6 เดือน ได้รับการส่งทดสอบโปรแคลซิโทนิน และผลการวินิจฉัยโรคโดยแพทย์หรือผลการเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียในฐานข้อมูลสารสนเทศโรงพยาบาล (OPserv, IPServ) และสารสนเทศในห้องปฏิบัติการ (HCLAB) จำนวนประชากรไม่ทราบแน่นอน แต่มีรายงานการส่งทดสอบโปรแคลซิโทนินมากกว่า 3,000 ครั้ง ในช่วงเวลาดังกล่าว

เกณฑ์การคัดเข้า คือผู้ป่วยในทีนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566 รวมระยะเวลา 2 ปี 6 เดือน ได้รับการส่งทดสอบโปรแคลซิโทนิน มีอายุ เพศ ตีผู้ป่วย ผลการวินิจฉัยโรคโดยแพทย์หรือผลการเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียในฐานข้อมูลสารสนเทศโรงพยาบาล (OPserv, IPServ) และสารสนเทศในห้องปฏิบัติการ (HCLAB) ครบถ้วน

เกณฑ์การคัดออก คือผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาล้างหรือมีข้อมูลซ้ำกับข้อมูลที่บันทึกในแบบบันทึกข้อมูลวิจัยแล้ว

กลุ่มตัวอย่าง การคำนวณขนาดตัวอย่างประมาณค่าสัดส่วนประชากรกลุ่มเดียว ประชากรไม่จำกัด (Sample size for estimating a finite population proportion) ในโปรแกรมสถิติ n4Studies (Ngamjarus & Pattanittum, 2024; Wayne, 1995; Ngamjarus, 2021) จากสูตร

$$n = \frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 p(1-p)}{d^2}$$

กำหนด $P=0.76$, $Q(1-P)=0.24$, $d=0.038$ (5% ของ P)

โดยแทนค่าอ้างอิงจากการศึกษาของ Kamat et al, 2020 ในการทดสอบโปรแคลซิโทนิน พบว่า ความจำเพาะ (Specificity)=76%, ความไว (Sensitivity)=55% แต่เนื่องจากไม่ทราบอัตราการติดเชื้อแบคทีเรียในผู้ป่วยที่ส่งทดสอบโปรแคลซิโทนิน จึงกำหนดค่าความผิดพลาดน้อยที่สุดที่ยอมรับได้ ไม่เกินร้อยละ 5 ของค่าความจำเพาะ (5% ของค่า P)

วิธีการสุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Random Sampling) ดำเนินการโดยเรียง ID Number ที่มีการส่งตรวจ Procalcitonin ตั้งแต่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566 รันหมายเลขเริ่มต้นจนสุดท้าย ประมาณ 3,000 คน จับฉลากหมายเลข 1 ถึง 10 กำหนดหมายเลขเริ่มต้นและนับไปอีก 7 คน จนครบตามขนาดตัวอย่างที่กำหนด ได้จำนวนตัวอย่างทั้งหมด 480 คน

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีทั้งหมด 2 ส่วน ดังนี้

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ 1) เพศ 2) อายุ 3) ตีผู้ป่วยที่ส่งทดสอบโปรแคลซิโทนิน
2. แบบบันทึกข้อมูล Case Record form จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ 1) ค่าระดับโปรแคลซิโทนิน 2) ผลการเพาะ



เชื้อแบคทีเรีย และ 3) การวินิจฉัยโรค/ICD 10

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังได้รับการรับรองจริยธรรมงานวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ในวันที่ 26 เมษายน 2567 ขั้นตอนต่อไป คือ ช่วงวันที่ 15-30 มิถุนายน พ.ศ. 2567 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังช่วงระหว่าง 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566 รวมระยะเวลา 2 ปี 6 เดือน ของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 480 คน จากฐานข้อมูลสารสนเทศโรงพยาบาล (OPserv, IPServ) และฐานข้อมูลสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการ (HCLAB) ข้อมูลจากแบบบันทึกข้อมูลจะถูกบันทึกในโปรแกรมโดยการกำหนดรหัส (Coding) ให้กับข้อมูลและเก็บรักษาไว้เป็นความลับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมทางสถิติวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด ค่าความจำเพาะ (Specificity) ค่าความไว (Sensitivity) และค่าพื้นที่ใต้เส้นโค้งของ ROC Curve ใช้สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การประมาณค่า 95% CI ในการประมาณค่าสัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยมีภาวะติดเชื้อแบคทีเรีย ค่าความจำเพาะ และค่าความไว ใช้ Chi-Square และ Mann-Whitney U test ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศและอายุกับภาวะการติดเชื้อแบคทีเรียของผู้ป่วยในที่ตั้งทดสอบโปรแคลซิโทนิน ในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

จริยธรรมการวิจัย

ได้รับการรับรองจริยธรรมงานวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ CA code 03312567 ช่วงระยะเวลาที่รับรอง 1 ปี วันที่ 26 เมษายน 2567 ถึง วันที่ 25 เมษายน 2568 (รหัสโครงการ 029/67 R)

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

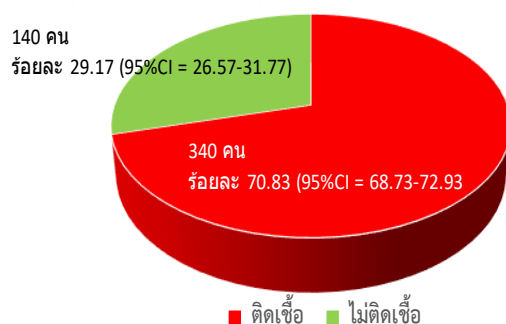
จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 480 คน พบว่าเป็นเพศหญิงร้อยละ 51.67 มีค่ามัธยฐานอายุ 60.50 ปี มีอายุต่ำสุด 1 ปี อายุมากที่สุด 94 ปี เมื่อจำแนกตามกลุ่มอายุ มีครึ่งหนึ่งหรือร้อยละ 50.00 เป็นกลุ่มอายุ 61-94 ปี ผู้ป่วยในร้อยละ 42.50 จากตึกผู้ป่วยที่ส่งตรวจโปรแคลซิโทนิน 30 แห่ง เป็นผู้ป่วยอายุรกรรมมากที่สุด โดยเป็นกลุ่มผู้ป่วยอายุรกรรมจากตึกสามัญและตึกพิเศษ รองลงมาเป็นกลุ่มผู้ป่วยหนัก ร้อยละ 33.54 ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=480)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	248	51.67
หญิง	232	48.33
อายุ (ปี) ค่ามัธยฐาน=60.5		
1-15	40	8.33
16-60	200	41.67
61-94	240	50.00
ตึกผู้ป่วย		
ผู้ป่วยหนัก (ICU, PICU, หลวงปู่ชา)	161	33.54
อายุรกรรม (สามัญ พิเศษ)	204	42.50
ศัลยกรรม (สามัญ พิเศษ)	28	5.83
อื่นๆ (Cohort, Stroke, เคมีบำบัด, ประกันสังคม)	87	18.23

ส่วนที่ 2 ผลการวินิจฉัยภาวะการติดเชื้อแบคทีเรียจากการวินิจฉัยของแพทย์และการส่งตรวจเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรีย ผลการวินิจฉัยภาวะการติดเชื้อแบคทีเรีย พบร้อยละ 70.83 (95%CI=68.73-72.93) ดังแผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 2 ผลการวินิจฉัยภาวะการติดเชื้อแบคทีเรีย (n=480)

ส่วนที่ 3 ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล

ผลการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อแบคทีเรียไม่มีความสัมพันธ์กับเพศแต่มีความสัมพันธ์กับอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value=.036) โดยค่ามัธยฐานอายุกลุ่มผู้ป่วยในที่มีภาวะติดเชื้อแบคทีเรีย (66.0 ปี) สูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยในที่ไม่มีการติดเชื้อแบคทีเรีย (57.0 ปี) ดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศและอายุกับผลการวินิจฉัยภาวะการติดเชื้อแบคทีเรีย (n=480)

ปัจจัย	ติดเชื้อแบคทีเรีย (n=340) คน (ร้อยละ)	ไม่ติดเชื้อแบคทีเรีย (n=140) คน (ร้อยละ)	p value
เพศ ¹			.241
ชาย	176 (75.86)	56 (24.14)	
หญิง	164 (66.13)	84 (33.87)	
อายุ (ปี) ²			.036*
ค่ามัธยฐาน (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)	66.00 (1.00 – 94.00)	57.00 (1.00 – 94.00)	

*p value<.05

¹ใช้สถิติ Chi-square test, ²ใช้สถิติ Mann-Whitney U test

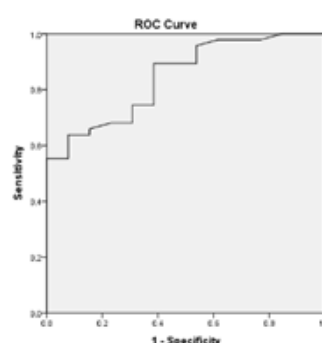
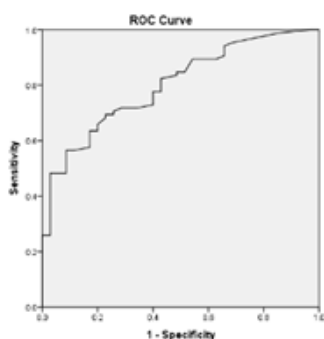
ส่วนที่ 4 ค่าความจำเพาะ (Specificity) ค่าความไว (Sensitivity) ค่าพื้นที่ใต้เส้นโค้ง

เมื่อกำหนดจุดตัดของค่าโปรแคลซิโทนินที่ 0.90 $\mu\text{g/L}$ ตามค่าอ้างอิงที่ใช้ในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ เพื่อช่วยการวินิจฉัยและการรักษาให้ยาต้านจุลชีพ พบว่า มีค่าความจำเพาะ ร้อยละ 91.43 (95%CI=89.03-93.83) ค่าความไว ร้อยละ 52.94 (95%CI=50.24-55.64) ซึ่งเป็นค่าความจำเพาะที่มากกว่าจุดตัดของโปรแคลซิโทนินที่ 0.50 $\mu\text{g/L}$ ที่อ้างอิงตามการทบทวนอย่างเป็นระบบ ซึ่งได้ค่าความจำเพาะ ร้อยละ 82.86 (95%CI=79.06-86.66) แต่ความไวจะมีค่าน้อยกว่าจุดตัดที่ 0.50 $\mu\text{g/L}$ ซึ่งมีค่าความไว ร้อยละ 63.53 (95%CI=60.93-66.13) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จุดตัดของโปรแคลซิโทนินที่ 0.90 $\mu\text{g/L}$ เปรียบเทียบกับจุดตัดของโปรแคลซิโทนินที่ 0.50 $\mu\text{g/L}$

Procalcitonin ($\mu\text{g/L}$)	ติดเชื้อแบคทีเรีย (n=340) (คน)	ไม่ติดเชื้อแบคทีเรีย (n=140) (คน)	รวม (n=480) (คน)	Specificity, Sensitivity (%)
> 0.90	180	12	192	Specificity=91.43,
≤ 0.90	160	128	288	Sensitivity=52.94
> 0.50	216	24	240	Specificity=82.86,
≤ 0.50	124	116	240	Sensitivity=63.53

วิเคราะห์ค่าพื้นที่ใต้โค้ง (Area Under Curve) ของเส้นโค้ง (ROC) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพการจำแนกความถูกต้องโดยรวมของโปรแคลซิโทนิน พบว่า โดยภาพรวมของการทดสอบโปรแคลซิโทนิน ได้ค่าพื้นที่ใต้เส้นโค้งอยู่ที่ 0.80 แสดงถึงประสิทธิภาพความแม่นยำหรือการจำแนกความถูกต้องโดยรวมของการทดสอบโปรแคลซิโทนินอยู่ในระดับดี (0.75-0.90) (Ray et al, 2010) และวิเคราะห์ ROC ในกลุ่มผู้สูงอายุ (อายุ 61-94) ปี จะได้ค่า AUC=0.85 นั่นคือประสิทธิภาพความแม่นยำหรือการจำแนกความถูกต้องดีกว่าแต่ยังอยู่ในระดับดีเช่นเดิม ดังแผนภาพที่ 3



ตัวอย่างทั้งหมด 480 คน, AUC=0.80

เฉพาะในกลุ่ม 61-94 ปี (n=240), AUC=0.85

แผนภาพที่ 3 ค่าพื้นที่ใต้โค้ง ROC การทดสอบโปรแคลซิโทนินเมื่อจุดตัดของการทดสอบโปรแคลซิโทนินที่ $0.90 \mu\text{g/L}$ และการทดสอบโปรแคลซิโทนินในกลุ่มสูงอายุ (61-94 ปี)

ค่าคำนวณที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ได้แก่ ค่าทำนายเมื่อผลเป็นบวก (Positive Predictive Value; PPV) ค่าทำนายเมื่อผลเป็นลบ (Negative Predictive Value, False positive rate (α), False negative rate (β), Likelihood ratio positive, Likelihood ratio negative และ accuracy (ACC)

- ค่าทำนายเมื่อผลเป็นบวก (Positive Predictive Value) =93.75%
- ค่าทำนายเมื่อผลเป็นลบ (Negative Predictive Value) =44.44%
- False positive rate (α)=8.57%
- False negative rate (β)=47.06%
- Likelihood ratio positive=6.20
- Likelihood ratio negative=0.52

หมายเหตุ FP=False positive, FN=False negative, TP=True positive, TN=True negative

การทดสอบยังมีความจำเพาะสูงโอกาสการได้ผลบวกปลอม (ตรวจพบว่ามีโรคแต่ความเป็นจริงไม่มีโรค) จะน้อยลง ผลการศึกษาครั้งนี้ อัตราผลบวกปลอม (False positive rate) มีจำนวนน้อย คือ ร้อยละ 8.57 มีค่าทำนายเมื่อผลเป็นบวก ร้อยละ 93.75 หมายถึง ผลบวกของการทดสอบโปรแคลซิโทนิน (ค่าโปรแคลซิโทนินมากกว่า $0.90 \mu\text{g/L}$) จะสามารถยืนยันว่าคนไข้มีภาวะติดเชื้อแบคทีเรียได้ และการทดสอบโปรแคลซิโทนินที่ได้ผลลบ (ค่าโปรแคลซิโทนินไม่เกิน $0.90 \mu\text{g/L}$) สามารถระบุคนที่ไม่มีโรคได้อย่างถูกต้อง ร้อยละ 91.43 (ค่าความจำเพาะ) แต่เนื่องจากมีผลลบปลอม (ตรวจพบว่ามีโรคแต่ความเป็นจริงมีโรค) จำนวนมาก ร้อยละ 52.94 มีค่าทำนายเมื่อผลเป็นลบ ร้อยละ 44.44 โปรแคลซิโทนินที่ได้ผลลบ จึงไม่สามารถยืนยันว่าคนไข้ไม่มีภาวะติดเชื้อแบคทีเรียได้ แต่สามารถระบุคนที่มิโรคจริงๆ ได้ ร้อยละ 52.94 (ค่าความไว) ดังตารางที่ 4



ตารางที่ 4 ค่าคำนวณที่เกี่ยวข้องเมื่อกำหนดจุดตัดของโปรแคลซิโทนินที่ $0.90 \mu\text{g/L}$ (ค่าอ้างอิงที่ใช้ในโรงพยาบาล)

	ภาวะติดเชื้อแบคทีเรีย		ค่าคำนวณที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ
	ติดเชื้อ (n=340)	ไม่ติดเชื้อ (n=140)	
ผลบวก	ผลบวกจริง	ผลบวกปลอม	ค่าทำนายเมื่อผลเป็นบวก (PPV)
PCT	(TP) = 180	(FP) = 12	= $TP / (TP+FP) = 180 / (180+12) = 93.75\%$
ผลลบ	ผลลบปลอม	ผลลบจริง	ค่าทำนายเมื่อผลเป็นลบ (NPV)
	(FN) = 160	(TN) = 128	= $TN / (FN+TN) = 128 / (160+128) = 44.44\%$
	ความไว	ความจำเพาะ	accuracy
	= $TP / (TP + FN)$	= $TN / (FP + TN)$	= $(TP+TN) / (TP+FP+FN+TN) = 64.17\%$
	= $180 / (180+160)$	= $128 / (12 + 128)$	
	= 52.94%	= 91.43%	

อภิปรายผล

ผลการวินิจฉัยภาวะการติดเชื้อแบคทีเรียของผู้ป่วยในที่ส่งทดสอบโปรแคลซิโทนินในห้องปฏิบัติการ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ พบว่า มีภาวะการติดเชื้อ ร้อยละ 70.83 (95%CI=68.73-72.93) หรือมากกว่า 2 ใน 3 ของกลุ่มผู้ป่วยโรคอื่นหรือการติดเชื้ออื่นทั้งหมด สอดคล้องกับข้อมูลของสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทยที่มีข้อมูล สถิติการติดเชื้อแบคทีเรียมากกว่าจุลชีพชนิดอื่น ๆ และเมื่อศึกษาผลความจำเพาะ ความไว และความแม่นยำของทดสอบโปรแคลซิโทนินเมื่อกำหนดค่าจุดตัดของโปรแคลซิโทนินที่ $0.90 \mu\text{g/L}$ ตามการอ้างอิงใช้งานในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ พบว่าค่าความจำเพาะ ร้อยละ 91.43 เป็นค่าความจำเพาะที่สูงกว่าจุดตัดที่ $0.50 \mu\text{g/L}$ ที่ได้ค่าความจำเพาะ ร้อยละ 82.86 สูงกว่าการศึกษาของ Kamat, I. S. (2020) ที่ค่าความจำเพาะ ร้อยละ 76 และยิ่งสูงกว่าการศึกษาของ Hoeboer et al (2015) และ กัญทิมาศ สิทธิกุล, (2558) ที่ความจำเพาะอยู่ระหว่าง ร้อยละ 55-78 และ 73.70 ตามลำดับ แต่เมื่อกำหนดจุดตัดของโปรแคลซิโทนินที่ $0.90 \mu\text{g/L}$ นั้นได้ค่าความไว ร้อยละ 52.90 ซึ่งเป็นค่าความไวที่น้อยกว่าจุดตัดที่ $0.50 \mu\text{g/L}$ ซึ่งได้ค่าความไว ร้อยละ 63.50 และน้อยกว่าการศึกษาของ Kamat (2020); Hoeboer et al (2015) และกัญทิมาศ สิทธิกุล (2558) ที่มีค่าความไว ร้อยละ 55.00 อยู่ระหว่าง ร้อยละ 66.00-89.00 และ 67.70 ตามลำดับ ซึ่งค่าความจำเพาะที่สูงกว่าการศึกษาของหลายงานวิจัย เนื่องจากจุดตัดที่ระดับค่าของโปรแคลซิโทนินที่สูงกว่า คือ ที่ $0.90 \mu\text{g/L}$ และแม้แต่จุดตัดที่ $0.50 \mu\text{g/L}$ ค่าความจำเพาะยังสูงว่าน่าจะเป็นจากงานวิจัยนี้มีกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุครึ่งหนึ่งหรือร้อยละ 50.00 ถือว่ามีจำนวนมาก และกลุ่มผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ติดอายุรกรรมหรือติดผู้ป่วยหนักซึ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยวิกฤติหรือกึ่งวิกฤติ ที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือดด้วย ทั้งนี้เพราะภาวะการติดเชื้อแบคทีเรียมีความสัมพันธ์กับอายุด้วย ส่วนความแม่นยำหรือประสิทธิภาพการจำแนกความถูกต้องโดยรวมของการทดสอบโปรแคลซิโทนินอยู่ในระดับดี (AUC= 0.75-



0.90) คือ AUC หรือค่าพื้นที่ใต้ ROC Curve อยู่ที่ 0.80 ซึ่งอยู่ระดับเดียวกับงานวิจัยของ Wacker et al, (2013) ขณะที่การศึกษาของ กัญทิมาศ สิทธิกุล (2558) อยู่ระดับปานกลาง

การศึกษาการทดสอบโปรแคลซิโทนินในครั้งนี้ไม่ได้เก็บข้อมูลตัวบ่งชี้ชีวภาพอื่น ๆ เช่น CRP, WBC, ESR, และ Leukocytes จึงเป็นข้อจำกัดในการศึกษาเปรียบเทียบค่าความจำเพาะ ค่าความไว และค่าความแม่นยำของโปรแคลซิโทนินกับตัวบ่งชี้ชีวภาพอื่นๆ แต่จากการทบทวนวรรณกรรมค่าความจำเพาะของโปรแคลซิโทนินมีค่าสูงกว่าตัวบ่งชี้ชีวภาพอื่น ๆ และสามารถแยกแยะภาวะติดเชื้อแบคทีเรียได้ถูกต้องแม่นยำกว่าตัวบ่งชี้ชีวภาพอื่นๆ

โปรแคลซิโทนินเป็นตัวบ่งชี้ทางชีวภาพช่วยวินิจฉัยภาวะติดเชื้อแบคทีเรียหรือมีประสิทธิภาพจำแนกภาวะติดเชื้อแบคทีเรียในระดับดี โดยจุดตัดของโปรแคลซิโทนินที่ $0.90 \mu\text{g/L}$ มีค่าความจำเพาะสูง มีผลบวกปลอมเพียงเล็กน้อยสามารถใช้แยกความแตกต่างระหว่างการติดเชื้อแบคทีเรียและไวรัสได้อย่างแม่นยำ ดังนั้นจึงสามารถใช้โปรแคลซิโทนินเพื่อช่วยวินิจฉัยภาวะการติดเชื้อแบคทีเรียและพิจารณาการให้ยาปฏิชีวนะโดยไม่จำเป็นต้อง

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

หน่วยงานของโรงพยาบาล สามารถนำผลการวิจัยเรื่องการใช้ Procalcitonin เพื่อช่วยวินิจฉัยภาวะติดเชื้อแบคทีเรียของผู้ป่วย ไปใช้พัฒนาเป็นแนวทางเวชปฏิบัติ (Clinical Practice Guidelines; CPG) ในการส่งตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ เพื่อช่วยวินิจฉัยภาวะติดเชื้อแบคทีเรียของผู้ป่วยในและใช้ในการดูแลรักษาเป็นแนวทางเดียวกันได้อย่างมีประสิทธิภาพขึ้น การส่งทดสอบโปรแคลซิโทนินที่คุ้มค่าคุ้มทุนทั้งด้านเศรษฐศาสตร์และการดูแลรักษา มีหลักฐานเชิงประจักษ์จากงานวิจัยนี้ช่วยยืนยันประสิทธิภาพโปรแคลซิโทนิน ลดการตรวจด้วยตัวบ่งชี้ชีวภาพอื่น ๆ ที่มีค่าความจำเพาะน้อยกว่า เช่น CRP และช่วยทำให้ตัดสินใจใช้การรักษาด้วยยาปฏิชีวนะได้ถูกต้อง ลดการใช้ยาปฏิชีวนะโดยไม่จำเป็น ป้องกันเชื้อดื้อยาที่จะต้องใช้จ่ายจำนวนมากในการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะเชื้อดื้อยา

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. จากการทบทวนวรรณกรรม โปรแคลซิโทนินจะเพิ่มขึ้นรวดเร็วขึ้นช่วง 2-24 ชั่วโมง และลดลงอย่างรวดเร็วเมื่อได้รับยาต้านจุลชีพที่เหมาะสม ดังนั้นการส่งตรวจภายใน 24 ชั่วโมงแรกของการมีอาการทางคลินิกหรือสงสัยการติดเชื้อจะช่วยให้วินิจฉัยได้แม่นยำขึ้น การศึกษาต่อไปจึงควรเก็บข้อมูลเพิ่มเติมในผู้ป่วยระยะเวลาที่มีอาการและสงสัยการติดเชื้อเวลาส่งทดสอบโปรแคลซิโทนิน การส่งทดสอบตรวจซ้ำโปรแคลซิโทนิน ในระยะเวลาหลังได้รับยาฆ่าเชื้อแบคทีเรีย กับผลการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อแบคทีเรีย

2. ศึกษาตัวบ่งชี้ทางชีวภาพอื่น ๆ เช่น Erythrocyte Sedimentation Rate (ESR), C-reactive protein (CRP), white blood cell count (WBC) และ Leukocytes ร่วมกัน เพื่อศึกษาเปรียบเทียบตัวบ่งชี้ชีวภาพที่ใช้ในการช่วยวินิจฉัยภาวะติดเชื้อแบคทีเรียได้ดีที่สุดและศึกษาต่อยอด Machine learning เพื่อทำนายการเกิดภาวะการติดเชื้อแบคทีเรียในผู้ป่วยเสี่ยงมีภาวะติดเชื้อ โดยการนำโปรแคลซิโทนิน ร่วมกับปัจจัยอายุที่มีความสัมพันธ์กับภาวะติดเชื้อแบคทีเรียและตัวบ่งชี้อื่นๆ ที่สามารถช่วยในการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อแบคทีเรีย



3. พัฒนาแนวทางเวชปฏิบัติ (Clinical Practice Guidelines; CPG) ในการส่งทดสอบโปรแคลซิโทนินและตัวบ่งชี้อื่นๆ ที่จะช่วยวินิจฉัยภาวะติดเชื้อแบคทีเรียและติดตามผลการรักษาภาวะติดเชื้อแบคทีเรียต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กัญทิมาศ สิทธิกุล. (2558). *ความแม่นยำของ Procalcitonin ในการตรวจหาภาวะติดเชื้อแบคทีเรียรุนแรงในผู้ป่วยเด็ก* วิกฤต. สืบค้นจาก https://www.thaipedlung.org/download/QSNICH_Kantimas_edited.pdf
- กรมควบคุมโรค, กระทรวงสาธารณสุข. (2566). *โรคปอดบวม, ปอดอักเสบ (Pneumonia)*. สืบค้นจาก https://ddc.moph.go.th/disease_detail.php?d=21
- กองยุทธศาสตร์และแผนงาน, กระทรวงสาธารณสุข. (2566). *สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2565 (Public Health Statistics A.D. 2022)*. สืบค้นจาก <https://spd.moph.go.th/>
- ทองเปลว ชมจันทร์ และประภาพรณ สิงโต. (2565). การติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนานในแผนกผู้ป่วยอายุรกรรม. *วารสารการพยาบาลและสุขภาพ สสอท*. 4(3), e2827.
- ปรารถนา จานเชื้อ และจุฬารณ ตั้งภักดี. (2560). *การประเมินเพื่อป้องกัน และเฝ้าระวังความก้าวหน้าของภาวะติดเชื้อ 5 ระยะในผู้ป่วยเด็ก*. การประชุมวิชาการเสนอผลงานบัณฑิตศึกษา ระดับชาติและนานาชาติ 2560. สืบค้นจาก <https://gsbooks.gs.kku.ac.th/60/nigr2017/pdf/MMP23.pdf>
- ภัทริน ภิรมย์พานิช. (2558). Misconception in everyday practice biomarker: Procalcitonin-overuse to overdiagnosis?. *การประชุมวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์*. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 1, 114-119.
- สำนักงานหลักประกันสุขภาพเขต 10 อุบลราชธานี. (2566). *ระบบพื้นฐานข้อมูลเขต 10 อุบลราชธานี*. สืบค้นจาก <https://ubon.nhso.go.th/index.php>
- สถิติสุขภาพของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (สสช). (2566). *ค้นหาสถิติ*. สืบค้นจาก https://www.nso.go.th/nsoweb/nso/statistics_and_indicators?impt_branch=305
- สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย, กรุงเทพมหานคร. (2566). *ความรู้สำหรับประชาชนสืบค้นข้อมูล*. สืบค้นจาก <https://www.idthai.org/>
- สุณิสา ฉายแสง. (2566). สถานการณ์การดื้อยาต้านจุลชีพของแบคทีเรีย 8 ชนิดที่ติดเชื้อในกระแสเลือดและผลการวิเคราะห์ที่เกี่ยวข้อง ในโรงพยาบาลดำเนินสะดวก. *วารสารศาสตร์สาธารณสุขและนวัตกรรม*, 3(2). 81-95.
- Azzini, A. M., Dorizzi, R. M., Sette, P., Vecchi, M., Coledan, I., Righi, E. et al. (2020). A 2020 review on the role of procalcitonin in different clinical settings: an update conducted with the tools of the Evidence Based Laboratory Medicine. *Annals of Translational Medicine*, 8(9), 610. <https://doi.org/10.21037/atm-20-1855>



เอกสารอ้างอิง

- Cleland, D. A., & Eranki, A. P. (2023). *Procalcitonin*. *National Library of Medicine*. Retrieved from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539794/>
- Hatzistilianou, M. (2010). Diagnostic and prognostic role of Procalcitonin in infections. *The Scientific World Journal*, 10, 20890583. <https://doi.org/10.1100/tsw.2010.235>
- Hoeboer, S. H., van der Geest, P. J., Nieboer, D., & Groeneveld, A. B. J. (2015). Procalcitonin as a diagnostic marker in sepsis. *Clinical Microbiology and Infection*, 21(5), 474-481. <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2014.11.024>
- Davies, J. (2015). Procalcitonin. *Journal of Clinical Pathology*, 68(9), 736-740.
- Kamat, I. S., Ramachandran, V., Eswaran, H., Guffey, D., & Musher, D. M. (2020). Procalcitonin to distinguish viral from bacterial pneumonia: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Infectious Diseases*, 70(3), 538-542.
- Meisner, M. (2014). Update on Procalcitonin measurements. *Annals of Laboratory Medicine*, 34(4), 263-273.
- Müller, F., Christ-Crain, M., Bregenzer, T., Krause, M., Zimmerli, W., Mueller, B., & Schuetz, P. (2010). Procalcitonin levels predict bacteremia in patients with community-acquired pneumonia: A prospective cohort trial. *Clinical Infectious Diseases*, 138(1), 121-129.
- Ngamjarus, C. (2021). *Sample size calculation for health science research*. 1st ed. Khon Kaen University Printing House.
- Ngamjarus, C., & Pattanittum, P. (2024). *n4Studies: Application for sample size calculation in health science research (Version 2.3)*. App Store.
- Ray, P., Manach, Y., Riou, B., & Houle, T. (2011). Statistical evaluation of a biomarker. *Anesthesiology*, 112(5), 1023-1040. <https://doi.org/10.1097/ALN.0b013e31820f91d4>
- Samsudin, I., & Vasikaran, S. D. (2017). Clinical utility and measurement of Procalcitonin. *Clinical Biochemist Reviews*, 38(2), 59-68.
- Schuetz, P., Christ-Crain, M., Wolbers, M., et al. (2007). Procalcitonin-guided antibiotic therapy and hospitalization in patients with lower respiratory tract infections: A prospective, multicenter, randomized controlled trial. *BMC Health Services Research*, 7, 102.



เอกสารอ้างอิง

- Wacker, C., Prkno, A., Brunkhorst, F. M., & Schlattmann, P. (2023). Procalcitonin as a diagnostic marker for sepsis: A systematic review and meta-analysis. *Lancet Infectious Diseases*, 13, 426-435.
- Wayne, W. D. (1995). *Biostatistics: A foundation of analysis in the health sciences* (6th ed.). John Wiley & Sons, Inc.
- World Health Organization. (2024a). *Report signals increasing resistance to antibiotics in bacterial infections in humans and need for better data*. Retrieved from: www.who.int/news/item/09-12-2022-report-signals-increasing-resistance-to-antibiotics-in-bacterial-infections-in-humans-and-need-for-better-data
- World Health Organization. (2024b). *World health statistics 2024-Monitoring health for the SDGs, Sustainable Development Goals*. Retrieved from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240094703>
- Yang, X., Zeng, J., Yu, X., Wang, Z., Wang, D., Zhou, Q., et al. (2023). PCT, IL-6, and IL-10 facilitate early diagnosis and pathogen classifications in bloodstream infection. *Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials*, 22(1), 103.
- Yingkhajorn, S., Sutthichot, S., Hongthong, N., Boonrod, T., Simla, W., & Sriraksa, S. (2021). Occurrence of antimicrobial resistance in hospitals: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Health Science*, 30(5), 916-927.



การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยใช้กลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิต ระดับอำเภอ อำเภอห้วยน้ำใหญ่ จังหวัดมุกดาหาร

กิตติศักดิ์ ประครองสิน¹ และสุคนธ์ทิพย์ อรุณกมลพัฒน์^{2*}

¹สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมุกดาหาร

²วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

(วันที่รับบทความ: 25 กันยายน 2567; วันที่แก้ไข: 13 ธันวาคม 2567; วันที่ตอบรับ: 20 ธันวาคม 2567)

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยใช้กลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ อำเภอห้วยน้ำใหญ่ จังหวัดมุกดาหาร แบ่งการศึกษาเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างคือ พ่อ แม่ ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลเด็กเล็กอายุ 0-5 ปี จำนวน 220 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ปัจจัยทำนายพัฒนาการเด็กปฐมวัยแบบพหุโดยใช้การวิเคราะห์ Multiple logistic regression ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยใช้กลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) ผ่านกระบวนการจัดการคุณภาพ (PAOR) กลุ่มตัวอย่างคือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จำนวน 75 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ระยะที่ 3 ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบที่พัฒนาขึ้นระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 30 คู่ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Independent, Paired sample t-test

ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัย ได้แก่ ความรู้ของผู้ปกครอง การรับรู้ความรุนแรงของเด็กที่มีพัฒนาการช้า การมีส่วนร่วมของชุมชน แรงสนับสนุนทางสังคมและพฤติกรรมดูแลเด็กในครอบครัว โดยมีอำนาจทำนายที่ร้อยละ 75.7 รูปแบบการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยใช้กลไกคณะกรรมการ พชอ. คือ 2S2CBMI-WANYAI Model ประกอบด้วย 1) การกำหนดโครงสร้างและกำหนดนโยบาย 2) ระบบคัดกรองที่ครอบคลุม 3) การสื่อสารประชาสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพ 4) การออกแบบสิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนการกระตุ้นพัฒนาการ 5) สร้างความตระหนักและความผูกพันของประชาชนในองค์กร 6) การติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง และ 7) การปรับเปลี่ยนและพัฒนากระบวนการให้ทันสมัยและล้าตามบริบทของพื้นที่ การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบพบว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีระดับความรู้ ความเชื่อในสมรรถนะแห่งตน แรงสนับสนุนทางสังคม การมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็ก พฤติกรรมดูแลเด็กของพ่อแม่หรือผู้ดูแลเด็กในครอบครัว สูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p value < .001) รูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถเพิ่มศักยภาพของพ่อแม่ และประชาชนในการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยใช้กลไกคณะกรรมการ พชอ. อำเภอห้วยน้ำใหญ่ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์

คำสำคัญ: การเฝ้าระวัง, รูปแบบ, ประสิทธิภาพ, พัฒนาการเด็กปฐมวัย, คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ

*ผู้รับผิดชอบบทความ: สุคนธ์ทิพย์ อรุณกมลพัฒน์; Sukhontip@scphub.ac.th



Development of a Promotion Model for Early Childhood Development by the District Health Board Mechanism in Wan Yai District, Mukdahan Province

Kittisak Prakongsin¹ and Sukhontip Arunkamonphat^{2*}

¹Mukdahan Provincial Public Health Office

²Sirindhorn College of Public Health, Ubon Ratchathani, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences,
Praboromarajchanok Institute

(Received: 25 August 2024; Revised: 13 December 2024; Accepted: 20 December 2024)

Abstract

The purpose of this research was to develop an early childhood development surveillance model base on the District Health Board's process (DHBp) in Wan Yai District, Mukdahan Province. The study divided into three phases. The first phase was identified factors influencing early childhood development. The sample were 220 parents or caregivers of children aged 0-5 years. Data were collected using the questionnaires and analyzed by using multiple logistic regression. The second phase was developed a surveillance and promotion model for early childhood development base on the DHBp using the PAOR quality management process. The sample consisted of 75 stakeholders. Data were analyzed by content analysis. The third phase was evaluating the effectiveness of the developed model between experimental and control groups (30 pairs each). Data were analyzed using independent and paired sample t-tests.

The study results found that factors influencing early childhood development with a predictive power of 75.7% were parental knowledge, perception of the severity of developmental delays, community participation, social support, and caregiving behaviors within families. The early childhood development surveillance model was 2S2CBMI-WANYAI Model that consisted of: 1) Determining the structure and policy, 2) Screening comprehensive system, 3) Communicating effectiveness, 4) Creating environment to support development, 5) Creating awareness and engagement of the people in the organization, 6) Continuing of monitor and evaluation, and 7) Modernizing and developing processes according to the context of the area. Evaluation of the effectiveness of the model showed that the experiment group improved statistically significant (p value<.001) in knowledge, self-efficacy, social support, participation in developmental surveillance, and caregiving behaviors. The developed model might increase the capacity of parents and the public to monitor early childhood development base on the DHBp in Wan Yai District that has met the objectives.

Keyword: surveillance, model, effectiveness, early childhood development, district health board mechanism

***Corresponding author:** Sukhontip Arunkamonphat; Sukhontip@scphub.ac.th



บทนำ

สถานการณ์พัฒนาการเด็กปฐมวัย ปี 2561-2564 พบว่า เด็กปฐมวัยได้รับการคัดกรองพัฒนาการต่ำกว่าเป้าหมาย (ค่าเป้าหมายร้อยละ 90) อาจเนื่องมาจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งผู้ปกครองไม่ได้นำเด็กเข้ารับการตรวจคัดกรองพัฒนาการตามนัดรวมถึงการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่งผลให้การดำเนินงานขับเคลื่อนพัฒนาการเด็กปฐมวัย และการเข้าถึงการคัดกรองพัฒนาการของเด็กปฐมวัยลดลง ซึ่งการขับเคลื่อนงานด้านพัฒนาการเด็กปฐมวัย (0-5 ปี) เน้นการเข้าถึงบริการให้เด็กได้รับโอกาสในการส่งเสริมและกระตุ้นพัฒนาการโดยผลักดันให้มีการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาเด็กปฐมวัยในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยผ่านการใช้มาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย ซึ่งจะช่วยให้เด็กได้รับการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการตั้งแต่เริ่มต้นและต่อเนื่องอย่างสม่ำเสมอในทุกช่วงวัย (สถาบันพัฒนาอนามัยเด็กแห่งชาติ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2565) ในรอบ 5 เดือนแรกระหว่างเดือนตุลาคม 2565-กุมภาพันธ์ 2566 พบว่า ความครอบคลุมในการตรวจคัดกรองพัฒนาการเด็ก ร้อยละ 82.3 เด็กที่ติดตามได้ภายใน 30 วันเท่ากับ 87.9 สำหรับ เด็กมีพัฒนาการสงสัยล่าช้า ร้อยละ 23.4 ส่วนการส่งต่อเด็กพัฒนาการล่าช้าได้รับการคัดกรองด้วย TIDA4I หรือเครื่องมือมาตรฐานอื่น ส่วนใหญ่เด็กมีพัฒนาการทาง ภาษาล่าช้า ทั้งการใช้ภาษาและการเข้าใจภาษา และส่งต่อกรมสุขภาพจิต จำนวน 1,018 ราย เพื่อเข้าสู่การ กระตุ้นพัฒนาการด้วย TIDA4I และส่งเสริมพัฒนาการเด็กและสร้างวินัยเชิงบวกโดยใช้ โปรแกรม Triple-p : Preschool Parenting program เน้นให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลและส่งเสริมพัฒนาการเด็ก (สถาบันพัฒนาเด็กแห่งชาติ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2565)

การตรวจราชการในปี 2566 รอบที่1(ธันวาคม 2565-มีนาคม พ.ศ. 2566) มีแผนขับเคลื่อนงานในระดับจังหวัด และคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ และมีการวางระบบเฝ้าระวังดูแลเด็กกลุ่มเสี่ยง 4 กลุ่ม กลุ่มขาดออกซิเจนแรกเกิด กลุ่มแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม กลุ่มเด็กที่เกิดจากหญิงอายุน้อยกว่า 20 ปีและกลุ่มเด็กที่มารดาเข้าร่วมโครงการเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิด (ผู้มีรายได้น้อย) และยังมีกลุ่มเด็กที่อยู่ในพื้นที่สถานหญิงที่จำเป็นต้องได้รับการดูแล ส่งเสริมพัฒนาการอย่างถูกต้องรวมถึงการรายงานข้อมูล พัฒนาการเด็กใน Setting ต่างๆเข้าระบบ จากข้อมูลการเฝ้าระวังพบว่ากลุ่มเด็กที่มารดาเข้าร่วมโครงการ เงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิด เด็กเข้าสู่ระบบการคัดกรองมากกว่ากลุ่มอื่นๆ (สถาบันพัฒนาอนามัยเด็กแห่งชาติ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2566) ซึ่งจากข้อมูลสถานการณ์พัฒนาการเด็กไทยจากฐานข้อมูล Health Data Center (HDC) ของกระทรวงสาธารณสุขปีงบประมาณ 2563 บ่งชี้ว่าพัฒนาการของเด็กไทยมีแนวโน้มล่าช้าลง ผลการดำเนินงานคัดกรองพัฒนาการลดลงจึงทำให้ค้นพบเด็กที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าได้น้อยลง และผลการติดตามเด็กที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าก็สามารถดำเนินการได้น้อยลงเช่นกันซึ่งได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อ COVID-19 ทำให้การติดตามเด็กที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าเพื่อให้ได้รับการกระตุ้นอย่างเหมาะสมภายใน 30 วันเป็นไปได้ยากและพบเด็กที่มีพัฒนาการสมวัยลดลง (สถาบันพัฒนาอนามัยเด็กแห่งชาติ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2563) ปีงบประมาณ 2564 (ตุลาคม 2563-มิถุนายน 2564) พบว่า ความครอบคลุมของการคัดกรองพัฒนาการเด็กร้อยละ 88.90 ลดลงจากปี 2563 ในช่วงเวลาเดียวกัน เด็กมีพัฒนาการสงสัย



ล่าช้า ร้อยละ 28.00 และเด็กที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้ารอกระตุ้นและติดตามภายใน 30 วันร้อยละ 90.70 สำหรับการติดตามเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการล่าช้าได้รับการคัดกรองด้วย TIDA4I หรือเครื่องมือมาตรฐานอื่น พบว่า เด็กกลุ่มดังกล่าวได้รับการกระตุ้นพัฒนาการ ร้อยละ 69.90 ใกล้เคียงค่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2565)

สถานการณ์พัฒนาการเด็กของจังหวัดมุกดาหาร ในปีงบประมาณ 2561-2564 พบว่าผลการดำเนินงานคัดกรองพัฒนาการเด็ก 0-5 ปี ตามกลุ่มอายุ 9, 18, 30, 42 และ 60 เดือน ในด้านความครอบคลุมของการคัดกรองพัฒนาการเด็ก พบเด็กที่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าเพิ่มขึ้นและเด็กที่มีพัฒนาการสมวัยมีแนวโน้มลดลงเช่นเดียวกับข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุข (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมุกดาหาร, 2564) สถานการณ์พัฒนาการเด็กปฐมวัยอำเภอหว้านใหญ่ จังหวัดมุกดาหารจากฐานข้อมูลย้อนหลัง 3 ปีตั้งแต่ปี 2561-2563 พบว่าเด็ก 0-5 ปีมีพัฒนาการสมวัย คิดเป็นร้อยละ 69.93, 75.48 และ 74.63 ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้คือ มีพัฒนาการสมวัยไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 และในเขตตำบลหว้านใหญ่ ในปี 2564 มีเด็กอายุ 0-5 ปีทั้งหมดที่อาศัยอยู่ในพื้นที่จริงจำนวน 210 ราย ซึ่งการการตรวจคัดกรองเด็กด้วยแบบประเมิน DSPM พบว่ามีพัฒนาการสมวัยเพียงร้อยละ 76.25 ซึ่งยังคงต่ำกว่าเกณฑ์และในจำนวนเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้ามากที่สุดคือการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ด้านสติปัญญา และการใช้ภาษา และการตรวจประเมินพัฒนาการในคลินิกสุขภาพเด็กดีคุณภาพด้วยแบบประเมิน DSPM ยังไม่ครอบคลุม การส่งเสริมพัฒนาการเด็กในกิจกรรมโรงเรียนพ่อแม่ยังไม่ได้คุณภาพและครอบคลุม และจะพบเด็กเฉพาะในเวลาที่คุณพ่อคุณแม่พามาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือโรงพยาบาลชุมชน หน่วยบริการตรวจคัดกรองพัฒนาการมีพื้นที่และเวลาค่อนข้างจำกัด ระบบการติดตามเยี่ยมบ้านยังทำได้ไม่ครอบคลุมในเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้ารวมถึงผู้ดูแลเด็กในครอบครัวยังไม่ทราบถึงความสำคัญของการนำเด็กเข้ามากระตุ้นพัฒนาการและยังขาดความรู้ในการกระตุ้นพัฒนาการเด็กที่บ้านซึ่งต้องปฏิบัติอย่างต่อเนื่องหลังจากได้รับคำแนะนำจากบุคลากรสาธารณสุข อีกทั้งมีกลุ่มคุณพ่อ คุณแม่มือใหม่ที่ต้องดูแลเด็กกลุ่มนี้ทำให้ (สำนักงานสาธารณสุขอำเภอหว้านใหญ่, 2563) ดังนั้นเพื่อให้เกิดความร่วมมือในการขับเคลื่อนการดูแลและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยมีความต่อเนื่องและเป็นระบบมากขึ้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยสร้างการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในชุมชนโดยใช้เครื่องมือผ่านกลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอและนำผลการศึกษาที่ได้มาจัดระบบการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัยให้มีประสิทธิภาพต่อไป

สมมติฐานการวิจัย

รูปแบบการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยใช้กลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ อำเภอหว้านใหญ่ จังหวัดมุกดาหาร ที่เหมาะสมเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัย สถานการณ์ของพัฒนาการเด็กปฐมวัยและแนวทางการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัยอำเภอหว้านใหญ่ โดยคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ อำเภอหว้านใหญ่ จังหวัดมุกดาหาร



2. เพื่อพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยใช้กลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ อำเภอห้วยน้ำใหญ่ จังหวัดมุกดาหาร

3. เพื่อประเมินผลการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัย โดยใช้กลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ อำเภอห้วยน้ำใหญ่ จังหวัดมุกดาหาร

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย การวิจัยและพัฒนา (Research and Development) แบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์พัฒนาการเด็กปฐมวัยและการดำเนินงานเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัยของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตในระยะเวลาที่ผ่านมา และปัจจัยที่ส่งผลต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัย ศึกษาระหว่างเดือน มีนาคม 2567

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยใช้กลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ อำเภอห้วยน้ำใหญ่ จังหวัดมุกดาหาร ศึกษาระหว่างเดือนเมษายน-กรกฎาคม 2567

ระยะที่ 3 การประเมินผลรูปแบบการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยใช้กลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตอำเภอ อำเภอห้วยน้ำใหญ่ จังหวัดมุกดาหาร ศึกษาระหว่างเดือนสิงหาคม-กันยายน 2567

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์พัฒนาการเด็กปฐมวัยและการดำเนินงานเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัยของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตในระยะเวลาที่ผ่านมา และปัจจัยที่ส่งผลต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัย

ประชากร คือ พ่อ แม่ ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลเด็กเล็กอายุ 0-5 ปี อำเภอห้วยน้ำใหญ่ จังหวัดมุกดาหาร

กลุ่มตัวอย่าง คือ พ่อ แม่ ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลเด็กเล็กอายุ 0-5 ปี อำเภอห้วยน้ำใหญ่ จังหวัดมุกดาหาร จำนวน 220 คน คำนวณขนาดตัวอย่าง เพื่อการวิเคราะห์ด้วยสถิติ Multivariable logistic regression การวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Hsieh, Bloch, & Larsen, 1998) มีรายละเอียดดังนี้

$$n = \frac{P(1-P)(Z_{1-\alpha} + Z_{1-\beta})^2}{[B(1-B)(P_0 - P_1)^2]}$$

จากการศึกษาของดลจรัส ทิพย์โนสิงห์ (2565) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการเด็กปฐมวัยที่มารับบริการที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียน กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2565 ดังนี้

P_0 = สัดส่วนของเด็ก 0-5 ปี มีพัฒนาการช้า เท่ากับ 0.77

P_1 = สัดส่วนของเด็ก 0-5 ปี มีพัฒนาการปกติ เท่ากับ 0.23

B = สัดส่วนของเด็กเพศชาย 0-5 ปี เท่ากับ 0.47

P = สัดส่วนของตัวแปรที่ศึกษาคำนวณจาก $[(1-B)*P_0] + (B*P_1) = 1.05$

α = ระดับนัยสำคัญ กำหนด 0.05

$Z_{1-\alpha}$ = ค่ามาตรฐานจากตารางแจกแจงปกติมาตรฐาน มีค่า เท่ากับ 1.96



β = อำนาจการทดสอบ กำหนด 0.20

$Z_{1-\beta}$ = ค่ามาตรฐานจากตารางแจกแจงปกติมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 0.84

แทนค่าลงในสูตรได้

$$n = \frac{1.05(1-1.05)(1.96+0.84)^2}{[0.47(1-0.47)(0.77-0.23)^2]}$$

$$n = 204.64 \approx 205 \text{ คน}$$

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ วิเคราะห์หาปัจจัยที่ส่งผลต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัย มีตัวแปรอิสระที่จะนำเข้า Model หลายตัว จึงทำการปรับขนาดตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์ (Multiple logistic regression) (Hsieh, et al, 1998) ดังนี้

$$n p = \frac{n_1}{1 - \rho^2_{1,2,3,\dots,p}}$$

n_p = ขนาดตัวอย่างที่ปรับด้วย ρ

n_1 = ขนาดตัวอย่างขั้นต้นที่ได้จากการคำนวณ

$\rho_{1,2,3,\dots,p}$ = Multiple correlation coefficients หรือ ค่าสหสัมพันธ์เชิงพหุ ระหว่างตัวแปรอิสระที่สนใจกับตัวแปรอิสระอื่นๆ ที่เหลือ

ρ	n_p (ปรับขนาดตัวอย่าง)
0.1	207
0.2	214
0.3	225
0.4	244
0.5	273
0.6	320
0.7	401
0.8	569
0.9	1078

ผู้วิจัยเลือก $\rho = 0.2$ ได้ขนาดตัวอย่างที่ปรับแล้วเท่ากับ 214 คน คณะผู้วิจัยเก็บตัวอย่างตามสัดส่วนของเด็กอายุ 0-5 ปีในแต่ละตำบลและได้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 220 คน กำหนดสัดส่วนในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่ายในเด็ก 0-5 ปีที่มารับบริการ ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้งหมด 6 แห่งในระหว่างเดือน กุมภาพันธ์-มีนาคม 2567 โดยสุ่มตามสัดส่วน ของเด็กและสุ่มอย่างง่ายจนได้กลุ่มตัวอย่างตามที่ต้องการ



เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถามปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาการเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 8 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปด้านประชากรจำนวน 15 ข้อ ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านความรู้เป็นคำถามเป็นแบบถูกผิด จำนวน 10 ข้อ ส่วนที่ 3 แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเป็นมาตราส่วนประมาณค่า Likert scale มี 5 ตัวเลือกจำนวน 20 ข้อ ส่วนที่ 4 สมรรถนะแห่งตนเป็นมาตราส่วนประมาณค่า Likert scale มี 5 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ส่วนที่ 5 แรงสนับสนุนทางสังคมเป็นมาตราส่วนประมาณค่า Likert scale มี 5 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ส่วนที่ 6 การมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กเป็นมาตราส่วนประมาณค่า Likert scale มี 5 ตัวเลือกจำนวน 10 ข้อ ส่วนที่ 7 พฤติกรรมการดูแลเด็กในครอบครัวของพ่อแม่หรือผู้ดูแลเด็กในครอบครัวเป็นมาตราส่วนประมาณค่า Likert scale มี 3 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ และส่วนที่ 8 ผลการตรวจพัฒนาการเด็กกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (Developmental Surveillance and Promotion Manual: DSPM, 2562) คัดกรองพัฒนาการไม่สมวัยของทักษะ 5 ด้าน โดยการหาคุณภาพของเครื่องมือด้านความรู้ด้วย Kuder-Richardson 20 (KR-20) และหาคุณภาพของเครื่องมือด้าน แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ สมรรถนะแห่งตน แรงสนับสนุนทางสังคม การมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็ก พฤติกรรมการดูแลเด็กในครอบครัวของพ่อแม่หรือผู้ดูแลเด็กในครอบครัวโดยใช้ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) มีค่าเท่ากับ 0.76, 0.84, 0.82, 0.74, 0.83 และ 0.86 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา ใช้อธิบายคุณลักษณะของตัวแปร ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติเชิงอนุมาน ใช้วิเคราะห์หาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ Pearson และการวิเคราะห์ปัจจัยทำนาย โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยแบบโลจิสติก (multiple logistic regression analysis) และช่วงเชื่อมั่น 95% p value .05

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยใช้กลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ อำเภอห้วยใหญ่ จังหวัดมุกดาหาร

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มแกนนำขับเคลื่อนการดำเนินงาน คัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) รวมทั้งหมด 75 คน ได้แก่ คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ อำเภอห้วยใหญ่ คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับตำบล (พชต.) ตำบลห้วยใหญ่ พ่อแม่ ผู้ปกครอง อายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการล่าช้าและได้รับการติดตามกระตุ้นพัฒนาการทีมสหวิชาชีพ จากโรงพยาบาลห้วยใหญ่และผู้รับผิดชอบงานพัฒนาการเด็กในโรงพยาบาลห้วยใหญ่ บุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อาสาสมัครประจำหมู่บ้านจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 5 แห่งๆ ละ 2 คน รวม 10 คน

เกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้

- 1) เป็นคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ อำเภอห้วยใหญ่และคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับตำบล ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอห้วยใหญ่ จังหวัดมุกดาหาร ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี



2) เป็นผู้ปกครองเด็กที่มีพัฒนาการช้าและได้รับการกระตุ้นภายใน 30 วันที่สามารถอ่านออกเขียนได้ ไม่มีปัญหาด้านการได้ยิน การพูด และการมองเห็นชัดเจน

3) เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขที่ปฏิบัติงาน ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลระยะเวลา 1 ปี

4) เป็นผู้ให้การยินยอมและให้ความร่วมมือเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก ดังนี้

1) ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ทุกครั้ง

2) มีการเจ็บป่วยที่มีความจำเป็นต้องออกจากโครงการ

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ใช้เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ และข้อมูลเชิงปริมาณ ดังนี้

1. การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ 1) แบบการสังเกตการสนทนากลุ่ม 2) แนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึก
- 3) แนวทางการสนทนากลุ่ม และ 4) แบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมและแบบประเมินหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการ
2. การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่แบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินงานเฝ้าระวังพัฒนาการเด็ก จำนวน 7 ตอน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความรู้ แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ แรงสนับสนุนทางสังคม การมีส่วนร่วม พฤติกรรมการดูแลเด็กของผู้ปกครอง ระดับพัฒนาเด็ก

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยวิธีการประชุมกลุ่ม การระดมความคิดเห็น การสนทนากลุ่ม และสัมภาษณ์เชิงลึก เก็บข้อมูลเชิงปริมาณขั้นตอนการพัฒนาแบบการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยใช้กลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ อำเภอห้วยใหญ่ จังหวัดมุกดาหาร ซึ่งผู้วิจัยได้นำเอาปัจจัยที่ส่งผลต่อพัฒนาการเด็ก 5 ปัจจัยในการวิจัยระยะที่ 1 ได้แก่ ปัจจัยด้านความรู้ ปัจจัยด้านการรับรู้ความรุนแรง ปัจจัยด้านแรงสนับสนุนทางสังคม ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนและปัจจัยด้านพฤติกรรมการดูแลเด็กในครอบครัวมาสะท้อนคืนสู่ชุมชนและนำข้อสรุปมาประชุมกลุ่มระดมสมองใช้กระบวนการ AIC จำนวน 3 ครั้ง และทีมพัฒนารูปแบบได้ร่วมกันออกแบบกิจกรรมในการพัฒนาผ่านกระบวนการจัดการคุณภาพ (PAOR) จำนวน 2 วงรอบ โดยแต่ละวงรอบประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้คือ การวางแผน การปฏิบัติ การสังเกต และการสะท้อนผล ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 วางแผน (Planning) ประกอบด้วย 3 กิจกรรมได้แก่ กิจกรรมที่ 1 สร้างกลไกการขับเคลื่อนการเฝ้าระวังพัฒนาการ กำหนดบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจนและกำหนดยุทธศาสตร์ขับเคลื่อนในการดำเนินงานในระดับอำเภอ กิจกรรมที่ 2 การจัดเตรียมทีมและข้อมูลในการนำเข้าสู่การประชุม และจัดหาทรัพยากรเพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนกิจกรรม และกิจกรรมที่ 3 ชักซ้อมกระบวนการในการจัดกิจกรรมประชุมกลุ่มตั้งแต่การเตรียมกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมกระบวนการ จัดเตรียมสถานที่

ขั้นตอนที่ 2 (Action) ประกอบด้วย 9 ขั้นตอน ดังนี้



1. พัฒนาระบบสนับสนุนการดำเนินงานการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัย โดยแบ่งเป็นกิจกรรมการพัฒนา ศักยภาพผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องดังต่อไปนี้ พัฒนาทีมข้อมูลข่าวสารเพื่อผลิตสื่อ การสร้างช่องทางออนไลน์ในการติดต่อ ประสานงาน การให้สื่อด้านความรู้ การติดตามนัดตรวจ การปรึกษาปัญหา
 2. สนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ในการประเมินและกระตุ้นพัฒนาการเด็กปฐมวัยในศูนย์เด็กเล็ก ศูนย์สุขภาพในชุมชน ทุกหมู่บ้านให้เพียงพอ
 3. พัฒนาระบบการสื่อสารประชาสัมพันธ์ด้านการดูแลเด็กในชุมชน
 4. อบรมพัฒนาศักยภาพ พ่อแม่ ตายายหรือผู้ดูแลเด็กปฐมวัย อสม.และเครือข่ายในด้านความรู้ ทักษะ การรับรู้ การความเสี่ยง ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ อุปสรรคของการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กกลุ่มเป้าหมาย
 5. พัฒนาอาสาสมัครสาธารณสุขให้มีความสามารถในการค้นหาเร็ว คัดกรอง เป็นพี่เลี้ยงของผู้ปกครองเด็กแบบบัดดี้
 6. พัฒนาสมรรถนะบุคลากรสาธารณสุข ครูศูนย์เด็กเล็กในด้านการประเมินพัฒนาการเด็กที่ย่างยากซับซ้อนมากขึ้นและยกระดับกระตุ้นพัฒนาการ การเฝ้าระวัง การส่งต่อและติดตามให้ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ
 7. พัฒนาระบบการประสานงานและส่งต่อระหว่างสาธารณสุขและเครือข่ายที่เกี่ยวข้องให้เข้าถึงง่ายแบบใช้ได้จริง
 8. พัฒนาแนวทางและระบบการดูแลรักษากลุ่มเด็กที่มีพัฒนาการช้า การลดการบูลลี่เด็กและครอบครัวรวมถึง การตรวจซ้ำที่ได้มาตรฐานมากขึ้น
 9. พัฒนาระบบติดตามและประเมินผลในการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัยทุกเดือน โดยมีการประเมินการรับรู้ ในการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กของพ่อแม่ผู้ปกครอง ความถี่ของการปฏิบัติในการกระตุ้นและ การประเมินพัฒนาการทั้งเชิง ปริมาณและเชิงคุณภาพและปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานเฝ้าระวังพัฒนาการเด็ก
- ขั้นตอนที่ 3 การสังเกต (Observation) ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ได้แก่
- กิจกรรมที่ 1 จัดเวทีนำเสนอผลการศึกษาและรับฟังข้อเสนอแนะ
 - กิจกรรมที่ 2 ดำเนินงานโดยใช้กลยุทธ์คืนข้อมูลสู่ชุมชน
 - กิจกรรมที่ 3 การออกประเมินเยี่ยมบ้านโดยทีมคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ ร่วมกับ คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับตำบลเดือนละ 1 ครั้ง
 - กิจกรรมที่ 4 การสร้างคุณค่าของผู้ปกครองต้นแบบ ปู่ย่า ตายายต้นแบบในกิจกรรมวันสำคัญของชุมชน การถ่ายทอดประสบการณ์และมอบโล่รางวัล
- ขั้นตอนที่ 4 การปรับเปลี่ยนและทำซ้ำ (Reflection) การเปิดโอกาสรับฟัง ความคิดเห็นของประชาชนโดยการออกประชาคมทุกหมู่บ้านเพื่อหาข้อดี ข้อเสียและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากการ ดำเนินงานและนำข้อคิดเห็นหรือข้อร้องเรียนมานำเข้าเพื่อพัฒนาต่อยอดให้การดำเนินกิจกรรมมีความสอดคล้องและแก้ไข ปัญหาพัฒนาการเด็ก



การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จัดเป็นหมวดหมู่และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในหมวดหมู่ของคำตอบที่ได้
2. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบผลต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ความเชื่อในสมรรถนะแห่งตน แรงสนับสนุนทางสังคม การมีส่วนร่วม พฤติกรรมการดูแลเด็กในครอบครัวของพ่อแม่และระดับของพัฒนาการเด็ก โดยใช้สถิติ Independent t-test และ Paired t-test นำเสนอด้วยค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ช่วงเชื่อมั่น 95% และ p value .05

ระยะที่ 3 การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยใช้กลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ อำเภอห้วยใหญ่ จังหวัดมุกดาหาร

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เป็นกลุ่มเป้าหมายสำหรับการทดลอง ได้แก่ผู้ปกครองเด็กและเด็กที่มีพัฒนาการช้าจำนวน 2 ตำบล คำนวณโดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Lemeshow, 1990) โดยการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) ได้แก่ กลุ่มผู้ปกครองที่ดูแลเด็กและเด็กเล็กอายุ 0-5 ปี กลุ่มละ 30 คู่ โดยกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยใหญ่ เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มตัวอย่างในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางทรายน้อย เป็นกลุ่มเปรียบเทียบโดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้

- 1) ผู้ดูแลเด็กในครอบครัวที่มีเด็กที่มีพัฒนาการช้า อายุอยู่ระหว่าง 0-5 ปี
- 2) เด็กอายุระหว่าง 0-5 ปี ได้รับวัคซีนครบถ้วนตามเกณฑ์และได้รับการตรวจคัดกรองพัฒนาการเด็กและมีความเสี่ยงต่อพัฒนาการช้าอย่างน้อย 1 ด้าน

3) ผู้ปกครองและเด็กเล็กสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดระยะเวลาในการจัดทำโครงการ

4) เป็นผู้ที่สามารถอ่านออกเขียนได้ ไม่มีปัญหาด้านการได้ยิน การพูด และการมองเห็น

5) เป็นผู้ให้การยินยอมและให้ความร่วมมือเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก

1) ผู้ที่ป่วยหรือเสียชีวิตจากเหตุอื่น ๆ ในระหว่างการทดลอง

2) ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ทุกครั้ง

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้การวิจัย คือ โปรแกรมการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กโดยใช้กลไกคณะกรรมการคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ กิจกรรมตามโปรแกรมที่ผู้วิจัยกำหนดกิจกรรมขึ้น จำนวน 8 ครั้ง กิจกรรมของการเยี่ยมเสริมพลังและติดตามผลการปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 4 ครั้ง ดังนี้



สัปดาห์ที่ 1-2 กิจกรรมการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กและกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยใช้สื่อบุคคลที่มีประสบการณ์การเลี้ยงดูเด็กเพื่อกระตุ้นพัฒนาการเด็ก

สัปดาห์ที่ 3-4 กิจกรรมกลุ่มเพื่อวิเคราะห์ปัญหา การหาสาเหตุปัจจัย เสนอข้อคิดเห็นและการอภิปรายกลุ่มเพื่อหาแนวทางในการดำเนินการส่งเสริมและกระตุ้นพัฒนาการเด็ก

สัปดาห์ที่ 5-6 กิจกรรมการเสริมทักษะการรู้เท่าทันสื่อ การใช้สื่อประชาสัมพันธ์ในการให้ความรู้ที่เหมาะสม และการสนับสนุนข้อมูลข่าวสารเพื่อการตัดสินใจในการปฏิบัติในการกระตุ้นพัฒนาการเด็ก กิจกรรมของ

กิจกรรมสัปดาห์ที่ 3-6 กิจกรรมการเยี่ยมเสริมพลัง การติดตามการดำเนินกิจกรรมตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น รวมถึงการประเมินกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็ก

สัปดาห์ที่ 7-8 กิจกรรมการฝึกปฏิบัติเพื่อเพิ่มทักษะในการกระตุ้นพัฒนาการเด็กและการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็ก

การวิเคราะห์ข้อมูล

การเปรียบเทียบผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความรู้ ความเชื่อในสมรรถนะแห่งตน แรงสนับสนุนทางสังคม การมีส่วนร่วม พฤติกรรมการดูแลเด็กในครอบครัวของพ่อแม่และระดับของพัฒนาการเด็ก โดยใช้สถิติ Independent t-test และ Paired t-test นำเสนอด้วยค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ย และช่วงเชื่อมั่น 95% และ p value .05

จริยธรรมวิจัย

การทำวิจัยครั้งนี้ ได้รับการรับรองการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมุกดาหาร รหัสโครงการ 0700332567 รับรองวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2567

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างคือผู้ปกครองหรือผู้ดูแลเด็ก จำนวนทั้งสิ้น 220 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 90.9 มีอายุเฉลี่ย 35.15 ปี (S.D.=13.39 ปี) ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 41.4 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอน ร้อยละ 29.5 มีค่าเฉลี่ยของรายได้ต่อเดือน 10,470 บาท (S.D.=5,918.16) มีความสัมพันธ์กับเด็กคือเป็นมารดา ร้อยละ 63.2 ขณะตั้งครรภ์มีภาวะแทรกซ้อน เช่น ครรภ์เป็นพิษ คลอดติดไหล่ ร้อยละ 31.8 คลอดโดยผ่าตัดคลอด ร้อยละ 55.9 คลอดปกติ ร้อยละ 43.2 น้ำหนักแรกคลอดอยู่ระหว่าง 2,500-4,000 กรัม ร้อยละ 85 คลอดครบกำหนดร้อยละ 81.4 มารดาดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ขณะตั้งครรภ์ ร้อยละ 9 มารดาหรือคนในครอบครัวสูบบุหรี่ร้อยละ 17.3 ดื่มนมแม่ในระยะแรกเกิดถึง 6 เดือนร้อยละ 55.5 เด็กมีโรคทางพันธุกรรมหรือ ปัญหาทางด้านพัฒนาการทางสมองและมีปัญหาการได้ยินร้อยละ 2.3 และเคยป่วยโรคโลหิตจางร้อยละ 4.1



ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการเด็กปฐมวัย อำเภอห้วยน้ำใหญ่ จังหวัดมุกดาหาร รายตัวแปร

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการเด็กปฐมวัยรายตัวแปร จำนวน 5 ปัจจัย ได้แก่ ผู้ปกครองที่มีความรู้เกี่ยวกับพัฒนาการเด็กปฐมวัยสามารถดูแลเด็กให้มีพัฒนาการสมวัยได้มากกว่าผู้ปกครองที่ไม่มีความรู้ในเรื่องพัฒนาการเด็กมากกว่าคนที่ไม่รู้เรื่องพัฒนาการเด็ก 0.30 เท่า ($OR_{Crude}=0.30, 95\%CI=0.17-0.54, p\text{ value}=.001$) การรับรู้ความรุนแรงของพัฒนาการเด็กของผู้ปกครองสูง ส่งผลให้ดูแลเด็กให้มีพัฒนาการสมวัยได้มากกว่าการรับรู้ความรุนแรงของพัฒนาการเด็กของผู้ปกครองต่ำ 2.20 เท่า ($OR_{Crude}=2.20, 95\%CI=1.23-3.95, p\text{ value}=.008$) แรงสนับสนุนทางสังคมสูง ทำให้เด็กมีพัฒนาการสมวัยมากกว่าแรงสนับสนุนทางสังคมต่ำ 7.46 เท่า ($OR_{Crude}=7.46, 95\%CI=2.63-21.13, p\text{ value}=.001$) การมีส่วนร่วมของชุมชนในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กสูง ส่งผลให้ดูแลเด็กให้มีพัฒนาการสมวัยได้มากกว่าการมีส่วนร่วมของชุมชนต่ำ 7.63 เท่า ($OR_{Crude}=7.63, 95\%CI=2.91-19.96, p\text{ value}=.001$) และพฤติกรรมการดูแลเด็กในครอบครัวของพ่อ แม่หรือผู้ดูแลเด็กในครอบครัวดี ส่งผลให้พัฒนาการเด็กสมวัยมากกว่าพฤติกรรมการดูแลเด็กในครอบครัวของพ่อ แม่หรือผู้ดูแลเด็กในครอบครัวไม่ดี 5.60 เท่า ($OR_{Crude}=5.60, 95\%CI=2.94-10.71, p\text{ value}=.001$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการเด็กปฐมวัย อำเภอห้วยน้ำใหญ่ จังหวัดมุกดาหาร รายตัวแปร (n=220)

ปัจจัย	พัฒนาการเด็กปฐมวัย		OR_{Crude} (95 %CI)	p value
	สมวัย(%)	ไม่สมวัย (%)		
เพศ				
ชาย	9(6.4)	11(13.9)	2.37(0.94-6.00)	.062
หญิง	132(93.6)	68(86.1)		
อายุ (ปี)				
< 35	96(68.1)	52(65.8)	0.90(0.50-1.62)	.732
35 ปีขึ้นไป	45(31.9)	27(34.2)		
การศึกษา				
ประถมศึกษา	62(44.0)	1 (1.3)	0.89(0.08-9.98)	.925
ระดับการศึกษาอื่น	79(56.0)	78(98.7)		
อาชีพ				
เกษตรกร	62(44.0)	29(36.7)	0.74(0.42-1.30)	.294
อาชีพอื่นๆ	79(56.0)	50(63.3)		
รายได้เฉลี่ยของครอบครัว (บาทต่อเดือน)				
$\leq 10,000$ บาท	102(72.3)	51(64.6)	0.70(0.39-1.26)	.229
$> 10,000$ บาท	39(27.7)	28(35.4)		
การคลอดของเด็ก				
คลอดปกติ	112(79.4)	67(84.8)	0.69(0.33-1.45)	.327
คลอดผิดปกติ	29(20.6)	12(15.2)		

*p value<.05



ตารางที่ 1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาการเด็กปฐมวัย อำเภอห้วยน้ำใหญ่ จังหวัดมุกดาหาร รายตัวแปร (ต่อ)

ปัจจัย	พัฒนาการเด็กปฐมวัย		OR _{Crude} (95 %CI)	p value
	สมวัย(%)	ไม่สมวัย (%)		
น้ำหนักแรกเกิดของเด็ก				
< 2,500 กรัม	18(12.8)	11(13.9)	0.91(0.40-2.03)	.808
2,500-4,000 กรัม	123(87.2)	68(86.1)		
อายุครรภ์ตอนที่คลอดเด็ก				
ครบกำหนด	112(79.4)	67(84.8)	0.692(0.33-1.44)	.326
ก่อนกำหนด	29(20.6)	12(15.2)		
ขณะตั้งครรภ์มารดาได้ดื่มแอลกอฮอล์หรือไม่				
ดื่ม	2(1.4)	0(0.0)	1.01(0.99-1.04)	.288
ไม่ดื่ม	139(98.6)	79(96.5)		
ความสัมพันธ์กับเด็ก				
มารดา	94(66.7)	45(57.0)	1.51(0.86-2.66)	.153
ความสัมพันธ์อื่นๆ	47(33.3)	34(43.0)		
ขณะตั้งครรภ์ มีคนในครอบครัว หรือ มารดา สูบบุหรี่หรือไม่				
ใช่	22(15.6)	16(20.3)	1.37 (0.67-2.80)	.381
ไม่ใช่	119(84.4)	63(79.7)		
ตั้งแต่อายุแรกเกิด-6 เดือน เด็กได้รับประทานนมแม่อย่างเดียวเท่านั้น				
ใช่	10(3.0)	324(97.0)	0.34 (0.04-2.89)	.323
ไม่ใช่	1(8.3)	11(91.7)		
พี่หรือน้องของเด็กมีโรคทางพันธุกรรม หรือ ปัญหาทางด้านพัฒนาการทางสมอง เช่น กลุ่มอาการออทิสซึม ไม่ได้ยิน				
มี	3(2.1)	2(2.5)	1.19 (0.19-7.31)	.847
ไม่มี	138(97.9)	77(97.5)		
เด็กมีประวัติเป็นโรคโลหิตจางหรือไม่				
มี	9(6.4)	3(3.8)	0.89 (0.22-3.65)	.869
ไม่มี	132(93.6)	76(96.2)		
แรกเกิดเด็กมีภาวะติดเชื้อในสมอง ภาวะเหลืองมากจนต้องมีการถ่ายเปลี่ยนเลือดหรือภาวะขาดออกซิเจนจนต้องนอนโรงพยาบาลหลายวัน หรือไม่				
มี	9(6.4)	3(3.8)	0.58 (0.15-2.20)	.418
ไม่มี	132(93.6)	76(98.2)		
ความรู้ของผู้ปกครองเกี่ยวกับพัฒนาการเด็กปฐมวัย				
สูง	99(70.2)	33(41.8)	0.30 (0.17-0.54)	.001*
ต่ำ	42(29.8)	46(58.2)		

*p value<.05



ตารางที่ 1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาการเด็กปฐมวัย อำเภอห้วยใหญ่ จังหวัดมุกดาหาร รายตัวแปร (ต่อ)

ปัจจัย	พัฒนาการเด็กปฐมวัย		OR _{Crude} (95 %CI)	p value
	สมวัย(%)	ไม่สมวัย (%)		
แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับพัฒนาการเด็ก				
การรับรู้ความเสี่ยง				
สูง	17(12.1)	9(11.4)	0.94(0.94-2.22)	.884
ต่ำ	124(87.9)	70(88.8)		
การรับรู้ความรุนแรง				
สูง	36(25.5)	34(43.0)	2.20 (1.23-3.95)	.008
ต่ำ	105(74.5)	45(57.0)		
การรับรู้ประโยชน์				
สูง	77(97.5)	2(2.5)	0.98 (0.94-1.01)	.058
ต่ำ	141(100)	77(97.5)		
การรับรู้อุปสรรค				
สูง	43(30.5)	77(38.0)	1.39 (0.78-2.49)	.258
ต่ำ	98(69.5)	49(62.0)		
ความเชื่อในสมรรถนะแห่งตนในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย				
มาก	10(7.1)	12(15.2)	2.35 (0.96-5.71)	.055
น้อย	131(92.9)	67(84.8)		
แรงสนับสนุนทางสังคม				
มาก	5(3.5)	17(21.5)	7.46 (2.63-21.13)	.001*
น้อย	136(96.5)	62(78.5)		
การมีส่วนร่วมของชุมชนในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก				
มาก	6(4.3)	20(25.3)	7.63(2.91-19.96)	.001*
น้อย	135(95.7)	59(74.7)		
พฤติกรรม مراقดูแลเด็กในครอบครัวของพ่อ แม่หรือผู้ดูแลเด็กในครอบครัว				
ดี	121(85.8)	41(51.9)	0.18(0.09-0.34)	.001*
ไม่ดี	20(14.2)	20(14.2)		

*p value<.05



ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาการเด็กปฐมวัย อำเภอห้วยใหญ่ จังหวัดมุกดาหาร

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาการเด็กปฐมวัย พบว่าตัวแปรที่ร่วมทำนายพัฒนาการเด็กปฐมวัย จำนวน 5 ปัจจัย ได้แก่ ผู้ปกครองที่มีความรู้เกี่ยวกับพัฒนาการเด็กปฐมวัยสามารถดูแลเด็กให้มีพัฒนาการสมวัยได้มากกว่าผู้ปกครองที่ไม่มีความรู้ในเรื่องพัฒนาการเด็ก 2.15 เท่า (AOR=2.15, 95%CI=1.11-4.16, p value=.023) การรับรู้ความรุนแรงของระดับพัฒนาการไม่สมวัยของผู้ปกครองแต่ละระดับมากส่งผลให้เด็กมีพัฒนาการสมวัยมากกว่าการรับรู้ความรุนแรงของระดับพัฒนาการของผู้ปกครองแต่ละระดับน้อยกว่า 0.56 เท่า AOR=0.56, 95%CI=0.28-1.10, p value=0.033) แรงสนับสนุนทางสังคมมากส่งผลต่อการพัฒนาการเด็กสมวัยมากกว่าแรงสนับสนุนทางสังคมน้อย 0.31 เท่า (AOR=0.31, 95%CI=0.09-1.01, p value=.050) การมีส่วนร่วมของชุมชนในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กมากส่งผลต่อการพัฒนาการเด็กสมวัย 0.26 เท่า (AOR=0.26, 95%CI=0.09-0.76, p value=0.014) พฤติกรรมการดูแลเด็กในครอบครัวของพ่อ แม่หรือผู้ดูแลเด็กในครอบครัวระดับมากจะส่งผลต่อการพัฒนาการเด็กสมวัย 8.71 เท่า (AOR=8.71, 95%CI=1.35-55.87, p value=.001) โดยมีอำนาจทำนายที่ร้อยละ 75.7 โดยสามารถเขียนสมการทำนายแบบสมการโลจิสติก ได้ดังนี้ $\text{logit}(p) = -0.333 + 0.767X_1 - 0.582X_2 - 1.169X_3 - 1.361X_4 + 1.332X_5$ ดังตาราง ที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัย อำเภอห้วยใหญ่ จังหวัดมุกดาหาร (n=220)

ปัจจัย	พัฒนาเด็กปฐมวัย		OR _{Crude} (95 %CI)	OR _{adj} (95 %CI)	p value
	สมวัย(%)	ไม่สมวัย(%)			
ความรู้ของผู้ปกครองเกี่ยวกับพัฒนาการเด็กปฐมวัย					
สูง	99(70.2)	33(41.8)	0.304 (0.17-0.54)	2.15(1.11-4.16)	.023
ต่ำ	42(29.8)	46(58.2)			
การรับรู้ความรุนแรงของระดับพัฒนาการไม่สมวัยในเด็กปฐมวัย					
มาก	36(25.5)	34(43.0)	2.20 (1.23-3.95)	0.56(0.28-1.10)	.033
น้อย	105(74.5)	45(57.0)			
แรงสนับสนุนทางสังคม					
มาก	5(3.5)	17(21.5)	7.46 (2.63-21.13)	0.31(0.09-1.01)	.050
น้อย	136(96.5)	62(78.5)			
การมีส่วนร่วมของชุมชนในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก					
มาก	6(4.3)	0(25.3)	7.63(2.91-19.96)	0.26(0.09-0.76)	.014
น้อย	135(95.7)	59(74.7)			
พฤติกรรมการดูแลเด็กในครอบครัวของพ่อ แม่หรือผู้ดูแลเด็กในครอบครัว					
ดี	121(85.8)	41(51.9)	0.18(0.09-0.34)	3.79(1.86-7.70)	.001*
ไม่ดี	20(14.2)	38(48.1)			

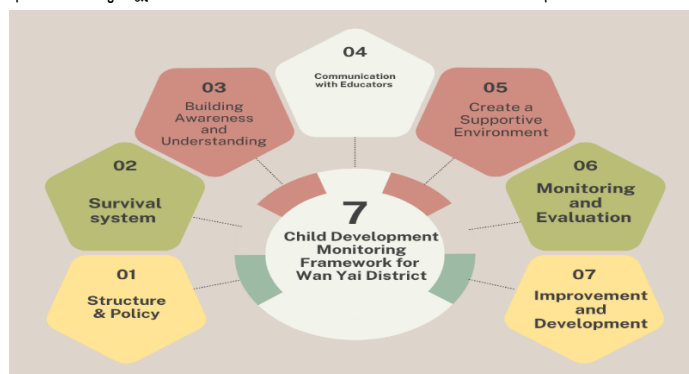
* p value<.05



ส่วนที่ 3 การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยใช้กลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ อำเภอห้วยใหญ่ จังหวัดมุกดาหาร

3.1 ผลจากการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยใช้กลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ ได้รูปแบบของการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยใช้กลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ อำเภอห้วยใหญ่ จังหวัดมุกดาหาร คือ 2S2CBMI-WANYAI Model ดังนี้

- 1) Structure & Policy: มีคณะกรรมการดำเนินงานจากทุกภาคส่วนและมีการกำหนดบทบาทที่ชัดเจน และร่วมกันกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ในการปฏิบัติงาน และการประเมินติดตามผลอย่างต่อเนื่องทุกเดือน
- 2) Survival system: การสร้างระบบคัดกรองที่ครอบคลุมตั้งแต่ระดับชุมชนจนถึงหน่วยบริการ การเข้าถึง การจัดการกลุ่มเสี่ยง การส่งต่อและดูแลรักษาผู้ป่วยตั้งแต่ต้นทางในระดับปฐมภูมิจนถึงระดับตติยภูมิอย่างทันท่วงที
- 3) Communication with Educators: พัฒนาทักษะการสื่อสารที่เปิดเผยกับครูและผู้ดูแลเด็กเพื่อ รับทราบความก้าวหน้าของเด็กแต่ละคน การสื่อสารที่เข้าถึงการใช้ประโยชน์ร่วมกันได้
- 4) Create a Supportive Environment: สร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และพัฒนาที่บ้านและใน สถานที่ดูแลเด็ก อบต.สนับสนุนสนามเด็กเล่นส่งเสริมพัฒนาการทุกชุมชน
- 5) Building Awareness and Understanding: การเพิ่มความตระหนักรู้แก่ผู้ปกครอง ย้ายาย การ ส่งเสริมกิจกรรมร่วมระหว่างครอบครัว จัดตั้งกลุ่มย่อย ยาย อาสาสมัครที่ดี มีผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษา
- 6) Monitoring and Evaluation: การเกาะติดในการติดตามประเมินผลของทีมที่มีความพร้อมและการ ผลักดันนโยบายที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนอย่างต่อเนื่องไม่ว่าจะปรับเปลี่ยนผู้นำในองค์กรรวมถึงการประชุมติดตามแบบ เสริมพลังเพื่อให้เกิดการมองในมุมบวกของผู้ปฏิบัติงานร่วมกัน
- 7) Improvement and Development: การปรับปรุงแผนการพัฒนาระบบประเมินและติดตาม พัฒนาการเด็กให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากขึ้น พัฒนางานวิจัย สร้างนวัตกรรมใหม่เพื่อการดูแลเด็กในชุมชน สร้าง เวทีเรียนรู้ ชื่นชมและสร้างคุณค่าแก่ผู้ปฏิบัติดีและขยายคน ขยายผลให้ครอบคลุมทั้งอำเภอ



ภาพที่ 1 รูปแบบการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยใช้กลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ อำเภอห้วยใหญ่ จังหวัดมุกดาหาร: 2S2CBMI-WAN YAI Model)



3.2 การทดลองใช้รูปแบบการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยใช้กลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ อำเภอห้วยใหญ่ จังหวัดมุกดาหาร: 2S2CBMI-WAN YAI Model

พบว่า การเปรียบเทียบผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ของผู้ปกครองในการดูแลเด็ก ความเชื่อในสมรรถนะแห่งตนของผู้ปกครองเด็ก แรงสนับสนุนทางสังคม การมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัย พฤติกรรมการดูแลเด็กในครอบครัวของพ่อแม่หรือผู้ดูแลเด็กในครอบครัว ในการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยใช้กลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ สูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p value <.001) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ของผู้ปกครองในการดูแลเด็ก ความเชื่อในสมรรถนะแห่งตนของผู้ปกครองเด็ก แรงสนับสนุนทางสังคม การมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัย พฤติกรรมการดูแลเด็กในครอบครัวของพ่อแม่หรือผู้ดูแลเด็กในครอบครัว ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบหลังการทดลอง ($n=30$)

ผลการทดลองใช้รูปแบบการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กโดยใช้กลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ อำเภอห้วยใหญ่ จ.มุกดาหาร	กลุ่มทดลอง $\bar{X}$ (S.D.)	กลุ่มเปรียบเทียบ $\bar{X}$ (S.D.)	$\bar{d}$	95%CI	t	p value
ความรู้	8.50 (1.10)	6.57 (0.97)	1.93	1.53-2.53	9.657	<.001*
ความเชื่อในสมรรถนะแห่งตน	46.23 (2.25)	23.90 (3.67)	22.33	20.76-23.91	28.399	<.001*
การสนับสนุนทางสังคม	44.87 (2.54)	20.40 (1.28)	24.47	23.43-25.51	47.109	<.001*
การมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็ก	43.67 (1.63)	29.40 (5.99)	14.27	11.99-16.53	12.597	<.001*
พฤติกรรมการดูแลเด็กในครอบครัว	27.47 (2.78)	21.13 (2.86)	6.33	5.27-7.39	11.936	<.001*
ระดับพัฒนาการเด็กปฐมวัย	14 (0.87)	12.03 (2.18)	1.97	1.64-2.29	2.291	<.001*

* p value <.05

การอภิปรายผล

จากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระดับของพัฒนาการเด็กปฐมวัย อำเภอห้วยใหญ่ จังหวัดมุกดาหาร พบว่า ตัวแปรที่ร่วมทำนายพัฒนาการเด็กปฐมวัย อำเภอห้วยใหญ่ จังหวัดมุกดาหาร จำนวน 5 ปัจจัย ได้แก่ ความรู้ของผู้ปกครองเกี่ยวกับพัฒนาการเด็กปฐมวัย การรับรู้ความรุนแรง การมีส่วนร่วมของชุมชนในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก แรงสนับสนุนทางสังคมและพฤติกรรมการดูแลเด็กในครอบครัวของพ่อแม่หรือผู้ดูแลเด็กในครอบครัว โดยทั้ง 5 ปัจจัยสามารถทำนายพัฒนาการเด็กปฐมวัยของอำเภอห้วยใหญ่ จังหวัดมุกดาหาร ที่ร้อยละ 75.7 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอาริสรา ทองเหมและคณะ (2563) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัยกรณีพื้นที่โครงการพัฒนาเพื่อความมั่นคงในพื้นที่ชายแดน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ เขตกองทัพภาคที่ 3 พบว่าปัจจัยด้านพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กของผู้ปกครอง ได้แก่ การที่เด็กได้รับการเล่าหรืออ่านหนังสือนิทานให้ฟัง การที่เด็กได้เล่นอย่างมีคุณภาพ การให้เด็กได้ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์และการให้เด็กดูโทรทัศน์จะส่งผลให้เด็กมีการเรียนรู้ได้เร็วและมีพัฒนาการที่สมวัย ซึ่งการได้รับการ



สนับสนุนในการดูแลเด็กปฐมวัยของภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วน โดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แกนนำชุมชน โรงเรียน สถานบริการสาธารณสุข มีส่วนร่วมในการดำเนินงาน สนับสนุนให้มีการจัดทำแผนบูรณาการพัฒนาศูนย์เด็กปฐมวัยในพื้นที่ โดยยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง เพื่อหาแนวทางในการส่งเสริมพัฒนาเด็ก ตั้งแต่ในระยะตั้งครรภ์คลอด หลังคลอด จนถึง การเลี้ยงดูมุ่งประโยชน์ให้เด็กมีพัฒนาการสมวัยพร้อมเรียนรู้ พร้อมรณรงค์สร้างความรอบรู้การเลี้ยงดูเด็กให้พ่อแม่หรือผู้เลี้ยงดูเด็กให้เล่นกับเด็กอย่างมีคุณภาพ และดูแลให้เด็กใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์อย่างเหมาะสม จะส่งผลให้เด็กมีพัฒนาการที่ดีขึ้น ส่วนการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยใช้กลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ อำเภอห้วยใหญ่ จังหวัดมุกดาหาร เป็นไปตามทฤษฎีการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggart (1988) ร่วมกับการนำทฤษฎีการเสริมสร้างพลังอำนาจและสมรรถนะแห่งตนมาออกแบบกิจกรรมผ่านกระบวนการพัฒนาคุณภาพ โดยแต่ละวงรอบประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้คือ การวางแผน (Planning) การปฏิบัติ (Action) การสังเกต (Observation) และการสะท้อนผล (Reflection) ดำเนินการวิจัยในกลุ่มพ่อแม่ ผู้ปกครอง ของเด็กปฐมวัยและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลเด็กปฐมวัยในเขตตำบลห้วยใหญ่ อำเภอห้วยใหญ่ จังหวัดมุกดาหาร ระยะเวลาดำเนินการจำนวน 16 สัปดาห์ ได้รูปแบบที่มีความเหมาะสมกับบริบทพื้นที่ตำบลห้วยใหญ่ เนื่องจากจากผู้วิจัยพัฒนารายได้บริบทของพื้นที่เขตอำเภอห้วยใหญ่ วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับปัญหาเชิงสาเหตุ พัฒนารูปแบบที่มีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้าร่วมกระบวนการอย่างครบถ้วนและการจัดกระบวนการที่เปิดโอกาสทุกส่วนได้เสนอแนวทางการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนผ่านกลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ โดยผู้วิจัยเลือกพื้นที่ตำบลห้วยใหญ่ เป็นพื้นที่ทดลองจนได้รูปแบบที่มีความเหมาะสมกับพ่อแม่ ผู้ปกครอง เด็กปฐมวัยในเขตอำเภอห้วยใหญ่ ซึ่งเป็นผลมาจากการดำเนินงานตามกระบวนการการวางแผนแบบมีส่วนร่วม (AIC) ที่เปิดโอกาสให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการกำหนดทิศทางการพัฒนาระบบการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็ก ร่วมตัดสินใจขนาดของชุมชน ร่วมดำเนินกิจกรรมการพัฒนา และร่วมรับผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น ทำให้เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนและการดำเนินเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัยในครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนให้เป็นนโยบายในระดับชุมชนต่อยอดมาถึงระดับตำบลและระดับอำเภอ ให้การดำเนินงานต่อเนื่องไร้รอยต่อ ซึ่งกระบวนการขับเคลื่อนโดยคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอเป็นรูปแบบที่ทุกภาคส่วนมาร่วมกันขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาสุขภาพร่วมกัน จนเกิดความเข้มแข็งในการใช้นโยบายอย่างเป็นรูปธรรมและส่งผลให้เกิดความยั่งยืนขึ้นในชุมชน สอดคล้องกับการศึกษาของ ศิวกรณ์ เงินราง (2562) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอตระการพืชผล จังหวัดอุบลราชธานี ผลการศึกษา พบว่า รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ 1) การวิเคราะห์สภาพปัญหา 2) การพัฒนาคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอและเครือข่าย 3) การนิเทศ ติดตาม และประเมินผลอย่างต่อเนื่อง และ 4) สรุป ถอดบทเรียน และประชาสัมพันธ์ ผลการนำรูปแบบไปใช้ พบว่า คะแนนความรู้หลังการดำเนินการเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 75.0 ในขณะที่ก่อนการพัฒนาคะแนนความรู้เท่ากับร้อยละ 44.12 สมรรถนะหลักของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิต หลังการพัฒนาคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตมีสมรรถนะหลักในการพัฒนาระบบสุขภาพระดับอำเภอแตกต่างจากก่อนการ



พัฒนา ดังนั้นการขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาด้านสาธารณสุขโดยกลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอจึงเป็นแนวทางที่สามารถนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาด้านสาธารณสุขอย่างได้ผล ซึ่งการที่คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตจะมีความรู้ความเข้าใจในการดำเนินงานด้านสาธารณสุขซึ่งเป็นการดำเนินงานที่มีความเฉพาะและยุ่งยากดังนั้นจึงต้องมีการพัฒนาสมรรถนะของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตในด้านการดูแลเด็กปฐมวัย ซึ่งในการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัยอำเภอห้วยใหญ่ในครั้งนี้ ผู้วิจัยและทีมพัฒนารูปแบบได้จัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพอย่างต่อเนื่องเพื่อให้การดำเนินงานเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กเป็นกิจกรรมที่ทุกภาคส่วนได้มีส่วนร่วมอย่างแท้จริง ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความยั่งยืนในการดำเนินงาน สอดคล้องกับศรีเรือน ตีพูน (2562) ที่ศึกษาการพัฒนาสมรรถนะของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอในการแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพของชุมชน ที่มี กระบวนการคืนข้อมูล มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่ต่อเนื่องของทีม ส่งผลให้การแก้ไขปัญหาของชุมชนมีประสิทธิภาพมากขึ้นและสามารถแก้ไขปัญหาที่แท้จริงของชุมชนได้ และสอดคล้องกับการศึกษาของสุจินดา สุขกำเนิด (2560) ที่แก้ไขปัญหาพัฒนาการเด็กโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนโดยเน้นการพัฒนาศักยภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขโดยจัดกิจกรรมการอบรม และฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือและแบบประเมิน DSPM เป็นระยะเวลา 1 วัน หลังจากนั้นต้องลงมือ ทำร่วมกับเจ้าหน้าที่จนเกิดทักษะ ความชำนาญ จนเกิดความมั่นใจ สร้างความน่าเชื่อถือให้กับ พ่อแม่/ผู้ปกครองเด็กได้อย่างมั่นใจ ในการติดตามกระตุ้นส่งเสริมพัฒนาการ เด็กร่วมกับพ่อแม่/ผู้ปกครอง และสามารถเป็นผู้สอน และแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเพื่อนอาสาสมัครสาธารณสุขและภาคีเครือข่ายจากองค์กรอื่นๆในชุมชนได้ และที่สำคัญลำดับต่อมาเพื่อให้เกิดการดำเนินงานที่ต่อเนื่องจำเป็นต้องสร้างความตระหนักและเห็นความสำคัญของการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กของพ่อแม่ ผู้ดูแลเด็กเล็ก และอัจฉรา ผาดโผน (2562) ได้ทำการศึกษารูปแบบพัฒนาระบบเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ผ่านกระบวนการพัฒนา 7 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ศึกษาบริบทงานและพื้นที่ 2) สร้างภาคีเครือข่ายเฉพาะด้าน 3) การมีส่วนร่วมขององค์กรและประชาชน 4) วางแผนและปฏิบัติอย่างสอดคล้องกับบริบท 5) กำกับ ติดตาม ประเมินผล 6) การถอดบทเรียนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 7) แก้ไขปัญหาและพัฒนาอย่างต่อเนื่องหลังการทดลองพบว่าเด็กได้รับการคัดกรองพัฒนาการครอบคลุม ร้อยละ 94.54 พัฒนาการสมวัย ร้อยละ 73.07 พัฒนาการสงสัยล่าช้า ร้อยละ 26.92 ได้รับการส่งเสริมพัฒนาการ ร้อยละ 98.18 และระดับการมีส่วนร่วมเพิ่มขึ้นหลังการพัฒนา เพิ่มขึ้นจากระดับน้อย ($\bar{X} = 1.55$, S.D.=0.56) ไปถึงระดับมาก ($\bar{X} = 2.62$, S.D.=0.49) ซึ่งพบว่าปัจจัยแห่งความสำเร็จ คือ การมีนโยบายในระดับพื้นที่ที่ชัดเจน การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง และการบูรณาการทำงานระหว่างภาคีเครือข่ายในพื้นที่อย่างใกล้ชิด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนันทพร ศรีนोक (2556) ที่ได้ประยุกต์ใช้เทคนิคการวางแผนแบบมีส่วนร่วม (เทคนิค AIC) มาดำเนินการศึกษา ทำให้ได้รูปแบบการดำเนินงานการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับในระดับชุมชนได้ ดังนั้นการดำเนินงานในการแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพจึงจำเป็นต้องใช้กลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอเพื่อให้การดำเนินงานเกิดประสิทธิภาพ นอกจากการกำหนดนโยบายที่เข้มข้นแล้วส่วนหนึ่งที่ต้องมีความสำคัญคือการสร้างความเข้มแข็งให้ภาคีเครือข่ายในระดับชุมชนด้วยเพราะจะเป็นส่วนเชื่อมประสานให้การดำเนินงานเกิดความครอบคลุมทุกพื้นที่และเกิดการดำเนินงานเชิงรุกมากขึ้นดังนั้นจึงเกิดความเข้มแข็งและยั่งยืนในการแก้ไขปัญหา



การนำผลการวิจัยไปใช้

1. ข้อค้นพบที่ได้จากการวิเคราะห์ค้นหาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาการเด็กปฐมวัยของผู้ดูแล ได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคม การรับรู้ความรุนแรง ความเชื่อในสมรรถนะแห่งตน การมีส่วนร่วมและพฤติกรรมดูแลเด็กที่เหมาะสม สามารถ นำไปใช้ในการวางแผนแก้ไขปัญหา การเข้าถึงบริการและการป้องกันปัญหาพัฒนาการล่าช้าของเด็ก 0-5 ปี กระตุ้นให้เกิดพัฒนาการของเด็กที่ดีขึ้นให้ทันทั่วทั้ง

2. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับจังหวัด อำเภอ และตำบล สามารถนำเอารูปแบบการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นไปใช้ในการแก้ไขปัญหาพัฒนาการเด็กปฐมวัยในพื้นที่ได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การส่งเสริมให้ภาคีเครือข่ายผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กอย่างต่อเนื่องโดยใช้กระบวนการอย่างมีส่วนร่วมโดยใช้เครื่องมืออื่นๆเพิ่มเติม

2. การส่งเสริมกระบวนการให้ความรู้เรื่องการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็ก การชี้แจงสถานการณ์ และสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่แก่กลุ่มตัวอย่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจเรื่องพัฒนาการเด็กซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการดูแลเด็กปฐมวัย ซึ่งช่วยให้การดำเนินงานตามกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม (AIC) เป็นไปได้ง่ายขึ้น

3. การดำเนินการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยใช้กลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ ส่งผลให้เกิดการกำหนดนโยบายในการดำเนินงาน รวมถึงการจัดทำยุทธศาสตร์การดำเนินงานระหว่างภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องทุกองค์กรอย่างเป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่อง ทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ และลดระยะเวลาในการดำเนินงานให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้เร็วยิ่งขึ้น ดังนั้นควรมีการนำกระบวนการไปใช้ในการแก้ไขปัญหาสุขภาพของชุมชนด้านอื่นๆต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดมุกดาหาร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลห้วยใหญ่และทีมผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่งในอำเภอห้วยใหญ่ นายอำเภอห้วยใหญ่และภาคีเครือข่ายด้านสุขภาพอำเภอห้วยใหญ่ทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมืออย่างดี และขอขอบคุณผู้ทรงวุฒิที่ได้กรุณาตรวจสอบความถูกต้องและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมช่วยให้งานวิจัยฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2565). ระบบสารสนเทศสนับสนุนงานส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม

ปีงบประมาณ 2565. สืบค้นจาก <https://dashboard.anamai.moph.go.th/dashboard/delaydsprm64?year=2023>.

ดลจรัส ทิพย์โนสิงห์. (2565). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการเด็กปฐมวัยที่มารับบริการที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัย

เรียนกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2565. วารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์, 18(1), 51-68.



เอกสารอ้างอิง

- นันทพร ศรีนอก. (2556). รูปแบบการดำเนินงานการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับในระดับชุมชน จังหวัดหนองบัวลำภู. [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการระบบสุขภาพ]. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- ศรีเรือน ดีพูน. (2562). ประสิทธิภาพของกลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตและระบบสุขภาพระดับอำเภอในพื้นที่นำร่องอำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ. *วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน*, 7(2), 263-281.
- ศิวกรณ์ เงินราง. (2562). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอต่อการพิชผลจังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารการแพทย์และสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*, 2(2), 108-116.
- สถาบันพัฒนาอนามัยเด็กแห่งชาติ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2563). รายงานประจำปี 2563 สถาบันอนามัยเด็กแห่งชาติ. กรุงเทพฯ: สามเจริญพาณิชย์.
- สถาบันพัฒนาอนามัยเด็กแห่งชาติ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2565). สมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- สถาบันพัฒนาอนามัยเด็กแห่งชาติ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2566). รายงานประจำปี 2565 สถาบันอนามัยเด็กแห่งชาติ. กรุงเทพฯ: สามเจริญพาณิชย์.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมุกดาหาร. (2564). ข้อมูลพัฒนาการเด็กปฐมวัย HDC สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมุกดาหาร. สืบค้นจาก https://mdh.hdc.moph.go.th/hdc/admin/log_dataexchange.php.
- สำนักงานสาธารณสุขอำเภอห้วยน้ำใหญ่. (2563). ข้อมูลบริหารจัดการด้านสุขภาพสำนักงานสาธารณสุขอำเภอห้วยน้ำใหญ่ จังหวัดมุกดาหาร. สืบค้นจาก <https://hcode.moph.go.th/code/16037>.
- สุจินดา สุขกำเนิด. (2560). โครงการวิจัยการพัฒนาระบบเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน. *วารสารสุขภาพภาคประชาชน*, 12(4), 16-27.
- อัจฉรา ผาตโพน. (2562). การพัฒนาระบบเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ตำบลเงิน อำเภอโนนสูง จังหวัดศรีสะเกษ. *วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน*, 5(1), 123-138.
- อาริสรา ทองเหม, จินตนา พัฒนพงศ์ธร, และปราณี พงษ์จินดา. (2563). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัย: กรณีพื้นที่โครงการพัฒนาเพื่อความมั่นคงในพื้นที่ชายแดนอันเนื่องมาจากพระราชดำริเขตกองทัพบกภาคที่ 3. สืบค้นจาก <https://hp.anamai.moph.go.th/th/kmresearchperson/download/?did=204972&id=73914&reload=>
- Hsieh, F. Y., Bloch, D. A., & Larsen, M. D. (1998). A simple method of sample size calculation for linear and logistic regression. *Statistics in Medicine*, 17(14), 1623-1634.
- [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0258\(19980715\)17:14<1623::AID-SIM871>3.0.CO;2-S](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0258(19980715)17:14<1623::AID-SIM871>3.0.CO;2-S)



เอกสารอ้างอิง

Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The action research planner*. Deakin University Press.

Lemeshow, S., & Hosmer, D. W. (1990). *Applied logistic regression*. New York, NY: Wiley.



ผลของการใช้โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุต่อความรู้ และพฤติกรรมด้านการดูแลสุขภาพเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้สูงอายุกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ในอำเภอน้ำขุ่น จังหวัดอุบลราชธานี

มนทิชา รักศิลป์¹, สมรัก ครองยุทธ^{2*}, ทศฯ ชัยวรรณวรรต³ และสรวิษฐ์ เหล่าครุณ⁴

¹คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

²วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

³คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

⁴โรงพยาบาลน้ำขุ่น อำเภอน้ำขุ่น จังหวัดอุบลราชธานี

(วันที่รับบทความ: 14 ธันวาคม 2566; วันที่แก้ไข: 26 ธันวาคม 2567; วันที่ตอบรับ: 27 ธันวาคม 2567)

บทคัดย่อ

ปัจจุบันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญในผู้สูงอายุ ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน การส่งเสริมความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อช่วยลดความรุนแรงของโรคและป้องกันภาวะแทรกซ้อน การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการใช้โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุต่อความรู้ด้านการดูแลสุขภาพตนเองในผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง การวิจัยกึ่งทดลองนี้ ใช้รูปแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่าง คือผู้สูงอายุจำนวน 81 คน จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอนในตำบลไพบูลย์ อำเภอน้ำขุ่น จังหวัดอุบลราชธานี โดยสุ่มเลือกหมู่บ้านและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง แบ่งเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวาน 23 คน ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง 41 คน และผู้ป่วยโรคหลอดเลือดและหัวใจ 17 คน กลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ประกอบด้วย การประเมินความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ดำเนินโปรแกรมให้ความรู้เกี่ยวกับโรค การดูแลตนเองเมื่อป่วย การป้องกันภาวะแทรกซ้อน และการเยี่ยมบ้านจำนวน 2 ครั้ง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและความเที่ยง มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.83 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ Pair t-test เพื่อเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการทดลอง ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (ตามหลัก 3อ 2ส) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t_{73.8}$, $df=83$, $p<.001$) และค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t_{152} , $df=83$, $p<.001$)

คำสำคัญ: โปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพ, พฤติกรรมการดูแลตนเอง, โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

*ผู้รับผิดชอบบทความ: สมรัก ครองยุทธ; somruk@bcnsp.ac.th



The Effects of Health Promotion Program on Health Care Knowledge and Behavior to Prevent Complications of the Elderly with Chronic Non-Communicable Diseases In Nam Khun District, Ubon Ratchathani Province

Monthicha Raksilp¹, Somruk Krongyudh^{2*}, Tasa Chaiwannawat³ and Sorawich Laodaru⁴

¹Faculty of Public Health, Ubon Ratchathani Rajabhat University

²Boromarajonani College of Nursing, Sunpasitthiprasong, Faculty of Nursing, Prabommarajchanok Institute

³Faculty of Nursing, Ubon Ratchathani University

⁴Nam Khun Hospital, Nam Khun, Ubon Ratchathani,

(Received: 14 December 2023; Revised: 26 December 2024; Accepted: 27 December 2024)

Abstract

Currently, non-communicable diseases (NCDs) are a major health problem in older adults, which affects the quality of life and increases the risk of complications. Therefore, promoting self-care knowledge and behavior is essential to reduce the severity of the disease and prevent complications. The purpose of this study was to evaluate the effect of the use of the older adults' health promotion program on self-care knowledge in the older adults with NCDs. We conducted a quasi-experimental study, one-group pretest-posttest approach. The sample were 81 older adults that selected through a multi-stage sampling method in Phibun Sub-district, Nam Khun District, Ubon Ratchathani Province. There were 23 diabetes patients, 41 hypertension patients, and 17 cardiovascular disease patients. The participants received a 12-weeks health promotion program, including: evaluation of baseline NCD knowledge, followed by a program encompassing disease education, illness self-care, complication prevention, and two home visits. The research tools for collecting data were questionnaires that was verified for validity. The validity of tools was 0.83. Data were analyzed using Paired t-test to compare pre- and post-intervention outcomes. The results revealed that improved significantly mean scores of NCD knowledge (based on the 3E 2S principle) ($t_{73.8}$, $df=83$, $p<.001$). The mean score of the behavior to prevent complications of NCDs increased significantly ($t_{15.2}$, $df=83$, $p<.001$).

Keywords: health promotion program, self-care behavior, non-communicable diseases

***Corresponding author:** Somruk Krongyudh; somruk@bcnsp.ac.th



บทนำ

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรของไทยที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วง 3-4 ทศวรรษที่ผ่านมาทำให้ประเทศเข้าสู่การเป็น สังคมผู้สูงอายุ ตั้งแต่ประมาณปี 2543-2544 คือ มีประชากรอายุ 60 ปีคิดเป็นสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั้งหมด (Office of the Permanent Secretary for Social Development and Human Security, 2018) ในปี 2563 ประเทศไทยมีประชากรรวม 66.5 ล้านคน ประชากรสูงอายุของประเทศไทยได้เพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งในปี 2563 ผู้สูงอายุได้เพิ่มจำนวนเป็น 12 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 18 ของประชากรทั้งหมด ประเทศไทยจึงกำลังจะกลายเป็น “สังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์” ในปี 2565 (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (มส.ผส.), 2564) ประเทศไทยซึ่งกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างรวดเร็ว และมีประเด็นทางสังคมและเศรษฐกิจที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับนโยบายและมาตรการเพื่อความเป็นอยู่ที่ดีของผู้สูงอายุไทยภายใต้วาระ 2030 ของการพัฒนาที่ และการพัฒนาอนุสัญญา ว่าด้วยสิทธิมนุษยชนของผู้สูงอายุในอนาคต (Anantanasuwong, Theerawanviwat & Siripanich, 2019)

จากข้อมูลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่า ในปี พ.ศ. 2560 ผู้สูงอายุร้อยละ 15.0 ประเมินว่าสุขภาพของตนเองอยู่ในระดับที่ไม่ดีถึงไม่ดีมาก ๆ ซึ่งบ่งชี้ว่าผู้สูงอายุมีสุขภาพไม่แข็งแรง โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง รวมถึงโรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง มะเร็ง เบาหวาน และโรคปอดเรื้อรัง เป็นสาเหตุรวมกันถึงร้อยละ 74 ของการเสียชีวิตทั้งหมดทั่วโลก มากกว่าสามในสี่ของการเสียชีวิตจากโรค แข็งแรง โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ทั้งหมด และ 86% ของประชากร 17 ล้านคนที่เสียชีวิตก่อนวัยอันควรหรือก่อนอายุครบ 70 ปีนั้นเกิดขึ้นในประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง โรคไม่ติดต่อมีปัจจัยเสี่ยงหลักสี่ประการ ได้แก่ การสูบบุหรี่ การไม่ออกกำลังกาย การใช้แอลกอฮอล์ที่เป็นอันตราย และอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ (World Health Organization, 2022) มากกว่าสามในสี่ของการเสียชีวิตของ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ทั้งหมดทั่วโลกและ 86% ของ 17 ล้านคนเสียชีวิตก่อนวัยอันควรเกิดขึ้นใน ประชากรของประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง low- and middle-income countries; LMICs (LMICs) (Ansari, Abedi & Shah, 2019) ภาระของการเสียชีวิตที่ต่ำกว่า-5 เป็นสัดส่วน ในกลุ่มครอบครัวยากจนใน LMICs (Fagbamigbe, Adeniji & Morakinyo, 2022) อัตราการเสียชีวิตโดยเฉลี่ยก่อนวัยอันควรจากโรคเอ็นซีดีได้ลดลงทั่วโลก (Martinez et al, 2020) การดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ โดยการออกกำลังกาย การรับประทานอาหารที่เหมาะสม การรับประทานยาตามคำแนะนำของแพทย์ การจัดการความเครียด การมีส่วนร่วมในกิจกรรมสังคม และการตรวจสุขภาพอย่างสม่ำเสมอเป็นแนวทางสำคัญในการป้องกันและลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของผู้สูงอายุ จากการศึกษาของ อุไรวรรณ วรกุลรังสรรค์ (2559) พบว่า รูปแบบในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพที่ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังต้องการมากที่สุด คือการจัดอบรมให้ความรู้ เพื่อช่วยขับเคลื่อนให้ผู้ป่วยมีความมุ่งมั่นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในชีวิตประจำวัน โดยอาจจัดอบรมให้ความรู้ ซึ่งเป็นการต้องการของผู้ป่วยส่วนใหญ่ การจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ และมีการติดตามผลเพื่อกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีกำลังใจในการปฏิบัติตนอย่างต่อเนื่องโดยใช้แรงสนับสนุนทางสังคมให้กับผู้ป่วยเพื่อเป็นการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้กับผู้ป่วย

จากการศึกษาของ เอมอร ชัยประทีป (2561) พบว่า ผู้สูงอายุที่ได้รับการอบรมความรู้ ด้านสาธารณสุข ตรวจสุขภาพเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง และดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจและสังคม ทำให้ผู้สูงอายุใน



ชมรมมีความรู้ ความเข้าใจในการลดพฤติกรรม และปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และสามารถนำไปใช้ในชีวิตได้เป็นอย่างดี และจากการศึกษาของ (Anantanasuwong, Theerawanviwat & Siripanich, 2019) พบว่ามาตรฐานการครองชีพของผู้สูงอายุไทยส่วนใหญ่ยากจน ได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานต่ำ และขึ้นอยู่กับ การดูแลจากครอบครัวและเงินช่วยเหลือจากรัฐบาล และมีแนวโน้มที่จะอาศัยอยู่คนเดียวหรือกับคู่สมรสที่มีลูกน้อยลงเพื่อเลี้ยงดูพวกเขาในวัยชรา ทั้งนี้การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยการจัดโปรแกรมที่ผ่านมาไม่มุ่งเน้นการสร้างแรงจูงใจระยะยาว ขาดการประเมินผลกระทบต่อพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วย ดังนั้นควรมีการออกแบบโปรแกรมที่ยืดหยุ่นและเหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม โดยคำนึงถึงปัจจัยบุคคลและบริบทชีวิตจริงของผู้ป่วยประเด็นสำคัญที่ได้รับการทบทวนชี้ให้เห็นว่าจำเป็นต้องมีนโยบายแบบบูรณาการและมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในระดับต่างๆ ซึ่งเป็นหนึ่งในความท้าทายหลักในการเป็นสังคมสูงอายุที่ active ageing และ healthy ageing

จากข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุต่อความรู้ และพฤติกรรมด้านการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังได้รับความรู้ และมีพฤติกรรมด้านการดูแลสุขภาพตนเอง ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนอยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัย เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ให้มีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุต่อความรู้ และพฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้สูงอายุกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในอำเภอน้ำขุ่น จังหวัดอุบลราชธานี

สมมติฐานของการวิจัย

หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนเฉลี่ยของความรู้เรื่องโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และการปฏิบัติตนตาม 3 ข้อ 2 ข้อ สูงกว่าก่อนการทดลอง

2. หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการปฏิบัติป้องกันภาวะแทรกซ้อนโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง สูงกว่าก่อนการทดลอง

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย การศึกษาครั้งนี้เป็นแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research design) เปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง (One group pre-posttest design)

ประชากร ในการศึกษาครั้งนี้คือผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในอำเภอน้ำขุ่น จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 81 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัว โรคเบาหวาน ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยโรคหลอดเลือด และหัวใจอำเภอน้ำขุ่น จังหวัดอุบลราชธานี



จังหวัดอุบลราชธานี ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling) โดยเริ่มจากการเลือกตำบลไพบูลย์ อำเภอน้ำขุ่น จังหวัดอุบลราชธานี เป็นพื้นที่ศึกษา จากนั้นใช้การสุ่มหมู่บ้านด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด ได้แก่ ผู้สูงอายุอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเรื้อรัง ประกอบด้วยผู้ป่วยโรคเบาหวาน 23 คน โรคความดันโลหิตสูง 41 คน และโรคหลอดเลือดและหัวใจ 17 คน รวมทั้งสิ้น 81 คน โดยคำนึงถึงความสมัครใจและความสามารถในการสื่อสาร และสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดการศึกษามากกว่าร้อยละ 80 ซึ่งจำนวนผู้ร่วมวิจัยที่คงอยู่นับสิ้นสุดโปรแกรมทั้งสิ้น 81 คน เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากรในพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ คำนวณโดยใช้โปรแกรม G*Power เวอร์ชัน 3.1 (Faul et al, 2007) โดยกำหนดความเชื่อมั่นที่ 0.05 อำนาจการทดสอบ ที่ 0.80 และคำนวณค่าขนาดอิทธิพล (effect size) โดยค่า medium effect size ที่ค่า 0.5 (Cohen, 1988) ซึ่งเป็นค่าอิทธิพลขนาดใหญ่ จึงกำหนดค่า effect size ที่ 0.5 คำนวณได้กลุ่มตัวอย่าง 27 ราย ที่มีโรคประจำตัว โรคเบาหวาน ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดและหัวใจ ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 81 ราย

เครื่องมือการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล พัฒนาเครื่องมือวิจัยโดยใช้การประยุกต์หลัก 3อ 2ส ตามแนวทางกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (กองสุขภาพศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 2560) โดยดำเนินการสร้างแบบประเมินจากการทบทวนวรรณกรรมและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง

เครื่องมือประกอบด้วยแบบประเมิน 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) อาหาร 2) การออกกำลังกาย 3) การจัดการอารมณ์ 4) การสูบบุหรี่ 5) การดื่มสุรา โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบ่งระดับเป็น 4 ระดับโดยมีเกณฑ์การให้คะแนน คะแนนเต็ม 100 คะแนน ระดับ 80-100 คะแนน=ดีมาก 60-79 คะแนน ระดับดี 40-59 คะแนน ระดับปานกลาง และ <40 คะแนน ระดับ ต้องปรับปรุง (Bloom et al, 1956) และวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการทดลอง ประกอบด้วยแบบประเมิน 3 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลสุขภาพ จำนวน 10 ข้อ ตอนที่ 2 แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคไม่ติดต่อ (ตามหลักปฏิบัติตนตาม 3อ 2ส) จำนวน 10 ข้อ และ ตอนที่ 3 พฤติกรรมการป้องกันโรคเรื้อรัง จำนวน 30 ข้อ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพ มีระยะเวลาดำเนินการทั้งหมด 12 สัปดาห์ โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมความรู้และพฤติกรรมด้านการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนและลดความเสี่ยงจากโรคเรื้อรัง กิจกรรมในโปรแกรมถูกออกแบบให้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ การปฏิบัติตัว และการสนับสนุนทางสังคม ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1-2 โปรแกรมเริ่มต้นด้วยการให้ความรู้แบบมีส่วนร่วมเกี่ยวกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคหัวใจ รวมถึงวิธีการดูแลตนเองตามหลัก 3อ 2ส (อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์ และลดหวาน ลดเค็ม ลดมัน) ทั้งยังสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันภาวะแทรกซ้อน เช่น การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและความดันโลหิต เพื่อให้ผู้สูงอายุมีความรู้พื้นฐานที่จำเป็นต่อการดูแลสุขภาพตนเอง



สัปดาห์ที่ 3-4 กิจกรรมจะเน้นเรื่องการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย โดยให้ความรู้เกี่ยวกับโภชนาการที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ เช่น การเลือกอาหารที่มีประโยชน์ ลดหวาน มัน เค็ม พร้อมทั้งส่งเสริมการออกกำลังกายที่เหมาะสม เช่น การเดิน การยืดเหยียด หรือโยคะ พร้อมฝึกปฏิบัติจริง เพื่อกระตุ้นให้ผู้สูงอายุสามารถปรับพฤติกรรมสุขภาพในชีวิตประจำวันได้

สัปดาห์ที่ 5-6 โปรแกรมจะมุ่งเน้นไปที่การจัดการความเครียดและกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ โดยให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดการความเครียด เช่น การฝึกสมาธิ การหายใจลึก และกิจกรรมผ่อนคลาย เช่น ฟังเพลงหรืออ่านหนังสือ นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์เพื่อสร้างเครือข่ายสนับสนุนในชุมชน ช่วยลดความโดดเดี่ยวและเพิ่มกำลังใจในการดูแลสุขภาพ

สัปดาห์ที่ 7-8 กิจกรรมจะเน้นการปรับสภาพแวดล้อมเพื่อลดความเสี่ยง เช่น การปรับปรุงพื้นที่อยู่อาศัยให้เหมาะสม ลดอุปสรรคในการเดินหรือทำกิจวัตรประจำวัน รวมถึงสร้างความตระหนักรู้ถึงปัจจัยเสี่ยงในสิ่งแวดล้อมที่อาจกระตุ้นให้เกิดภาวะแทรกซ้อน

สัปดาห์ที่ 9-10 โปรแกรมจะมุ่งเน้นไปที่การสนับสนุนทางสังคม โดยจัดกิจกรรมเยี่ยมบ้านผู้สูงอายุเพื่อประเมินพฤติกรรมดูแลตนเอง ให้กำลังใจ กระตุ้นเตือน และให้คำแนะนำเฉพาะบุคคล ซึ่งช่วยสร้างแรงจูงใจและเสริมสร้างกำลังใจในการปฏิบัติตนอย่างต่อเนื่อง

สัปดาห์ที่ 11-12 จะเป็นช่วงของการทบทวนและติดตามผล โดยทบทวนความรู้เกี่ยวกับโรคและพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเอง พร้อมทั้งประเมินผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เช่น ความสามารถในการปฏิบัติตามหลัก 3อ 2ส และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน เพื่อวัดผลสำเร็จของโปรแกรม ซึ่งโปรแกรมนี้นับครอบคลุมพฤติกรรมสำคัญในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังใน 3 มิติ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรค การปฏิบัติตัวตามหลัก 3อ 2ส และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน โดยมีเป้าหมายเพื่อช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถดูแลสุขภาพตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อน และเพิ่มคุณภาพชีวิตทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผ่านการตรวจสอบค่าสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน โดยคำนวณหาค่า (IOC: Index of item objective congruence=0.62 และหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการระหว่างเดือน พฤศจิกายน 2565 ถึง เดือน มกราคม 2566 ดังนี้

1. ประสานงานผู้ที่เกี่ยวข้อง นายกองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ผู้ใหญ่บ้านชมรมผู้สูงอายุ ประธานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตัวแทนผู้สูงอายุ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและขอความร่วมมือในการทำวิจัย



2. เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประเมินความรู้ และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในชุมชนแบบบูรณาการ ของผู้สูงอายุและผู้ดูแลผู้สูงอายุ ก่อนเข้าร่วมโครงการ 1-2 สัปดาห์

3. ให้ความรู้ และอภิปรายกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเรื่อง การดูแลและส่งเสริมภาวะสุขภาพในผู้สูงอายุที่มีภาวะโรคเรื้อรัง การสร้างความตระหนักรู้เพื่อลดความเสี่ยงโรคเรื้อรังในผู้สูงอายุที่มีภาวะ โรคเรื้อรัง

4. สาธิตและฝึกทักษะการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของร่างกายและการทรงตัวของผู้สูงอายุ กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพจิตในผู้สูงอายุ

5. กิจกรรมเยี่ยมบ้านผู้สูงอายุเพื่อประเมินพฤติกรรมดูแลตนเอง

6. ติดตามผล โดยทบทวนความรู้เกี่ยวกับโรคและพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเอง พร้อมทั้งประเมินผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยความถี่และร้อยละ ข้อมูลคะแนนความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพเกี่ยวกับโรคไม่ติดต่อ(ตามหลักปฏิบัติตนตาม 3อ 2ส) และพฤติกรรมการปฏิบัติป้องกันภาวะแทรกซ้อนในโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ในกลุ่มทดลองก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม วิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ paired-t-test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.01

จริยธรรมการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูลซึ่งได้แจ้งวัตถุประสงค์การวิจัย และข้อมูลส่วนตัวจะถูกเก็บรักษา ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะรายงานผลการวิจัยเป็นข้อมูลส่วนรวม ผู้ที่เข้าร่วมวิจัยสามารถถอนจากการเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดเวลาไม่มีผลกระทบต่อสิทธิและหน้าที่ที่ได้รับหรือพึงได้รับในอนาคต ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี รหัส HE652038 วันที่อนุมัติ 7 ตุลาคม 2565 วันสิ้นสุดการอนุมัติ 7 ตุลาคม 2566

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลสุขภาพลักษณะบุคคล กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนทั้งหมด 81 คน คิดเป็นร้อยละ 100 มีอายุเฉลี่ย 62.37 ปี (S.D.=10.84, range=55-65) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 73 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 98.8 มีสถานะสมรสอยู่ด้วยกัน ร้อยละ 74.7 จบการศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษา ร้อยละ 66.3 มีอาชีพทำไร่นาทำสวน ร้อยละ 92.8 ส่วนมากครอบครัวมีรายได้เฉลี่ยต่อปี 30,000-49,000 บาท ข้อมูลสุขภาพพบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่ได้รับประทานยาเป็นประจำ ยาที่ไม่ได้รับประทานเป็นประจำ ได้แก่ ยาเบาหวาน ร้อยละ 85.5 ยาลดความดันโลหิต ร้อยละ 72.3 ยาโรคไต



ร้อยละ 91.6 ยายยายหลอดเลือด ร้อยละ 95.2 ยาละลายลิ้มเลือด ร้อยละ 91.6 ยาระบบประสาท ร้อยละ 96.4 และยานอนหลับ ร้อยละ 92.8 ทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเองดี ร้อยละ 49.4

ส่วนที่ 2 ผลการประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคไม่ติดต่อ (ตามหลักปฏิบัติตนตาม 3อ 2ส)

ก่อนเข้าร่วมโครงการมีความรู้ในช่วงร้อยละ 60-79 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45.7 ภายหลังจากร่วมโครงการมีความรู้ในช่วงร้อยละ 80-100 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60.5 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การประเมินผลความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคไม่ติดต่อ (ตามหลักปฏิบัติตนตาม 3อ 2ส) (n = 81)

เกณฑ์การประเมินความรู้	ก่อนเข้าร่วมโครงการ		หลังเข้าร่วมโครงการ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ร้อยละ 1-59	32	39.5	10	12.30
ร้อยละ 60-79	37	45.7	22	27.20
ร้อยละ 80-100	12	14.8	49	60.50

จากการทดสอบ pair t-test พบว่าผู้เข้าร่วมโครงการมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคไม่ติดต่อ (ตามหลักปฏิบัติตนตาม 3อ 2ส) แตกต่างจากก่อนเข้าร่วมโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t_{73.8}$, $df=81$, $p<.001$) ดังตารางที่ 2

ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคไม่ติดต่อ (ตามหลักปฏิบัติตนตาม 3อ 2ส) ก่อนและหลังผู้เข้าร่วมโครงการ (n=81)

กิจกรรม	Mean	S.D.	D	SD _d	T	df	95 %CI		Cohen's d
							LL	UL	
ก่อนเข้าร่วมโครงการ	55.30	20.50	19.40	2.39	73.82	81	18.87	19.92	8.12
หลังเข้าร่วมโครงการ	74.70	15.59							

* p value<.01

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

พฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนโรคเรื้อรังก่อนเข้าร่วมโครงการด้านการออกกำลังกายอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=24.80$, $S.D.=6.96$) ด้านการบริโภคอาหาร และด้านการจัดการกับความเครียด อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=39.45$, $S.D.=7.57$ และ $\bar{X}=26.56$, $S.D.=5.81$) และเมื่อหลังเข้าร่วมโครงการค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการปฏิบัติการป้องกันโรคเรื้อรังด้านการบริโภคอาหาร



ด้านการออกกำลังกาย และด้านการจัดการความเครียด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=42.97$, $S.D.=0.20$, $\bar{X}=42.97$, $S.D.=27.58$ และ $\bar{X}=32.38$, $S.D.=5.79$) ดัง ตารางที่ 3

ตาราง 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการปฏิบัติการป้องกันภาวะแทรกซ้อนโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (n=81)

ความตระหนักรู้ในการป้องกัน ภาวะแทรกซ้อนโรคเรื้อรัง	ก่อนเข้าร่วมโครงการ			หลังเข้าร่วมโครงการ			Z	p value
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ		
ด้านการบริโภคอาหาร	39.45	7.57	ปานกลาง	42.97	0.20	มากที่สุด	13.04	<.001*
ด้านการบริโภคอาหาร	39.45	7.57	ปานกลาง	42.97	0.20	มากที่สุด	13.04	<.001*
ด้านการออกกำลังกาย	24.80	6.96	มาก	27.58	7.04	มากที่สุด	9.05	<.001*
ด้านการจัดการความเครียด	26.56	5.81	ปานกลาง	32.38	5.79	มากที่สุด	137	<.001*
คะแนนรวม	30.27	8.00		34.31	7.87	มากที่สุด		<.001*

*p value<.01

จากการทดสอบ pair t-test พบว่าผู้เข้าร่วมโครงการมีค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการปฏิบัติการป้องกันภาวะแทรกซ้อนโรคไม่ติดต่อเรื้อรังแตกต่างจากก่อนเข้าร่วมโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t_{15.12}$, $df=81$, $p<.001$) ดังตารางที่ 4

ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการปฏิบัติการป้องกันโรคเรื้อรัง ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ (n=81)

กิจกรรม	$\bar{X}$	S.D.	d	SD_d	t	df	95 %CI		Cohen's d
							LL	UL	
ก่อนเข้าร่วมโครงการ	1.77	.69	.74	.05	15.12	81	.64	.83	14.80
หลังเข้าร่วมโครงการ	2.51	.69							

*p value<.01

อภิปรายผล

ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่ได้รับประทานยาเป็นประจำ แม้จะเป็นกลุ่มที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จึงสะท้อนให้เห็นถึงความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงตามมา เนื่องจากการไม่รับประทานยาอย่างต่อเนื่องในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ส่งผลให้การควบคุมโรคไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นประเด็นที่น่ากังวล เนื่องจากการขาดความร่วมมือในการใช้ยาส่งผลให้การควบคุมโรคไม่มีประสิทธิภาพและเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งพบปัจจัยที่ส่งผลต่อปัญหานี้ ได้แก่ การใช้ยาหลายขนาน ภาวะหลงลืม และแบบแผนการใช้ยาที่ซับซ้อน การจัดการกับอุปสรรคเหล่านี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาผลลัพธ์ทางสุขภาพในประชากรกลุ่มนี้ (Odubanjó et al, 2024; Tv et al, 2021) นอกจากนี้ยังพบว่า ภาวะหลงลืมเป็นอุปสรรคที่บดบังของการขาดความร่วมมือในการใช้ยาใน โดยผู้สูงอายุร้อยละ 59 (Odubanjó et al, 2024) ภาวะการรู้คิดที่เสื่อมถอยยิ่งส่งผลทำให้ปัญหานี้ทวีความรุนแรงขึ้น (Ramos et al, 2023) นอกจากนี้ยังพบว่า ความกังวลเกี่ยวกับอาการไม่พึงประสงค์จากยาและความเชื่อว่ายายเป็นอันตรายหรือไม่จำเป็น มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา (Odubanjó



et al, 2024; Ramos et al, 2023) การพัฒนาความร่วมมือในการใช้ยา โดยการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์: จึงสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ในความร่วมมือในการใช้ยา เนื่องจากความพึงพอใจในการสื่อสารมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับอัตราความร่วมมือในการใช้ยา (Lee & Choi, 2024) การปรับลดความซับซ้อนของแบบแผนการรักษาและการใช้ระบบเตือนความจำ จึงสามารถช่วยจัดการกับปัญหาการหลงลืมและความบกพร่องด้านการรู้คิด (Ramos et al, 2023) และการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับโรคและความสำคัญของความร่วมมือในการใช้ยา สามารถลดความกังวลและความเข้าใจผิดเกี่ยวกับการใช้ยา (Navarro, 2020)

จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีผลการประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคไม่ติดต่อ (ตามหลักปฏิบัติตนตาม 3อ 2ส) กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 2560) ก่อนเข้าร่วมโครงการมีความรู้อยู่ในช่วงร้อยละ 60-90 ภายหลังจากร่วมโครงการ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีความรู้ในช่วงร้อยละ 80-100 และมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคไม่ติดต่อ (ตามหลักปฏิบัติตนตาม 3อ 2ส) แตกต่างจากก่อนเข้าร่วมโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการที่ผู้สูงอายุมีความรู้เกี่ยวกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มขึ้นภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม อาจเป็นผลมาจากกลยุทธ์สำคัญในโปรแกรมที่ใช้การให้ความรู้แบบมีส่วนร่วม ผ่านกิจกรรมกลุ่มที่เน้นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างผู้สูงอายุ ร่วมกับการใช้สื่อที่เข้าใจง่าย และการสาธิต ทำให้ผู้สูงอายุเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้นผ่านรูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมผ่านกิจกรรมกลุ่มและการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (Zhang, Teo & Theng, 2024) สอดคล้องกับการศึกษาของ Togatorop et al (2024) ที่พบว่า การจัดกิจกรรมกลุ่มด้านโภชนาการและการสาธิตอาหารช่วยส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้การใช้สื่อและการสาธิตที่เข้าใจง่าย โดยเฉพาะการประยุกต์ใช้วัตถุจริงในห้องเรียน ช่วยให้ผู้สูงอายุเข้าถึงความรู้ด้านสุขภาพที่ซับซ้อนได้ดีขึ้น (Kukier, 2019) นอกจากนี้ การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ยังช่วยพัฒนาทักษะการจัดการสุขภาพของผู้สูงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Yin et al, 2024) ตลอดจนแนวทางการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ผู้ใหญ่ของ Knowles ที่เน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์และการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Castillo, 2024) อย่างไรก็ตาม Verschelden et al (2024) ชี้ให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้ควรคำนึงถึงความแตกต่างของผู้สูงอายุและบริบททางวัฒนธรรม เพื่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด การจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมที่ผสมผสานการสาธิตและสื่อที่เข้าถึงได้ง่าย ส่งผลเชิงบวกต่อความรู้และการจัดการโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในผู้สูงอายุ โดยความสำเร็จของการจัดการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับ การปรับให้เหมาะสมกับบริบทและความต้องการเฉพาะของผู้สูงอายุแต่ละกลุ่ม

พฤติกรรมกรปฏิบัติกรป้องกันภาวะแทรกซ้อนโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมกรปฏิบัติกรป้องกันภาวะแทรกซ้อนโรคเรื้อรังก่อนเข้าร่วมโครงการ ด้านการออกกำลังกายอยู่ในระดับมาก ด้านการบริโภคอาหาร และด้านการจัดการกับความเครียด อยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อหลังเข้าร่วมโครงการค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมกรปฏิบัติกรป้องกันโรคเรื้อรังด้านการบริโภคอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการจัดการ



ความเครียด อยู่ในระดับมากที่สุดการที่ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่ดีขึ้นปัจจัยสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดความเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโปรแกรมเริ่มต้นด้วยการให้ความรู้แบบมีส่วนร่วมเกี่ยวกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง การป้องกันภาวะแทรกซ้อน โดยเน้นการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย การจัดการความเครียดและกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ การปรับสภาพแวดล้อมเพื่อลดความเสี่ยง และกิจกรรมเยี่ยมบ้านผู้สูงอายุเพื่อประเมินพฤติกรรม การดูแลตนเอง จะเห็นว่าการจัดกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ทำให้ผู้สูงอายุเรียนรู้ได้ดีเมื่อได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์และเห็นประโยชน์ที่จะนำไปใช้ได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ศุภชาติ เขมวณิช (2566) พบว่าปัจจัยด้านพฤติกรรม การดูแลสุขภาพตนเองมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นไปในทางบวก นอกจากนี้ จุฑามาส และวิทยา (2561) พบว่าโปรแกรมสุขภาพโดยประยุกต์ใช้แรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค และแรงสนับสนุนทางสังคม ทำให้คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มมากขึ้น และค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการดูแลตนเอง การรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติ การรับรู้ในผลลัพธ์ของการปฏิบัติ และพฤติกรรมดูแลตนเอง เพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ จากผลการศึกษา พบว่า ผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมปฏิบัติป้องกันภาวะแทรกซ้อนโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอยู่ในระดับปานกลาง แต่มีแนวโน้มที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ดีขึ้นหลังเข้าร่วมโครงการ แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพสามารถกระตุ้นให้ผู้สูงอายุปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดความเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรังได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ รุจิรางค์ วรรณธนาทัศน์ (2560) ที่พบว่าประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเครือข่าย ในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ และการรับรู้ความสามารถในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3 ข้อ 2 ข้อของผู้สูงอายุ จังหวัดนครปฐม พบว่าผู้สูงอายุมีความรู้ในการดูแลตนเอง มีการรับรู้ความสามารถตนเอง มีความคาดหวังในผลลัพธ์ มีพฤติกรรมดูแลตนเองในการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการกับอารมณ์ การไม่สูบบุหรี่ และการไม่ดื่มสุรา สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับที่ $p < .001$ นอกจากนี้เป็นผลมาจากกิจกรรมการติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อสนับสนุน และติดตามประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของทีมผู้วิจัย สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่าการเยี่ยมบ้านเชิงป้องกันส่งผลต่อการเสริมสร้างพลังอำนาจและการยอมรับในตนเองของผู้สูงอายุ โดย Nivestam et al (2021) พบว่าการให้คำแนะนำและการสนับสนุนรายบุคคลช่วยเพิ่มความรู้สึกรับรู้สุขภาพและความพร้อมในการเผชิญปัญหาสุขภาพ อีกทั้งยังช่วยให้ผู้สูงอายุรู้สึกมีคุณค่า ซึ่งส่งผลต่อสุขภาวะทางจิตและแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพ ตลอดจนการเยี่ยมบ้านส่งผลเชิงบวกต่อคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้สูงอายุซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Blotenberg, Seeling & Büscher (2023) ที่พบว่าการเยี่ยมบ้านช่วยส่งเสริมสุขภาพจิตและพฤติกรรมสุขภาพ โดยเฉพาะด้านการเคลื่อนไหว โภชนาการ และการมีส่วนร่วมทางสังคม ตลอดจนกิจกรรมให้ความรู้ด้านสุขภาพ ระหว่างการเยี่ยมบ้านช่วยสร้างความไว้วางใจและความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ โดยเฉพาะด้านหัวใจและหลอดเลือด (de Lima et al, 2017) นอกจากนี้ Carrick et al (2024) ยังพบว่า การผสมผสานการให้ความรู้ด้านการออกกำลังกาย โภชนาการ และความปลอดภัยในบ้าน ช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อนในผู้สูงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพ



จากผลการวิจัยข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพมีประสิทธิภาพในการพัฒนาความรู้และพฤติกรรม การดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ (1) การให้ความรู้แบบมีส่วนร่วมผ่านกิจกรรมกลุ่มและสื่อที่เข้าใจง่าย (2) การติดตามและสนับสนุนอย่างต่อเนื่องผ่านการเยี่ยมบ้านและการสร้างแรงจูงใจ และ (3) การให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันภาวะแทรกซ้อนช่วยสร้างความตระหนักในการดูแลสุขภาพเพื่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด ควรพัฒนาระบบติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน รวมทั้งปรับปรุงแบบกิจกรรมให้เหมาะสมกับบริบทและความต้องการเฉพาะของผู้สูงอายุแต่ละกลุ่ม

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. การพัฒนาโปรแกรมสุขภาพผู้สูงอายุควรเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนและภาคีเครือข่าย เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ
2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำรูปแบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุไปประยุกต์ใช้ โดยเฉพาะการพัฒนาศักยภาพทั้งผู้สูงอายุและผู้ดูแลควบคู่กับการเสริมพลังในการดูแลสุขภาพ
3. หน่วยงานสาธารณสุขสามารถนำโปรแกรมไปใช้ในการพัฒนาเครือข่ายทางสังคมที่ดูแลผู้สูงอายุ โดยใช้กระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ การสนับสนุนทางสังคม และการมีส่วนร่วม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาความแตกต่างของพฤติกรรมในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ กิจกรรมด้านร่างกาย และด้านโภชนาการ เพื่อพัฒนาโปรแกรมให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละพื้นที่
2. ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการดำเนินงานดูแลสุขภาพผู้สูงอายุโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในระยะยาว

เอกสารอ้างอิง

- กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. (2556). *คู่มือประเมินความรู้ด้านสุขภาพของคนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป ในการปฏิบัติตามหลัก 3อ. 2ส.* นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- จุฑามาส ชุมทอง และ วิทยา จันตุ. (2561). ผลของโปรแกรมสุขภาพโดยประยุกต์ใช้แรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค และแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อน จากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในผู้สูงอายุที่เป็น โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ในเขตพื้นที่อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 39(1), 39-48.
- มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (มส.ผส.). (2564). *สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2563*. นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล



เอกสารอ้างอิง

- รุจิราภรณ์ วรรณธนาทัศน์. (2560). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเครือข่ายในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ และการรับรู้ความสามารถในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 30 2สของผู้สูงอายุ จังหวัดนครปฐม. *วารสารแพทย์เขต 4-5*, 36(1), 2-12.
- ศุภชาติ เขมวุดิพงษ์ . (2566). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในจังหวัดตรัง. *วารสารศาสตร์สุขภาพและการศึกษา*, 3(2), 79-95.
- เอมอร ชัยประทีป. (2561) การศึกษาความรู้และพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในชมรมผู้สูงอายุเทศบาลนครรังสิต จังหวัดปทุมธานี. *วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต*, 5(2), 77-88.
- อุไรวรรณ วรกุลรังสรรค์. (2559). ผลการใช้สารสนเทศทางสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง: กรณีศึกษาผู้ป่วยศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลเมืองชุมพร อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร, *วารสารวิจัยสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ*, 9(2), 53-69.
- Anantanasuwong, D., Theerawanviwat, D., Siripanich, P. (2019). *Panel Survey and Study on Health, Aging, and Retirement in Thailand*. In: Gu, D., Dupre, M. (eds) *Encyclopedia of Gerontology and Population Aging*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-69892-2_982-1
- Ansari M.A., Abedi A.J., & Shah M.S. (2019). Risk Factors of Non-communicable Diseases and its Effective Surveillance with STEP wise Approach. *Journal of comprehensive health* 9(1), 46-47.
- Blotenberg, B., Seeling, S., & Büscher, A. (2023). The health-related quality of life of older people through preventive home visits: A quantitative longitudinal study. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 37(3), 698-709. <https://doi: 10.1111/scs.13150>
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Handbook I: cognitive domain*. New York: David McKay, 483-498.
- Carrick, R. M., Brinkley, T., Harvey, C., Johnson, A., Penney, T., Sauls, T. K., & Kearney, P. J. (2024). Promoting home safety with older adults: a systematic review of occupational therapy interventions. *Quality in Ageing and Older Adults*, 25(3), 164-188. <https://doi: 10.1108/qaoa-11-2023-0080>
- Castillo, A. A. P. (2024). Promotion and control of chronic non-communicable diseases in older adults: A Bibliographical Review. *Centro Sur*, 8(2), 63-79. <https://doi: 10.37955/cs.v8i2.346>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for Behavioral Sciences*. New York: Academic Press.



เอกสารอ้างอิง

- de Lima, P. A., Silva, M. D. G. F., Ferreira, J. D. F., Morais, P. C. A., Maurício, T. F., & Moreira, R. P. (2017). Atividades Educativas sobre saúde cardiovascular para idosos em domicílio. *Revista de Enfermagem UFPE on line*, 11(11), 4498-4504. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-V11i11A15022P4498-4504-2017>
- Fagbamigbe, A.F., Adeniji, F.I.P. & Morakinyo, O.M. (2022). Factors contributing to household wealth inequality in under-five deaths in low- and middle-income countries: decomposition analysis. *BMC Public Health*, 22(769), 1-21. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-12988->
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175-191. <https://doi.org/10.3758/bf03193146>
- Kukier, J. (2019). Media Education of Seniors as a form of Action Against the Digital Marginalization of People over 65 Years of Age. *21st Century Pedagogy*, 3(1), 56-61.
- Lee, E., & Choi, M. (2024). Factors associated with medication adherence among older adults with multimorbidity: A culture perspective. *Geriatric nursing (New York, N.Y.)*, 55, 297-303. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2023.11.018>
- Martinez, R., Lloyd-Sherlock, P., Soliz, P., Ebrahim, S., Vega, E., Ordunez, P., & McKee, M. (2020). Trends in premature avertable mortality from non-communicable diseases for 195 countries and territories, 1990-2017: a population-based study. *The Lancet Global health*, 8(4), e511-e523. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30035-8](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30035-8)
- Navarro, M. D. (2020). Patients' empowerment and the role of patients' education. *Medical research archives*, 8(12), 1-7.
- Nivestam, A., Petersson, P., Westergren, A., & Haak, M. (2021). Older person's experiences of benefits gained from the support and advice given during preventive home visits. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 35(4), 1096-1103. <https://doi.org/10.1111/SCS.12923>
- Odubango, O. A., Tipping, B., & Greenstein, L. S. (2024). Medication adherence in geriatric patients attending medical outpatient department. *South African Family Practice*, 66(1), 6011. <https://doi.org/10.4102/safp.v66i1.6011>



เอกสารอ้างอิง

- Office of the Permanent Secretary for Social Development and Human Security. (2018). *Thai elderly population: present. and the future*. Bangkok: Center for Information and Communication Technology. Office of the Permanent Secretary for Social Development and Human Security.
- Ramos, P. H. O., da Silva, J. V., Junior, J. D. R. M. L., da Silva Freitas, D., Marques, M. C. P., Barros, L. A. A., & Batista, M. C. A. (2023). *Hypertension in the elderly: Determining factors for non-adherence to drug therapy, potentiated by the Covid-19 pandemic*. Seven Seven Edition.
- Togatorop, L., Tarigan, D. A. B., Barus, J. P. M. B., Gea, A. T. M., Sianipar, C. L. E., & Sembiring, I. T. (2024). Edukasi Pentingnya Meningkatkan Pola Hidup Sehat Pada Lansia. *Sevaka: Hasil Kegiatan Layanan Masyarakat*, 2(1), 06-11.
- Verschelden, P., Vanderlinden, J., Lambers, S., & Es, E. (2024). 87 A co-creative healthy lifestyle program for social vulnerable community dwelling older adults. *European Journal of Public Health*, 34(Supplement_2), ckae114-004.
- World Health Organization. (2022). *Invisible numbers: the true extent of noncommunicable diseases and what to do about them*. Geneva: World Health Organization.
- Yin, Z., Sun, R., He, R., Liu, H., Yuan, Z., Huang, T & Zhao, J. (2024). Effects of e-educational programmes among older adults with non-communicable diseases: a protocol of systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 14(8), e082703. [https://doi: 10.1136/bmjopen-2023-082703](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-082703)
- Zhang, Y., Teo, W. P., & Theng, Y. L. (2024). Co-creating a synchronous tele-education program with community-dwelling older adults using a participatory approach: a mixed-methods study. *Journal of Applied Gerontology*, 43(12), 1878-1892.



รูปแบบการบริโภคอาหารสำหรับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

และกลุ่มเสี่ยง: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

อรธิรา บุญประดิษฐ์¹, สุจิรา พึ่งเพ็ญ^{2*} และนิรมล พจน์ดวง³

¹วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท

²คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยชินวัตร

³สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

(วันที่รับบทความ: 16 มิถุนายน 2567; วันที่แก้ไข: 22 กรกฎาคม 2567; วันที่ตอบรับ: 7 สิงหาคม 2567)

บทคัดย่อ

การทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมหลักฐานเกี่ยวกับรูปแบบการบริโภคอาหารสำหรับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และกลุ่มเสี่ยง ดำเนินการวิจัยโดยการสืบค้นงานวิจัยเอกสารที่เกี่ยวข้องจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่สำคัญของงานวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขที่ได้รับการเผยแพร่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ PubMed Thai Journal Online (ThaiJo) google scholar Google ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ. 2566 ตามกระบวนการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบของสถาบันโจแอนนาบริกส์ ผลการวิจัยที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้า จำนวน 8 ชื่อเรื่อง และสามารถสรุป ลักษณะรูปแบบของอาหารได้ 3 รูปแบบ คือ รูปแบบอาหารตะวันตก (Western dietary patterns) รูปแบบอาหารดั้งเดิม (Traditional dietary patterns) และรูปแบบอาหารเพื่อสุขภาพ (Healthy dietary patterns) โดยแสดงให้เห็นถึงลักษณะสำคัญ 2 ประเด็น คือ อาหารรูปแบบอาหารตะวันตก เป็นปัจจัยเสี่ยงในการเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือดและเป็นเบาหวาน ในขณะที่รูปแบบการรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพ อาจป้องกันการเกิดระดับน้ำตาลในเลือดสูงได้ การศึกษาครั้งนี้สะท้อนให้เห็นถึงพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และกลุ่มเสี่ยงที่มีความหลากหลายแตกต่างกันตามบริบทของพื้นที่และสถานะสุขภาพ ซึ่งจะนำไปสู่ความแตกต่างอย่างมากในรูปแบบการเลือกบริโภคอาหาร แม้ว่าจะทราบถึงรูปแบบอาหารที่ส่งผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดและโรคเบาหวานแล้วก็ตาม แต่ก็ยังต้องขึ้นอยู่กับผู้ป่วยเองที่จะเลือกรูปแบบในการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับภาวะสุขภาพของตนเอง

คำสำคัญ: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ, การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด, รูปแบบการบริโภคอาหาร, ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และกลุ่มเสี่ยง

*ผู้รับผิดชอบบทความ: สุจิรา พึ่งเพ็ญ; sujira.f@siu.ac.th



Dietary Patterns for Controlling Blood Sugar Levels in Patients with Type 2 Diabetes and Risk Groups: A Systematic Review

Aornтира Boonpradit¹, Sujira Foongfaung^{2*} and Niramom Pojdoung³

¹Boromarajonani College of Nursing, Phra-Putthabat, Parboromrajchanok Institute

²Faculty of Nursing, Shinawatra University

³National Cancer Institute, Department of Medical Service, Ministry of Public Health

(Received: 16 June 2024; Revised: 22 July 2024; Accepted: 7 August 2024)

Abstract

The purpose of this systematic review was to study dietary patterns for controlling blood sugar levels in people with type 2 diabetes and at-risk groups. Published articles written in Thai and English from 2013 to 2023 were searched from electronic databases, including ThaiJo, Google Scholar Google, and PubMed according to the Joanna Briggs Institute's systematic research review process. The results showed that 8 papers met the inclusion criteria and can summarize there are 3 types of food patterns: Western dietary patterns, Traditional dietary patterns, and Healthy dietary patterns. It shows two important characteristics: food in the form of Western food; is a risk factor for increased blood sugar levels and diabetes. While healthy eating patterns, Western dietary patterns are a risk factor for increased blood sugar and diabetes. On the other hand, Healthy dietary patterns may prevent high blood sugar levels. The present study reflects the dietary behavior of patients with type 2 diabetes and risk groups that differ according to the context of the area and health status. This will lead to huge differences in food choices. Food patterns are known to affect blood sugar levels and diabetes. However, it is still up to the patient to choose a diet that is appropriate for their health conditions.

Keywords: systematic review, dietary pattern, blood sugar control, patients with type 2 diabetes and risk groups

***Corresponding author:** Sujira Foongfaung; sujira.f@siu.ac.th



บทนำ

โรคเบาหวาน เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังแต่มีความรุนแรงที่เป็นปัญหาทางการแพทย์และการสาธารณสุข ส่งผลกระทบที่สำคัญเกี่ยวกับการดำรงชีวิต สุขภาวะของบุคคล ครอบครัว และสังคมทั่วโลก และยังเป็นสาเหตุการตาย 1 ใน 10 ของวัยผู้ใหญ่ (International Diabetes Federation, 2017) ปัจจุบันทั่วโลกมีผู้ป่วยเบาหวานมีอายุระหว่าง 20-79 ปี จำนวน 537 ล้านคนและคาดว่าจะเพิ่มเป็น 643 ล้านคน ในปี ค.ศ. 2030 และเพิ่มเป็น 784 ล้านคน ในปี ค.ศ. 2045 โรคเบาหวานมีส่วนให้มีผู้เสียชีวิต 6.7 ล้านคนในปี 2021 และก่อให้เกิดรายจ่ายด้านสุขภาพกว่า 966 พันล้านดอลลาร์ เพิ่มขึ้นร้อยละ 316 ในช่วง 15 ปีที่ผ่านมา หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10 ของค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพทั้งหมดทั่วโลก ผลกระทบของโรคเบาหวานเด่นชัดมากยิ่งขึ้นในปี 2021 นี้ เนื่องจากพบว่าในบางภูมิภาคของโลก ครึ่งหนึ่งของผู้ติดเชื้อโควิด-19 เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวาน ยังพบว่าผู้ที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน 1 ใน 2 ยังไม่ได้รับการวินิจฉัย (232 ล้านคน) โดยส่วนใหญ่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และยังพบประชากรวัยผู้ใหญ่มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดที่ผิดปกติซึ่งเสี่ยงสูงต่อการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (International Diabetes Federation, 2021)

สำหรับประเทศไทยมีอุบัติการณ์การเกิดเบาหวานมีแนวโน้มมากขึ้น ซึ่งพบว่ามีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นทุกปี จากรายงานของกรมควบคุมโรค Health Data Center (HDC) กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2558-2564 พบว่าอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวานต่อประชากรแสนคน เท่ากับ 5,224.0, 5,354.0, 5,727.5, 5,980.5, 6,359.1, 6,670.3 และ 6,995.9 ตามลำดับ พบมากที่สุดในกลุ่มอายุ 60-69 ปี (กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2564) และยังพบอัตราตายด้วยโรคเบาหวานต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2559 -2565 เท่ากับ 22.01, 21.96, 21.87, 25.30, 25.05, 24.50 และ 25.90 ตามลำดับ (กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2566) จากรายงานสถานการณ์โรค NCDs พบโรคเบาหวานเป็นสาเหตุการตายอันดับที่ 2 ในเพศหญิง (ร้อยละ 8.8) และอันดับที่ 6 ในเพศชาย (ร้อยละ 4.3) (กรมควบคุมโรค กองโรคไม่ติดต่อ, 2562) จากรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป โดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2563 พบว่า ความชุกของผู้ที่มีความผิดปกติของระดับน้ำตาลในเลือดตอนเช้าขณะอดอาหาร (Impaired fasting glucose; IFG) เท่ากับร้อยละ 9.5 ซึ่งเพิ่มขึ้นทั้งในผู้ชายและผู้หญิงตามอายุที่มากขึ้น เมื่อเทียบกับการสำรวจเมื่อปี พ.ศ. 2557 ที่พบว่ามี ความชุก ร้อยละ 8.9 (วิชัย เอกพลากร, 2564)

โรคเบาหวาน เกิดจากความผิดปกติของร่างกายที่มีการผลิตฮอร์โมนอินซูลินไม่เพียงพอ ซึ่งฮอร์โมนดังกล่าวมีหน้าที่นำน้ำตาลในเลือดไปสู่เนื้อเยื่อต่างๆ ทั่วร่างกายเพื่อใช้ในการสร้างพลังงาน และสร้างเซลล์ต่างๆ เมื่อฮอร์โมนอินซูลินไม่เพียงพอ จะส่งผลทำให้ระดับน้ำตาลในกระแสเลือดสูงเกิน จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าสาเหตุของโรคเบาหวาน นอกจากเป็นโรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรมแล้ว ส่วนใหญ่มักเกิดจากพฤติกรรมด้านสุขภาพที่ไม่เหมาะสม เช่น ขาดการออกกำลังกาย การบริโภคอาหารไม่สมดุล รับประทานหวาน มัน เค็ม เกินพอดี สูบบุหรี่ ดื่มสุรา เป็นต้น (สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2567)

สมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกาและสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยได้ให้แนวทางในการป้องกันกลุ่มเสี่ยงเบาหวานด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดำรงชีวิต (Lifestyle modification) เพื่อช่วยควบคุมระดับน้ำตาลและปัจจัย



เสี่ยงอื่น ๆ ด้วยการรับประทานอาหารตามหลักโภชนาการ ลดการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวานและน้ำตาล การมีกิจกรรมทางกายและออกกำลังกายที่เหมาะสม เน้นถึงสำคัญของการลดน้ำหนักสำหรับผู้ที่มีความเสี่ยงสูง ร่วมกับพฤติกรรมสุขภาพที่ดี คือ ลดเวลาอยู่เนืองกับที่นานๆ (Sedentary time) นอนให้เพียงพอ ไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มสุรา (American Diabetes Association Diabetes Care, 2019; สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2566) และที่สำคัญคือ การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การป้องกัน และปัจจัยเสี่ยง เพื่อให้สามารถดูแลตนเองและมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาโรค ทั้งนี้การควบคุมอาหารทั้งชนิดและปริมาณเป็นปัจจัยที่สำคัญของการปรับพฤติกรรมสุขภาพที่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด แต่ปัญหาที่สำคัญคือ การที่ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับอาหารที่เหมาะสมกับโรคที่เป็นอยู่ ส่งผลให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2561) นอกจากนี้พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดโรคเรื้อรังอื่น ๆ หรือภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ตามมา (Kotwas, et al, 2021)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การรับประทานอาหารที่เหมาะสมเป็นวิธีการสำคัญอย่างหนึ่งในการควบคุมและป้องกันโรคเบาหวานโดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง (Forouhi, et al, 2018) ซึ่งสอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรม ที่พบว่าพฤติกรรมบริโภคอาหารมีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน และกลุ่มเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Zeng, 2021; Ryu, 2018; Wang, 2018; ศศิวรรณ ชันทะชา, 2563; สุวัฒน์ ศิริแก่นทราย, 2562; ธีรรัตน์ บุญฤกษ์, 2561) ที่ผ่านมามีการศึกษาวิจัยผู้ป่วยเบาหวาน และกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน มีจำนวนมากแต่ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาข้อมูลในเชิงปริมาณ ผลการวิจัยที่ผ่านมาจึงยังไม่มีข้อมูลในเชิงลึกที่ทำให้สามารถเข้าใจผู้ป่วยและพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านต่างๆ รวมทั้งด้านโภชนาการของผู้ป่วยได้อย่างเพียงพอ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ เพื่อรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีคุณภาพครอบคลุมเกี่ยวกับรูปแบบการบริโภคอาหารสำหรับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และกลุ่มเสี่ยงจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเพื่อนำองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหาร เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เหมาะสมกับบริบทและวัฒนธรรมของประเทศไทยต่อไปในอนาคต

คำถามการศึกษา

รูปแบบการบริโภคอาหารสำหรับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และกลุ่มเสี่ยงควรเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อรวบรวมงานวิจัยจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic review) ที่เกี่ยวกับปัจจัยด้านการบริโภคอาหารที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และสังเคราะห์รูปแบบการบริโภคอาหารที่สัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด



ระเบียบวิธีการศึกษา

ขั้นตอนการทบทวนวรรณกรรม

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในครั้งนี้เป็นการรวบรวมและสังเคราะห์จากรายงานการวิจัยและวิทยานิพนธ์ที่ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการบริโภคอาหารที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ที่ได้รับการเผยแพร่ตั้งแต่ พ.ศ. 2556-2566 ทำการสืบค้นข้อมูล ระหว่างวันที่ 30 กันยายน 2566-3 ตุลาคม 2566 โดยมีวิธีการดำเนินการทบทวน ดังนี้

1. การระบุประเด็นปัญหา หรือวัตถุประสงค์ในการศึกษาโดยใช้กรอบแนวคิดของ PICO Framework ประกอบด้วย Participant: เบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มเสี่ยงเบาหวาน, Intervention: พฤติกรรมการบริโภคอาหาร รูปแบบการบริโภคอาหาร โภชนาการ, Outcome: การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด, Study design: ปัจจัย ความสัมพันธ์
2. การสืบค้นงานวิจัย เอกสาร หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่สำคัญของงานวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุข เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทและการนำไปใช้ของกลุ่มตัวอย่างใกล้เคียงกัน ได้แก่ PubMed, Thai Journal Online (ThaiJo), google scholar, google ผู้วิจัยทำการสืบค้นโดยใช้คำภาษาไทย คือ “รูปแบบการบริโภคอาหาร” “พฤติกรรมการบริโภคอาหาร” “การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด” “ปัจจัย” “สัมพันธ์” คำภาษาอังกฤษ คือ “nutrition” “dietary pattern” “consumption behavior” “food consumption behavior” “correlation”
3. การคัดเลือกรายงานการศึกษามีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยผู้วิจัยอ่านชื่อเรื่องและบทคัดย่อของรายงานการวิจัยนั้นๆ และพิจารณาตามเกณฑ์ในการคัดเข้างานวิจัยที่กำหนด

เกณฑ์การคัดเข้า

- 1) เป็นบทความวิจัย รายงานการวิจัย หรือรายงานการศึกษาระยะหรือวิทยานิพนธ์
- 2) ตีพิมพ์ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2566 หรือ ปี ค.ศ. 2013-2023
- 3) เป็นการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน หรือกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน
- 4) เป็นรายงานการศึกษาค้นคว้าความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการบริโภคอาหารกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด
- 5) เป็นรายงานการศึกษาระดับเต็มที่ยี่รายงานการศึกษาค้นคว้าเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ

เกณฑ์การคัดออก

- 1) เป็นงานวิจัยที่ไม่สามารถเข้าถึงรายงานฉบับสมบูรณ์ได้

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบนี้มี 3 ประเภท ได้แก่

- 1) แบบประเมินงานวิจัยตามเกณฑ์คัดเข้า ซึ่งถูกสร้างขึ้นตามเกณฑ์ที่กำหนดคุณสมบัติไว้ เพื่อใช้ในการศึกษาปัจจัยด้านอาหารและเครื่องดื่มที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และกลุ่มเสี่ยง

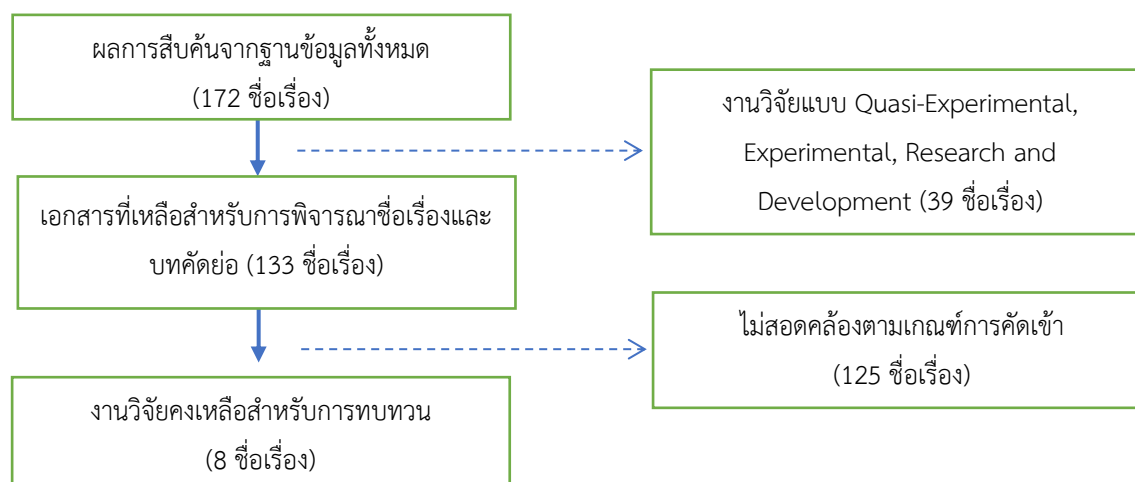


2) แบบประเมินคุณภาพงานวิจัยเพื่อจัดระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ที่เสนอโดยสถาบันโจแอนนาบริกส์ (JBI critical appraisal checklist) ซึ่งการประเมินคุณภาพงานวิจัย เมื่อการคัดเลือกงานวิจัยเสร็จสิ้น ผู้วิจัยใช้แบบประเมินคุณภาพงานวิจัยของสถาบันโจแอนนาบริกส์ 2017 (The Joanna Briggs Institute, 2017) โดยการแปลเครื่องมือการประเมินคุณภาพงานวิจัยนี้ แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษ 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องของการแปลเนื้อความ รวมทั้งความสมบูรณ์ครบถ้วนของแบบประเมินคุณภาพงานวิจัย จากนั้น ให้ผู้วิจัย 2 คนที่เป็นอิสระต่อกันประเมินคุณภาพงานวิจัยที่ผ่านการคัดเลือกแล้ว กรณีเห็นไม่ตรงกันดำเนินการตรวจสอบและพิจารณาโดยผู้วิจัยคนที่ 3 แบบประเมินคุณภาพงานวิจัย ประกอบด้วย แบบประเมินงานวิจัยภาคตัดขวาง (checklist for cross sectional studies) จำนวน 8 ข้อ แบบประเมินงานวิจัยแบบมีกลุ่มควบคุม (checklist for case-control studies) จำนวน 10 ข้อ และแบบประเมินคุณภาพงานวิจัยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการสังเคราะห์งานวิจัย (checklist for systematic reviews and research syntheses) จำนวน 11 ข้อ ในแต่ละข้อจะประเมินคุณภาพงานวิจัย โดยการให้คะแนน “ใช่” (1 คะแนน) “ไม่แน่ใจ” (0.5 คะแนน) “ไม่ใช่” และ “ไม่สามารถใช้ได้” (0 คะแนน) โดยงานวิจัยที่มีคุณภาพสูงจะต้องมีคะแนนผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80 ในทุกประเภทของงานวิจัย ถ้าต่ำกว่า ร้อยละ 80 บทความวิชานั้นจะถูกคัดออก

3) แบบบันทึกผลการสกัดข้อมูล โดยใช้แบบสกัดข้อมูล (data extract form) ของสถาบันโจแอนนาบริกส์ในกระบวนการรวบรวมข้อมูลมีการควบคุมคุณภาพ

ผลการศึกษา

จากการสืบค้นจากฐานข้อมูล 4 ฐาน ผลการสืบค้นงานวิจัยในเบื้องต้นมีจำนวนทั้งสิ้น 172 ชื่อเรื่อง จากนั้นได้ทำการคัดแยกงานวิจัยที่ตรงกับเกณฑ์การคัดออกไป ไม่ผ่านเกณฑ์คัดเข้า จำนวน 164 ชื่อเรื่อง ซึ่งคงเหลืองานวิจัยที่ผ่านเกณฑ์การคัดเข้า จำนวน 8 ชื่อเรื่อง ดังแผนผังที่ 1



แผนผังที่ 1 แสดงขั้นตอนการสืบค้นและคัดเข้างานวิจัย



จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบครั้งนี้พบว่า อาหารนับเป็นหนึ่งในปัจจัยพื้นฐานของการดำรงชีวิตของมนุษย์ อาหารมีทั้งคุณประโยชน์ต่อร่างกาย แต่ในทางกลับกันอาจส่งผลต่อการเกิดโรคหรือความเจ็บป่วยได้ สามารถจำแนกรูปแบบการบริโภคอาหารที่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดได้หลายประเภท เช่น รูปแบบอาหารตะวันตก (Western dietary patterns) รูปแบบอาหารดั้งเดิม (Traditional dietary patterns) และรูปแบบอาหารเพื่อสุขภาพ (healthy dietary patterns) (Yin, 2020; Hou, 2020; Beigrezaei, 2019; Studart, 2018; Shu, 2017; Walsh, 2017; Doostvandi, 2016; Zaroudi, 2016) ดังตารางที่ 1

ลักษณะรูปแบบของอาหาร

1. รูปแบบอาหารตะวันตก (Western dietary patterns)

รูปแบบอาหารตะวันตก มีลักษณะเฉพาะ ประกอบด้วย อาหารจานด่วน ของว่างรสเค็ม มายองเนส น้ำอัดลม เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ของหวาน อาหารทะเล เนื้อสัตว์ เครื่องใน และผลิตภัณฑ์แปรรูป (Beigrezaei, 2019; Shu, 2017; Walsh, 2017; Doostvandi, 2016; Zaroudi, 2016) รวมถึงอาหารจำพวกอาหารทะเล-ผลิตภัณฑ์จากไข่ (seafood-eggs) ที่ประกอบด้วย ไข่ อาหารทะเล ผลิตภัณฑ์จากนม ถั่ว (Yin, 2020; Studart, 2018) จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบครั้งนี้ พบว่ามีงานวิจัย 2 เรื่อง ที่พบว่า การบริโภคอาหารรูปแบบตะวันตกเป็นปัจจัยเสี่ยงในการเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือดและเป็นเบาหวาน ได้แก่ งานวิจัยของ Beigrezaei (2019) ที่พบว่ารูปแบบอาหารตะวันตกเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือดและเป็นเบาหวาน 9.25 เท่า (OR: 9.25, 95% CI: 4.95-17.4) เช่นเดียวกับ Hou (2020) ที่พบว่า รูปแบบอาหารตะวันตกเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือดและเป็นเบาหวาน 3.61 เท่า (OR: 3.61, 95% CI: 1.70-7.66) และ Doostvandi (2016) พบว่าเป็นปัจจัยเสี่ยง 3.09 เท่า (OR: 3.09, 95% CI: 1.28-7.50) และ Shu (2017) พบว่าเป็นปัจจัยเสี่ยง 1.28 เท่า (OR: 1.28, 95% CI: 1.103-1.697) สอดคล้องกับ Yin (2020) ที่พบว่า อาหารทะเล-ผลิตภัณฑ์จากไข่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือดและเป็นเบาหวาน 1.02 เท่าในเพศชาย (OR: 1.02, 95% CI: 0.49-2.16) และเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือดและเป็นเบาหวาน 1.43 เท่าในเพศหญิง (OR: 1.43, 95% CI: 0.43-2.62) และอาหารหวาน อาหารจานด่วน (Sweet-fast food) เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือดและเป็นเบาหวาน 2.58 เท่าในเพศชาย (OR: 1.23, 95% CI: 1.23-5.88) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่สอดคล้องกับ Walsh (2017) ที่พบว่าอาหารรูปแบบตะวันตกไม่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด

2. รูปแบบอาหารดั้งเดิม (Traditional dietary patterns)

รูปแบบอาหารดั้งเดิม มีลักษณะเฉพาะตามแต่ละพื้นที่ เช่น รูปแบบดั้งเดิมของเอเชีย ประกอบด้วย ขนมจีน ข้าวเหนียว โจ๊ก ข้าว และผักดอง (Shu, 2017) และรูปแบบดั้งเดิมของบราซิล ประกอบด้วย ไข่ ถั่ว สัตว์ปีก (Studart, 2018) รวมทั้งรูปแบบดั้งเดิมของเตหะราน ประกอบด้วย ธัญพืชขัดสี มันฝรั่ง มันฝรั่งทอด เนย ผลิตภัณฑ์ที่มีไขมันสูง พืชตระกูลถั่ว ขนมหวาน เนื้อแดง ชาและกาแฟเป็นหลัก (Doostvandi, 2016; Zaroudi, 2016) จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบครั้งนี้ พบว่ามีงานวิจัย 2 เรื่อง พบว่าการบริโภคอาหารรูปแบบดั้งเดิมเป็นปัจจัยเสี่ยงในการเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือดและเป็นเบาหวาน ได้แก่ งานวิจัยของ Doostvandi (2016) ที่พบว่า รูปแบบอาหารดั้งเดิมของอิหร่าน (traditional



Iranian dietary patterns) เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือดและเป็นโรคเบาหวาน 1.78 เท่า (OR: 1.78, 95% CI: 0.85-3.70) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ Zaroudi (2016) พบว่า รูปแบบอาหารดั้งเดิมของอิหร่านเพิ่มความเสี่ยงการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 2.13 เท่า (OR: 2.13, 95% CI: 1.03-4.41) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่สอดคล้องกับ Studart (2018) ที่พบว่า อาหารดั้งเดิมของบราซิล (traditional Brazilian dietary patterns) ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง ($r = -0.173$ $p=0.018$) และ Shu (2017) ที่พบว่า อาหารรูปแบบดั้งเดิมตอนใต้ของจีนไม่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งอาจเป็นเพราะลักษณะและประเภทของอาหารดั้งเดิมแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน

3. รูปแบบอาหารเพื่อสุขภาพ (Healthy dietary patterns)

รูปแบบอาหารเพื่อสุขภาพ มีลักษณะเฉพาะ ประกอบด้วย ผักผลไม้สดและแห้ง แป้งจากรากหรือลำต้นและผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลือง ผลิตภัณฑ์ไขมันต่ำ น้ำมันพืช ถั่ว เห็ดและเมล็ดธัญพืช (Hou, 2020; Yin, 2020; Beigrezaei, 2019; Studart, 2018; Shu, 2017; Walsh, 2017; Doostvandi, 2016) จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบครั้งนี้ พบว่ามีงานวิจัย 4 เรื่อง ที่พบว่า การบริโภคอาหารรูปแบบการรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพอาจป้องกันการเกิดระดับน้ำตาลในเลือดสูงได้ ได้แก่ งานวิจัยของ Yin (2020) ที่พบว่า ปัจจัยเสี่ยงต่ำที่จะเกิดโรคเบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือดสูง และอ้วน เมื่อรับประทานอาหารประเภทผัก ผลไม้ เพศชาย (OR: 0.30 (0.13-0.70) $p= 0.012$) เพศหญิง (OR: 0.28 (0.11-0.72) $p=0.005$) เช่นเดียวกับ Beigrezaei (2019) ที่พบว่า รูปแบบอาหารเพื่อสุขภาพความสัมพันธ์ผกผันต่อการเป็นโรคเบาหวาน และระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงขึ้น (OR: 0.51 (0.29-0.9) $P=0.018$) และ Shu (2017) ที่พบว่า รูปแบบการรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพอาจป้องกันการเกิดระดับน้ำตาลในเลือดสูงได้ความสัมพันธ์ OR: 0.72 (0.596-0.952) เช่นเดียวกับ Doostvandi (2016) OR: 0.53 (0.28-0.94) แต่ไม่สอดคล้องกับ Walsh (2017) ที่พบว่า อาหารรูปแบบสุขภาพไม่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการทบทวนวรรณกรรม

ผู้แต่ง/ปี	สถานที่วิจัย	วิธีการวิจัย	กลุ่มตัวอย่าง	รูปแบบของอาหาร	ผลการศึกษา	OR หรือ RR (95% CI)
Yin (2020)	Hangzhou, Zhejiang province, China	การศึกษาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study)	รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความถี่ ปริมาณของการบริโภคอาหารของแต่ละบุคคล 1432 ราย อายุ 40-65 ปี	4 รูปแบบอาหารหลัก: 1. ผัก ผลไม้ 2. ข้าว-เนื้อ (รับประทานข้าวขาว เนื้อแดง สัตว์ปีก เครื่องในสัตว์ เครื่องปรุงรส) และถั่วในปริมาณมาก) 3. อาหารทะเล-ผลิตภัณฑ์จากไข่ 4. อาหารจานด่วน	ปัจจัยเสี่ยงต่ำที่จะเกิดเบาหวาน และอ้วน เมื่อรับประทานผัก ผลไม้ ซึ่งในทางกลับกันการรับประทานอาหารจานด่วนมีความเสี่ยงสูงที่จะมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง และเป็นเบาหวาน	- ผัก ผลไม้ เพศชาย OR: 0.30 (0.13-0.70) $p= 0.012$ เพศหญิง OR: 0.28 (0.11-0.72) $p= 0.005$ - ข้าว-เนื้อ เพศชาย OR: 1.66 (0.77-3.62) $p=0.389$ เพศหญิง OR: 1.93 (0.86-2.28) $p= 0.128$ - อาหารทะเล-ผลิตภัณฑ์จากไข่ เพศชาย OR: 1.02 (0.49-2.16) $p=0.087$ เพศหญิง OR: 1.43 (0.43-2.62) $p= 0.464$



ตารางที่ 1 แสดงผลการทบทวนวรรณกรรม (ต่อ)

ผู้แต่ง/ปี	สถานที่วิจัย	วิธีการวิจัย	กลุ่มตัวอย่าง	รูปแบบของอาหาร	ผลการศึกษา	OR หรือ RR (95% CI)
						- อาหารจานด่วน เพศชาย OR: 2.58 (1.23-5.88) $p=0.044$ เพศหญิง OR: 0.73 (0.29-1.85) $p=0.464$
Hou (2020)	Taipei Tzu-Chi Hospital through the Divisions of Family Medicine and Metabolism, and the Healthcare Center	การศึกษาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study)	รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ความถี่ ปริมาณของการบริโภคอาหารของแต่ละบุคคล บันทึก 3 วัน/24 ชั่วโมง 199 ราย อายุ 20-65 ปี	1. รูปแบบอาหารตะวันตก 2. รูปแบบการเลือกอาหารที่มีประโยชน์แก่ร่างกาย (เช่นการจำกัดพลังงานที่ได้รับ, รับประทานสารอาหารที่เพิ่มใยอาหารในมื้ออาหาร) 3. รูปแบบอาหารกึ่งสำเร็จรูป 4. รูปแบบอาหารดั้งเดิมของเอเชีย 5. รูปแบบอาหารยุโรป	การรับประทานอาหารรูปแบบอาหารตะวันตก และ รูปแบบอาหารยุโรป เป็นปัจจัยเสี่ยงในการเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือด และเป็นเบาหวาน	1. รูปแบบอาหารตะวันตก OR: 3.61 (1.70-7.66) $p=0.001$ 2. รูปแบบการเลือกอาหารที่มีประโยชน์แก่ร่างกาย OR: 1.21 (0.60-2.43) $p=0.595$ 3. รูปแบบอาหารกึ่งสำเร็จรูป OR: 2.40 (1.19-4.86) $p=0.014$ 4. รูปแบบอาหารดั้งเดิมของเอเชีย OR: 1.51 (0.74-3.08) $p=0.255$ 5. รูปแบบอาหารยุโรป OR: 0.36 (0.17-0.74) $p=0.006$
Beigrezaei (2019)	Iran	การศึกษาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study)	รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ความถี่ ปริมาณของการบริโภคอาหารของแต่ละบุคคล 125 รายใหม่ และ 190 รายเก่า อายุ 18-60 ปี	1. รูปแบบอาหารเพื่อสุขภาพ 2. รูปแบบอาหารตะวันตก	รูปแบบอาหารเพื่อสุขภาพ ความสัมพันธ์ ผกผันต่อการเป็นโรคเบาหวาน แต่รูปแบบอาหารตะวันตกมีความสัมพันธ์โดยตรงกับความเสี่ยงของการเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือดหรือการเป็นโรค เบาหวาน	- รูปแบบอาหารเพื่อสุขภาพ OR: 0.51 (0.29-0.9) $P=0.018$ - รูปแบบอาหารตะวันตก OR: 9.25 (4.95-17.4) $P=0.001$



ตารางที่ 1 แสดงผลการทบทวนวรรณกรรม (ต่อ)

ผู้แต่ง/ปี	สถานที่วิจัย	วิธีการวิจัย	กลุ่มตัวอย่าง	รูปแบบของอาหาร	ผลการศึกษา	OR หรือ RR (95% CI)
Studart (2018)	the city of Fortaleza (CE) Brasil	การศึกษาแบบ ภาคตัดขวาง (cross- sectional study)	รวบรวมข้อมูล โดยใช้ แบบสอบถาม ความถี่ ปริมาณ ของการ บริโภคอาหาร ของแต่ละบุคคล 188 ราย	5 รูปแบบของอาหาร : 1. รูปแบบดั้งเดิม ของบราซิล 2. อาหารให้พลังงาน สูง 3. น้ำธัญพืชและ ธัญพืชเต็มเมล็ดที่ไม่ ผ่านการขัดสี (whole grain cereal) 4. แขนวและ ผลิตภัณฑ์จากนม 5. รูปแบบอาหาร เพื่อสุขภาพ	อาหารรูปแบบดั้งเดิมของ บราซิล ส่งผลให้ระดับ น้ำตาลในเลือดลดลง 3. น้ำธัญพืชและ ธัญพืชเต็มเมล็ดที่ไม่ ผ่านการขัดสี 4. แขนวและผลิตภัณฑ์จากนม 5. รูปแบบอาหารเพื่อ สุขภาพ	1. อาหารรูปแบบดั้งเดิมของ บราซิล $r=-0.173$ $p=0.018$ 2. อาหารที่ให้พลังงานสูง $r=-0.028$ $p=0.704$ 3. น้ำธัญพืชและธัญพืชเต็ม เมล็ดที่ไม่ผ่านการขัดสี $r=0.018$ $p=0.810$ 4. แขนวและผลิตภัณฑ์จากนม จากนม $r=0.125$ $p=0.087$ 5. รูปแบบอาหารเพื่อ สุขภาพ $r=0.105$ $p=0.151$
Walsh (2017)	Australian	การศึกษา แบบ ภาคตัดขวาง (cross- sectional study)	รวบรวมข้อมูล โดยใช้ แบบสอบถาม ความถี่ ปริมาณของ การบริโภค อาหารของแต่ละ บุคคล 209 ราย อายุ 60-65 ปี	1. รูปแบบอาหาร ตะวันตก 2. รูปแบบการเลือก อาหารที่มีประโยชน์ แก่ร่างกาย	อาหารทั้ง 2 รูปแบบไม่มี ความสัมพันธ์กับระดับ น้ำตาลในเลือด	- รูปแบบอาหารตะวันตก RR 0.42 (0.12-1.43) - รูปแบบการเลือกอาหารที่ มีประโยชน์แก่ร่างกาย RR 0.31 (0.09-1.09)
Shu (2017)	Zhejiang Province, China	การศึกษาแบบ ภาคตัดขวาง (cross- sectional study)	รวบรวมข้อมูล โดยใช้ แบบสอบถาม ความถี่ ปริมาณ ของการบริโภค อาหารของแต่ละ บุคคล 2313 ราย อายุ 45-59 ปี	1. อาหารรูปแบบ ดั้งเดิมตอนใต้ของจีน 2. รูปแบบอาหาร ตะวันตก 3. รูปแบบอาหาร เพื่อสุขภาพ	- รูปแบบอาหารตะวันตก มีความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น และ รูปแบบอาหารเพื่อ สุขภาพมีความเสี่ยงที่ ลดลงต่อระดับน้ำตาลใน เลือด - ไม่พบความสัมพันธ์ที่มี นัยสำคัญของ อาหาร รูปแบบดั้งเดิมตอนใต้ของ จีนกับความเสี่ยงต่อระดับ น้ำตาลในเลือดและ เบาหวาน	- รูปแบบอาหารตะวันตก OR: 1.28 (1.103-1.697) - รูปแบบอาหารเพื่อสุขภาพ OR: 0.72 (0.596-0.952)



ตารางที่ 1 แสดงผลการทบทวนวรรณกรรม (ต่อ)

ผู้แต่ง/ปี	สถานที่วิจัย	วิธีการวิจัย	กลุ่มตัวอย่าง	รูปแบบของอาหาร	ผลการศึกษา	OR หรือ RR (95% CI)
Doostva ndi (2016)	13 เขต ใน Tehran, Iran	การศึกษาไป ข้างหน้าใน ชุมชน (community- based prospective study)	รวบรวมข้อมูล โดยใช้ แบบสอบถาม ความถี่ ปริมาณของ การบริโภค อาหารของแต่ละ บุคคล 794 ราย	1. รูปแบบอาหาร ตะวันตก 2. รูปแบบอาหาร ดั้งเดิมของอิหร่าน 3. รูปแบบอาหาร เพื่อสุขภาพ	การรับประทานอาหาร รูปแบบอาหารตะวันตก เป็นปัจจัยเสี่ยงในการ เพิ่มระดับน้ำตาลในเลือด และเป็นเบาหวาน ในขณะที่ รูปแบบอาหาร เพื่อสุขภาพอาจป้องกัน การเกิดระดับน้ำตาลใน เลือดสูงได้	-รูปแบบอาหารตะวันตก OR: 3.09 (1.28-7.50) -รูปแบบอาหารดั้งเดิมของ อิหร่าน OR: 1.78 (0.85-3.70) -รูปแบบอาหารเพื่อสุขภาพ OR: 0.53 (0.28-0.94)
Zaroudi (2016)	Mazandar an province, Iran	การศึกษาฐาน ข้อมูล ประชากร งานวิจัยแบบมี กลุ่มควบคุม (population- based case- control study)	รวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบ สอบถาม ความถี่ ปริมาณของ การบริโภค อาหารของแต่ละ บุคคล 110 รายใหม่ และ 222 รายเก่า อายุ 43-77 ปี	1. รูปแบบอาหาร แปรรูป 2. รูปแบบอาหาร ดั้งเดิมของอิหร่าน 3. รูปแบบอาหาร เพื่อสุขภาพ	การรับประทานอาหาร รูปแบบอาหารแปรรูป เป็นปัจจัยเสี่ยงในการ เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และการรับประทาน อาหารรูปแบบอาหาร ดั้งเดิมของอิหร่านเพิ่ม ปัจจัยเสี่ยงในการเป็นโรค เบาหวานชนิดที่ 2 ในขณะที่ รูปแบบอาหาร เพื่อสุขภาพไม่เพิ่มปัจจัย เสี่ยงในการเป็นโรค เบาหวานชนิดที่ 2	-รูปแบบอาหารแปรรูป OR: 2.17 (1.00-4.50) $P=$ 0.02 -รูปแบบอาหารดั้งเดิมของ อิหร่าน OR: 2.13 (1.03- 4.41) $P=$ 0.01 - รูปแบบอาหารเพื่อสุขภาพ OR: 1.18 (0.56-2.46) $P=$ 0.80

บทสรุป

การศึกษานี้เป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับรูปแบบการบริโภคอาหารสำหรับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และกลุ่มเสี่ยง ซึ่งการทบทวนวรรณกรรมครั้งนี้สะท้อนให้เห็นถึงพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวานและกลุ่มเสี่ยงที่มีความหลากหลายแตกต่างกันตามบริบทของพื้นที่และสถานะสุขภาพ ซึ่งจะนำไปสู่ความแตกต่างอย่างมากในรูปแบบการเลือกบริโภคอาหาร แม้ว่าจะทราบถึงรูปแบบอาหารที่ส่งผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดและโรคเบาหวานแล้วก็ตาม แต่ก็ยังต้องขึ้นอยู่กับผู้ป่วยเองที่จะเลือกรูปแบบในการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับภาวะสุขภาพของตนเอง โดยรายงานวิจัยที่นำมาศึกษาในครั้งนี้ ทั้งสิ้น 8 เรื่อง พบว่า งานวิจัยทั้งหมดทำในต่างประเทศ มีเพียง 2 เรื่องที่วิจัยในภูมิภาคเอเชีย มีการจำแนกรูปแบบการบริโภคอาหารที่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดได้ 3 ประเภท ประกอบด้วย 1) รูปแบบอาหารตะวันตก (Western dietary patterns) 2) รูปแบบอาหารดั้งเดิม (Traditional dietary patterns) และ 3) รูปแบบอาหารที่ดีต่อสุขภาพ (Healthy dietary patterns)



รูปแบบอาหารตะวันตก (Western dietary patterns) จากการทบทวนวรรณกรรมแสดงให้เห็นถึงลักษณะสำคัญ 2 ประเด็น คือ รูปแบบอาหารตะวันตก (Western dietary patterns) เป็นปัจจัยเสี่ยงในการเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือดและเป็นเบาหวาน (Yin, 2020; Beigrezaei, 2019; Shu, 2017; Doostvandi, 2016) ในขณะที่รูปแบบการรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพ (healthy dietary patterns) อาจป้องกันการเกิดระดับน้ำตาลในเลือดสูงได้ (Yin, 2020; Beigrezaei, 2019; Shu, 2017; Doostvandi, 2016) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าอาหารอาหารรูปแบบตะวันตก มีส่วนประกอบของอาหารให้พลังงานสูง มีปริมาณน้ำตาลจำนวนมาก (Yin, 2020) เช่น อาหารจานด่วน ขนมขบเคี้ยว ขนมหวาน อาหารทะเล เนื้อสัตว์ เนื้อแดง เครื่องใน ธัญพืชขัดสี และผลิตภัณฑ์แปรรูป น้ำอัดลม เป็นต้น และการบริโภคเนื้อสัตว์ในปริมาณมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งเนื้อแดงซึ่งมีไขมันอิ่มตัว และโคเลสเตอรอลสูง มีความสัมพันธ์ที่จะเพิ่มขึ้นของโรคอ้วน ส่งผลเสี่ยงต่อการเพิ่มของระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งเป็นปัจจัยทำให้เกิดเบาหวานได้ (Shu, 2017) และขณะเดียวกันการบริโภคเนื้อแดงที่สูงขึ้นอาจส่งผลต่อการดูดซึมธาตุเหล็กมากขึ้น (Hou, 2020) ซึ่งพบว่าร่างกายที่ได้รับธาตุเหล็กมากเกินไปอาจส่งผลต่อการดื้อต่ออินซูลินและส่งผลต่อการเป็นเบาหวาน และมีการศึกษาที่พบว่าไข่ซึ่งอยู่ในอาหารรูปแบบตะวันตก เป็นแหล่งสะสมหลักของโคเลสเตอรอล ซึ่งมีความเสี่ยงที่จะพัฒนาเป็นเบาหวานได้เช่นกัน รวมทั้งธัญพืชขัดสี ขนมขบเคี้ยว ขนมหวาน มันฝรั่ง และน้ำอัดลม เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงขึ้นได้ด้วย (Beigrezaei, 2019) ซึ่งในปัจจุบันพบว่าประเทศกำลังพัฒนาอย่างประเทศอิหร่าน ประชากรส่วนใหญ่มีการบริโภคอาหารจานด่วนและแปรรูปกันมากขึ้น (Beigrezaei, 2019) อาจเกิดจากวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลง การขยายตัวของเมือง สถานะเศรษฐกิจที่ดีขึ้น การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำงาน และยังพบมีการทับซ้อนระหว่างอาหารประเภทต่างๆ เช่น อาหารให้พลังงานสูง (energy-dense dietary pattern) อาหารหวานและจานด่วน ซึ่งเป็นอาหารที่มีอยู่ในรูปแบบอาหารตะวันตก

รูปแบบอาหารดั้งเดิม (Traditional dietary patterns) มีลักษณะเฉพาะตามแต่ละพื้นที่ อาหารรูปแบบนี้เป็นอาหารพื้นเมืองที่ส่งต่อหรือสืบทอดกันมาหลายชั่วอายุ อาจเป็นอาหารตามภูมิภาค หรืออาหารประจำท้องถิ่น ซึ่งการรับประทานดั้งเดิมของแต่ละพื้นที่ก็มีความแตกต่างกันไป เช่น รูปแบบดั้งเดิมของเอเชีย ประกอบด้วย ขนมจีน ข้าวเหนียว โจ๊ก ข้าว และผักดอง (Shu, 2017) และรูปแบบดั้งเดิมของบราซิล ประกอบด้วย ไข่ ถั่ว สัตว์ปีก (Studart, 2018) รวมทั้งรูปแบบดั้งเดิมของเตหะราน ประกอบด้วย ธัญพืชขัดสี มันฝรั่ง มันฝรั่งทอด เนย ผลิตภัณฑ์ที่มีไขมันสูง พืชตระกูลถั่ว ขนมหวาน เนื้อแดง ชาและกาแฟเป็นหลัก (Doostvandi, 2016; Zaroudi, 2016) และจะเห็นได้จากบางพื้นที่การบริโภคอาหารรูปแบบดั้งเดิมของอิหร่าน (traditional Iranian dietary patterns) เป็นปัจจัยเสี่ยงในการเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือดและเป็นเบาหวาน (Doostvandi, 2016; Zaroudi, 2016) แต่กลับกันในบางพื้นที่อาหารรูปแบบดั้งเดิมไม่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด เช่น อาหารดั้งเดิมของบราซิล (traditional Brazilian dietary patterns) (Studart, 2018) และอาหารรูปแบบดั้งเดิมตอนใต้ของจีน (Shu, 2017) ซึ่งอาจเป็นเพราะลักษณะและประเภทของอาหารดั้งเดิมแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน ดังนั้นเราก็ควรเลือกรับประทานอาหารเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของทั้งกลุ่มป่วยและกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน



รูปแบบอาหารที่ดีต่อสุขภาพ (Healthy dietary patterns) ประกอบไปด้วย ผัก ผลไม้ อาหารไขมันต่ำ ถั่วไม่ขัดสี แป้งจืดหรือรำต้นและผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลือง เป็นต้น ซึ่งอาหารจำพวกนี้มีกากใยอาหาร มีน้ำตาลน้อย ประกอบกับผักผลไม้ยังมีสารต้านอนุมูลอิสระทำให้ส่งผลต่อการลดระดับน้ำตาลในเลือดได้อีกด้วย (Yin, 2020) อาหารรูปแบบนี้จะมีค่าระดับน้ำตาลที่สมดุลจากการเติมไปด้วยไฟเบอร์ซึ่งมีประสิทธิภาพในการลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ (Doostvandi, 2016) มีการศึกษาพบว่าการรับประทานผัก โดยเฉพาะผักใบเขียวนำไปสู่การลดระดับน้ำตาลในเลือด ลดการเป็นเบาหวานได้อีกด้วย (Van, 2019) สอดคล้องกับการศึกษาของ Maghsoudi (2016) ที่พบว่าการรับประทานอาหารที่ประกอบไปด้วยผัก ผลไม้ ธัญพืชสามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานได้ ร้อยละ 14 การบริโภคเนื้อแดงและเนื้อแปรรูป นมไขมันสูง และธัญพืชขัดสีในปริมาณที่สูงขึ้นในบริบทของรูปแบบการบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพจะเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานได้ถึง ร้อยละ 30 การรับประทานอาหารรูปแบบการรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพ นั้นสอดคล้องกับการรับประทานอาหารเมดิเตอร์เรเนียน หรือ DASH (แนวทางการบริโภคอาหารเพื่อลดความดันโลหิตสูง) อย่างไรก็ตามถึงแม้จะมีงานวิจัยที่พบว่า รูปแบบการรับประทานอาหารตะวันตก และรูปแบบอาหารที่ดีต่อสุขภาพไม่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด (Walsh, 2017) เราก็ควรที่จะเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของทั้งกลุ่มป่วยและกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน ปัจจัยและรูปแบบการบริโภคอาหารที่จะประสบความสำเร็จในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้จะต้องคำนึงถึงวิถีชีวิตและบริบท หากรูปแบบอาหารที่แนะนำให้รับประทานหายากในพื้นที่นั้น ราคาแพง ไม่เหมาะกับวิถีชีวิต วัฒนธรรม ศาสนา จะส่งผลให้ผู้ป่วย หรือกลุ่มเสี่ยงเบาหวานไม่สามารถปฏิบัติตามได้

ข้อจำกัดของการศึกษา

1. งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยจากต่างประเทศซึ่งอาจต้องนำมาปรับให้เหมาะสมกับกับบริบทของประเทศไทย หรือแถบเอเชีย
2. งานวิจัยที่นำมาศึกษาส่วนใหญ่เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง จึงไม่สามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผลระหว่างรูปแบบการบริโภคอาหารกับระดับน้ำตาลในเลือดกับความเสี่ยงโรคเบาหวานได้
3. งานวิจัยที่ทำการคัดตามเกณฑ์ ในช่วงเวลา 10 ปี เนื่องจากต้องการความทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อนำผลการวิเคราะห์มาปรับใช้ให้เหมาะสมกับยุคสมัย และบริบทในปัจจุบันอาจส่งผลทำให้เหลือวารสารในการวิเคราะห์จำนวนน้อยลง ดังนั้นหากเพิ่มช่วงเวลาน่าจะทำให้มีเรื่องที่เข้าเกณฑ์มากขึ้นและเปรียบเทียบได้ดีขึ้น
4. ฐานข้อมูลที่เลือกศึกษา PubMed, Thai Journal Online (ThaiJo), google scholar, google จำนวนน้อย ทำให้ได้วารสารที่นำมาวิเคราะห์ จำนวน 8 เรื่อง

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

1. ความรู้ที่จากการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบครั้งนี้ สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางการวางแผนส่งเสริมสุขภาพในการบริโภคอาหารในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และกลุ่มเสี่ยง รวมทั้งหน่วยงานที่ดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และกลุ่มเสี่ยงสามารถนำไปปรับใช้ตามความเหมาะสมของบริบทของพื้นที่และสถานะสุขภาพ



2. การศึกษาวิจัยส่วนใหญ่พบในต่างประเทศและเป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง ดังนั้นแสดงให้เห็นช่องว่างในการนำไปต่อยอดเพื่อศึกษารูปแบบการบริโภคอาหารสำหรับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมโรค กองโรคไม่ติดต่อ. (2562). รายงานสถานการณ์โรค NCDs เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง พ.ศ. 2562 กลุ่มเทคโนโลยีระบาดวิทยาและมาตรการชุมชน กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
- กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2564). รายงานประจำปี 2564. กลุ่มยุทธศาสตร์ แผนและประเมินผล กองโรคไม่ติดต่อ. สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนดดีไซน์.
- กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2566). สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2565 (Public Health Statistics A.D. 2022.) สืบค้นจาก <https://spd.moph.go.th/wp-content/uploads/2023/11/HStatistic65.pdf>
- ธีรรัตน์ บุญฤกษ์ อุษณีย์ วรรณาลัย สุววัลย์ สายสืบ และโอกาส ประมูลสิน. (2561). ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ภาวะเสี่ยงโรคเบาหวาน การจัดการตนเองด้านพฤติกรรมสุขภาพ และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี อุดรดิตถ์*, 10(2), 17-28.
- วิชัย เอกพลากร. (2564). รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563. สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนดดีไซน์.
- ศศิธรณ ชันทะชา และเบญจา มุกตพันธุ์. (2563). ความสัมพันธ์ของพฤติกรรมการดูแลตนเองและความเชื่อเกี่ยวกับโรคเบาหวานกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในพื้นที่ที่มีความหลากหลายเชื้อชาติ อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 36(1), 97-104.
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. (2566). แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566. บริษัทศรีเมืองการพิมพ์ จำกัด. สืบค้นจาก <https://shorturl.asia/NhiB2>
- สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2567). รายงานประจำปี สำนักโภชนาการ 2566. กลุ่มบริหารยุทธศาสตร์ สำนักโภชนาการ.
- สุวัฒน์ ศิริแก่นทราย. (2562). ความเชื่อด้านสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลกุดจิก อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู. *วารสารวิชาการเซาธ์อีสท์บางกอก*, 5(1), 55-68.
- American Diabetes Association (2019). 3. Prevention or Delay of Type 2 Diabetes: *Standards of Medical Care in Diabetes-2019*. *Diabetes care*, 42(Suppl 1), S29–S33. <https://doi.org/10.2337/dc19-S003>
- Beigrezaei, S., Ghiasvand, R., Feizi, A., & Iraj, B. (2019). Relationship between Dietary Patterns and Incidence of Type 2 Diabetes. *International Journal of Preventive Medicine*, 10, 122. <https://doi.org/10.4103/ijpvm.IJPVM20617>



เอกสารอ้างอิง

- Doostvandi, T., Bahadoran, Z., Mozaffari-Khosravi, H., Mirmiran, P., & Azizi, F. (2016). Food intake patterns are associated with the risk of impaired glucose and insulin homeostasis: a prospective approach in the Tehran Lipid and Glucose Study. *Public Health Nutrition*, 19(13), 2467–2474. <https://doi.org/10.1017/S1368980016000616>
- Forouhi, N. G., Misra, A., Mohan, V., Taylor, R., & Yancy, W. (2018). Dietary and nutritional approaches for prevention and management of type 2 diabetes. *BMJ (Clinical research ed.)*, 361, k2234. <https://doi.org/10.1136/bmj.k2234>
- Hou, Y. C., Feng, H. C., Tzeng, I. S., Kuo, C. Y., Cheng, C. F., Wu, J. H., et al. (2020). Dietary Patterns and the Risk of Prediabetes in Taiwan: A Cross-Sectional Study. *Nutrients*, 12(11), 3322. <https://doi.org/10.3390/nu12113322>
- International Diabetes Federation. (2017). Diabetes Atlas 8th edition. Retrieved from <https://www.diabetesatlas.org/en/>
- International Diabetes Federation. (2021). Diabetes Atlas 10th ed. Retrieved from <https://diabetesatlas.org/>
- Kotwas, A., Karakiewicz, B., Zabielska, P., Wieder-Huszla, S., & Jurczak, A. (2021). Epidemiological factors for type 2 diabetes mellitus: evidence from the Global Burden of Disease. *Archives of Public Health*, 79, 110. <https://doi.org/10.1186/s13690-021-00632-1>
- Maghsoudi, Z., Ghiasvand, R., & Salehi-Abargouei, A. (2016). Empirically derived dietary patterns and incident type 2 diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis on prospective observational studies. *Public Health Nutrition*, 19(2), 230–241. <https://doi.org/10.1017/S1368980015001251>
- Ryu, H., Moon, J., & Jung, J. (2018). Influence of health behaviors and occupational stress on prediabetic state among male office workers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(6), 1264. <https://doi.org/10.3390/ijerph15061264>
- Shu, L., Shen, X. M., Li, C., Zhang, X. Y., & Zheng, P. F. (2017). Dietary patterns are associated with type 2 diabetes mellitus among middle-aged adults in Zhejiang Province, China. *Nutrition Journal*, 16(1), 81. <https://doi.org/10.1186/s12937-017-0303-0>
- Studart, E. P. M., Arruda, S. P. M., Sampaio, H. A. C., Passos, T. U., & Carioca, A. A. F. (2018). Dietary patterns and glycemic indexes in type 2 diabetes patients. *Revista de Nutrição*. 31(1), 1-12. <https://doi.org/10.1590/1678-98652018000100001>



เอกสารอ้างอิง

- The Joanna Briggs Institute. (2017). Critical appraisal tools. Retrieved from https://jbi.global/sites/default/files/2019-05/JBICriticalAppraisal-Checklist_for_Systematic_Reviews20170.pdf
- van Eekelen, E., Geelen, A., Alsema, M., Lamb, H. J., de Roos, A., Rosendaal, F. R., et al. (2019). Sweet snacks are positively and fruits and vegetables are negatively associated with visceral or liver fat content in middle-aged men and women. *The Journal of Nutrition*, 149(2), 304–313. <https://doi.org/10.1093/jn/nxy260>
- Wang, Z., Zou, Z., Wang, H., Jing, J., Luo, J., Zhang, X., et al. (2018). Prevalence and risk factors of impaired fasting glucose and diabetes among Chinese children and adolescents: a national observational study. *The British Journal of Nutrition*, 120(7), 813-819. <https://doi.org/10.1017/s0007114518002040>
- Walsh, E. I., Jacka, F. N., Butterworth, P., Anstey, K. J., & Cherbuin, N. (2017). The association between Western and Prudent dietary patterns and fasting blood glucose levels in type 2 diabetes and normal glucose metabolism in older Australian adults. *Heliyon*, 3(6), e00315. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2017.e00315>
- Yin, X., Chen, Y., Lu, W., Jin, T., & Li, L. (2020). Association of dietary patterns with the newly diagnosed diabetes mellitus and central obesity: a community-based cross-sectional study. *Nutrition & diabetes*, 10(1), 16. <https://doi.org/10.1038/s41387-020-0120-y>
- Zaroudi, M., Yazdani Charati, J., Mehrabi, S., Ghorbani, E., Norouzkhani, J., et al. (2016). Dietary patterns are associated with risk of diabetes type 2: A population-based case-control study. *Archives of Iranian Medicine*, 19(3): 166 -172.
- Zeng, Z., Jin, Y., Zheng, Y., Xiang, L., Yang, J., Peng, L., et al (2021). Interaction between overweight, obesity and smoking on the risk of pre-diabetes and type 2 diabetes in Guangdong, China. Retrieved 10 March 2021, from Research Square. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-301611/v1>

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความ (Reviewers)

วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา

ลำดับ	รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ	สังกัด
1.	รองศาสตราจารย์ ดร.วรพจน์ พรหมสัตยพรต	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
2.	รองศาสตราจารย์ ดร.สงครามชัย ลีทองดีสกุล	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
3.	รองศาสตราจารย์ ดร.บุญญพัฒน์ ไชยเมล์	มหาวิทยาลัยทักษิณ
4.	รองศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติยศ วรเดช	มหาวิทยาลัยทักษิณ
5.	รองศาสตราจารย์ ดร.อาจันต์ สงทับ	มหาวิทยาลัยนเรศวร
6.	รองศาสตราจารย์ ดร.ปราโมทย์ วงศ์สวัสดิ์	มหาวิทยาลัยนเรศวร
7.	รองศาสตราจารย์ ดร.จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ	มหาวิทยาลัยนเรศวร
8.	รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ศักดิ์ หนูสอน	มหาวิทยาลัยนเรศวร
9.	รองศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ บุญเชียง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
10.	รองศาสตราจารย์ ดร.ภาวนา พนมเขต	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
11.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารี บุตรสอน	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
12.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปวีณา ลิ้มปทีปการ	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
13.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ เหลาสุภาพ	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
14.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณ บุญสร้าง	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
15.	รองศาสตราจารย์ ดร.พชนา เสงบริบูรณ์พงศ์ ใจดี	มหาวิทยาลัยบูรพา
16.	รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีรัตน์ ล้อมพงศ์	มหาวิทยาลัยบูรพา
17.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสาวนีย์ ทองนพคุณ	มหาวิทยาลัยบูรพา
18.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิสกร กรุงไกรเพชร	มหาวิทยาลัยบูรพา
19.	นายแพทย์ ดร.ขวัญชัย กุมภาพงษ์	มหาวิทยาลัยมหิดล
20.	ดร.ภูเบศร์ แสงสว่าง	มหาวิทยาลัยมหิดล
21.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิชชานันท์ เขียรทองอินทร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
22.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปาริชาติ รัตนราช	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
23.	ดร.กชพงศ์ สารการ	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
24.	ดร.ฉนทิรา จันทวารีย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
25.	ทันตแพทย์หญิง ดร.ภักขิสา คนสุภาพ	โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า
26.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเศษ ดร.สมตระกูล ราศิริ	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก

ลำดับ	รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ	สังกัด
27.	ดร.พงศ์พิชญ บัญดา	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก
28.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรศักดิ์ พาจันทร์	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น
29.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุ๋นใจ เครือสถิตย์	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น
30.	ดร.สุพัฒน์ อาสนะ	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น
32.	ดร.ปริญญา จิตอร่าม	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี
33.	ดร.สุทธิศักดิ์ สุริรักษ์	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี
34.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พยงค์ เทพอักษร	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง
35.	ดร.บุบผา รักษานาม	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง
36.	ดร.อุไรวรรณ ศิริธรรมพันธ์	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา
37.	ดร.สฤณี ผาอาจ	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา
38.	ดร.อุบลทิพย์ ไชยแสง	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา
39.	ดร.อวิรุทธ์ สิงห์กุล	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา
40.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เบญจวรรณ พูนธนานิวัฒน์กุล	วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุขกาญจนาภิเษก
41.	ดร.สรรพพร วิรัตน์โกคิน	วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุขกาญจนาภิเษก
42.	ดร.วรัญญา อรุโณทยานันท์	วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุขกาญจนาภิเษก
43.	ดร.นุสรา ประเสริฐศรี	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์
44.	ดร.กุลธิดา กุลประทีปปัญญา	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์
45.	ดร.สาดี สายทอง แอมิลตัน	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์
46.	ดร.มาสริน ศุกลักษ์	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี
47.	ดร.วรารณ ยศทวี	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรดิตถ์
48.	ดร.อรัญญา นามวงศ์	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พะเยา
49.	ดร.พนารัตน์ เจนจบ	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช
50.	ดร.กนกวรรณ เวทศิลป์	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นพรัตน์วชิระ
51.	ดร.ปิยะณัฐ จันทร์วารี	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี
52.	ดร.นฤมล กิ่งแก้ว	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี
53.	ดร.สุคนธ์ทิพย์ อรุณกมลพัฒน์	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี
54.	ดร.ณัฐชานันท์ กมลฤกษ์	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี
55.	ดร.ธวัชชัย เต็มใจ	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี



วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา

Thai Journal of Public Health and Health Education

ISSN 2985-251X (Online)

ติดต่อกองบรรณาธิการ

วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี

187 หมู่ 3 ถนนสถลมารค ตำบลเมืองศรีโค อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี 34190

โทร: 085 046 4722, 081 389 9146, 094 520 9823 หรือ 045-210270 ต่อ 251

E-mail: tjphe_editor@scphub.ac.th/ kaewjai@scphub.ac.th

<https://he02.tci-thaijo.org/index.php/tjphe/index>



วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา
วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี
187 หมู่ที่ 3 ตำบลเมืองศรีไค อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี 34190
โทรศัพท์ 0 4510 270-74 ต่อ 251
โทรศัพท์มือถือ 085 046 4722, 094 520 9823
E-mail : tjphe_editor@scphub.ac.th, kaewjai@scphub.ac.th
<https://he02.tci-thaijo.org/index.php/tjphe/index>