



วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

Princess of Naradhiwas University Journal

บทความวิจัย

- อุบัติการณ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม Enterobacteriaceae ที่ดื้อต่อยา Carbapenems ในผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลสงขลานครินทร์
- การพัฒนาแนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้อำนาจแผนในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม
- ผลของโปรแกรมการบูรณาการศาสตร์แพทย์แผนไทยร่วมกับโภชนบำบัด ต่อความรู้และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ในคลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
- ผลของการจัดการรายกรณีต่อผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลิน โรงพยาบาลสุโขทัย-ลก จังหวัดนราธิวาส
- ความคลาดเคลื่อนทางยา การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ และมูลค่าการประหยัทยา ในผู้ป่วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงที่ได้รับยาเคมีบำบัด โดยเภสัชกรโรงพยาบาลสุโขทัย-ลก
- ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการตายของผู้ป่วยที่ติดเชื้อสตีโนโทรโฟโมแนสมัลโตฟิลเลียในโรงพยาบาลหาดใหญ่
- ประสิทธิภาพการดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ของสตรีวัยรุ่นมุสลิมใน 3 จังหวัดชายแดนใต้
- ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราค่าลงพยาบาลกับผลลัพธ์ด้านการติดเชื้อในโรงพยาบาลภาคกลางของประเทศไทย
- การศึกษาสัดส่วนร่างกายผู้สูงอายุที่มีปัญหาในการเคลื่อนไหว
- สถานการณ์ผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือของตำบลแวงใหญ่ อำเภอแวงใหญ่ จังหวัดขอนแก่น.
- การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ การประเมินผู้ป่วยภาวะวิกฤตและผลลัพธ์ทางการพยาบาล
- การวิเคราะห์ย้อนหลังสำหรับความสัมพันธ์ของโรคเรื้อรังไม่ติดต่อ
- ปัจจัยการรับรู้ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี ของผู้ปกครองอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา
- การศึกษาข้อหลังประสิทธิผลของการเฝ้าระวังเชิงรุก การควบคุมและการป้องกันการระบาดของโรค COVID-19 ในชุมชนชนบท อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช
- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคโควิด-19 ของประชาชนที่อาศัยในเขตชนบท จังหวัดมหาสารคาม

วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
Princess of Naradhiwas University Journal

ปีที่ 15 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม 2566

วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ รับผิดชอบตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการประเภทบทความวิจัย บทความวิชาการ บทความปริทัศน์ บทความพิเศษ และบทความปกิณกะ ทั้งนี้บทความต้องไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารอื่นใดมาก่อนนับจากวันที่ผู้เขียนได้ส่งบทความต้นฉบับนี้มายังกองบรรณาธิการ

- วัตถุประสงค์**
1. เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัย บทความทางวิชาการ สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ เช่น ด้าน การแพทย์ (Medicine) ด้านการพยาบาล (Nursing) ด้านทันตกรรม (Dentistry) ด้านสาธารณสุขศาสตร์ (Health profession) และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ
 2. เพื่อสร้างเครือข่ายทางวิชาการทั้งในสถาบันการศึกษาและสถาบันวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง
 3. เพื่อตอบสนองพันธกิจหลักในการสร้างองค์ความรู้ และการเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลงานทางวิชาการของมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

สำนักงาน กองบรรณาธิการวารสาร
มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส 96000
โทร. 0-7370-9030 ต่อ 1611 โทรสาร 0-7370-9030
<http://journal/pnu.ac.th>, E-mail: pnu_jr@hotmail.com

วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
Princess of Naradhiwas University Journal

ปีที่ 15 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม 2566

ที่ปรึกษา	กองบรรณาธิการ	
ศ.ดร.นพ.กระแส ชนะวงศ์	ศาสตราจารย์ ดร.ถวิล พึ่งมา	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ผศ.ดร.จงรัก พลาลัย	ศาสตราจารย์ ดร.ชาญวิทย์ วัชรพุก	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รศ.ดร.รสสุคนธ์ แสงมณี	ศาสตราจารย์ ดร.รัตนศิริ ทาโด	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผศ.ดร.สุพัฒน์ ศรีสวัสดิ์	Prof Dr.Saryono	University of Jenderal Soedirman, Indonesia
รศ.ดร.ศิริพันธุ์ ศิริพันธุ์	Dr.Ahmed H.A. Dabwan	TATI University College, Terengganu, Malaysia
ผศ.ดร.สายทอง แก้วฉาย	Dr.Samantha Chandranath Karunarathna	Kunming Institute of Botany, CAS, China
อาจารย์มารียะ ปุเต๊ะ	รองศาสตราจารย์ ดร.ประณีต ส่งวัฒนา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
บรรณาธิการ	รองศาสตราจารย์ ดร.ศราวุธ ปาลีโภชน	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
	รองศาสตราจารย์ ดร.มณฑล เลิศกณานิชกุล	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
	รองศาสตราจารย์ ดร.บุญญพัฒน์ ไชยเมธ	มหาวิทยาลัยทักษิณ
	รองศาสตราจารย์ ดร.นุจรีย์ ไชยมงคล	มหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้ช่วยบรรณาธิการ	รองศาสตราจารย์ ดร.พวงผกา กงวัฒนานนท์	มหาวิทยาลัยมหิดล
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงเนตร ธรรมกุล	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จงกล สายสิงห์	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เด่นนภา แซ่หล่อ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
กองจัดการ	อาจารย์วนิดา อาแว	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วินิภาญจน์ คงสุวรรณ
	พ.อ.รศ.ดร.นพ.นครินทร์ ศันสนียุทธ	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
	พ.ท.ผศ.นพ.ดร. ชิริยศักดิ์ นิยมมานนท์	วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประทาน ศรีชัย	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสืบราชบุรีธานี
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เดชคนัย จุ้ยชุม	มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล
	อาจารย์ไพธาว นิสะนิ	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสงขลา
	นางสาวณฤมล รัตนธานี	วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข
	นางปิยนุช วังศิริ	กาญจนภิเษก สถาบันพระบรมราชชนก
	นางสาวชมชัชวาลย์ เจ๊ะสาเม๊ะ	มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนัสวี อุดมรัตน์	มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
เจ้าของ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฟูฮะห์ หะยี	มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรอนงค์ สมทรัพย์	มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธิดารัตน์ หวังสวัสดิ์	มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นุชริน เจ๊ะมามะ	มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
กำหนดออก	อาจารย์ ดร.โตมร นุ่นแก้ว	มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
	อาจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ห้วนกิ่ง	มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
	อาจารย์ ดร.อรอุทัย พรหมสงค์	มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
	อาจารย์ ดร.มุสลีฮา เจ๊ะซอ	มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
ปีละ 3 ฉบับ ดังนี้	อาจารย์ ดร.อาหมินา เบญจมานะ	มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
	ฉบับที่ 1 มกราคม – เมษายน	อาจารย์ ดร.อนุสรา คำนคร
	ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม	มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
	ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม	มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ เป็นวารสารที่มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเนื้อหาบทความเพื่อลงตีพิมพ์อย่างน้อยจำนวน 2 ท่านต่อบทความ และบทความหรือข้อคิดเห็นใด ๆ ที่ปรากฏในวารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ เป็นวรรณกรรมของผู้เขียน บรรณาธิการหรือมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย

ปีที่ 15 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม 2566

บทบรรณาธิการ

วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ฉบับนี้ เป็นปีที่ 15 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม 2566 เป็นวารสารที่เผยแพร่ผลงานวิจัยและบทความทางวิชาการ เฉพาะสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (Health Science) ด้านการแพทย์ พยาบาล ทันตกรรม สาธารณสุขศาสตร์ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการส่งเสริม สนับสนุนและเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ แลกเปลี่ยน ความรู้ของนักวิชาการทั้งภายในและภายนอกองค์กรในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สอดคล้องกับ นโยบายของวารสารฯ บรรณาธิการรู้สึกเป็นเกียรติอย่างยิ่งที่มีผลงานจากหลากหลายหน่วยงาน ลงตีพิมพ์เผยแพร่ โดยในฉบับนี้มี 15 บทความ เป็นบทความวิจัยภาษาไทย 14 เรื่อง บทความวิจัย ภาษาอังกฤษ 1 เรื่อง

กองบรรณาธิการขอขอบคุณผู้เขียนทุกท่านที่ร่วมส่งผลงานมาเผยแพร่ในวารสารมหาวิทยาลัย นราธิวาสราชนครินทร์ สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ซึ่งเป็นวารสารกลุ่มที่ 1 ได้รับการรับรองคุณภาพและ อยู่ในฐานข้อมูล TCI (TCI1) และได้รับการคัดเลือกเข้าสู่ฐานข้อมูล ASEAN Citation Index (ACI) จึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่าบทความจากวารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์จะได้รับความไว้วางใจ ในการเผยแพร่ผลงานที่มีคุณค่าของท่าน และเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านทั้งในทางวิชาการและวิชาชีพ ต่อไป

ผู้ช่วยศาสตราจารย์มุสลิมห์ โต๊ะเปเราะ
บรรณาธิการ

วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
Princess of Naradhiwas University Journal

ปีที่ 15 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม 2566

สารบัญ...

บทความวิจัย	หน้าที่ Page	Research Article
อุบัติการณ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อแบคทีเรีย กลุ่ม Enterobacteriaceae ที่คือต่อยา Carbapenems ในผู้ป่วย เด็ก โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ชวนพิศ วิริยะสุข, วรณฤดี หทัยพิทักษ์, น้ำทิพย์ แก้ววิชิต	1	Incidence and Factors of Carbapenems Resistant Enterobacteriaceae in Pediatric patients Songklanagarind Hospital Chuanpit Viriyasuk, Wanrudee Hathaipitak, Namtip Kaewvichit
การพัฒนาแนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อ ช่วยหายใจโดยไม่ได้อำนาจแผนในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษานใน หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม ฐิติมา เมฆสมุทร, นริสา สะมาแอ, กนกรัตน์ ขานโบ, กาญจนา แซ่ลิ้ม, อริสา ปาสอ, รอฮานา อากาซา, กิตติพร เนาว์สุวรรณ, ทิพย์ศิริ สหพรพันธ์	15	Developing Nursing Guidelines to Prevent Unplanned Endotracheal Tube Removal in Patients Admitted to Medical Intensive Care Unit Thitima Meksamut, Narisa Sahmaae, Kanokrat Khanbo, Kanjana Saelim, Arisa Pasor, Rohana Agasa, Kittiporn Naosuwana, Tipsiri Sahaworapan
ผลของโปรแกรมการบูรณาการศาสตร์แพทย์แผนไทย ร่วมกับโภชนบำบัด ต่อความรู้และระดับน้ำตาลในเลือด ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ในคลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี มลธิชา เพชรชุม, สดากาญจน์ เอี่ยมจันทร์ประทีป	34	The Effects of an Integrating Thai Traditional Medicine Model and Nutrition Therapy to Knowledge and Fasting Blood Sugar on the Diabetes Risk Group in Non- Communicable Disease Clinic, Phunphin Hospital, Suratthani Province Molticha Petchoom, Sadakan Eamchunprathip
ผลของการจัดการรายกรณีต่อผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยของผู้ป่วย เบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลิน โรงพยาบาล สุโขทัย-ลก จังหวัดนราธิวาส ปราณี จุลกสิศิลป์	49	The Effect of Case Management on Outcomes Among Insulin Dependent Type 2 Diabetes Patients in Sungaikolok Hospital, Narathiwat Province Pranee Chunlakasin
ความคลาดเคลื่อนทางยา การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ และมูลค่าการประหยัทยา ในผู้ป่วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ และลำไส้ตรงที่ได้รับยาเคมีบำบัด โดยเภสัชกร โรงพยาบาลสุโขทัย-ลก เยาวพา ตั้งบรรพพิเชฐ	65	Medication Errors, Adverse Drug Events and Cost-Saving in Colorectal Cancer Patients Receiving Chemotherapy by Pharmacist in Sungaikolok Hospital Yaowapa Tangbowornpichet

วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
Princess of Naradhiwas University Journal

ปีที่ 15 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม 2566

สารบัญ...

บทความวิจัย	หน้าที่ Page	Research Article
ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการตายของผู้ป่วยที่ติดเชื้อสตีโนโทโรไฟโมแนส มัลโตฟีเลียในโรงพยาบาลหาดใหญ่ วณารัตน์ นิตยโชติ, บุรินทร์ อรุณยพงษ์ไพศาล	84	Risk factors for mortality in patients with Stenotrophomonas maltophilia infection in Hatyai Hospital Watjanarat Nitchot, Burin Arunyapongpaisan
ประสบการณ์การดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ของสตรีวัยรุ่นมุสลิมใน 3 จังหวัดชายแดนใต้ นัจญวา นิยมเดชา, เบญญาภา ธิติมาพงษ์	97	The Self-Care Experiences During Pregnancy of Muslim Adolescents in Three Southern Border Provinces Najwa Niyomdech, Benyapa Thitimapong
ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราากำลังพยาบาลกับผลลัพธ์ด้านการติดเชื้อในโรงพยาบาลภาคกลางของประเทศไทย รัชณี ศุภจินทรรัตน์, คณธรัตน์ จันทศิริ, รุ่งรัตน์ สุขะเดชะ, เพ็ญศรี สำแดงฤทธิ์, ชีวรัตน์ วิภักดิ์	118	The Correlation between Nurse Staffing and Nosocomial Infection Outcome in Central Thailand Hospitals Rachanee Sujjantararat, Khantarut Chansiri, Rungrat Sukadaecha, Pensri Sumdangrith, Cheewarat Wipak
การศึกษาสัดส่วนร่างกายผู้สูงอายุที่มีปัญหาในการเคลื่อนไหว อุกฤษฏ์ อำไพพันธุ์	136	A Study of Body Proportions of the Elderly with Mobility Constraints Ukrit Amphaiphan
สถานการณ์ผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือในตำบลเวียงใหญ่ อำเภอเวียงใหญ่ จังหวัดขอนแก่น กัลยารัตน์ คาคสนิท, สายสุดา จันทวนา, กัลยาณี สมท้าว, นพรพรรณ ชัยนาม, สายันท์ หวงช้าง, กันนิษฐา มาเห็ม	154	Situations of older people who required assistance in Waeng Yai subdistrict, Waeng Yai district, Khon Kaen province, Thailand Kunlayarat Kadsanit, Saisuda Junhuana, Kanlayanee Somthao, Napornpan Chainam, Sayun Nguangchang, Khannistha Mahem
การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในการประเมินผู้ป่วยภาวะวิกฤตและผลลัพธ์ทางการพยาบาล วรรณภา ประภาสอน, ศุภรดา มั่นยืน	176	Systematic Literature Review: Assessment of Patients with Critical Illness and Nursing Outcomes Wannapa Praphasorn, Suparada Munyeun
การวิเคราะห์ย้อนหลังสำหรับความสัมพันธ์ของโรคเรื้อรังไม่ติดต่อ สุพิชญา ชุมพงศ์, กิตติศักดิ์ ชุมพงศ์	193	A Retrospective Analysis of the Relationship of Non-communicable Diseases Supichaya Chumpong, Kittisak Chumpong

ปีที่ 15 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม 2566

สารบัญ...

บทความวิจัย	หน้าที่ Page	Research Article
ปัจจัยการรับรู้ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรค โควิด 19 ในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี ของผู้ปกครอง อำเภอ สิงหนคร จังหวัดสงขลา อรุณศิริ สามนกฤษณะ, นวรัตน์ ไชยมภู	211	Perceived Factors Affecting the Decision to Vaccination Against COVID-19 among Children aged 6 months to 4 years of Parents in Singhanakhon District, Songkhla Province Arunsiri Samonkridsana, Navarat Waichompu
การศึกษาย้อนหลังประสิทธิผลของการเฝ้าระวังเชิงรุก การ ควบคุมและป้องกันการระบาดของโรค COVID-19 ใน ชุมชนชนบท อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ศิริธัญญ์ ด้บุญญะกิจ, พนม สุขจันทร์, ธเนศ สังข์ศรี	225	A retrospective study on the effectiveness of active surveillance, control and prevention of the outbreak of COVID-19 in rural communities, Ron Phibun District Nakhon Si Thammarat Province Siritun Thunboonyakid, Phnom Sukchan. Tanes Sangsri
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ของประชาชนที่อาศัยในเขตชนบท จังหวัดมหาสารคาม ศิริณีย์ อินทรหนองไผ่, สุมลรักษ์ พลพาล, สุพรรณยา วันดี	243	Factors Influencing Preventive Behavior towards COVID-19 among People in Rural Area of Mahasarakham Province Siranee Intaranongpai, Sumonrak Phonphan, Supansa Wandee



อุบัติการณ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม Enterobacteriaceae ที่ดื้อต่อยา Carbapenems ในผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

Incidence and Factors of Carbapenems Resistant Enterobacteriaceae in Pediatric patients Songklanagarind Hospital

ชวนพิศ วิริยะสุข¹, วรณฤดี หทัยพิทักษ์¹ นันทิพย์ แก้ววิชิต^{1*}
Chuanpit Viriyasuk¹, Wanrudee Hathaipitak¹, Namtip Kaewvichit^{1*}

(Received: August 15, 2022; Revised: November 14, 2022; Accepted: December 16, 2022)

บทคัดย่อ

การวิจัยย้อนหลังเชิงพรรณนานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาอุบัติการณ์การติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม Enterobacteriaceae ที่ดื้อต่อยา Carbapenems 2) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม Enterobacteriaceae ที่ดื้อต่อยา Carbapenems 3) ศึกษาผลกระทบของการติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม Enterobacteriaceae ที่ดื้อต่อยา Carbapenems ในผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ กลุ่มตัวอย่าง คือ เวชระเบียนผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ที่มีผลการตรวจพบเชื้อ Carbapenem Resistant Enterobacteriaceae (CRE) ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2560 – 31 ธันวาคม 2562 ทุกกรายรวม 116 ราย เครื่องมือประกอบด้วยแบบบันทึกข้อมูล 2 ส่วน 1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรักษาการติดเชื้อดื้อยา 2) แบบบันทึกผลกระทบจากการติดเชื้อดื้อยา การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือได้ค่า CVI=1 การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติ Chi-square test

ผลการวิจัยพบว่า 1) อุบัติการณ์การติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม Enterobacteriaceae ที่ดื้อต่อยาในผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ร้อยละ 81.03 ติดเชื้อจากนอกโรงพยาบาล 2) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม Enterobacteriaceae ที่ดื้อต่อยา

¹ฝ่ายบริการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

¹ Nursing Services Division, Faculty of Medicine, Prince of Songkla University

*Corresponding Author : kenamtip@medicine.psu.ac.th



Carbapenems ในผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ คือ การได้รับยาปฏิชีวนะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) ผลกระทบของการติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม Enterobacteriaceae ที่ดื้อต่อยา Carbapenems ในผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ คือ ระยะเวลาที่รักษาตัวในโรงพยาบาล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : อุบัติการณ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง การติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม Enterobacteriaceae ที่ดื้อต่อยา Carbapenems ผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

Abstract

This descriptive retrospective research aims 1) to study the incidence of bacterial infection in Carbapenems Resistant Enterobacteriaceae, factors related to bacterial infection with Carbapenems Resistant Enterobacteriaceae and the impact of group bacterial infection Carbapenems Resistant Enterobacteriaceae in pediatric patients admitted to Songklanagarind Hospital. The sample group was 116 pediatric patients with Carbapenem Resistant Enterobacteriaceae (CRE) admitted to Songklanagarind Hospital, detected between January 1, 2017 and December 31, 2019. The instrument consisted of two record forms: 1) a personal data record form and data on factors related to the treatment of drug-resistant infections and 2) a record form for recording the effects of drug-resistant infections. The instrument was validated and received CVI=1. Data were analyzed by descriptive statistics and Chi-square test.

The results showed that 1) The incidence of bacterial infection in the group Enterobacteriaceae was found that 81.03% of drug-resistant infection came from outside Songklanagarind Hospital 2) Related factors to Carbapenems Resistant Enterobacteriaceae in pediatric patients admitted to Songklanagarind Hospital were to receive antibiotics. There was a statistically significant difference at the 0.05 level and 3) The effect of bacterial infection Carbapenems Resistant Enterobacteriaceae in pediatric patients admitted to Songklanagarind Hospital was the length of hospital stay. There was a statistically significant difference at the 0.05 level.

Keywords: Incidence and factors, Carbapenems Resistant Enterobacteriaceae, Pediatric patients, Songklanagarind Hospital



บทนำ

การติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพเป็นปัญหาการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่มีแนวโน้มสูงขึ้นทั้งในและต่างประเทศ โดยเฉพาะในกลุ่มที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลานาน (Surinrach, Kerdsin, & Somsri, 2019) และจากการที่มีรายงานเพิ่มขึ้นของเชื้อ Enterobacteriaceae คือยาในกลุ่ม Carbapenems ซึ่งแบคทีเรียกลุ่มนี้ปัจจุบันทั่วโลกมีคนเสียชีวิตจากการติดเชื้อดื้อยาประมาณปีละ 700,000 ราย และหากไม่มีการแก้ปัญหาย่างจริงจัง คาดว่าในปี ค.ศ. 2050 จะมีการเสียชีวิตจากการดื้อยาสูงถึงปีละ 10 ล้านคน โดยประเทศในแถบเอเชียและแอฟริกาจะมีคนเสียชีวิตมากที่สุดคือ 4.7 และ 4.2 ล้านคนต่อปี ตามลำดับ (Buachum, Chowtrakul, & Wongprachan, 2020) สำหรับประเทศไทยปัญหาการดื้อยาที่สำคัญคือ การดื้อยาของเชื้อแบคทีเรียแกรมลบในโรงพยาบาล (Surinrach et al., 2019) และจากการศึกษาอุบัติการณ์การติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม Enterobacteriaceae ที่ดื้อต่อยา Carbapenems ในโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี พบว่ามีการติดเชื้อในโรงพยาบาล 0.12 ครั้ง/1000 วันนอน (Piwpong, 2016)

การติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม Enterobacteriaceae ที่ดื้อต่อยา Carbapenems เกิดจากปัจจัยเสี่ยงหลายประการ เช่น การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนาน (Livorsi et al., 2018) โดยพบว่าการนอนโรงพยาบาลนานมากกว่า 20 วัน - 3 เดือน เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์โดยตรงกับการติดเชื้อดื้อยา Carbapenem Resistant Enterobacteriaceae (CRE) นอกจากนี้ยังมีปัจจัยเรื่องการได้รับยาปฏิชีวนะมาก่อน สมรรถภาพของร่างกายที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ นอนติดเตียง (Asai et al., 2018) การเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักหรือหออภิบาล ผู้ป่วยแผลไหม้ น้ำร้อนลวก และการสัมผัสกับผู้ป่วยที่มีเชื้อ Carbapenem Resistant Enterobacteriaceae (CRE) colonization หรือผู้ที่มีการติดเชื้อ CRE (Unahalekhaka, 2013)

จากการศึกษาการติดเชื้อดื้อยาพบว่าวิธีการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาที่สำคัญคือ การแพร่กระจายเชื้อจากการสัมผัสจากมือ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากมือของบุคลากร และสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้ตัวผู้ป่วยเอง เนื่องจากแบคทีเรียดื้อยาต้านจุลชีพสามารถถ่ายทอดผ่านการสัมผัสได้ง่ายทางผิวหนัง แผล เยื่อ รวมทั้งอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่อยู่ใกล้ตัวหรือการสอดใส่อุปกรณ์การแพทย์ที่มีการปนเปื้อนเชื้อเข้าสู่ร่างกาย (Unahalekhaka, 2013) เช่น การใช้เครื่องช่วยหายใจ การคาสายสวนปัสสาวะ การใส่สายยางให้อาหารทางจมูก (Surinrach et al., 2019) ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญอื่นๆ (Neil, Brandi, Jean, & Alexander, 2011) ที่ส่งผลให้เกิดการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ คือ กลุ่มผู้ป่วยสูงอายุและเด็กทารก เนื่องจากระบบภูมิคุ้มกันของผู้ป่วยกลุ่มนี้ ทำหน้าที่ไม่มีประสิทธิภาพ

การควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ CRE เป็นปัญหาที่สามารถป้องกันได้แต่อย่างไรก็ตามยังมีการพบการแพร่กระจายเชื้อ CRE ในหลายหน่วยงานที่ดูแลผู้ป่วย และมักจะเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของบุคลากร การจัดการเรื่องอุปกรณ์เครื่องใช้ของผู้ป่วย หรือการดูแลสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้การแพร่กระจาย



เชื่อไม่ได้ลดลง ดังนั้นการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพจึงต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคลากรทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมถึงการจัดการกับปัจจัยที่ส่งเสริมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ กระทรวงสาธารณสุขจึงได้จัดให้ปัญหาเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพและการส่งเสริมการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างสมเหตุสมผลเป็นนโยบายระดับชาติที่สำคัญและเร่งด่วน สถานพยาบาลทุกแห่งจึงต้องกำหนดแนวทางการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างเคร่งครัด (Special report, 2012)

จากอุบัติการณ์ ความรุนแรง และผลกระทบของผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยา CRE การปฏิบัติของบุคลากรในหน่วยงานมีความสำคัญมาก บางหน่วยงานจึงได้จัดให้ความรู้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกระดับ คู่มือติดตามให้ปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันการติดเชื้อของหน่วยควบคุมการติดเชื้อ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ (Infection control unit, 2018) ได้มีการจัดให้ผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา CRE อยู่ในบริเวณเดียวกัน แยกผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ง่ายออกจากผู้ป่วยกลุ่มอื่น จัดบุคลากรสำหรับดูแลผู้ป่วยรวมทั้งจัดแยกอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ คู่มือให้มีการล้างมือตามมาตรฐาน ให้ข้อมูลและเน้นย้ำญาติเกี่ยวกับการล้างมือก่อน หลังสัมผัสผู้ป่วย ระบบการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ระบบการรับส่งผู้ป่วย การทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้เคลื่อนย้ายผู้ป่วย การทำความสะอาดและทำลายเชื้อในสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วย รวมทั้งการเฝ้าระวังเชิงรุก (active surveillance)

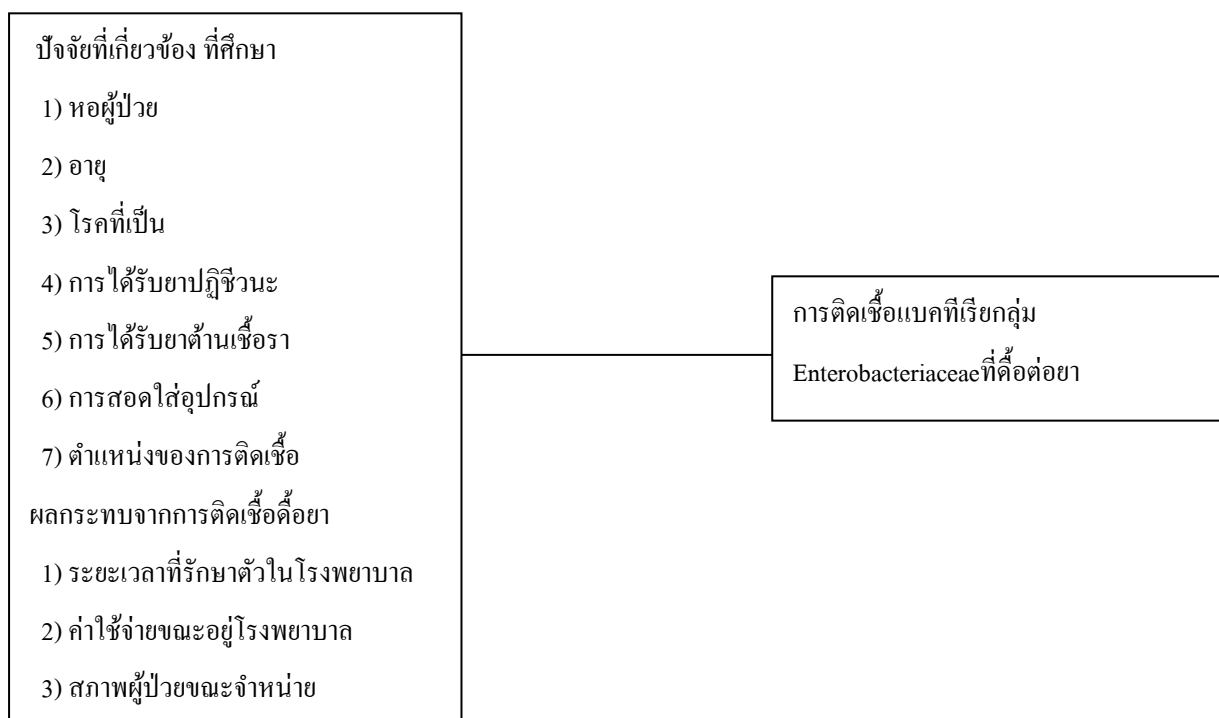
จากการศึกษาย้อนหลังในผู้ป่วยเด็กในโรงพยาบาลศิริราช พบว่าการติดเชื้อ CRE ที่เป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล มีแนวโน้มสูงขึ้นจาก 0.5% (ค.ศ. 2011) เป็น 2.5% (ค.ศ. 2015) โดยพบเชื้อ *Klebsiella pneumoniae* เป็น CRE มากที่สุด รองลงมาคือ *Escherichia coli* และ *Enterobacter spp.* (Khantee & Chokpaiboonkit, 2016) สำหรับโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ในปี 2560 – 2562 พบว่ามีผู้ป่วยติดเชื้อ CRE ทั้งผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้ป่วยเด็ก จำนวน 164, 247 และ 314 ราย ตามลำดับ ซึ่งในจำนวนผู้ป่วยเหล่านี้แยกเป็นผู้ป่วยเด็ก จำนวน 25, 51 และ 64 ราย ตามลำดับ (Statistics reported on patients, 2019) แต่ในจำนวนผู้ป่วยเด็กเหล่านี้ยังไม่มีการศึกษาและยังไม่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน ปัจจัยที่ทำให้เกิดการติดเชื้อ เช่น หอผู้ป่วย อายุ โรคที่เป็น การได้รับยาปฏิชีวนะ การได้รับยาด้านเชื้อรา การสอดใส่อุปกรณ์ ตำแหน่งของการติดเชื้อ เป็นต้น หรือผลกระทบที่เกิดขึ้น เช่น ระยะเวลาที่รักษาตัวในโรงพยาบาล ค่าใช้จ่ายขณะอยู่โรงพยาบาล สภาพผู้ป่วยขณะจำหน่าย ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาอุบัติการณ์ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อดื้อยา CRE ในผู้ป่วยเด็กทั้งหมดที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์รวมทั้งผลกระทบของการติดเชื้อ CRE เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพิจารณา กำหนดมาตรการในการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ CRE ในผู้ป่วยเด็กอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยให้การดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมีคุณภาพดียิ่งขึ้น



วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม Enterobacteriaceae ที่ดื้อต่อยา Carbapenems ในผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม Enterobacteriaceae ที่ดื้อต่อยา Carbapenems ในผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์
3. เพื่อศึกษาผลกระทบของการติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม Enterobacteriaceae ที่ดื้อต่อยา Carbapenems ในผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์

กรอบแนวคิด



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมาย (Target population) คือ เวชระเบียนผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ที่มีผลการตรวจพบเชื้อ CRE



ประชากรที่ศึกษา (Study population) คือ เวชระเบียนผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล สงขลานครินทร์ ที่มีผลการตรวจพบเชื้อ CRE ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2560 – 31 ธันวาคม 2562 ทุกราย จำนวน 116 ราย (REC: 63-330-15-7)

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) ได้แก่ 1) อายุ น้อยกว่า 15 ปี 2) ผู้ป่วยที่มีผลเพาะเชื้อและ ผลการตรวจสายพันธุกรรมยืนยันว่าเป็นการเกิดเชื้อดื้อยา CRE และ 3) ผู้ป่วยที่ผลเพาะเชื้อขึ้นซ้ำหลาย ครั้งในรอบการนอนโรงพยาบาลครั้งเดียวกันจะถูกลบเป็น 1 ราย โดยจะไม่นำมานับซ้ำ

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ 1) ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลน้อยกว่า 6 ชั่วโมง และ 2) ผู้ป่วยที่ผลการตรวจส่งตรวจพบการติดเชื้อดื้อยา CRE แต่ผลตรวจสาย พันธุกรรมพบว่าไม่ใช่การติดเชื้อดื้อยาชนิด CRE

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบบันทึกข้อมูล 2 ส่วน 1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรักษาริดเชื้อดื้อยา จำนวน 7 ข้อ ประกอบด้วย หอผู้ป่วย อายุ โรคที่เป็น การได้รับยาปฏิชีวนะ การได้รับยาด้านเชื้อรา การสอด้ใส่อุปกรณ์ ตำแหน่งของการติดเชื้อ 2) แบบบันทึกผลกระทบจากการติดเชื้อดื้อยา จำนวน 3 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการทบทวนวรรณกรรม ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ระยะเวลาที่รักษาตัวในโรงพยาบาล ค่าใช้จ่าย ขณะอยู่โรงพยาบาล และสภาพผู้ป่วยขณะจำหน่าย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index; CVI) ความสอดคล้องของ ประเด็นคำถาม ความถูกต้องของเนื้อหา และความเหมาะสมในการใช้ภาษาของแบบสอบถามเกี่ยวกับ อุบัติการณ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม Enterobacteriaceae ที่ดื้อต่อยา Carbapenems โดยลักษณะของคำถามได้ดัดแปลงจากงานวิจัยของ Buachum et al. (2020) มีการกำหนด ระดับความคิดเห็นของแต่ละข้อคำถาม เป็น 4 ระดับ คือ ระดับ 1 หมายถึง ข้อคำถามไม่มีความ สอดคล้องกับเนื้อหาที่ต้องการวัด ระดับ 2 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้องน้อยกับเนื้อหาที่ต้องการ วัด ระดับ 3 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้องกันค่อนข้างมากกับเนื้อหาที่ต้องการวัด ระดับ 4 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้องกันมากกับเนื้อหาที่ต้องการวัด มีจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ให้ความคิดเห็น ประกอบด้วย พยาบาลชำนาญการพิเศษหน่วยควบคุมการติดเชื้อ 1 ท่าน พยาบาลชำนาญการพิเศษที่ดูแลผู้ป่วยเด็ก 1 ท่าน และแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญการดูแลผู้ป่วยเด็ก 1 ท่าน ได้ผลค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) = 1



การรวบรวมข้อมูล

1. ภายหลังได้รับการพิจารณาและอนุญาตให้ทำวิจัยได้จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากแหล่งเก็บข้อมูลแล้ว
2. ผู้วิจัยขออนุญาตผู้อำนวยการ โรงพยาบาลฯ เพื่อขอเข้าถึงและเก็บข้อมูลในระบบ HIS
3. ผู้วิจัยทำการวิจัยตามขั้นตอนที่วางไว้ โดยดำเนินการเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ที่มีผลการตรวจพบเชื้อ CRE

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (REC: 63-330-15-7) โดยผู้วิจัยคำนึงถึงประเด็นความละเอียดอ่อนในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลทุกอย่างอย่างเป็นความลับ ชื่อ-สกุลและคำตอบของกลุ่มตัวอย่างจะถูกแปลงเป็นรหัส และผู้วิจัยจะนำเสนอข้อมูลทั้งหมดในภาพรวมจะเปิดเผยข้อมูลต่อผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนและกำกับดูแลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ ข้อมูลทั่วไปของประชากรที่ศึกษา โดยการแจกแจงค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด
2. หาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษาด้วยสถิติ Chi-square test

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรักษาการติดเชื้อดื้อยา พบว่า ผู้ป่วยเด็กที่มีผลการตรวจพบเชื้อ Carbapenem Resistant Enterobacteriaceae (CRE) ส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยเด็ก 2 ร้อยละ 50.86 อายุอยู่ในช่วง 0-2 ปี ร้อยละ 41.38 โรคที่เป็น Solid tumor ร้อยละ 22.41 ได้รับยาปฏิชีวนะ ร้อยละ 76.72 ได้รับยาต้านเชื้อรา ร้อยละ 26.72 มีการสอดใส่อุปกรณ์ ร้อยละ 62.93 โดยหัตถการส่วนใหญ่ที่ทำ คือใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง ร้อยละ 48.28 ตำแหน่งของการติดเชื้อส่วนใหญ่ คือ ระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 88.79
- 2.อุบัติการณ์การติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม Enterobacteriaceae ที่ดื้อต่อยา Carbapenems ในผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ (N=116) พบว่า มีผลการตรวจพบเชื้อ Carbapenem Resistant Enterobacteriaceae (CRE) โดยมีการติดเชื้อจากนอกโรงพยาบาล ร้อยละ 81.03 และติดเชื้อในโรงพยาบาลร้อยละ 18.97 ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 อุบัติการณ์การติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม Enterobacteriaceae ที่ดื้อต่อยา Carbapenems ในผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ (N=116)

การติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม Enterobacteriaceae	CRE		
	ติดเชื้อในโรงพยาบาล	ติดเชื้อนอกโรงพยาบาล	รวม
	22 (18.97)	94 (81.03)	116 (100.00)

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม Enterobacteriaceae ที่ดื้อต่อยา Carbapenems ในผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ คือ การได้รับยาปฏิชีวนะ โดยมีความสัมพันธ์ทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม Enterobacteriaceae ที่ดื้อต่อยา Carbapenems ในผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ (N=116)

ปัจจัย	CRE		χ^2	p-value
	ในโรงพยาบาล	นอกโรงพยาบาล		
1. หอผู้ป่วย			11.058	.140
เด็ก1	1 (4.55)	11 (11.70)		
เด็ก2	16 (72.73)	43 (45.74)		
อภิบาลผู้ป่วยเด็ก	1 (4.55)	13 (13.83)		
อภิบาลทารกแรกเกิด	2 (9.09)	15 (15.96)		
เด็กแรกเกิด	1 (4.55)	0 (0.00)		
ศัลยกรรมเด็ก	0 (0.00)	5 (5.32)		
เด็กกึ่งวิกฤต	1 (4.55)	6 (6.38)		
คลินิกโรคติดเชื้อ	0 (0.00)	1 (1.06)		
2 อายุ			4.878	.087
0-2 ปี	5 (22.73)	43 (45.74)		
>2-12 ปี	10 (45.45)	36 (38.30)		
>12 ปี	7 (31.82)	15 (15.96)		



ปัจจัย	CRE		χ^2	p-value
	ในโรงพยาบาล	นอกโรงพยาบาล		
3. โรคที่เป็น			2.427	.460
Leukemia	3 (13.64)	10 (10.64)		
Lymphoma	1 (4.55)	2 (2.13)		
Solid tumor	7 (31.82)	19 (20.21)		
อื่นๆ	11 (50.00)	63 (67.02)		
4. การได้รับยาปฏิชีวนะ			8.236	.004**
ไม่เคยได้รับ	0 (0.00)	27 (28.72)		
เคยได้รับ	22 (100.00)	67 (71.28)		
5. การได้รับยาต้านเชื้อรา			2.790	.095
ไม่ได้รับ	13 (59.09)	72 (76.60)		
ได้รับ	9 (40.91)	22 (23.40)		
6. การสอดใส่อุปกรณ์			2.394	.122
No	5 (22.73)	38 (40.43)		
Yes	17 (77.27)	56 (59.57)	2.399	.301
- ท่อช่วยหายใจ	12 (26.67)	40 (37.40)	2.529	.282
- สายสวนปัสสาวะ	9 (20.00)	27 (18.49)	2.741	.254
- สายให้อาหารทางกระเพาะ	10 (22.22)	37 (25.34)	2.853	.240
- สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง	14 (31.11)	42 (28.77)	.236	1.00
7. ตำแหน่งของการติดเชื้อ			NA	NA
No	0 (0.00)	0 (0.00)		
Yes	22 (100.00)	94 (100.00)		
- ปอด	0 (0.00)	1 (0.94)	.236	1.00
- ทางเดินปัสสาวะ	4 (13.79)	8 (7.55)	1.798	.237
- ผิวหนัง	0 (0.00)	1 (0.94)	.236	1.00
- กระแสเลือด	3 (10.34)	5 (4.72)	1.921	.349
- ทางเดินอาหาร	20 (68.96)	83 (78.30)	.122	1.00
- ตับ	0 (0.00)	2 (1.89)	.476	1.00
- น้ำไขสันหลัง	0 (0.00)	1 (0.94)	.236	1.00
- อื่นๆ	2 (6.90)	5 (4.72)	.447	.616

Chi-square test (χ^2) **Significant; $p < .05$



4. ผลกระทบของการติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม Enterobacteriaceae ที่ดื้อต่อยา Carbapenems ในผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ คือ ระยะเวลาที่รักษาตัวในโรงพยาบาล มีความสัมพันธ์ทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลกระทบของการติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม Enterobacteriaceae ที่ดื้อต่อยา Carbapenems ในผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ (N=116)

ผลกระทบของการติดเชื้อ	CRE		ค่าสถิติ χ^2	p-value
	ในโรงพยาบาล	นอกโรงพยาบาล		
1. ระยะเวลาที่รักษาตัวในโรงพยาบาล			17.898	.003**
1-30 วัน	9 (40.91)	69 (73.41)		
>31-60 วัน	7 (31.82)	19 (20.21)		
>61-90 วัน	4 (18.18)	4 (4.26)		
>91-120 วัน	2 (9.09)	0 (0.00)		
>121-150 วัน	0 (0.00)	1 (1.06)		
>151 วัน	0 (0.00)	1 (1.06)		
2. ค่าใช้จ่ายขณะอยู่โรงพยาบาล			4.387	.813
<50,000	8 (36.36)	33 (35.11)		
50,001-100,000	2 (9.09)	12 (12.77)		
100,001-300,000	8 (36.36)	24 (25.53)		
300,001-500,000	2 (9.09)	6 (6.38)		
500,001-800,000	0 (0.00)	10 (10.64)		
800,001-1,000,000	1 (4.55)	2 (2.13)		
1,000,001-1,500,000	1 (4.55)	5 (5.32)		
1,500,001-2,000,000	0 (0.00)	1 (1.06)		
>2,000,000	0 (0.00)	1 (1.06)		
3. สภาพผู้ป่วยขณะจำหน่าย			.635	.686
หาย/ทุเลา	19 (86.36)	85 (90.43)		
เสียชีวิต	3 (13.64)	9 (9.57)		

Chi-square test (χ^2) **Significant; $p < .05$



อภิปรายผล

ปัญหาเชื้อดื้อยาปฏิชีวนะของแบคทีเรียถือเป็นปัญหาสำคัญของประเทศไทยและทั่วโลก ทำให้ผู้ป่วยมีระยะเวลาของการนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น มีค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงขึ้น และส่งผลให้ผู้ป่วยมีอัตราการรอดชีวิตลดลง จากการรวบรวมข้อมูล เวชระเบียนผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ พบว่ามีการติดเชื้อจากนอกโรงพยาบาล ร้อยละ 81.03 และติดเชื้อในโรงพยาบาลร้อยละ 18.97 โดยปัจจุบันเราพบว่าเชื้อดื้อยาไม่ได้เกิดในโรงพยาบาลเท่านั้น แต่มีลักษณะการแพร่กระจายของเชื้อเกิดขึ้นได้จากผู้ป่วยรายหนึ่งไปอีกรายหนึ่ง ไปสู่แผนกหนึ่ง และชุมชนหนึ่งได้ ซึ่งโรงพยาบาลสงขลานครินทร์เป็นโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยที่เป็นโรงเรียนแพทย์ ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการส่งตัวมารักษา ดังนั้นผู้ป่วยส่วนใหญ่จึงมีโอกาสได้รับเชื้อดื้อยาก่อนส่งตัวมารับการรักษาต่อ สอดคล้องกับการศึกษาของ Buachum et al. (2020) ที่ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม Enterobacteriaceae ที่ดื้อต่อยา Carbapenems ในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในผู้ป่วยในโรงพยาบาลพิจิตร พบว่ามีการตรวจพบเชื้อ CRE จำนวน 153 ครั้ง เป็นการติดเชื้อจากนอกโรงพยาบาล จำนวน 116 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 75.8 เป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล 37 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 24.2 และสอดคล้องกับการศึกษาของ Piwpong (2016) ที่ศึกษาถึง อุบัติการณ์การติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม Enterobacteriaceae ที่ดื้อต่อยา Carbapenems โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี พบว่าจากจำนวนประชากรที่ศึกษาจำนวน 55 ราย มีการตรวจพบเชื้อ CRE จากนอกโรงพยาบาลร้อยละ 58.2 ที่เหลือติดเชื้อในโรงพยาบาลร้อยละ 41.80

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม Enterobacteriaceae ที่ดื้อต่อยา Carbapenems ในผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ คือ การได้รับยาปฏิชีวนะเมื่อร่างกายได้รับยาปฏิชีวนะหลากหลายมากขึ้นตามสภาวะความเจ็บป่วย ทำให้เกิดการกระตุ้นให้เชื้อแบคทีเรียกลายพันธุ์เป็นเชื้อดื้อยาได้ ทำให้ต้องเปลี่ยนไปใช้ยาปฏิชีวนะที่เพิ่มขึ้น แพงขึ้น โดยสาเหตุหนึ่งที่ทำให้พบเชื้อ CRE เนื่องจากเมื่อผู้ป่วยได้รับการรักษาในโรงพยาบาลนาน ทำให้มีการใส่สายสวนหรืออุปกรณ์การแพทย์ เช่น การใส่ท่อช่วยหายใจ การใส่สายสวนปัสสาวะ การใส่สายให้อาหารทางกระเพาะ การใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง เป็นต้น ความชุกของเชื้อ CRE ของแต่ละแห่งมีความแตกต่างกัน โดยเฉพาะในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ คือ โรงพยาบาลศูนย์หรือโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยที่เป็นโรงเรียนแพทย์ มักจะพบเชื้อดื้อยามากกว่าโรงพยาบาลทั่วไป เนื่องจากความซับซ้อนของโรค และระดับการให้ยาปฏิชีวนะที่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Thongkoom et al. (2017) ที่ศึกษาความชุกของเชื้อ CRE ในโรงพยาบาลราชวิถี



ผลกระทบของการติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม Enterobacteriaceae ที่คือดื้อยา Carbapenems ในผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ จากการศึกษาผลกระทบของการติดเชื้อ CRE ในโรงพยาบาล พบว่าผลกระทบที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการติดเชื้อ คือ ระยะเวลาที่รักษาตัวในโรงพยาบาล โดยผู้ป่วยเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล ในระยะ 1-30 วัน มีแนวโน้มเกิดการติดเชื้อ CRE โดยรวมน้อยกว่าระยะการนอนโรงพยาบาลเกิน 30 วัน อาจเนื่องจากผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลมักเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บป่วยรุนแรง มีการสอดใส่อุปกรณ์ต่าง ๆ เข้าสู่ร่างกาย ส่งผลให้เชื้อโรคมิช่องทางเข้าสู่ร่างกายได้ง่ายขึ้น ทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสได้รับเชื้อโรคจากสิ่งแวดล้อมในหอผู้ป่วยหรือจากผู้ป่วยรายอื่นที่มีการติดเชื้อได้ง่าย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Surinrach et al. (2019) ที่ศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อแบคทีเรียคือยาคาร์บาเพนิมใน ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลสกลนครที่พบว่า ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลนานกว่า 20 วัน มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อ CRE ถึง 2.6 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่นอนโรงพยาบาลน้อยกว่า 20 วัน และสอดคล้องกับการศึกษาของ Piwpong (2016) ที่พบว่ากลุ่มติดเชื้อ CRE ในโรงพยาบาล มีระยะเวลารักษาในโรงพยาบาลตั้งแต่ 4 สัปดาห์ขึ้นไป มากกว่ากลุ่มที่มีการนอนในโรงพยาบาลน้อยกว่า 4 สัปดาห์

สรุป

จากการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง 3 ปีพบอุบัติการณ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง กับการติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม Enterobacteriaceae ที่คือดื้อยา Carbapenems ในผู้ป่วยเด็ก มีแนวโน้มสูงขึ้น ทำให้ควรมีการทบทวนข้อกำหนดทำความเข้าใจที่ถูกต้องต่อแนวทางการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อภายในโรงพยาบาลอย่างเคร่งครัด ให้มีระบบการเฝ้าระวัง ควบคุม และติดตามการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งควรมีการเผยแพร่ข้อมูลการดื้อยาของเชื้อ CRE ให้แก่ บุคลากรภายในโรงพยาบาลและผู้ที่เกี่ยวข้อง ให้ตระหนักถึงความรุนแรงของเชื้อดื้อยา มีมาตรการการควบคุมการระบาดอย่างเข้มงวด โดยให้มีการแยกผู้ป่วย มีการปฏิบัติอย่างเคร่งครัดทั้งก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วย รณรงค์ให้มีการเลือกใช้ยาอย่างเหมาะสม มีระบบการแจ้งเตือนทางคอมพิวเตอร์ในทันทีที่พบในทุกราย ข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการควบคุมและเฝ้าระวังการแพร่กระจายของเชื้อ CRE อย่างมีประสิทธิภาพในผู้ป่วยเด็ก เพื่อลดปัญหาเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. งานป้องกันโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ควรกำหนดเชื้อกลุ่ม CRE เป็นเชื้อดื้อยาควบคุมพิเศษ และหอผู้ป่วยต่าง ๆ ควรดำเนินการตามมาตรการดูแลผู้ป่วยเชื้อดื้อยาควบคุมพิเศษอย่างรวดเร็วและเคร่งครัด เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อ CRE ในโรงพยาบาล โดยเฉพาะในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการสอกลู่ปกรณ หรือสายสวนต่างๆ เข้าสู่ร่างกาย และพักรักษาในโรงพยาบาล รวมทั้งติดตามประเมินการปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดของบุคลากรอย่างสม่ำเสมอ
2. ควรมีการอบรมพยาบาลและบุคลากรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยในเรื่องการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ

ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการทำวิจัยในรูปแบบย้อนหลังเพิ่มเติม เพื่อให้ทราบถึงอุบัติการณ์และแนวโน้มอัตราการติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่มนี้ว่ายังคงเพิ่มขึ้นหรือลดลง ภายหลังจากได้มีการดำเนินการตามแนวทางการจัดการเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล
2. ควรมีการวิจัยในรูปแบบย้อนหลังเพื่อศึกษา ลักษณะทางระบาดวิทยาเชิงพรรณนาของการระบาดและค้นหาแหล่งที่พบเชื้อ
3. ควรมีการพัฒนาแบบการส่งเสริมการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อดื้อยา ของบุคลากรพยาบาลแผนกอื่นๆ ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ
4. ควรศึกษาความยั่งยืนของการปฏิบัติของบุคลากรพยาบาล ภายหลังจากใช้กลวิธีหลากหลายในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล

รายการอ้างอิง (References)

- Asai, N., Sakanashi, D., Suematsu, H., Kato, H., Hagihara, M., Nishiyama, N., ... Mikamo. (2018). The epidemiology and risk factor of carbapenem resistant enterobacteriaceae colonization and infections: case control study in a single institute in Japan. *Journal of Infection and chemotherapy*, 24, 505-9
- Buachum, S., Chowtrakul, P., & Wongprachan, S. (2020). Factors Associated with Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae Infection among Inpatient Department of Phichit Hospital. *Phichit public health research and academic journal*, 1(1), 1-9



- Infection control unit. (2018). *Songkhla Nakarin Hospital Infection Prevention and Control Manual*: Songkhla. (in Thai)
- Khantee, P., & Chokpaiboonkit, K. (2016). *Update of Carbapenem – Resistant Enterobacteriaceae*. Infectious disease unit Rabies, Department of Pediatrics Faculty of Medicine Siriraj Hospital. Infectious Disease Association of Thailand. (in Thai)
- Livorsi, D.J, Chorazy, M.L, Schweizer, M.L, Balkenende, E.C, Blevins, A.E., Nair, ... Perencevich, E. N. , (2018) . *A systematic review of the epidemiology of carbapenem-resistant Enterobacteriaceae in the United States*. *Antimicrob Resist Infect Control*; 7. Retrieved June 1, 2022 from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/PMID29719718/>
- Neil, G., Brandi, M., Jean, B., & Alexander, J. (2011). Carbapenem-resistant Enterobacteriaceae: Epidemiology and Prevention. *Clinical Infectious disease*, 53, 60-67.
- Piwpong, C., (2016). Incidence of Carbapenem–resistant Enterobacteriaceae in Suratthani Hospital. *Reg 11 Medical Journal*, 30(2), 1-12
- Surinrach, A., Kerdsin, A., & Somsri, P. (2019) Risk Factors of Carbapenem–Resistant Bacteria Infection in Stroke Patients at Sakon Nakhon Hospital. *Journal of Sakon Nakhon Hospital*, 22(1), 40-51.
- Special Report. (2012). *Antibiotic Resistance Crisis and Solution of Thai Society*. Retrieved June 1, 2022 from. [http://hsri.or.th/sites/default/files/Fact% 20 Sheet .pdf](http://hsri.or.th/sites/default/files/Fact%20Sheet.pdf).
- Statistics reported on patients. (2019). *Statistics reported on CRE drug resistant cases 2010-2019* Infection Control Unit, Songkhla Hospital. (in Thai)
- Thongkoom, P. , Kanchanahareutai, S. , Chantrakooptungkul, S. , Rahule, S. , Pupan, M. , & Tuntrakul, P. (2017). Carbapenem Resistant Enterobacteriaceae at Rajavithi Hospital: Results of a Microbiology Laboratory Program (2009-2015) [abstract] . *Journal of the Medical Association of Thailand*, 100(2), 212.
- Unahalekhaka, A. , (2013) . *Epidemiology and evidence-based practice guideline in prevention of hospital-associated infections*. chingmai: migmoungnawarat; (in Thai)



การพัฒนาแนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน
ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม

Developing Nursing Guidelines to Prevent Unplanned Endotracheal Tube Removal
in Patients Admitted to Medical Intensive Care Unit

จิตติมา เมฆสมุทร^{1*}, นริสา สะมาแอ¹, กนกรัตน์ ขานโบ¹, กาญจนา แซ่ลิ้ม¹,
อารีชา ปาสอ¹, รอฮานา อากาซา¹, กิตติพร เนาว์สุวรรณ², ทิพย์ศิริ สหวรพันธุ์²
Thitima Meksamut^{1*}, Narisa Sahmaae¹, Kanokrat Khanbo¹, Kanjana Saelim¹,
Arisa Pasor¹, Rohana Agasa¹, Kittiporn Naosuwan², Tipsiri Sahaworapan²

(Received: August 12, 2022; Revised: October 7, 2022; Accepted: November 23, 2022)

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้ เพื่อศึกษาสถานการณ์และสาเหตุของการเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด พัฒนาเป็นแนวทางการพยาบาล และศึกษาประสิทธิผลของการใช้แนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลราชิวราชนครินทร์ ดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์และสาเหตุของการเกิดอุบัติการณ์การถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน โดยศึกษาจากเวชระเบียน ระยะที่ 2 พัฒนาแนวทางการพยาบาล และระยะที่ 3 การประเมินผลการใช้แนวทางการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยหนักที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจทางปาก จำนวน 30 ราย เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด และแนวทางการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น จากระยะที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ผลการศึกษาพบว่าอุบัติการณ์ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด คิดเป็น 9.54 ครั้งต่อ 1,000 วันใส่ท่อช่วยหายใจ สาเหตุที่ทำให้ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดคือ ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง การผูกยึดข้อมือ และท่อช่วยหายใจไม่ได้มาตรฐาน การพัฒนาแนวทางการ

¹โรงพยาบาลราชิวราชนครินทร์

¹Naradhiwas Rajanakarindra Hospital

²วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

²Boromrajonani College of Nursing, Songkhla, Faculty of Nursing Praboromarajchanok Institute

*Corresponding Author E-mail: kthitimamek@gmail.com



พยาบาลเพื่อป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด ประกอบด้วยการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด จำนวน 4 ข้อ และการพยาบาลจำนวน 11 ข้อ หลังใช้แนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้อำนาจแผน พบอุบัติการณ์ลดลงเป็น 4.1 ครั้งต่อ 1,000 วันใส่ท่อช่วยหายใจ

ดังนั้น หน่วยงานควรส่งเสริมการใช้แนวทางการพยาบาล เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพสูงสุด

คำสำคัญ: การถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้อำนาจแผน แนวทางการพยาบาล ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด

Abstract

This research and development aimed to study the situation and cause of unplanned extubation tube, to develop nursing guidelines, and to study the effectiveness of nursing guidelines for preventing unplanned extubation tube in patients admitted to the medical intensive care unit, Naradhiwas Rajanagarindra Hospital. This research study was conducted during June-July 2021, consisted of 3 phases: Phase 1, to study the situation and causes of extubation; Phase 2, to develop nursing guidelines; and Phase 3, to evaluate of effectiveness of nursing guidelines to prevent unplanned extubation. There were 30 critically ill patients undergoing oral intubation. The study instruments were unplanned extubation tube risk assessment and nursing guidelines developed from phase 2. A situational study from a 1-year retrospective review of medical records found that the incidence of unplanned extubation tube was 9.54 times per 1,000 intubation days. The cause of the unplanned extubation tube were the level of consciousness changes and the tying of the wrist and endotracheal tube was not standardized. The researcher developed a nursing guideline and the effectiveness of implementing care guideline to prevent unplanned extubation tube. It consisted of 4 items of risk assessment of unplanned extubation tube and 11 items of nursing care. After using the nursing approach to prevent unplanned extubation tube, the incidence was reduced to 4.1 per 1,000 intubation days. Therefore, it is suggested to follow the approach, this helps reduce the incidence of unplanned extubation tube and develop-quality of patient care.

Keywords: Unplanned endotracheal tube removal or extubation, Nursing guideline, Endotracheal tube removal



บทนำ

ผู้ป่วยที่ต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ เป็นผู้ป่วยที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจล้มเหลว ซึ่งการใส่ท่อช่วยหายใจ ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความไม่สบาย เกิดความปวดจากการเสียดสีของท่อช่วยหายใจต่ออวัยวะ ทรมานจากการดูดเสมหะ (Chaiweeradej, Euakit, & Uamtani, 2013; Laphawee & Thammaraksa, 2015) ทำให้ผู้ป่วยดึงท่อช่วยหายใจได้ เกิดเป็นอุบัติการณ์การถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้อำนาจแผนในหอผู้ป่วยขึ้น ซึ่งจากนิยามการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้อำนาจแผน หมายถึง การที่ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด โดยมีสาเหตุจากผู้ป่วยดึงท่อช่วยหายใจเอง จากระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง ผู้ป่วยที่มีภาวะกระวนกระวาย การผูกมัดร่างกายหรือท่อช่วยหายใจไม่เหมาะสม หรืออาจเกิดจากการปฏิบัติการพยาบาลที่ไม่ครอบคลุม บุคลากรไม่เพียงพอ ส่งผลให้เกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด (Norakhun, Namchantra, & Binhosen, 2016) และเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา ได้แก่ หลอดลมคอได้รับการบาดเจ็บ อาการหายใจลำบาก ผู้ป่วยส่วนมากต้องกลับไปใส่ท่อช่วยหายใจใหม่ ทำให้ระยะเวลาที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจนานขึ้น ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลนานขึ้น ส่งผลต่อค่าใช้จ่ายของทั้งของโรงพยาบาลและของญาติ กระทบกับสภาวะจิตใจ และผลที่ร้ายแรงที่สุด คือ ผู้ป่วยอาจเสียชีวิตได้ (Nakrit, Namwongprom, & Phakdiwong, 2015)

อุบัติการณ์การถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้อำนาจแผน เป็นเหตุการณ์ที่พบได้บ่อย โดยเฉพาะในหอผู้ป่วยวิกฤต จากการสำรวจอุบัติการณ์ในสหรัฐอเมริกา พบความชุกอยู่ในช่วง 0.5-35.8% (Berkow & Kanowitz, 2020) และจากการศึกษาย้อนหลังในประเทศญี่ปุ่นพบอุบัติการณ์ ในระยะเวลา 1 ปี คิดเป็น 66.7% ของ อุบัติการณ์ทั้งหมด (Kato et al., 2021) และในประเทศไทยพบความชุกของการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้อำนาจแผน เฉลี่ย 7.5 ครั้งต่อ 1,000 วันคาท่อเครื่องช่วยหายใจ (Pokathip et al., 2019) ทั้งนี้ หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม (Medical Intensive Care Unit: MICU) โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ ให้บริการผู้ป่วยหนักทางอายุรกรรม จำนวน 8 เตียง ผู้ป่วยจะได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ ในปีงบประมาณ 2562-2563 พบอุบัติการณ์ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดของผู้ป่วยเฉลี่ย เดือนละ 2-3 ราย คิดเป็น 8.5 และ 9.1 ครั้งต่อ 1,000 วันใส่ท่อช่วยหายใจ (Naradhiwas rajanagarindra Hospital Statistics office, 2021)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบสาเหตุการเกิดอุบัติการณ์การถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้อำนาจแผน สามารถแบ่งได้เป็น 2 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยภายในที่เกิดจากตัวผู้ป่วยเอง เช่น ผู้ป่วยบางรายที่มีอาการถอนพิษสุรา (Alcohol withdrawal) การมีอาการกระสับกระส่ายเกิดความไม่สบาย หรือมีความเจ็บปวด เนื่องจากต้องใส่ท่อช่วยหายใจจากการมีโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ เช่น ปอดอักเสบ การมีระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง ที่เกิดจากการมีพยาธิสภาพของโรค เช่น สมองขาดเลือด หรือความไม่



สมดุคของอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาสถานการณ์การดึงท่อช่วยหายใจและท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดของ Salakkham et al. (2017) ที่พบว่าผู้ป่วยที่ดึงท่อช่วยหายใจอยู่ในภาวะสับสน กระวนกระวายเป็นส่วนใหญ่ และการขาดการประเมินพฤติกรรมเคลื่อนไหว ทำให้ไม่มีคำสั่งการรักษาด้วยยาระงับประสาท ในผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว (Tanios et al., 2014) จึงทำให้เกิดการดึงท่อช่วยหายใจได้ ปัจจัยอีกด้านหนึ่งที่เป็นสาเหตุของการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน คือ ปัจจัยภายนอก ที่เกิดจากการปฏิบัติงานของพยาบาล ที่ไม่ได้มีการประเมินการเคลื่อนไหวหรือความจำเป็นในการผูกยึดร่างกาย เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายที่อาจเกิดขึ้น โดยเฉพาะการดึงท่อช่วยหายใจ (Suliman, 2018) แต่การผูกยึดร่างกายไม่อาจกระทำได้ในทุกราย จากการศึกษาพบว่าการผูกยึดร่างกายในผู้ป่วยที่รู้สึกตัวดี อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนได้ จึงต้องมีการประเมินและจัดการอย่างเหมาะสม (Saengsri, 2012; Cui et al., 2021) และยังพบว่าอัตราการทำงานของพยาบาล 1:3 จะส่งผลให้เกิดการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน เนื่องจากพยาบาลอาจจะดูแลผู้ป่วยไม่ได้ทั่วถึงเท่าที่ควร และเกิดความเหนื่อยล้าจากการต้องต่อเวรปฏิบัติงาน

จากการศึกษาเกี่ยวกับแนวปฏิบัติต่าง ๆ สำหรับการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ เช่น จากการศึกษาของ Norakhun et al. (2016) มีแนวทางการพยาบาลที่ประกอบด้วย การให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วย และญาติ การดูแลท่อช่วยหายใจที่เหมาะสม การจัดการความเจ็บปวด การให้ยาแก้ลมประสาท รวมถึงการหย่าเครื่องช่วยหายใจ พบว่าไม่เกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดในกลุ่มทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ และในการศึกษาของ Kimnarak, Sukhong, Pimdee, and Jaikla (2019) ได้มีแนวทางการป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยใช้กรอบแนวคิดของการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกของสภาวิชาชีพทางการแพทย์และสุขภาพแห่งชาติประเทศออสเตรเลีย ประกอบไปด้วย 3 หลักการ ได้แก่ 1) การปฏิบัติการพยาบาล (nursing intervention: I) มีการส่งเสริมการสื่อสารโดยใช้แผนรูปภาพที่แสดงความต้องการของผู้ป่วยวิกฤต 2) การเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด (close-up monitoring: C) โดยมีการใช้แบบประเมินพฤติกรรมเคลื่อนไหวร่างกาย (MAAS), แบบประเมินความปวด, แบบประเมินภาวะสับสน และแบบประเมินความพร้อมในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ และ 3) การนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ (utilizing: U) พยาบาลต้องมีการกำกับติดตามประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติโดยหัวหน้างาน จึงจะสามารถลดอุบัติการณ์การเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดได้ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลพัทลุง ที่ได้พัฒนาแนวปฏิบัติโดยการให้ข้อมูลผู้ป่วย การประเมินภาวะกระสับกระส่าย/กระวนกระวาย การให้ยาระงับประสาท/ยาคลายกล้ามเนื้อและการผูกยึดผู้ป่วย การผูกยึดท่อช่วยหายใจ การประเมินความปวด และการจัดการความปวดที่เหมาะสม และการหย่าเครื่องช่วยหายใจ พบว่า กลุ่มที่ได้รับการปฏิบัติตาม



แนวทางมีอุบัติการณ์ของท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 โดยมีอัตรา 0.039 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน (Chuthip, 2020)

เนื่องด้วยทางหอผู้ป่วยยังไม่มีแนวทางการพยาบาลที่ชัดเจนในการประเมินและให้การพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน ผู้วิจัยจึงได้นำปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงานประจำหอผู้ป่วย มาเป็นประเด็นในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลในการป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการดูแลเป็นไปตามมาตรฐาน และผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยสูงสุด

วัตถุประสงค์

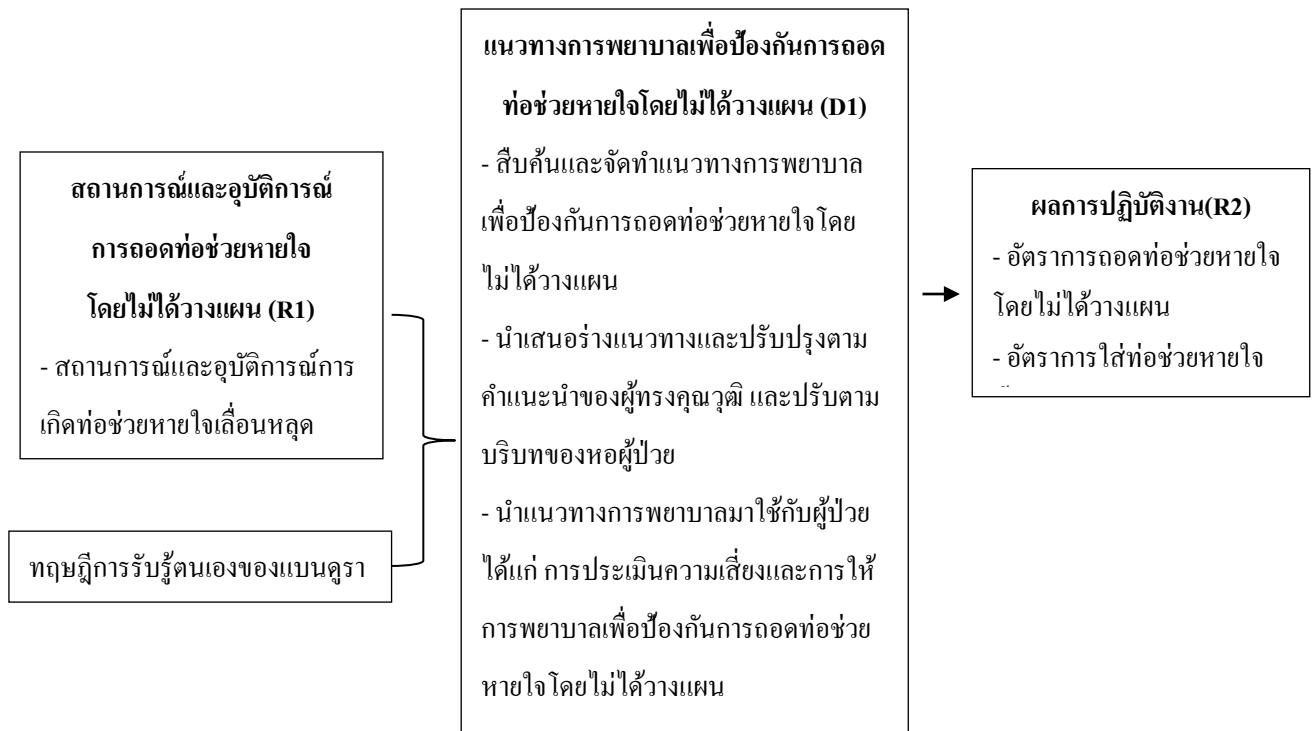
1. เพื่อศึกษาสถานการณ์และสาเหตุของการเกิดอุบัติการณ์การถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก
2. เพื่อพัฒนาแนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก
3. เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้ (Research and Development) ผู้วิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์และสาเหตุของการเกิดอุบัติการณ์การถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก ระยะที่ 2 พัฒนาแนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก โดยใช้วงจรเดมมิง (The Deming Cycle) (Deming, 1986) หรือวงล้อ PDCA และระยะที่ 3 การประเมินผลการใช้แนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน ภายใต้ทฤษฎีการรับรู้ตนเองของ Bandura, (1997) เพื่อให้การพัฒนาแนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมมีความครอบคลุมมากยิ่งขึ้น



กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ประกอบด้วย 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์และสาเหตุของการเกิดอุบัติการณ์การถอดท่อนช่วยหายใจโดยไม่ได้อำนาจแผนในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก โดยการทบทวนจากเวชระเบียน มีการดำเนินงาน ดังนี้

1.1 ทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยที่เกิดอุบัติการณ์การถอดท่อนช่วยหายใจโดยไม่ได้อำนาจแผนที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักย้อนหลังเป็นระยะเวลา 1 ปี คือปีงบประมาณ 2564 (1 ตุลาคม 2563 - 30 กันยายน 2564)

1.2 ทบทวนหาสาเหตุของการถอดท่อนช่วยหายใจโดยไม่ได้อำนาจแผนโดยแยกประเภทผู้ป่วยตามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ การวินิจฉัยโรค และประสบการณ์การใส่ท่อนช่วยหายใจ

ระยะที่ 2 พัฒนาแนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อนช่วยหายใจโดยไม่ได้อำนาจแผนในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก โดยใช้ขั้นตอน PDCA



ขั้นที่ 1: P (Plan) คือการวางแผน จัดทำแนวทางการพยาบาล โดยการค้นหางานวิจัยที่เกี่ยวข้องใช้ขั้นตอนของจอห์น ฮอปกิน (Johns Hopkins Nursing EBP Model) (Dang & Dearholt, 2019) ประกอบด้วย P-E-T Steps ได้แก่ Practice Question เป็นการค้นหาปัญหาในหน่วยงาน คือ การถอดท่อนช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน นำไปสู่ขั้นตอน Evidence คือ การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ ได้งานวิจัยทั้งหมดจำนวน 13 เรื่อง และขั้นตอน Translation คือการนำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์ เพื่อสร้างแนวทางการพยาบาล โดยให้ทางหอผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการคัดเลือกแนวทางการพยาบาลที่เหมาะสมกับบริบทของหอผู้ป่วย และร่างแนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อนช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน โดยผ่านผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์อายุรกรรม 1 ท่าน พยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญทางคลินิก 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญด้านอายุรกรรม 1 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหาและภาษาที่ใช้ รวมทั้งความครอบคลุมของเนื้อหา จากนั้นทำการปรับปรุงแก้ไข ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และทำการเตรียมความพร้อมของพยาบาลในหอผู้ป่วย เพื่อให้มีความเข้าใจและการปฏิบัติที่ถูกต้อง เป็นแนวทางเดียวกันในการใช้แนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อนช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน

ขั้นที่ 2: D (Do) การนำแผนไปปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อนช่วยหายใจเลื่อนหลุดในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ โดยนำไปใช้ในผู้ป่วยที่ใส่ท่อนช่วยหายใจจำนวน 10 ราย พร้อมเก็บรวบรวมและบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน พบว่าไม่เกิดอุบัติการณ์ท่อนช่วยหายใจเลื่อนหลุด

ขั้นที่ 3: C (Check) ตรวจสอบการปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาล และประเมินการใช้งานโดยพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วย พร้อมขอข้อเสนอแนะ ปรับแบบประเมินให้กระชับและเหมาะสมกับการใช้งานให้มากขึ้น โดยการประเมินความเสี่ยงของถอดท่อนช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน ใช้แบบประเมิน Motor Agitation Assessment Scale (MAAS) และในผู้ป่วยที่มี MAAS มากกว่า 4 คะแนน จะใช้นวัตกรรม Rubber tied ยึดตรึงท่อนช่วยหายใจร่วมด้วย และจัดทำเป็น flow การปฏิบัติการและจัดทำเป็นชุดทางเลือกของการดูแลตามปัญหาและสาเหตุของความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในผู้ป่วยแต่ละราย เพื่อให้มีความสะดวกต่อการใช้งานมากขึ้น

ขั้นที่ 4: A (Act) เป็นการนำแนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อนช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักไปใช้จริง โดยนำแนวทางที่ได้พัฒนา ไปใช้กับผู้ป่วยตามเกณฑ์คัดเข้าที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก ในเดือน มิถุนายน-กรกฎาคม 2565 จำนวน 30 ราย



ระยะที่ 3 : การประเมินผลการใช้แนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก ขั้นตอนนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบกึ่งทดลองแบบ 1 กลุ่มวัดผลหลังการทดลอง (one group only post test) เปรียบเทียบกับก่อนมีแนวทางการพยาบาล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจที่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก อายุรกรรม โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ ในปีงบประมาณ 2565 จำนวน 510 ราย

กำหนดเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) คือ ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจทางปากและใช้เครื่องช่วยหายใจตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน - 31 กรกฎาคม 2565 สำหรับคุณสมบัติเกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria) คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเจาะคอ (Tracheostomy)

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจทางปากที่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก อายุรกรรม โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน - 31 กรกฎาคม 2565 จำนวน 30 ราย คำนวณโดยใช้โปรแกรม G* Power Analysis ใช้ Test family เลือก t-tests, Statistical test เลือก Means: Differences between two dependent means (matched paired) กำหนดค่าอิทธิพลขนาดกลาง (Effect size) = 0.5 ค่าความคลาดเคลื่อน (Alpha) = .05 และค่า Power = 0.8 (Cohen, 1988) จึงได้กลุ่มตัวอย่าง 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก ประกอบด้วย การประเมินความเสี่ยงต่อการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน Motor Agitation Assessment Scale: MAAS (Na Nakhon, 2020; Kimnarak et. al, 2019) การพยาบาลตามสาเหตุของการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน จำนวน 11 ข้อ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม ประกอบด้วย แบบเก็บข้อมูลของผู้ป่วยที่มีการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน และการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ อายุ เพศ การวินิจฉัยโรค และประสบการณ์การใส่ท่อช่วยหายใจเป็นชุดคำถามแบบเลือกตอบและปลายเปิด ส่วนที่ 2 แบบประเมินการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน เป็นแบบเลือกตอบ คือ เกิดและไม่เกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด และส่วนที่ 3 แบบประเมินการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำของผู้ป่วยที่มีการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน เป็นแบบเลือกตอบ คือ มีการใส่หรือไม่ใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ



การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity) การหาความตรงของเนื้อหาของแนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดต่อช่วยหายใจโดยไม่ได้อ้างแผนในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์อายุรกรรม 1 ท่าน พยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญทางคลินิก 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญทางอายุรกรรม 1 ท่าน เป็นผู้พิจารณาตรวจสอบความตรง ความเหมาะสมของเนื้อหาและภาษาที่ใช้ รวมทั้งความครอบคลุมของเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา จากนั้นจึงรวบรวมความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิทุกคน เช่น ควรใส่ระยะเวลาที่ใช้ประเมิน คือ ประเมินในผู้ป่วยรับใหม่และประเมินหลังรับเวรทุกครั้ง หลังปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ได้ค่าความตรงของเนื้อหา CVI เท่ากับ 0.94 จากนั้นนำไปทดลองใช้ในพยาบาลวิชาชีพในแผนกที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน โดยการประเมินจากการสอบถามพบว่าพยาบาลวิชาชีพมีความเข้าใจในแนวทางการพยาบาลและแบบบันทึกเป็นแนวทางเดียวกัน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นก่อนการทดลอง

1. ผู้วิจัยทำหนังสือถึงผู้อำนวยการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการขอรับการพิจารณาด้านจริยธรรม จากคณะกรรมการจริยธรรมการศึกษาวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์
2. เมื่อผ่านการพิจารณาจริยธรรมการศึกษาวิจัยในมนุษย์แล้ว ผู้วิจัยนำแนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดต่อช่วยหายใจโดยไม่ได้อ้างแผนในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก เข้าชี้แจงวัตถุประสงค์ และแนวทางการปฏิบัติกับเจ้าหน้าที่ในหอผู้ป่วยหนัก
3. นำแนวทางการพยาบาลไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน เพื่อให้เกิดความเข้าใจในแนวทางการพยาบาลและแบบบันทึก

ขั้นทดลอง

1. ภายหลังผู้วิจัยอธิบายรายละเอียดของแนวทางการพยาบาล เจ้าหน้าที่ในหอผู้ป่วยหนัก ประเมินความเสี่ยงต่อการถอดต่อช่วยหายใจโดยไม่ได้อ้างแผนตาม Motor Agitation Assessment Scale : MAAS หากมีคะแนน มากกว่า 4 คะแนน ให้ใส่ชิ้นวัตถุผูกมัด (Rubber tied) ดังภาพที่ 2 ร่วมด้วย และให้การพยาบาลตามแนวทาง
2. พยาบาลในแต่ละเวรทำการประเมินผู้ป่วยเกี่ยวกับความเสี่ยงต่อการถอดต่อช่วยหายใจโดยไม่ได้อ้างแผน ในช่วงแรกรับ และประเมินต่อเนื่องทุกครั้งหลังรับเวร เข้า บ่าย ดึก ทุกเวร



ชั้นหลังการทดลอง

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ป่วยที่ใช้แนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยหนัก จำนวน 30 ราย ในเวร เช้า บ่าย ดึก เป็นระยะเวลา 1 เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและอุบัติการณ์การเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผน โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์ โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ที่ REC 001/2565 ส่วนของข้อมูลทศุฎิณปี 2564 ผู้วิจัยได้ทำบันทึกถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ในการเข้าถึงข้อมูล ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย ทั้งตัวผู้ป่วยเองหรือญาติที่เป็นผู้แทนตามกฎหมาย ได้ทราบถึงวัตถุประสงค์ วิธีการขั้นตอนของการทำวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย โดยไม่มีความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น และให้สิทธิการเข้าร่วมโดยสมัครใจ สามารถถอนตัวได้ ไม่ต้องแจ้งเหตุผลและจะไม่มีผลต่อการปฏิบัติการพยาบาลหรือการรักษาใด ๆ ทั้งสิ้น ข้อมูลของผู้ป่วยจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ นำเสนอข้อมูลเป็นภาพรวม

ผลการวิจัย

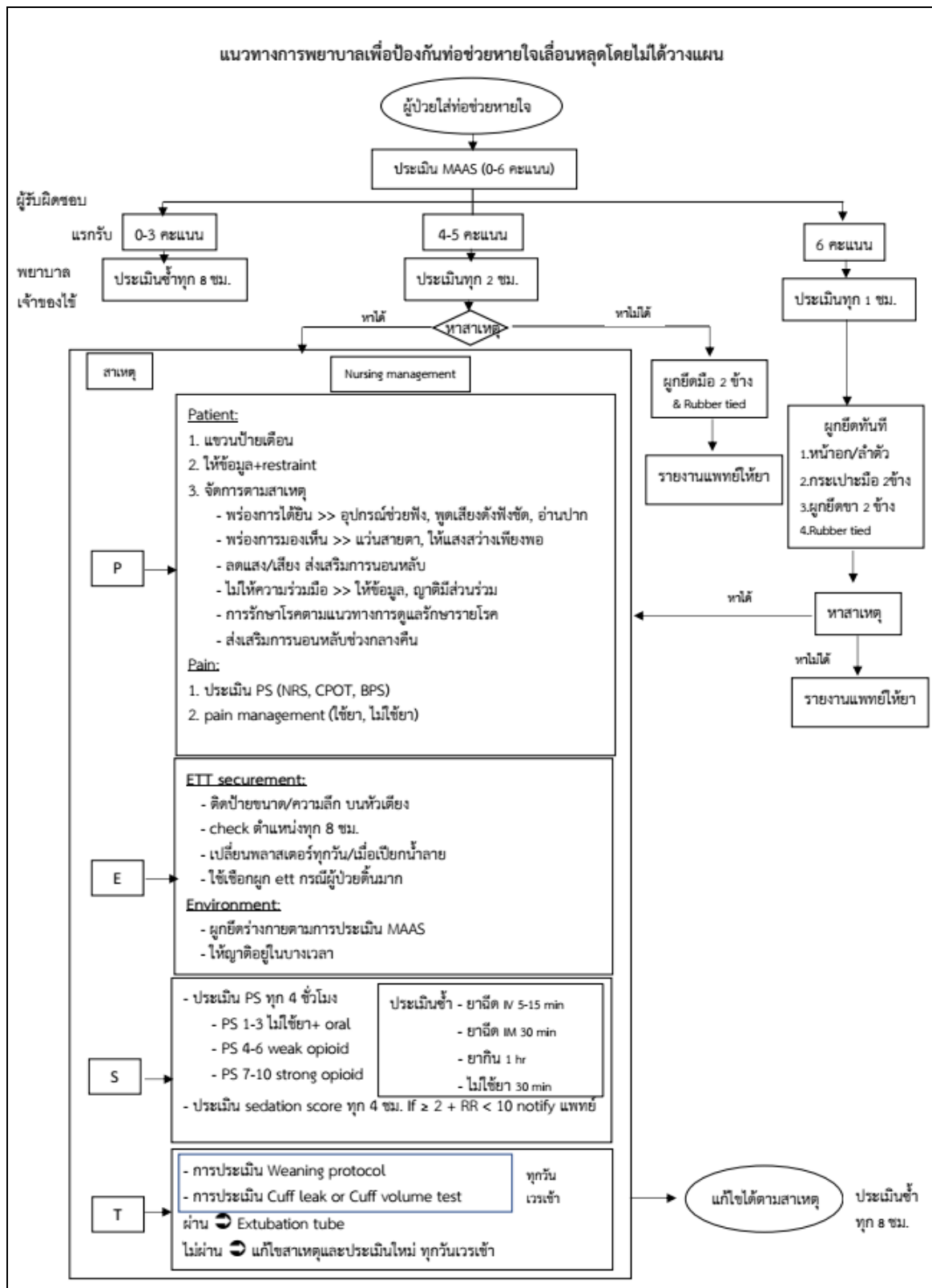
1. สถานการณ์และสาเหตุของการเกิดอุบัติการณ์การถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยหนัก จากการทบทวนข้อมูลย้อนหลังในเวรเชิณ 1 ปี (1 ตุลาคม 2562 - 30 กันยายน 2564) จำนวน 561 ราย พบอุบัติการณ์ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดของผู้ป่วยจำนวน 22 ราย เฉลี่ยเดือนละ 2-3 ราย คิดเป็น 9.54 ครั้งต่อ 1,000 วันใส่ท่อช่วยหายใจ ผู้ป่วยที่เกิดการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน มีทั้งรายที่ต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจใหม่ ร้อยละ 60.3 เป็นอุบัติการณ์ความเสี่ยงในระดับปานกลาง (D-E) และผู้ป่วยบางส่วนร้อยละ 39.7 ไม่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจใหม่

ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยที่ดึงท่อช่วยหายใจ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 29 - 70 ปี การวินิจฉัยโรค ได้แก่ สมองขาดเลือด ติดเชื้อในกระแสเลือด ปอดอักเสบ บางส่วนมีประวัติการใช้สารเสพติด เช่น ใบกระท่อม สารเสพติดชนิดฉีดเข้าเส้นเลือด และมีประวัติการสูบบุหรี่ ผู้ป่วยบางรายมีพยาธิสภาพที่สมองจากโรคสมองขาดเลือด หรือมีระดับความไม่สมดุลของอิเล็กโตรไลต์ในร่างกาย ร่วมกับมีไข้สูงจากการติดเชื้อในกระแสเลือด ทำให้ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง ผู้ป่วยที่ดึงท่อช่วย



หายใจบางราย มีการผูกมัดข้อมือ แต่ผู้ป่วยมีการโน้มตัวลงคิ๊งเพื่อช่วยหายใจได้ และบางรายผูกมัดมือ หลวมเกินไปทำให้ผู้ป่วยที่คิ๊ง กระสับกระส่ายมือหลุดจากการผูกมัด คิ๊งเพื่อช่วยหายใจได้ง่าย

2. แนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยหนัก ประกอบด้วยการประเมินความเสี่ยงต่อการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนโดยใช้ Motor Agitation Assessment Scale: MAAS และแนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน ซึ่งได้จากการทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์และได้จัดทำเป็น flow ของแนวทางการพยาบาล เพื่อให้มีความสะดวกต่อการใช้งาน ดังภาพที่ 2 และภาพที่ 3



ภาพที่ 2: flow แนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน



ภาพที่ 3 : นวัตกรรม rubber tied

3. ผลของการใช้แนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยหนัก

3.1 ข้อมูลทั่วไป ผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามแนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน ที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมโรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ ในเดือน มิถุนายน - กรกฎาคม 2565 มีจำนวนทั้งหมด 30 ราย เป็นเพศชาย 18 ราย (ร้อยละ 60) เพศหญิง 12 ราย (ร้อยละ 40) ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 60 ปี ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 40) และรองลงมาโรคปอดอักเสบ จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 33.33) ทุกรายไม่มีประสพการณ์ใส่เครื่องช่วยหายใจ

2. ผลของการใช้แนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจออกโดยไม่ได้วางแผน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลของการใช้แนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน (n = 30)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
การถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน		
เกิด	3	10.00
ไม่เกิด	27	90.00
การใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ (ผู้ป่วยที่ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด n = 3)		
ใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ	0	0.00



ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ	3	100.00

ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจทั้งหมด จำนวน 30 ราย พบว่ามีผู้ป่วย 27 ราย (ร้อยละ 90) ไม่เกิดอุบัติการณ์การถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้อำนาจแผน และสามารถถอดท่อช่วยหายใจออกได้ โดยไม่มีการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำทั้ง 27 ราย และพบว่าผู้ป่วยจำนวน 3 ราย (ร้อยละ 10) เกิดอุบัติการณ์การถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้อำนาจแผนและไม่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ คิดเป็นอัตราการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้อำนาจแผน 4.1 ครั้งต่อ 1,000 วันใส่ท่อช่วยหายใจ

อภิปรายผล

1. จากการศึกษาสถานการณ์และสาเหตุของการเกิดอุบัติการณ์การถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้อำนาจแผนในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก จากการทบทวนข้อมูลย้อนหลัง ในเวชระเบียน 1 ปี พบลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยที่ดึงท่อช่วยหายใจ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 29 - 70 ปี การวินิจฉัยโรค ได้แก่ สมองขาดเลือด ติดเชื้อในกระแสเลือด ปอดอักเสบ บางส่วนมีประวัติการใช้สารเสพติด เช่น ใบกระท่อม สารเสพติดชนิดฉีดเข้าเส้นเลือดและมี ประวัติการสูบบุหรี่ ซึ่งการที่ผู้ป่วยมีประวัติการใช้สารเสพติดอยู่เดิม เมื่อมีการหยุดใช้กระทันหัน จะทำให้เกิดอาการถอน (withdrawal symptoms) เช่น หวาดระแวง กลัวคนมาทำร้าย หูแว่ว ประสาทหลอน คลุ้มคลั่ง ขาดสติ มีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดความรุนแรงต่อตัวเองและผู้อื่นได้ (Rungruang, 2020) ผู้ป่วยบางรายมีพยาธิสภาพที่สมองจากโรคสมองขาดเลือด หรือมีระดับความไม่สมดุล ของอิเล็กโทรไลต์ในร่างกายร่วมกับมีไข้สูงจากการติดเชื้อในกระแสเลือด ทำให้ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง ผู้ป่วยที่ดึงท่อช่วยหายใจบางรายมีการผูกยึดข้อมือ แต่ผู้ป่วยมีการโน้มตัวลงดึงท่อช่วยหายใจได้ และบางรายผูกยึดมือ หลวมเกินไปทำให้ผู้ป่วยที่ดึงกระดกกระสายมือหลุดดึงท่อช่วยหายใจได้ง่าย สอดคล้องกับการศึกษาของ Norakhun et al. (2016) ที่พบว่าสาเหตุของการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้อำนาจแผน เกิดจากขาดการประเมินระดับความรู้สึกตัว การประเมินภาวะสับสน การผูกมัดที่ไม่มีประสิทธิภาพ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Ramsiri, Phetsing, and Wunhakit, 2019 ที่พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้อำนาจแผนนั้น เป็นระดับความรู้สึกตัวที่เปลี่ยนแปลง การมีโรคในระบบทางเดินหายใจ การปรับเครื่องช่วยหายใจไม่เหมาะสม ส่วนอุบัติการณ์ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดของผู้ป่วยเกิดขึ้นเฉลี่ย เดือนละ 2-3 ราย คิดเป็น 9.54 ครั้งต่อ 1,000 วันใส่ท่อช่วยหายใจ ซึ่งเกินเกณฑ์ตัวชี้วัดที่โรงพยาบาลกำหนด (< 5 : 1,000 วันใส่ท่อช่วยหายใจ)



ผู้ป่วยที่ดิ่งต่อช่วยหายใจ มีทั้งรายที่ต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจใหม่ ร้อยละ 60.3 เป็นอุบัติการณ์ความเสี่ยงในระดับปานกลาง (D-E) และผู้ป่วยบางส่วนร้อยละ 39.7 ไม่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจใหม่

2. การพัฒนาแนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยหนัก โดยใช้วงล้อของ PDCA โดยการวางแผนจัดทำแนวทางการพยาบาล จากการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ และร่างแนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน โดยผ่านผู้ทรงคุณวุฒิ และทำการเตรียมความพร้อมของพยาบาลในหอผู้ป่วย เพื่อให้มีความเข้าใจและการปฏิบัติที่ถูกต้อง เป็นแนวทางเดียวกัน จากนั้นนำแผนไปปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด ตรวจสอบการปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาล และประเมินการใช้งานโดยพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วย ซึ่งการมีแนวทางการพยาบาลจะช่วยให้พยาบาลมีการประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วยได้อย่างครอบคลุม เป็นแนวทางเดียวกันมากขึ้น ซึ่งมีความเหมาะสมกับผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ ที่มีพยาบาลส่วนใหญ่เป็นพยาบาลจบใหม่ ที่ยังมีทักษะและประสบการณ์ในการประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วยน้อย ซึ่งจากการใช้แนวทางการพยาบาลนี้ ทำให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัย ได้รับการประเมินที่ครอบคลุมมากขึ้นและช่วยลดอุบัติการณ์การถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนได้

3. ผลของการใช้แนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยหนัก ผู้ป่วยที่ศึกษาได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจทั้งหมด มีคะแนน MAAS มากกว่า 4 คะแนน ซึ่งมีการใช้นวัตกรรม Rubber tied ยึดตรึงท่อช่วยหายใจร่วมด้วยทั้งหมด พบว่ามีผู้ป่วย 27 ราย (ร้อยละ 90) ไม่เกิดอุบัติการณ์การถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน และสามารถถอดท่อช่วยหายใจออกได้ โดยไม่มีการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำทั้ง 27 และพบว่าในผู้ป่วยที่มีคะแนน MAAS 6 คะแนนจำนวน 3 ราย (ร้อยละ 10) เป็นผู้ป่วยที่มีอาการกระสับกระส่าย มีประวัติใช้สารเสพติดและยังไม่ได้รับยา Sedate จำนวน 2 ราย และอีก 1 รายเป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีอาการสับสน เกิดอุบัติการณ์การถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนและไม่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ ผู้ป่วยได้รับการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด และสามารถย้ายกลับตึกสามัญได้ และอัตราการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนเดิม 9.54 ครั้งต่อ 1,000 วันใส่ท่อช่วยหายใจ ซึ่งเกินเกณฑ์ตัวชี้วัดที่โรงพยาบาลกำหนด โดยต้องน้อยกว่า 5 ครั้งต่อ 1,000 วันใส่ท่อช่วยหายใจ หลังจากใช้แนวทางการพยาบาลพบว่าอัตราการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนลดลงเป็น 4.1 ครั้งต่อ 1,000 วันใส่ท่อช่วยหายใจ แสดงว่าการใช้แนวทางการพยาบาลดังกล่าว สามารถลดอุบัติการณ์การถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนได้ ทั้งนี้ เนื่องจากการประเมินความเสี่ยงและการประเมินอาการของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีการแนวทางการพยาบาลที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ



Krasao (2020) ที่พบว่าอัตราการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้แนวปฏิบัติ 0.02 ต่อ 1,000 วันใส่ท่อช่วยหายใจ และกลุ่มที่ไม่ใช้แนวทางการพยาบาล มีอัตราการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ 0.21 ต่อ 1,000 วันใส่ท่อช่วยหายใจ ดังนั้นการมีแนวทางการพยาบาลจะช่วยให้ลดอุบัติการณ์การเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผนได้ หน่วยงานจึงต้องมีการส่งเสริมการใช้แนวทางการพยาบาล เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยให้มีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพสูงสุด

ข้อจำกัดของงานวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองเป็นเครื่องมือใหม่ ที่หอผู้ป่วยไม่เคยใช้มาก่อน ทำให้เกิดความล่าช้าในการประเมินในช่วงแรก จึงต้องมีบทวน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อให้เกิดความคล่องแคล่วแม่นยำและสามารถให้การพยาบาลตามแนวทางได้อย่างถูกต้อง
2. การศึกษานี้มีระยะเวลาจำกัดจึงไม่ได้มีการเปรียบเทียบผลลัพธ์ในผู้ป่วยที่ใช้และไม่ได้ใช้แนวทาง รวมทั้งการเปรียบเทียบผลก่อน-หลังใช้แนวทางการพยาบาล เพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน

สรุป

การเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ต่อผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย จิตใจ ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล รวมถึงค่าใช้จ่ายในระบบสุขภาพที่เพิ่มขึ้น การศึกษาสถานการณ์และสาเหตุของการเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด พบอุบัติการณ์ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด 9.54 ครั้งต่อ 1,000 วันใส่ท่อช่วยหายใจ โดยมีสาเหตุ ได้แก่ ระดับความรู้สึกตัวที่เปลี่ยนแปลงไปจากการมีพยาธิสภาพของโรค หรือการคิดสารเสพติด จากการที่หอผู้ป่วยไม่มีแนวทางในการประเมินและการดูแลที่เป็นแนวทางเดียวกัน ผู้วิจัยจึงพัฒนาเป็นแนวทางการพยาบาลและศึกษาประสิทธิผลของการใช้แนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน และจากการศึกษาประสิทธิผลของการใช้แนวทางการดูแลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน พบอุบัติการณ์ลดลงเป็น 4.1 ครั้งต่อ 1,000 วันใส่ท่อช่วยหายใจ ดังนั้น การมีแนวทางการพยาบาลจะช่วยให้ลดอุบัติการณ์การเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผนได้



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

แนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน สามารถนำไปใช้กับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ เพื่อลดอุบัติการณ์ที่ไม่พึงประสงค์และภาวะแทรกซ้อน จากการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

จากผลการวิจัยครั้งนี้สามารถปรับการปฏิบัติให้เข้ากับบริบทของหน่วยงานที่มีผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจทางปาก ทั้งนี้จะต้องมีการให้ความรู้ การทำความเข้าใจให้ตรงกันของผู้ใช้แนวทางทั้งภาคทฤษฎี และการทดลองใช้กับผู้ป่วยจริง รวมถึงการประสานกันระหว่างทีมแพทย์และพยาบาล

2. ด้านการวิจัย

ควรมีการศึกษาระหว่างกลุ่มที่ใช้แนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน กับกลุ่มที่ไม่มีการพยาบาลปกติ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของแนวทางการพยาบาล

รายการอ้างอิง (References)

- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman.
- Berkow, L., & Kanowitz, A. (2020). Unplanned extubation: A common and costly complication of airway management. *Patient Safety*, 3(1), 22-30.
- Chaiweeradej, M., Euakit, N., & Uamtani, A. (2013). An adult who has been on a ventilator. *Songklanakarin Journal of Nursing*, 33(2), 31-46.
- Chuthip, P. (2020). The Effect of Nursing Protocol for Prevention of Unplanned Extubation in Medical Patients, Phattalung Hospital. *Journal of Health Research and Innovation*, 3(1), 31-45.
- Cui, N., Zhang, Y., Liu, Y., Zhou, Y., Sun, H., & Jin, J. (2021). Protocol for the adaptation of clinical practice guidelines for the management of physical restraints in critically ill patients, *Annals of Palliative Medicine*, 10(4), 4889-4896.
- Dang, D., & Dearholt, S. L. (2019). Johns Hopkins nursing evidence-based practice: Model



- Dejdee, S. & Nukaew, O. (2021). Development and Effects of Empowerment Programs. on self-care behaviors in patients with substance abuse-related psychosis. *Journal of Psychiatric Nursing and Mental Health*, 35(1), 92-111.
- Deming, W.E. (1986). *Quality, Productivity and Competitive Position*. Cambridge: Center for Advance Engineering, Massachusetts Institute of Technology.
- Kato, M., Fauziah, W., Yamashita, T., Nishijima, S., Kima, M., Iida, M., & Pham, H. T. T. (2021). Prevalence and prevention of unplanned removal of tubes and catheters among hospitalized patients. *International Journal of Caring Sciences*, 14(1), 385.
- Kimnarak, S., Sukhong, R., Pimdee, Y., & Jaikla, S. (2019). The effectiveness of the use of the nursing practice to prevent unplanned removal of the endotracheal tube intensive care unit Nakhon Pathom Hospital. *Journal of Medicine*, 38(3), 210-225.
- Krasao, P. (2020). The Effect of Clinical Nursing Practice on the Prevention of Unplanned Endotracheal Extubation in General Medical Wards, Phrae Hospital. *Journal of the Phrae Hospital*, 28(1), 27-41.
- Laphawee, B. & Thammaraksa, T. (2015). *The incidence of unplanned endotracheal tube removal of Patients admitted to hospitals in accident and emergency surgery wards 1, Thammasat Hospital honor*. Thammasat University Hospital. (in Thai)
- Nakrit, B., Namwongprom, A., & Phakdiwong, N. (2015). Slippage of the tracheal tube. and the time of inserting the machine Rescue breathing in critically ill patients who are cared for using a guideline Evidence-Based Nursing. *Kuakarun Journal*, 22(1), 129-143.
- Na nakorn, N., (2020). *Effectiveness of Implementing Clinical Nursing Practice Guidelinesfor Prevention of Unplanned Endotracheal Extubations in Medical Intensive Care Unit*, Suratthani Hospital. (in Thai).
- Naradhiwasrajanagarindra Hospital Statistics office. (2021). *Statistics report: incidence report*. Naradhiwasrajanagarindra Hospital. (in Thai).
- Norakhun, S., Namchantra, R. & Binhosen, W. (2016). The effect of the nursing practice guideline on the incidence of endotracheal tube removal Unplanned in intubation patients. *Journal of Nursing Cardiovascular Disease*, 27(1), 72-83.



- Pokathip, S., Salakkhum, P., Suttiaprapa, T., Datawee, P., Kwanchang, P., & Sanaphrom, N. (2019). Risk Factor and Nursing Care of Unplanned Extubation. *Health Science Journal Boromarajonani College of Nursing*, 3(3), 53-67.
- Ramsiri, K., Phetsing, N., & Wunhakit, J. (2019). The effective of patient care development system on incident of unplanned extubation in surgery intensive care unit, Loei Hospital. *Chaiyaphum medical journal*, 39(1), 16-25.
- Rungruang, W. (2020). Toxicology of Kratom. *Journal of Hospital Pharmacy*, 30(2), 118-124.
- Saengsri, S. (2012). *Development and evaluation of nursing practice guidelines for prevention of endotracheal tube removal*. Unplanned breathing in the intensive care unit Songkhla Nakarin Hospital [Thesis Master of Nursing degree]. Songkhla: Prince of University. (in Thai).
- Salakkham, P., Phokthip, S., Charoensri, P., Wasombat, O., Phumthong, P., Suttason, M., ... K., & Naiyaphat, W. (2017). Effects of the Nursing Practice Guideline. on the incidence of endotracheal tube dislocation in severely intubated patients. *Journal of Nursing and Education*, 10(2), 58-70.
- Suliman, M. (2018). Prevalence of physical restraint among ventilated intensive care unit patients. *Journal of Clinical Nursing*, 27, 3490-3496.
- Tanios, M., Epstein, S., Grzeskowiak, M., Nguyen, HM., Park, H., & Leo, J. (2014). Influence of sedation strategies on unplanned extubation in a mixed intensive care unit. *Journal of Critical Care*, 23(4), 306-315.



ผลของโปรแกรมการบูรณาการศาสตร์แพทย์แผนไทยร่วมกับโภชนาบำบัด ต่อความรู้และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ในคลินิกโรคเรื้อรัง

โรงพยาบาลพูนพิณ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

The Effects of an Integrating Thai Traditional Medicine Model and Nutrition Therapy to Knowledge and Fasting Blood Sugar on the Diabetes Risk Group in Non-Communicable Disease Clinic, Phunphin Hospital, Suratthani Province

มลธิชา เพชรชุม¹, ศดากาญจน์ เอี่ยมจันทร์ประทีป^{2*}

Molticha Petchoom¹, Sadakan Eamchunprathip^{2*}

(Received: December 13, 2022; Revised: February 28, 2023; Accepted: March 3, 2023)

บทคัดย่อ

วิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Quasi-experimental two-group, pre-posttest design) มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรู้และระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังได้รับโปรแกรมบูรณาการศาสตร์แพทย์แผนไทยร่วมกับโภชนาบำบัด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ กลุ่มเสี่ยงเบาหวานที่มารับบริการในคลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลพูนพิณ จำนวน 60 ราย เครื่องมือวิจัย มี 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย 1) โปรแกรมบูรณาการศาสตร์แพทย์แผนไทยร่วมกับโภชนาบำบัด 2) สื่อการสอนโมเดล และ 3) คู่มือการให้คำปรึกษาด้านโภชนาการ ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าความตรงด้านเนื้อหา เท่ากับ 0.98 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบประเมินความรู้ในการใช้สมุนไพรลดระดับน้ำตาล การรับประทานอาหาร และการดูแลตนเอง 2) เครื่องมือประเมินระดับน้ำตาลในเลือด ได้ค่าความตรงด้านเนื้อหา เท่ากับ 0.97 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้านความเข้าใจ

¹งานแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลพูนพิณ

¹Thai Traditional Medicine Phunphin Hospital Suratthani Province

²คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

²Faculty of Nursing Surat thani Rajabhat University

*Corresponding Author: sadakan-e@hotmail.co.th



โดยใช้ KR-20 เท่ากับ 0.86 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบข้อมูลด้วยสถิติที (t-test) และทีแบบจับคู่ (pair-t-test)

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการใช้สมุนไพรลดระดับน้ำตาล การรับประทานอาหาร การดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุม และระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่ากลุ่มควบคุม เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลองพบว่า ความรู้ในการใช้สมุนไพรในการลดระดับน้ำตาล การรับประทานอาหาร การดูแลตนเองภายหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองและระดับน้ำตาลต่ำกว่าก่อนทดลอง

คำสำคัญ: แพทย์แผนไทย โภชนบำบัด ระดับน้ำตาลในเลือด

Abstract

This quasi-experimental research as two-group, pre-posttest design aimed to compare between knowledge and blood glucose levels before and after the Thai integration program, A traditional medicine combined with nutritional therapy program. This compared between the experimental and control group. The sixty samples were diabetic risk patients' group who received services at chronic disease clinic of Phun Phin Hospital, Surat Thani Province. The research instruments consisted of 1) the Thai integrating traditional medicine program with nutrition therapy, 2) media teaching model, and 3) nutritional counseling manuals. The validity were done by 3 experts, CVI = 0.98. The research tools consisted of 1) an assessment questionnaire for knowledge on the use of herbs to reduce sugar levels, dining and self-care 2) blood glucose level assessment, CVI value = 0.97. The confidence value of the comprehension questionnaire using KR-20 was 0.86. Data analysis was descriptive statistics, compared by t-test and paired t-test.

The results revealed that the experimental group had the average knowledge scores on the use of herbs to reduce sugar levels, dining and self-care was higher than the control group, but the blood sugar level was lower than the control group. When compared within the experimental group, it was found that the knowledge of using herbs to reduce sugar levels, dining and self-care after the experiment was higher than before the experiment, but the blood sugar level was lower than before the experiment.

Keywords: Thai traditional medicine, Nutrition therapy, Fasting blood sugar level



บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรัง เกิดขึ้นเมื่อตับอ่อนผลิตอินซูลินได้ไม่เพียงพอ หรือเมื่อร่างกายไม่สามารถใช้อินซูลินที่ผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ นำไปสู่ความเสียหายร้ายแรงต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะเส้นประสาทและหลอดเลือด (American Diabetes Association, 2017; Qingshan He et al., 2022; Suwattanakul, 2018) ปี พ.ศ 2562 โรคเบาหวานเป็นสาเหตุโดยตรงของการเสียชีวิต 1.5 ล้านคน และ ร้อยละ 48 ของการเสียชีวิตด้วยโรคเบาหวานทั้งหมดเกิดขึ้นก่อนอายุ 70 ปี การเสียชีวิตด้วยโรคไตอีก 460,000 ราย เกิดจากโรคเบาหวาน และระดับน้ำตาลในเลือดที่เพิ่มขึ้นเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดประมาณ ร้อยละ 20 เกิดแผลที่เท้าและแผลหายช้า ส่งผลให้ผู้ป่วยต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงในการรักษาพยาบาล พบว่าผู้ป่วย ร้อยละ 28.5 ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานได้ (Kurnia, Amatayakul, & Karuncharernpanit, 2017; Thai National Health Examination Survey V Study Group, 2016) ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของครอบครัวและประเทศ ด้านงบประมาณการดูแลสุขภาพ ซึ่งร้อยละ 11 ของค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของประเทศถูกจัดสรรให้กับการดูแลรักษาโรคเบาหวาน และคาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 41 ในปี พ.ศ. 2573 (Zhang et al., 2010) โรคเบาหวานแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ เบาหวานประเภทที่ 1 และเบาหวานประเภทที่ 2 โรคเบาหวานประเภท 1 มีลักษณะเฉพาะ คือการผลิตอินซูลินไม่เพียงพอและต้องใช้อินซูลินทุกวัน (Ezzatvar & García-Hermoso, 2022) มักจะเกิดขึ้นตั้งแต่วัยเด็ก มีอาการและอาการแสดง คือ การขับถ่ายปัสสาวะมากเกินไป (polyuria) กระหายน้ำ (polydipsia) ความหิวที่ น้ำหนักลด การมองเห็นเปลี่ยนไป และความเหนื่อยล้า อาการเหล่านี้อาจเกิดขึ้นอย่างกะทันหัน โรคเบาหวานประเภท 2 เป็นผลมากร่างกายใช้อินซูลินไม่ได้ผล ผู้ป่วยเบาหวานมากกว่า ร้อยละ 95 เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 โรคเบาหวานประเภทนี้ส่วนใหญ่เป็นผลมาจากน้ำหนักตัวที่มากเกินไปและการไม่ออกกำลังกาย ส่วนใหญ่จะพบในวัยผู้ใหญ่ อาการอาจคล้ายกับเบาหวานชนิดที่ 1 แต่มักมีอาการน้อยกว่า เป็นผลให้สามารถวินิจฉัยโรคได้หลายปีหลังจากเริ่มมีอาการหรือหลังจากเกิดภาวะแทรกซ้อนแล้ว (Mickute et al., 2022) องค์การอนามัยโลกมีเป้าหมายที่จะกระตุ้นและสนับสนุนการนำมาตรการที่มีประสิทธิภาพมาใช้ในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง โรคเบาหวานสามารถรักษาได้และหลีกเลี่ยงหรือชะลอผลที่ตามมา ด้วยการรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพ การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ การรักษา น้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ และหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ (Tong, & Shih, 2013; Chih, Neng, Wayne, Shih, & Tong, 2014; Eliasson & Gudbjörnsdottir, 2014)



สถานการณ์ในคลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลพูนพิณ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้กำหนดตัวชี้วัดในการดำเนินงานควบคุมกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานรายใหม่น้อยกว่า ร้อยละ 20 และทำการตรวจคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ปี พ.ศ 2562 - 2564 พบว่า มีผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน เปลี่ยนเป็นผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ ร้อยละ 10, 4.8, 5 ตามลำดับ กลุ่มเบาหวานระยะเริ่มแรก (Impaired DM) มีระดับน้ำตาลอยู่ที่ 100 -125 mg/dl ผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับคำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ร่วมกับการแนะนำสมุนไพรที่มีฤทธิ์ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด ผู้ป่วยกลุ่มเบาหวานระยะกลาง (Mild DM) มีระดับน้ำตาลอยู่ที่ 126-140 mg/dl และกลุ่มเสี่ยงเบาหวานระยะรุนแรง (Moderate DM) มีระดับน้ำตาลมากกว่า 140 mg/dl ทั้งสองกลุ่มนี้ได้รับยาสมุนไพรต้านเบาหวานร่วมกับให้คำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การรับประทานอาหารตามธาตุเจ้าเรือน ร่วมกับการออกกำลังกายและการฝึกสมาธิ เป็นระยะเวลา 3 เดือน หลังจากนั้นประเมินค่าระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งจะเห็นได้ว่ากลุ่มเสี่ยงเบาหวาน ถ้าได้รับการดูแลโดยใช้ศาสตร์แพทย์แผนไทยร่วมกับโภชนบำบัดเกี่ยวกับการรับประทานอาหารตามธาตุเจ้าเรือน การออกกำลังกายรวมทั้งการทำสมาธิเพื่อลดความเครียดที่ถูกต้องและเหมาะสม จะสามารถช่วยให้กลุ่มเสี่ยงไม่เปลี่ยนเป็นผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ได้ จากการดำเนินการดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยต้องการที่จะพัฒนารูปแบบการดูแลกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพื่อไม่ให้เปลี่ยนไปเป็นผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ หรือให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ หรือมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดที่ลดลง ดังนั้นผู้วิจัยสนใจศึกษาวิจัยพัฒนารูปแบบการบูรณาการศาสตร์แพทย์แผนไทยและโภชนบำบัดในการดูแลกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป

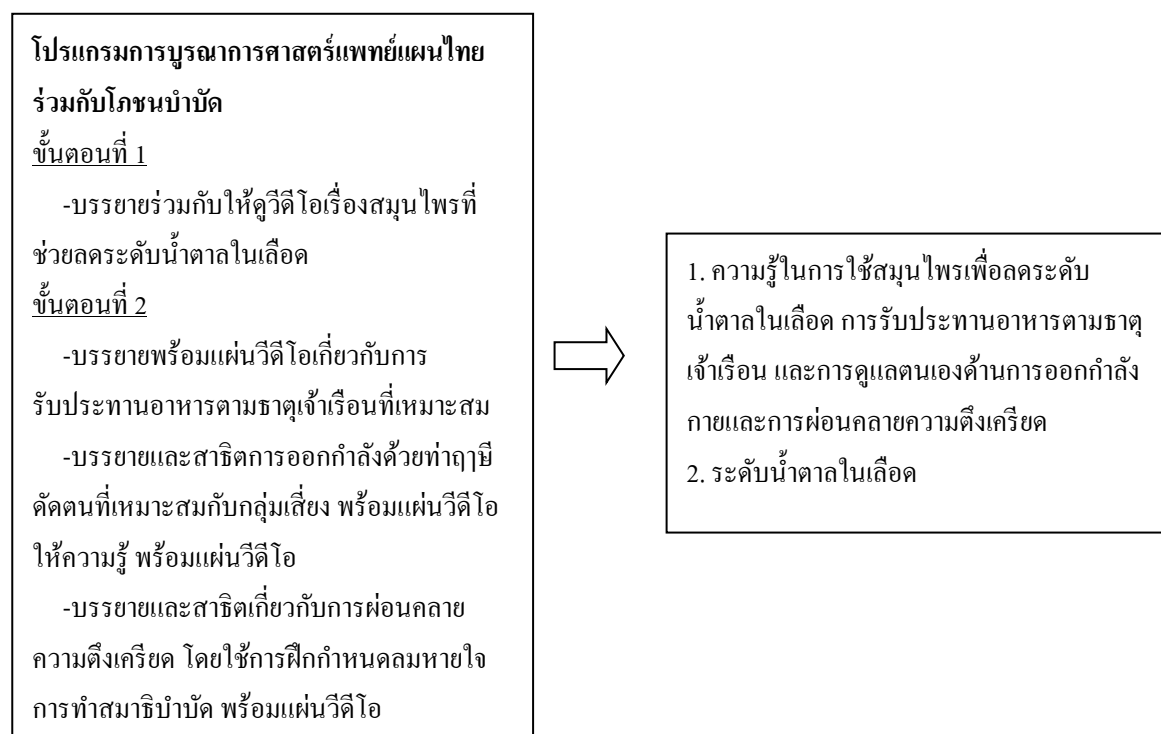
วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ในการใช้สมุนไพรเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด การรับประทานอาหารตามธาตุเจ้าเรือน และการดูแลตนเองด้านการออกกำลังกายและการผ่อนคลายความตึงเครียด และระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมบูรณาการศาสตร์แพทย์แผนไทยร่วมกับโภชนบำบัด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ในการใช้สมุนไพรเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด การรับประทานอาหารตามธาตุเจ้าเรือน และการดูแลตนเองด้านการออกกำลังกายและการผ่อนคลายความตึงเครียด และระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมบูรณาการศาสตร์แพทย์แผนไทยร่วมกับโภชนบำบัด ภายในกลุ่มทดลอง



กรอบแนวคิดการวิจัย

โปรแกรมการบูรณาการศาสตร์แพทย์แผนไทยร่วมกับโภชนาบำบัดนี้ ผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมโดยพิจารณาจากประเด็นปัญหาที่พบในการให้บริการผู้ป่วยที่คลินิก บูรณาการร่วมกับความรู้เกี่ยวกับอาหารตามธาตุเจ้าเรือน ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทย พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ศาสตร์แพทย์แผนไทยเชื่อว่าร่างกายทุกส่วนมีความเชื่อมโยงกัน ซึ่งร่างกายประกอบด้วยธาตุทั้ง 4 ได้แก่ ดิน น้ำ ลม และไฟ และร่างกาย ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ร่างกายและจิตใจ หากส่วนใดส่วนหนึ่งเกิดความผิดปกติจะทำให้เกิดความไม่สมดุลขึ้นในร่างกาย จึงเป็นเหตุให้เกิดความเจ็บป่วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงบูรณาการศาสตร์แพทย์แผนไทย ร่วมกับการใช้โภชนาบำบัดด้วยอาหารตามธาตุเจ้าเรือน การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละคน และการทำสมาธิเพื่อผ่อนคลายความเครียด เพื่อให้เกิดความสมดุลของร่างกาย ลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวานสำหรับผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน โดยนำมาเขียนเป็นกรอบแนวคิด ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Quasi-experimental two-group, pre-posttest design) เพื่อเปรียบเทียบผลการใช้โปรแกรมบูรณาการศาสตร์แพทย์แผนไทยร่วมกับโภชนบำบัด ในคลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลพูนพิณ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงเบาหวานที่มารับบริการในคลินิกโรคเรื้อรัง ของโรงพยาบาลพูนพิณ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในการคัดเลือก (inclusion criteria) ดังนี้

1. เป็นผู้ป่วยในคลินิกโรคเรื้อรังของโรงพยาบาลพูนพิณ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
2. เป็นผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงเบาหวานมีระดับน้ำตาลในเลือดระหว่าง 100 -125 mg/dl
3. มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ ไม่มีภาวะทุพพลภาพ หรือมีความบกพร่องทางการได้ยิน การมองเห็น และการพูด
4. สัมครใจเข้าร่วมวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง ขนาดกลุ่มตัวอย่างได้จากวิธีวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (power analysis) โดยกำหนดค่าอำนาจการทดสอบ = 0.80 ระดับนัยสำคัญ = .05 และ effect size = .70 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 25 ราย เพื่อป้องกันการออกจากการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้เพิ่มขนาดตัวอย่างเป็นกลุ่มละ 30 ราย

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีแบบเจาะจง (purposive) มีขั้นตอนดังนี้ 1) สุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการจับสลากวันที่มารับบริการของกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน โดยสลับวันคู่เป็นกลุ่มทดลองและวันที่เป็นกลุ่มควบคุม 2) คัดเลือกกลุ่มเสี่ยงเบาหวานที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเลือก ที่มารับบริการวันคู่ 30 ราย และวันคี่ 30 ราย รวม 60 ราย

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือ ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนอย่างรุนแรงจากโรคที่เป็นอยู่ ที่ทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ประเภท

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป จำนวน 9 ข้อ 2) แบบประเมินความรู้ในการใช้สมุนไพรลดระดับน้ำตาลในเลือด การรับประทานอาหารตามธาตุเจ้าเรือน การดูแลตนเองด้านการออกกำลังกายและการผ่อนคลายความตึงเครียด จำนวน



17 ข้อ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง มี 3 ตัวเลือก ได้แก่ ใช่ ไม่ใช่ และไม่ทราบ มีคำตอบถูกต้องเพียงข้อเดียว ตอบถูกได้ 1 คะแนน ผ่านการหาคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) คือ 0.98 และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย ทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้านความเข้าใจ โดยใช้ KR-20 เท่ากับ 0.86 3) แบบบันทึกผลการตรวจค่า fasting blood sugar (FBS)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย 1) โปรแกรมการบูรณาการศาสตร์แพทย์แผนไทย ด้วยการออกกำลังกายแบบฤๅษีคัดสรรที่เหมาะสมกับกลุ่มเสี่ยงกับการผ่อนคลายความตึงเครียด ร่วมกับ โภชนบำบัด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรม 2) สื่อการสอนโมเดลอาหาร และ ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่แสดงคุณค่าทางโภชนาการ 3) คู่มือการให้คำปรึกษาด้านโภชนาการด้านต่าง ๆ การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่เหมาะสมกับโรค และการให้คำแนะนำอาหารที่ควรหลีกเลี่ยง ผ่านการตรวจสอบเนื้อหาและภาษาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) เท่ากับ 0.97

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล ณ คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลพูนพิณ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ดังนี้

1. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อขอความร่วมมือในการวิจัย
2. การเก็บข้อมูล แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

2.1 กลุ่มควบคุม

1) ครั้งที่ 1 เก็บข้อมูลทั่วไป ข้อมูลความรู้ในการใช้สมุนไพรในการลดระดับน้ำตาล การรับประทานอาหาร การดูแลตนเองตามหลักโภชนาการ และค่าระดับน้ำตาลในเลือด (fasting blood sugar: FBS) จากนั้นนัดหมายในการพบกันครั้งที่ 2 อีก 4 สัปดาห์ถัดไป

2) ครั้งที่ 2 กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลปกติ ตามขั้นตอนการรักษาทั่วไป ได้แก่ เจาะน้ำตาลในเลือด การชั่งน้ำหนัก วัดความดันโลหิต วัดรอบเอว ชักประวัติ พบแพทย์ และรับยากลับบ้าน จากนั้นนัดหมายในการพบกันครั้งที่ 3 อีก 4 สัปดาห์ถัดไป

3) ครั้งที่ 3 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลความรู้ในการใช้สมุนไพรในการลดระดับน้ำตาล การรับประทานอาหาร การดูแลตนเองตามหลักโภชนาการ และค่าระดับน้ำตาลในเลือด (fasting blood sugar: FBS)



2.2 กลุ่มทดลอง เข้าร่วมโปรแกรม ๑ ดังนี้

1) ครั้งที่ 1 เก็บข้อมูลทั่วไป ข้อมูลความรู้ในการใช้สมุนไพรในการลดระดับน้ำตาล การรับประทานอาหาร การดูแลตนเองตามหลักโภชนาการ และค่าระดับน้ำตาลในเลือด (fasting blood sugar: FBS) จากนั้นนัดหมายเข้าร่วมกิจกรรม อีก 4 สัปดาห์ถัดไป

2) ครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมฯ จากนั้นนัดหมายในการพบกันครั้งที่ 2 อีก 4 สัปดาห์ถัดไป ดังนี้

- บรรยายพร้อมกับใช้แผ่นบันทึกวิถีโอความรู้ ประกอบด้วย ตัวอย่างสมุนไพรที่ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ มะระขี้นก กะเพรา ตำลึง ว่านหางจระเข้ ใบบัวบก ใบเตย มะเขือพวง กระเจี๊ยบเขียว สะเดา ผักเชียงดา หนุ่ยหวาน มะเขือม่วง บอระเพ็ด หัวหอมใหญ่ ใบหม่อน ฟ้าทะลาย โจร จิง รวงจืด ผักบุ้ง สะตอ ย่านาง ขี้เหล็ก พักข้าว ใบชาพลู มะระจีน เป็นต้น

- ให้ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารตามธาตุเจ้าเรือนที่เหมาะสม ใช้วิธีการบรรยายประกอบเนื้อหาโดยใช้แผ่นบันทึกวิถีโอ

- ให้ความรู้เกี่ยวกับทำฤๅษีตัดตนที่เหมาะสมกับกลุ่มเสี่ยง โดยการทำฤๅษีตัดตนมาประยุกต์ใช้ในการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง ร่วมกับการบรรยาย การสาธิต พร้อมแผ่นวิถีโอให้ความรู้

- ให้ความรู้เกี่ยวกับการผ่อนคลายความตึงเครียด โดยใช้การฝึกกำหนดลมหายใจ การทำสมาธิบำบัด ใช้วิธีการบรรยาย และการสาธิต

3) ครั้งที่ 3 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลความรู้ในการใช้สมุนไพรในการลดระดับน้ำตาล การรับประทานอาหาร การดูแลตนเองตามหลักโภชนาการ และค่าระดับน้ำตาลในเลือด

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างข้อมูลส่วนบุคคล ด้วยสถิติไค-สแควร์ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ในการใช้สมุนไพรในการลดระดับน้ำตาล การรับประทานอาหาร การดูแลตนเองตามหลักโภชนาการ และค่าระดับน้ำตาลในเลือด (fasting blood sugar: FBS) ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ โดยใช้สถิติทีแบบจับคู่ (pair t-test) และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติที (t-test)



การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี เลขที่ STPHO2022-006 ลงวันที่ 29 มีนาคม 2565 ทั้งนี้ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การทำวิจัยขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ประโยชน์ที่จะได้รับ สิทธิในการปฏิเสธและ/หรือยกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยการนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม การเก็บข้อมูลเป็นความลับ ไม่สามารถสืบค้นถึงเจ้าของข้อมูลได้ และทำลายข้อมูลหลังเสร็จสิ้นการวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างสมัครใจ และลงนามเข้าร่วมวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษรจึงเริ่มดำเนินการวิจัย การรายงานผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60 อายุเฉลี่ย 67.35 ปี (S.D. = 8.83) กลุ่มตัวอย่างมีโรคประจำตัว ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 100 ไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 41.67 และโรคไตเรื้อรัง ร้อยละ 8.33 ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 91.67 ระดับการศึกษาชั้นมัธยม ร้อยละ 41.67 อาชีพเกษตรกรกรรม ร้อยละ 33.33 ค่า BMI เฉลี่ย 26.34 ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 91.67 และไม่ดื่มสุรา ร้อยละ 91.67

จากการเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ดังแสดงในตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไป จำแนกตามอายุ และ BMI ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (N=60)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		t-test	P-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
อายุ	69.76	9.05	67.93	8.61	2.118	.098
BMI	26.06	6.11	26.62	4.38	.408	.685



ตารางที่ 2 เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไป จำแนกตาม เพศ โรคประจำตัว สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ การสูบบุหรี่ และการดื่มสุรา ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (N=60)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		χ^2	P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ					.00	1.00
ชาย	12	40	12	40		
หญิง	18	60	18	60		
สถานภาพ					2.35	.309
คู่	28	93.3	27	90		
โสด	2	6.7	1	3.3		
หม้าย	0	0	2	6.7		
การศึกษา					7.222	.125
ไม่ได้เรียน	0	0	2	6.7		
ประถม	12	40	10	33.3		
มัธยม	12	40	13	43.3		
อนุปริญญา	0	0	3	10		
ปริญญาตรี	6	20	2	6.7		
อาชีพ					5.451	.244
เกษตรกร	9	30	11	36.7		
รับจ้าง	2	6.7	5	16.7		
ค้าขาย	8	26.7	3	10		
รับราชการ	6	20	3	10		
แม่บ้าน	5	16.7	8	26.7		
สูบบุหรี่					.351	.554
สูบ	2	6.7	3	10		
ไม่สูบ	28	93.3	27	90		
ดื่มสุรา					.218	.640
ดื่ม	2	6.7	3	10		
ไม่ดื่ม	28	93.3	27	90		



ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบความรู้ในการใช้สมุนไพรในการลดระดับน้ำตาล การรับประทานอาหาร การดูแลตนเองตามหลักโภชนาการและค่าระดับน้ำตาลในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผลการศึกษาพบว่า ความรู้ในการใช้สมุนไพรในการลดระดับน้ำตาล การรับประทานอาหาร การดูแลตนเองตามหลักโภชนาการและค่าระดับน้ำตาลในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนได้รับโปรแกรมการบูรณาการศาสตร์แพทย์แผนไทยร่วมกับโภชนบำบัด พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) แต่หลังได้รับโปรแกรมการบูรณาการศาสตร์แพทย์แผนไทยร่วมกับโภชนบำบัด พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าคะแนนความรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุมและค่าระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความรู้ในการใช้สมุนไพรในการลดระดับน้ำตาล การรับประทานอาหาร การดูแลตนเองตามหลักโภชนาการ และค่าระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ก่อนและหลังได้รับ โปรแกรมการบูรณาการศาสตร์และโภชนบำบัด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทีอิสระ (N= 60)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t-test	p-value
	(n=30)		(n=30)			
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ก่อนทดลอง						
ความรู้	.753	.165	.680	.138	1.848	.07
ค่าระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	113.86	8.484	113.96	4.521	-.507	.95
หลังทดลอง						
ความรู้	.691	.154	.588	.165	-2.487	.016*
ค่าระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	108.50	8.488	116.10	8.723	-3.420	.001**

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

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบค่าคะแนนความรู้ในการใช้สมุนไพรในการลดระดับน้ำตาล การรับประทานอาหาร การดูแลตนเองตามหลักโภชนาการ และค่าระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ภายในกลุ่มทดลอง

ผลการศึกษาพบว่า ค่าคะแนนความรู้ในการใช้สมุนไพรในการลดระดับน้ำตาล การรับประทานอาหาร การดูแลตนเองตามหลักโภชนาการ และค่าระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ภายในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการบูรณาการศาสตร์แพทย์แผนไทยร่วมกับโภชนบำบัด พบว่าคะแนนความรู้



เพิ่มขึ้นจากก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และค่าระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรู้ในการใช้สมุนไพรในการลดระดับน้ำตาล การรับประทานอาหาร การดูแลตนเองตามหลักโภชนาการ และค่าระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการบูรณาการศาสตร์และโภชนาบำบัด ภายในกลุ่มทดลอง ($n=30$)

ตัวแปร	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t-test	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
- ความรู้	.588	0.165	0.753	0.165	-4.748	.00**
- ค่าระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	113.866	8.484	108.500	8.488	4.051	.00**

** $p < .01$

อภิปรายผล

หลังเข้าร่วมโปรแกรมบูรณาการศาสตร์การแพทย์แผนไทยร่วมกับโภชนาบำบัด กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการใช้สมุนไพรเมื่อลดระดับน้ำตาล การรับประทานอาหาร การดูแลตนเองตามหลักโภชนาการเพิ่มขึ้น และค่าระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการใช้สมุนไพรในการลดระดับน้ำตาล การรับประทานอาหาร การดูแลตนเองตามหลักโภชนาการมากกว่ากลุ่มควบคุม และมีค่าระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) แสดงให้เห็นว่าการใช้ศาสตร์แพทย์แผนไทย โดยการปรับพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารตามธาตุเจ้าเรือน ร่วมกับการออกกำลังกาย และการผ่อนคลายความเครียด จะลดโอกาสของการเกิดหรือลดความรุนแรงของโรคเบาหวานได้ สอดคล้องกับการศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่พบว่าการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ของกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ๑ ค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีในเลือดต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพิ่มขึ้นสูงกว่ากลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีลดลงต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) (Suttithum, Wittayapun, & Kalampakorn, 2018) และสอดคล้องกับการศึกษาการประยุกต์โปรแกรมการนำศาสตร์การแพทย์แผนไทยมาใช้ในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน จังหวัดเพชรบุรี พบว่ากลุ่มตัวอย่างมี



ความรู้เรื่องอาหารตามธาตุเจ้าเรือน ความรู้เรื่องการดูแลตนเองด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทย และ พฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน เพิ่มขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมวิจัย และเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (Rujiganjanarat et al., 2018) เช่นเดียวกับการศึกษาของ Sukwatjane and Amatayakul (2019) พบว่ากลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานสามารถที่ไม่มีภาวะของโรคเบาหวาน เนื่องจากมีการดูแลสุขภาพตนเองโดยการควบคุมอาหารและน้ำหนักร่างกาย ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและจัดการความเครียด อย่างไรก็ตามแม้ว่ากลุ่มทดลองจะมีระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ต่ำกว่าก่อนทดลองและต่ำกว่ากลุ่มควบคุมแต่ก็ยังพบว่าค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) อยู่ในระดับที่เข้าใกล้ความผิดปกติ คือ 108 mg/dl ทั้งนี้อาจเพราะการศึกษาวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาในระยะเวลาเพียง 4 สัปดาห์ หลังกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรม ถือเป็นข้อจำกัดในการทำวิจัยครั้งนี้ ที่ผู้วิจัยไม่ได้ติดตามต่อเนื่องในระยะเวลา 3-6 เดือน หรือ 1 ปี เพื่อติดตามพฤติกรรมการรับประทานอาหารตามธาตุเจ้าเรือน การออกกำลังกายและการทำสมาธิหรือการจัดการกับความเครียด

สรุป

การบูรณาการศาสตร์การแพทย์แผนไทย ร่วมกับโภชนบำบัด โดยการให้ความรู้ในการใช้สมุนไพรเพื่อลดระดับน้ำตาล การรับประทานอาหารตามธาตุเจ้าเรือน การดูแลตนเอง ด้วยการออกกำลังกายที่เหมาะสม และการทำสมาธิเพื่อลดความเครียด สามารถเพิ่มโอกาสในการลดระดับน้ำตาลในเลือด และลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

การนำโปรแกรมการบูรณาการศาสตร์การแพทย์แผนไทยร่วมกับโภชนบำบัด ต้องนำไปใช้กับกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานที่ยังไม่ได้เป็นโรคเบาหวาน เนื่องจากอาจจะทำให้ผลของโปรแกรมไม่สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีเท่าที่ควร และอาจทำให้ระดับความรุนแรงของโรคเบาหวานรุนแรงมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิจัยติดตามพฤติกรรมการรับประทานอาหารตามธาตุเจ้าเรือน การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียดโดยการทำสมาธิ และการติดตามระดับน้ำตาลในเลือดอย่างต่อเนื่องในระยะเวลา 3-12 เดือน
2. ควรติดตามระดับน้ำตาลในเลือด อย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี



รายการอ้างอิง (References)

- American Diabetes Association. (2017). *Classification and Diagnosis of Diabetes*. *Diabetes Care*. Retrieved November 14, 2022 from https://diabetesjournals.org/care/article/40/Supplement_1/S11/36898/2-Classification-and-Diagnosis-of-Diabetes
- Chih, Y.W., Neng, C.Y., Wayne, H.H., Shih, T.T., & Tong, Y.T. (2014). Team care of type 2 diabetes mellitus in Taiwan. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 106(2), 309-313.
- Eliasson, B., & Gudbjörnsdottir, S. (2014). Diabetes care – improvement through measurement. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 106(2), 291-294.
- Ezzatvar, Y., & García-Hermoso, A. (2022). *Global estimates of diabetes-related amputations incidence in 2010–2020: A systematic review and meta-analysis*. *Diabetes Research and Clinical Practice*. journal homepage: 2022 January. Retrieved November 14, 2022 from <http://www.journals.elsevier.com/diabetes-research-and-clinicapractice>.
- Kurnia, A.D., Amatayaku, A., Karuncharennpanit, S. (2017). Diabetes self-management among adults with type 2 Diabetes Mellitus in Malang, Indonesia. *International Journal of Tropical Medicine*, 12(2), 25-8.
- Mickute, M., Zaccardi, F., Razieh, C., Sargeant, J., Smith, A.C., Wilkinson, T.J., ... Yates, T. (2022). Individual frailty phenotype components and mortality in adults with type 2 diabetes: A UK Biobank study. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 195(2023), 110155
- Qingshan, H.E., Jiaran, Z., Guojun, Y., Xiufei, L., Lu, L., Yuren, W., ... Hua, Q. (2022). Serum Annexin A2 concentrations are increased in patients with diabetic cardiomyopathy and are linked to cardiac dysfunctions. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 195(2023), 110196.
- Rujiganjanarat, K., Hemtong, W., Parno, P., Tun, P., Anantasirisataporn, T., & Kintong, S. (2018). An Application of Thai Traditional Medicine Program for Promote Healthy Behaviors among Elderly Group with Diabetes in Phetchaburi Province. *Royal Thai Army Medical*, 71(3)183-191.
- Sukwatjane, A., & Amatayakul, A. (2019). Health Management of Diabetes Risk Group in Ban Muang Whan: A Qualitative Research Perspective. *Journal of Nursing Science Chulalongkorn University*, 31(3), 19-32.



- Suttithum, W., Wittayapun, Y., & Kalampakorn, S. (2018). Impact of a Specially Designed Self-Care Programme on Self-Care Behaviour and the A1c Haemoglobin Level in Type-2 Diabetes Patients at Laan Saka Hospital. *Thai Journal of Nursing Council*, 31(1), 19-31.
- Suwattanakul, T. (2018). Factors related to blood sugar control among Diabetes Mellitus type 2 patients. *Journal of Health Systems Research*, 12(3), 515-22.
- Thai National Health Examination Survey V Study Group. (2016). *Thai National Health Examination Survey, NHES V. Nonthaburi, Thailand: National Health Examination Survey Office, Health System Research Institute; 2016*. Retrieved November 14, 2022 from <https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/4604?locale-attribute=th>
- Tong, Y.T., & Shih, T.T. (2013). Proceedings of the 2013 International Forum on Policy and Quality. *Management of Diabetes*, 106(2), 281-332.
- Zhang, P., Zhang, X., Brown, J., Vistisen, D., Sicree, R., Shaw, J., & Nichols, G. (2010). Global healthcare expenditure on diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes research and clinical practice*, 87(3), 293-301.



ผลของการจัดการรายกรณีต่อผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลิน
โรงพยาบาลสุโขทัย จังหวัดนครราชสีมา

The Effect of Case Management on Outcomes Among Insulin Dependent Type 2
Diabetes Patients in Sungaikolok Hospital, Narathiwat Province

ปราณี จุลกสิณ^{1*}

Pranee Chunlakasin^{1*}

(Received: January 19, 2023; Revised: April 4, 2023; Accepted: April 11, 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้ เพื่อศึกษาผลของการจัดการรายกรณีต่อผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลิน กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลิน จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 30 คน กลุ่มทดลองได้รับการจัดการรายกรณี ใช้เวลาทั้งหมด 12 สัปดาห์ ประกอบด้วย กิจกรรมให้ความรู้ ฝึกทักษะการดูแลตนเอง การประเมินสุขภาพ ระบุปัญหา วางแผนการดูแลร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ติดตามประเมิน ให้คำปรึกษา เยี่ยมบ้าน และโทรศัพท์ติดตาม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ การจัดการรายกรณีตามกระบวนการ 6 ขั้นตอน แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน แบบประเมินความสามารถในการดูแลตนเองและแบบบันทึกระดับน้ำตาลในเลือด ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.96 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติ Wilcoxon Match-paired Sign Rank และ Mann-Whitney U test

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการจัดการรายกรณี กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดต่ำกว่าก่อนทดลองและต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

¹โรงพยาบาลสุโขทัย

¹Sungaikolok Hospital

*Corresponding Author: p.chusilp2023@gmail.com



ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า ในการจัดการรายกรณี ส่งผลต่อผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย สามารถเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ทำให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสมและควบคุมโรคได้ดี อีกทั้งสามารถนำไปปรับใช้เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลโรคเรื้อรังอื่น ๆ ตามบริบทต่อไป

คำสำคัญ: การจัดการรายกรณี ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 การใช้อินซูลิน

Abstract

The quasi-experimental research aimed to examine the effect of case management on patient outcomes in patients with type 2 diabetes using insulin. Samples were 60 patients with type 2 diabetes using insulin; 30 patients in an experimental group and 30 patients in a control group. An experiment group received a series of activities for 12-week. A series of activities included knowledge training, self-care training, health assessment, problem analysis, planning with professional team, counseling, home visitation and follow-up, called a case management process based on a 6-step process. The research instruments consisted of a diabetes knowledge questionnaire, a self-care competency questionnaire, and a blood glucose log form. The instruments were verified by 3 experts and received reliability 0.96. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, Wilcoxon Match-paired Sign Rank and Mann-Whitney U test.

The results revealed that after the case management, patients with type 2 diabetes who used insulin in the experimental group had higher scores on diabetes mellitus knowledge than before receiving the case management, and the experiment group had sugar blood level better than before the experiment and better than the control group with a statistical significance at .05.

The results showed that case management had a positive effect on patient outcomes. Increasing knowledge about diabetes affects the ability to take proper care of yourself leading to good disease control. Nurses can use it as a guideline for caring for people with diabetes and other chronic diseases.

Keywords: Case management, Type 2 Insulin-Dependent Diabetes, Insulin



บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่มีแนวโน้มสูงขึ้นทั่วโลก ซึ่งเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลก คาดการณ์ว่าจะมีจำนวน 629 ล้านรายทั่วโลก ในปี พ.ศ. 2588 (International Diabetes Federation, 2021) และ เกิดเสียชีวิตก่อนวัยอันควรจากภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น (World Health Organization, 2022) สำหรับประเทศไทย พบว่ามีการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร อายุ 30 - 69 ปี เพิ่มขึ้น ซึ่งสาเหตุการเสียชีวิตเกิดจากโรคหัวใจและโรคหลอดเลือดสมองที่เป็น โรคร่วมของโรคเบาหวานและคาดว่าในอนาคตจะมีแนวโน้มสูงขึ้นเช่นกัน (Bureau of Non-Communicable Diseases Department of Disease Control, 2020)

สถานการณ์ในประเทศไทยพบว่า จำนวนผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทยมี 3,173,405 ราย สามารถคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีร้อยละ 23.37 จังหวัดนครราชสีมา มีผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 4,693 ราย ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี ร้อยละ 21.0 อำเภอสุโขทัย-ลก มีผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 2,475 คน เป็นกลุ่มที่ใช้ยาฉีดอินซูลิน จำนวน 298 คน สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีโดยรวม ร้อยละ 37.34 (Ministry of Public Health, 2020) เมื่อผู้ป่วยเบาหวานเมื่อคุมสภาวะโรคได้ไม่ดี และต้องจำกัดยา กิน แพทย์จะเลือกใช้อินซูลินเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้ตามเป้าหมาย ซึ่งในการใช้อินซูลิน พบว่าผู้ป่วยยังขาดทักษะที่ส่งผลต่อการรักษาเบาหวาน และเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้อินซูลินที่ไม่ถูกต้อง เช่น ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำได้ (American Diabetes Association, 2020) ทั้งนี้การบริหารยาไม่ถูกต้องนั้นจะส่งผลต่อประสิทธิภาพในการรักษา (Pitak, Neelapaijit, Fuangchan, & Dhippayom, 2023) ทำให้ควบคุมสภาวะโรคได้ไม่ดี

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง การจัดการรายกรณีเป็นรูปแบบในการให้บริการพยาบาลที่สำคัญ ที่เน้นการดูแลผู้ป่วยรายบุคคลเน้นองค์รวมในทุกระยะการเจ็บป่วย ตอบสนองปัญหาด้านสุขภาพที่ซับซ้อน ให้ตรงต่อความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัวได้อย่างเหมาะสม ส่งผลดีด้านค่าใช้จ่ายในระบบสุขภาพ เกิดความคุ้มค่าคุ้มทุน (Sarah, 2019) ซึ่งพยาบาลผู้จัดการรายกรณีเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการประสานความร่วมมือกับสหสาขาวิชาชีพ คอยวางแผนในการดูแลรักษา ให้ผู้ป่วยได้เข้าถึงแหล่งทรัพยากร รวมถึงการติดตามประเมินผลให้ได้ผลลัพธ์ตามเป้าหมาย (Kristen, 2022) ตลอดจนการดูแลและประสานงานด้านทรัพยากรให้ได้ประโยชน์สูงสุด แก่ผู้ป่วยและหน่วยงาน (Chaimai & Fukfon, 2018) จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าการจัดการรายกรณีได้มีการนำมาใช้ในโรงพยาบาลสุโขทัย-ลก แต่ยังไม่เต็มรูปแบบ ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงนำแนวคิดการจัดการรายกรณี มาศึกษาจัดการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลินซึ่งพบปัญหาที่ซับซ้อนให้เต็มรูปแบบ เน้นการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย ประสานความร่วมมือกับทีมสหสาขาวิชาชีพ เน้น



แก้ปัญหาให้ตรงกับต้องการและปัญหาของผู้ป่วย เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการดูแล และมีความคุ้มค่า
คุ้มค่า

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าปัจจุบัน ได้มีการนำรูปแบบการจัดการรายกรณีมาใช้
ในการดูแลผู้ป่วยในกลุ่มโรคหลายๆ โรคอย่างแพร่หลาย และพบว่าได้ผลดีด้านผลลัพธ์การดูแล เช่น
ระดับความรู้ในการดูแลตนเองที่ดีขึ้นตลอดจนมีผลต่อค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลและความดันโลหิตลดลง
(Tsai, Lu, Wang, Hsu, & Sung, 2018) อีกทั้งการจัดการรายกรณีนั้นเป็นรูปแบบที่สามารถบูรณาการการ
ดูแลผู้ป่วยตั้งแต่โรงพยาบาลถึงชุมชนส่งผลทำให้เกิดสภาวะโรคที่ดี ชะลอหรือป้องกันการเกิด
ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง ตลอดจนทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น (Liyun, Caixue, Chenyun, & Jun,
2020)

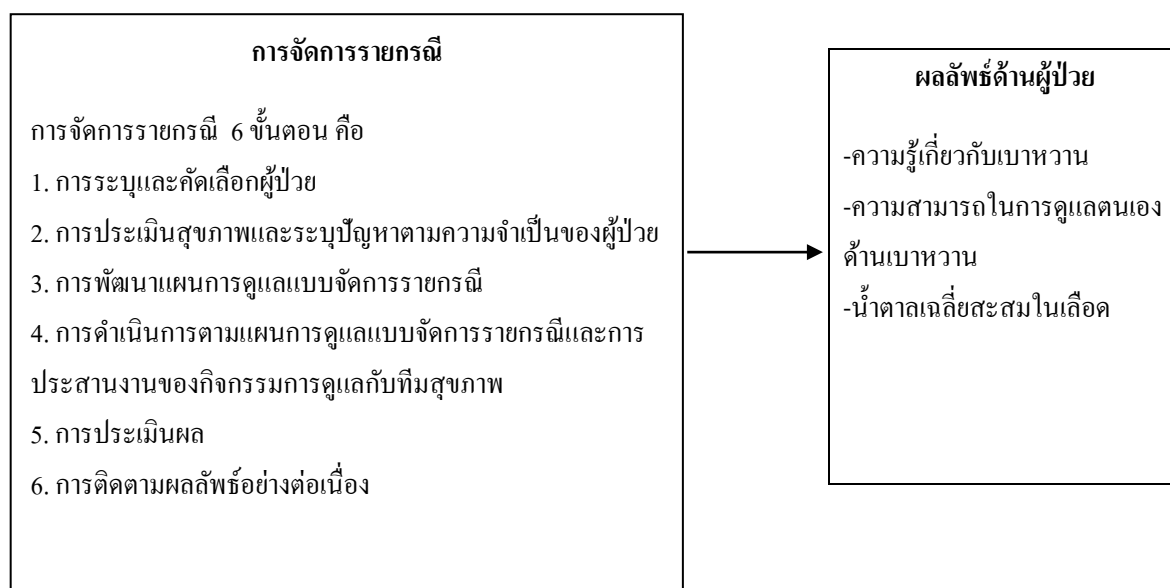
นอกจากนั้น การจัดการรายกรณีเป็นกระบวนการดูแลผู้ป่วยเฉพาะรายตั้งแต่ แรกเริ่ม ประเมิน
สุขภาพ ค้นหา ระบุปัญหา และปัจจัยเสี่ยง วางแผนการดูแลให้ความช่วยเหลือ และสามารถบูรณาการ
ดูแลผู้ป่วยให้สหสาขาวิชาชีพเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแล ได้กำหนดเป้าหมายการควบคุมเกิดผล
ลัพธ์ที่ดีและมีความต่อเนื่อง (Tzipi & Joseph, 2023) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลการจัดการราย
กรณีมาปรับใช้เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลิน ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่มี
ปัญหาซับซ้อนโดยมาประยุกต์ใช้รูปแบบการจัดการรายกรณีให้เข้ากับบริบทของพื้นที่ เพื่อให้การ
ควบคุมสภาวะโรคที่ดีลดภาวะแทรกซ้อนที่จะตามมา

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของการจัดการรายกรณีต่อผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลิน
โรงพยาบาลสุโขทัย จังหวัดนครราชสีมา

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้กรอบแนวคิดของ Powell and Tahan (2010) จากการทบทวนงานวิจัย
ที่เกี่ยวข้องพบว่า การจัดการรายกรณี ประกอบด้วย กระบวนการจัดการรายกรณี 6 ขั้นตอนดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรในการศึกษา คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลิน ในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลสุโขทัย จังหวัดนครราชสีมา

กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลิน ในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลสุโขทัย จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 221 คน

การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด เกณฑ์คัดเข้าของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษาด้วยอินซูลิน มีน้ำตาลสะสมย้อนหลังมากกว่า 7 มีอายุมากกว่า 18 ปี ถึงอายุ 60 ปี สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ ไม่มีปัญหาการได้ยิน ไม่มีโรคร่วมในระยะรุนแรง ได้แก่ โรคหัวใจวาย โรคหลอดเลือดสมองที่ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ และโรคไตเรื้อรังที่ล้างไตทางหน้าท้อง และยินดีเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีโดยการจับสลากสัปดาห์ที่ผู้ป่วยมารับบริการ มีจำนวนฉลากทั้งหมด 4 ฉลาก โดยกำหนดให้สัปดาห์ที่ 1, 2 เป็นกลุ่มทดลอง และสัปดาห์ที่เหลือเป็นของกลุ่มควบคุม ได้จำนวน 30 ราย และ สัปดาห์ที่ 3, 4 ผู้วิจัยคัดกรองกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 60 คน



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป โดยผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน มี จำนวน 13 ข้อ ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล 7 ข้อ ได้แก่ 1) เพศ 2) อายุ 3) ศาสนา 4) สถานภาพสมรส 5) ระดับการศึกษา 6) อาชีพ 7) รายได้ ครอบครัว และข้อมูลการเจ็บป่วย 6 ข้อ ได้แก่ 1) ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน 2) ประวัติการรักษาด้วยยา 3) โรคร่วมภาวะแทรกซ้อน 4) จำนวนการนอนโรงพยาบาล 5) ระดับน้ำตาลสะสมครั้งล่าสุด และ 6) บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วยกันในปัจจุบัน

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการศึกษา ได้แก่ 1) คู่มือการจัดการรายกรณี ได้สร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดของ Powell and Tahan (2010) เป็นแนวทางในการจัดการผู้ป่วยรายกรณี ประกอบด้วยเนื้อหา 6 ส่วน ประกอบด้วย 1) การคัดเลือกผู้ป่วย 2) การประเมินสุขภาพและระบุปัญหาของผู้ป่วย 3) การพัฒนาแผนการดูแลแบบจัดการรายกรณี 4) การดำเนินการตามแผนการดูแลแบบจัดการรายกรณี 5) การประเมินผล และ 6) การติดตามผลลัพธ์โดยการประเมินปัญหาให้ความรู้และวางแผนการปรับพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย 6.1) การประเมินปัญหาด้านอาหาร โดยวิเคราะห์ร่วมกับผู้ป่วย คำนวณปริมาณอาหารและการจัดอาหารทดแทนที่แคลอรีต่ำ ตามเมนูอาหารพื้นถิ่นที่ผู้ป่วยรับประทานของแต่ละบุคคล 6.2) การออกกำลังกาย โดยประเมินกิจกรรมทางกายของแต่ละบุคคลมาวางแผนกิจกรรมทางกายให้รู้ด้านการออกกำลังกายที่เหมาะสมของผู้ป่วย 6.3) การใช้ยาเบาหวานและการฉีดอินซูลิน ประเมินปัญหาการใช้ยาเบาหวานและการฉีดอินซูลินของแต่ละบุคคล ให้รู้ด้านการใช้ยาและการฉีดอินซูลินที่ถูกต้อง โดยวางแผนกิจกรรมที่ตรงปัญหาของผู้ป่วยแต่ละบุคคล โดยจะประเมินผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง (SMBG) ติดตามผลตาม Application line และโทรศัพท์ ติดตามอาการและปรับยาตามระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยแต่ละบุคคล 6.4) การดูแลเท้า ประเมินความรู้และปัญหาเรื่องการดูแลเท้าของผู้ป่วยแต่ละบุคคลและวางแผนให้รู้เกี่ยวกับการดูแลเท้าให้แก่ผู้ป่วย

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามประเมินความรู้และความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลิน ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาคัดแปลงจากแบบสอบถามของ Nutesh (2012); Jittsue, Sangjam, Treesak, and Hanlerdrit (2016) โดย 1) ประเมินความรู้เรื่องโรคเบาหวาน 4 ด้าน ได้แก่ 1.1) การเลือกรับประทานอาหารจำนวน 6 ข้อ 1.2) การออกกำลังกาย จำนวน 6 ข้อ 1.3) การใช้ยาและการฉีดอินซูลิน จำนวน 7 ข้อ และ 1.4) การดูแลเท้า จำนวน 6 ข้อ รวมจำนวน 25 ข้อ เป็นข้อคำถาม ให้เลือกคำตอบ ใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) แบ่งระดับ คะแนนของคำตอบเป็น 4 ระดับ คือ ใช่ (ให้ค่าคะแนน 1) ไม่ใช่ (ให้ค่าคะแนน 0) ไม่แน่ใจ (ให้ค่าคะแนน 0) ไม่ทราบ (ให้ค่าคะแนน 0) การแปลผลได้ 3 ระดับ ดังนี้ ระดับสูง ร้อยละ 80 ขึ้นไป (20 คะแนน) ระดับปานกลางร้อยละ 60 - 79 (15 - 19 คะแนน) ระดับต่ำ ต่ำกว่า



ร้อยละ 60 (0 - 14 คะแนน) 2) การประเมินความสามารถในการดูแลตนเองในระดับคัดการณ้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง ด้านเบาหวานของผู้ป่วยเบาหวาน 4 ด้าน ได้แก่ 2.1) การเลือกรับประทานอาหาร จำนวน 10 ข้อ 2.2) การออกกำลังกายจำนวน 10 ข้อ 2.3) การใช้ยาและการฉีดอินซูลิน จำนวน 9 ข้อ และ 2.4) การดูแลเท้า จำนวน 10 ข้อ รวมทั้งหมดจำนวน 39 ข้อ แบ่งระดับคะแนนของคำตอบเป็น 4 ระดับ เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ คะแนน 4 หมายถึง ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลิน มีความสามารถในการคัดการณ้เกี่ยวกับการดูแลตนเองอยู่ในระดับมากที่สุด คะแนน 3 หมายถึง ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลินมีความสามารถในการคัดการณ้เกี่ยวกับการดูแลตนเองอยู่ในระดับมาก คะแนน 2 หมายถึง ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลินมีความสามารถในการคัดการณ้เกี่ยวกับการดูแลตนเองอยู่ในระดับน้อย คะแนน 1 หมายถึง ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลินมีความสามารถในการคัดการณ้เกี่ยวกับการดูแลตนเองอยู่ในระดับน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแนวคำถามการสัมภาษณ์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่านประกอบด้วย หัวหน้าหอผู้ป่วยที่จบเฉพาะทาง สาขาการพยาบาล พยาบาลผู้จัดการรายกรณี โรคเรื้อรัง (เบาหวานและความดันโลหิตสูง) แพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญด้านอายุรกรรม และอาจารย์พยาบาลที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ ด้านการจัดการรายกรณีผู้ป่วยโรคเรื้อรัง และจบเฉพาะสาขาการพยาบาล พยาบาลผู้จัดการรายกรณี โรคเรื้อรัง (เบาหวานและความดันโลหิตสูง) ผู้วิจัยนำแนวคำถามที่แก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และหาค่าความตรงของเนื้อหา (content validity index) ของแบบสัมภาษณ์ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลิน เท่ากับ 0.90 และ 0.96 ทดสอบหาความเชื่อมั่นกับของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลินในกลุ่มตัวอย่างที่คุณสมบัติคล้ายคลึงกับกันจำนวน 10 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.80 และ 0.85

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยได้รับการพิจารณาจากศูนย์จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลสุโขทัย หมายเลขใบรับรอง SKL-IRB: 022 วันที่รับรอง 26 เมษายน 2564 โดยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของโรงพยาบาลสุโขทัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

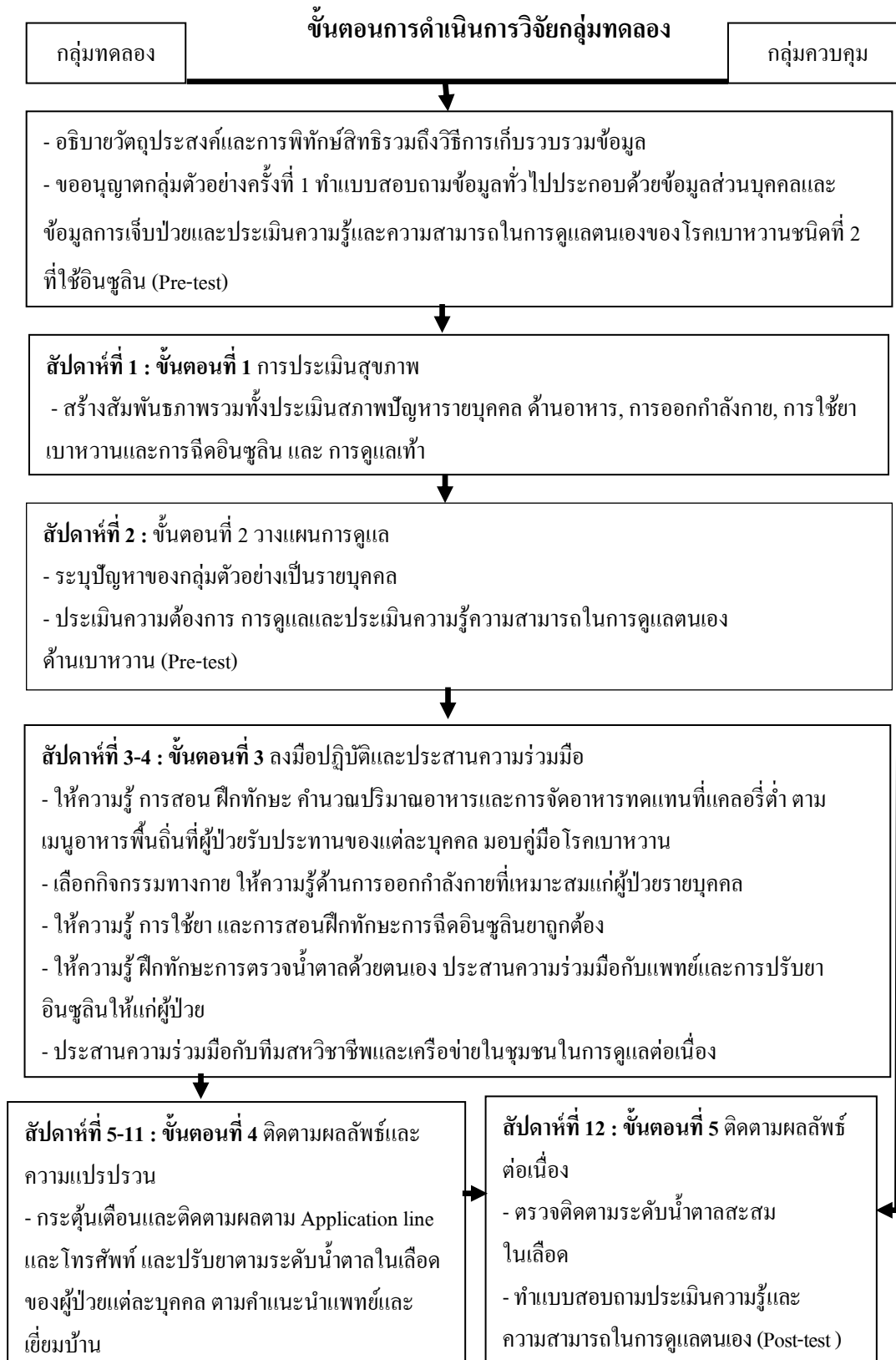
ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอรับการพิจารณาด้านจริยธรรมในการวิจัยในมนุษย์ ผ่านคณะกรรมการวิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การทำวิจัย ขั้นตอนการเก็บข้อมูล



2. ทำหนังสือติดต่อขอรับการพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลที่ต้องการเก็บข้อมูล

3. เตรียมเก็บข้อมูลซึ่งเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลิน การเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยดำเนินการวิจัยทั้งหมด 12 สัปดาห์ มีขั้นตอนดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัยในกลุ่มทดลอง



วิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล โดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ค่าเฉลี่ยความสามารถในการดูแลและค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลิน ก่อนและหลังกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Wilcoxon Match-paired Sign Rank และ Mann-Whitney U test เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายไม่เป็นโค้งปกติตามข้อตกลงของสถิติพารามตริก

ผลการวิจัย

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 50.00) อายุส่วนใหญ่อายุ 51-60 ปี (ร้อยละ 40.00) ส่วนใหญ่สถานภาพคู่ (ร้อยละ 70.00) นับถือศาสนาอิสลาม (ร้อยละ 46.70) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 53.30) เป็นพ่อบ้าน/แม่บ้าน (ร้อยละ 23.30) มีรายได้ครอบครัวอยู่ระหว่าง 10,001 - 15,000 บาท (ร้อยละ 36.70) ระยะเวลาในการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานมากกว่า 11 ปี (ร้อยละ 36.70) ทุกคนมีประวัติรักษาใช้ยารับประทานร่วมกับยาฉีด (ร้อยละ 100) มีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดมากกว่า 8.0 เปอร์เซ็นต์ (ร้อยละ 53.3) และอาศัยอยู่กับสมาชิกในครอบครัว (ร้อยละ 76.70)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลิน ก่อน-หลังการจัดการรายกรณีของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อน-หลังให้การพยาบาลปกติโดยใช้สถิติที่ Wilcoxon matched pairs signed rank test ($n = 30$)

ค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน	ก่อน		หลัง		Z	p-value
	M	S.D.	M	S.D.		
กลุ่มทดลอง	19.00	.75	23.93	.91	-5.17	.000*
กลุ่มควบคุม	17.38	.72	17.07	.58	1.25	.11

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 1 พบว่าค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานของกลุ่มทดลองหลังการจัดการรายกรณีมีค่าเฉลี่ย ($M = 23.93$) มากกว่าก่อนได้รับการจัดการรายกรณีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)



ตารางที่ 2 เปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยความสามารถในการดูแลตนเอง ก่อน-หลังการจัดการรายกรณีในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อน-หลังให้การพยาบาลปกติ โดยใช้สถิติที่ Wilcoxon matched pairs signed rank test (n = 30)

ค่าเฉลี่ยความสามารถในการดูแลตนเอง	ก่อน		หลัง		Z	p-value
	M	S.D.	M	S.D.		
กลุ่มทดลอง	74.70	15.69	119.27	22.73	-4.47	.000*
กลุ่มควบคุม	78.21	16.43	78.10	16.41	.11	.91

*p<0.05

จากตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลินภายหลังการจัดการรายกรณีสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการรายกรณีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลินกลุ่มทดลองก่อนหลังได้รับการจัดการรายกรณี (n = 30) และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลปกติ (n = 30)

ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือด	ก่อน		หลัง		Z	p-value
	M	S.D.	M	S.D.		
กลุ่มทดลอง	10.30	2.20	8.50	1.57	-4.99	.000*
กลุ่มควบคุม	10.10	1.75	10.30	1.52	.44	.66

*p<0.05

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมหลังได้รับการจัดการรายกรณีมีระดับน้ำตาลสะสมต่ำกว่าก่อนการจัดการรายกรณีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)



ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ค่าเฉลี่ยความสามารถในการดูแลตนเอง และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลินระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Mann Whitney-U test ($n = 30$)

ค่าเฉลี่ย	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		Z	p-value
	M	S.D.	M	S.D.		
ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน	17.07	.58	23.93	.90	-7.19	.000*
ความสามารถในการดูแลตนเอง	78.10	16.43	119.27	22.73	-6.18	.000*
ค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด	10.30	1.52	8.50	1.57	-4.99	.000*

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 4 พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ค่าเฉลี่ยความสามารถในการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุม และค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

อภิปรายผล

การจัดการรายกรณี ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลิน มี 6 ขั้นตอน ใช้ระยะเวลาศึกษาเป็นเวลา 12 สัปดาห์ ตั้งแต่ การประเมินสุขภาพ ระบุปัญหาตามความจำเป็น การวางแผนการดูแลร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ การติดตามประเมินผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย ทำให้ค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลิน สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการรายกรณี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (ตารางที่ 1) สอดคล้องกับงานวิจัย ของ Liyun et al. (2020) ศึกษาความก้าวหน้าการจัดการรายกรณีและการประเมินคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวานในผู้ป่วยนอก พบว่าการจัดการกรณีเป็นการพยาบาลที่ต้องใช้กระบวนการแบบบูรณาการ ตั้งแต่โรงพยาบาลถึงครอบครัวหรือชุมชน จะสามารถรักษาผู้ป่วยเบาหวานให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น ชะลอหรือป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง และคุณภาพชีวิตที่ดี

ในการศึกษาครั้งนี้ยังพบว่า ค่าเฉลี่ยความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลิน สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการรายกรณี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (ตารางที่ 2) เช่นเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Aiamsaart, Thaweesees, and Chumchai (2020) ศึกษาผลการจัดการรายกรณีต่อความสามารถโดยรวมของผู้ป่วยจิตเภท พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถโดยรวมก่อนและหลังการจัดการรายกรณี พบว่าหลังได้รับการจัดการรายกรณี สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการรายกรณี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) นอกจากนี้การศึกษาศักยภาพการจัดการรายกรณีต่อการควบคุมน้ำตาลใน



เลือดของผู้ป่วยเบาหวาน (Hong, Ronghao, Wang, & Yong, 2019) พบว่าการจัดการรายกรณีมีผลต่อการรับรู้ความสามารถในการดูแลตนเองและพฤติกรรมการดูแลตนเองที่สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ตลอดจน การศึกษาของ Tsai et al. (2018) ศึกษาการจัดการรายกรณีแบบเสริมพลังอำนาจต่อสุขภาพร่างกายของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ผลการศึกษาพบว่าระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

นอกจากนี้ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของกลุ่มทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสม หลังได้รับการจัดการรายกรณีมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดต่ำกว่าก่อนการจัดการรายกรณีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (ตารางที่ 3) สอดคล้องกับการศึกษาของ Chaityarit (2020) ศึกษาโปรแกรมการจัดการรายกรณีต่อระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยเบาหวานประเภท 2 พบว่า การจัดการรายกรณีส่งผลระดับน้ำตาลในเลือดดีกว่าก่อนได้รับการจัดการรายกรณี และดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .005$) ทั้งนี้การใช้วิธีการจัดการรายกรณีกับผู้ป่วยที่เป็น โรคเบาหวาน โดยให้มีผู้จัดการรายกรณี (Case Manager) หรือพยาบาลผู้จัดการรายกรณี (Nurse Manager) ทำหน้าที่ติดต่อ ประสานงานกำกับดูแล สามารถช่วยเหลือผู้ป่วยและให้การดูแลตามความจำเป็นและติดตามและจัดการความผันแปรต่าง ๆ ตามบริบทของแต่ละชุมชนก่อนให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี ตลอดจนการจัดการรายกรณีนั้นเป็นกระบวนการที่สามารถกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจแก่ผู้ป่วยเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างต่อเนื่อง (Tsai et al., 2018)

สรุป

ภายหลังการจัดการรายกรณีผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลินในกลุ่มทดลอง พบว่ามีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและค่าเฉลี่ยความสามารถในการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการรายกรณีและสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) อย่างไรก็ตามการจัดการรายกรณีสามารถลดค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดภายหลังสิ้นสุดการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ผลการวิจัย แสดงให้เห็นว่าการจัดการรายกรณีส่งผลต่อผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยที่มีแนวโน้มที่ดี เพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานส่งผลต่อความสามารถในการดูแลตนเองที่เหมาะสมนำสู่การควบคุมโรคที่ดี พยาบาลสามารถนำปรับใช้เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและ โรคเรื้อรังอื่น ๆ ต่อไป



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 ควรนำการจัดการรายกรณีมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานอย่างต่อเนื่อง เพื่อการคงอยู่ของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน

1.2 ควรมีการนำการจัดการรายกรณีมาประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่น ๆ มีปัญหาในลักษณะคล้ายคลึงกับผู้ป่วยเบาหวาน และมีความซับซ้อน เช่น โรคหัวใจ โรคมะเร็ง เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสม และลดภาวะแทรกซ้อนของโรคเรื้อรัง

1.3 ผู้บริหารทางการแพทย์ควรส่งเสริมให้พยาบาลมีความรู้ และทักษะในการจัดการรายกรณี ซึ่งสามารถช่วยประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยในหลาย ๆ โรคให้บริหารจัดการพฤติกรรมดูแลตนเองให้เหมาะสมป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน หรือลดความรุนแรงของโรคได้

1.4 ด้านการศึกษาพยาบาลและวิจัย ควรมีหลักสูตรการจัดการรายกรณีในหลักสูตรการพยาบาลหรือก่อนจบหลักสูตรเฉพาะทางพยาบาลในโรคเรื้อรังอื่น ๆ ให้ครอบคลุม แก่ผู้ปฏิบัติงานทั้งในโรงพยาบาลและชุมชน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาและพัฒนาโปรแกรมการจัดการรายกรณีแบบเฉพาะในบริบทของพื้นที่ ในการส่งเสริมการดูแลตนเอง ให้เข้ากับวัฒนธรรม ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาข้อมูลเชิงลึกถึงผลลัพธ์อื่น ๆ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นหรือจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล เป็นต้น

รายการอ้างอิง (References)

- Aiamsaart, N., Thaweesees, P., & Chumchai, P. (2020). The effect of case management to overall abilities among schizophrenia patients with the risk for violence. *Journal of Somdet Chaopraya Institute of Psychiatry*, 14(1), 10-22.
- American Diabetes Association. (2020). Standards of medical care in diabetes. *Clin Diabetes*, 38 (1), 10-38.
- Bureau of Non-Communicable Diseases Department of Disease Control. (2020). *Non- communicable disease information*. Division of Non-communicable Diseases, Department of Disease Control. Retrieved December 20, 2021 from <http://www.thaincd.com/2016/media-detail.php>.
- Chaimai, A., & Fukfon, K. (2018). Nursing Case Management for People with Type 2 Pre-diabetes Mellitus in Community. *Nursing Public Health and Education Journal*, 19(2), 17-28.



- Chaiyarit, A. (2020). Program on Levels of Fasting Plasma Glucose among Type 2 Diabetes Mellitus Patients. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 21(2), 213-221.
- Hong, J., Ronghao, C., Wang, & Yong, H. (2019). Effect of simulation education and case management on glycemic control in type 2 diabetes. *Diabetes / Metabolism Research and Reviews*, 39(3), 1-7.
- International Diabetes Federation. (2021). *IDF diabetes atlas*. Retrieved December 10, 2022 from <https://www.diabetesatlas.org>.
- Jittsue, A., Sangjam, P., Treesak, C., & Hanlerdrit, T. (2016). Assessment of Knowledge and Practice of Patients Before and After Counseling in the Use of the Reusable Insulin Pen at Vachiraphuket Hospital. *Songklanagarind Medical Journal*, 34(1), 27-37.
- Kristen, H. (2022). *How to Become a Nurse Case Manager*. Retrieved September 10, 2022 from <https://nursejournal.org/careers/nurse-case-management/how-to-become/>.
- Liyun, C., Caixue, L., Chenyun, X., & Jun, Z. (2020). Research Progress of Case Management and Evaluation of Quality of Life in Patients with Diabetes by Out-Patient. Nurses. *Journal of Diabetes Mellitus*, 10, 245-254.
- Ministry of Public Health. (2020). *Hdc serviceplan*. Retrieved December 15, 2020 from https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index_pk.php.
- Nutesh, A. (2012). *Effect of case management program on self-care capabilities of hospitalized type-2 diabetic patients*. Master of Nursing Science. Faculty of Nursing Prince of Songkla University Songkla. (in Thai).
- Pitak, P., Neelapaijit, N., Fuangchan, A., & Dhippayom T. (2023). An assessment of adherence for insulin uses in patients with diabetes. *Thai Bulletin of Pharmaceutical Sciences*, 18(2), 1-20.
- Powell, S.K., & Tahan, H.A. (2010). *Case management: A practical guide for education and practice*. 3rd edition. Philadelphia: F.A Davis company.
- Sarah, A. (2019). *Case management: An overview for nurses*. Retrieved September 10, 2021 from https://journals.lww.com/nursing/Fulltext/2019/09000/Case_management__An_overview_for_nurses.11.aspx
- Tsai, C.Y., Lü, Y.C., Wang, L.T., Hsu T.L., & sung, J.L. (2018). Substantial effects of empowerment case management on physical health of type 2 diabetic patients. *Journal of Clinical Nursing*, 27(7-8), 1632-1640.



- Tzipi, G. , & Joseph, A. (2023). Diabetes Control in the Community, Under the Management of a Diabetes-Clinic Nurse Specialist, and the Effect of a Parallel Diabetologist Advice. Nurses. *Journal of Primary Care and Community Health*, 14, 1-6.
- World Health Organization. (2022). *Global status report on non communicable diseases*. Retrieved September 10, 2022 from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.



ความคลาดเคลื่อนทางยา การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ และมูลค่าการประหยัดยา
ในผู้ป่วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงที่ได้รับยาเคมีบำบัด
โดยเภสัชกรโรงพยาบาลสุโข-ลก
Medication Errors, Adverse Drug Events and Cost-Saving in
Colorectal Cancer Patients Receiving Chemotherapy by
Pharmacist in Sungaikolok Hospital

เยาวพา ตั้งบรรพิตเชฐ^{*}

Yaowapa Tangbowornpichet^{*}

(Received: January 10, 2023; Revised: March 24, 2023; Accepted: April 11, 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ชนิด ความถี่ และลักษณะความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยา เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ และมูลค่าการประหยัดยาเคมีบำบัดที่ได้จากการแทรกแซงโดยเภสัชกร ในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงที่ได้รับยาเคมีบำบัด การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง เก็บข้อมูลผู้ป่วยที่ได้ถูกวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงที่ได้รับยาเคมีบำบัด ในโรงพยาบาลสุโข-ลก 1 ปี การศึกษาเก็บข้อมูลทั่วไป ข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication Error: MEs) โดยใช้เกณฑ์ของ NCC MERP เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ (Adverse Drug Events: ADEs) ตามเกณฑ์ CTCAE version 5.0 และมูลค่าการประหยัดจากความคลาดเคลื่อนทางยาที่ป้องกันได้โดยเภสัชกร

ผลการวิจัย พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงที่ได้รับยาเคมีบำบัด จำนวน 20 ราย ส่วนใหญ่ได้รับยาเคมีบำบัด สูตร FOLFOX จากจำนวนใบสั่งยาเคมีบำบัดทั้งหมด 98 ใบ ประกอบด้วยยาเคมีบำบัด 1,225 รายการ พบจำนวน MEs ในใบสั่งยา 35 ใบ (ร้อยละ 35.71) หรือรายการยาเคมีบำบัด 196 รายการ (ร้อยละ 16.00) MEs ส่วนใหญ่พบขั้นตอนสั่งใช้ยามากที่สุด ระดับความรุนแรง MEs พบ

¹กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลสุโข-ลก

¹Pharmacy Department, Sungaikolok Hospital

^{*}Corresponding Author: yanaikolok.2565@gmail.com



ในระดับ B และ C ในขณะที่ ADEs ส่วนใหญ่ที่พบ คือ คลื่นไส้ (ร้อยละ 46.94) และ อ่อนเพลีย (ร้อยละ 33.67) สำหรับมูลค่าการประหยัดยาเคมีบำบัดจากการแทรกแซงโดยเภสัชกรที่ไม่เกิดการเตรียมยาเกิดขึ้น คิดเป็นมูลค่า 109,086.40 บาท ดังนั้น บทบาทเภสัชกรหน่วยเตรียมยาเคมีบำบัด นอกจากเตรียมยาให้ผู้ป่วย การค้นหา และแก้ไขปัญหา ADEs และ MEs ที่ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับยาเคมีบำบัดอย่างถูกต้อง เหมาะสม ปลอดภัย และสามารถช่วยประหยัดมูลค่ายาเคมีบำบัดที่เกิดจากความคลาดเคลื่อนทางยาจากการสั่งจ่าย

คำสำคัญ: ยาเคมีบำบัด ความคลาดเคลื่อนทางยา เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ มูลค่าการประหยัดยา การแทรกแซงโดยเภสัชกร

Abstract

This research aimed to study the type, frequency, and severity of the medication errors, adverse drug events, and the interventions by pharmacist resulting in cost-saving in colorectal cancer patients receiving chemotherapy. A cross-sectional descriptive study was conducted with the data collected from patients diagnosed with colorectal cancer who were receiving chemotherapy at Sungaikolok Hospital within one year. The retrieved data of this study consisted of general data, Medication Error (MEs) using the categorizing from the National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP), Adverse Drug Events (ADEs) according to the Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) version 5.0, and cost-saving intervention in preventable medication errors detected by pharmacist.

The results found that there were 20 patients with colorectal cancer who had received chemotherapy. Most of the patients had received the FOLFLOX chemotherapy regimen from 98 prescriptions for chemotherapy medications consisting of 1,225 chemotherapy medication items. The study discovered MEs in 35 prescriptions (35.71%) or 196 chemotherapy items (16.00%). Moreover, the MEs are most found during the prescription process with the severity shown in B and C levels, while the ADEs found were nauseous (46.94%) and fatigued (33.67%). Accordingly, the study also revealed that the pharmacist's intervention led to the cost-saving chemotherapy medication, valued at 109,086.04 Thai Baht, without an ineffective chemotherapy preparation. Therefore, the interventions of pharmacist from chemotherapy preparation unit, in addition to preparing medicines for patients, seeking and solving ADEs and MEs problems allowing the patients to receive the chemotherapy



correctly, appropriately, safely, and also contributed to the cost-saving chemotherapy caused by medication errors from prescriptions.

Keywords: Chemotherapy, Medication errors, Adverse drug events, Cost-saving, Pharmacist's intervention

บทนำ

โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง (Colorectal cancer) เป็นมะเร็งที่พบมากเป็นอันดับ 3 และเป็นสาเหตุการตายเป็นลำดับที่ 4 ของโลก มีอุบัติการณ์การเกิดเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว (Bray et al., 2018) ในปี ค.ศ. 2019 ประเทศสหรัฐอเมริกา มีรายงานอุบัติการณ์ผู้ป่วยรายใหม่ที่เป็นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง 142,462 ราย และผู้ป่วยเสียชีวิตจากโรคนี้นับจำนวน 51,896 ราย จึงพบว่า โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงเป็นสาเหตุการตายลำดับที่สอง รองจากโรคหัวใจและหลอดเลือด (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2021) รายงานสถิติของประเทศไทย พบว่า โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงพบมากเป็นลำดับ 3 ในเพศชายและลำดับที่ 4 ในเพศหญิง (Bray et al., 2018) โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง หากแพทย์วินิจฉัยได้เร็ว และได้รับการรักษาที่เหมาะสมตั้งแต่ระยะแรก ผู้ป่วยจะมีอัตราการรอดชีวิตที่ 5 ปี ถึงร้อยละ 90 แต่ถ้าเป็นระยะท้าย ซึ่งมีการแพร่กระจายไปอวัยวะอื่น ๆ อัตราการรอดชีวิตเหลือเพียงร้อยละ 10 (O'Connell, Maggard, & Ko, 2004) การรักษาโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงให้ได้ผลดี ต้องเป็นการรักษาร่วมทีมสหวิชาชีพ ประกอบด้วย การผ่าตัด การให้ยาเคมีบำบัด และการให้รังสีรักษา โดยพิจารณาตามความเหมาะสมและข้อบ่งชี้ในผู้ป่วยแต่ละรายไป

การรักษาโรคมะเร็งโดยยาเคมีบำบัดเป็นวิธีการหนึ่งที่นิยมใช้มาก แต่ยาเคมีบำบัดจัดเป็นยาที่มีความเสี่ยงสูง มีพิษต่อทั้งเซลล์ปกติและเซลล์มะเร็ง ส่งผลให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ตามมา โดยเฉพาะเมื่อผู้ป่วยกลับไปรักษาตัวที่บ้าน ซึ่งอาการไม่พึงประสงค์หลังจากได้รับยาเคมีบำบัดที่พบบ่อย ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ความอยากอาหารลดลง การรับรสเปลี่ยน ผอมร่าง ปากแห้ง ท้องผูก ท้องเสีย มือเท้าชา และผิวหนังเปลี่ยนแปลง (เช่น ผื่นแดง คัน เป็นต้น) (Altun & Sonkaya, 2018; Chan & Ismail, 2014) อาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นในแต่ละบุคคลนั้นจะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น ชนิดและปริมาณยาเคมีบำบัด สภาวะผู้ป่วย และระยะของโรค เป็นต้น (Aslam et al., 2014; Belachew, Erku, Mekuria, & Gebresillassie, 2016; Karpa, Lewis, & Felix, 2015) นอกจากนี้ กระบวนการรักษามะเร็งด้วยยาเคมีบำบัด จึงมีความสำคัญมากและซับซ้อน หากเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาขึ้นในขั้นตอนใด มีโอกาสเพิ่มความเสี่ยงอันตรายต่อตัวผู้ป่วย รวมทั้งโรงพยาบาลต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น



ความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication Errors: MEs) เป็นเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย ตั้งแต่การบาดเจ็บเล็กน้อยไปจนถึงขั้นเสียชีวิต ปัญหาความคลาดเคลื่อนทางยาในกระบวนการใช้ยานั้น เป็นเหตุการณ์ที่สามารถป้องกันได้ แต่ในบริบทของการทำงานจริง โรงพยาบาลมีมาตรฐานหรือแนวทางการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ แต่ยังมีปัจจัยที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติงานได้ มีการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบ ส่วนใหญ่เกิดจากการคัดลอกคำสั่งการบริหารยา และจากการสั่งใช้ยา (Agency for Healthcare Research and Quality [AHRQ], 2001; Tungjaroen, Rungsiyaphornrat, & Phisetkul, 2005) เกสัชกรเป็นบุคลากรทางการแพทย์ด้านยาที่มีหน้าที่จัดหา จัดเตรียมยาเคมีบำบัด ตรวจสอบขนาดความถูกต้องของสูตรยา วิเคราะห์ยา อัตราการให้ยา การจัดเก็บ และการทำลายยา รวมทั้งการมีส่วนร่วมในการวางแผนการรักษาผ่านกระบวนการให้คำแนะนำปรึกษาด้านยาแก่บุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วยมะเร็ง บทบาทของเกสัชกรสามารถลดค่าใช้จ่ายของการรักษาพยาบาลด้านยาได้ (Wong & Gray, 1999) ดังนั้นการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมภายใต้ทีมสหวิชาชีพ นำโดย แพทย์ เกสัชกร พยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง จะสามารถเพิ่มประสิทธิผล และความปลอดภัยของการรักษาตามนโยบายการรับรองมาตรฐาน เกสัชกรรมโรงพยาบาลได้

โรงพยาบาลสุโขทัย-ลก เป็นโรงพยาบาลระดับทั่วไป ขนาด 212 เตียง มีแพทย์เฉพาะทางหลายสาขาประจำอยู่ เพื่อให้บริการกับผู้ป่วย ซึ่งรวมถึงศัลยแพทย์ที่ให้การรักษาผู้ป่วยที่เป็นโรคมะเร็งต่าง ๆ เช่น มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง และมะเร็งเต้านม เป็นต้น ระบบการสั่งใช้ยาเคมีบำบัดในโรงพยาบาล คือ แพทย์ผู้มีสิทธิ์สั่งใช้ยาเคมีบำบัดต้องคำนวณและเขียนขนาดยาในใบคำสั่งยื่น (Standing order) จากนั้นพยาบาลส่งสำเนาใบคำสั่งใช้ยาเคมีบำบัดให้เกสัชกร เพื่อเตรียมยาโดยหน่วยเตรียมยาเคมีบำบัด โดยมีเกสัชกรตรวจสอบความถูกต้องของคำสั่งใช้ยา เมื่อเตรียมยาเคมีบำบัดเสร็จเรียบร้อย ยาเคมีบำบัดจะถูกขนส่งไปบนหอผู้ป่วยเพื่อให้พยาบาลบริหารยาต่อไป นอกจากนี้เกสัชกรทำหน้าที่ติดตามเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เช่น อาการไม่พึงประสงค์ที่ผู้ป่วยได้รับจากยาเคมีบำบัดทั้งครั้งก่อนหน้า และในรอบปัจจุบัน การติดตามสถานะผู้ป่วยระหว่างได้รับการบริหารยาเคมีบำบัดของพยาบาลในโรงพยาบาล

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ชนิด ความถี่ และความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยา การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา และมูลค่าการประหยัด ของยาเคมีบำบัดที่ได้จากการแทรกแซงโดยเกสัชกรที่เกิดในผู้ป่วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง ในโรงพยาบาลสุโขทัย-ลก เพื่อใช้เป็นแนวทางนำไปสู่การแก้ไข จัดการปัญหาที่เกิดจากความคลาดเคลื่อนทางยาในโรงพยาบาล และแสดงให้เห็นถึงคุณค่าของเกสัชกรในกระบวนการการรักษามะเร็ง



วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาชนิด ความถี่ และลักษณะความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาของยาเคมีบำบัด ในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง ที่ได้รับยาเคมีบำบัด
2. เพื่อศึกษาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง ที่ได้รับยาเคมีบำบัด
3. เพื่อศึกษามูลค่าการประหยัทยาเคมีบำบัดที่ได้จากการแทรกแซงโดยเภสัชกร ในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง ที่ได้รับยาเคมีบำบัด

วิธีการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study) เก็บข้อมูลในช่วงปีงบประมาณ 2565 ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2565 งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมในมนุษย์ของโรงพยาบาลสุโขทัย (SKL-IRB: 028) ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วย โดยใช้วิธีในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังต่อไปนี้

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง และได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดในโรงพยาบาลสุโขทัย ในปีงบประมาณ 2565
2. ผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป และยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

ข้อมูลผู้ป่วยไม่ครบถ้วน หรือผู้ป่วยไม่สามารถสื่อสารได้

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

การวิจัยเก็บข้อมูลจากใบสั่งยาเคมีบำบัดที่แพทย์สั่งให้ผู้ป่วยใน โดยคำนวณจากสูตรขนาดตัวอย่าง คือ $n = \frac{Z^2_{\alpha/2} p(1-p)}{e^2}$ โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ 1.96 ระดับของความแปรปรวนจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (Thanomsakcharoen, Niamhun, Sirichanchuen, & Chewaskulyong, 2021) พบว่า อัตราความชุกของการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาเท่ากับ ร้อยละ 8.7 ($p = 0.087$) และระดับความแม่นยำ กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้เท่ากับ 0.05 จะได้ขนาดตัวอย่างที่ต้องใช้ในการศึกษานี้ คือจำนวนใบสั่งยาจำนวน 123 ใบ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ผู้วิจัยไม่ทราบจำนวนใบสั่งยาที่แพทย์สั่งให้กับผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง และได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด หากผู้วิจัยพบใบสั่งยาจำนวนเท่าใด ผู้วิจัยจะใช้ใบสั่งยาทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง



วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาเก็บข้อมูลทั่วไปและข้อมูล MEs บันทึกในแบบเก็บข้อมูล โดยข้อมูลความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่ายยา (Prescribing errors) เก็บข้อมูลจากใบสั่งยาเคมีบำบัดที่แพทย์สั่งให้ผู้ป่วยในแต่ละรอบการรักษา ข้อมูลความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยา (Transcribing errors และ Pre-dispensing errors) เก็บข้อมูลโดยบันทึกลงในแบบเก็บข้อมูลที่หน่วยเตรียมยาเคมีบำบัด ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา (Dispensing errors) เก็บข้อมูลจากยาเคมีบำบัดที่จ่ายไปยังหอผู้ป่วย โดยบันทึกลงในแบบเก็บข้อมูลและรวบรวมจากโปรแกรมรายงานความเสี่ยงของโรงพยาบาล (Health Care Risk Management System: HRMS) และความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา (Administration errors) เก็บข้อมูลจากการบริหารยาของพยาบาล และรวบรวมจากโปรแกรม HRMS เช่นกัน การเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาจะนำมาจัดกลุ่มตามระดับความรุนแรงโดยใช้เกณฑ์ของ National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP) (n.d.) แบ่งความรุนแรงของเหตุการณ์ที่พบออกเป็น 9 ระดับ คือ ระดับ A หมายถึง ไม่มีเหตุการณ์ที่คลาดเคลื่อน แต่มีเหตุการณ์ที่อาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ ระดับ B หมายถึง มีความคลาดเคลื่อนเกิดกับผู้ป่วยแต่ไม่เป็นอันตรายกับผู้ป่วยเนื่องจากความคลาดเคลื่อนยังไม่ถึงตัวผู้ป่วย ระดับ C หมายถึง มีความคลาดเคลื่อนเกิดกับตัวผู้ป่วยแต่ไม่เป็นอันตรายกับผู้ป่วย ถึงแม้ว่าความคลาดเคลื่อนนั้นจะไปถึงตัวผู้ป่วยแล้ว ระดับ D หมายถึง มีความคลาดเคลื่อนเกิดกับตัวผู้ป่วยแต่ไม่อันตรายกับผู้ป่วย แต่ยังจำเป็นต้องมีการติดตามผู้ป่วยเพิ่มเติม ระดับ E หมายถึง มีความคลาดเคลื่อนเกิดกับผู้ป่วยและเป็นอันตรายกับผู้ป่วยเพียงชั่วคราว รวมถึงจำเป็นต้องได้รับการรักษาหรือแก้ไขเพิ่มเติม ระดับ F หมายถึง มีความคลาดเคลื่อนเกิดกับผู้ป่วย และเป็นอันตรายกับผู้ป่วยเพียงชั่วคราว จำเป็นต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาลหรือยืดระยะเวลาในการรักษาตัวในโรงพยาบาลออกไป ระดับ G หมายถึง มีความคลาดเคลื่อนเกิดกับผู้ป่วยและเป็นอันตรายกับผู้ป่วยถาวร ระดับ H หมายถึง มีความคลาดเคลื่อนเกิดกับผู้ป่วยและเป็นอันตรายกับผู้ป่วยเกือบจะถึงแก่ชีวิต เช่น anaphylaxis หรือหัวใจหยุดเต้น ระดับ I หมายถึง มีความคลาดเคลื่อนเกิดกับผู้ป่วยและเป็นอันตรายกับผู้ป่วยจนถึงแก่ชีวิต สำหรับการเก็บข้อมูลเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากการสังเกตและบันทึกอาการจากการสอบถามโดยตรงหลังได้รับยาเป็นระยะเวลา 7-14 วัน โดยประเมินระดับความรุนแรงของอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นตามแนวทางของ Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) version 5.0 (U.S. Department of Health and Human Services, 2017) โดยแบ่งระดับความรุนแรงเป็นระดับ 1 - 5 ระดับ 1 หมายถึง ระดับต่ำ ไม่มีหรือมีอาการเพียงเล็กน้อย ติดตามอาการ ไม่ต้องได้รับการรักษา ระดับ 2 หมายถึง ระดับปานกลาง มีอาการเล็กน้อย อาจจะยังไม่ต้องได้รับการรักษา มีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันอย่างจำกัด (limiting instrumental



Activities of Daily Living) ระดับ 3 หมายถึง ระดับรุนแรง ต้องการได้รับการรักษา ต้องให้ผู้อื่นช่วยทำกิจวัตรประจำวัน (limiting self-care Activities of Daily Living) ระดับ 4 หมายถึง ระดับถึงแก่ชีวิต มีอันตรายถึงชีวิต ต้องได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วน และระดับ 5 หมายถึง เสียชีวิตจากอาการไม่พึงประสงค์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel 2010 ข้อมูลที่เก็บประกอบด้วย 1) ข้อมูลทั่วไป เช่น เพศ อายุ ระยะของโรค สูตรยาที่ใช้รักษา เป็นต้น 2) ความคลาดเคลื่อนทางยา ได้แก่ ลักษณะและความรุนแรงของ MEs โดยเก็บข้อมูลตั้งแต่ขั้นตอนการสั่งจ่ายยาตลอดจนถึงขั้นตอนการบริหารยาให้กับผู้ป่วย 3) เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ และ 4) มูลค่าการประหยัด โดยคิดคำนวณจากมูลค่ายาเคมีบำบัดที่จะได้รับการเตรียมอย่างไม่เหมาะสม หากไม่ได้รับการแทรกแซงจากเภสัชกร

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไป

ผู้ป่วยมะเร็งโรคลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงทั้งหมดที่เข้ารับบริการโรงพยาบาลสุโขทัย-ลกปีงบประมาณ 2565 มีจำนวนทั้งหมด 20 ราย โดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 60.00) มีอายุเฉลี่ย 61.34 ± 9.71 ปี ผู้ป่วยส่วนใหญ่ใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ร้อยละ 70.00) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับยาเคมีบำบัดสูตร FOLFOX จำนวน 17 ราย (ร้อยละ 85.00) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยมะเร็งโรคลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงทั้งหมดที่เข้ารับบริการโรงพยาบาลสุโขทัย-ลก

ลักษณะผู้ป่วย	จำนวนผู้ป่วย (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	8	40
หญิง	12	60
อายุเฉลี่ย (ปี) $\pm$ S.D.	61.34 ± 9.71 ปี	
ระยะของโรค		
ระยะที่ 1	2	10
ระยะที่ 2	0	0
ระยะที่ 3	4	20
ระยะที่ 4	11	55
ไม่ทราบระยะ	3	15



ลักษณะผู้ป่วย	จำนวนผู้ป่วย (คน)	ร้อยละ
สูตรยาที่ได้		
FOLFOX*	17	85
FOLFIRI**	2	10
5FU based regimen***	1	5
รอบการรักษา		
รอบที่ 1	13	13.27
รอบที่ 2	9	9.18
รอบที่ 3	13	13.27
รอบที่ 4	10	10.20
รอบที่ 5	10	10.20
รอบที่ 6	9	9.18
รอบที่ 7	8	8.16
รอบที่ 8	7	7.14
รอบที่ 9	5	5.10
รอบที่ 10	7	7.14
รอบที่ 11	4	4.08
รอบที่ 12	3	3.06

*FOLFOX ประกอบด้วย folinic acid (leucovorin), 5-fluorouracil และ oxaliplatin

**FOLFIRI ประกอบด้วย folinic acid (leucovorin), 5-fluorouracil และ irinotecan

***5FU based regimen ประกอบด้วย folinic acid (leucovorin) และ 5-fluorouracil

ตารางที่ 2 จำนวนใบสั่งยาเคมีบำบัด จำนวนรายการยาเคมีบำบัด และจำนวนความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบในการรักษาโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงด้วยเคมีบำบัด ปีงบประมาณ 2565

ประเภท	จำนวน (ร้อยละ)
จำนวนใบสั่งยา (ใบ)	98
จำนวนรายการยาเคมีบำบัด (รายการ)	1,225
จำนวนความคลาดเคลื่อนทางยา (ใบสั่งยา)	35 (35.71)
จำนวนความคลาดเคลื่อนทางยา (รายการ)	196 (16.00)

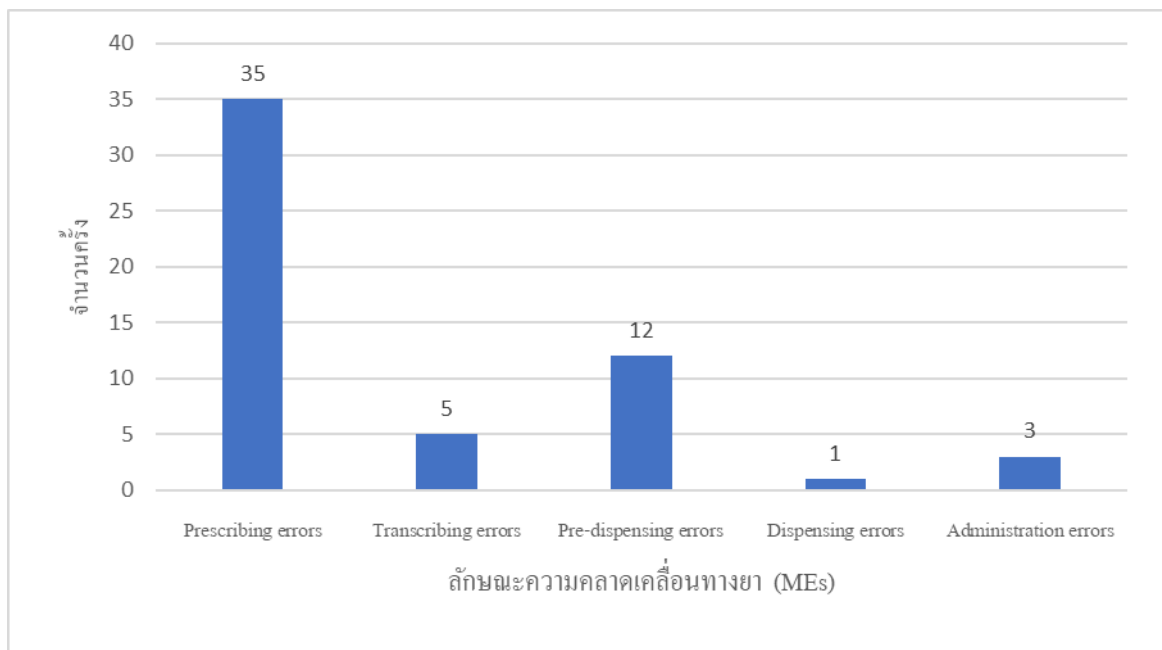
การศึกษา พบว่า ใบสั่งยาเคมีบำบัดที่ใช้ในการรักษาโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ และลำไส้ตรงจำนวน 98 ใบ ประกอบด้วยยา จำนวน 1,225 รายการ การวิจัยนี้พบ MEs จำนวน 196 รายการ (ร้อยละ 16.00) (ตารางที่ 2) ประกอบด้วย MEs จากการสั่งใช้ยา (Prescribing errors) จำนวน 35 ครั้ง คิดเป็นรายการยาจำนวน 167 รายการ (ร้อยละ 85.20) ซึ่งเป็นความคลาดเคลื่อนที่สูงสุด รองลงมาเป็นความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจัดยาก่อนจ่ายยา (Pre-dispensing errors) จำนวน 12 ครั้ง คิดเป็นรายการยาจำนวน 16



รายการ (ร้อยละ 8.16) ความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งแพทย์ (Transcribing errors) จำนวน 5 ครั้ง คิดเป็นรายการยาจำนวน 5 รายการ (ร้อยละ 2.55) ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา (Administration errors) จำนวน 3 ครั้ง คิดเป็นรายการยาจำนวน 7 รายการ (ร้อยละ 3.57) และความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา (Dispensing errors) จำนวน 1 ครั้ง คิดเป็นรายการยาจำนวน 1 รายการ (ร้อยละ 0.51) (ภาพที่ 1) เมื่อพิจารณาในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการใช้ยาพบ MEs จากขั้นตอนการสั่งใช้ยาจากการที่แพทย์ไม่ระบุหรือมีความไม่ชัดเจน ของชื่อ/ขนาด/รูปแบบยา/ปริมาณยา/วิธีการใช้หรือผลสมยา/ความถี่ในการบริหารยา มีจำนวนมากที่สุด (ร้อยละ 60.71) รองลงมาเป็นแพทย์สั่งใช้ยาในขนาดมากหรือน้อยเกินไป เนื่องจากแพทย์อาจไม่ได้พิจารณา Body Surface Area (BSA) ของผู้ป่วยในแต่ละครั้ง โดยสั่งใช้ขนาดยาเท่ากับขนาดยาที่ผู้ป่วยมารับในครั้งก่อนหน้า (ร้อยละ 10.71) (ตารางที่ 3)

เมื่อพิจารณาตามลำดับความรุนแรง พบว่า ส่วนใหญ่เกิด MEs อยู่ในระดับ B และ C เท่านั้น โดยมีจำนวนการเกิด MEs 52 ครั้งและ 4 ครั้ง ตามลำดับ และเมื่อเกิด MEs เกสัชกรได้มีการแก้ไขปัญหาในทุกขั้นตอนของกระบวนการใช้ยา สำหรับ MEs ที่เกิดจากขั้นตอนการสั่งใช้ยา เกสัชกรได้ทวนสอบปรึกษา และยืนยันความชัดเจนของการสั่งใช้ยาเคมีบำบัดแพทย์ทุกครั้ง พร้อมแนะนำขนาดยาเคมีบำบัดที่เหมาะสมของผู้ป่วย การวิจัยนี้พบ ความชุกของการแก้ไขปัญหา MEs โดยเกสัชกร คือ 57.14 ครั้งต่อใบสั่งยา 100 ใบ และการแก้ปัญหของเกสัชกรในส่วนของ Prescribing errors จำนวน 35 ครั้ง แพทย์ให้การยอมรับ ปรับเปลี่ยน และแก้ไขตามคำแนะนำทั้งหมด (ร้อยละ 100) (ตารางที่ 3)

เมื่อพิจารณาระดับความรุนแรงของ MEs ระดับ B ในขั้นตอน Prescribing, Transcribing และ Pre-dispensing พบว่า MEs ที่เกสัชกรสามารถป้องกัน และไม่นำไปสู่การเตรียมยาเคมีบำบัดที่ไม่เหมาะสมเกิดขึ้น จำนวน 50 ครั้ง หากเกสัชกรไม่สามารถแทรกแซงการเกิด MEs ดังกล่าว จนทำให้เกิดการเตรียมยาเคมีบำบัดที่ไม่เหมาะสมเกิดขึ้น โดยจำนวนรายการยาเคมีบำบัด 184 รายการ สามารถคิดเป็นมูลค่า 109,086.40 บาท อ้างอิงจากโปรแกรมฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลสุโขทัย และราคากลางของยาตามประกาศราคากลางยา ฉบับลงราชกิจจานุเบกษา วันที่ 12 พฤศจิกายน 2564 (ลงนามวันที่ 28 ตุลาคม 2564) (ตารางที่ 4)



ภาพที่ 1 จำนวนความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบ



ตารางที่ 3 ลักษณะความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบในแต่ละขั้นตอนการรักษามะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงด้วยเคมีบำบัดและการแก้ไขปัญหาคความคลาดเคลื่อนทางยาของเภสัชกร

ลักษณะความคลาดเคลื่อนทางยา	การแก้ไขปัญหาคความคลาดเคลื่อนทางยาของเภสัชกร	จำนวนรายการที่พบ (ร้อยละ) ²
Prescribing errors		167 (85.20)
สั่งยาในขนาดมาก/น้อยเกินไป	ยืนยันความถูกต้องของ Body Surface Area (BSA) ของผู้ป่วยกับขนาดยาที่ควรจะได้รับ	21* (10.71)
สั่งยาซ้ำซ้อน/ซ้ำรายการ/ไม่ครบถ้วน	แจ้งแพทย์เกี่ยวกับรายการยาเคมีบำบัดแต่ละรายการตามสูตรยาที่ใช้รักษา รวมถึงรายการยา pre-medication ที่ผู้ป่วยควรได้รับ	1* (0.51)
ไม่ระบุหรือมีความไม่ชัดเจน ของชื่อ/ขนาด/รูปแบบยา/ปริมาณยา/วิธีการใช้หรือผสมยา/ความถี่ในการบริหารยา	ติดต่อทางโทรศัพท์ยืนยัน ความชัดเจนลายมือแพทย์ โดยเฉพาะปริมาณ ขนาด และวิธีใช้ยาที่แพทย์ต้องการ	119* (60.71)
อื่น ๆ (เช่น แพทย์ไม่ลงชื่อ, ใช้แบบฟอร์มยาไม่ตรงสูตร, ไม่ใช้แบบ Standing order ตามแนวทาง)	แจ้งแพทย์เปลี่ยนแบบฟอร์มให้ตรงสูตรยาเคมีบำบัดที่ใช้รักษา	26* (13.27)
Transcribing errors		5 (2.55)
คัดลอกรายการยาคลาดเคลื่อน (ผิด ชนิด/ด้วย/ขนาด/วิธีใช้/สารน้ำผิดชนิดหรือปริมาตร/วัน)	แก้ไขรายการยา ขนาดยา ปริมาณยา ชนิดของสารน้ำ และปริมาณของสารน้ำ ในระบบ HosXp ให้ถูกต้อง	4* (2.04)
คัดลอกหรือคิดรายการยาไม่ครบ/เกินรายการ	แก้ไขรายการให้ครบถ้วนสมบูรณ์ตามสูตรยาเคมีบำบัดที่ใช้รักษา	1* (0.51)
Pre-dispensing errors		16 (8.16)
จัดสารน้ำผิด ชนิด/ขนาด/ความแรง/รูปแบบ	แจ้งเจ้าหน้าที่แก้ไขให้ถูกต้อง และพิจารณาความคล้ายของสารน้ำ	5* (2.55)
ติดฉลากยาหรือฉลากช่วยคิด/สลัทยา	เน้นย้ำถึงความสำคัญของฉลากช่วยที่ติดกับเจ้าหน้าที่	1* (0.51)
จัดยาหรือสารน้ำ ไม่ครบรายการ/เกินรายการ/ จัดยาที่ไม่ได้สั่ง	แจ้งเจ้าหน้าที่แก้ไขให้ถูกต้อง	6* (3.06)
ผสมละลายยากับสารน้ำผิดชนิด	ค้นหาสาเหตุที่ส่งผลให้เภสัชกรผสม/ละลายผิด ตั้งแต่กระบวนการจัดเตรียมสารน้ำและยา	4 (2.04)



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ลักษณะความคลาดเคลื่อนทางยา	การแก้ไขปัญหาความคลาดเคลื่อนทางยาของเภสัชกร	จำนวนรายการที่พบ (ร้อยละ) ²
Dispensing errors		1 (0.51)
จ่ายสารน้ำผิดชนิด	แจ้งแพทย์และประสานพยาบาล ดำเนินการหาข้อมูลเกี่ยวกับความคงตัวของยากับสารน้ำที่จ่ายผิดชนิด	1 (0.51)
Administration errors		7 (3.57)
บริหารยาผิดลำดับ	แจ้งแพทย์รับทราบอุบัติการณ์ และติดตามผู้ป่วยหลังจากรับยาเคมีบำบัด	1 (0.51)
ขนาดยาที่ได้ไม่ครบ เนื่องจากยารั่ว หรือหกหล่น	แจ้งแพทย์รับทราบอุบัติการณ์ และหน่วยผสมและเตรียมยาผสมยาให้เพิ่มเติมในส่วนที่ได้ไม่ครบ หากผู้ป่วยยังได้รับยานั้นอยู่	5 (2.55)
ไม่ได้บริหารยาด้านการอาเจียนก่อน/ หลัง ได้รับยาเคมีบำบัด	แจ้งแพทย์รับทราบอุบัติการณ์ และติดตามผู้ป่วยหลังจากรับยาเคมีบำบัด	1 (0.51)
รวม		196 (100.00)

หมายเหตุ: * จำนวนรายการยาเคมีบำบัดและระดับความรุนแรงความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบ โดยได้รับการแทรกแซงจากเภสัชกร ไม่เกิดการเตรียมขึ้น

1: การสั่งใช้ยาเคมีบำบัดในขนาดมากหรือน้อยเกินไป หมายถึง ขนาดยาที่สั่งเตรียมมีค่าน้อยหรือมากกว่าร้อยละ 10 จากขนาดยาที่คำนวณได้ โดยที่ผู้ป่วยไม่มีความจำเป็นต้องปรับขนาดยาตามสภาวะการทำงานของร่างกายและอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาเคมีบำบัด

2: ความคลาดเคลื่อนทางยาต่อ 1 ใบสั่งยา สามารถพบได้มากกว่า 1 ครั้ง และ/หรือ มากกว่า 1 รายการ

ตารางที่ 4 มูลค่าการประหยัดยาเคมีบำบัดที่ได้จากการแทรกแซงโดยเภสัชกร

ระดับความรุนแรงของ ความคลาดเคลื่อนทางยา	จำนวน (ครั้ง)	จำนวนรายการ (รายการ)	มูลค่าการประหยัดยาเคมีบำบัดที่ได้จากการแทรกแซงโดย เภสัชกร (บาท)
ระดับ B	50	184	109,086.40



ผู้ป่วยจำนวนทั้งหมด 20 คน เกสัชกรได้เก็บรวบรวมข้อมูล ADEs ทุกราย และทุกครั้งหลังจากผู้ป่วยได้รับยาเคมีบำบัด โดย ADEs ที่พบอาจจะมีมากกว่าหรือเท่ากับ 1 เหตุการณ์ ซึ่งการวิจัยนี้ เกสัชกรได้สังเกตและสอบถามผู้ป่วยทั้งหมด 98 ครั้ง พบว่า ผู้ป่วยเกิด ADEs ทุกราย โดย ADEs ที่พบบ่อยที่สุด 2 ลำดับแรก ได้แก่ คลื่นไส้ (ร้อยละ 46.94) อ่อนเพลีย (ร้อยละ 33.67) รองลงมาเป็นอาเจียน และเล็บเปลี่ยนสีที่พบเท่ากัน (ร้อยละ 16.33) อาการไม่พึงประสงค์ ส่วนใหญ่มีความรุนแรงในระดับ 1 เช่น คลื่นไส้ มีความรุนแรงระดับ 1 หมายถึง เบื่ออาหาร แต่ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหาร (Loss of appetite without alteration in eating habits) และอ่อนเพลียที่พบความรุนแรงระดับ 1 เช่นกัน ซึ่งหมายถึง มีอาการอ่อนเพลียแต่สามารถหายได้เมื่อพัก (Fatigue relieved by rest) เป็นต้น และมีเพียงอาการไม่พึงประสงค์ 2 อาการที่เกิดขึ้นในระดับ 3 ได้แก่ อ่อนเพลีย และเม็ดเลือดขาวต่ำ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 จำนวนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงที่ได้รับยาเคมีบำบัด

เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์	จำนวน (ร้อยละ)					รวม
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4	ระดับ 5	
คลื่นไส้ (Nausea)	35 (35.71)	11 (11.22)	0 (0.00)	-	-	46 (46.94)
อ่อนเพลีย (Fatigue)	22 (22.45)	10 (10.20)	1 (1.02)	-	-	33 (33.67)
อาเจียน (Vomiting)	16 (16.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	16 (16.33)
เล็บเปลี่ยนสี (Nail discoloration)	16 (16.33)	-	-	-	-	16 (16.33)
ชาปลายมือปลายเท้า (Peripheral neuropathy)	10 (10.20)	5 (5.10)	0 (0.00)	0 (0.00)	-	15 (15.30)
หลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ (Phlebitis)	-	11 (11.22)	-	-	-	11 (11.22)
ท้องผูก (Constipation)	8 (8.16)	1 (1.02)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (9.18)
ท้องเสีย (Diarrhea)	4 (4.08)	4 (4.08)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (8.16)
โลหิตจาง (Anemia)	6 (6.12)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (6.12)
แผลในปาก (Oral Mucositis)	1 (1.02)	3 (3.06)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (4.08)
เม็ดเลือดขาวต่ำ (Febrile neutropenia)	-	-	4 (4.08)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (4.08)

อภิปรายผล

จากงานวิจัย MEs ของเกสัชกรหน่วยเตรียมยาเคมีบำบัดเป็นระยะเวลา 1 ปี โดยเก็บข้อมูลลงแบบบันทึกข้อมูลจากใบสั่งยาและรายงาน MEs ในแต่ละครั้งที่ผู้ป่วยมะเร็งโรคลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงรับยาเคมีบำบัด พบรายการยาเคมีบำบัดที่เกิด MEs จำนวน 196 รายการ จากจำนวนรายการยาเคมีบำบัดทั้งหมด 1,225 รายการ (ร้อยละ 16) และจากจำนวนใบสั่งยาเคมีบำบัดทั้งหมด 98 ใบ พบใบสั่งยาที่มี



MEs จำนวน 35 ใบ (ร้อยละ 35.71) ซึ่งมากกว่าการศึกษาในประเทศไทยก่อนหน้านี้ ที่พบร้อยละ 3.5 (269 จาก 7,771 รายการ) (Kreethathorn & Praputbut, 2021) ร้อยละ 10.75 (406 จาก 3,777 รายการ) (Choorassamee, 2019) และร้อยละ 8.70 (175 ใบสั่งยาเคมีบำบัดต่อใบสั่งยาเคมีบำบัดทั้งหมด 2,014 ใบ) (Thanomsakcharoen et al., 2021) และการศึกษาในต่างประเทศของ Ranchon et al. (2011) ที่พบร้อยละ 5.2 (341 ใบสั่งยาเคมีบำบัดต่อใบสั่งยาเคมีบำบัดทั้งหมด 6,607 ใบ) นอกจากนี้การศึกษาของ Ashokkumar et al. (2018) ซึ่งเป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ พบ MEs ตั้งแต่ร้อยละ 0.004-41.6 และการวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบไปข้างหน้า ซึ่งอาจส่งผลให้เก็บข้อมูล MEs ได้เป็นจำนวนมาก การวิจัยนี้พบ MEs ที่มากที่สุดคือ Prescribing errors ซึ่งเป็นขั้นตอนของการสั่งใช้ยาสอดคล้องกับการศึกษาของ Saransate (2009) ที่พบ MEs ในขั้นตอนเดียวกันถึงร้อยละ 45 แต่ผลลัพธ์ของการวิจัยนี้แตกต่างจากผลการศึกษาก่อนหน้าที่พบ MEs ที่มากที่สุดหลากหลายประเภท เช่น Transcribing errors (ร้อยละ 43.5) (Kreethathorn & Praputbut, 2021) Administration errors (ร้อยละ 80.05) (Choorassamee, 2019) Pre-dispensing errors จากขั้นตอนการเตรียมยา (ร้อยละ 4.60) (Thanomsakcharoen et al., 2021) เมื่อวิเคราะห์ขั้นตอนของการสั่งใช้ยาของโรงพยาบาลสุโขทัย การสั่งใช้ยาของแพทย์ยังคงเป็นรูปแบบการเขียนลงใบสั่งยาและต้องสำเนาใบสั่งยา (Copy Order) เพื่อส่งถึงเภสัชกร โดยต้นฉบับใบสั่งยานำใส่ในเวชระเบียนผู้ป่วย ถึงแม้ว่าจะใช้ใบสั่งยารูปแบบของ Standing order สำหรับการสั่งใช้ยาเคมีบำบัด มีการกำหนดสูตรยาเคมีบำบัด และวิธีการบริหารยา แต่ไม่ได้กำหนดขนาดยาของผู้ป่วยไว้ล่วงหน้า ความผิดพลาดส่วนใหญ่เกิดกับตัวเลขของขนาดยาที่ระบุลงในใบสั่งยาที่ไม่ชัดเจน สาเหตุเกิดจากลายมือแพทย์ที่อ่านค่อนข้างยาก เกิดความคล้ายคลึงกันระหว่างตัวเลข เช่น ตัวเลข 0 กับ 6, 1 กับ 7 และ 1 กับ 2 เป็นต้น และการใช้กระดาษคาร์บอนสำเนาใบสั่งยา ทำให้เกิดความไม่ชัดเจนสำหรับคำสั่งแพทย์ในแผ่นสำเนา ที่เภสัชกรได้รับ การศึกษาก่อนหน้านี้มีทั้งการใช้ใบสั่งยาในรูปแบบ Pre-printed order, hand-writing และ OPD card printing ซึ่งมีความแตกต่างกันตามเทคโนโลยีหรือแนวทางการกระบวนงานที่ใช้ในการสั่งยาของแต่ละโรงพยาบาล งานวิจัยนี้พบความชุกของการแก้ไขปัญหา MEs โดยเภสัชกร คือ 57.14 ครั้งต่อใบสั่งยา 100 ใบ ซึ่งมากกว่าการศึกษาของ Vorasin, Tangsitchanakul, Thongthieang, and Subongkot (2021) พบ 1.3 ครั้งต่อใบสั่งยา 100 ใบ อาจเป็นไปได้ว่า แพทย์ที่สั่งใช้ยาเป็นแพทย์ใช้ทุน ที่หมุนเวียนสลับทำงานที่โรงพยาบาลสุโขทัย และไม่มีคลินิกสำหรับดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งโดยเฉพาะ แพทย์ที่สั่งใช้ยาจึงไม่คุ้นเคยกับวิธีการและขั้นตอนการสั่งใช้ยาเคมีบำบัด เภสัชกรจึงเป็นผู้ที่พบ และแก้ปัญหาด้านยา เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เหมาะสม การวิจัยนี้เภสัชกรได้พบปัญหาจากการสั่งใช้ยาเคมีบำบัดและสามารถแก้ไขปัญหา ซึ่งปัญหาจะได้รับการยอมรับและแก้ไข (ร้อยละ 100) ซึ่งเป็นไปในทางเดียวกับการศึกษาก่อนหน้านี้ (Vorasin et al., 2021) ปัญหาด้านยาส่วนใหญ่จะได้รับการยอมรับและแก้ไข ร้อยละ 94.7 และการศึกษาของ Knez, Laaksonen, and Duggan (2010)



พบว่า ปัญหาด้านยาขอรับและแก้ไขตามคำแนะนำของเภสัชกรร้อยละ 86 ผู้วิจัยพบว่า การจัดการแก้ไขปัญหาด้านยาของเภสัชกรในแต่ละการศึกษาคล้ายคลึงกัน โดยเภสัชกรตรวจสอบใบสั่งยาของแพทย์ร่วมกับพิจารณาข้อมูลของผู้ป่วยมะเร็งที่แพทย์สั่งใช้ยาเคมีบำบัด ซึ่งตรวจสอบทั้งความพร้อมของผู้ป่วยที่จะรับยาเคมีบำบัด สูตรยา ขนาดยาที่เหมาะสม ยาที่ควรได้รับก่อนรับยาเคมีบำบัด (Pre-medications) และวิธีการบริหารยา โรงพยาบาลสุโขทัย-ลพบุรีเภสัชกรที่ผ่านการอบรมด้านการผสมยาเคมีบำบัดที่ให้ทางหลอดเลือดดำ ส่งผลให้สัณยแพทย์หรือแพทย์อื่น ๆ ขอรับคำปรึกษาจากเภสัชกร อาจมีผลให้ระดับความรุนแรงของ MEs ของงานวิจัยนี้ จัดว่า อยู่ในระดับ B และ C เท่านั้น และเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาก่อนหน้านี้ส่วนใหญ่จะพบว่า อยู่ในระดับ B และ C ด้วยเช่นเดียวกัน (Choorassamee, 2019; Kreethathorn & Praputbut, 2021; Thanomsakcharoen et al., 2021)

การวิจัยนี้มีจำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงที่ได้รับยาเคมีบำบัดทั้งหมด 20 ราย โดยผู้ป่วยทุกรายพบ ADEs แต่ส่วนใหญ่เป็นระดับ 1 ซึ่ง ADEs ที่พบ ส่วนใหญ่เป็นคลื่นไส้ อ่อนเพลีย และอาเจียน ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับการศึกษาของ Salehifar, Gheibi, Janbabaei, and Mousavi (2016) ที่พบ ADEs ส่วนใหญ่ จากการใช้ยาเคมีบำบัดสูตร FOLFOX และ FOLFIRI ได้แก่ อาการคลื่นไส้และอาเจียน ซึ่งอยู่ในระดับ 1-2 และเป็น ADEs ที่พบได้ทั่วไปในผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด โดยอาการคลื่นไส้จะพบได้บ่อยกว่าอาการอาเจียน (Katanyoo, 2009)

การแทรกแซง MEs ไม่ให้เกิดในระดับรุนแรงขึ้น หรือส่งผลถึงผู้ป่วย โดยเภสัชกรหน่วยเตรียมยาเคมีบำบัด ส่วนใหญ่เป็นความรุนแรงในระดับ B เช่น เภสัชกรพบ MEs จากแพทย์ไม่ได้สั่งยา pre-medication เภสัชกรจึงทวนสอบและปรึกษาแพทย์ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาป้องกันอาการคลื่นไส้ และอาเจียน ซึ่งส่งผลต่อ ADEs ที่อาจจะมีแนวโน้มลดลงในอนาคต การแทรกแซง MEs โดยเภสัชกรมีจำนวนทั้งหมด 50 ครั้ง คิดเป็นจำนวนรายการยาเคมีบำบัด 184 รายการ ซึ่งจำนวนรายการยาเคมีบำบัดทั้งหมดไม่เกิดการเตรียมยาเกิดขึ้น สามารถคิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 109,086.40 บาท จัดเป็นมูลค่าที่ค่อนข้างสูงสำหรับโรงพยาบาลสุโขทัย-ลพบุรี ส่งผลให้โรงพยาบาลสามารถประหยัดงบประมาณค่าใช้จ่ายทางด้านยา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ (Vorasin et al., 2021) ที่มูลค่ายาที่ประหยัดได้ คิดเป็น 164,538 บาท มูลค่ายาที่ประหยัดได้ ส่วนใหญ่มาจาก Prescribing errors ซึ่งเกี่ยวกับความไม่ชัดเจนของการสั่งยาเช่นกัน สำหรับการศึกษาในประเทศเกาหลี พบการศึกษาของ Han et al. (2016) เภสัชกรสามารถป้องกันการเตรียมยาที่ไม่เหมาะสมเป็นมูลค่า 160,555 ดอลลาร์สหรัฐ ซึ่ง MEs ส่วนใหญ่มาจากขนาดยาที่แพทย์สั่งไม่เหมาะสม

ข้อจำกัดของงานวิจัยนี้ คือ เก็บข้อมูลจากผู้ป่วยเฉพาะโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงเพียงโรคเดียว และงานวิจัยนี้เป็นรูปแบบไปข้างหน้า กลุ่มตัวอย่างจึงไม่สามารถคาดเดาได้ ผลลัพธ์ของงานวิจัยนี้จึงได้กลุ่มตัวอย่างที่ค่อนข้างน้อย สำหรับมูลค่าการประหยัดยาเคมีบำบัดที่ได้จากการ



แทรกแซงโดยเภสัชกร แสดงมูลค่ายาที่เภสัชกรสามารถป้องกันไม่ให้เกิด MEs ที่รุนแรงกว่าระดับ B เท่านั้น แต่สำหรับ MEs อื่น ๆ ที่เกิดขึ้น งานวิจัยนี้ที่ไม่สามารถแสดงมูลค่าเป็นเงินได้ หรือหากนำประเมินก็อาจจะมีมูลค่าที่สูงมาก เช่น การบริหารยาเคมีบำบัดผิดลำดับ ถ้าหากมีการติดตามผู้ป่วยจนได้รับยาเคมีบำบัดครบทุกรอบแล้ว แพทย์ประเมินว่า ผู้ป่วยต้องได้รับยาเคมีบำบัดใหม่หรือต้องปรับเปลี่ยนสูตร ซึ่งค่าใช้จ่ายที่อาจเกิดขึ้นอีก ทั้งค่ารักษา ค่ายา และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ของผู้ป่วยที่ไม่สามารถประเมินได้ นอกจากนี้งานวิจัยนี้ไม่ได้ศึกษาหาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิด MEs ในกระบวนการรักษาผู้ป่วยมะเร็งด้วยยาเคมีบำบัด หรือการศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งจากการที่มีเภสัชกรให้การดูแลหรือติดตามเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการได้รับยาเคมีบำบัด

สรุป

จากผลการศึกษาพบว่า เภสัชกรสามารถค้นหาและแก้ไขปัญหา MEs ส่วนใหญ่ในระดับ B ซึ่งเป็นในขั้นตอนของ Prescribing, Transcribing และ Pre-dispensing หากเภสัชกรไม่สามารถแทรกแซงการเกิด MEs อาจส่งผลให้เกิดการเตรียมยาเคมีบำบัดที่ไม่เหมาะสมเกิดขึ้น สำหรับ ADEs ที่เกิดส่วนใหญ่มีความรุนแรงระดับ 1 และ 2 (ระดับต่ำถึงปานกลาง) ดังนั้นการแทรกแซงของเภสัชกรสามารถประหยัดมูลค่ายาเคมีบำบัดที่เกิดจาก MEs ได้ บทบาทเภสัชกรหน่วยเตรียมยาเคมีบำบัด นอกจากวางแผนการรักษาร่วมกับแพทย์และเตรียมยาให้ผู้ป่วย ยังสามารถค้นหา MEs และติดตาม ADEs ในผู้ป่วยได้รับยาเคมีบำบัดได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า แนวทางการสั่งจ่ายยาเคมีบำบัดของโรงพยาบาลสุโขทัยเป็นรูปแบบ Standing order แต่ยังคงใช้การเขียนมือสั่งจ่าย เพื่อระบุรายละเอียดคำสั่งแพทย์ต่าง ๆ อาจจะทำให้ MEs ในขั้นตอนของ Prescribing errors ลดลง ดังนั้นการพัฒนาหาแบบการสั่งยาโดยบรรจุสูตรยาเคมีบำบัดลงในโปรแกรมการสั่งจ่ายของโรงพยาบาล และแพทย์สั่งยาเคมีบำบัดในระบบ CPOE (Computerized Physician Order Entry) จะส่งผลให้สามารถลด MEs ได้ และการมีเภสัชกรประจำหน่วยเตรียมยาเคมีบำบัด มีส่วนช่วยในการป้องกันไม่ให้เกิด MEs ในระดับที่รุนแรง สามารถจัดการแก้ไขปัญหาทางด้านยาต่าง ๆ พร้อมทั้งติดตามเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วย ดังนั้นหากโรงพยาบาลให้ความสำคัญของบทบาทเภสัชกรในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งและจัดสรรจำนวนเภสัชกรกับภาระงานได้อย่างเหมาะสม จะสามารถลดอุบัติการณ์ความเสี่ยง



ของโรงพยาบาลลงได้ โดยเฉพาะความเสี่ยงจาก MEs ที่ถึงผู้ป่วย และลดการสูญเสียงบประมาณทางด้านยาที่อาจจะเกิดขึ้นได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างอาจจะต้องใช้ระยะเวลาเพิ่มขึ้น เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มากขึ้น และสามารถแสดงให้เห็นถึงการประหยัมูลค่ายาเคมีบำบัดที่เกิดจาก MEs ได้ชัดเจนขึ้น รวมถึงการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดในโรคมะเร็งอื่นๆ นอกเหนือจากโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง ศึกษาเชิงลึกในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการสั่งจ่ายยาเคมีบำบัด ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเกิด MEs ของแต่ละขั้นตอน ความสัมพันธ์ระหว่าง MEs กับ ADEs และศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับบทบาทของเภสัชกรในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย เพื่อแสดงให้เห็นถึงคุณค่าของวิชาชีพเภสัชกรมากยิ่งขึ้น

รายการอ้างอิง (References)

- Agency for Healthcare Research and Quality. (2001). *National coordinating council for medication error reporting and prevention*. Retrieved August 9, 2021 from: <https://www.nccmerp.org/taxonomy-medication-errors>.
- Altun, I., & Sonkaya, A. (2018). The most common side effects experienced by patients were receiving first cycle of chemotherapy. *Iran Journal of Public Health*, 47(8), 1218-1219.
- Ashokkumar, R., Srinivasamurthy, S., Kelly, J. J., Howard, S. C., Parasuraman, S., & Uppugunduri, C. R. (2018). Frequency of chemotherapy medication errors: A systematic review. *Journal of Pharmacology and Pharmacotherapeutics*, 9(2), 86-91.
- Aslam, M. S., Naveed, S., Ahmed, A., Abbas, Z., Gull, I., & Athar, M. A. (2014). Side effects of chemotherapy in cancer patients and evaluation of patients opinion about starvation based differential chemotherapy. *Journal of Cancer Therapy*, 5(8), 1-6.
- Belachew, S. A., Erku, D. A., Mekuria, A. B., & Gebresillassie, B. M. (2016). Pattern of chemotherapy-related adverse effects among adult cancer patients treated at Gondar University Referral Hospital, Ethiopia: A cross-sectional study. *Drug, Healthcare and Patient Safety*, 8, 83-90.
- Bray, F., Ferlay, J., Soerjomataram, I., Siegel, R. L., Torre, L. A., & Jemal, A. (2018). Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 68(6), 394-424.



- Centers for Disease Control and Prevention. (2021). *U.S. cancer statistics data visualizations tool, based on 2021 submission data (1999-2019)*. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention and National Cancer Institute; Retrieved June 22, 2022 from <http://www.cdc.gov/cancer/dataviz>.
- Chan, H. K., & Ismail, S. (2014). Side effects of chemotherapy among cancer patients in a Malaysian General Hospital: Experiences, perceptions and informational needs from clinical pharmacists. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 15(13), 5305-5309.
- Choorassamee, J. (2019). Medication errors and adverse drug events in patients receiving antineoplastic agents. *Thai Journal of Pharmacy Practice*, 11(4), 744-753.
- Han, J. M., Ah, Y. M., Suh, S. Y., Jung, S. H., Hahn, H. J., Im, S. A., & Lee, J. Y. (2016). Clinical and economic impact of pharmacists' intervention in a large volume chemotherapy preparation unit. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 38(5), 1124-1132.
- Katanyoo, K. (2009). Nausea and vomiting from radiotherapy and chemotherapy. *Journal of Thai Society of Therapeutic Radiology and Oncology*, 15(1), 73-84.
- Karpa, K. D., Lewis, P. R., & Felix, T. M. (2015). Adverse effects of common drugs: General concepts. *FP Essentials*, 436, 11-16.
- Knez, L., Laaksonen, R., & Duggan, C. (2010). Evaluation of clinical interventions made by pharmacists in chemotherapy preparation. *Radiology and Oncology*, 44(4), 249-256.
- Kreethathorn, R., & Praputbut, S. (2021). Prevention system development of chemotherapy medication errors in chemotherapeutic mixing unit in Rajavithi Hospital. *Thai Food and Drug Journal*, 28(1), 22-34.
- National Coordinating Council for Medication Error Report and Prevention [NCC MERP]. [n.d.]. *About Medical error*. Retrieved August 25, 2022 from <http://www.nccmerp.org/aboutmederro r.htm>.
- O'Connell, J. B., Maggard, M. A., & Ko, C. Y. (2004). Colon cancer survival rates with the new American Joint Committee on cancer sixth edition staging. *Journal of the National Cancer Institute*, 96(19), 1420-1425.
- Ranchon, F., Salles, G., Späth, H. M., Schwiertz, V., Vantard, N., Parat, S., ... Rioufol, C. (2011). Chemotherapeutic errors in hospitalised cancer patients: Attributable damage and extra costs. *BMC Cancer*, 11(1), 1-10.



- Salehifar, E., Gheibi, S., Janbabaie, G., & Mousavi, K. (2016). Adverse effects of chemotherapy regimens used in colorectal cancer patients in a referral cancer center in North of Iran, 2008-2014. *Journal of Pharmaceutical Care*, 4(1-2), 9-13.
- Saransate, R. (2009). Systematic approach to prevent chemotherapy medication errors in Songklanagarind Hospital. *Songklanagarind Medical Journal*, 27(5), 415-427.
- Thanomsakcharoen, J., Niamhun, N., Sirichanchuen, B., & Chewaskulyong, B. (2021). Medication errors and clinical outcomes in patients receiving chemotherapy at a tertiary hospital: Retrospective descriptive study. *Thai Journal of Pharmacy Practice*, 13(2), 538-546.
- Tungjaroen, D., Rungsiyaphornrat, U., & Phisetkul, C. (2005). Chemotherapy error in cancerous patients. *Thai Journal of Hospital Pharmacy*, 15, 246-253.
- U.S. Department of Health and Human Services. (2017). *Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) version 5.0*. National Institutes of Health National Cancer Institute. Retrieved August 25, 2022, from https://ctep.cancer.gov/protocoldevelopment/electronic_applications/docs/CTCAE_v5_Quick_Reference_5x7.pdf.
- Vorasin, P., Tangsitthanakul, J., Thongthieang, I., & Subongkot, S. (2021). Clinical outcomes and cost saving of oncology pharmacy interventions on cancer patient care by pharmacists. *Isan Journal of Pharmaceutical Sciences*, 17(4), 88-97.
- Wong, S. W., & Gray, E. S. (1999). Clinical pharmacy services in oncology clinics. *Journal of Oncology Pharmacy Practice*, 5(1), 49-54.



ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการตายของผู้ป่วยที่ติดเชื้อสตีโนโทรโฟโมแนส มัลโตฟีเลีย ในโรงพยาบาลหาดใหญ่

Risk factors for mortality in patients with *Stenotrophomonas maltophilia* infection in Hatyai Hospital

ว้จันารัตน์ นิตยัโชติ^{*}, บุรินทร์ อรัญพงศ์ไพศาล¹

Watjanarat Nitchot^{*}, Burin Arunyapongpaisan¹

(Received: January 4, 2023; Revised: March 3, 2023; Accepted: April 5, 2023)

บทคัดย่อ

Stenotrophomonas maltophilia เป็นสาเหตุของการติดเชื้อในโรงพยาบาลและมีอัตราการตายสูงขึ้นเนื่องจากคือตัวยาต้านจุลชีพหลายชนิดทำให้ยากต่อการรักษา งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการตายและยาปฏิชีวนะที่ใช้ในการรักษาของผู้ป่วยที่ติดเชื้อสตีโนโทรโฟโมแนส มัลโตฟีเลีย โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนย้อนหลังตั้งแต่มิถุนายน 2559 ถึงมิถุนายน 2562 วิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรม SPSS รายงานความสัมพันธ์ด้วย Odd ratio และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรโดยวิธี Multivariate logistic regression โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อ $p \text{ value} < 0.05$ พบว่า ผู้ป่วยมีจำนวนทั้งหมด 404 ราย อายุเฉลี่ย 60.6 ปี เพศชาย (67.8%) พบการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ (81.9%), ระบบผิวหนังและเนื้อเยื่อ (5.7%) และระบบทางเดินปัสสาวะ (4.5%) ตามลำดับ เชื้อมีความไวต่อยา trimethoprim/sulfamethoxazole (90.6%), levofloxacin (87.4%), และ sulbactam/cefoperazone (85.6%) ตามลำดับ อัตราการตาย 19.0% ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการตายจากการวิเคราะห์ถดถอยเอกนาม ได้แก่ โรคหัวใจ ($P = 0.004$) ติดเชื้อเอชไอวี ($P = 0.049$) ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน ($P = 0.014$) ใส่สายสวนปัสสาวะ ($P = 0.005$) ใส่ท่อช่วยหายใจ ($P < 0.001$) ใส่สายสวนหลอดเลือดดำ ($P < 0.001$) และผ่าตัด ($P = 0.001$) ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการตายจากการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุนาม ได้แก่ การใส่ท่อช่วยหายใจ ($P < 0.001$) การใส่สายสวนหลอดเลือดดำ ($P = 0.002$) และการ

¹โรงพยาบาลหาดใหญ่

¹Hatyai Hospital

^{*}Corresponding Author: watjanarat.nitchot@gmail.com



ผ่าตัด ($P < 0.001$) สรุปได้ว่าการใส่ท่อช่วยหายใจและการใส่สายสวนหลอดเลือดดำเป็นเวลานานมีความสัมพันธ์กับอัตราการตายจากการติดเชื้ออย่างมีนัยสำคัญ และเชื่อยังมีความไวต่อยาหลักคือ trimethoprim /sulfamethoxazole และยารองคือ levofloxacin และ sulbactam/cefoperazone

คำสำคัญ: สติโนโทรโฟโมแนส มัลโตฟิลเลีย ปัจจัยเสี่ยง อัตราการตาย

Abstract

Stenotrophomonas maltophilia is a multidrug resistant bacterium that can cause nosocomial infection leading to high mortality rate. This study aimed to assess the risk factors for mortality and antibiotic use regarding *S. maltophilia* infection. A retrospective analytical study was performed by collecting patients with *S. maltophilia* infection between June 2015 and June 2018 from a hospital database. The SPSS Program reported correlation size of data with odds ratio and analyzed variable correlation using multivariate logistic regression. The data significantly differed with a p -value < 0.05 . Altogether, 404 patients with *S. maltophilia* infection were included; mean age 60.6 years and mostly males (67.8%). The most frequent infection types were respiratory tract, skin and soft tissue and urinary tract at 81.9, 5.7 and 4.5%, respectively. The susceptibility of microbes to trimethoprim /sulfamethoxazole, levofloxacin and sulbactam/cefoperazone were 90.6, 87.4 and 85.6%, respectively. The overall mortality rate was 19.9%. Based on univariate analysis, the variables significantly associated with mortality were heart disease ($P=0.004$), HIV positive ($P=0.049$), immunosuppressive therapy ($P=0.014$), indwelling catheter insertion ($P=0.005$), endotracheal intubation ($P<0.001$), central venous catheter insertion ($P<0.001$) and surgery ($P=0.001$). Based on multivariate analysis, the variables significantly associated with mortality were endotracheal intubation ($P<0.001$), central venous catheter insertion ($P=0.002$) and surgery ($P<0.001$). In conclusion, endotracheal intubation and central venous catheter insertion were significantly associated with mortality among patients with *S. maltophilia* infection. Microbes are still susceptible to trimethromprim/sulfamethoxazole which was the first line drug and to levofloxacin and sulbactam/cefoperazone as alternative agents.

Keywords: *Stenotrophomonas maltophilia*, risk factor, mortality rate



บทนำ

Stenotrophomonas maltophilia เป็นเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ ใช้ออกซิเจน ชนิดแท่ง มักเป็นเชื้อดื้อยา และเชื้อฉวยโอกาสของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล พบได้ตามดิน น้ำ และอุปกรณ์ทางการแพทย์ในโรงพยาบาล เชื้อมีการสร้าง biofilm และ frimbria เป็นกลไกป้องกันเชื้อจากการถูกทำลายโดยภูมิคุ้มกันของร่างกายและยาต้านจุลชีพ (Nicodemo & Paez, 2007) การติดเชื้อมีอัตราการตายที่ 30 วันอยู่ระหว่าง 30.51% (Sumida et al., 2015; Jeon et al., 2016) โดยถ้ามีการติดเชื้อในปอดอยู่ระหว่าง 25-75% ติดเชื้อในกระแสเลือดอยู่ระหว่าง 20 – 60 % (Singhal, Kaur, & Gautam, 2017)

เชื้อ *Stenotrophomonas maltophilia* พบการดื้อยาด้านจุลชีพหลายกลุ่มและกลไกที่ต่างกัน โดยยาในกลุ่ม beta lactams มีการดื้อด้วยกลไกการสร้างเอนไซม์ beta-lactamases และ zinc-containing penicillinase, กลุ่ม cephalosporin ด้วยเอนไซม์ cephalosprinase, กลุ่ม aminoglycoside ด้วยเอนไซม์ Acetyl transferase (Falagas et al., 2009; Avison, Bennett, Higgins, von Heldreich, & Walsh, 2001; Adegoke, Stenström & Okoh, 2017) โดยความชุกของ *Stenotrophomonas maltophilia* อยู่ระหว่าง 0.07 - 0.4% (Gajdacs & Urbán, 2019) ซึ่งอุบัติการณ์จะพบมากขึ้นในผู้ป่วยมะเร็ง การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นระยะเวลานาน การเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก การใส่อุปกรณ์สายสวนทาง การแพทย์ การใช้เครื่องช่วยหายใจ (Paez & Costa, 2008; Kwa et al., 2008) นอกจากนี้ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อ *Stenotrophomonas maltophilia* ในกระแสเลือดยังสัมพันธ์กับการใช้ยากดภูมิคุ้มกัน การใช้ยาต้านจุลชีพแบบกว้าง การใช้ยาต้านจุลชีพที่นานโดยเฉพาะ carbapenem (Xun et al., 2014) และการที่เชื้อดื้อต่อยาในกลุ่ม quinolone (Kim et al., 2019) การติดเชื้อส่วนใหญ่จะพบการติดเชื้อในกระแสเลือด ปอดอักเสบ เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ เยื่อหุ้มสมองอักเสบ ผิวหนังติดเชื้อตามลำดับ (Falagas, Huang, Hsueh, Matthaiou, & Valkimadi, 2008; Al-Jasser, 2006; Köseoğlu, Altun, Gülmez, Gür, & Sener, 2004; Garazi, Singer, Tai, & Ginocchio, 2012) ส่วนน้อยที่จะพบการติดเชื้อในเยื่อหุ้มหัวใจ เนื้อเยื่อและกระดูก และระบบประสาท (Brooke, 2021)

การวินิจฉัยอาศัยการเพาะเชื้อจากเลือดหรือสารคัดหลั่งของอวัยวะที่คาดว่าจะติดเชื้อ เช่น เสมหะ น้ำในช่องท้อง การแปลผลการเพาะเชื้อจากสารคัดหลั่งที่ไม่ sterile อาจต้องระวัง colonization เนื่องจากเชื้อจะพบได้ในหลอดลม ปัสสาวะ หรือผิวหนัง ดังนั้นจึงต้องอาศัยอาการทางคลินิกหรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่นร่วมด้วย เช่น ไข้ เม็ดเลือดขาวสูง ภาพรังสีเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น (Horan, Andrus, & Dudeck, 2008; Sader, Farrell, Flamm, & Jones, 2014)

การติดเชื้อ *Stenotrophomonas maltophilia* มักดื้อต่อยาด้านจุลชีพหลายกลุ่ม เนื่องจากกลไกดังที่กล่าวข้างต้น ยาหลักที่ใช้ในการรักษา เนื่องจากได้ประสิทธิภาพ ได้แก่ trimethoprim-



sulfamethoxazole (TMP-SMX) มีการทำการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา และยุโรปโดยเก็บข้อมูลระหว่างปี 2009-2012 ในผู้ป่วยที่ติดเชื้อ *Stenotrophomonas maltophilia* 302 คน และ 102 คน โดยพบว่ามีความไวต่อยา trimethoprim-sulfamethoxazole (TMP-SMX) ถึง 98 % และ 96 % ตามลำดับ (Sader et al., 2014) โดยยาที่มีประสิทธิภาพรองลงมา ได้แก่ levofloxacin มีความไวประมาณ 75 – 84 % โดยเชื่อมักจะคือต่อยาหลายกลุ่ม ได้แก่ beta-lactams, aztreonam, fosfomycin, carbapenems และ aminoglycosides (Chang, Lin, Chen, & Hsueh, 2015) การศึกษาล่าสุดได้แนะนำยาที่ใช้ในการรักษาการติดเชื้อ *Stenotrophomonas maltophilia* ทางเลือกแรกเป็นยา trimethoprim-sulfamethoxazole, fluoroquinolone และ tetracycline (Gibb & Wong, 2021) การทดสอบความไวของเชื้อตาม The U.S. Food & Drug Administration (FDA) ยังไม่มีการทดสอบความไวที่เหมาะสมสำหรับเชื้อ *Stenotrophomonas maltophilia* (Rhoads & Daniel, 2021)

การติดเชื้อ *Stenotrophomonas maltophilia* เป็นปัญหาสำคัญเนื่องจากมีอัตราตายสูง โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงดังที่กล่าวไปข้างต้น โดยมีการศึกษาพบว่าอัตราตายแตกต่างกันระหว่าง 21 - 69 % ขึ้นอยู่กับแต่ละการศึกษา (Paez & Costa, 2008) ในโรงพยาบาลศิริราชพบว่าการติดเชื้อ *Stenotrophomonas maltophilia* ส่วนใหญ่เป็นการติดเชื้อทางเดินหายใจ รองลงมาคือการติดเชื้อในกระแสเลือด อัตราการเสียชีวิต 54 % และปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตคือ การนอนพักรักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลานาน การได้ยากดภูมิคุ้มกัน และการใส่เครื่องช่วยหายใจ (Insuwanno, Kiratisin, & Jitmuang, 2020) ซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางคลินิกและปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่ออัตราการตายในผู้ป่วยที่ติดเชื้อ *Stenotrophomonas maltophilia* มีรายงานน้อยในประเทศไทย ดังนั้น การศึกษานี้จึงทบทวนข้อมูลของผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อจาก *Stenotrophomonas maltophilia* ในโรงพยาบาลขนาดใหญ่เพื่อกำหนดลักษณะทางคลินิก ผลลัพธ์ และปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาลักษณะผู้ป่วย ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ และอัตราตายจากการติดเชื้อ จาก *Stenotrophomonas maltophilia*
2. ศึกษาปฏิบัติวิธนะที่ใช้ในการรักษาโรคติดเชื้อจาก *Stenotrophomonas maltophilia*



วิธีการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลังจากเวชระเบียน (retrospective study) ในผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 18 ปีขึ้นไป ที่มีการติดเชื้อ *Stenotrophomonas maltophilia* จริง โดยการยืนยันว่ามีการติดเชื้อ *Stenotrophomonas maltophilia* อ้างอิงตามเกณฑ์ของ CDC (Horan et al., 2008)

เกณฑ์การคัดออกจากการวิจัย

ผู้ป่วยที่ colonization ด้วยเชื้อ *Stenotrophomonas maltophilia*

ขั้นตอนการศึกษา

1. เก็บข้อมูลผู้ป่วยย้อนหลังจากเวชระเบียน 3 ปี ตั้งแต่ เดือนมิถุนายน 2558-มิถุนายน 2561 โดยเก็บข้อมูลดังต่อไปนี้

1.1 ข้อมูลทั่วไปอายุ เพศ แผนกที่เข้ารับการรักษาร่วม ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ระบบที่ติดเชื้อ

1.2 ผลการเพาะเชื้อ *Stenotrophomonas maltophilia* ความไวต่อยาต้านจุลชีพ จากเลือด เสมหะ ปัสสาวะ ข้อมูลได้จากทางห้องปฏิบัติการแบคทีเรีย โรงพยาบาลหาดใหญ่

1.3 อัตราตายจากการติดเชื้อ *Stenotrophomonas maltophilia*

2. เก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยทุกรายที่เข้าโครงการวิจัยลงในแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อ *Stenotrophomonas maltophilia*

3. นำข้อมูลที่ได้จากใบบันทึกข้อมูลมาลงข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์

4. นำข้อมูลที่ได้จากข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยระบบคอมพิวเตอร์แล้วมาเรียบเรียงเขียนเป็นผลงานวิจัย

5. ส่งบทความลงตีพิมพ์

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์ โรงพยาบาลหาดใหญ่ที่ 52/2561 ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัยเรื่องการป้องกัน ความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS โดยใช้ข้อมูลเชิงคุณภาพรายงานเป็นจำนวนนับและเปอร์เซ็นต์ รายงานขนาดความสัมพันธ์ของข้อมูลด้วย Odd ratio (OR) และวิเคราะห์



ความสัมพันธ์ของตัวแปรและผลทางพหาวิทยาโดยวิธี Multivariate logistic regression กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

ผลการวิจัย

ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์การศึกษาทั้งหมด 404 คน อายุเฉลี่ยของประชากร คือ 60.6 ปี อายุต่ำกว่า 60 ปี 179 คน (44.3 %) เป็นเพศชาย 250 คน (61.9 %) หญิง 154 คน (38.1 %) แผนกที่พบผู้ป่วยมากที่สุด ได้แก่ หอผู้ป่วยในแผนกอายุรกรรมทั่วไป 159 คน (39.4 %) หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 95 คน (23.5 %) และหอผู้ป่วยในแผนกศัลยกรรม 77 คน (19.1 %) ตามลำดับ จากการศึกษาผู้ป่วยที่ติดเชื้อ *Stenotrophomonas maltophilia* พบผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวร่วม 211 ราย (52 %) ได้แก่ มะเร็ง 87 คน (21.5 %), โรคหัวใจ 65 คน (16.1 %) และเบาหวาน 59 คน (14.6 %) ตามลำดับ ส่วนปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ได้แก่ ใส่ท่อช่วยหายใจ 286 คน (70.8 %), ใส่สายสวนปัสสาวะ 183 คน (45.3 %) และได้รับยาต้านจุลชีพภายใน 1 เดือน 166 คน (41.1 %) ตามลำดับ ระบบที่พบการติดเชื้อจากการศึกษา ได้แก่ ปอด 331 คน (81.9 %), ผิวหนังและเนื้อเยื่อ 23 คน (5.7 %) และทางเดินปัสสาวะ 18 คน (4.5 %) ตามลำดับ จากการศึกษาพบอัตราการเสียชีวิตจากการติดเชื้อทั้งหมด 148 คน (36.6 %) เป็นเพศชาย 94 คน (63.5 %) โดยผู้ป่วยอายุมากกว่า 60 ปี 94 คน (63.5 %) ซึ่งสัมพันธ์กับอัตราตายอย่างมีนัยสำคัญ ($P = 0.016$) โดยแผนกผู้ป่วยอายุรกรรมมีอัตราการเสียชีวิตสูงที่สุด 62 คน (41.9 %) รองลงมาได้แก่ แผนกผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 54 คน (36.5 %) และแผนกผู้ป่วยหนักศัลยกรรม 16 คน (10.8 %) ตามลำดับ แผนกที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษากลายเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับอัตราการตายอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.001$) จากการศึกษาโรคร่วมของผู้ป่วยติดเชื้อที่เสียชีวิต พบว่าอัตราการเสียชีวิตสูงที่สุดพบในผู้ป่วยที่มีโรคมะเร็ง 39 คน (26.4 %), หัวใจ 34 คน (23.0 %) และโรคปอด 25 คน (16.9 %) ตามลำดับ โดยผู้ป่วยที่มีโรคหัวใจ ($P = 0.004$) และ ผู้ป่วยติดเชื้อ HIV ($P = 0.049$) เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับอัตราการตายอย่างมีนัยสำคัญ และพบอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่มีการใส่ท่อช่วยหายใจ 132 คน (89.2 %), ใส่สายสวนปัสสาวะ 80 คน (54.1 %), และได้รับยากดภูมิคุ้มกัน 68 คน (46.0 %) ตามลำดับ โดยผู้ป่วยที่มีการใส่ท่อช่วยหายใจ ($P < 0.001$), ใส่สายสวนปัสสาวะ ($P = 0.005$), ใส่สายสวนหลอดเลือดดำ ($P < 0.001$), ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน ($P = 0.014$), การผ่าตัด ($P = 0.001$) สัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนใหญ่อัตราการเสียชีวิตพบในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในปอด 135 คน (91.2 %), กระแสเลือด 5 คน (3.4 %) และผิวหนังและเนื้อเยื่อ 4 คน (2.7 %) ตามลำดับ โดยการติดเชื้อในปอดสัมพันธ์กับอัตราตายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1)



ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของประชากรในการศึกษาและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราตายจากการวิเคราะห์ถดถอยเอกนาม

Characteristic	Total n=404(%)	Survived n=256(%)	Death n=148(%)	P-value
Age, y; Mean (SD)	64 (29)			
≥ 60	225 (55.7)	131 (51.2)	94 (63.5)	0.016
< 60	179 (44.3)	125 (48.8)	54 (36.5)	
Gender				0.518
Male	250 (61.9)	156 (60.9)	94 (63.5)	
Female	154 (38.1)	100 (39.1)	54 (36.5)	
Department of hospitalization				< 0.001
Medical	159 (39.4)	97 (37.9)	62 (41.9)	
Surgical	77 (19.1)	66 (25.8)	11 (7.4)	
Medical ICU	95 (23.5)	41 (16.0)	54 (36.5)	
Surgical ICU	55 (13.6)	39 (15.2)	16 (10.8)	
Others	18 (4.5)	13 (5.1)	5 (3.4)	
Comorbidity				
Heart disease	65 (16.1)	31 (12.1)	34 (23.0)	0.004
Malignancy	87 (21.5)	48 (18.8)	39 (26.4)	0.065
Pulmonary disease	56 (13.8)	31 (12.1)	25 (16.9)	0.166
HIV infection	17 (4.2)	7 (2.7)	10 (6.8)	0.049
Chronic kidney disease	50 (12.4)	30 (11.7)	20 (13.5)	0.570
Diabetes mellitus	59 (14.6)	36 (14.1)	23 (15.5)	0.654
Autoimmune disease	8 (2.0)	6 (2.3)	2 (1.4)	0.4993
Liver cirrhosis	20 (5.0)	10 (3.9)	10 (6.8)	0.194
Risk factors of infection				
Immunosuppression	50 (12.4)	24 (9.4)	26 (17.6)	0.014
Indwelling catheter	183 (45.3)	103 (40.2)	80 (54.1)	0.005
Malnutrition	38 (9.4)	20 (7.8)	18 (12.2)	0.139
Endotracheal Intubation	286 (70.8)	156 (60.9)	130 (87.8)	< 0.001
Central venous catheter	61 (15.1)	22 (8.6)	39 (26.4)	< 0.001
Surgery	108 (26.7)	83 (32.4)	25 (16.9)	0.001
Prior antibiotic therapy (within 1 month)	166 (41.1)	98 (38.3)	68 (46.0)	0.110



Characteristic	Total n=404(%)	Survived n=256(%)	Death n=148(%)	P-value
Types of infection				0.004
Pneumonia	331 (81.9)	196 (76.6)	135 (91.2)	
Urinary tract infection	18 (4.5)	15 (5.9)	3 (2.0)	
Skin and soft tissue infection	23 (5.7)	19 (7.4)	4 (2.7)	
Bloodstream infection	17 (4.2)	12 (4.7)	5 (3.4)	
Intraabdominal infection	15 (3.7)	14 (5.5)	1 (0.7)	

จากการศึกษาความไวต่อยาต้านจุลชีพ จากผู้ป่วยทั้งหมด 404 คนที่ติดเชื้อ โดยเก็บตัวอย่างจากเสมหะ เลือด ปัสสาวะ และสารคัดหลั่ง พบความไวต่อยาต้านจุลชีพ สูงที่สุดคือ Trimetroprim /sulfamethoxazole 90.6 %, Levofloxacin 87.4 %, Sulbactam/Cefoperazone 85.6 %, Ceftazidime 70.3 %, Ciprofloxacin 69.6 %, Piperacillin/Tazobactam 47.5 %, Amikacin 14.4 % และ Gentamicin 13.6 % ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ความไวต่อยาต้านจุลชีพทำด้วยวิธี disk diffusion method

Antimicrobial agents	Susceptibility (%)	Intermediate (%)	Resistance (%)
Trimethoprim/Sulfamethoxazole	366 (90.6)	5 (1.2)	33 (8.2)
Levofloxacin	353 (87.4)	15 (3.7)	36 (8.9)
Amikacin	58 (14.4)	5 (1.2)	341 (84.4)
Ciprofloxacin	281 (69.6)	38 (9.4)	85 (21.0)
Gentamicin	55 (13.6)	9 (2.2)	340 (84.2)
Ceftazidime	284 (70.3)	24 (5.9)	96 (23.8)
Piperacillin/Tazobactam	192 (47.5)	123 (30.4)	89 (22.0)
Sulbactam/Cefoperazone	346 (85.6)	38 (9.4)	20 (5.0)

จากการวิเคราะห์ทางสถิติโดยวิธี Multivariate analysis พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการตายอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ การใส่ท่อช่วยหายใจ ($P < 0.001$), การใส่สายสวนหลอดเลือดดำ ($P = 0.002$) และการผ่าตัด ($P < 0.001$) (ตารางที่ 3)



ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการตายจากการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุนาม

Factor	OR (95% CI)	P
Endotracheal Intubation	0.18 (0.10, 0.33)	< 0.001
Central venous catheter	0.37 (0.20, 0.69)	0.002
Surgery	2.83 (1.64, 4.88)	< 0.001

อภิปรายผล

จากการศึกษาผู้ป่วยที่พบการติดเชื้อ *Stenotrophomonas maltophilia* โดยเก็บข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี ในโรงพยาบาลหาดใหญ่ พบว่าอายุเฉลี่ยของผู้ติดเชื้อประมาณ 60 ปี ซึ่งเป็นผู้สูงอายุ และพบการติดเชื้อส่วนใหญ่ในหอผู้ป่วยอายุรกรรม และหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม ระบบที่พบการติดเชื้อมากที่สุด คือ ทางเดินหายใจ ซึ่งสัมพันธ์กับการศึกษาของ Samonis et al. (2012) และการศึกษาในโรงพยาบาลศิริราชของ Insuwanon et al. (2020) ผู้ป่วยที่ติดเชื้อพบอัตราการเสียชีวิตคิดเป็นร้อยละ 19.9 % โดยอัตราการเสียชีวิตต่ำกว่าการศึกษาของ Falagas et al. (2009) ซึ่งอยู่ที่ 37.5 % และ การศึกษาของ Insuwanon et al. (2020) อยู่ที่ 54% โดยพบว่าผู้ป่วยอายุมากกว่า 60 ปี เสียชีวิตคิดเป็นร้อยละ 66.2 % โดยมีอัตราการตายเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.016$) เมื่อเทียบกับผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 60 ปี ซึ่งสาเหตุมาจากผู้ป่วยจากการศึกษาส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวร่วมด้วย โดยพบผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวร่วมสูงที่สุด คือ โรคมะเร็ง โรคหัวใจ และเบาหวาน ตามลำดับ โดยโรคร่วมที่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ โรคหัวใจและการติดเชื้อ HIV ซึ่งต่างจากการศึกษาของ Safdar and Rolston (2007) ซึ่งพบการติดเชื้อ *Stenotrophomonas maltophilia* ในผู้ป่วยมะเร็ง นอกจากนี้ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่สัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตคือ การใส่ท่อช่วยหายใจ, ใส่สายสวนหลอดเลือดดำ และการผ่าตัด ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในโรงพยาบาลศิริราชพบว่าการนอนพักรักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลานาน การได้ยากดภูมิคุ้มกัน และการใส่เครื่องช่วยหายใจสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิต (Insuwanon et al., 2020)

ในแง่ความไวของยาต้านจุลชีพต่อเชื้อ พบว่า trimetoprim/sulfamethoxazole มีความไวสูงสุด (90.6 %) ตามด้วย levofloxacin (87.4 %) และ cefoperazone/sulbactam (85.6 %) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Gibb and Wong (2021) ที่พบความไวของ trimetoprim/sulfamethoxazole อยู่ที่ 90 – 98 % และ levofloxacin 86 – 98 % ดังนั้นตัวเลือกลำดับถัดไปสำหรับยาต้านจุลชีพที่ใช้ในการรักษาการติดเชื้อรองจาก trimetoprim/sulfamethoxazole ได้แก่ levofloxacin และ cefoperazone



/sulbactam ตามลำดับ โดยพบการดื้อต่อยาสูงสุดในกลุ่ม aminoglycoside คือ amikacin และ gentamicin ตามลำดับ

สรุป

การใส่ท่อช่วยหายใจและการใส่สายสวนหลอดเลือดดำเป็นเวลานานมีความสัมพันธ์กับอัตราตายจากการติดเชื้ออย่างมีนัยสำคัญ และเชื้อยังมีความไวดีทั้งต่อยาหลักคือ trimethoprim/sulfamethoxazole และยาสำรองคือ levofloxacin และ sulbactam/cefoperazone

ข้อเสนอแนะ

1. เป็นการศึกษาในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ และโรงพยาบาลเครือข่ายในเขตเดียวกันเท่านั้น (Single center study)
2. รูปแบบการศึกษาเป็น Retrospective study ความไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลเวชระเบียนทำให้ผู้ป่วยบางรายออกจากการศึกษา
3. การวินิจฉัยว่าผู้ป่วยมีการติดเชื้อจริง อาจแยกกับ Colonization ได้ยาก เนื่องจากขึ้นกับแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยในขณะนั้น
4. เนื่องจากการติดเชื้อ *Stenotrophomonas maltophilia* เป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล จึงทำให้มีการติดเชื้อแบคทีเรียอื่นร่วมด้วย ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้ออื่นร่วม จะทำให้อัตราตายสูงขึ้น
5. จากการศึกษาพบว่า การใส่ท่อช่วยหายใจและการใส่สายสวนหลอดเลือดดำเป็นเวลานานมีความสัมพันธ์กับอัตราตายจากการติดเชื้อ *Stenotrophomonas maltophilia* ทำให้นำไปสู่แนวทางการป้องกันการติดเชื้อโดยการถอดท่อช่วยหายใจในคนไข้ให้เร็วที่สุดและพยายามถอดสายสวนหลอดเลือดดำ ถ้าไม่มีความจำเป็นในการใช้ เพื่อลดการติดเชื้อและนำไปสู่อัตราการตายที่ลดลง

รายการอ้างอิง (References)

- Adegoke, A.A., Stenström, T.A., & Okoh, A.I. (2017). *Stenotrophomonas maltophilia* as an Emerging Ubiquitous Pathogen: Looking Beyond Contemporary Antibiotic Therapy. *Frontiers in Microbiology*. 30; 8:2276.
- Al-Jasser, A.M. (2006). *Stenotrophomonas maltophilia* resistant to trimethoprim-sulfamethoxazole: an increasing problem. *Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials*. 18; 5:23.



- Avison, M.B., Bennett, P.M., Higgins, C.S., von Heldreich, C.J., & Walsh, T.R. (2001). Plasmid location and molecular heterogeneity of the L1 and L2 beta-lactamase genes of *Stenotrophomonas maltophilia*. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*. 45(2), 413-419.
- Brooke, J.S. (2021). Advances in the Microbiology of *Stenotrophomonas maltophilia*. *Clinical Microbiology Reviews*. 16, 34(3).
- Chang, Y.T., Lin, C.Y., Chen, Y.H., & Hsueh, P.R. (2015). Update on infections caused by *Stenotrophomonas maltophilia* with particular attention to resistance mechanisms and therapeutic options. *Frontiers in Microbiology*. 2; 6:893.
- Falagas, M.E., Huang, Y.T., Hsueh, P.R., Matthaiou, D.K., & Valkimadi, P.E. (2008). Therapeutic options for *Stenotrophomonas maltophilia* infections beyond co-trimoxazole: a systematic review. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. 62(5), 889-894.
- Falagas, M.E., Kastoris, A.C., Vouloumanou, E.K., Rafailidis, P.I., Kapaskelis, A.M., & Dimopoulos G. (2009). Attributable mortality of *Stenotrophomonas maltophilia* infections: a systematic review of the literature. *Future Microbiology*. 4(9), 1103-1109.
- Gajdács, M., & Urbán, E. (2019). Prevalence and Antibiotic Resistance of *Stenotrophomonas maltophilia* in Respiratory Tract Samples: A 10-Year Epidemiological Snapshot. *Health Services Research & Managerial Epidemiology*. 15; 6:2333392819870774.
- Garazi, M., Singer, C., Tai, J., & Ginocchio, C.C. (2012). Bloodstream infections caused by *Stenotrophomonas maltophilia*: a seven-year review. *Journal of Hospital Infection*. 81: 114-118.
- Gibb, J., & Wong, D.W. (2021). Antimicrobial Treatment Strategies for *Stenotrophomonas maltophilia*: A Focus on Novel Therapies. *Antibiotics (Basel)*. 9, 10(10):1226.
- Horan, T.C., Andrus, M., & Dudeck, M.A. (2008). CDC/NHSN surveillance definition of health care-associated infection and criteria for specific types of infections in the acute care setting. *American Journal of Infection Control*. 36(5), 309-332.
- Insuwanno, W., Kiratisin, P., & Jitmuang, A. (2020). *Stenotrophomonas maltophilia* Infections: Clinical Characteristics and Factors Associated with Mortality of Hospitalized Patients. *Infection and Drug Resistance*. 28(13), 1559-1566.



- Jeon, Y.D., Jeong, W.Y., Kim, M.H., Jung, I.Y., Ahn, M.Y., Ann, H.W., ... & Ku, N.S. (2016). Risk factors for mortality in patients with *Stenotrophomonas maltophilia* bacteremia. *Medicine (Baltimore)*. 95(31), e4375.
- Kim, E.J., Kim, Y.C., Ahn, J.Y., Jeong, S.J., Ku, N.S., Choi, J.Y., Yeom, J.S., & Song, Y.G. (2019). Risk factors for mortality in patients with *Stenotrophomonas maltophilia* bacteremia and clinical impact of quinolone-resistant strains. *BMC Infectious Disease*. 28;19(1):754.
- Köseoğlu, O., Altun, B., Gülmez, D., Gür, D., & Sener, B. (2004). *Stenotrophomonas maltophilia* as a nosocomial pathogen. *New Microbiologica*. 27(3), 273-279.
- Kwa, A.L., Low, J.G., Lim, T.P., Leow, P.C., Kurup, A., & Tam, V.H. (2008). Independent predictors for mortality in patients with positive *Stenotrophomonas maltophilia* cultures. *Annals of the Academy of Medicine of Singapore*. 37(10), 826-830.
- Nicodemo, A.C., & Paez, J.I. (2007). Antimicrobial therapy for *Stenotrophomonas maltophilia* infections. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Disease*. 26(4), 229-237.
- Paez, J.I., & Costa, S.F. (2008). Risk factors associated with mortality of infections caused by *Stenotrophomonas maltophilia*: a systematic review. *Journal of Hospital Infection*. 70(2), 101-108.
- Rhoads, & Daniel (2021). *Stenotrophomonas maltophilia* Susceptibility Testing Challenges and Strategies. *Journal of clinical microbiology*. 59. JCM0109421. 10.1128/JCM.01094-21.
- Sader, H.S., Farrell, D.J., Flamm, R.K., & Jones, R.N. (2014). Antimicrobial susceptibility of Gram-negative organisms isolated from patients hospitalised with pneumonia in US and European hospitals: results from the SENTRY Antimicrobial Surveillance Program, 2009-2012. *International Journal of Antimicrobial Agents*. 43(4), 328-34.
- Safdar, A., & Rolston, K.V. (2007). *Stenotrophomonas maltophilia*: changing spectrum of a serious bacterial pathogen in patients with cancer. *Clinical Infectious Disease*. 15;45(12), 1602-9.
- Samonis, G., Karageorgopoulos, D.E., Maraki, S., Levis, P., Dimopoulou, D., Spervasilis, N.A., Kofteridis, D.P., & alagas, M.E. (2012). *Stenotrophomonas maltophilia* infections in a general hospital: patient characteristics, antimicrobial susceptibility, and treatment outcome. *The Public Library of Science One*, 7(5), e37375.



- Singhal, L., Kaur, P. & Gautam, V. (2017). *Stenotrophomonas maltophilia*: From trivial to grievous. *Indian Journal of Medical Microbiology*. 35(4):469-479.
- Sumida, K., Chong, Y., Miyake, N., Akahoshi, T., Yasuda, M., Shimono, N., ... & Akashi, K. (2015). Risk Factors Associated with *Stenotrophomonas maltophilia* Bacteremia: A Matched Case-Control Study. *The Public Library of Science One*. 24;10(7): e0133731.
- Xun, M., Zhang, Y., Li, B.L., Wu, M., Zong, Y., & Yin, Y.M. (2014). Clinical characteristics and risk factors of infections caused by *Stenotrophomonas maltophilia* in a hospital in northwest China. *Journal of Infection in Developing Countries*. 13;8(8):1000-5.



ประสบการณ์การดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ของสตรีวัยรุ่นมุสลิมใน 3 จังหวัดชายแดนใต้

The Self-Care Experiences During Pregnancy of Muslim Adolescents in Three Southern Border Provinces

นัจญวา นิยมเดชา¹, เบนญาภา ธิติมาพงษ์^{1*}

Najwa Niyomdech¹, Benyapa Thitimapong^{1*}

(Received: March 3, 2023; Revised: April 10, 2023; Accepted: April 18, 2023)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพแบบบรรยาย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสบการณ์การดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ของสตรีวัยรุ่นมุสลิมใน 3 จังหวัดชายแดนใต้ ผู้ให้ข้อมูลจำนวน 20 ราย เป็นสตรีมุสลิมหลังคลอดบุตรคนแรก ซึ่งมีประสบการณ์การตั้งครรภ์ในขณะวัยรุ่นอายุน้อยกว่า 20 ปี โดยคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนด รวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกรายบุคคล จนข้อมูลมีความอิ่มตัว วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลด้วยการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ให้ข้อมูล

ผลการวิจัยพบว่า ประสบการณ์การดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ของสตรีวัยรุ่นมุสลิมใน 3 จังหวัดชายแดนใต้ มี 3 ประเด็นหลัก คือ 1) การดูแลตนเองตามวิถีอิสลาม 2) การดูแลตนเองตามวิถีชุมชนท้องถิ่น และ 3) การดูแลตนเองตามหลักการแพทย์สากล การศึกษาในครั้งนี้ช่วยให้เข้าใจวิธีการดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ของสตรีวัยรุ่นมุสลิม ในบริบทพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้ โดยบุคลากรทางการแพทย์สามารถนำผลการศึกษามาประยุกต์ใช้วิถีอิสลาม วิถีชุมชนท้องถิ่น และการแพทย์สากลเป็นแนวทางให้คำแนะนำแก่สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น และจัดโปรแกรมที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมการดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ของสตรีวัยรุ่นมุสลิม โดยคำนึงถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรม

คำสำคัญ: ประสบการณ์ การดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ สตรีวัยรุ่นมุสลิม

¹คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

¹Faculty of Nursing, Prince of Songkla University

*Corresponding Author: sawita.t@psu.ac.th, sawita.t@hotmail.com



Abstract

This qualitative descriptive research aimed to explore the self-care experiences during pregnancy of Muslim adolescents in Three Southern Border Provinces. Twenty participants were first-time Muslim mothers who had pregnancy experiences under 20 years of age. Participants were selected by purposive sampling with inclusion criteria. Data were collected from in-depth interview until data saturation. Content analysis was used to analyze the data. Peer debriefing and member checking were employed to enhance the trustworthiness of the data.

The findings revealed 3 main themes of self-care experiences during pregnancy of Muslim adolescents in Three Southern Border Provinces: (1) self-care in Islamic way, (2) self-care in local community way, and (3) self-care in conventional medicine. The findings will aid in understanding self-care during pregnancy of Muslim adolescents among the Three Southern Border Provinces. Health care personnel are recommended to apply Islamic way, local community way, and conventional medicine as a guide to educate and manage an appropriate program so that self-care during pregnancy of Muslim adolescents would be promoted based on the cultural diversity.

Keywords: Experiences, Self-care during pregnancy, Muslim adolescents

บทนำ

การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นในช่วงเวลาที่ผ่านมายังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ จากการที่อัตราการคลอดมีชีพของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น อายุ 15-19 ปี ในระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยพบว่าอัตราการคลอดมีชีพของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นสูงที่สุดในปี พ.ศ. 2554 และ 2555 คือ 53.40 ต่อพันประชากร แม้ว่าจะมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปีพ.ศ. 2556 ปัจจุบันอัตราการคลอดมีชีพของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น ในปีพ.ศ. 2564 อยู่ที่ 25.34 คนต่อพันประชากร โดยเฉพาะในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้ ซึ่งประชากรส่วนใหญ่เป็นมุสลิม พบว่า จังหวัดยะลาอยู่ที่ 29.10 คนต่อพันประชากร จังหวัดนราธิวาสอยู่ที่ 23.93 คนต่อพันประชากร และจังหวัดปัตตานีอยู่ที่ 20.08 คนต่อพันประชากร และจำนวนสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นที่มาฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในจังหวัดนราธิวาส ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า มีจำนวนผู้ฝากครรภ์วัยรุ่น 518 ราย ซึ่งเป็นสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิม 486 ราย คิดเป็นร้อยละ 93.80 (Mother and child health, Department of Health, 2022) อาจเกี่ยวเนื่องจากสตรีวัยรุ่นมุสลิมมีการแต่งงานค่อนข้างเร็วกว่าสตรีวัยรุ่นกลุ่มอื่น ๆ เนื่องจากศาสนาอิสลามถือว่า การแต่งงานเป็นความมั่นคงทางสังคม ช่วยปกป้องรักษาจริยธรรม เพื่อควบคุม



ตนเองจากอารมณ์ไฟต่ำที่ทำให้เกิดการผัดประเวณี (ชีนา) (Ali et al., 1992; Al-Muslimat, 2010) ถึงแม้ว่าแนวโน้มนับถือการตั้งครรรค์ในวัยรุ่นลดลง แต่การตั้งครรรค์ในสตรีวัยรุ่นมุสลิมยังคงมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะตั้งครรรค์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอด ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้งด้านร่างกายของสตรีตั้งครรรค์ และทารกในครรรค์

ผลกระทบจากการตั้งครรรค์วัยรุ่นมุสลิมมีผลกระทบโดยตรงทั้งต่อสตรีตั้งครรรค์และทารกในครรรค์ เนื่องจากวัยรุ่นเป็นช่วงต้นของวัยเจริญพันธุ์ที่ร่างกายและจิตใจยังเจริญเติบโตได้ไม่เต็มที่ การตั้งครรรค์ในวัยรุ่นจึงนำมาซึ่งปัญหาด้านสุขภาพมากกว่าสตรีตั้งครรรค์ในวัยผู้ใหญ่ เช่น ภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรรค์ และการคลอดก่อนกำหนด เป็นต้น (Demirci et al., 2015) และสตรีตั้งครรรค์วัยรุ่นมีอุบัติการณ์การเกิดทารกน้ำหนักตัวน้อย ทารกคลอดก่อนกำหนด และการเสียชีวิตในทารกแรกเกิดมากกว่าสตรีตั้งครรรค์วัยผู้ใหญ่ (Demirci et al., 2015) ซึ่งผลกระทบดังกล่าวจะมีความเกี่ยวเนื่องมาจากการดูแลตนเองในระยะตั้งครรรค์ของสตรีตั้งครรรค์วัยรุ่น โดยเฉพาะกลุ่มสตรีตั้งครรรค์วัยรุ่นมุสลิมบางส่วนในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ที่มีความเชื่อว่าการรับประทานอาหารปริมาณมาก และการรับประทานยาบำรุงเสริมธาตุเหล็กจะทำให้เด็กตัวโต คลอดยาก สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นความเชื่อเกี่ยวกับการดูแลตนเองที่มีอยู่ในบริบทของมุสลิม 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ซึ่งส่งผลต่อการดูแลตนเองของสตรีตั้งครรรค์วัยรุ่นมุสลิมทั้งสิ้น

การดูแลตนเองของมุสลิมจะยึดตามหลักคำสอนในบทบัญญัติของศาสนาอิสลาม เพราะร่างกายของมุสลิมทุกคนเป็นของขวญ์ที่ได้รับจากอัลลอฮ์ (Jitmoud, 1992) และการผสมผสานกับภูมิปัญญาพื้นบ้านในชุมชนที่สตรีตั้งครรรค์วัยรุ่นอาศัยอยู่ ได้แก่ การฝากครรรค์กับผู้ที่มีความชำนาญในด้านการผดุงครรรค์ คือ แพทย์ พยาบาล และ โตะบีแค (Watsen, Geurgoolgitjagan, & Chunuan, 2015) โดยรับประทานสมุนไพร และการบริโภคอาหารฮาลาลและก๊วยยิบัน (อาหารที่ศาสนาบัญญัติอนุมัติให้บริโภคและมีคุณค่าทางโภชนาการเพียงพอต่อความต้องการ) การละหมาด การอ่านอัลกุรอาน การขอคูอาฮ์ (ขอพร) และการซิเกร (การรำลึกถึงอัลลอฮ์) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Mutmainnah and Afyanti (2019) พบว่า สตรีตั้งครรรค์วัยรุ่นมุสลิมในประเทศอินโดนีเซียส่วนใหญ่จัดการความเครียดโดยการอ่านอัลกุรอาน ละหมาด และขอพรต่อพระเจ้า

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลตนเองระหว่างตั้งครรรค์ของสตรีวัยรุ่นมุสลิม พบงานวิจัยที่ศึกษาในต่างประเทศ เช่น สตรีตั้งครรรค์วัยรุ่นมุสลิมในประเทศอิหร่านให้ความสำคัญในการเลือกรับประทานอาหารในขณะตั้งครรรค์สูงกว่าก่อนตั้งครรรค์ โดยเลือกรับประทานเนื้อสัตว์ ผัก และผลไม้เพิ่มขึ้น เน้นความหลากหลายของชนิดอาหาร คุณภาพอาหาร และสารอาหารที่จำเป็นสำหรับการตั้งครรรค์ที่มีสุขภาพดีตามบทบัญญัติของศาสนาอิสลาม แต่ไม่นิยมออกกำลังกายในขณะตั้งครรรค์



เนื่องจากกลัวเกิดอันตรายและไม่เห็นถึงความสำคัญของการออกกำลังกายในขณะตั้งครรภ์ และเชื่อว่าการทำงานบ้านถือเป็นการออกกำลังกาย (Rahimparvar, Moghadam, & Akbari, 2021) และสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิมในประเทศอินโดนีเซียส่วนใหญ่จัดการความเครียดโดยการอ่านอัลกุรอาน ละหมาด และขอพรต่อพระเจ้า (Mutmainnah & Afianti, 2019) เป็นต้น แต่ยังไม่พบงานวิจัยที่ศึกษาประสบการณ์การดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ของสตรีวัยรุ่นมุสลิมในประเทศไทย ตามความเชื่อและบริบทที่แตกต่างกัน อาจส่งผลให้การดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ของสตรีวัยรุ่นแตกต่างกันได้ ดังนั้นความรู้ความเข้าใจถึงการดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ของสตรีวัยรุ่นมุสลิมจึงเป็นเรื่องที่สำคัญ

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาประสบการณ์การดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ของสตรีวัยรุ่นมุสลิมใน 3 จังหวัดชายแดนใต้

คำถามการวิจัย

ประสบการณ์การดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ของสตรีวัยรุ่นมุสลิมใน 3 จังหวัดชายแดนใต้เป็นอย่างไร

แนวคิดพื้นฐานในการวิจัย

การศึกษานี้ใช้แนวคิดของวิจัยเชิงคุณภาพแบบบรรยาย (Qualitative descriptive research) เป็นการศึกษาประสบการณ์การดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ของสตรีวัยรุ่นมุสลิมใน 3 จังหวัดชายแดนใต้ ซึ่งผู้วิจัยนำแนวคิดวิจัยเชิงคุณภาพแบบบรรยายมาใช้ โดยให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิมเป็นบุคคลที่สะท้อนเรื่องราวการดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ ภายใต้อารมณ์ ความคิด ความเชื่อ และความรู้สึกตามการรับรู้ของประสบการณ์ (Lived experience) ของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิม

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพแบบบรรยาย (Qualitative descriptive research) ทำการศึกษาประสบการณ์การดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ของสตรีวัยรุ่นมุสลิมใน 3 จังหวัดชายแดนใต้ เพื่อศึกษาและทำความเข้าใจความหมายความคิด ความรู้สึกตามการรับรู้ของประสบการณ์ (Lived experience) ของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิมที่มีต่อหัวข้อประเด็นที่ศึกษานั้น ๆ โดยตรง

ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูล คือ สตรีมุสลิมหลังคลอดบุตรคนแรก ซึ่งมีประสบการณ์การตั้งครรภ์ในขณะวัยรุ่นอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่มีประสบการณ์การดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ตามการดูแลตนเองตามวิถีอิสลาม



จำนวน 20 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลจนข้อมูลเกิดความอิ่มตัว (Saturated data) ผู้วิจัยคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจง (Purposive sampling) และจากการบอกต่อแบบลูกโซ่ (Snowball sampling) ตามคุณสมบัติ ดังนี้ 1) ระยะเวลาหลังคลอดบุตร 1 สัปดาห์ถึง 1 ปี 2) เป็นผู้มีภาวะสุขภาพดี ไม่มีโรคหรือภาวะแทรกซ้อนใด ๆ ระหว่างตั้งครรภ์และคลอด 3) มีการดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ตามการดูแลตนเองตามวิถีอิสลาม และ 4) สามารถสื่อสาร โดยการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาไทยได้ดี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และอภิปรายผล โดยได้เข้าร่วมการอบรมเกี่ยวกับการวิจัยเชิงคุณภาพ และร่วมงานวิจัยเชิงคุณภาพกับอาจารย์ที่ปรึกษา ด้วยการทำสนทนากลุ่ม (focus group) และฝึกสร้างแนวคำถาม การสัมภาษณ์และการวิเคราะห์ นำไปทดลองกับมารดาวัยรุ่นมุสลิมหลังคลอดบุตรคนแรก ร่วมกับได้รับคำแนะนำและชี้แนะตลอดระยะเวลาของการปฏิบัติจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญในวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ นอกจากนี้ยังมีเครื่องมือต่าง ๆ ที่ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. แนวคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ (Interview guides) ที่เกี่ยวกับการให้ความหมายของประสบการณ์การดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ของสตรีวัยรุ่นมุสลิม ได้แก่
 - คุณดูแลตนเองตามวิถีอิสลามอย่างไรในระหว่างตั้งครรภ์
 - คุณมีปัญหาและอุปสรรคในการดูแลตนเองตามวิถีอิสลามระหว่างตั้งครรภ์หรือไม่ ถ้ามีแก้ปัญหาอย่างไร
 - มีปัจจัยอะไรบ้างที่มีอิทธิพลต่อการดูแลตนเองตามวิถีอิสลามในระหว่างตั้งครรภ์
 - มีปัจจัยอะไรบ้างที่ช่วยสนับสนุนให้การดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ตามวิถีอิสลามของคุณดีขึ้น เพราะเหตุใด

2. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปของสตรีวัยรุ่นมุสลิมหลังคลอดบุตรคนแรก ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ความสัมพันธ์ระหว่างคู่สมรส รายได้ของครอบครัวต่อเดือน ความเพียงพอของรายได้ และลักษณะครอบครัว และข้อมูลทางด้านสถิติกรรมและบุตร ได้แก่ ความตั้งใจในการตั้งครรภ์ จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ อายุครรภ์ที่คลอดบุตรคนปัจจุบัน อายุบุตร และน้ำหนักบุตรแรกคลอด

3. เครื่องบันทึกเสียง

4. แบบบันทึกช่วยจำในภาคสนาม (Field note)



การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาสังคมศาสตร์ และพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ตามเอกสารรับรอง PSU IRB 2020-NSI 015 โดยมีการพิทักษ์สิทธิของผู้ให้ข้อมูลทุกรายก่อนสัมภาษณ์ ซึ่งผู้วิจัยอธิบายและชี้แจงวัตถุประสงค์ และวิธีการดำเนินการวิจัยตามรายละเอียดในใบพิทักษ์สิทธิที่ได้จัดเตรียมไว้ พร้อมทั้งชี้แจงสิทธิของผู้ให้ข้อมูลในการเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมงานวิจัยตามความสมัครใจ และมีสิทธิ์ยกเลิกได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบใด เช่น ชื้อยินยอมเข้าร่วมวิจัย ในกรณีผู้ให้ข้อมูลอายุต่ำกว่า 18 ปี ให้ผู้ปกครองเซ็นใบอนุญาตยินยอมให้เข้าร่วมวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก รวมทั้งใช้การสังเกตและจดบันทึกภาคสนามร่วมด้วย โดยผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวและขออนุญาตเก็บข้อมูล จากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินงานวิจัยถึงผู้อำนวยการสำนักงานสาธารณสุข และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เมื่อได้รับหนังสืออนุญาตให้เก็บข้อมูล จึงดำเนินการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth interview) ด้วยตนเอง โดยใช้วิธีคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจง (purposive sampling) จากการสอบถามข้อมูลประชากรจากพยาบาลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ร่วมกับใช้วิธีคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลจากการบอกต่อแบบลูกโซ่ (snowball sampling) โดยทำการสอบถามผู้ให้ข้อมูลแนะนำผู้ให้ข้อมูลท่านอื่นที่รู้จักที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด ภายหลังจากได้ผู้ให้ข้อมูลที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดแล้ว ผู้วิจัยทำการติดต่อสอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมวิจัยและขออนุญาตนัดแนะช่วงเวลาในการลงไปสัมภาษณ์ด้วยตนเอง เมื่อได้พบกับผู้ให้ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการแนะนำตัวเองพร้อมทั้งอธิบายวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ซึ่งสถานที่ที่เป็นห้องภายในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและ/หรือบ้านของผู้ให้ข้อมูล การสัมภาษณ์อาจมีขึ้น 2 - 3 ครั้ง การสัมภาษณ์ครั้งแรกใช้เวลา 30 - 60 นาที ครั้งที่ 2 - 3 ใช้เวลาประมาณ 30 นาทีเพื่อเจาะลึกคำพูดที่ไม่ชัดเจน และขออนุญาตบันทึกเสียงในการสัมภาษณ์ทุกครั้ง หลังจากสัมภาษณ์เสร็จสิ้นในแต่ละครั้ง ผู้วิจัยได้ถอดเทปแบบคำต่อคำ มีการบันทึกช่วยจำในภาคสนาม และบันทึกสะท้อนความรู้สึกส่วนตัวของผู้วิจัยทุกครั้ง โดยบันทึกลงในแบบฟอร์มที่เตรียมไว้เพื่อให้ได้ประเด็นคำถามที่จะใช้สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลรายถัดไป



การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมทั้งหมด ได้แก่ ข้อมูลจากแบบสอบถาม ข้อมูลส่วนบุคคล การสัมภาษณ์เชิงลึก และบันทึกช่วยจำในภาคสนาม มาวิเคราะห์ด้วยวิธีดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่
2. ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและจากการบันทึกช่วยจำในภาคสนาม วิเคราะห์โดยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content analysis) (Chantawaniche, 2016) จนกว่าข้อมูลจะมีความอิ่มตัว (Saturated data) ดังนี้

2.1 หลังสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล 3 รายแรก ผู้วิจัยถอดเทปเสียงจากการสัมภาษณ์คำต่อคำ (Word-by word) แยกย่อยตรวจสอบและเปรียบเทียบข้อมูล พิจารณาประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน เพื่อสร้างข้อคำถามกลับไปถามผู้ให้ข้อมูลรายถัดไป

2.2 ผู้วิจัยนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการถอดเทปเสียงมาอ่านโดยรวม เพื่อให้เข้าใจภาพรวมของปรากฏการณ์ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด หลังจากนั้นอ่านข้อความทั้งหมดอย่างละเอียดอีกครั้ง โดยเน้นความรู้สึกที่มีต่อประสบการณ์ของผู้ให้ข้อมูลและเข้าใจความหมายของผู้ให้ข้อมูล

2.3 แยกข้อความที่สำคัญ โดยแยกข้อความที่บ่งบอกโดยตรงถึงประสบการณ์การดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ของสตรีวัยรุ่นมุสลิมใน 3 จังหวัดชายแดนใต้ที่ได้ออกมา และกำหนดความหมายของข้อความ

2.4 จัดกลุ่มความหมายให้เป็นหมวดหมู่ตามประเด็นหลัก ที่มีความหมายใกล้เคียงและแตกต่าง เพื่อบรรยายความสัมพันธ์และประเด็นของประสบการณ์การดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ของสตรีวัยรุ่นมุสลิม ประกอบด้วย การให้รหัสข้อมูล การเปรียบเทียบหัวข้อต่างๆ เพื่อให้เกิดความสอดคล้องของประเด็น

2.5 ผู้วิจัยตรวจสอบความน่าเชื่อถือได้ของข้อมูล (Truthworthiness) ด้วยวิธีการ 1) ผู้วิจัยตรวจสอบข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูล โดยก่อนยุติการสัมภาษณ์ในแต่ละครั้ง ผู้วิจัยสรุปเรื่องราวให้ผู้ให้ข้อมูลเพื่อยืนยันความถูกต้อง และนำผลการวิเคราะห์และข้อสรุปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ (Credibility) 2) ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบตั้งแต่วิธีการวิจัย แนวคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ และนำมาปรับปรุงภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ ผลการศึกษาที่ได้ผ่านการตรวจสอบและเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (Dependability) และ 3) ผู้วิจัยเก็บบทสัมภาษณ์ที่นำมาใช้วิเคราะห์ข้อมูล และรายละเอียดในการวิเคราะห์ข้อมูลทุกขั้นตอนไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อสามารถตรวจสอบที่มาของข้อมูลได้ ภายหลังจากการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ให้ข้อมูลแต่ละราย ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบว่า การสัมภาษณ์เชิงลึกควรเพิ่มเติมในประเด็นใดหรือไม่



เมื่อข้อมูลที่ได้อ้อมตัวจึงนำผลการวิเคราะห์ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ และร่วมสร้างข้อสรุป (Confirmability)

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลสตรีวัยรุ่นมุสลิมหลังคลอดและบุตรจำนวน 20 ราย พบว่า สตรีวัยรุ่นมุสลิมหลังคลอด ผู้ให้ข้อมูลในการศึกษารั้งนี้มีอายุระหว่าง 15 - 20 ปี อายุเฉลี่ย 18 ปี ($S.D. = 1.41$) นับถือศาสนาอิสลามและเป็นแม่บ้านทุกราย ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 65 และมีการสมรสและมีทะเบียนสมรส ร้อยละ 90 ครอบครัวมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 14,990 บาท ($S.D. = 5,029.06$) ร้อยละ 90 มีรายได้เพียงพอและไม่มีภาระหนี้สิน เป็นครอบครัวเดี่ยวและครอบครัวขยายเท่ากัน ร้อยละ 50 และข้อมูลทางด้านสูติกรรมและบุตร พบว่า สตรีวัยรุ่นมุสลิมหลังคลอดทุกรายมีความตั้งใจในการมีบุตรครั้งนี้ ส่วนใหญ่ฝากครรภ์ครั้งแรกก่อนอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ และครบเกณฑ์ ร้อยละ 90 บุตรของผู้ให้ข้อมูลมีอายุเฉลี่ย 4.4 เดือน ($S.D. = 1.31$) มีน้ำหนักแรกคลอดเฉลี่ย 3,705 กรัม ($S.D. = 189.19$) ปัจจุบันบุตรทุกรายมีภาวะสุขภาพแข็งแรง

ส่วนที่ 2 ประสพการณ์การดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ของสตรีวัยรุ่นมุสลิมใน 3 จังหวัดชายแดนใต้

ผลการศึกษาประสพการณ์การดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ของสตรีวัยรุ่นมุสลิมใน 3 จังหวัดชายแดนใต้ มาจากการรับรู้จากประสพการณ์ในอดีตที่ผ่านมาในขณะตั้งครรภ์ พบว่ามี 3 ประเด็นหลักคือ 1) การดูแลตนเองตามวิถีอิสลาม 2) การดูแลตนเองตามวิถีชุมชนท้องถิ่น และ 3) การดูแลตนเองตามหลักการแพทย์สากล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ประเด็นหลักที่หนึ่ง: การดูแลตนเองตามวิถีอิสลาม

ผู้ให้ข้อมูลได้อธิบายถึงการดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ที่ได้ปฏิบัติตามหลักคำสอนในบทบัญญัติของศาสนาอิสลาม ซึ่งยึดถือตามบทบัญญัติจากคัมภีร์อัลกุรอานที่เป็นวจนะของพระเจ้า (อัลลอฮ์) จึงถือว่าเป็นการดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ตามวิถีอิสลาม ซึ่งประกอบด้วย 2 ประเด็นย่อยดังนี้ 1) การรับประทานอาหารบำรุงครรภ์ตามหลักศาสนา และ 2) สิ่งยึดเหนี่ยวทางด้านจิตใจและการปล่อยวาง

ประเด็นย่อยที่หนึ่ง: การรับประทานอาหารบำรุงครรภ์ตามหลักศาสนา

ผู้ให้ข้อมูลมีการเลือกรับประทานอาหารเพื่อบำรุงครรภ์ในขณะตั้งครรภ์ โดยเปลี่ยนไปจากก่อนตั้งครรภ์ ดังนี้ มีความพึงพิถันในการเลือกวัตถุดิบที่ใช้ในการประกอบอาหารที่ต้องถูกต้องตาม



บทบัญญัติของศาสนาอิสลาม และมีประโยชน์ต่อตนเองและทารกในครรภ์ เพราะเชื่อว่าทุกสิ่งทุกอย่างที่รับประทานเข้าไปจะคงอยู่ในร่างกายตลอดไป ทำให้ผู้ให้ข้อมูลเกิดความตระหนักในเรื่องนี้ และต้องการให้ทารกในครรภ์ได้รับแต่สารอาหารที่ถูกหลักศาสนาและได้รับผลบุญควบคู่กัน โดยอาหารที่ถูกประกอบตามบทบัญญัติของศาสนาอิสลาม เรียกว่า อาหารฮาลาล ดังคำพูดที่สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิมผู้ให้ข้อมูลได้กล่าวว่า

“ปกติตอนไม่ท้องเราก็กินสิ่งที่อยากกินอะ แบบถ้าร้านไหนที่ดูน่ากิน ถึงเป็นร้านไทยพุทธ ก็ซื้อมากินนะ ถ้ามันไม่ได้มีพวกหมูปนอะไรเลย แต่พอท้องแม่บอกว่า ต้องกินของดีๆ มีฮาลาล เพราะของที่เรากินไป ลูกเราก็จะได้อย่างนั้นด้วย” (S1, P1, L15-16)

“พอท้องเราก็กินอาหารที่มีประโยชน์ เลือกกินเฉพาะอาหารที่มีฮาลาล อันไหนไม่มีฮาลาลก็พยายามไม่กิน กลัวว่าลูกเราจะได้ของไม่ดีเข้าไปด้วย เพราะถ้าเรากินของที่ไม่มีฮาลาลเข้าไป พวกนี้มันจะไปอยู่ในเลือดแล้วส่งไปให้ลูกเราด้วย เดี๋ยวลูกเราจะไม่ได้ผลบุญที่เราขอคู่ออ (ขอพร) ไป” (S13, P4, L11-13)

ประเด็นย่อยที่สอง: สิ่งยึดเหนี่ยวทางด้านจิตใจและการปล่อยวาง

เมื่อมีการตั้งครรภ์เกิดขึ้น ผู้ให้ข้อมูลเกิดความรู้สึกวิตกกังวลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ โดยวิตกกังวลในเรื่องของสุขภาพทารกในครรภ์และการคลอด กังวลว่าทารกในครรภ์จะไม่แข็งแรงและกลัวคลอดยาก ส่งผลให้ผู้ให้ข้อมูลหมั่นขอคู่ออ (ขอพร) ละหมาด และอ่านอัลกุรอานเพิ่มขึ้นจากก่อนตั้งครรภ์ เพื่อให้การตั้งครรภ์และการคลอดผ่านไปด้วยดีและปลอดภัย ส่งผลให้จิตใจสงบและผ่อนคลาย คลายความวิตกกังวล และผู้ให้ข้อมูลทุกคนได้ทำการละหมาดทั้งหมดวันละ 5 เวลา ภายหลังจากละหมาดเสร็จ ผู้ให้ข้อมูลจะขอคู่ออ (ขอพร) โดยขอให้การตั้งครรภ์ดำเนินไปอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ และการคลอดเป็นเรื่องง่ายดาย นอกเหนือจากการขอคู่ออ (ขอพร) แล้ว ผู้ให้ข้อมูลยังมีการอ่านอัลกุรอานในซูเราะฮ์ (บท) ที่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์และการคลอดบุตร ได้แก่ ซูเราะฮ์อัลฟาติฮะห์ ซูเราะฮ์อัลกุมาน ซูเราะฮ์มัมรียัม และซูเราะฮ์ฮุซุฟ ดังคำพูดที่สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิมผู้ให้ข้อมูลได้กล่าวว่า

“แม่ก็บอกให้เราขอคู่ออ (ขอพร) กับอัลลอฮ์เยอะ ๆ ขอให้เราคลอดง่ายๆ ปลอดภัย ลูกแข็งแรง” (S4, P4, L7)

“พยายามขอคู่ออ (ขอพร) กับอ่านอัลกุรอานหลังละหมาดให้ได้มากที่สุดแหละ ขอให้ลูกเราร่างกายครบสมบูรณ์ เป็นเด็กดี เชื่อฟัง ส่วนใหญ่จะอ่านพวกเราะฮ์อัลฟาติฮะห์ ซูเราะฮ์อัลกุมาน ซูเราะฮ์มัมรียัม และซูเราะฮ์ฮุซุฟ ที่โต๊ะบีแคแนะนำมา” (S9, P3, L2)

ผู้ให้ข้อมูลได้มีการมอบหมายและไว้วางใจต่ออัลลอฮ์ (ตะวักกัล) ในเรื่องการดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์ตามหลักคำสอนในบทบัญญัติของศาสนาอิสลามด้วยความตั้งใจในขณะตั้งครรภ์และการคลอด



ส่งผลให้ผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเชิงบวกต่อผลของการตั้งครุฑและการคลอด สามารถทำใจยอมรับกับสิ่งใดก็ตามที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการตั้งครุฑและการคลอดได้ เนื่องจากผู้ให้ข้อมูลมีความเชื่อว่า พระเจ้า (อัลลอฮ์) เป็นผู้กำหนดทุกสิ่งทุกอย่างที่เกิดขึ้นในชีวิตของชาวมุสลิมทุกคน ดังคำพูดที่สตรีตั้งครุฑวัยรุ่นมุสลิมผู้ให้ข้อมูลได้กล่าวว่า

...แต่ที่จริงมันอยู่ที่อัลลอฮ์มากกว่าใช่ไหม ...อะไรจะเกิดก็ต้องเกิดไง เพราะอัลลอฮ์กำหนดมาแล้วนะ...คุณเลอูกให้เต็มๆ ที่เหลือก็ตะวักกัล (มอบหมายกับอัลลอฮ์) เคี้ยวทุกอย่างก็ผ่านไปด้วยดี ” (S3, P4, L22-23, P5, L1,3)

“พยายามดูแลตัวเองตอนท้องให้ดีที่สุด กินของที่มีฮาลาล ละหมาดให้ตรงเวลา อ่านอัลกุรอาน หลังละหมาดเสร็จ แล้วก็ขอคูอาห์ (ขอพร) ให้แข็งแรง คลอดง่าย ๆ ทำเท่าที่ทำได้ ที่เหลือก็ตะวักกัล (มอบหมายกับอัลลอฮ์) ไป อะไรจะเกิดก็ต้องเกิดแหละ ” (S17, P5, L2-3)

ประเด็นหลักที่สอง: การดูแลตนเองตามวิถีชุมชนท้องถิ่น

ผู้ให้ข้อมูลได้อธิบายถึงการดูแลตนเองตามวิถีชุมชนท้องถิ่น เป็นการดูแลตนเองระหว่างตั้งครุฑที่ผสมผสานระหว่างความเชื่อ ภูมิปัญญาพื้นบ้าน และหลักคำสอนในบทบัญญัติของศาสนาอิสลามเข้าไว้ด้วยกัน ตามวิถีชุมชนท้องถิ่นในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้ ซึ่งประกอบด้วย 2 ประเด็นย่อย ดังนี้ 1) การฝากครุฑกับโต๊ะบีแค และ 2) การปฏิบัติตัวตามความเชื่อของวิถีชุมชน

ประเด็นย่อยที่หนึ่ง: การฝากครุฑกับโต๊ะบีแค

ผู้ให้ข้อมูลซึ่งเป็นสตรีตั้งครุฑวัยรุ่นมุสลิมทุกรายฝากครุฑกับโต๊ะบีแคควบคู่กับการฝากครุฑที่โรงพยาบาล หรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เนื่องจากโต๊ะบีแคเป็นบุคคลในพื้นที่ของผู้ให้ข้อมูลที่มีประสบการณ์การดูแลสตรีตั้งครุฑมุสลิมหลายราย และเป็นบุคคลที่ผู้ให้ข้อมูลนับถือ เนื่องจากเป็นบุคคลที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับศาสนาอิสลามเป็นอย่างดี รวมทั้งเป็นวัฒนธรรมในพื้นที่ที่สตรีตั้งครุฑเลือกฝากครุฑกับโต๊ะบีแค เพื่อความสะดวกและสบายใจในกรณีที่เกิดปัญหาหรือข้อสงสัยระหว่างตั้งครุฑ ซึ่งผู้ให้ข้อมูลสามารถฝากครุฑกับโต๊ะบีแคได้ตั้งแต่เริ่มการตั้งครุฑจนถึงก่อนคลอด ดังคำพูดที่สตรีตั้งครุฑวัยรุ่นมุสลิมผู้ให้ข้อมูลได้กล่าวว่า

“อะ (น้องสาว) ไปฝากท้องกับ โต๊ะบีแคนะ พอดีแม่รู้จักกับ โต๊ะบีแค เลยพาไปหา ฝากคู่กับที่โรงพยาบาลเลย ” (S2, P1, L6)

“พอดีแล้วบ้านมีโต๊ะบีแคอยู่ หลังกลับจากไปฝากท้องที่โรงพยาบาล ก็แวะไปให้แก่ (โต๊ะบีแค) ตรวจท้องให้ต่อ ยังไงก็เป็นทางผ่านอยู่แล้ว ” (S9, P1, L17)

โต๊ะบีแคสามารถตรวจอายุครรภ์จากการตรวจครรภ์ โดยการสัมผัสท้อง และสัมผัสส่วนต่าง ๆ ของทารกในครรภ์ หลังจากฝากครุฑกับโต๊ะบีแคแล้ว จะไม่มีการนัดตรวจครรภ์เป็นระยะเหมือนการ



ฝากครรภ์ที่โรงพยาบาล แต่ผู้ให้ข้อมูลจะพบโตะบีแคอีกครั้งเมื่อครรภ์โตขึ้นหรือใกล้คลอด หรือเมื่อมีปัญหาใดๆ เกิดขึ้น เช่น เมื่อทารกอยู่ในท่าที่ผิดปกติ โตะบีแคจะจัดทำทารกในครรภ์ให้อยู่ในท่าที่ปกติ เป็นการแต่งท้องเมื่ออายุครรภ์ 7 เดือน เรียกว่า การทำแนเง ดังคำพูดที่สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิมผู้ให้ข้อมูลได้กล่าวว่า

“...ตอนที่ท้องได้ 7 เดือน แม่กับสามีก็พาไปหาโตะบีแคอีก เขา (โตะบีแค) ก็ได้ทำแนเงให้ กับ จัดท้องให้ เห็นแก (โตะบีแค) บอกว่า ท่าเด็กอยู่ไม่ตรง เดี่ยวจะคลอดยาก ตอนที่จัดท้องก็ไม่ค่อยชอบเท่าไรหะ มันรู้สึกเจ็บนะ” (S2, P2, L6-7)

“ขอ (โตะบีแค) ก็แบบตรวจท้อง แล้วก็เอา เอาอะไรเอา เอามดลูกยกขึ้น พอดีหัวลูกอยู่ข้างหลัง แล้วเดะก็บีบอยู่นั่น” (S3, P2, L11)

นอกจากนี้โตะบีแคยังเป็นแรงสนับสนุนที่ส่งผลต่อการดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ของสตรีวัยรุ่นมุสลิม เนื่องจากความรู้ที่โตะบีแคนำมาใช้เป็นความรู้จากภูมิปัญญาพื้นบ้านที่ผสมผสานหลักคำสอนในบทบัญญัติของศาสนาอิสลาม โดยโตะบีแคได้มีการยกตัวอย่างหลักคำสอนของศาสนาอิสลาม มาประกอบระหว่างให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวระหว่างตั้งครรภ์แก่ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ การรับประทานอาหาร การละหมาด และการขอดุอาอ์ (ขอพร) โตะบีแคสามารถพูดคุยภาษามลายูได้ ทำให้ผู้ให้ข้อมูลรู้สึกสบายใจและเปิดใจ มีความกล้าที่จะพูดคุยสอบถามข้อมูลต่าง ๆ จากโตะบีแคเป็นอย่างดี ดังคำพูดที่ผู้ให้ข้อมูลได้กล่าวว่า

“พอติโตะบีแคอยู่ใกล้ๆบ้าน เวลามีปัญหาอะไรก็ไปหาโตะบีแค ขอ (โตะบีแค) ให้คำแนะนำดี มากเลย...คอยบอกว่าต้องกินอะไร ห้ามกินอะไร เดือนให้ขอดุอาอ์ (ขอพร) เยอะ ๆ จะได้คลอดง่าย” (S19, P3, L11-12)

“เวลาไปหาโตะบีแค แกก็ย่ำให้ละหมาดกับขอดุอาอ์ (ขอพร) กับอัลลอฮ์เยอะ ๆ ให้เรากับลูก แข็งแรง แล้วก็บอกให้อ่านกุรอานด้วยจะได้ทำให้เราสบายใจ ไม่เครียด” (S15, P2, L6-7)

ประเด็นย่อยที่สอง: การปฏิบัติตัวตามความเชื่อของของวิถีชุมชน

ผู้ให้ข้อมูลได้รับความเชื่อเกี่ยวกับการคั้นน้ำจากดอกสีดีฟาตีเมะหะห์ว่าทำให้คลอดง่าย จากมารดาและญาติ โดยความเชื่อดังกล่าวเป็นความเชื่อที่มาจากประเทศซาอุดีอาระเบีย และดอกสีดีฟาตีเมะหะห์เป็นดอกไม้ที่ปลูกในประเทศซาอุดีอาระเบีย มีลักษณะเป็นดอกไม้แห้ง โดยนำดอกไปแช่น้ำอุ่นหรือน้ำอุณหภูมิห้องที่สะอาด เมื่อดอกสีดีฟาตีเมะหะห์บานเต็มที่แล้ว สามารถคั้นน้ำไปเรื่อย ๆ โดยเริ่มคั้นตั้งแต่อายุครรภ์ 7 เดือนขึ้นไปจนถึงคลอด จะช่วยให้การคลอดปลอดภัย ดังคำพูดที่สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิมผู้ให้ข้อมูลได้กล่าวว่า



“ญาติบอกว่าดอกสีตีฟ้าดีเมื่อกินแล้วดี เวลาคลอดลูกจะได้ปลอดภัย แต่ที่จริงมันอยู่ที่อัลลอฮ์มากกว่าใช้ไหม ตอนกลางคืนก็กินไปนั่นแหละ...อะไรจะเกิดก็ต้องเกิดไง เพราะอัลลอฮ์กำหนดมาแล้วนะ” (S3, P4, L22-23, P5, L1)

“กินตอน 7 เดือนขึ้นไป ให้แช่ทั้งดอก ใส่ถ้วยเยอะ ๆ ใส่ภาชนะใหญ่ๆ ให้ดอกบานเต็มที่แล้วค่อยกิน กินก่อนนอน มันไม่ค่อยอร่อย เขา (ญาติ) บอกว่าดอกสีตีฟ้าดีเมื่อกินแล้วเวลาคลอดจะได้ปลอดภัย ก็เลยพยายามกิน แต่ที่จริงมันอยู่ที่อัลลอฮ์มากกว่าใช้ไหม” (S4, P4, L22-23)

เมื่อใกล้คลอดโตะบิแจะมอบน้ำมันมะพร้าวที่ผ่านการอ่านคูอาห์ (ขอพร) ให้ผู้ให้ข้อมูลนำไปทาบริเวณท้อง หรือนำไปผสมน้ำเพื่อดื่มเมื่อใกล้คลอด โดยเริ่มทาหรือดื่มตั้งแต่อายุครรภ์ 7 เดือนขึ้นไป จนถึงคลอด โดยมีวัตถุประสงค์ให้ผู้ให้ข้อมูลคลอดง่ายและปลอดภัยในการคลอด เป็นความเชื่อทางภูมิปัญญาพื้นบ้านของชาวมุสลิมผสมผสานกับหลักคำสอนในบทบัญญัติของศาสนาอิสลามของโตะบิแจะ ดังคำพูดที่สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิมผู้ให้ข้อมูลได้กล่าวว่า

“โตะบิแจะให้น้ำมันมาทากับกิน จะได้คลอดง่าย น้ำมันมะพร้าวนี้แหละ แต่เขา (โตะบิแจะ) เอาไปอ่านคูอาห์ (ขอพร)” (S4, P3, L24)

“เออ ยอ (สามี) ไปเอาน้ำมันที่โตะอิหม่าม น้ำมันกับน้ำทาท้องจะได้คลอดง่ายอะไรแบบนี้... อาเบ (สามี) ไปเอาน้ำกับน้ำมัน แล้วก็ทาท้อง น้ำก็กิน แล้วก็ตอนอยู่โรงพยาบาล ตอนเจ็บท้องโตะอิหม่ามว่า ให้กินน้ำมันผสมกับน้ำนิดนึง เป็นน้ำมันที่เขาไปอ่านคูอาห์ (ขอพร) ก็จะให้แบบคลอดง่าย ยอ (โตะอิหม่าม) สั่งให้ทาตอนก่อนคลอด ตอนน้ำคร่ำออก ทาตอนนั้นแหละ” (S3, P3, L19, 23-24)

นอกจากนี้ผู้ให้ข้อมูลมีความเชื่อเกี่ยวกับข้อห้ามในการรับประทานอาหารบางอย่างที่จะส่งผลเสียต่อการตั้งครรภ์และการคลอด ซึ่งได้รับอิทธิพลจากคำแนะนำของบุคคลใกล้ชิดในครอบครัวที่มีประสบการณ์การตั้งครรภ์และการคลอดมาแล้ว ได้แก่ พี่สาว และญาติ ส่วนใหญ่เป็นความเชื่อที่เป็นภูมิปัญญาพื้นบ้านไทย ได้แก่ ห้ามดื่มน้ำร้อน เพราะกลัวคลอดก่อนกำหนด ห้ามดื่มน้ำเย็นหรือน้ำแข็ง และห้ามรับประทานอาหารบำรุงเลือด เพราะส่งผลให้ทารกตัวโตและคลอดยาก และความเชื่อที่ส่งเสริมให้รับประทานอาหารบางอย่างที่ส่งผลดีต่อการตั้งครรภ์ ได้แก่ ให้ดื่มน้ำมันมะพร้าวตลอดการตั้งครรภ์ เพราะจะทำให้ทารกผิวสวยและใจดีตามตัวน้อย ซึ่งผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เลือกปฏิบัติตามความเชื่อที่ไม่ส่งผลเสียต่อทารกในครรภ์ โดยไม่ขัดแย้งจากข้อมูลที่ได้รับมาจากบุคลากรทางการแพทย์และโตะบิแจะ ดังคำพูดที่สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิมผู้ให้ข้อมูลได้กล่าวว่า

“จริง ๆ เรื่องกินน้ำเย็นกับน้ำแข็งทำให้ลูกจะตัวโต ทำให้คลอดยาก ก็ไม่ค่อยเชื่อเท่าไร แต่ก็ทำตามแหละ เพราะปกติก็ไม่ค่อยชอบกินน้ำเย็นอยู่แล้ว” (S4, P3, L6-7)



“เรื่องกินยาบำรุงนะ ตอนไปอยู่ที่บ้านญาติ ญาติบอกว่า ไม่ต้องกินยาบำรุงทุกครั้ง เพราะจะทำให้ลูกตัวโต แล้วบอกว่าเราตัวเล็กด้วย จะคลอดยาก...แต่เราไม่ได้ทำตาม เพราะมันไม่ตรงกับที่หมอ บอก” (S6, P5, L12-13)

ประเด็นหลักที่สาม: การดูแลตนเองตามหลักการแพทย์สากล

ผู้ให้ข้อมูลซึ่งเป็นสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นทุกรายมีการไปฝากครรภ์ที่โรงพยาบาล และได้มีการปฏิบัติตัวตามคำแนะนำของแพทย์และพยาบาลที่มีการดูแลสตรีตั้งครรภ์ตามมาตรฐานสากลและถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งประกอบด้วย 2 ประเด็นย่อย ดังนี้ 1) การส่งเสริมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ และ 2) การป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับทารกในครรภ์

ประเด็นย่อยที่หนึ่ง: การส่งเสริมสุขภาพขณะตั้งครรภ์

ผู้ให้ข้อมูลทุกคนมีความตั้งใจและมีความพร้อมในการมีบุตร เมื่อสงสัยว่าตนเองตั้งครรภ์จากการสังเกตประจำเดือนขาดหายไป ผู้ให้ข้อมูลจะตรวจสอบการตั้งครรภ์ด้วยชุดตรวจสอบการตั้งครรภ์ หลังจากผลแสดงว่ามีการตั้งครรภ์ ผู้ให้ข้อมูลและสามีจึงรีบมาฝากครรภ์ทันทีที่โรงพยาบาลประจำจังหวัด หรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล แพทย์และพยาบาลจะมีการตรวจยืนยันการตั้งครรภ์ด้วยการตรวจปัสสาวะซ้ำอีกครั้ง เมื่อผลตรวจยืนยันว่ามีการตั้งครรภ์ ผู้ให้ข้อมูลจะเข้าสู่กระบวนการฝากครรภ์ ทุกครั้งที่ผู้ให้ข้อมูลมาฝากครรภ์ แพทย์และพยาบาลจะมีการชั่งน้ำหนัก วัดสัญญาณชีพ ตรวจน้ำตาลและโปรตีนในปัสสาวะ ชักประวัติอาการไม่สุขสบายที่เกิดขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ มีการตรวจร่างกายและการตรวจครรภ์ เพื่อประเมินการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ ตรวจเลือด (ตรวจทางห้องปฏิบัติการ) และเน้นย้ำการมาฝากครรภ์ตามนัด เพื่อให้การตั้งครรภ์สามารถดำเนินได้อย่างราบรื่น ดังคำพูดที่สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิมผู้ให้ข้อมูลได้กล่าวว่า

“เวลาไปฝากท้องที่อนามัย พยาบาลก็จะให้ไปฉีฉีไว้ป้องกัน เห็นบอกว่าตรวจดูน้ำตาลกับโปรตีน แล้วก็ให้ชั่งน้ำหนัก คลำดูที่ท้องแล้วให้ฟังเสียงหัวใจลูก เวลาขอ (พยาบาล) ตรวจอะไรก็อธิบายให้ฟังตลอด บอกให้มาตรวจตามที่นัด อย่างนี้หายไปด้วย ไม่นั่นขอ (พยาบาล) บอกว่าจะตามไปถึงบ้าน” (S15, P3, L5)

“ตอนที่รู้ว่าท้อง แฟนก็พาไปฝากท้องที่โรงพยาบาล พยาบาลถามวันที่ประจำเดือนขาด คินะที่จำได้ เคยท้องไหม เลยให้ตรวจฉีฉีว่าท้องมัย พอผลออกมาว่าท้อง ก็เข้าไปชักประวัติ เขียนใส่สมุดสีชมพู แล้วก็เข้าห้องไปตรวจร่างกาย ตรวจเต้านม แล้วเจอหมอ หมอก็ให้ยามากินกับให้ไปเจาะเลือด ” (S12, P5, L1-3)

ผู้ให้ข้อมูลได้ปฏิบัติตามคำแนะนำการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารและยาบำรุงเลือดขณะตั้งครรภ์จากแพทย์และพยาบาล โดยรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ และเพิ่มปริมาณอาหารขึ้น



เพื่อให้ได้พลังงานที่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ โดยเน้นรับประทานอาหารจำพวก โปรตีน และอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง และได้รับการเน้นย้ำในเรื่องของการรับประทานยาบำรุงเลือดให้ ครบถ้วนตามแผนการรักษาพร้อมวิธีรับประทานที่ถูกต้อง ซึ่งผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ไม่มีภาวะซีด แต่มี 2 รายที่มีภาวะซีด มีค่าความเข้มข้นของเม็ดเลือด (Hct) เท่ากับ 32 % ดังคำพูดที่สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิม ผู้ให้ข้อมูลได้กล่าวว่า

“ตอนฟังผลเลือดที่ไปเจาะไว้ หมอบอกว่าเราซีด ปกติผลต้องมากกว่า 33 % แต่ของตัวเองเป็น 32 % เลยบอกว่าให้กินพวกเครื่องใน ตับ ถั่ว เพิ่มหน่อย แล้วก็บอกให้กินยาบำรุงเลือดให้ครบ อย่ากิน พร้อมชาหรือนม ไม่งั้นยาที่กินไปจะเสียเปล่า เห็นหมอบอกว่ามันจะไปขวางไม่ให้ร่างกายเอาธาตุเหล็ก จากยาไปใช้อะไรประมาณนี้แหละ ก็กินตามที่หมอบอก ผลก็ดีขึ้น” (S17, P6, L10-12)

“หมอบอกให้กินข้าวเพิ่มขึ้น เพราะเรายังวัยรุ่น ต้องใช้พลังงานเยอะ ถ้ายังกินน้อยเหมือนเดิม จะทำให้ลูกเราไม่โต...ตอนท้องก็เลยกินเน้นพวกปลา เนื้อไก่ แล้วก็กินบอยซ์ขึ้น จะได้เอาไปให้ลูก เยอะ ๆ ” (S1, P1, L7,9)

ผู้ให้ข้อมูลได้ปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับการออกกำลังกายขณะตั้งครรภ์ โดยแพทย์และ พยาบาลแนะนำให้มีการเคลื่อนไหวร่างกายให้เหมาะสม โดยการเดินรอบ ๆ บ้าน ไม่ออกแรงมาก เพียง ให้รู้สึกมีเหงื่อออก เพื่อให้กล้ามเนื้อแข็งแรงยืดหยุ่นได้ดี ช่วยในการคลอด ส่งผลให้ผู้ให้ข้อมูลมีการ ออกกำลังกายเพิ่มขึ้นในขณะตั้งครรภ์ และผู้ให้ข้อมูลได้ปฏิบัติตามในการพักผ่อนขณะตั้งครรภ์ โดยการ นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ และนอนหลับพักผ่อนในช่วงกลางวัน เพื่อลดอาการอ่อนเพลียที่เกิดขึ้นใน ระหว่างตั้งครรภ์ ดังคำพูดที่สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิมผู้ให้ข้อมูลได้กล่าวว่า

“ก็พยายามออกกำลังกายนะ เห็นหมอบอกว่ามันจะดีต่อตัวเองตอนคลอด ปกติก่อนท้องก็ไม่ ค่อยออกกำลังกาย ตอนท้องเลยเริ่มทำ” (S1, P3, L23-24)

“ตอนท้องกินนอนค่อนข้างเยอะนะ นอนตั้งแต่ 2 หุ่มน ขึ้นอีกทีดีห้าครั้ง มาละหมาด แล้ว ตอนบ่าย ๆ ก็งีบหลับอีก ตอนแรกก็รู้สึกว่ามันนอนเยอะไป แต่ถามหมอแล้ว เขาก็บอกว่าไม่เป็นไร นอนแบบเดิมได้” (S11, P2, L4-5)

ประเด็นย่อยที่สอง: การป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นกับทารกในครรภ์

ผู้ให้ข้อมูลได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการเฝ้าระวังสุขภาพทารกในครรภ์จากแพทย์และพยาบาล โดยได้รับคำแนะนำการนับลูกดิ้นขณะตั้งครรภ์ เพื่อประเมินภาวะสุขภาพของทารกในครรภ์ ป้องกัน การเกิดภาวะทารกตายในครรภ์ การนับลูกดิ้นหลังรับประทานอาหาร 3 เวลา ครั้งละ 1 ชั่วโมง และจดบันทึกไว้ในสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก หากนับได้ไม่ถึง 3 ครั้ง ให้รีบมาโรงพยาบาลทันที ดังคำพูดที่สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิมผู้ให้ข้อมูลได้กล่าวว่า



“แล้วหมอก็บอกให้นับลูกคืบด้วย หลังกินข้าวเช้า เที่ยง เย็นนะ นับไป 1 ชั่วโมง ถ้าลูกคืบเกิน 3 ครั้งก็ไม่ใช่ไร ปกติดี แต่ถ้าไม่ถึง 3 ครั้ง หมอบอกว่าให้รีบมาโรงพยาบาล แต่ตอนนั้นก็ไม่ทำอะไรที่นะ ลูกคืบปกติ... ได้นับลูกคืบแล้วจดในสมุดให้หมอดูตอนไปหา” (S1, P4, L1,3)

“พยาบาลสอนให้นับลูกคืบ ไว้สังเกตว่าลูกเราเป็นยังงัย ยังอยู่ดีไหม ประมาณนั้น ก็เลยนับ 3 ครั้งหลังกินข้าวเสร็จ ถ้าลูกคิบน้อยกว่า 3 ครั้งให้ไปโรงพยาบาลเลย อันตรายแล้ว แต่ตอนท้องลูกก็คืบดี” (S17, P3, L10-11)

ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการมีเพศสัมพันธ์ระหว่างตั้งครรภ์ กลัวจะส่งผลกระทบต่อทารกในครรภ์ ส่งผลให้ตอนตั้งครรภ์มีเพศสัมพันธ์กับสามีลดลง แต่สามีต้องการมีเพศสัมพันธ์คงเดิม ซึ่งแพทย์และพยาบาลแนะนำให้มีเพศสัมพันธ์กันได้ จนกระทั่งก่อนครบกำหนดคลอด 1 เดือน พร้อมทั้งแนะนำให้สังเกตอาการผิดปกติ หากมีให้ไปโรงพยาบาล ดังคำพูดที่สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิมผู้ให้ข้อมูลได้กล่าวว่า

“ตอนท้องก็ถามหมอเรื่องมีเซ็กซ์ได้หรือเปล่า เพราะสามีอยากมี แต่เรากลัวลูกจะอันตราย หมอก็บอกว่ามีได้ไปจนถึงก่อนคลอด แต่ให้ดูด้วยว่าหลังมีเซ็กซ์แล้วมีท้องแข็ง เลือดออกหรือเปล่า ถ้ามีให้มาโรงพยาบาล” (S5, P5, L20-22)

“ตอนท้องก็พยายามมีเซ็กซ์น้อยลง กลัวจะเกิดอันตรายกับลูก แต่แฟนก็อยากมี เลยไปถามหมอหมอก็บอกว่ามีได้ แต่หลังมีก็ให้ดูว่ามีท้องแข็ง เลือดออกหรือเปล่า” (S13, P6, L11-12)

ผู้ให้ข้อมูลจะได้รับคำแนะนำการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับอาการผิดปกติที่ต้องมาโรงพยาบาลทุกครั้งเมื่อมาฝากครรภ์ โดยแพทย์และพยาบาลแนะนำให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิมสังเกตอาการผิดปกติต่างๆ ที่ต้องรีบมาโรงพยาบาล ได้แก่ ลูกคิบน้อยหรือไม่คืบ แสดงถึงทารกในครรภ์มีภาวะพร่องออกซิเจน มีเลือดสดออกทางช่องคลอด แสดงถึงภาวะรกเกาะต่ำหรือรกลอกตัวก่อนกำหนด เจ็บครรภ์ น้ำคร่ำแตก แสดงถึงอาการเจ็บครรภ์คลอด และปวดศีรษะ ตาพร่ามัว จุกแน่นลิ้นปี่ แสดงถึงภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์ เพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลได้รับการรักษาอย่างทันทั่วถึง ดังคำพูดที่สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิมผู้ให้ข้อมูลได้กล่าวว่า

“บอกว่าเวลาเป็นอะไรต้องมาโรงพยาบาล เวลาไปที่โรงพยาบาล หมอก็บพยาบาลก็น่ารักคิณะ เวลาเราถามก็ตอบคิณะ เข้าใจง่ายดี ก็เวลามีน้ำคร่ำออกมา ลูกคิบน้อยลง มีเลือดออก เจ็บท้อง ต้องไปโรงพยาบาลเลย” (S1, P4, L4)

“พยาบาลแนะนำว่า ถ้าลูกคิบน้อย มีเลือดออก เจ็บท้องมาก ปวดหัว มีน้ำใส ๆ ออกมาจากช่องคลอด ให้รีบมาโรงพยาบาลเลย บอกว่าไปที่ห้องคลอดได้เลย เพราะมันผิดปกติแล้ว เดี่ยวเกิดอันตราย” (S7, P3, L11)



อภิปรายผล

ผลการศึกษาประสบการณ์การดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ของสตรีวัยรุ่นมุสลิมใน 3 จังหวัดชายแดนใต้ พบว่ามี 3 ประเด็นหลัก คือ 1) การดูแลตนเองตามวิถีอิสลาม 2) การดูแลตนเองตามวิถีชุมชนท้องถิ่น และ 3) การดูแลตนเองตามหลักการแพทย์สากล โดยสามารถอภิปรายรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

ประเด็นหลักที่หนึ่ง: การดูแลตนเองตามวิถีอิสลาม สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิมดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ตามวิถีอิสลาม ได้แก่ การรับประทานอาหารบำรุงครรภ์ตามหลักศาสนาอิสลาม การเลือกรับประทานอาหารของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิมมีความพึงพิถนในการเลือกวัตถุดิบที่ใช้ในการประกอบอาหารที่ต้องถูกต้องตามหลักคำสอนในบทบัญญัติของศาสนาอิสลาม และมีประโยชน์ต่อตนเองและทารกในครรภ์ ที่เรียกว่าอาหารฮาลาลและฮัยยีบัน (Thailand Islamic Medical Association, 2009) เพื่อต้องการให้ทารกในครรภ์ได้รับแต่สารอาหารที่ถูกหลักศาสนาและได้รับผลบุญควบคู่กัน (Vanaleesin & Mamah, 2015) และสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิมมีสิ่งยึดเหนี่ยวทางด้านจิตใจและการปลอญาง โดยมีการเข้าหาพระเจ้า (อัลลอฮ์) ด้วยการการขอคูลาอ์ (ขอพร) การละหมาด และการอ่านอัลคอรานเพิ่มขึ้นจากก่อนตั้งครรภ์ เนื่องจากต้องการให้การตั้งครรภ์และการคลอดผ่านไปด้วยดีและปลอดภัย ทำให้จิตใจสงบและผ่อนคลาย (Vanaleesin & Mamah, 2015) สอดคล้องกับการศึกษาของ Mutmainnah and Afianti (2019) พบว่า การศรัทธาและการใกล้ชิดกับพระเจ้า (อัลลอฮ์) ผ่านการละหมาดและการขอคูลาอ์ (ขอพร) จะทำให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิมสามารถเผชิญกับปัญหาที่เกิดขึ้นขณะตั้งครรภ์และคลอดได้ และช่วยให้การคลอดเป็นเรื่องง่ายคาย (Timasen, 2010) นอกเหนือจากการขอคูลาอ์ (ขอพร) แล้ว สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิมได้มีการอ่านอัลคอรานในซูเราะฮ์ (บท) ที่เกี่ยวข้องกับ การตั้งครรภ์และการคลอดบุตร เพื่อให้บุตรมีสติปัญญาและจิตใจที่ดี มีความมดงามทั้งรูปกายและนิสัย (Sutheravut & Nima, 2009) เมื่อสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิมได้ทำการละหมาด หมั่นขอคูลาอ์ (ขอพร) และอ่านอัลคอรานตามที่ตั้งใจไว้อย่างครบถ้วนแล้ว สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิมได้มีการมอบหมายต่ออัลลอฮ์ (ตะวักกัล) ในเรื่องการตั้งครรภ์และการคลอด โดยสามารถทำใจยอมรับภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในระหว่างตั้งครรภ์และคลอดได้ เนื่องจากเชื่อว่าพระเจ้า (อัลลอฮ์) เป็นผู้กำหนดทุกสิ่งทุกอย่างที่เกิดขึ้นในชีวิตของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิม (Timasen, 2010) สอดคล้องกับการศึกษาของ Mutmainnah and Afianti (2019) พบว่า ภายหลังการมอบหมายต่ออัลลอฮ์ (ตะวักกัล) สตรีตั้งครรภ์จะรู้สึกสงบและสบายใจ โดยสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิมในประเทศอินโดนีเซียเชื่อว่าการมอบหมายต่ออัลลอฮ์ (ตะวักกัล) อัลลอฮ์จะประทานให้การตั้งครรภ์และการคลอดผ่านไปด้วยดี



ประเด็นหลักที่สอง: การดูแลตนเองตามวิถีชุมชนท้องถิ่น สตรีวัยรุ่นมุสลิมมีประสบการณ์การดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ตามวิถีชุมชนท้องถิ่น ตามความเชื่อจากภูมิปัญญาพื้นบ้านของชาวมุสลิม 3 จังหวัดชายแดนใต้ โดยสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิมทุกรายมีฝากครรภ์กับ โต๊ะบีแคควบคู่กับการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาล เนื่องจากโต๊ะบีแคเป็นบุคคลในชุมชนท้องถิ่นที่ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้สั่งสมประสบการณ์จากบรรพบุรุษ และมีประสบการณ์การดูแลสตรีตั้งครรภ์มุสลิม ส่งผลให้มีบทบาทในการดูแลสตรีตั้งครรภ์มุสลิมในพื้นที่ (Saksoong & Chaunchaiyasit, 2018) โดยมีมารดาของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิม และมารดาของสามีเป็นบุคคลที่แนะนำให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิมไปฝากครรภ์กับ โต๊ะบีแค ซึ่งช่วยให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิมรู้สึกสะดวกและสบายใจในกรณีที่เกิดปัญหาหรือข้อสงสัยระหว่างตั้งครรภ์ (Leangpunsakul, 2015) สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิมสามารถฝากครรภ์กับ โต๊ะบีแคได้ตั้งแต่เริ่มการตั้งครรภ์จนถึงก่อนคลอด และสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิมยังได้มีการผสมผสานหลักคำสอนจากบทบัญญัติของศาสนาอิสลามกับคำสอนของ โต๊ะบีแค โต๊ะอีหม่าม และบุคคลใกล้ชิดที่เคยมีประสบการณ์การตั้งครรภ์และคลอดบุตร ได้แก่ พี่สาว และญาติ การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวที่เชื่อว่าจะส่งผลดีต่อทารกในครรภ์ ได้แก่ การดื่มน้ำจากดอกสีตีฟาตีเมาะห์ทำให้คลอดง่าย และได้มีการนำน้ำมันมะพร้าวที่ผ่านการอ่านคูอาร์ (ขอพร) ซึ่งได้รับจาก โต๊ะบีแค ทาบริเวณท้อง หรือนำไปผสมน้ำเพื่อดื่มเมื่อใกล้คลอด โดยเชื่อว่าจะช่วยให้คลอดง่ายและปลอดภัย เป็นความเชื่อจากภูมิปัญญาท้องถิ่นผสมผสานกับหลักคำสอนในบทบัญญัติของศาสนาอิสลามของ โต๊ะบีแคสอดคล้องกับการศึกษาของ Watsen et al. (2015) ที่พบว่าเมื่อสตรีตั้งครรภ์มุสลิมเข้าสู่ระยะคลอดจะมีการให้ดื่มน้ำแช่ดอกสีตีฟาตีเมาะห์ และใช้น้ำมันที่ผ่านการอ่านคูอาร์ทาที่ท้อง เพื่อช่วยให้คลอดง่าย รวมถึงการปฏิบัติตนในขณะตั้งครรภ์ตามความเชื่อของวิถีชุมชนท้องถิ่น ได้แก่ การห้ามดื่มน้ำเย็นหรือน้ำแข็ง เพราะส่งผลให้ทารกตัวโตและคลอดยาก การดื่มน้ำมะพร้าวจะทำให้ทารกผิวสวยและไขกระดูกตามตัวน้อย ยกเว้นความเชื่อในการห้ามรับประทานยาบำรุงเลือด เพราะเชื่อว่าจะส่งผลให้ทารกตัวโตและคลอดยาก ซึ่งเป็นความเชื่อที่ขัดแย้งกับข้อมูลที่ได้รับจากบุคลากรทางการแพทย์ที่สนับสนุนให้รับประทานยาบำรุงเลือดอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันภาวะซีด ซึ่งความเชื่อที่กล่าวมาข้างต้นมีความคล้ายคลึงกับความเชื่อของสตรีตั้งครรภ์ไทยพุทธในพื้นที่อำเภอสาบบุรี และอำเภอปะนาเระ จังหวัดปัตตานี (Tamkrong & Vongmontha, 2019)

ประเด็นหลักที่สาม: การดูแลตนเองตามหลักการแพทย์สากล สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิมมีการส่งเสริมสุขภาพของตนเองและทารกขณะตั้งครรภ์ โดยได้รับคำแนะนำจากแพทย์และพยาบาลที่ถูกต้องตามมาตรฐานสากลถูกหลักวิชาการ และสอดคล้องกับมาตรฐานงานอนามัยแม่และเด็ก (Saejeng, Sukrat, Kovavisarach, Prompraphat, & Kanjanawetang, 2015) โดยผู้ให้ข้อมูลทุกคนมีความตั้งใจและมี



ความพร้อมในการมีบุตร ส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นนุสลิมส่วนใหญ่มาฝากครรภ์ก่อนอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ และฝากครรภ์คุณภาพครบ 8 ครั้งตามเกณฑ์ ซึ่งแพทย์และพยาบาลได้มีการแนะนำให้รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ครบ 5 หมู่ และเพิ่มปริมาณอาหารขึ้น เพื่อให้ได้รับพลังงานที่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ สอดคล้องกับการศึกษาของ Rahimparvar et al. (2021) พบว่า สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นนุสลิมในประเทศอิหร่านให้ความสำคัญในการเลือกรับประทานอาหารประเภท เนื้อสัตว์ ผัก และผลไม้เพิ่มขึ้นในขณะตั้งครรภ์ สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นนุสลิมเน้นการรับประทานอาหารจำพวกโปรตีน เช่น ปลา ไข่ เนื้อสัตว์ และอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง เพื่อเพิ่มธาตุเหล็กให้แก่ร่างกาย ป้องกันการเกิดภาวะซีดขณะตั้งครรภ์ เช่น ผักใบเขียว เครื่องใน เนื้อสัตว์ และธัญพืช เป็นต้น (Sulaiman, Kala, & Thassri, 2017) และได้รับการแนะนำให้การออกกำลังกายขณะตั้งครรภ์ โดยออกกำลังกายเบา ๆ ไม่ออกแรงมาก เพียงให้รู้สึกมีเหงื่อออก อย่างน้อย 3 ครั้ง/สัปดาห์ เพื่อให้กล้ามเนื้อแข็งแรงยืดหยุ่นได้ดี เพื่อให้คลอดง่าย (Sulaiman et al., 2017) ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Rahimparvar et al. (2021) พบว่า สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นนุสลิมในประเทศอิหร่านไม่นิยมออกกำลังกายในขณะตั้งครรภ์ เนื่องจากกลัวเกิดอันตรายและไม่เห็นถึงความสำคัญของการออกกำลังกายในขณะตั้งครรภ์ สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นนุสลิมส่วนใหญ่มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการมีเพศสัมพันธ์ เนื่องจากกลัวจะส่งผลกระทบต่อทารกในครรภ์ การได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติตัวในการมีเพศสัมพันธ์ที่ถูกต้องขณะตั้งครรภ์จากแพทย์และพยาบาล ส่งผลให้ความวิตกกังวลลดลง และสามารถมีเพศสัมพันธ์ในขณะตั้งครรภ์ได้อย่างปลอดภัย (Saejeng et al., 2015) สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นนุสลิมได้รับการสอนนับลูกดิ้นขณะตั้งครรภ์ เพื่อประเมินภาวะสุขภาพของทารกในครรภ์อย่างสม่ำเสมอหลังรับประทานอาหาร 3 เวลา ครั้งละ 1 ชั่วโมง หากนับได้ไม่ถึง 3 ครั้ง ให้รีบมาโรงพยาบาลทันที รวมถึงคำแนะนำเกี่ยวกับอาการผิดปกติที่ต้องมาโรงพยาบาล เพื่อให้ได้รับการรักษาอย่างทันที่ตามมาตรฐานสากลและมาตรฐานงานอนามัยแม่และเด็ก (Mother and child health service, Department of Health, Ministry of Public Health, 2022)

จากผลการศึกษาประสบการณ์การดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ของสตรีวัยรุ่นนุสลิมใน 3 จังหวัดชายแดนใต้ ได้สะท้อนให้เห็นถึงรูปแบบการดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ของสตรีวัยรุ่นนุสลิมที่มีการผสมผสานวิถีอิสลามร่วมกับวิถีชุมชนท้องถิ่น ซึ่งได้รับอิทธิพลจากโต๊ะบิแดและครอบครัว รวมทั้งได้มีการปรับการดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ให้เข้ากับหลักการแพทย์สากลตามคำแนะนำของแพทย์และพยาบาล



สรุป

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพแบบบรรยาย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสบการณ์การดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ของสตรีวัยรุ่นมุสลิมใน 3 จังหวัดชายแดนใต้ โดยมีสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิมเป็นบุคคลที่สะท้อนเรื่องราวการดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ ภายใต้อารมณ์ ความคิด ความเชื่อ และความรู้สึกละหว่างการรับรู้ของประสบการณ์ ผลการศึกษาพบว่า ประสบการณ์การดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ของสตรีวัยรุ่นมุสลิม มีประเด็นหลักเกิดขึ้น 3 ประเด็น คือ 1) การดูแลตนเองตามวิถีอิสลาม มี 2 ประเด็นย่อย คือ 1.1) การรับประทานอาหารบำรุงครรภ์ตามหลักศาสนา และ 1.2) สิ่งยึดเหนี่ยวทางจิตใจและการปล่อยวาง 2) การดูแลตนเองตามวิถีชุมชนท้องถิ่น มี 2 ประเด็นย่อย คือ 2.1) การฝากครรภ์กับโต๊ะบิแด และ 2.2) การปฏิบัติตัวตามความเชื่อของวิถีชุมชน และ 3) การดูแลตนเองตามหลักการแพทย์สากล มี 2 ประเด็นย่อย คือ 3.1) การส่งเสริมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ และ 3.2) การป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับทารกในครรภ์

ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาการวิจัยประสบการณ์การดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ของสตรีวัยรุ่นมุสลิมใน 3 จังหวัดชายแดนใต้ สามารถนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติการพยาบาล ด้านการศึกษาพยาบาล และด้านการวิจัย ดังต่อไปนี้

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล พยาบาลในหน่วยงานบริการแผนกฝากครรภ์ โดยเฉพาะในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้ เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ของสตรีวัยรุ่นมุสลิม และสามารถนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลตนเองแบบผสมผสานของแพทย์แผนปัจจุบัน วิถีอิสลาม และวิถีชุมชนท้องถิ่น และให้ความช่วยเหลือที่เหมาะสมและสอดคล้องกับขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม และวิถีดำเนินชีวิตของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิม รวมทั้งสนับสนุนให้บุคคลใกล้ชิด ได้แก่ สามี มารดาของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น และโต๊ะบิแด เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิม เพื่อให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิมสามารถดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ตามวิถีอิสลามได้อย่างเหมาะสม

ด้านการวิจัย ผลการศึกษาที่ได้สามารถนำไปพัฒนารูปแบบการพยาบาลที่ส่งเสริมให้เกิดการดูแลตนเองแบบผสมผสานของแพทย์แผนปัจจุบัน วิถีอิสลาม และวิถีชุมชนท้องถิ่น และสนับสนุนให้บุคคลใกล้ชิด ได้แก่ สามี มารดาของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น และโต๊ะบิแด เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิมโดยการจัดโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ของสตรีวัยรุ่นมุสลิม



ตามการดูแลตนเองตามวิถีอิสลาม เพื่อให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิมสามารถดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ตามวิถีอิสลามได้อย่างราบรื่นและปลอดภัย

รายการอ้างอิง (References)

- Al-Muslimat. (2010). *Raising children with Islam*. Bangkok: Meditation Center. (in Thai)
- Ali, I., Pitakkumphon, A., Baru, W., Dema, J., Tale, Y., Alyufree, S., ... Rani, I. (1992). *Muslim family*. Pattani: Prince of Songkhla University. (in Thai)
- Chantawaniche, S. (2016). *Qualitative research methods*. Bangkok: Chulalongkorn University. (in Thai)
- Demirci, O., Yilmaz, E., Tosun, Ö., Kumru, P., Arinkan, A., Mahmutoğlu, D., ... Tarhan, N. (2015). Effect of Young Maternal Age on Obstetric and Perinatal Outcomes: Results from the Tertiary Center in Turkey. *Balkan Medical Journal*. 33(3), 344-349.
- Jitmoud, S. (1992). *Islamic culture*. Bangkok: Tangnum. (in Thai)
- Leangpunsakul, S. (2015). *Situation analysis and study on the factors affecting the achievement of problem solving of maternal health care in the 3 southernmost provinces of Thailand*. Retrieved March 3, 2023 from <https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/4273>.
- Mother and child health service, Department of Health, Ministry of Public Health. (2022). *Antenatal care handbook for healthcare personnel*. Retrieved March 3, 2023 from <https://pkto.moph.go.th/document/Department/1082.pdf>
- Mutmainnah, M., & Afiyanti, Y. (2019). The experiences of spirituality during pregnancy and child birth in Indonesian muslim women. *Enfermería Clínica*, 29(2), 495-499.
- Rahimparvar, S. F., Moghadam, Z. B., & Akbari, M. (2021). Explaining the concept of self-care in Iranian pregnant women: A qualitative study. *Research Square*, 1-14
- Saejeng, K., Sukrat, B., Kovavisarach, A., Prompraphat, P., & Kanjanawetang, J. (Eds.). (2015). *Adolescent Pregnancy Guidelines* (2nd ed.). Bangkok: Kaew chao chom media and publishing. (in Thai)
- Saksoong, A., & Chaunchaiyasit, P. (2018). Tok Bidan's way of life: the preservation of folk wisdom and community culture in areas of deep south provinces, Thailand. *Inthaninthaksin Journal*, 13(1), 31-53.



- Sulaiman, P., Kala, S., & Thassri, J. (2017). Effects of a Health Promotion Program Integrated with Islamic Law on Health - Promoting Behaviors of Muslims Pregnant Teenagers. *Princess of Naradhiwas University Journal*, 9(1), 9-22.
- Sutheravut, P., & Nima, Y. (2009). *Organized health care arrangement in 4 life spans: child teenager adult and palliative care*. Songkhla: Institute of Research and Development for Health of Southern Thailand, Prince of Songkla University. (in Thai)
- Tamkrong, A., & Vongmontha, A. (2019). Ritual of Birth and death of Thai Buddhists in Sai buri and Panara District, Pattani. *Journal of Language, Religion and Culture*, 8(1), 110-135.
- Thailand Islamic Medical Association. (2009). *Integrating knowledge of Islamic scriptures with health promotion: food and nutrition*. Songkhla: Institute of Research and Development for Health of Southern Thailand, Prince of Songkla University. (in Thai)
- Timasen, M. (2010). *Teach Islam from the womb*. Bangkok: Ruean kaew printing. (in Thai)
- Vanaleesin, S., & Mamah, P. (2015). Self-care of nurses based on Islamic scripture. *The Journal of Psychiatric Nursing and Mental Health*, 29(2), 1-11.
- Watsen, T., Geurgoolgitjagan, N., & Chunuan, S. (2015). Promoting Health of Muslim Women During Antepartum, Intrapartum, and Postpartum Periods. *Songklanagarind Journal of Nursing*, 35(3), 91-100.



ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราากำลังพยาบาลกับผลลัพธ์ด้านการติดเชื้อ
ในโรงพยาบาลภาคกลางของประเทศไทย

The Correlation between Nurse Staffing and Nosocomial Infection Outcome
in Central Thailand Hospitals

รัชณี สุจิตันทรรัตน์¹, คณธรัตน์ จันทศิริ^{1*}, รุ่งรัตน์ สุขะเดชะ¹,
เพ็ญศรี ลำแดงฤทธิ์¹, ชีวรัตน์ วิภักดิ์¹

Rachanee Sujijantararat¹, Khantarut Chansiri^{1*}, Rungrat Sukadaecha¹,
Pensri Sumdangrith¹, Cheewarat Wipak¹

(Received: December 29, 2022; Revised: February 16, 2023; Accepted: February 24, 2022)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราากำลังพยาบาลกับการติดเชื้อในโรงพยาบาล ได้แก่ การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยใส่สายสวนปัสสาวะ (CAUTI) การเกิดปอดอักเสบติดเชื้อในผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจ (VAP) และการติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้ป่วยใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (CLABSI) กลุ่มตัวอย่างคือ หอผู้ป่วยในของโรงพยาบาลศูนย์สังกัดกระทรวงสาธารณสุข กลุ่มสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จำนวน 100 แห่ง เครื่องมือวิจัยคือ แบบสรุปอัตราากำลังพยาบาลและแบบบันทึกการติดเชื้อในโรงพยาบาล เก็บรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลของโรงพยาบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน ผลการวิจัยพบว่า

- 1) จำนวนชั่วโมงการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับต่อคนต่อวัน (NHPPD) เฉลี่ยเท่ากับ 7.15 (S.D.=5.31) จำนวนชั่วโมงการพยาบาลที่ผู้ป่วยต้องการต่อคนต่อวัน (Expected NHPPD) เฉลี่ยเท่ากับ 7.40 (S.D.=2.37) ชั่วโมงการพยาบาลที่ขาดแคลน (Short NHPPD) เฉลี่ยเท่ากับ 1.94 (S.D.=3.60)
- 2) ชั่วโมงการพยาบาลที่ผู้ป่วยไม่ได้รับตามเกณฑ์ต่อคนต่อวัน (Short NHPPD) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้ง CAUTI, VAP และ CLABSI ($r=.427, .287, .276, p<.01$ ตามลำดับ)

¹ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

¹ Faculty of Nursing, Vongchavalitkul University

*Corresponding Author: khantarut_cha@vu.ac.th



3) ร้อยละของพยาบาลวิชาชีพ (Percent RN) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ CAUTI, VAP ($r = .360, .384, p < .01$ ตามลำดับ) และมีความสัมพันธ์ทางบวกกับ CLABSI อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .249, p < .05$)

4) ร้อยละของบุคลากรที่ไม่ใช่พยาบาลวิชาชีพ (Percent NonRN) มีความสัมพันธ์ทางลบกับ CAUTI, VAP และ CLABSI อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .388, .358, .325, p < .01$ ตามลำดับ)

คำสำคัญ : อัตราการล้มเหลวของพยาบาล ผลลัพธ์ด้านความปลอดภัย การติดเชื้อในโรงพยาบาล

Abstract

The objectives of this retrospective descriptive correlational research were to study the relationship between nurse staffing and Catheter associated Urinary Tract Infections (CAUTI), Ventilator associated Pneumonia (VAP), Central Line associated Bloodstream Infection (CLABSI). Sample was in-patient ward in tertiary care hospitals in Central Thailand under Department of Disease Control, Region 5. They consisted of 100 wards. The research instruments consisted of the nurse staffing record and nosocomial infection rate of each ward collected from the hospital database and related sector, calculated into yearly average rate. Data then were analyzed using Spearman rank correlation statistic.

The results were disclosed as the followings.

1) The average Nursing Hour Per Patient Day (NHPPD) was 7.15 (S.D.= 5.31), the average Expected Nursing Hour Per Patient Day (Expected NHPPD) was 7.40 (S.D.= 2.37), and the average Shortage of Nursing Hour Per Patient Day (Short NHPPD) was 1.94 (S.D.= 3.60).

2) There was a significant positive correlation between Short NHPPD and CAUTI, VAP and CLABSI ($r = .427, .287, .276, p < .01$ consecutively).

3) Percentage of RN (Percent RN) had a positive correlation with CAUTI, VAP at $p < .01$ ($r = .360, .384, p < .01$ consecutively) and CLABSI at $p < .05$ ($r = .249, p < .05$).

4) On the other hand, Percentage of Non-Registered Nurse (Percent Non-RN) had a negative correlation with CAUTI, VAP and CLABSI at $p < .01$ ($r = .388, .358, .325, p < .01$ consecutively).

Keyword: Nurse staffing, Patient safety outcome, Nosocomial infection



บทนำ

การติดเชื้อในโรงพยาบาล (Nosocomial Infection : NI) เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของทุกประเทศทั่วโลก โดยพบการติดเชื้อในโรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 7 ในประเทศที่พัฒนาแล้ว และร้อยละ 10 ในประเทศกำลังพัฒนา (Khan, Baig, & Mehboob, 2017) ตัวอย่างประเทศในทวีปยุโรป เช่น ประเทศเยอรมัน มีรายงานผลการสำรวจโรงพยาบาล 218 แห่ง พบว่าร้อยละ 72.60 ของ NI เกิดขึ้นระหว่างที่ผู้ป่วยเข้าพักรักษาในโรงพยาบาล (Behnke et al., 2017) ในประเทศไทย เช่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีรายงานผลการสำรวจพบว่า โรงพยาบาลที่มีการติดเชื้ออย่างน้อย 1 ครั้ง จำนวน 124 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 78.98 จากโรงพยาบาลที่ศึกษาทั้งหมด 157 แห่ง (Suwannobol, Tapin, & Aanansawat, 2018) การติดเชื้อในโรงพยาบาลที่มีการรายงานต่อหน่วยควบคุมโรคติดเชื้อของโรงพยาบาล ได้แก่ 1) การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยใส่สายสวนปัสสาวะ (Catheter associated Urinary Tract Infections: CAUTI) 2) การเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจ (Ventilator associated Pneumonia: VAP) และ 3) การติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้ป่วยใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Central line-associated Bloodstream Infections: CLABSI) (Khan et al., 2017; Sujijantararat, Thepna, & Hankunaset, 2018) โดยความเสี่ยงต่อการติดเชื้อในโรงพยาบาลของผู้ป่วยขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญ ได้แก่ สภาวะของผู้ป่วย สิ่งแวดล้อมในการรักษาพยาบาล และผู้ให้บริการด้านสุขภาพ (Khan et al., 2017)

ผลกระทบจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล ทำให้อาการของผู้ป่วยมีความรุนแรงขึ้น ผู้ป่วยบางรายมีการติดเชื้อจุลินทรีย์ดื้อยาหลายขนาน ทำให้เพิ่มความซับซ้อนในการจัดการทางการแพทย์ ทำให้เพิ่มระยะเวลาการนอนในโรงพยาบาลของผู้ป่วย ทำให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มมากขึ้น และอาจเกิดภาวะทุพพลภาพ หรือเสียชีวิตตามมา (Bumrungsak et al., 2018; Indrawattana & Vanaporn, 2015; Khan et al., 2017; Ramirez, 2018) ข้อมูลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า การติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นปัญหาที่บุคลากรด้านสุขภาพ ต้องให้ความสำคัญและจำเป็นต้องได้รับการดูแลแก้ไข ซึ่งพยาบาลวิชาชีพเป็นบุคลากรด้านสุขภาพที่มีบทบาทสำคัญอย่างมาก ในการให้บริการด้านสุขภาพโดยตรงแก่ผู้ป่วย แต่เป็นวิชาชีพที่ยังขาดแคลน โดยในปี 2560 ประเทศไทยมีพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 191,575 คน และอัตราากำลังของพยาบาลต่อประชากร มีสัดส่วนเท่ากับ 1:407 ซึ่งสัดส่วนกำลังคนที่ต้องการในปี 2565 คือ 1:363 และภายในปี 2580 ต้องลดลงเหลือ 1:262 (Sawaengdee, Jaichuen, & Daecha, 2019) ซึ่งนับว่าน้อยกว่าประเทศเพื่อนบ้าน เช่น สิงคโปร์ (1:156) และมาเลเซีย (1:304) และยังมีปัญหาการกระจายตัวของพยาบาลที่ไม่เหมาะสม (Khunthar, 2014) หลักการจัดอัตรากำลังในโรงพยาบาลจะจัดตามระดับความรุนแรงของความเจ็บป่วย (severity level) ซึ่งในการดูแลผู้ป่วยที่มีอาการหนักที่มีระดับความเจ็บป่วยระดับ 5 จะต้องมีชั่วโมงการพยาบาลที่ผู้ป่วยต้องการต่อคนต่อวัน คือ 12 ชั่วโมง จึงจำเป็นต้องใช้อัตรากำลังจำนวนมากกว่าจึงจะเกิดผลลัพธ์ที่ดี (Sujijantararat, 2019)



จากการทบทวนวรรณกรรม พบงานวิจัยในต่างประเทศที่ศึกษาผลของการจัดอัตรากำลังพยาบาลกับอัตราการตายในประเทศเกาหลีใต้ โดยใช้ข้อมูลของโรงพยาบาลและการสำรวจข้อมูลพยาบาลจากโรงพยาบาล 14 แห่ง พบว่าเมื่อเพิ่มจำนวนผู้ป่วย 1 คน ต่อพยาบาลแต่ละคน จะทำให้อัตราตายเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 แต่ถ้ามีพยาบาลวิชาชีพที่จบปริญญาตรีเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 จะลดอัตราการตายลงถึงร้อยละ 9 (Cho et al., 2015) การศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าอัตราส่วนพยาบาลต่อผู้ป่วยสามารถทำนายการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.86, P = .02$) และการติดเชื้อของแผลผ่าตัดได้ร้อยละ ($\beta = 0.93, P = .04$) (Cimiotti, Aiken, Sloan, & Wu, 2012) อีกการศึกษาหนึ่งในสหรัฐอเมริกาพบว่า จำนวนชั่วโมงการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับต่อคนต่อวัน ร้อยละของพยาบาลวิชาชีพมีความสัมพันธ์กับอุบัติการณ์เกิดการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยใส่สายสวนปัสสาวะ (CAUTI) (Park, Bliss, Chih-Lin, Delaney, & Westra, 2018) และการกำหนดอัตรากำลังพยาบาลที่เหมาะสม และจำนวนชั่วโมงการพยาบาลต่อวันของผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้น จะช่วยลดอัตราการเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้ป่วยใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (CLABSI) แต่ไม่พบความสัมพันธ์กับการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะและการติดเชื้อในทางเดินหายใจ (Van et al., 2020) ในประเทศฟินแลนด์ พบว่าอัตราส่วนพยาบาลต่อผู้ป่วยที่ต่ำมีความสัมพันธ์กับอัตราการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจ (VAP) และอัตราการตาย (Jansson, Syrjala, & Ala-Kokko, 2019) ในญี่ปุ่นมีรายงานจากการรวบรวมผลการวิจัยในประเด็นนี้จำนวน 15 เรื่อง ที่ศึกษาเกี่ยวกับอัตรากำลังพยาบาลกับผลลัพธ์ด้านการพยาบาลของผู้ป่วย พบว่า ผลการศึกษาที่ได้ไม่แน่นอน บางงานวิจัยพบว่าอัตรากำลังมีผลกระทบต่อผลลัพธ์ของผู้ป่วย แต่บางงานวิจัยพบว่าไม่มีผลกระทบต่อผู้ป่วย (Morioka, Okubo, Moriwaki, & Hayashida, 2022) ส่วนงานวิจัยในประเทศไทยมีงานวิจัยที่ศึกษาผลลัพธ์ของผู้ป่วยด้านการติดเชื้อในโรงพยาบาล มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งกับการจัดอัตรากำลังพยาบาล โดยผลการวิจัยพบความสัมพันธ์ของสัดส่วนพยาบาลกับการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะในโรงพยาบาล (Sujijantararat, Booth, & Davis, 2005) แต่การศึกษาต่อมาที่ศึกษาในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยผลการวิจัย ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างอัตรากำลังและการติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าอัตรากำลังมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการนอนในโรงพยาบาล (LOS) และอัตราการเสียชีวิต ซึ่งผลด้านการติดเชื้อที่แตกต่างกันอาจเกิดจากอัตรากำลังพยาบาลในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมามีการเปลี่ยนแปลงไป และวิธีการรักษาพยาบาลที่มีการพัฒนาเป็นอย่างมากทำให้มีผลกระทบต่อการทำงานของพยาบาลและการจัดอัตรากำลังพยาบาลได้ (Sujijantararat et al., 2018)

จากการทบทวนวรรณกรรมในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา มีรายงานผลการศึกษาอัตรากำลังพยาบาลกับผลลัพธ์ด้านการติดเชื้อในโรงพยาบาล พบว่าตัวแปรอัตรากำลังพยาบาลกับผลลัพธ์ด้านการติดเชื้อของผู้ป่วย ยังมีความสัมพันธ์ที่ไม่สอดคล้องกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ (Morioka et al., 2022;



Sujijantararat et al., 2018) คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราค่าลงพยาบาลกับผลลัพธ์การติดเชื้อในโรงพยาบาล ที่มีการรายงานในโรงพยาบาล คือการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยใส่สายสวนปัสสาวะ (CAUTI) การเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจ (VAP) และการติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้ป่วยใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (CLABSI) โดยคาดหวังว่าผลการวิจัยจะเป็นข้อมูลที่เป็นปัจจุบันสำหรับผู้บริหารการพยาบาลและผู้ที่เกี่ยวข้องในการวางแผนและกำหนดอัตราค่าลงของพยาบาลที่เหมาะสม อันจะก่อให้เกิดการบริการพยาบาลที่มีคุณภาพและเป็นไปตามมาตรฐานของวิชาชีพพยาบาลต่อไป

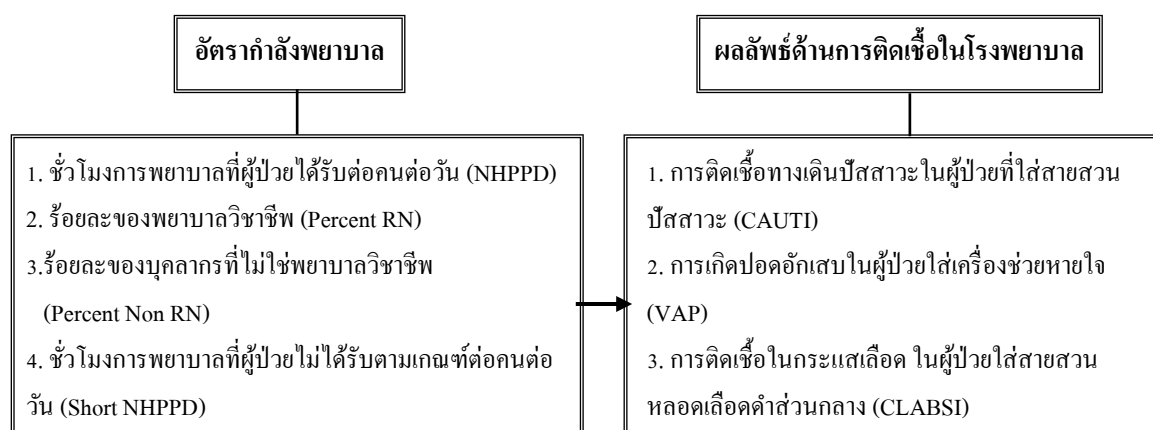
วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาอัตราค่าลงพยาบาล ประกอบด้วย ชั่วโมงการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับต่อคนต่อวัน (NHPPD) ชั่วโมงการพยาบาลที่ผู้ป่วยไม่ได้รับตามเกณฑ์ต่อคนต่อวัน (Short NHPPD) ร้อยละของพยาบาลวิชาชีพ (Percent RN) และร้อยละของบุคลากรพยาบาลที่ไม่ใช่วิชาชีพ (Percent Non RN)
2. เพื่อศึกษาผลลัพธ์ด้านติดเชื้อในโรงพยาบาล ประกอบด้วย การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยใส่สายสวนปัสสาวะ (CAUTI) การเกิดปอดอักเสบติดเชื้อในผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจ (VAP) และการติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้ป่วยใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (CLABSI)
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราค่าลงพยาบาล (NHPPD, Short NHPPD, Percent RN, Percent Non RN) กับผลลัพธ์ด้านติดเชื้อในโรงพยาบาล (CAUTI, VAP, CLABSI)

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดโครงสร้าง (Structure) – กระบวนการ (Process) – ผลลัพธ์ (Outcome) ของโดนาเบเดียน ซึ่งมีหลักการว่าโครงสร้างที่ดีจะก่อให้เกิดกระบวนการและผลลัพธ์ที่ดี (Donabedian, 1988; 1992) ซึ่งการที่จะมีโครงสร้างการทำงานที่ดีได้ ต้องอาศัยตัวแปรด้านอัตราค่าลงเป็นดัชนีชี้วัดคุณภาพ (American Nurses Association, 1996; 1999)

การวิจัยนี้ผู้วิจัยเลือกตัวแปรที่ศึกษา 4 ตัวแปรที่เป็นกลุ่มโครงสร้าง และผลลัพธ์ 3 ตัวแปร ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย (ปรับปรุงจาก Donabedian, 1988; 1992)

นิยามศัพท์

1. อัตรากำลังพยาบาล คือบุคลากรพยาบาลทั้งวิชาชีพ (RN) และไม่ใช่วิชาชีพ (PN, NA) ที่ฝ่ายการพยาบาลจัดให้ขึ้นปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยในแต่ละวัน แต่ละเวร

2. ชั่วโมงการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับต่อคนต่อวัน (Nursing Hour Per Patient Day: NHPPD) คือ ชั่วโมงการทำงานของบุคลากรพยาบาลทั้งวิชาชีพ (RN) และไม่ใช่วิชาชีพ (PN, NA) ทั้งหมดที่จัดให้ปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยตามที่เป็นอยู่จริงหารด้วยยอดผู้ป่วยทั้งหมด ดังสูตร

$$\text{NHPPD} = \frac{\text{ชั่วโมงการพยาบาลบุคลากรทางการพยาบาลทั้งหมดใน 1 วัน}}{\text{จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวัน}}$$

3. ชั่วโมงการพยาบาลที่ผู้ป่วยไม่ได้รับตามเกณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุข (Short NHPPD) คำนวณได้จาก

$$\text{Short NHPPD} = \text{ชั่วโมงพยาบาลที่คำนวณได้ตามเกณฑ์กระทรวง (Expected NHPPD)} - \text{ชั่วโมงการพยาบาลที่ได้รับจริง (NHPPD)}$$

4. ร้อยละของพยาบาลวิชาชีพ (Percent of Register Nurse: % RN) ได้จากการคำนวณดังนี้

$$\% \text{ RN} = \frac{\text{ชั่วโมงการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพใน 1 วัน} \times 100}{\text{ชั่วโมงการพยาบาลของบุคลากรทางการพยาบาลทั้งหมดใน 1 วัน}}$$

5. ร้อยละของบุคลากรพยาบาลที่ไม่ใช่วิชาชีพ (Percent of Non-Registered Nurse: % Non-RN: PN & NA)

$$\% \text{ Non-RN} = \frac{\text{ชั่วโมงการพยาบาลของ PN+NA ใน 1 วัน} \times 100}{\text{ชั่วโมงการพยาบาลของ RN+PN+NA ใน 1 วัน}}$$



6. ชั่วโมงการพยาบาลที่ผู้ป่วยต้องการตามเกณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุข (Expected NHPPD) วิธีคำนวณชั่วโมงการพยาบาลที่ผู้ป่วยต้องการต่อคนต่อวัน (Expected NHPPD) คำนวณโดยใช้ระดับความเจ็บป่วยเฉลี่ย (average patient severity) X ชั่วโมงการพยาบาลที่ผู้ป่วยต้องการต่อคนต่อวัน ตามเกณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุข (Sujijantararat, 2019) ดังนี้

ระดับความเจ็บป่วย	ลักษณะผู้ป่วย	ชั่วโมงการพยาบาลที่ต้องการ
1	ผู้ป่วยระยะพักฟื้น (Convalescent)	1.5
2	ผู้ป่วยระดับปานกลาง (Moderate ill)	3.5
3	ผู้ป่วยกึ่งหนัก (Semi-critical ill)	5.5
4	ผู้ป่วยหนัก (Critical ill)	7.5
5	ผู้ป่วยหนักมากภาวะวิกฤติ (Intensive care)	12

วิธีการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย: การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Descriptive correlational research design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง: ประชากรในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่ หอผู้ป่วยในของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดภาคกลาง เพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนด้านความแตกต่างของโรงพยาบาล จึงศึกษาในระดับโรงพยาบาลศูนย์และได้รับการรับรองคุณภาพโรงพยาบาลแล้ว ที่สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขภาคกลาง กลุ่มสำนักงานป้องกันควบคุมโรค (สคร.) ที่ 5 มีจำนวนรวม 4 โรงพยาบาล (The Office of Disease Prevention and Control Region 5 Ratchaburi, 2022) เพื่อให้มีลักษณะการให้บริการ การจัดอัตราค่าเตียงพยาบาล และการบันทึกข้อมูลที่มีมาตรฐานใกล้เคียงกัน

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ power analysis และใช้ตารางของ Cohen (1992) จากการศึกษาก่อนหน้านี้ (Sujijantararat et al., 2018) พบว่ามีความสัมพันธ์ระดับกลาง ($r = .44, .43$) กำหนดค่า $power = 0.8$ effect size = medium ค่า $alpha = 0.05$ เปิดตารางสำหรับจำนวนตัวแปรต้น 5 ตัวแปร ต้องใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 91 หอผู้ป่วย

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสุ่มคัดเลือกโรงพยาบาลโดยวิธีจับสลาก 3 แห่งจาก 4 แห่ง และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างหอผู้ป่วยในจากทั้ง 3 โรงพยาบาล พบว่ามีจำนวน 100 หอผู้ป่วยที่มีการรายงานการติดเชื้อในโรงพยาบาล (nosocomial infection) ผู้วิจัยจึงศึกษาในหอผู้ป่วยทั้งหมด 100 แห่ง ได้กลุ่มตัวอย่างดังนี้ โรงพยาบาลที่ 1 จำนวน 41 หอผู้ป่วย โรงพยาบาลที่ 2 จำนวน 33 หอผู้ป่วย โรงพยาบาลที่ 3 จำนวน 26 หอผู้ป่วย



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย:

แบบสรุปข้อมูลตัวแปรที่ศึกษาที่ได้จากฐานข้อมูลของหอผู้ป่วยและแผนกเวชสถิติ ดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไปของหอผู้ป่วย คือ ค่าเฉลี่ยตลอดปีของ 1.1) ยอดผู้ป่วยที่รับไว้ใน การดูแลในรอบ 24 ชั่วโมง (daily patient census) 1.2) ระดับความรุนแรงของความเจ็บป่วย (severity) เฉลี่ยของหอผู้ป่วย 1.3) ยอดผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวัน 1.4) อัตราการครองเตียง 1.5) ระดับความรุนแรงของการเจ็บป่วย 1.6) อายุผู้ป่วย 1.7) จำนวนรับใหม่ และ 1.8) จำนวนจำหน่าย

2) อัตราค่าลงพยาบาลในหอผู้ป่วยแต่ละแห่ง (เฉลี่ยตลอดปี) ได้แก่ จำนวนบุคลากรทางการพยาบาลทุกประเภทเฉลี่ย 1 วัน โดยมี 3 กลุ่มคือ พยาบาลวิชาชีพ (RN) ผู้ช่วยพยาบาล (PN) และ พนักงานช่วยการพยาบาล (Nurse Aide) โดยมีตัวแปรย่อยดังนี้ 2.1) ชั่วโมงการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับต่อคนต่อวัน (Nursing Hour Per Patient Day: NHPPD) 2.2) ชั่วโมงการพยาบาลที่ไม่ได้ตามเกณฑ์ที่ผู้ป่วยควรได้รับต่อคนต่อวัน (Short Nursing Hour Per Patient Day: Short NHPPD) 2.3) ร้อยละของพยาบาลวิชาชีพ (Percent of Register Nurse: % RN) 2.4) ร้อยละของบุคลากรที่ไม่ใช่วิชาชีพ (Percent of Non-Register Nurse: % Non-RN ; PA+NA)

3) อัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลของหอผู้ป่วย (เฉลี่ยตลอดปี) ได้แก่ 3.1) การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยใส่สายสวนปัสสาวะ 3.2) การเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจ และ 3.3) การติดเชื้อในกระแสเลือด ในผู้ป่วยใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล: คณะผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล และดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล ดังนี้ 1) ติดต่อฝ่ายการพยาบาล/ฝ่ายงานการพยาบาล เพื่อขอข้อมูลเกี่ยวกับอัตราค่าลงบุคลากรจำแนกตามหอผู้ป่วย โดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี 2) ติดต่อแผนกเวชสถิติ/หน่วยประกันคุณภาพ/ความเสี่ยง/ฝ่ายการพยาบาล เพื่อขอข้อมูลอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลของหอผู้ป่วยเฉลี่ยตามที่มีการบันทึกในฐานข้อมูลโรงพยาบาลระหว่างเดือนมกราคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2561 3) ขี้แจงวัตถุประสงค์การศึกษาต่อผู้บริหารหน่วยงานและผู้เก็บข้อมูล อธิบายลักษณะข้อมูลที่ต้องการ วิธีการกรอกข้อมูลในแบบกรอกข้อมูล 4) เก็บรวบรวมข้อมูลจากแต่ละโรงพยาบาล ตรวจสอบข้อมูล สอบทานข้อมูลกับผู้เก็บข้อมูลทั้ง 3 โรงพยาบาลเพื่อปรับให้อยู่ในฐานเดียวกัน

การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

ผู้วิจัยประสานงานกับผู้เก็บข้อมูลที่โรงพยาบาลมอบหมาย ซึ่งเป็นผู้มีหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลของโรงพยาบาลแต่ละแห่งอยู่แล้ว 3 ท่าน โดยทั้ง 3 โรงพยาบาลเป็นโรงพยาบาลที่เป็นเครือข่ายเดียวกัน



มีการเก็บข้อมูลและรายงานข้อมูลในรูปแบบเดียวกัน เมื่อมีข้อมูลที่มีข้อสงสัย ผู้วิจัยประชุมปรึกษากับผู้เก็บข้อมูลทั้ง 3 โรงพยาบาล เพื่อทำความเข้าใจให้ตรงกันและปรับข้อมูลให้เป็นฐานเดียวกัน

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ภายหลังผ่านการพิจารณาการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากโรงพยาบาลที่เก็บข้อมูล หมายเลขการรับรองจริยธรรม NPH-REC No.018/2016 แล้ว ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลทั้ง 3 แห่ง เมื่อได้รับอนุญาตผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้เก็บข้อมูลของโรงพยาบาลเป็นผู้ดำเนินการตามแนวปฏิบัติของโรงพยาบาล การรักษาความลับของโรงพยาบาล หน่วยงาน และผู้ป่วย และผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลในภาพรวมไม่เปิดเผยโรงพยาบาลและหอผู้ป่วย

การวิเคราะห์ข้อมูล: ดำเนินการ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของหอผู้ป่วย คือ อัตราการครองเตียง ระดับความรุนแรงของการเจ็บป่วย จำนวนรับใหม่ จำนวนจำหน่าย อายุผู้ป่วยเฉลี่ย (ปี) คำนวณพิสัย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน
2. วิเคราะห์ข้อมูลอัตราค่าดังกล่าวคือ 1) NHPPD 2) Short NHPPD 3) %RN 4) %Non-RN และข้อมูลการติดเชื้อในโรงพยาบาล 1) CAUTI 2) VAP 3) CLABSI โดยคำนวณพิสัย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน
3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราค่าดังกล่าว (NHPPD, Expected NHPPD, %RN, %NonRN, short NHPPD) กับผลลัพธ์การติดเชื้อในโรงพยาบาล ได้แก่ CAUTI, VAP และ CLABSI เมื่อทำการทดสอบการแจกแจงของข้อมูลในเบื้องต้น พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงไม่เป็นปกติทุกตัวแปร จึงวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน (Spearman's Rank Correlation)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เป็นหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 41 รองลงมาคือหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 33 และโรงพยาบาลที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 26 จำนวนหอผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ 1) อายุรกรรม (n = 24) 2) ศัลยกรรม (n = 20) 3) หอผู้ป่วยหนัก (n = 18) 4) กุมารเวชกรรม (n = 12) 5) กระดูกและข้อ (n = 11) 6) สูตินรีเวช (n = 8) 7) หู คอ จมูก (n = 6) 8) จิตเวช (n = 1) ส่วนข้อมูลอัตราการครองเตียง ระดับความรุนแรงของการเจ็บป่วย จำนวนรับใหม่ จำนวนจำหน่าย และอายุผู้ป่วยเฉลี่ย มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 100)

	Min-Max	Mean (S.D.)	Median (IQR)
อัตราการครองเตียง (%)	24.29 - 240.00	81.72 (29.76)	83.20 (60.10, 96.67)
ระดับความรุนแรงของความเจ็บป่วย	2.39 - 5.00	3.69 (0.75)	3.43 (3.04, 4.29)
จำนวนรับใหม่/รับย้าย (ปี)	39.00 - 5718.00	1,456.93 (1298.84)	1,092.50 (514.00 - 1,979.75)
จำนวนจำหน่าย/ย้าย/เสียชีวิต (ปี)	11.00 - 5,553.00	1,282.46 (1177.52)	1,008.50 (384.00, 1,850.25)
อายุผู้ป่วยเฉลี่ย (ปี)	0.00 - 67.70	44.09 (20.91)	53.00 (35.51, 59.51)

จากตารางที่ 1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นหอผู้ป่วยมีอัตราการครองเตียงเฉลี่ย เท่ากับร้อยละ 81.72 ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 83.20 ระดับความรุนแรงของความเจ็บป่วยเฉลี่ย เท่ากับ 3.69 เป็นผู้ป่วยกึ่งหนัก-หนัก (ค่ามาตรฐาน: ค่าสุด-สูงสุด = 1-5) ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 3.43 จำนวนรับใหม่/รับย้าย เฉลี่ยต่อปี เท่ากับ 1,456.93 ครั้ง ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 1,092.50 จำนวนจำหน่าย/ย้าย/เสียชีวิต เฉลี่ยต่อปี เท่ากับ 1,282.46 ครั้ง ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 1,008.50 และอายุผู้ป่วยเฉลี่ย เท่ากับ 44.09 ปี ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 53.00 ปี

2. ข้อมูลอัตราค่าค้างของหอผู้ป่วย ประกอบด้วยข้อมูล (1) จำนวนชั่วโมงการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับต่อคนต่อวัน (NHPPD) (2) จำนวนชั่วโมงการพยาบาลที่ผู้ป่วยต้องการต่อคนต่อวัน (Expected NHPPD) (3) ชั่วโมงการพยาบาลที่ไม่ได้ตามเกณฑ์ที่ผู้ป่วยควรได้รับต่อคนต่อวัน (Short HPPD) (4) ร้อยละของพยาบาลวิชาชีพ (Percentage of RN) และ (5) ร้อยละของบุคลากรที่ไม่ใช่พยาบาลวิชาชีพ (Percentage of Non-RN) มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลอัตราค่าค้างของหอผู้ป่วย (n=100)

	Min-Max	Mean (S.D.)	Median (IQR)
NHPPD	0.48 - 25.20	7.15 (5.31)	5.23 (4.27, 7.05)
Expected NHPPD	4.28 - 12.00	7.40 (2.37)	6.36 (5.59, 8.81)
Short NHPPD	11.16 - (-14.83)	1.94 (3.60)	2.52 (0.54, 4.17)
Percent RN	42.59-107.14	73.17 (11.07)	73.58 (68.61, 78.12)
Percent NonRN	-7.14-57.41	26.83 (11.07)	26.42 (21.88, 31.39)

จากตารางที่ 2 ข้อมูลอัตราค่าค้างของหอผู้ป่วย พบว่า จำนวนชั่วโมงการพยาบาล (RN+PN+NA) ที่ผู้ป่วยได้รับต่อคนต่อวัน (NHPPD) เฉลี่ย เท่ากับ 7.15 ชั่วโมง ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 5.23 จำนวนชั่วโมงการพยาบาลที่ผู้ป่วยต้องการต่อคนต่อวัน (Expected NHPPD) ตามเกณฑ์ของกระทรวงฯ เฉลี่ย เท่ากับ 7.40 ชั่วโมง ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 6.36 และจำนวนชั่วโมงการพยาบาลที่ไม่ได้ตามเกณฑ์ที่ผู้ป่วยควร



ได้รับต่อคนต่อวัน (Short HPPD) มีค่าระหว่าง -14.83 ถึง 11.16 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.94 ชั่วโมง ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 2.52 ส่วนร้อยละของพยาบาลวิชาชีพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ (Percentage of RN) 73.17 ชั่วโมง ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 73.58 ร้อยละของบุคลากรที่ไม่ใช่พยาบาลวิชาชีพ (Percentage of Non RN) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 26.83 ชั่วโมง ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 26.42

3. ผลลัพธ์ด้านติดเชื้อในโรงพยาบาล ประกอบด้วย (1) การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะ (Catheter associated Urinary Tract Infections: CAUTI) (2) การเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ (Ventilator associated Pneumonia: VAP) และ (3) การติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้ป่วยที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Central line-associated Bloodstream Infections: CLABSI) มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลลัพธ์ด้านติดเชื้อในโรงพยาบาล (n=100)

	Min-Max	Mean (S.D.)	Median (IQR)
CAUTI	0.00 – 10.39	1.04 (1.66)	0.02 (0.00, 1.68)
VAP	0.00 – 18.35	3.21 (4.48)	0.00 (0.00, 6.58)
CLABSI	0.00 – 50.00	0.70 (5.05)	0.00 (0.00 – 0.00)

จากตารางที่ 3 ผลลัพธ์ด้านติดเชื้อในโรงพยาบาล พบว่า จำนวนครั้งการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะ เฉลี่ย เท่ากับ 1.04 ครั้ง/1,000 วันนอน ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 0.02 การเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจ เฉลี่ย เท่ากับ 3.21 ครั้ง/1,000 วันนอน ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 0.00 และการติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้ป่วยใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง เฉลี่ย เท่ากับ 0.70 ครั้ง/1,000 วันนอน ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 0.00

4. ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราค่าลงพยาบาลกับผลลัพธ์ด้านการติดเชื้อของผู้ป่วย ประกอบด้วย ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราค่าลงพยาบาลกับการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะ การเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ และการติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้ป่วยที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ระหว่างอัตราค่าลงพยาบาลกับผลลัพธ์ด้านการติดเชื้อ (n=100)

อัตราค่าลงพยาบาล	ผลลัพธ์ด้านการติดเชื้อในโรงพยาบาล		
	CAUTI	VAP	CLABSI
NHPPD	- 0.106	0.068	0.020
Short NHPPD	0.427**	0.287**	0.276**



อัตราค่าลงพยาบาล	ผลลัพธ์ด้านการติดเชื้อในโรงพยาบาล		
	CAUTI	VAP	CLABSI
Percent RN	0.360**	0.384**	0.249*
Percent Non-RN	- 0.388**	- 0.358**	- 0.325**

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

จากตารางที่ 4 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านอัตราค่าลงพยาบาลกับผลลัพธ์ด้านการติดเชื้อของผู้ป่วย 3 ระบบ พบว่า 1) ชั่วโมงการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับต่อคนต่อวัน ไม่มีความสัมพันธ์กับ CAUTI, VAP และ CLABSI อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2) จำนวนชั่วโมงการพยาบาลที่ไม่ได้ตามเกณฑ์ที่ผู้ป่วยควรได้รับต่อคนต่อวัน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลลัพธ์การติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้ง CAUTI, VAP และ CLABSI ($r = 0.427$, $r = 0.287$, $r = 0.276$, $p < .01$ ตามลำดับ) 3) ร้อยละของพยาบาลวิชาชีพ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้ง CAUTI และ VAP ($r = 0.360$, $r = 0.384$, $p < .01$ ตามลำดับ) และ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ CLABSI อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.249$, $p < .05$) และ 4) ร้อยละของบุคลากรที่ไม่ใช่พยาบาลวิชาชีพ มีความสัมพันธ์ทางลบกับการติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้ง CAUTI, VAP และ CLABSI ($r = 0.388$, $r = 0.358$, $r = 0.325$, $p < .01$ ตามลำดับ)

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาพบว่า

1. ชั่วโมงการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับต่อคนต่อวัน (NHPPD) ไม่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์การติดเชื้อในโรงพยาบาลทั้ง 3 ระบบ เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษาในหอผู้ป่วยทุกประเภททั้งหอผู้ป่วยหนัก หอผู้ป่วยศัลยกรรม อายุรกรรม และหอผู้ป่วยเฉพาะทางอื่น ๆ ทำให้พบว่าการทำหน้าที่จำนวนชั่วโมงการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในแต่ละหอผู้ป่วยแตกต่างกัน สถิติการเกิด CAUTI VAP และ CLABSI แตกต่างกัน และจากการวิจัยพบว่าจำนวนชั่วโมงเฉลี่ยการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับต่อคนต่อวัน เท่ากับ 7.15 ชั่วโมง ซึ่งน้อยกว่าจำนวนชั่วโมงที่ต้องการ (Expected NHPPD) คือ 7.40 ชั่วโมง อาจทำให้เกิดการทำงานภายใต้ความขาดแคลน จึงทำให้ตัวแปรนี้ไม่สัมพันธ์กับการติดเชื้อทั้ง 3 ระบบ จากการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยที่พบว่าจำนวนชั่วโมงการพยาบาลต่อวันของผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นไม่สัมพันธ์กับการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะและการติดเชื้อในทางเดินหายใจ (Van et al., 2020) การศึกษาในประเทศไทย มีรายงานพบว่า อัตราค่าลงที่เพิ่มขึ้นไม่มีผลต่อผลลัพธ์ด้านการติดเชื้อ



ในโรงพยาบาล (Sujijantararat et al., 2018) และไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าชั่วโมงการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับต่อคนต่อวันเพิ่มขึ้นจะทำให้เกิดผลลัพธ์การติดเชื้อที่ดี (Musy et al., 2021)

2. จำนวนชั่วโมงการพยาบาลที่ไม่ได้ตามเกณฑ์ที่ผู้ป่วยควรได้รับต่อคนต่อวัน (Short NHPPD) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการติดเชื้อในโรงพยาบาลทั้งหมด นั่นคือชั่วโมงการพยาบาลที่ไม่ได้ตามเกณฑ์ที่ผู้ป่วยควรได้รับต่อคนต่อวันเพิ่มขึ้นจะทำให้มีอัตราการติดเชื้อเพิ่มขึ้น หรือเมื่อมีความขาดแคลนมากขึ้นการติดเชื้อจะเพิ่มขึ้นด้วย เหตุผลสนับสนุนเพิ่มเติมอาจเป็นเพราะภาระงานทางอ้อม (indirect care) มีมาก อาจเนื่องมาจากการะงานในการรับใหม่และจำหน่ายผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวันของกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนมาก คือ เฉลี่ยวันละ 3.99 คน และ 3.51 คน) ตามลำดับ รวมรับใหม่และจำหน่ายเฉลี่ย 7.5 คน/วัน ซึ่งการรับและจำหน่ายผู้ป่วยต้องใช้เวลามากพอควรต่อเวลาที่ใช้ในการทำงานทางอ้อมและยังพบอีกว่าชั่วโมงการพยาบาลที่ได้รับต่อคนต่อวันในการศึกษารั้งนี้มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าการศึกษาก่อนหน้า สำหรับผู้ป่วยแผนกศัลยกรรมและอายุรกรรม เท่ากับ 7.50-11.22 ชั่วโมง (Thonggleeb, 2016) ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเท่ากับ 13.90 ชม. (Sujijantararat et al., 2018) ชั่วโมงการพยาบาลที่หายไปจึงส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ด้านการติดเชื้อที่สูงขึ้นได้ จะเห็นได้ว่าตัวแปรชั่วโมงการพยาบาลที่ไม่ได้ตามเกณฑ์ที่ผู้ป่วยควรได้รับต่อคนต่อวัน (Short NHPPD) จึงเป็นตัวแปรใหม่ที่น่าสนใจ และควรนำมาใช้ในการศึกษาด้านผลกระทบของอัตรากำลังต่อผลลัพธ์ด้านการพยาบาล เพราะมีความละเอียดและชัดเจนซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ต่อผลลัพธ์ได้ดีกว่าการใช้ NHPPD เพียงอย่างเดียว

3. ร้อยละของพยาบาลวิชาชีพ (Percent RN) มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางกับการติดเชื้อ CAUTI VAP และ CLABSI นั่นคือเมื่อร้อยละของพยาบาลวิชาชีพเพิ่มขึ้นอัตราการติดเชื้อทั้ง 3 ระบบเพิ่มขึ้นเช่นกัน เหตุผลที่อธิบายเหตุการณ์นี้อาจเกิดจากการจัดอัตรากำลังในโรงพยาบาลที่ศึกษาไม่สามารถจัดให้ทันทั่วถึงที่ต่อความต้องการตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้าได้ ทำให้มีจำนวนพยาบาลต่ำกว่าที่ต้องการจริงตลอดเวลา เมื่อมีปัญหาขาดแคลนเพิ่มขึ้น หน่วยงานต้องจัดเพิ่มภายหลังตามอัตราค่าจ้างที่มี โดยเมื่อมีผู้ป่วยมีอาการหนักก็จะใช้วิธีการเพิ่มจำนวนพยาบาลล่วงเวลา (OT) โดยส่วนใหญ่เป็นการเพิ่มพยาบาลวิชาชีพเนื่องจากมีจำนวนมากกว่าคือ ร้อยละ 73.17 ของบุคลากรพยาบาลทั้งหมด และลักษณะของการเพิ่มบุคลากรเป็นการเพิ่มตามหลังความขาดแคลน จึงอาจเป็นผลทำให้การเพิ่มของพยาบาลสัมพันธ์ในทางบวกกับการติดเชื้อได้ คือเมื่อขาดจึงเพิ่มคนแต่ผลลัพธ์การดูแลได้ปรากฏขึ้นก่อนแล้ว สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้าที่พบว่าร้อยละของพยาบาลวิชาชีพมีความสัมพันธ์กับอุบัติการณ์เกิดการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยใส่สายสวนปัสสาวะ(CAUTI) (Park et al., 2018) ไม่สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศฟินแลนด์ พบว่า อัตราส่วนพยาบาลต่อผู้ป่วยที่ต่ำมีความสัมพันธ์กับอัตราการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจ (VAP) (Jansson et al.,



2019) ไม่สอดคล้องกับรายงานการศึกษาที่พบว่า อัตราการล้มเหลวของท่อใส่สายสวนปัสสาวะทำให้เกิด VAP สูงขึ้น (Jansson et al., 2019) อัตราการติดเชื้อในผู้ป่วยใส่สายสวนปัสสาวะ (CAUTI) สูงขึ้น (Sujijantararat et al., 2005)

4. ร้อยละของบุคลากรที่ไม่ใช่พยาบาลวิชาชีพ (Percent Non RN) มีความสัมพันธ์ทางลบระดับปานกลางกับ CAUTI VAP และ CLABSI พบว่าเมื่อสัดส่วนของบุคลากรที่ไม่ใช่วิชาชีพเพิ่มขึ้นจะสัมพันธ์กับการลดลงของการติดเชื้อในโรงพยาบาล ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากระบบการศึกษาในหลักสูตรผู้ช่วยพยาบาลของประเทศไทยที่ใช้เวลา 1 ปี ซึ่งในต่างประเทศกลุ่มบุคลากรที่ไม่ได้รับใบประกอบวิชาชีพ (Unlicensed Assistive Personnel) เช่นสหรัฐอเมริกา มีการอบรมที่หลากหลายโดยใช้ระยะเวลาไม่ถึง 1 ปี (White, 2022) ร่วมกับวิธีการทำงานบนหอผู้ป่วยของโรงพยาบาลส่วนใหญ่ในประเทศไทย บุคลากรพยาบาลจะต้องทำงานร่วมกับนักศึกษาและอาจารย์พยาบาล มีการประชุมปรึกษาทางวิชาการร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ จึงช่วยเพิ่มพูนความรู้ให้สามารถปฏิบัติงานได้ดี ทำให้สามารถช่วยเหลือพยาบาลวิชาชีพในการให้การพยาบาลผู้ป่วยได้อย่างทั่วถึงมากขึ้น โดยเฉพาะในการดูแลผู้ป่วยที่ไม่ซับซ้อนจนทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีขึ้น จากผลการศึกษาล่าสุดพบว่าไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาในต่างประเทศที่พบว่าเมื่อมีสัดส่วนบุคลากรที่ไม่ใช่วิชาชีพเพิ่มขึ้นผลลัพธ์การดูแลจะลดลง (Lasater et al., 2021) แต่เป็นไปตามกรอบแนวคิดของโดนาเบเดียน ที่กล่าวว่าโครงสร้างที่ดีจะก่อให้เกิดกระบวนการและผลลัพธ์ที่ดี ซึ่งอัตราการล้มเหลวของท่อใส่สายสวนปัสสาวะเป็นตัวชี้วัดคุณภาพด้านโครงสร้าง (American Nurses Association, 1996; 1999; Donabedian, 1988; 1992) ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาล่าสุดนี้ มีโครงสร้างด้านบุคลากรที่ไม่ใช่พยาบาลวิชาชีพที่เหมาะสม จึงส่งผลต่อคุณภาพการดูแลที่เพิ่มขึ้น ช่วยให้ผลลัพธ์เรื่องอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลลดลงตามมาได้

สรุป

จากผลการวิจัยที่ศึกษาอัตราการล้มเหลวของท่อใส่สายสวนปัสสาวะกับผลลัพธ์ด้านการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรกในหอผู้ป่วยใน จำนวน 100 หอผู้ป่วย ณ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิทั้ง 3 แห่งในภาคกลางของประเทศไทย พบว่า จำนวนชั่วโมงการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับต่อคนต่อวัน (NHPPD) ไม่มีความสัมพันธ์ต่อผลลัพธ์ด้านการติดเชื้อ CAUTI, VAP และ CLABSI ในโรงพยาบาล เมื่อศึกษาจำนวนชั่วโมงการพยาบาลที่ไม่ได้ตามเกณฑ์ที่ผู้ป่วยควรได้รับต่อคนต่อวัน (Short_NHPPD) พบว่า ถ้าจำนวนชั่วโมงการพยาบาลที่ไม่ได้ตามเกณฑ์ที่ผู้ป่วยควรได้รับต่อคนต่อวันเพิ่มขึ้น จะมีผลต่อการเพิ่มอัตราการติดเชื้อ CAUTI, VAP และ CLABSI ในโรงพยาบาล และถ้าร้อยละของพยาบาลวิชาชีพ (Percent RN) สูงขึ้นจะมีอัตราการติดเชื้อ CAUTI, VAP และ CLABSI สูงขึ้นด้วยเช่นกัน ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องศึกษาให้ลึกซึ้งต่อไป ในทางกลับกันเมื่อศึกษาในกลุ่มบุคลากรที่ไม่ใช่พยาบาลวิชาชีพ(Percent RN) พบว่าถ้าร้อยละ



ละของบุคลากรที่ไม่ใช่พยาบาลวิชาชีพเพิ่มขึ้นจะมีอัตราการติดเชื้อ CAUTI, VAP และ CLABSI ลดลง ซึ่งเป็นประเด็นปัญหาที่ควรได้รับการศึกษาวิจัยให้มากและลึกซึ้งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

ในด้านการบริหารการพยาบาลและด้านการปฏิบัติการพยาบาล ผลการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า อัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลวิชาชีพมีผลต่อการติดเชื้อในโรงพยาบาล ซึ่งเป็นตัวชี้วัดสำคัญที่ต้องผ่านมาตรฐานของโรงพยาบาลทุกแห่ง ดังนั้นผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการศึกษานี้ไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนจัดอัตราากำลังพยาบาลวิชาชีพ ร่วมกับบริหารจัดการอัตรากำลังที่มีทั้งพยาบาลวิชาชีพและกลุ่มที่ไม่ใช่พยาบาลวิชาชีพบนหอผู้ป่วยให้มีอัตราส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้บริการแก่ผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยลดอัตราการเกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

สำหรับการวิจัยครั้งต่อไปผู้วิจัยเสนอแนะให้ศึกษาการจัดอัตรากำลังในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่มีอัตราการติดเชื้อที่สูงในประเทศไทย หรือศึกษาในหอผู้ป่วยหนัก ที่ต้องดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ใส่สายสวนปัสสาวะ และใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางสูงกว่าหอผู้ป่วยทั่วไป เพื่อให้ได้ผลลัพธ์การจัดอัตรากำลังที่เหมาะสมจากงานวิจัย

ชั่วโมงการพยาบาลที่ไม่ได้ตามเกณฑ์ที่ผู้ป่วยควรได้รับต่อคนต่อวัน เป็นตัวแปรใหม่ที่น่าสนใจ และควรนำมาใช้ในการศึกษาด้านผลกระทบของอัตราากำลังพยาบาลต่อผลลัพธ์การพยาบาลต่อไป

ควรทำการศึกษาเชิงลึกด้านการจัดอัตรากำลัง (ประเภทของบุคลากร การผสมผสานอัตรากำลัง (staff mixed) นโยบาย แนวปฏิบัติ ปัญหาการให้การพยาบาลโดยตรง (direct care) และโดยอ้อม (indirect care) ของบุคลากรพยาบาลทุกประเภท

กิตติกรรมประกาศ

ผลงานวิจัยฉบับนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย จากมหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล ตามสัญญาเลขที่ 2/58 (04)

รายการอ้างอิง (References)

American Nurses Association (ANA). (1996). *Nursing quality indicators: Definitions and implications: Patient safety nursing quality*. Washington DC: Author.



- American Nurses Association (ANA). (1999). *Nursing-sensitive quality indicators for acute care setting and ANA's Safety & Quality Initiative*. Retrieved June 24, 2022 from <http://www.nursingworld.org/readroom/fssafety.html>
- Behnke, M., Aghdassi, S. J., Hansen, S., Diaz, L. A., Gastmeier, P., & Piening, B. (2017). The Prevalence of Nosocomial Infection and Antibiotic Use in German Hospitals. *Deutsches Ärzteblatt International*, 114, 851–857.
- Bumrungsak, R., Watagulsin, P., Kasemsaisuwan, A., Tantilipikara, P., Samanmit, Y., & Sawanpanyalert, N. (2018). Surveillance for Healthcare-Associated Bloodstream Infections. *Journal of the Department of Medical Services*, 43(1), 125-130.
- Cho, E., Sloane, D. M., Kim, E., Kim, S., Choi, M., Yoo, Y., ... Aiken, L. (2015). Effects of nurse staffing, work environments, and education on patient mortality: An observational study. *International Journal of Nursing Studies*, 52(2), 535–542.
- Cimiotti, J. P., Aiken, L. H., Sloan, D. M., & Wu, E. S. (2012). Nurse staffing, burnout, and health care-associated infection. *American Journal of Infection Control*, 40, 489-490.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112, 155-159
- Donabedian, A. (1988). The quality of care: How can it be assessed? *Journal of American Medical Association*, 60, 1743-1748.
- Donabedian, A. (1992). The role of outcomes in quality assessment and assurance. *Quality Review Bulletin: Journal of Quality Improvement*. 18, 356-360.
- Indrawattana, N., & Vanaporn, M. (2015). Nosocomial infection. *Journal of Medicine and Health Sciences*, 22(1), 81-92.
- Jansson, M. M., Syrjala, H. P., & Ala-Kokko, T. I. (2019). Association of nurse staffing and nursing workload with ventilator-associated pneumonia and mortality: a prospective, single-center cohort study. *Journal of Hospital Infection*, 101(3), 257–263.
- Khan, H. A., Baig, F. K., & Mehboob, R. (2017). Nosocomial infections: Epidemiology, prevention, control and surveillance. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 7(5), 478-482.
- Khunthar, A. (2014). The impacts and solutions to nursing workforce shortage in Thailand. *Journal of Nursing Science*, 32(1), 81-90.



- Lasater, K. B., Sloane, D. M., McHugh, M. D., Cimiotti, J. P., Riman, K. A., Martin, B., ... Aiken, L. H. (2021). Evaluation of hospital nurse-to-patient staffing ratios and sepsis bundles on patient outcomes. *American Journal of Infection Control*, 49, 868-873.
- Morioka, N., Okubo, S., Moriwaki, M., & Hayashida, K. (2022). Evidence of the association between nurse staffing levels and patient and nurse's outcomes in acute care hospitals across Japan: A scoping review. *Healthcare*, 10, 1052.
- Musy, S. N., Endrich, O., Leichtle, A. B., Griffiths, P., Nakas, C. T., & Simon, M. (2021). The association between nurse staffing and inpatient mortality: A shift-level retrospective longitudinal study. *International Journal of Nursing Studies*, 120, 1-9.
- Park, J. I., Bliss, D. Z., Chih-Lin Chi, Delaney, C. W., & Westra, B. L. (2018). Factors Associated with Healthcare-Acquired Catheter-Associated Urinary Tract Infections: Analysis Using Multiple Data Sources and Data Mining Techniques. *Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing*, 45(2), 168-173.
- Ramirez, M. S. (2018). Urinary Tract Infection: Cost Study. *HOSPITAL TOPICS*, 96(2), 42-46.
- Sawaengdee, K., Jaichuen, W., & Daecha, N. (2019). *Manpower Reform Plan and Health Mission of the Ministry of Public Health*. Nonthaburi: Suetawan. (in Thai)
- Sujijantararat, R. (2019). *Nurse staffing and scheduling*. In Sukadecha, R. & Sujijantararat, R. (Eds.). *Nursing Administration*. Nakorn-ratchasima: Somboon Publishing. (in Thai)
- Sujijantararat, R., Booth, Z. R., & Davis, L. (2005). Nosocomial urinary tract infection: Nursing sensitive quality indicator in a Thai hospital. *Journal of Nursing Care Quality*, 20(2), 134-139.
- Suwannobol, N., Tapin, J., & Aanansawat, S. (2018). A Study of the Infection Situation, Preventive Actions and Infection Control in Hospitals, Northeastern Region. *The Journal of Baromarajonani College of Nursing, Nakhonratchasima*, 24(2), 78-95.
- Sujijantararat, R., Thepna, A., & Hankunaset, W. (2018). Nurse Staffing and Nosocomial Infection Outcome. *Journal of Nursing, Siam University*, 19(37), 6-21.
- The Office of Disease Prevention and Control Region 5 Ratchaburi. (2022). *Hospital Level A, S and M1*. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. (in Thai)
- Thonggleeb, B. (2016). An analysis of nurse staffing according to nursing activities and time spent on patient care. *Thai Journal of Nursing*, 61(3), 52-59.



- Van, T., Annis, A. M., Yosef, M., Robinson, C. H., Duffy, S. A., Li, Y. & Sales, A. (2020). Nurse staffing and healthcare-associated infections in a national healthcare system that implemented a nurse staffing directive: multi-level interrupted time series analyses. *International Journal of Nursing Studies*, 104, N.PAG.
- White, A. (2022). Unlicensed Assistive Personnel (UAPs) and Medication Administration. *Nursing CE Central*, Retrieved June 24, 2022 from <https://nursingcecentral.com/unlicensed-assistive-personnel-uaps-and-medication-administration/>



การศึกษาสัดส่วนร่างกายผู้สูงอายุที่มีปัญหาในการเคลื่อนไหว

A Study of Body Proportions of the Elderly with Mobility Constraints

อุกฤษฏ์ อำไพพันธุ์^{1*}

Ukrit Amphaiphan^{1*}

(Received: January 21, 2023; Revised: February 24, 2023; Accepted: March 7, 2023)

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลสุขภาพ สัดส่วนร่างกาย การออกแรงบีบมือและออกแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบเครื่องช่วยสำหรับผู้สูงอายุที่เคลื่อนไหวได้น้อย และศึกษาประสิทธิภาพของการออกแบบ โดยมีกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้สูงอายุที่อายุ 60 ปีขึ้นไป ที่มีปัญหาการเคลื่อนไหวในจังหวัดนครปฐม โดยสามารถปฏิบัติตามกิจวัตรประจำวันขั้นพื้นฐานได้ด้วยตนเอง สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า ผู้สูงอายุมีปัญหาการเคลื่อนไหว ทำเดินผิดปกติ (ในที่นี้ทั้งเดินภายในที่พักอาศัย-นอกที่พักอาศัย) คิดเป็นร้อยละ 90 มีความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหว เช่น กระตุก เกร็ง ร้อยละ 20.0 ไม่สามารถยืนทรงตัวได้ด้วยตนเอง คิดเป็นร้อยละ 40.0 และไม่สามารถเดินได้ด้วยตนเอง คิดเป็นร้อยละ 50.0 มีอาการกล้ามเนื้อขาอ่อนแรง ปวดข้อเข่า และข้อเข่าเสื่อม คิดเป็นร้อยละ 60.0 ซึ่งจากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น จึงหาแนวทางโดยการออกแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบสำหรับผู้สูงอายุที่เคลื่อนไหวได้น้อย โดยมีการวัดสัดส่วนความสูงจากพื้น – ข้อศอก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 108.46 (± 1.07) ความกว้างสะโพก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 50.70 (± 0.79) และน้ำหนัก (กิโลกรัม) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 76.96 (± 2.04) และการทดสอบค่าแรงที่ใช้บีบนิ้วมือ เฉลี่ยอยู่ที่ 30.56 (± 6.26) โดยนำค่าการวัดสัดส่วนของร่างกายมาออกแบบตามหลักกายศาสตร์ ให้เหมาะสมแก่สรีระร่างกาย และทำการศึกษาประสิทธิภาพของเครื่องช่วยสำหรับผู้สูงอายุที่เคลื่อนไหวได้น้อย โดยพบว่ามีระดับความเหมาะสมด้านหน้าที่ใช้สอยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.13$, S.D. = 0.34) และความเป็นไปได้ด้านความปลอดภัยอยู่ในระดับมากที่สุด

¹คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

¹Faculty of Science and Technology, Nakhon Pathom Rajabhat University

*Corresponding Author: ukrit@npru.ac.th



($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.46) และด้านความแข็งแรงอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.65)

คำสำคัญ : สัดส่วนร่างกาย ผู้สูงอายุ การเคลื่อนไหว

Abstract

This project intended to examine the elderly's health data, body proportions, hand pressure capacity, to build prototypes of assistive devices for the elderly with limited mobility, and to study the effectiveness of the prototype. The sample group consisted of senior people in Nakhon Pathom Province who were at least 60 years old and had mobility issues; however, they could carry out basic daily tasks on their own. The statistics used for data analysis were frequency, percentage, mean, and standard deviation.

The findings revealed that 90 percent of the older individuals had improper walking posture (sitting-walking inside and outside the home) as follows: 20 percent had movement defects such as spasms; 40 percent were unable to stand stable by themselves; 50 percent were unable to walk by themselves; and 60 percent had muscle weakness, knee pain and knee osteoarthritis (OA). From the preliminary data, this study focused on finding guidelines for product design to build prototypes of assistive devices for the elderly with limited mobility. The measurement elbow height has an average of 108.46(±1.07), hip width with an average of 50.70(±0.79) and weight (Kilograms) has an average of 76.96(±2.04), and a finger test average was 30.56(±6.26). The measurement of body dimensions based on ergonomics was considered in product design. The study also investigated the effectiveness of the assistive device which revealed that the suitability of the utility was at a high level ($\bar{X} = 4.13$, S.D. = 0.34), the security was at the highest level ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.46), and the strength was at a high level ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.65).

Keywords: Body proportions, Elderly, Movement

บทนำ

เมื่อเข้าสู่การเป็นผู้สูงอายุ มักเกิดการเปลี่ยนแปลงของสุขภาพร่างกายและจิตใจอย่างรวดเร็ว ปัจจัยที่ทำให้ส่งผลกระทบต่อร่างกายมีหลายด้าน ได้แก่ ด้านสุขภาพ ผู้สูงอายุมีสภาพร่างกายที่อ่อนแอ ไม่แข็งแรง กล้ามเนื้ออ่อนแรง การทรงตัวไม่มีความมั่นคง (Boonmatong, 2020) เมื่อปัญหาสุขภาพส่งผลกระทบต่อการทำงานของร่างกาย ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์และจิตใจ จะรู้สึก



สูญเสียบทบาทของตัวเอง ทำให้ความเชื่อมั่นในตัวเองลดลงและจะส่งผลไปถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันพื้นฐาน (Basic Activity of Daily Living: ADL) ไม่เป็นที่น่าพอใจ และทำให้เกิดความวิตกกังวล กลัว ยิ่งได้พบเห็นสภาพของผู้ที่อยู่ในวัยเดียวกัน จะส่งผลสืบเนื่องไปยังการเข้าสังคม ทำให้ผู้สูงอายุไม่สามารถเข้าสังคมด้วยข้อจำกัดของร่างกาย โดยเฉพาะความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันซับซ้อน (Instrumental Activity of Daily Living: IADL) (Somboontanont & Thiengtham, 2018) ซึ่งในการศึกษาข้อมูลสัดส่วนประชากรผู้สูงอายุในจังหวัดนครปฐม เมื่อได้รับการประเมินความต้องการความช่วยเหลือในการดำเนินกิจวัตรประจำวัน (ADL) ร้อยละ 61.76 จำแนกเป็นผู้สูงอายุที่พึ่งตนเองได้ (Healthy Ageing) ร้อยละ 96.9 ผู้สูงอายุที่ดูแลตนเองได้บ้าง ร้อยละ 2.2 และผู้สูงอายุกลุ่มที่พึ่งตนเองไม่ได้ หรือกลุ่มติดเตียง ร้อยละ 0.85 ภาพรวมมีผู้สูงอายุภาวะพึ่งพิงร้อยละ 3.05 และจากข้อมูลทางวิทยาระบาดของผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดในเรื่องอัตราการป่วย ตาย พิกัด การฟื้นฟูสุขภาพที่รัฐมีนโยบายเกี่ยวกับการบริการสุขภาพแก่ผู้สูงอายุโดยเน้นการเตรียมความพร้อมเพื่อวัยสูงอายุ และหน่วยงานภาครัฐได้ดำเนินการดูแลช่วยเหลือ และจัดกิจกรรมเพื่อการดูแลสุขภาพในรูปแบบการจัดสวัสดิการสังคม เพื่อสร้างโอกาสให้ผู้สูงอายุเข้าถึงระบบสุขภาพ/สาธารณสุข มีส่วนร่วมได้รับความปลอดภัย และมีคุณภาพชีวิตที่ดี และได้เน้นเป้าหมายของการพัฒนาสุขภาพผู้สูงอายุตามแนวคิดหลักของคำว่า “สุขภาพะ” หรือ “ภาวะของการมีสุขภาพดี” (Department of Older Persons, 2020)

จากการศึกษาข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ทำให้ผู้สูงอายุมีการทรงตัวที่ไม่มั่นคงสามารถเคลื่อนไหวด้วยตนเองได้น้อย และเพื่อตอบสนองต่อนโยบายเกี่ยวกับการบริการสุขภาพแก่ผู้สูงอายุของภาครัฐ ผู้วิจัยจึงหาแนวทางในการช่วยเหลือให้ผู้สูงอายุในการดำเนินชีวิตประจำวันและพฤติกรรมดูแลสุขภาพที่ดีขึ้น โดยมีหลักในการออกแบบเพื่อความสะดวกสบาย ปลอดภัยกับทุกคนจากการศึกษาทฤษฎีของหลักการยศาสตร์ ในการออกแบบตามลักษณะทางกายภาพ (Physical characteristics) หรือการวัดสัดส่วนของร่างกาย (Anthropometry) เป็นการออกแบบเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และโดยส่วนมากเป็นการออกแบบเพื่อประชากรทั่วไป และจะต้องมีการพิจารณา Biomechanical considerations และ Anthropometric data ก็ต้องมีการศึกษาแรง ผลของแรง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ รวมทั้งสัดส่วนร่างกายของผู้ใช้ เพื่อความเหมาะสมในการใช้งาน และความเหมาะสมพอดีกับขนาดสัดส่วนร่างกาย ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงสถิติของขนาดสัดส่วนร่างกายมนุษย์

จากการศึกษาทฤษฎีของหลักการยศาสตร์ พบว่ามีการนำทฤษฎีดังกล่าวมาออกแบบเครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ได้แก่ การออกแบบไม้เท้าแฉ่งเตือนการล้มสำหรับผู้สูงอายุ โดยนำไมโครคอนโทรลเลอร์มาประยุกต์ใช้ประดิษฐ์ผลงานด้วยการออกแบบให้ไม้เท้าสามารถแฉ่งเตือนไปยัง



โทรศัพท์มือถือของลูกหลาน หากผู้สูงอายุล้มขณะใช้ไม้เท้า อุปกรณ์ช่วยเดินช่วยลุกขึ้นของผู้สูงอายุและผู้พิการ อุปกรณ์ช่วยเดินและพยุงน้ำหนักบางส่วน Space Walker เป็นอุปกรณ์ช่วยฝึกเดินและแก้ปัญหาการล้ม ช่วยพยุงน้ำหนักของผู้ที่ปัญหาเรื่องการเคลื่อนไหวโดยเฉพาะในผู้สูงอายุ และในปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีหุ่นยนต์ช่วยฝึกการเดินเข้ามาช่วย เพื่อให้การทำ กายภาพบำบัดทำได้ง่ายขึ้น (Sitlaothaworn & Rungroungdouyboon, 2018)

ผู้วิจัยจึงเกิดความคิดที่จะพัฒนาเครื่องช่วยการเคลื่อนไหวของผู้สูงอายุที่ควรได้รับการพัฒนาในด้านการดำเนินชีวิตการเคลื่อนไหวร่างกายในการทำกิจวัตรชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ ไม่ว่าจะเป็นการทรงตัว การลุก การนั่ง การเดิน การยืน เป็นต้น จึงนำแนวคิดหลักการด้านการยศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบเครื่องมืออุปกรณ์ให้แก่ผู้สูงอายุที่เคลื่อนไหวได้น้อย ในการช่วยพยุงตัว การเคลื่อนไหวด้วยตนเองและเป็นการเพิ่มศักยภาพบางส่วน ในการดำเนินชีวิตให้ผู้สูงอายุให้สามารถดำเนินชีวิตประจำวันด้วยตนเอง ซึ่งสามารถช่วยลดภาระจากผู้ดูแล ทำให้ผู้สูงอายุได้ใช้กล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกายในการออกแรงทำกิจกรรมต่าง ๆ และสร้างเสริมกำลังใจให้กับผู้สูงอายุในการพึ่งพาตนเอง รวมทั้งยังช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายในด้านอุปกรณ์การแพทย์ที่มีต้นทุนสูงในการรักษาอีกด้วย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของผู้สูงอายุที่มีการเคลื่อนไหวได้น้อยในชีวิตประจำวัน เขตจังหวัดนครปฐม
2. เพื่อศึกษาสัดส่วนร่างกาย ความสามารถในการออกแรงบีบมือของผู้สูงอายุที่มีการเคลื่อนไหวได้น้อยในชีวิตประจำวันและนำมาวิเคราะห์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบ
3. เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบเครื่องช่วยสำหรับผู้สูงอายุที่เคลื่อนไหวได้น้อยในชีวิตประจำวัน เขตจังหวัดนครปฐม
4. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของเครื่องช่วยสำหรับผู้สูงอายุที่เคลื่อนไหวได้น้อยในชีวิตประจำวัน

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (R&D research) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน โดยขั้นตอนแรกเป็นการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพลักษณะความบกพร่องของผู้สูงอายุที่เคลื่อนไหวได้น้อยโดยการออกแบบเครื่องมือเพื่อเก็บข้อมูลพื้นฐาน การวัดสัดส่วนร่างกาย ทดสอบการใช้แรงบีบมือ และขั้นตอนที่ 2 มีการศึกษาหลักการเพื่อหาแนวทางในการช่วยเหลือ



และขั้นตอนที่ 3 ออกแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบเครื่องช่วยการเคลื่อนไหวที่เคลื่อนไหวได้น้อย และประเมินผลคุณภาพและความเหมาะสม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร จำนวน 20 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกเป็นผู้สูงอายุที่อายุ 60 ปีขึ้นไป ที่มีปัญหาในการเคลื่อนไหว ทั้งเพศชายและเพศหญิงในจังหวัดนครปฐม โดยยินยอมให้ข้อมูลในการวิจัย และสามารถปฏิบัติตามกิจวัตรประจำวันขึ้นพื้นฐานได้ด้วยตนเอง

กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ มีการคำนวณกลุ่มตัวอย่างตามวิธีของ Yamane (1967) กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้เท่ากับร้อยละ 80 และใช้เกณฑ์การคัดเลือก เป็นผู้สูงอายุที่อายุ 60 ปีขึ้นไป ที่สามารถปฏิบัติตามกิจวัตรประจำวันขึ้นพื้นฐานได้ด้วยตนเอง เช่น ล้างหน้า แปรงฟัน รับประทานอาหาร ถ่ายปัสสาวะหรืออุจจาระ และสามารถเคลื่อนไหวร่างกายของตนเองได้โดยไม่ต้องพึ่งพาอาศัยผู้ดูแล ซึ่งกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย เหลือจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 10 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยจำแนกตามการใช้งานมี 3 ประเภท คือ

1. การเก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้สูงอายุด้วยแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยเป็นผู้สังเกต และสัมภาษณ์พร้อมบันทึกข้อมูลลงในแบบสอบถาม ซึ่งมีหัวข้อรายละเอียดในการสอบถามดังนี้

1.1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพปัจจุบัน ปัจจุบันท่านพักอาศัยอยู่กับใคร โรคประจำตัว ค่าดัชนีมวลกาย (BMI: Body Mass Index) และการจำแนกกลุ่มผู้สูงอายุ

1.2 ข้อมูลความรู้สึกละและปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง ลักษณะความบกพร่อง โดยใช้แบบคัดกรองบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายและสุขภาพ ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านการเคลื่อนไหว ด้านสุขภาพ ลักษณะความบกพร่องส่วนบนของร่างกาย ลักษณะความบกพร่องส่วนล่างของร่างกาย ความบกพร่องทางระบบประสาท และการประเมินความบกพร่องทางด้านสมองของผู้สูงอายุ ที่ส่งผลต่อการเคลื่อนไหวของร่างกาย โดยการใช้แบบประเมิน MMSE-Thai 2002 (Mini Mental State Examination) ฉบับภาษาไทย อ้างอิงจาก (Institute of Geriatric Medicine, 2008) ซึ่งมีการให้คะแนนโดยแบ่งคะแนนตามระดับการศึกษา มีรายละเอียดตามตารางที่ 1 ดังนี้



ตารางที่ 1 เกณฑ์แบ่งคะแนนตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	คะแนน	
	จุดตัด	เต็ม
ผู้สูงอายุปกติ ไม่ได้เรียนหนังสือ (อ่านไม่ออก-เขียนไม่ได้)	≤ 14	22 (ไม่ต้องทำข้อ 4,9,10)
ผู้สูงอายุปกติ เรียนระดับประถมศึกษา	≤ 17	29
ผู้สูงอายุปกติ เรียนระดับสูงกว่าประถมศึกษา	≤ 22	29

2. การวัดสัดส่วนร่างกายด้วยเครื่องมือวัดสัดส่วนร่างกาย Anthropometer สายวัด และเครื่องชั่งน้ำหนัก โดยทำการวัดสัดส่วนร่างกาย แต่ละสัดส่วนทำการวัด 2 ครั้งเพื่อความเที่ยงตรงและแม่นยำ โดยมีเกณฑ์การพิจารณาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 5, 50 และ 95 ถ้าสัดส่วนใดมีสองข้างก็ทำการวัดทางด้านขวาของร่างกาย เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีความถนัดการใช้ด้านขวาของร่างกาย

3. การใช้อุปกรณ์วัดแรงบีบมือ เครื่องมือวัด Hand Grip Strength โดยให้กลุ่มตัวอย่างใช้มือข้างถนัดกำมือจับไว้ ยืนตัวตรงและให้ข้อศอกทำมุมฉากเมื่อผู้ถูกทดสอบพร้อมแล้วจึงให้สัญญาณแก่ผู้ถูกทดสอบโดยการนับ “1 2 3” เมื่อนับถึงสามแล้ว ให้ผู้ถูกทดสอบเริ่มออกแรงและเพิ่มแรงบีบมือให้มากที่สุดในช่วง 2 วินาทีแรกและออกแรงมากที่สุดค้างไว้ 3 วินาทีแล้วจึงหยุด และจดบันทึกข้อมูล จำนวน 3 ครั้ง โดยมีเกณฑ์การพิจารณาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 5, 50 และ 95

4. แบบประเมินการออกแบบเครื่องช่วยสำหรับผู้สูงอายุที่เคลื่อนที่ได้น้อย โดยผู้เชี่ยวชาญดำเนินการประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้ แบ่งมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแนวคิดของ Likert

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

มีการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือ โดยการคำนวณดัชนีความสอดคล้องในเรื่อง ความถูกต้อง ความชัดเจนของเนื้อหา จากสูตร ดังนี้

$$IC = \frac{F}{R}$$

ซึ่งเกณฑ์ในการแปลค่า IOC มีค่า 0.7 ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันในระดับที่ยอมรับได้ และนำเครื่องมือมาปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ในจังหวัดนครปฐม จำนวน 30 ตัวอย่าง แล้วทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (Cronbach's alpha coefficient) ซึ่งค่าที่คำนวณอยู่ระหว่าง 0-1 ทั้งนี้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา



ของครอนบัค ที่เข้าใกล้ 1 มากเท่าใดแสดงว่า แสดงว่าข้อคำถามนั้นสามารถวัดได้เนื้อหาเดียวกัน และ สอดคล้องกันทุกข้อ ซึ่งผลการทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยใน มนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม รหัส 207/2563 ซึ่งในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีเพียงผู้วิจัยเท่านั้นที่ จะเข้าถึงข้อมูลได้ การรายงานผลการวิจัยจะกระทำในภาพรวม ไม่มีการอ้างอิงถึงชื่อของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนได้รับอนุญาตจากผู้ให้ข้อมูล และป้องกันผลกระทบด้านจริยธรรมที่อาจเกิดขึ้นกับกลุ่มตัวอย่าง

วิธีรวบรวมข้อมูล

1. หลังจากได้รับการอนุมัติโครงการ ผู้วิจัยจัดทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อเก็บ รวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง ดำเนินการเข้าพบ แนะนำตัวชี้แจงรายละเอียดอ่านเอกสารยินยอมเข้าร่วม วิจัย และลงนามตกลงใจร่วมการวิจัย

2. ผู้วิจัยนำเครื่องมือ แบบสอบถาม และแบบประเมิน ที่ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว มาสังเกต ทดสอบและประเมิน ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล เพื่อนำข้อมูลมา วิเคราะห์ผล

3. นำผลการวิเคราะห์ มาร่วมใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบเครื่องช่วยสำหรับผู้สูงอายุที่ เคลื่อนไหวได้น้อย โดยให้ผู้เชี่ยวชาญร่วมประเมินผลคุณภาพ โดยการตรวจสอบความเหมาะสม และ ความเป็นไปได้ จำนวน 5 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมเครื่องกล จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้าน วิศวกรรมไฟฟ้า จำนวน 2 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านข้อและกระดูก จำนวน 2 ท่าน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลความรู้สึกละปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง ลักษณะความ บกพร่องทางร่างกายและสุขภาพ โดยสถิติที่ใช้ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ

2. การวัดสัดส่วนร่างกายด้วยเครื่องมือวัดสัดส่วนร่างกาย Anthropometer และผลการทดสอบ ความสามารถของแรงบีบมือ โดยสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 5, 50 และ 95

3. การประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้ โดยสถิติที่ใช้ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน



ผลการวิจัย

การศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะทางกายภาพของผู้สูงอายุในชีวิตประจำวัน ในเขตจังหวัด นครปฐม มีผลการวิจัยดังนี้

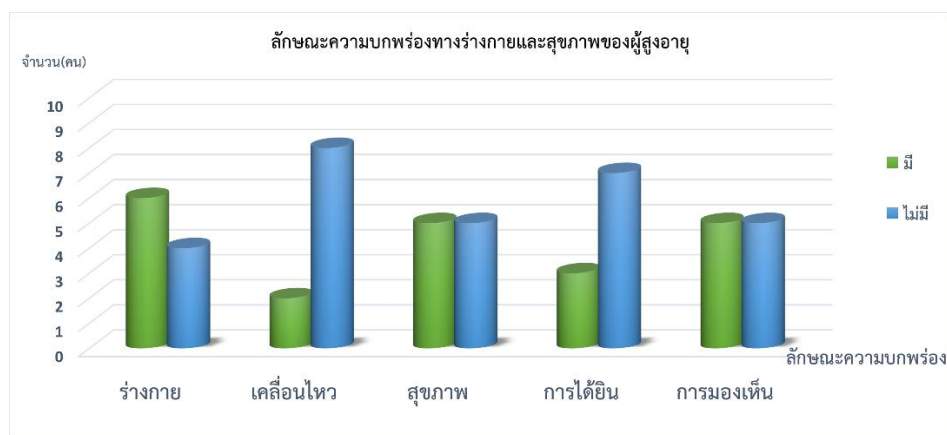
1. ข้อมูลทั่วไป พบว่า มีเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 80 และเพศชายคิดเป็นร้อยละ 20 มีอายุเฉลี่ย เท่ากับ 74.40 ปี และมีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเองร้อยละ 100.0 ในด้านการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุเรียน หนังสือร้อยละ 100.0 และส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 50.0 และผู้สูงอายุเป็น โรคความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมาโรคเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 20.0 ไชมันในเลือดสูง คิดเป็นร้อยละ 10 อาการปวดตามข้อต่อ มือ/เท้า คิดเป็นร้อยละ 10.0 และโรคอื่น ๆ คือ โรคไต คิดเป็น ร้อยละ 20 และมีค่าดัชนีมวลกาย เท่ากับ 23.00 – 24.90 (น้ำหนักเกินมาตรฐาน) คิดเป็นร้อยละ 40.0 รองลงมามีค่าเท่ากับ 18.50 – 22.90 (น้ำหนักสมส่วน) คิดเป็นร้อยละ 30 มีค่า 25.00 – 29.90 (อ้วน) คิด เป็นร้อยละ 20.0 และมีค่าน้อยกว่า 18.50 (น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์) คิดเป็นร้อยละ 10.0

2. ข้อมูลความรู้สึกและปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพตัวผู้สูงอายุ พบว่า สุขภาพโดยรวมของผู้สูงอายุ ในปัจจุบัน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 70.0 เมื่อเปรียบเทียบกับคนวัยเดียวกัน คิด เป็นร้อยละ 50.0 มีปัญหาในเรื่องการทำงานของร่างกาย ซึ่งมีการสอบถามรายละเอียด ได้แก่ การเปลี่ยน ท่าต่าง ๆ เช่น การลุกออกจากเตียง/ ที่นั่งต่าง ๆ และเก้าอี้ ส่วนใหญ่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง คิดเป็นร้อยละ 70.0 มีปัญหาการเคลื่อนไหว / การเดิน ท่าเดินผิดปกติ (ในที่นี้ทั้งเดินภายในที่พักอาศัย – นอกที่พั กอาศัย) คิดเป็นร้อยละ 90 ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาการขับถ่ายปัสสาวะ/ อุจจาระ เช่น การกลั้น ปัสสาวะ ไม่อยู่ ท้องเสียบ่อยๆ / ท้องผูก / ปัสสาวะเล็ด คิดเป็นร้อยละ 70 มีปัญหาเคสละคลั่งของที่วางกะกะ คิด เป็นร้อยละ 50 และมีการออกกำลังกาย เพื่อให้สุขภาพแข็งแรง คิดเป็นร้อยละ 70

3. ผลการศึกษาข้อมูลลักษณะความบกพร่องทางร่างกายและสุขภาพของผู้สูงอายุ พบว่า ด้าน การเคลื่อนไหว มีการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติ ทิศทางการเคลื่อนไหว และจังหวะการเคลื่อนไหว เช่น กระตุก เกร็ง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 20.0 ไม่สามารถลุกขึ้นยืนได้ด้วยตนเอง จำนวน 4 คน คิดเป็น ร้อยละ 40.0 ไม่สามารถยืนทรงตัวได้ด้วยตนเอง จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 40.0 และไม่สามารถเดิน ได้ด้วยตนเอง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 ด้านสุขภาพ ถ้ามถึงความเจ็บป่วยที่ต้องได้รับการรักษา เป็นระยะเวลานาน และเป็นอุปสรรค ส่วนใหญ่เป็นโรคเรื้อรังหรือมีภาวะผิดปกติของระบบต่าง ๆ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 ส่วนบนของร่างกายของผู้สูงอายุ พบว่าการได้ยินเสียง มีอาการหูตึง / ประสาทหูเสื่อม / หูไม่ได้ยินเป็นครั้งคราว จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 70.0 การมองเห็น มีอาการตามัว / มองเห็นไม่ชัด / ตาเป็นต้อ / ตาฟาง / ตาบอด ปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับการมองเห็น จำนวน 5 คน คิดเป็น

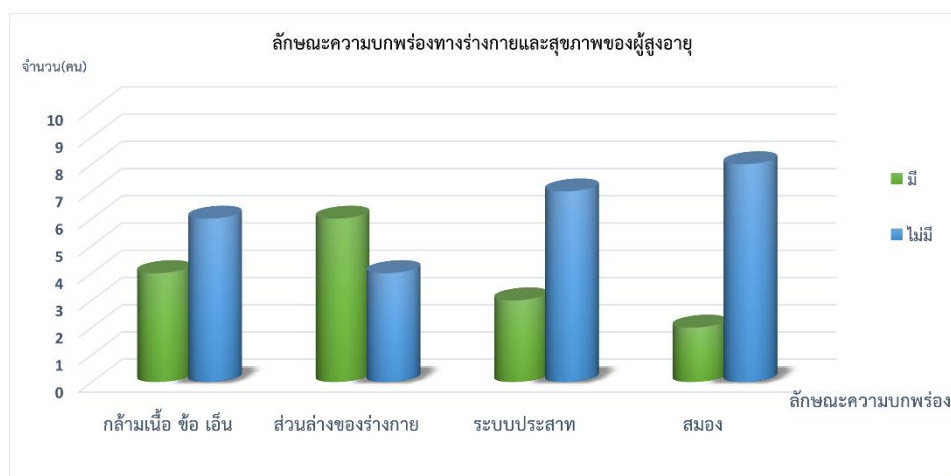


ร้อยละ 50.0 และมีอาการผิดปกติของร่างกายส่วนบน เช่น กล้ามเนื้อแขน กล้ามเนื้อมือ ทำงานผิดปกติ อ่อนแรง ปวดข้อ และเอ็น เป็นต้น จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 40.0 ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงผลของลักษณะความบกพร่องทางร่างกายและสุขภาพของผู้สูงอายุ

ส่วนล่างของร่างกาย พบว่า มีอาการผิดปกติของร่างกายส่วนล่าง เช่น กล้ามเนื้อขาอ่อนแรง ปวดกล้ามเนื้อขา แขนขาลีบ ปวดข้อเข่า และข้อเข่าเสื่อม เป็นต้น จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 และความบกพร่องทางระบบประสาท มีอาการที่เกิดจากระบบประสาท จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 30.0 ผลการประเมินความบกพร่องทางด้านการมองเห็นของผู้สูงอายุ พบว่า ผู้สูงอายุปกติ เรียนระดับประถมศึกษา ส่วนใหญ่ไม่มีความเสี่ยงของภาวะสมองเสื่อม (Cognitive Impairment) จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 80.0 และมีความเสี่ยงของภาวะสมองเสื่อมต้องให้คำแนะนำ และรักษา จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 20.0 ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงผลของลักษณะร่างกายส่วนล่าง ระบบประสาทและสมอง



ตารางที่ 2 ผลของการวัดสัดส่วนร่างกายของผู้สูงอายุที่เคลื่อนไหวได้น้อย

รายการ	ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (เซนติเมตร)	ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile) (เซนติเมตร)		
		5	50	95
ทำยืน				
สูงจากพื้น – ศีรษะ	154.26±2.28	150	154	162.3
สูงจากพื้น – ข้อศอก	108.46±1.07	104.45	107	115.5
ความกว้างสะโพก	56.73±1.48	52	56	60
ทำนั่ง				
สูงจากพื้นที่นั่ง-เอื้อมมือ	59.00±2.19	56.45	58.5	65.65
ระยะห่างแนวแผ่นหลัง- เอื้อมมือหยิบด้านหน้า	30.53±1.16	27.45	29	36.65
ความกว้างสะโพก	50.70±0.79	47.45	49	56.65
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	76.96±2.04	74	77	82.2

4. จากการศึกษาขนาดการวัดสัดส่วนร่างกายของผู้สูงอายุพบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการวัดสัดส่วนในทำยืน พบว่า สัดส่วนร่างกายที่เกี่ยวข้องกับความสูงในทำยืน ได้แก่ ความสูงจากพื้น – ศีรษะ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 154.26 ($\pm$ 2.28) ความสูงจากพื้น – ข้อศอก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 108.46 ($\pm$ 1.07) และความกว้างสะโพก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.73 ($\pm$ 1.48) ที่เกี่ยวข้องกับการนั่งบนเก้าอี้ ได้แก่ ความสูงจากพื้นที่นั่ง-เอื้อมมือบนสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 59.00 ($\pm$ 2.19) ระยะห่างแนวแผ่นหลัง-เอื้อมมือหยิบด้านหน้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 30.53 ($\pm$ 1.16) ความกว้างสะโพก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 50.70 ($\pm$ 0.79) และน้ำหนัก (กิโลกรัม) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 76.96 ($\pm$ 2.04) และมีผลการวิเคราะห์ ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile) ที่ 5, 50 และ 95 ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 3 ผลค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการใช้อุปกรณ์วัดแรงบีบมือของผู้สูงอายุ

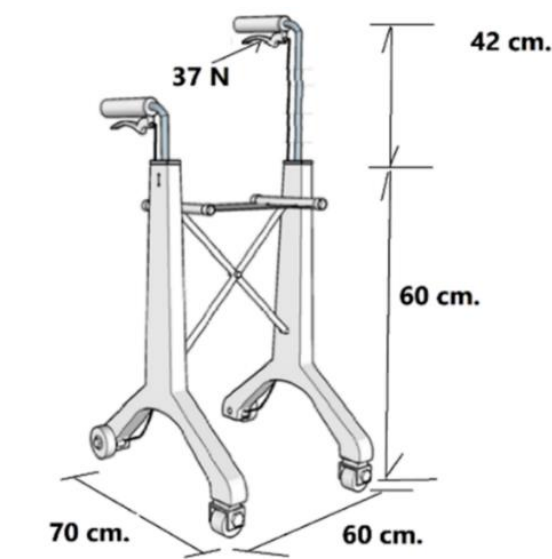
รายการ	ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน (เซนติเมตร)	ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile) (เซนติเมตร)		
		5	50	95
แรงที่ใช้ในการกำมือ	34.23 $\pm$ 3.75	30	33	42.3
แรงที่ใช้บีบนิ้วมือ	30.56 $\pm$ 6.26	26	29	38.3



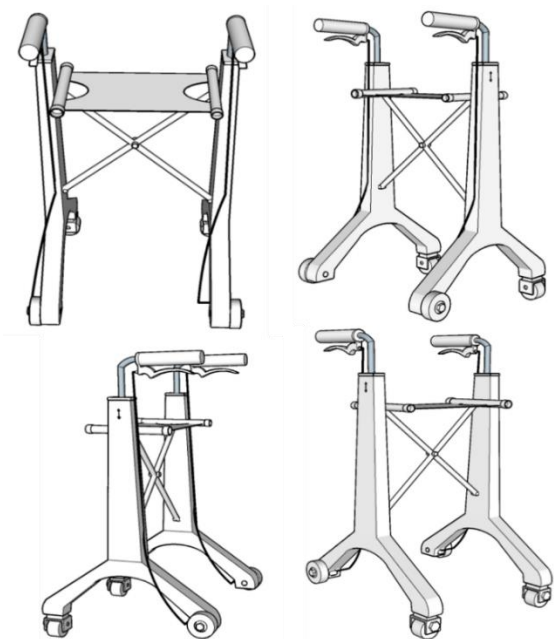
รายการ	ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (เซนติเมตร)	ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile) (เซนติเมตร)		
		5	50	95
แรงผลักมือเดียว (1)	29.68 $\pm$ 3.77	26	28.5	37.3
แรงผลักสองมือ (2)	29.31 $\pm$ 4.06	25	28	36.75
แรงดึงมือเดียว (1)	29.01 $\pm$ 3.43	24.45	28	35.75
แรงดึงสองมือ (2)	31.30 $\pm$ 4.15	27	30.5	39.3

5. การศึกษาความสามารถการใช้อุปกรณ์วัดแรงบีบมือของผู้สูงอายุ พบว่า ผลการใช้อุปกรณ์วัดแรงบีบมือของผู้สูงอายุ พบว่า ผู้สูงอายุ มีแรงที่ใช้ในการกำมือ เฉลี่ยอยู่ที่ 34.23 ($\pm$ 3.75) แรงที่ใช้บีบนิ้วมือ เฉลี่ยอยู่ที่ 30.56 ($\pm$ 6.26) แรงผลักมือเดียว(1) เฉลี่ยอยู่ที่ 29.68 ($\pm$ 3.77) และแรงผลักสองมือ (2) เฉลี่ยอยู่ที่ 29.31 ($\pm$ 4.06) ส่วนผู้สูงอายุ มีแรงดึงมือเดียว (1) เฉลี่ยอยู่ที่ 29.01 ($\pm$ 3.43) และแรงดึงสองมือ (2) เฉลี่ยอยู่ที่ 31.30 ($\pm$ 4.15) และมีผลการวิเคราะห์ ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile) ที่ 5, 50 และ 95 ตามตารางที่ 3

6. การออกแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบสำหรับผู้สูงอายุที่เคลื่อนไหวได้น้อย โดยมีรายละเอียด ดังนี้



ภาพที่ 3 ขนาดของผลิตภัณฑ์ต้นแบบเครื่องช่วยสำหรับผู้สูงอายุที่เคลื่อนไหวได้น้อย



ภาพที่ 4 แบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบเครื่องช่วยสำหรับผู้สูงอายุที่เคลื่อนไหวได้น้อย

6.1 เมื่อวิเคราะห์ความสูงขณะยืนของผู้สูงอายุ จากพื้นถึงสอกอยู่ที่ประมาณ ไม่เกิน 102 เซนติเมตร และช่วงกว้างของลำตัว อยู่ที่ประมาณไม่เกิน 60 เซนติเมตร

6.2 วิเคราะห์ความสูงขณะนั่งของผู้สูงอายุ จากพื้นถึงเอื้อมมือสูงสุดอยู่ที่ประมาณ ไม่เกิน 61.30 เซนติเมตร และระยะห่างแผ่นหลัง-เอื้อมมือหุบของด้านหน้า อยู่ที่ประมาณไม่เกิน 32 เซนติเมตร

6.3 สามารถใช้แรงในการบีบด้วยนิ้วมือไม่เกิน 37 นิวตัน

6.4 ทำการออกแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบเครื่องช่วยสำหรับผู้สูงอายุที่เคลื่อนไหวได้น้อย โดยมีรูปร่างลักษณะดังภาพที่ 3 และ 4 โดยมีรายละเอียดดังนี้

6.4.1 ความกว้างของฐานเท่ากับ 60 เซนติเมตร

6.4.2 ระยะความยาวของฐาน 70 เซนติเมตร

6.4.3 ความสูงของฐานปรับระดับ 60 เซนติเมตร ถึง 102 เซนติเมตร

6.4.4 จุดควบคุมที่ใช้แรงบีบของนิ้วไม่เกิน 37 นิวตัน



ตารางที่ 4 แสดงผลของค่าเฉลี่ยความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์ต้นแบบเครื่องช่วยสำหรับผู้สูงอายุ

ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ด้านความเหมาะสม				
1	ด้านหลักการ	4.15	0.57	มาก
2	ด้านวัตถุประสงค์	4.25	0.43	มากที่สุด
3	ด้านหน้าที่ใช้สอย	4.13	0.34	มาก
ด้านความเป็นไปได้				
1	ด้านความสะดวกสบายในการใช้	4.15	0.25	มาก
2	ด้านความปลอดภัย	4.30	0.46	มากที่สุด
3	ด้านความแข็งแรง	4.20	0.65	มาก

7. ศึกษาประสิทธิผลของเครื่องช่วยสำหรับผู้สูงอายุที่เคลื่อนไหวได้น้อย โดยการตรวจสอบความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์ต้นแบบเครื่องช่วยสำหรับผู้สูงอายุที่เคลื่อนไหวได้น้อย จากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 5 ท่าน ซึ่งมีผลการประเมินดังตารางที่ 4 พบว่า การตรวจสอบความเหมาะสม ในด้านหลักการมีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$, S.D. = 0.57) ด้านวัตถุประสงค์มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.25$, S.D. = 0.43) และด้านหน้าที่ใช้สอยมีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.13$, S.D. = 0.34) การตรวจสอบความเป็นไปได้ในด้านความสะดวกสบายในการใช้มีความเป็นไปได้ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$, S.D. = 0.25) ด้านความปลอดภัยมีความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.46) และด้านความแข็งแรงมีความเป็นไปได้ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.65)

อภิปรายผล

จากการศึกษาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ค่าดัชนีมวลกายของผู้สูงอายุเท่ากับ 23.00 – 24.90 (น้ำหนักเกินมาตรฐาน) มีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคข้อเข่าเสื่อม โรคระบบกล้ามเนื้อ และโรคสมองเสื่อม ซึ่งโรคดังกล่าวเป็นปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุ เช่นเดียวกันกับกับงานวิจัยเกี่ยวกับสภาพปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุที่อยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในภาคใต้ตอนล่างที่พบว่าโรคเรื้อรังต่างเป็นปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุ (Nawsuwan & Suwanraj, 2019) ซึ่งอาจมีผลต่อการเคลื่อนไหวของร่างกาย และจากการศึกษาความ



บกพร่องทางการเคลื่อนไหว มีการเปลี่ยนท่าต่าง ๆ ในการลุกออกจากเตียง / ที่นั่งต่าง ๆ และเก้าอี้ การยืนทรงตัว และการเดินในท่าเดินผิดปกติ (ในที่นี้ทั้งเดินภายในที่พักอาศัย-นอกที่พักอาศัย) และผู้สูงอายุหกล้ม / ตกบันได บางส่วนเกิดจากแขนขาอ่อนแรงหรือเกิดจากความบกพร่องทางด้านร่างกาย สอดคล้องกับงานวิจัยการออกแบบขนาดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ (Jongkol, 2019) โดยมีการศึกษากิจกรรมความเคลื่อนไหวตามลักษณะสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย ส่วนใหญ่มีประวัติการล้มโดยล้มภายในบ้านร้อยละ 11 เช่นเดียวกัน สาเหตุส่วนใหญ่ในการเปลี่ยนท่าทางหรืออิริยาบถต่าง ๆ และการทรงตัวในขณะที่เคลื่อนไหวร่างกาย จากการศึกษาบทความเกี่ยวกับสัดส่วนผู้สูงอายุเพื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างเฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์เครื่องใช้ภายในบ้าน: กรณีศึกษา ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา (Leng-Ee & Thepma, 2019) พบว่าเกิดอุบัติเหตุหรือการหกล้ม เมื่อมีการส่งเสริมสุขภาวะเพื่อป้องกันการเข้าสู่ภาวะพึ่งพิงของผู้สูงอายุ โดยการออกกำลังกาย พบว่าอย่างน้อยช่วยให้เกิดการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างต่อเนื่อง กระตุ้นให้กล้ามเนื้อทำงานและแข็งแรง ช่วยให้เกิดการทรงตัวดีขึ้น (Kittipibul & Boontanon, 2020)

จากการศึกษาลักษณะความบกพร่องทางการมองเห็นของผู้สูงอายุพบว่า ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตและอาจยังส่งผลให้เกิดภาวะการล้มเคลื่อนไหวทางร่างกาย สอดคล้องกับการวิจัยการออกแบบขนาดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ (Jongkol, 2019) โดยมีการศึกษาปัญหาด้านการมองเห็นที่ส่งผลต่อการหกล้มของผู้สูงอายุพบว่า มีผลเล็กน้อยคิดเป็นร้อยละ 1.8 เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเคลื่อนไหวร่างกายทำให้เกิดการเคลื่อนไหวบกพร่องจะส่งผลให้เกิดความลำบากในการเคลื่อนไหวด้วยตนเอง จากการศึกษาความบกพร่องทางด้านร่างกาย ด้านสุขภาพ รวมถึงด้านการเคลื่อนไหวของผู้สูงอายุดังกล่าว จึงมีความจำเป็นที่จะต้องใช้เครื่องช่วยสำหรับผู้สูงอายุที่เคลื่อนไหวได้น้อย

ในการวิเคราะห์ปัญหาด้านต่างๆที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตของผู้สูงอายุ ผู้วิจัยจึงดำเนินการศึกษาทฤษฎีด้านการยศาสตร์ เพื่อออกแบบเครื่องช่วยสำหรับผู้สูงอายุที่เคลื่อนไหวได้น้อย โดยนำผลการศึกษาค่าดัชนีมวลกายและการวัดสัดส่วนของร่างกายผู้สูงอายุทั้งในท่ายืน ท่านั่งและน้ำหนักร่างกายของผู้สูงอายุ มาเป็นส่วนหนึ่งในการออกแบบเครื่องช่วยการเคลื่อนไหว เนื่องจากมีความสัมพันธ์กันเช่นเดียวกับการวิจัยในการประเมินภาวะโภชนาการผู้สูงอายุในพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร พบว่าค่าดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์กับตัวชี้วัดสัดส่วนร่างกายทุกตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.01$ (Ratanopas, 2022) และนำค่าเฉลี่ย ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ในการทดสอบความสามารถการใช้อุปกรณ์วัดแรงบีบมือของผู้สูงอายุซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ เช่นเดียวกันกับการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างแรงบีบมือและความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการในผู้สูงอายุที่มารับบริการแบบผู้ป่วยนอกที่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ซึ่งพบว่าค่าเฉลี่ยแรงบีบมือกับ



ความเสี่ยงและมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการ (Witsawaphaisan & Teeprasan, 2021) ดังนั้นความสามารถของแรงบีบมือจะลดลงก็ต่อเมื่อมีอายุเพิ่มขึ้น ซึ่งในการออกแบบเครื่องช่วยการเคลื่อนไหวของผู้สูงอายุมีการใช้แรงบีบมือในการใช้เครื่องมือดังกล่าว ทางผู้วิจัยจึงทำการทดสอบเพื่อนำผลที่ได้มาวิเคราะห์และออกแบบให้เกิดความเหมาะสมและสะดวกต่อการใช้งานมากที่สุด

โดยการออกแบบเครื่องช่วยการเคลื่อนไหวของผู้สูงอายุ ออกแบบตามลักษณะทางกายภาพ (Physical characteristics) หรือการวัดสัดส่วนของร่างกาย (Anthropometry) โดยมีการนำผลการวัดสัดส่วนร่างกายของผู้สูงอายุมาร่วมออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ เช่นเดียวกันกับการออกแบบขนาดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ และเช่นเดียวกันกับงานวิจัยขนาดมือและเท้าของผู้สูงอายุ สำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Jongkol, 2019) โดยมีศึกษาการวัดสัดส่วนของร่างกายก่อนการออกแบบ สอดคล้องกับหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุและการตอบสนองของผู้สูงอายุในขณะใช้งานเป็นสำคัญ ซึ่งรูปทรงสอดคล้องกับระบบภายในและขนาดสัดส่วนมนุษย์ด้วยการประเมินการออกแบบผลิตภัณฑ์จากผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมและความเป็นไปได้ พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี เช่นเดียวกันกับงานวิจัยเกี่ยวกับไม้เท้าช่วยฟังสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งไม้เท้าสามารถช่วยให้ผู้สูงอายุเดินประคองตัวเอง รวมถึงช่วยเรื่องการสื่อสารด้านการฟังที่ไม่ชัดเจนซึ่งมีผลต่อการใช้ชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ (Sureeyaphan et al., 2021) ซึ่งมีความเหมาะสมตามลักษณะการใช้งานของกลุ่มเป้าหมายผู้สูงอายุ มีขนาดสัดส่วนผลิตภัณฑ์เหมาะสมตามหลักกายวิภาคของผู้สูงอายุ เน้นการใช้งานกิจกรรมประจำวันได้ปกติโดยไม่ต้องพึ่งพาอุปกรณ์หรือคนในครอบครัว จากการออกแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบแล้ว จึงทำการศึกษาประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ต้นแบบพบว่าด้านการออกแบบเป็นไปตามหลักการด้านการยศาสตร์ และครอบคลุมขอบเขตของวัตถุประสงค์ในระดับเหมาะสมมากเช่นเดียวกันกับงานวิจัยของ KittiwaraPreda (2020) โดยมีการออกแบบเครื่องขอความช่วยเหลือสำหรับผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังแบบหลายบุคคล มีการออกแบบถูกต้องตามหลักการ รูปทรงและลักษณะทางกายภาพของอุปกรณ์เหมาะสม ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ในระดับดีมาก การตรวจสอบความเป็นไปได้ในด้านความสะดวกสบายในการใช้งาน ความปลอดภัย และความแข็งแรงในการใช้งานมีความเป็นไปได้ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องเครื่องขอความช่วยเหลือสำหรับผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังแบบหลายบุคคล โดยมีผลการประเมินความพึงพอใจ ในด้านการใช้งานแข็งแรง มั่นคง ทนทานต่อการใช้งาน มีความสะดวกและความปลอดภัยในระดับดี ซึ่งสามารถนำผลิตภัณฑ์ต้นแบบมาใช้งานเพื่อช่วยเหลือและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพได้ในอนาคต (KittiwaraPreda, 2020)



สรุป

จากการศึกษาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ลักษณะความบกพร่อง โดยการประยุกต์ใช้แบบคัดกรองบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกาย ซึ่งพบว่าส่วนใหญ่ผู้สูงอายุมีปัญหาการเคลื่อนไหว ทำเดินผิดปกติ(ในที่นี้ทั้งเดินภายในที่พักอาศัย-นอกที่พักอาศัย) มีอาการกระดูก เกร็ง บางเล็กน้อย ส่วนใหญ่ไม่สามารถขึ้นทรงตัวได้ด้วยตนเองและไม่สามารถเดินได้ด้วยตนเอง ในด้านสุขภาพมีอาการกล้ามเนื้อขาอ่อนแรง ปวดข้อเข่า และข้อเข่าเสื่อม ปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับการมองเห็น มีส่วนน้อยที่เกิดความบกพร่องทางด้านสมองและระบบประสาทซึ่งอาจมีผลต่อการเคลื่อนไหวร่างกาย ซึ่งจากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น จึงหาแนวทางโดยการออกแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบสำหรับผู้สูงอายุที่เคลื่อนไหวได้น้อย โดยมีการวัดสัดส่วนความสูงจากพื้น – ศีรษะ ความสูงจากพื้น – ข้อศอก ความกว้างสะโพก และน้ำหนัก (กิโลกรัม) ของกลุ่มตัวอย่าง และการทดสอบค่าแรงที่ใช้บีบนิ้วมือ โดยนำค่าดังกล่าวมาออกแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบตามหลักการวิทยาศาสตร์ ให้เหมาะสมแก่สรีระร่างกาย และดำเนินประเมินผลคุณภาพ โดยการตรวจสอบความเหมาะสม และความเป็นไปได้ จากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน พบว่าความเหมาะสมในด้านวัตถุประสงค์ ด้านหลักการด้านหน้าที่การใช้สอย อยู่ในระดับมาก มีความเป็นไปได้ในด้านความปลอดภัย ด้านความสะดวกสบายในการใช้ และด้านความแข็งแรงและความสวยงามในระดับมากเพื่อพิจารณาการนำไปใช้กับผู้สูงอายุ ให้สามารถช่วยเหลือตนเอง เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพบางส่วน ในการดำเนินชีวิตให้ผู้สูงอายุให้สามารถดำเนินชีวิตประจำวันด้วยตนเอง และขยายผลส่งเสริมให้มีการใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องช่วยสำหรับผู้สูงอายุที่เคลื่อนไหวได้น้อย ที่มีบริบทใกล้เคียงกันต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการทดสอบในใช้เครื่องช่วยสำหรับผู้สูงอายุที่เคลื่อนไหวได้น้อย เก็บข้อมูลการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 30 คนขึ้นไป เพื่อนำผลไปวิเคราะห์พร้อมปรับปรุงและพัฒนาเครื่องมือ และออกแบบเครื่องมือที่หลากหลาย เพื่อทดลองและทดสอบให้มีความสมบูรณ์ ที่มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน พร้อมใช้งานจริงในภาคสนาม
2. ควรมีการประเมินผล real life evaluation จากผู้ทดลองใช้งานผลิตภัณฑ์ต้นแบบเครื่องช่วยสำหรับผู้สูงอายุที่เคลื่อนไหวได้น้อย เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ผลหลังจากการใช้งานอย่างต่อเนื่อง สามารถทำให้ผู้สูงอายุกลับมาทำกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ และสามารถเคลื่อนไหวด้วยตนเองโดยไม่ต้องพึ่งพาคนในครอบครัว
3. พัฒนานวัตกรรม เครื่องช่วยเหลือผู้สูงอายุที่มีปัญหาในการเคลื่อนไหวที่เชื่อมต่อกับระบบปฏิบัติการ หรือเซนเซอร์ที่แจ้งเตือนเมื่อผู้สูงอายุประสบปัญหาในการใช้นวัตกรรม หรือการแจ้ง



เดือนเมื่อผู้สูงอายุที่ไม่มีการเคลื่อนไหวในระหว่างวัน ช่วยในการแจ้งเตือนความผิดปกติของผู้สูงอายุในการใช้ชีวิตประจำวัน

4. ควรมีการขยายผลส่งเสริมให้มีการใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องช่วยสำหรับผู้สูงอายุที่เคลื่อนไหวได้น้อย โดยพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความทันสมัย และสะดวกต่อการใช้งาน และนำไปใช้กับผู้สูงอายุ หรือกลุ่มบุคคลที่มีการเคลื่อนไหวได้น้อยที่มีบริบทใกล้เคียงกัน

รายการอ้างอิง (References)

- Boonmatong, R. (2020) Fall prevention among the elderly living in a community: The nursing role in promotion and prevention of fall. *Christian University Journal*, 26(4), 106-115.
- Department of Older Persons. (2020). Conceptual framework and operating policy on the elderly, *Measures to drive the national agenda on the Aging Society, Ministry of Social Development and Human Security*, 11-22.
- Institute of Geriatric Medicine. (2008). *Assessment of medical technology. On the comparison of the relationship Test for preliminary dementia Thai version (MMSE-Thai) 2002 and the Thai Mini-Mental State Examination (TMSE) for screening elderly people with dementia*. Bangkok: CG Tools Co., LTD. (in Thai).
- Jongkol, P. (2019). *Design of facilities dimension for elderly*. (Research report). Nakhon Ratchasima: Suranaree University of Technology. (in Thai)
- Kittipibul, V., & Boontanon, N. (2020). The development of elderly health screening and elderly health promotion program for preventive long- term care, based on the concept: “Do not fall, do not forget, do not depress and good eats”. *Regional Health Promotion Center 9 Journal*, 14(34), 158-171.
- Kittiwaraopreda, W. (2020). Emergency Equipment for Private Elders. *Vocational Education Central Region Journal*, 4(2), 66-78.
- Leng-Ee, A., & Thepma, A. (2019). The use of knowledge of the proportion of the elderly to compare the relationship between furniture and homeaccessories: case study of Maeka, Muang, Phayao. *J-D: Academic Journal Environmental Design*, 6(2), 127-143.



- Nawsuwan, K., & Suwanraj, M. (2019). Current Problems and Care Needs of Older Adults Living in Local Administrative Organization Responsibility Area in the Lower Southern of Thailand. *Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit Journal*, 11(2), 118-132.
- Ratanopas, W., (2022). Nutritional Status Assessment of the Elderly in the Academic Services Areas of Kamphaeng Phet Rajabhat University. *Academic Journal of Community Public Health*, 8(4), 9-23.
- Sitlaothaworn, W., & Rungroungdouyboon, B. (2018). The design of gait-assisted machine with partial weight support system version 2.0: Space Walker. *Kasetsart Engineering Journal*, 31(105), 1-10.
- Somboontanont, W., & Thiengtham, S. (2018). Factors related to activity of daily living among community dwelling older adults with low muscle strength. *Songklanagarind Journal of Nursing, Prince of Songkla University*, 38(2), 110-123.
- Sureeyaphan, M., Phromtha, C., Pothanapha, S., Nattayapattarakul, N., & Somchuact, T. (2021). *Hearing aids for the elderly. Bureau of Vocational Education Research and Development*, Retrieved October 2021, 25 from <https://www.thailandinnovationportal.com/info/innovation/item/42282>
- Witsawaphaisan, T., & Teepprasan, W. (2021). Association between Hand Grip Strength and Risk of Malnutrition in Elderly at Out-Patient Clinic, Faculty of Medicine, Vajira Hospital. *Vajira Medical Journal: Journal of Urban Medicine*, 65(4), 288-299.
- Yamane, T. (1976). *Statistics: An Introductory Analysis*, (2nd Ed). New York, Harper and Row.



**สถานการณ์ผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือในตำบลเวียงใหญ่
อำเภอเวียงใหญ่ จังหวัดขอนแก่น**

**Situations of older people who required assistance in Waeng Yai subdistrict,
Waeng Yai district, Khon Kaen province, Thailand**

กัลยารัตน์ คาคสนิท¹, สายสุดา จันทวนา¹, กัลยาณี สมท้าว²,
นพพรพรรณ ชัยนาม³, สายันห์ จวงช้าง³, กันนิษฐา มาเห็ม^{1*}
Kunlayarat Kadsanit¹, Saisuda Junhuana¹, Kanlayanee Somthao²,
Napornpan Chainam³, Sayun Nguangchang³, Khannistha Mahem^{1*}

(Received: January 26, 2023; Revised: April 20, 2023; Accepted: April 26, 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณลักษณะ ปัญหา ความต้องการ และสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุที่ชุมชนระบุเป็นผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือในพื้นที่ตำบลเวียงใหญ่ อำเภอเวียงใหญ่ จังหวัดขอนแก่น ด้วยวิธีการวิจัยเชิงชาติพันธุ์วรรณาแนววิพากษ์ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยเครื่องมือที่นักวิจัยสร้างขึ้นโดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกในกลุ่มผู้สูงอายุและผู้ดูแล และการสนทนากลุ่มในกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขฯ แกนนำชุมชนและบุคลากรภาครัฐ รวมกลุ่มเป้าหมายจำนวน 56 คน ตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลแบบสามเส้าและยืนยันความเที่ยงตรงของข้อมูลจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล และนักวิจัยเชิงคุณภาพที่มีประสบการณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

¹วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น

¹Boromarajonani College of Nursing Khon Kaen

²องค์การบริหารส่วนตำบลบัวเงิน

²BuaNgoen SubDistrict Administrative Organization

³เทศบาลตำบลเวียงใหญ่

³Waengyai Municipality

*Corresponding Author: khannistha.m@bcnkk.ac.th, khannistha.m@pi.ac.th



ผลการวิจัยพบว่า 1) คุณลักษณะของผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือ พบมี 4 กลุ่มหลัก ประกอบด้วย 1) กลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะการเจ็บป่วยทางด้านร่างกาย 2) กลุ่มผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยทางด้านจิตใจ 3) กลุ่มผู้สูงอายุที่ใช้ชีวิตด้วยความทุกข์ยากลำบาก และ 4) กลุ่มผู้สูงอายุที่มีฐานะยากจน 2) สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือพบว่ามี 5 ประเด็นสำคัญที่สะท้อนภาพของผลกระทบต่อผู้สูงอายุ ได้แก่ 1) สถานการณ์ด้านสังคมการดูแลสมาชิกในครอบครัวและชุมชน 2) สถานการณ์ด้านเศรษฐกิจของผู้สูงอายุและครอบครัว และ 3) สถานการณ์ด้านสภาวะสุขภาพที่สะท้อนถึงปัญหาสุขภาพและการเข้าถึงบริการขั้นพื้นฐาน และ 4) สถานการณ์ด้านสภาวะแวดล้อมที่อยู่อาศัยและการช่วยเหลือที่ได้รับ ซึ่งสถานการณ์ดังกล่าวสอดคล้องกับฉากชีวิตผู้สูงอายุแต่ละกลุ่มที่ต้องการความช่วยเหลือ จะนำไปสู่การวิเคราะห์และออกแบบการดูแลของครอบครัวและชุมชนได้ สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของกลุ่มเป้าหมายอย่างแท้จริง ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ควรวิจัยและพัฒนาต่อยอดในการพัฒนารูปแบบการดูแลกลุ่มผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือในบริบทสังคมวัฒนธรรมของพื้นที่ที่ศึกษาต่อไป

คำสำคัญ: คุณลักษณะ ปัญหา สถานการณ์ ผู้สูงอายุ ความต้องการความช่วยเหลือ

Abstract

This study aimed to investigate the characteristics, problem, needs and situations related to the older people who required assistance by the community in Waeng Yai sub-district, Waeng Yai district, Khon Kaen province. The critical ethnographic study research was employed, data were collected by qualitative research methods with instruments created by researchers. The data were collected by in-depth interviews on the older people who required assistance and their caregivers and focus group discussions on health volunteer group, community leaders, and the government officers. So, there were 56 informants in total. Triangulation was used to verify the quality of data and validity of data obtained from the informants was confirm by the experienced qualitative researchers. The data were analyzed using content analysis.

The results showed that 1) the characteristics of the older people who required assistance were found 4 main groups, consisting of (1) the older people with physical illnesses (2) the older people with mental illnesses (3) the older people living through suffering, and (4) the poor the older people ; 2) the situations related to the older people who required assistance, there were 5 important issues that reflected the impact on the older people who required assistance: (1) social situations, caring for



family members and communities; (2) the economics situation of the older people and their families; (3) the situation of health conditions reflecting health problems and access to basic services; and (4) the situation of the housing environment and assistance received. This situation is consistent with the life scenes of each group of the older people who required assistance. It can lead the analysis and design of family and community care that is truly in line with the problems and needs of the target group. Suggestions for further research should be development the care model for the older people who required assistance in their socio-cultural context.

Keywords: Characteristic, Problems, Situation, Older People, Required Assistance

บทนำ

ปัจจุบันประชากรผู้สูงอายุได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในปี พ.ศ. 2548 มีจำนวนผู้สูงอายุ 6.7 ล้านคน และคาดว่าจะมีจำนวนประชากรผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่าคือ 14 ล้านคนในปี พ.ศ. 2568 จากเดิม ร้อยละ 10.3 เพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ของประชากรทั้งหมดตามลำดับ (Institute for Population and Social Research Mahidol University. Situation of the Thai elderly, 2017) จะเห็นได้ว่าประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ ซึ่งผลที่ตามมาจากสถานการณ์สังคมสูงวัย คือผู้สูงอายุมีภาวะพึ่งพิงและความต้องการการช่วยเหลือเป็นจำนวนมากขึ้น จากการคาดการณ์สภาวะสุขภาพของประชากรผู้สูงอายุทั้งประเทศในปี พ.ศ. 2558 พบว่ามีภาวะทุพพลภาพระยะยาวถึงร้อยละ 18.8 ต้องการพึ่งพาผู้ดูแลในการดูแลกิจวัตรประจำวันด้านสุขลักษณะส่วนตัว ร้อยละ 6.90 อีกทั้งต้องมีคนดูแลในการเดินหรือเคลื่อนที่ออกนอกบริเวณบ้านและที่พักอาศัย ร้อยละ 4.70 และต้องนอนอยู่บนเตียงไม่สามารถลุกหรือเคลื่อนย้ายได้เอง ร้อยละ 0.90 (Wirojrat, Amnatsatsue, Sasat, Malatum, & Narongsak, 2014) ข้อมูลการสำรวจประชากรผู้สูงอายุไทย ตามภูมิภาคต่างๆ ยังพบว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีประชากรผู้สูงอายุ มากเป็นลำดับที่สองของประเทศ ซึ่งรองจากกรุงเทพมหานคร และจังหวัดขอนแก่น เป็นจังหวัดขนาดใหญ่ในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือและเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Ageing Society) ด้วยสัดส่วนผู้สูงอายุมากถึงร้อยละ 18.89 (Institute for Population and Social Research Mahidol University. Situation of the Thai elderly, 2017)

การพึ่งพิงของประชากรผู้สูงอายุ มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่ผู้คนมีอายุขัยเพิ่มขึ้น หากเป็นช่วงวัยสูงอายุนั้นคือ อุดมด้วยโรคและการเจ็บป่วย โดยเฉพาะ โรคเรื้อรัง บางรายเกิดภาวะวิกฤติฉุกเฉิน หรือภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง ส่งผลต่อค่าใช้จ่ายที่เพิ่มมากขึ้นทั้งในระดับครัวเรือนและประเทศชาติ ในขณะที่ปัญหาผู้สูงอายุในระดับชุมชนท้องถิ่น ที่ปรากฏให้เห็นทั่วไปทั้งปัญหาเชิง



สังคม เศรษฐกิจและสภาวะแวดล้อม ได้แก่ผู้สูงอายุถูกทอดทิ้ง ไร้ผู้ดูแล ผู้สูงอายุดูแลกันเอง บางรายต้องแบกรับภาระเลี้ยงดูสมาชิกที่เปราะบางและอยู่ในภาวะพึ่งพาในครอบครัว เช่นดูแลผู้พิการด้านร่างกาย ผู้ป่วยติดเตียง ผู้ติดสารเสพติด ผู้ป่วยจิตเวช หรือผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่น ๆ ที่อยู่ในสภาวะพึ่งพาภายในบ้าน บางรายถูกทารุณกรรมทั้งร่างกาย จิตใจ และวาจา ผู้สูงอายุและครอบครัวบางส่วนมีฐานะยากจนเป็นหนี้ถาวร ดำรงชีวิตด้วยเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุหรือผู้พิการที่ไม่เพียงพอหรือสอดคล้องกับสภาวะเศรษฐกิจในยุคดิจิทัล โลกไร้พรมแดน ถึงแม้บางครอบครัวมีลูกหลาน แต่ไม่ได้รับการเหลียวแลหรือช่วยเหลือด้านการเงินแต่อย่างใด บางรายอยู่อาศัยและสิ่งแวดลอมที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้ชีวิตในช่วงบั้นปลาย ทำให้ผู้สูงอายุต้องใช้ชีวิตด้วยความยากลำบากมากยิ่งขึ้น

ตำบลเวียงใหญ่ แบ่งพื้นที่เขตการปกครองครอบคลุม 7 หมู่บ้าน บนเนื้อที่ 26.70 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนประชากรทั้งหมด 5,164 คน เป็นเพศหญิงจำนวน 2,654 คน คิดเป็นร้อยละ 51.39 เพศชายจำนวน 2,510 คน คิดเป็นร้อยละ 48.61 โดยมีจำนวนผู้สูงอายุทั้งสิ้น จำนวน 966 คน คิดเป็นร้อยละ 18.71 เมื่อเทียบกับจำนวนประชากรทั้งหมดของตำบล (Ageing Society) ลักษณะทางประชากรของกลุ่มผู้สูงอายุในพื้นที่แห่งนี้ที่สำคัญได้แก่ กลุ่มที่ติดสังคมช่วยเหลือตัวเองได้ดี เป็นผู้สูงอายุหญิง ร้อยละ 54.35 ผู้สูงอายุชาย ร้อยละ 44.20 ผู้สูงอายุติดบ้าน ร้อยละ 1.14 และป่วยติดเตียง ร้อยละ 0.31 นอกจากนี้ยังพบผู้สูงอายุอาศัยอยู่ในครอบครัวที่ยากจน และแบกรับภาระในการดูแลสมาชิกที่เปราะบางช่วยเหลือตัวเองได้น้อยในบ้านตามมุมมองของผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่ มีภาวะเครียด และป่วยเป็นโรคอัลไซเมอร์ เป็นต้น (Waengyai Municipality, 2022) สถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนภาพการเข้าสู่สังคมสูงวัย ที่ก่อเกิดผลกระทบทั้งในมิติเศรษฐกิจ สังคม สภาวะสิ่งแวดล้อม และภาวะสุขภาพของผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป นอกจากนี้ในการศึกษาสถานการณ์เบื้องต้นพบว่า ระบบการดูแลผู้สูงอายุเหล่านี้ ยังคงเป็นการดูแลและให้การช่วยเหลือแบบแยกส่วน ตามกระแสหลักของนโยบายของหน่วยงานภาครัฐ ส่งผลให้การแก้ไขปัญหาผู้สูงอายุทุก ระดับรวมถึงระดับชุมชนท้องถิ่นขาดความยั่งยืน วิถีชีวิตผู้คนตำบลเวียงใหญ่บางส่วนดำเนินชีวิตในชุมชนชนบท บางส่วนเป็นชุมชนกึ่งเมืองกึ่งชนบท ยังคงประกอบอาชีพเกษตรกรรมทำนา แต่มีสัดส่วนที่ลดน้อยลงเนื่องจากต้นทุนในการทำนาเพิ่มสูงขึ้นได้ผลผลิตน้อย ทำให้คนวัยทำงานต้องออกจากหมู่บ้านเพื่อประกอบอาชีพค้าขายและรับจ้างในเมืองและในจังหวัดใหญ่ถึงเทศบาลสำคัญจึงมีโอกาสดูแลบ้าน แนวโน้มการอยู่อาศัยมีลักษณะเป็นครอบครัวเดี่ยวเพิ่มมากขึ้น ภาพที่เห็นตามบ้านทั่วไป คือผู้สูงอายุบางส่วนอาศัยอยู่ตามลำพัง อยู่กับผู้สูงอายุด้วยกัน หรือผู้สูงอายุต้องอยู่บ้านดูแลเด็กหรือผู้ป่วย ในขณะที่บุตรหลานวัยทำงานออกจากบ้านเพื่อไปทำงาน

ในการศึกษาครั้งนี้ทีมผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการประสานงานและดำเนินการวิจัยแบบมีส่วนร่วมกับชุมชนและเทศบาลตำบลเวียงใหญ่ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่



โดยตรงตามพรบ.กระจายอำนาจ พ.ศ. 2542 โดยเฉพาะด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีสำหรับประชาชนในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านสุขภาพช่วงวัยสูงอายุ ในสังคมที่กำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ ซึ่งทีมผู้วิจัยเชื่อว่า ปัญหาดังกล่าวมีเฉพาะความแตกต่างกันตามบริบทและสภาพปัญหาของแต่ละชุมชนที่เกิดขึ้นจริง รวมทั้งศักยภาพของชุมชนและท้องถิ่น และวิถีการดำเนินชีวิตที่แตกต่าง จึงจำเป็นต้องศึกษาถึงสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุกลุ่มที่ต้องการความช่วยเหลือ เพื่อนำสู่การกำหนดช่องว่างองค์ความรู้ และการได้มาซึ่งชุดความรู้ใหม่ของการดูแล ตามนิยามหรือมุมมองของผู้คนในพื้นที่ ทีมผู้วิจัยจึงออกแบบการวิจัย เชิงชาติพันธุ์วรรณนาแนววิพากษ์ เพื่อศึกษาคุณลักษณะและสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือ เพื่อเป็นข้อมูลนำสู่การออกแบบพัฒนาระบบการดูแลกลุ่มผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาคุณลักษณะ ปัญหาและความต้องการผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือ
2. เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือ

คำถามการวิจัย

1. คุณลักษณะและปัญหาของผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือตามการรับรู้ของชุมชน เป็นอย่างไร
2. สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือของชุมชนที่ศึกษา เป็นอย่างไร

วิธีการวิจัย

การวิจัยเชิงคุณภาพ รูปแบบการวิจัยชาติพันธุ์วรรณนาแนววิพากษ์ (Critical ethnography) โดยวิพากษ์ประเด็นสถานการณ์สำคัญที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือตามที่ชุมชนระบุ ในช่วงเดือน พฤษภาคม 2565 – กุมภาพันธ์ 2566

กลุ่มเป้าหมาย

ประชากรเป้าหมายประกอบด้วย (1) กลุ่มผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือที่สามารถให้ข้อมูลได้จำนวน 23 คน (2) ครอบครัว ญาติ เพื่อนบ้าน จำนวน 13 คน (3) ผู้นำชุมชน 6 คน (4) ตัวแทนทุนทางสังคมที่เกี่ยวข้องจำนวน 8 คน เลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ทีมผู้วิจัยวางแผนการเลือกผู้ให้ข้อมูลที่มีประสบการณ์ตรงและการบอกต่อหรือกล่าวอ้างถึง ที่สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุกลุ่มที่ต้องการความช่วยเหลือ วิถีการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุ พฤติกรรมการดูแลของครอบครัว ชุมชนต่อผู้สูงอายุ จำนวน 6 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 56 คน



เครื่องมือวิจัย และคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย

1) แนวคำถาม จำนวน 3 ชุด ประกอบด้วย ชุดที่ 1 แนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึกสำหรับผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือ ชุดที่ 2 แนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึก สำหรับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับ การดูแลผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือ ได้แก่ สมาชิกในครอบครัวญาติพี่น้องและ เพื่อนบ้าน ชุดที่ 3 แนวคำถามการสนทนากลุ่ม สำหรับกลุ่มอาสาสมัครในการดูแล กลุ่มผู้นำชุมชนองค์กรชุมชน กลุ่มผู้แทนสำนักงานเทศบาลตำบลเวียงใหญ่ และผู้แทนหน่วยบริการด้านสุขภาพ แนวคำถามทั้ง 3 ชุด ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง หาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลชุมชน ผู้เชี่ยวชาญด้านผู้สูงอายุและผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยเชิงชาติพันธุ์ วรรณนา หลังปรับแก้ไขนำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุและผู้ดูแลอย่างละ 3 คน เพื่อดูความลื่นไหลในการถามและตอบข้อคำถาม พร้อมทั้งปรับแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

2) นักวิจัย นับเป็นเครื่องมือสำคัญของการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้พัฒนาตนเองโดยการเตรียม ความรู้และพัฒนาทักษะการวิจัยเชิงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับผู้วิจัยมีประสบการณ์ทำวิจัยเชิง คุณภาพและศึกษาประเด็นผู้สูงอายุมาก่อน ซึ่งผู้วิจัยป้องกันการเกิดอคติ โดยการตรวจสอบความถูกต้อง ของข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูล (member checking) และใช้วิธีการเก็บความคิดที่มีอยู่เดิมของนักวิจัย (bracketing)

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ทีมผู้วิจัยขอรับรองการดำเนินการวิจัยต่อคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรม ราชชนนี ขอนแก่น เลขที่ IRB-BCNKK 26-2021 และได้รับการอนุญาตให้ลงพื้นที่ในการทำวิจัยจาก นายแพทย์ สาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น และผู้ที่รับผิดชอบพื้นที่ และดำเนินการขอความยินยอม และ ขอความสมัครใจในการเข้าร่วมการวิจัยของอาสาสมัคร ซึ่งแจ้งประโยชน์ของการวิจัย รวมถึงสิทธิการเข้า ร่วมวิจัย โดยให้เป็นไปตามความสมัครใจ และข้อมูลทุกอย่างที่ได้จากการวิจัยเก็บเป็นความลับและ นำเสนอในภาพรวมตามวัตถุประสงค์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลประกอบด้วย การสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือ จำนวน 24 คน และผู้ดูแล จำนวน 12 คน รวมจำนวน 36 คน และทำการสนทนากลุ่มจำนวน 2 กลุ่ม กลุ่ม ๆ ละ 6-8 จำนวน 4 ครั้ง ประกอบด้วย กลุ่มอาสาสมัครในการดูแล และกลุ่มผู้นำชุมชนและองค์กรชุมชน จำนวน 2 ครั้ง กลุ่มผู้แทนสำนักงานเทศบาลตำบลเวียงใหญ่ และผู้แทนหน่วยบริการด้านสุขภาพ จำนวน 2 ครั้ง จนไม่พบข้อมูลใหม่ (data saturation) โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (semi-structured



interviews) รวมถึงการสังเกตแบบมีส่วนร่วม การบันทึกภาคสนาม และการศึกษาข้อมูลจากเอกสารหลักฐานต่าง ๆ

การวิเคราะห์ข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย การวิเคราะห์ภาคสนาม การวิเคราะห์ข้อมูลจากการเก็บรวบรวม ทีมผู้วิจัยนำข้อมูลภาคสนามทั้งหมดมาวิเคราะห์ และจำแนกประเภท โดย (1) การจัดระเบียบเนื้อหาของข้อมูล (2) การวิเคราะห์จำแนกประเภทข้อมูล (typological analysis) และ (3) การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา 7 (content analysis) ข้อมูลบันทึกภาคสนามและจากการถอดเทปสัมภาษณ์

คุณภาพของข้อมูล

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ ทีมผู้วิจัยได้มีการตรวจสอบความพอเพียงของข้อมูลในการตอบคำถามการวิจัย และตรวจสอบความแม่นยำและความน่าเชื่อถือของข้อมูล ก่อนที่จะนำไปวิเคราะห์ โดยใช้การตรวจสอบแบบสามเส้า (triangulation technique) ได้แก่ 1) การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (data triangulation) และ 2) การตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีการรวบรวมข้อมูล (methodological triangulation) นอกจากนี้ยังได้ตรวจสอบความเชื่อถือได้ของข้อมูล (trustworthiness) โดยหลัก 4 ประการ ได้แก่ 1) การตรวจสอบความน่าเชื่อถือได้ของข้อมูล (credibility) 2) ความสามารถใช้เชื่อมโยงส่งต่อและประยุกต์ใช้ (transferability & applicability) 3) ความสามารถพึ่งพากับเกณฑ์อื่นได้ (dependability) และ 4) ความสามารถในการยืนยันผล (confirm ability)

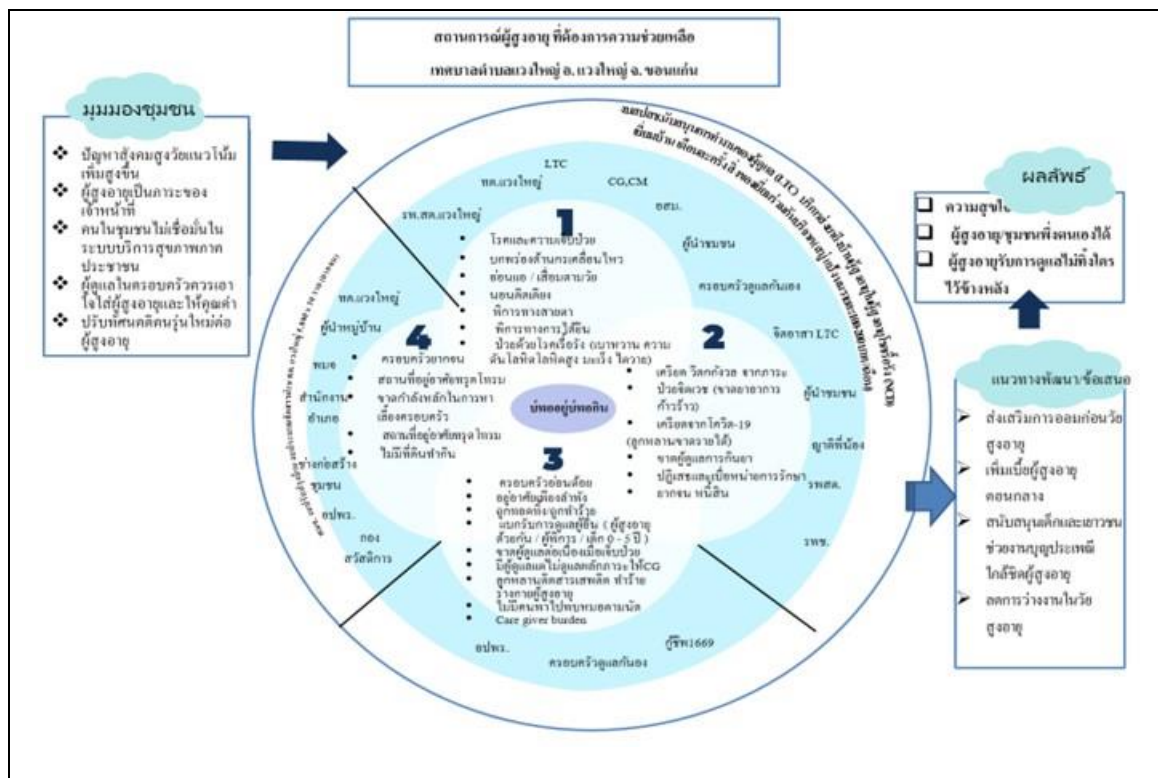
ผลการวิจัย

บริบทพื้นที่ศึกษา: เทศบาลตำบลแวงใหญ่ อำเภอแวงใหญ่ จังหวัดขอนแก่น ห่างจากตัวจังหวัดขอนแก่น 72 กิโลเมตร มีเนื้อที่ 26.7 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 7 หมู่บ้านมีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 5,164 คน เพศชาย 2,510 คน หญิง 2,654 คน มีจำนวน ผู้สูงอายุ 966 คน คิดเป็นร้อยละ 18.71 คือ ตำบลแวงใหญ่ในพื้นที่ของเทศบาลตำบลแวงใหญ่ได้เข้าสู่สังคมสูงวัยแล้วเช่นกับตำบลอื่น ๆ ในประเทศไทย โดยผู้สูงอายุจำนวน 24 คน ที่ถูกระบุว่าเป็นผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือมีข้อมูลลักษณะทางประชากรที่สำคัญได้แก่ เพศหญิง จำนวน 17 คน เพศชาย จำนวน 7 คน อายุเฉลี่ย 82.92 ปี ช่วงอายุตั้งแต่ 65-89 ปี มีโรคประจำตัว ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันสูง และไตวาย รวมจำนวน 19 คน อยู่ในสภาวะติดเตียงจากโรคหลอดเลือดสมอง และอุบัติเหตุหกล้ม และจากโรคที่เป็นอยู่ จำนวน 3 คน นอกจากนี้ยังพบว่าเป็นผู้พิการทางสายตาและการได้ยิน จำนวน 6 คน อยู่ในสภาวะเรื้อรังและมีอาการทางจิตเวชขาดยา จำนวน 3 คน ผู้สูงอายุที่ต้องแบกรับภาระเลี้ยงดูสมาชิกที่ช่วยเหลือตัวเองได้น้อยจำนวน 9 ราย อยู่ตามลำพังและอยู่กับผู้สูงอายุด้วยกันจำนวน 3 คน ข้อมูลสำคัญพบว่าผู้สูงอายุเหล่านี้



ส่วนใหญ่อยู่ในฐานะยากจนจำนวน 16 คน ซึ่งมีที่อยู่อาศัยไม่ถูกสุขลักษณะและไม่เอื้อต่อการใช้ชีวิตประจำวันในวัยสูงอายุ เห็นได้ชัดเจนว่าผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลืออยู่ในช่วงวัยผู้สูงอายุตอนปลายอยู่ในสภาวะพึ่งพาทั้งมิติ เศรษฐกิจ สุขภาพ สังคม รวมทั้งสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัย

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล ทีมวิจัยได้นำเสนอภาพที่สะท้อนเนื้อหาที่คล้องกับวัตถุประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้ ในมุมมองของคนในพื้นที่ (emic views) ประเด็นสังคมสูงวัย คุณลักษณะปัญหาและความต้องการ และสถานการณ์การดูแล รวมถึงหน่วยงานกลุ่มองค์กรที่ร่วมให้การดูแลในชุมชนผลลัพธ์ที่ชุมชนและท้องถิ่นได้สะท้อนภาพที่เกิดขึ้น แม้ไม่ได้เห็นเป็นรูปธรรม แต่ก็ เป็นข้อมูลที่ทีมวิจัยได้นำไปสู่การพัฒนาเป็นข้อเสนอ หรือนโยบายท้องถิ่นในการพัฒนาระบบการดูแลผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือต่อไป ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 สถานการณ์ผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือ ตำบลแวงใหญ่ อ. แวงใหญ่ จ.ขอนแก่น



1. คุณลักษณะ ปัญหาและความต้องการผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือ

1.1 คุณลักษณะผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือ จำแนก 4 กลุ่มตามคุณลักษณะดังต่อไปนี้

1) กลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะการเจ็บป่วยทางด้านร่างกาย เนื่องจากโรคที่เป็นอยู่และความเสื่อมของร่างกายตามวัย ภาพที่สะท้อนอาการเจ็บป่วยทางกายด้วยโรคเรื้อรัง ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง โรคหลอดเลือดสมอง โรคมะเร็ง และโรคไตวายเรื้อรัง นอกจากนี้ยังพบว่าผู้สูงอายุมีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว ความบกพร่องทางการได้ยินและการมองเห็น ด้วยความเสื่อมสภาพของร่างกาย และจากภาวะแทรกซ้อนของโรคที่เป็นอยู่ทำให้อยู่ในสภาวะนอนติดเตียง “แม่บุญดี (นามสมมติ) เป็นผู้ป่วยติดเตียงที่ถูกทอดทิ้งอยู่คนเดียว ไม่มีลูกหลานดูแล คือแก่ไม่มีใครทำให้รายนี้หนักมาก เบาหวาน ความดัน เกือบจะเป็นอัมพาตแล้วแหละ ”(อสม.หญิง,56ปี) “ยายบุญมี (นามสมมติ) ตาบอด ไม่มีลูกหลานอยู่ด้วย พวกผมก็ไปอยู่อยู่กับพวกเขาที่เป็นคนอื่นนะ ลูกหลานมีอาชีพทำการทำงาน มีรายได้แต่ไม่มีโอกาสจะมาดูแล อันนี้ก็ลำบาก ไปใส่กะบ่ได้”(ผู้ใหญ่บ้าน ,53ปี)

2) กลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะเจ็บป่วยทางด้านจิตใจ ผู้สูงอายุบางรายมีภาวะเครียด วิตกกังวลจากปัญหาในครอบครัวและจากสถานการณ์โควิด-19 ตลอดช่วง 2 ปีที่ผ่านมา รวมถึงผู้สูงอายุที่เป็นผู้ป่วยจิตเวชขาดผู้ดูแลต่อเนื่อง มักเกิดอุบัติเหตุ พลัดตกเตียง บางรายปฏิเสธการรักษาเนื่องจากรักษามานานส่งผลให้ขาดยา เกิดภาวะเครียดทั้งผู้ป่วยและผู้ดูแล บางรายเกิดอาการคุ้มคลั่ง “ผู้สูงอายุจิตเวชที่ควรได้รับการช่วยเหลือมี 3 คนค่ะ ซึ่งมีญาติแต่ปัญหาไม่มีเงินช่วงโควิด รายจ่ายเพิ่ม รายรับลดลง เกิดความเครียดแล้วอีกอย่างสาสุขก็ขับพอร์รถับภาระการรับประทานยา การไปฉีดยาให้ ป้องกันสภาพจิตใจของเขาไม่ให้เกิดทำร้ายคนอื่น จิตเวชผู้สูงอายุบางทีญาติ หรือแคร์กิฟเวอร์ไม่ได้อยู่ด้วยบางครั้ง มีการพลัดตกเตียง อุบัติเหตุในผู้สูงอายุที่เป็นจิตเวชอันนี้ก็เป็นปัญหาบางทีเค้าไม่สามารถที่จะดูแลคนไข้ประเภทนี้ได้ แล้วก็ทำให้เรามีภาระเพิ่มขึ้น” (บุคลากรด้านสุขภาพ,45 ปี)

3) กลุ่มผู้สูงอายุที่ใช้ชีวิตด้วยความยากลำบาก เนื่องจากอาศัยอยู่กับผู้สูงอายุดูแลกันเองหรือผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่คนเดียวตามลำพังจากการถูกทอดทิ้ง บางรายต้องแบกรับภาระดูแลหรือเลี้ยงดูสมาชิกในครอบครัวที่พิการ หรือหลานเหลนที่ยังช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ แม้ยามเจ็บป่วยไม่มีคนพาไปหาหมอ ทำให้เกิดการเจ็บป่วยรุนแรงมากขึ้นจากภาวะแทรกซ้อนของโรคที่เป็นอยู่ บางรายมีลูกหลานอาศัยร่วมบ้านแต่ไม่ได้ให้การดูแลช่วยเหลืออย่างเหมาะสม ผลักเป็นภาระหน้าที่ของ caregiver ในโครงการกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพระดับพื้นที่(สปสข.) ในขณะที่กลุ่มผู้นำชุมชนมองประเด็นเด็กและเยาวชนในยุคปัจจุบัน ไม่เห็นคุณค่า แม้จะอยู่ร่วมบ้านเดียวกันก็ไม่ให้ความสำคัญกับผู้สูงอายุ เกิดวาทกรรม การเหยียดวัย สร้างความปวดร้าวใจให้กับผู้สูงอายุในบ้าน “สังคมผู้เพิ่มดูแลพ่อแม่ได้ แต่คนทุกวัยยากมันกะบ่สนใจผู้เฒ่า ครอบครัวที่บ่สมบูรณ์ บ่มีมรดก ลูกหลานบ่ให้ความสำคัญ ปล่อยทิ้งปล่อย



ข้างอยู่ตามมีตามเกิด แต่ก่อนนะ ลูกก็ต้องมาดูแลพ่อแม่แก่เฒ่าหาคนรุ่นเก่าคิดแบบนั้น แต่ทุกวันนี้ลูกดูแล ตอนนี้มีแต่พ่อแม่เบ่งลูก มันเปลี่ยนไปหลาย กลับกัน” (ผู้ใหญ่นบ้าน ,52 ปี)

4) กลุ่มผู้สูงอายุที่มีฐานะยากจนหรืออาศัยอยู่ในครอบครัวที่มีฐานะยากจน สิ่งสะท้อนภาพนี้ได้แก่ สภาพบ้านและที่อยู่อาศัยทรุดโทรม ไม่ถูกสุขอนามัย หลายครอบครัวของผู้สูงอายุไม่มีทรัพย์สินเป็นมรดกตกทอด ภาวะหนี้สินเรื้อรังที่ไม่มีวันจบสิ้น สาเหตุหลักสำคัญที่ถูกหลานญาติพี่น้องไม่ดูแล “ครอบครัวก็ต้องดิ้นรน มีลูกก็มาทิ้งให้แม่เลี้ยง ครอบครัวแตกแยก ลูกหลานติดผู้ใหญ่บ้านรับโทรมาเกี่ยวกับ ไปกู้เงินเป็นหนี้ก็ยากพ่อแม่ ต้องรับผิดชอบทุกครั้ง ขณะที่ภาครัฐมองว่าเบี้ยยังชีพให้ผู้สูงอายุมีความสุขมันลืมมองผิดครับ บางทีผู้สูงอายุเองถ้าไม่ดิ้นรนก็บ่พออยู่บ่พอกิน” (ผู้ใหญ่นบ้าน ,62 ปี)

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะของกลุ่มผู้สูงอายุทั้ง 4 กลุ่ม พบว่าคุณลักษณะเหล่านี้เป็นคุณลักษณะที่เชื่อมโยงส่งผลกระทบต่อซึ่งกันและกัน ดังภาพที่ 1 โดยเฉพาะคุณลักษณะด้านเศรษฐกิจ ความยากจนของผู้สูงอายุหรือครอบครัวนับเป็นคุณลักษณะร่วมที่สำคัญส่งผลกระทบต่อปัญหาในมิติอื่น ๆ คือ “บ่พออยู่บ่พอกิน” ดังนั้นผู้สูงอายุบางรายต้องดิ้นรนเพื่อความอยู่รอด

1.2 ปัญหาและความต้องการผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือ ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่บอกเล่าถึงวิถีชีวิตผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือ มักอยู่ในช่วงวัยผู้สูงอายุตอนกลางและตอนปลาย ซึ่งประสบปัญหาซับซ้อน จากครอบครัวที่มีฐานะยากจนเป็นปฐมเหตุของการใช้ชีวิตด้วยความยากลำบากในมิติอื่น ๆ ไม่มีที่ดินทำกิน เพราะจากบ้านในวัยทำงานเพื่อหาอาชีพสร้างรายได้เลี้ยงตน เมื่ออายุมากขึ้นถูกเลิกจ้าง ต้องกลับบ้านเกิดโดยที่ไม่มีมรดกหลงเหลือ ทำให้ต้องอาศัยที่พักพิงจากญาติพี่น้อง ใช้ชีวิตอยู่เพียงลำพัง อย่างยากลำบาก ในขณะที่บางครอบครัว มักพบว่า ผู้สูงอายุ ต้องดูแลสมาชิกในครอบครัว แทนลูกหลานที่ต้องจากบ้านหาเลี้ยงครอบครัว โดยส่งค่าเลี้ยงดูที่มักไม่เพียงพอต่อค่าใช้จ่ายรายเดือน ครอบครัวมีหนี้สิน ทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกเบื่อหน่ายท้อแท้ เครียด วิตกกังวล และสิ้นหวัง ขาดโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชน หรือร่วมงานบุญประเพณี ถูกเบียดให้กลายเป็นกลุ่มคนชายขอบ ไม่กล้าสูงส่งกับใคร

หากวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาผู้สูงอายุตามมุมมองของกลุ่มจิตอาสาด้านสุขภาพ สะท้อนภาพผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง เป็นผู้ปวดคิดเตียงเพิ่มภาระให้ครอบครัวและมีแนวโน้มมีสัดส่วนสูงมากขึ้น สอดคล้องกับจำนวนผู้สูงอายุในตำบลเวียงใหญ่ที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน ถึงแม้ผู้สูงอายุทุกคนจะเข้าถึงบริการด้านสุขภาพด้วยหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า แต่ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาด้วยระยะเวลาที่ยาวนาน นำมาซึ่งการสูญเสียรายได้และเพิ่มค่าใช้จ่ายในส่วนอื่นๆของครัวเรือน บางครอบครัวต้องใช้เงินเก็บทั้งชีวิตเพื่อการเจ็บป่วยจนหมดสิ้น นอกจากนี้ยังพบว่าในการดูแลผู้สูงอายุที่ป่วยติดเตียง ผู้ดูแลหลักในครอบครัวส่วนมากมีเพียงคนเดียว เกิดภาวะเครียด เบื่อหน่าย เกิดความ



ขัดแย้งในครอบครัว มีการสะท้อนข้อมูลการผลการดูแลให้กลุ่มอาสาสมัคร หรือบุคลากรภาครัฐ ในการดูแลกิจกรรมประจำวันแทนสมาชิกครอบครัว

นอกจากนี้ยังพบผู้สูงอายุและครอบครัวอยู่ในสภาวะต้องพึ่งพิงด้านเศรษฐกิจจากภาครัฐ ด้วยเบี้ยยังชีพสำหรับผู้สูงอายุ 600 - 1,000 บาทต่อเดือนไม่พอเพียงในสภาวะเศรษฐกิจปัจจุบัน โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่คนเดียวหรือผู้สูงอายุที่ไม่มีลูกหลานดูแล ทำให้ต้องกินอยู่อย่างยากลำบาก จำเป็นต้องได้รับการดูแลระยะยาว เรื่องอาหาร การรับประทานยา การเข้าถึงบริการรวมทั้งกายอุปกรณ์ต่างๆ ในขณะที่อัตราการใช้จ่ายอ้อมผู้ใหญ่นั้นมีสัดส่วนที่สูงขึ้น ค่าไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่จำเป็นต้องใช้ที่บ้าน เป็นต้น

2. สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือ

วิถีชีวิตของผู้สูงอายุในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ยังอาศัยอยู่ในครอบครัวขยาย มีบางส่วนอาศัยอยู่ในครอบครัวเดี่ยว โดยเฉพาะกลุ่มที่ถูกกระแสว่าเป็นผู้ที่ต้องได้รับการช่วยเหลือ ส่วนน้อยที่ยังคงดำรงสถานะเป็นผู้นำครอบครัว ผู้ที่มีอายุ 60 - 70 ปีที่ไม่มีที่ดินทำกินลูกหลานอพยพออกนอกชุมชนเพื่อหารายได้จากการค้าขายและรับจ้างนอกชุมชน ซึ่งเป็นอาชีพของผู้คนส่วนใหญ่ในพื้นที่เขตกิ่งเมืองกิ่งชนบท ผู้สูงอายุบางส่วนทำบทบาทสำคัญในชุมชน เช่น อสม. กรรมการหมู่บ้าน ผู้นำหมู่บ้าน ผู้นำในการประกอบพิธีทางศาสนา เป็นต้น ส่วนสถานการณ์ที่เชื่อมโยงเกี่ยวข้องกับกลุ่มผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือ สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ 5 สถานการณ์ดังต่อไปนี้

2.1 สถานการณ์ด้านสังคม จากสภาพปัญหาสังคมสูงวัย ในตำบลเวียงใหญ่ นอกจากสัดส่วนประชากรวัยสูงอายุสูงถึงร้อยละ 18.71 (Ageing Society) แล้ว ผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือ ยังต้องประสบปัญหาความทุกข์ยากลำบากในการใช้ชีวิตในสภาวะสังคมที่เปลี่ยนแปลงจากเดิมสังคมเกษตรกรรมในครอบครัวขนาดใหญ่สู่สังคมของการพึ่งพาการผลิตภายนอก ขนาดครอบครัวเล็กลง มีวิถีชีวิตที่เร่งรีบ ผู้คนคำนึงถึงความมั่งคั่ง ในชีวิตครอบครัวมากขึ้น การช่วยเหลือเกื้อกูลในชุมชนลดลง การปลูกฝังค่านิยมในการให้คุณค่า เคารพนับถือคนเฒ่าคนแก่ลดน้อยลง ผู้สูงอายุถูกมองว่าเป็นภาระ ทำให้ผู้สูงอายุบางรายขาดดูแล ถูกทอดทิ้งหรือต้องอาศัยอยู่ตามลำพังหรืออยู่กับผู้สูงอายุดูแลกันเองเพิ่มมากขึ้น “ประชากรส่วนใหญ่ของเราจะเป็นลูกหลานค้าขายต่างพื้นที่ ไม่ค่อยอยู่กับพ่อแม่ แล้วก็บางทีผู้สูงอายุก็จะอยู่กับลูกหลานดูแลกันเอง อันนี้ก็เป็นประเด็นหนึ่งนะค่ะซึ่งเป็นปัญหาอยู่”(บุคลากรสุขภาพ, 45 ปี)

การแก้ไขปัญหาในระดับชุมชนในเบื้องต้นโดย กลุ่มผู้นำชุมชน ระบุว่าตามบทบาทหน้าที่ผู้นำ ในขณะที่หน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในส่วนของภาครัฐยังไม่มีระบบการดูแลช่วยเหลืออย่างเป็นรูปธรรม คนในชุมชนมองว่าเป็นปัญหาระดับครัวเรือน ที่สมาชิกจะต้องดูแลกันเอง ปัญหานี้มีสาเหตุ



หลักมาจากเศรษฐกิจในครัวเรือน บางครอบครัวผู้นำชุมชนทางงบประมาณสนับสนุนด้านการศึกษาแก่สมาชิก แต่ครอบครัวกลับปฏิเสธ ไม่ให้ความสำคัญ ต้องการเพียงเงินเจือจุนครอบครัว เขาสนใจการศึกษา ไม่ต้องการเรียนหนังสือ “หลายครอบครัวที่ผมดูแลอยู่เอาง่าย ๆ แม่สะอาด (นามสมมติ) ที่ยกตัวอย่าง เลาดาย เป็นมะเร็งมีหลานสองคน พวกผมให้ช่วยเหลือทุกอย่าง ทางงบประมาณให้ละถามว่า หลานอยากเรียนหยั่งแต่หลานไม่เอาสักอย่าง หลานเรียนไม่จบ ม3 ทางจังหวัดให้งบมาเรียนจนจบปริญญาตรีแต่ไม่เอา เราถามว่าแม่อยากได้หยั่ง อยากได้แต่เงินช่วยแม่นะ ผู้ใดจะหาเงินมาช่วยเจ้าหลานเจ้ามีเจ้าต้องให้หลานทำงาน ถ้าไม่ทำงานผมก็จะหาอันไหนที่เกิดรายได้ เลี้ยงเปิดไก่อก็ไม่เอา มีแต่แนวอยากได้เงิน อยากให้หาให้” (ผู้ใหญบ้าน, 63 ปี)

2.2 สถานการณ์ด้านเศรษฐกิจ ผู้สูงอายุในครอบครัวเดิมมีฐานะยากจน ไม่มีอาชีพที่มั่นคง ไม่มีที่ทำกินเป็นของตนเอง อาชีพหลักรับจ้างใช้แรงงานต่างถิ่น ครอบครัวที่มีฐานะยากจนอย่างถาวร หาเข้ากินค่า หากมีการจ้างงานมีเงินประทังชีวิตซื้ออาหาร บ้านที่อยู่อาศัยชำรุดทรุดโทรม แม้บางครอบครัวมีที่ดินทำกิน แต่ผลผลิตที่ได้จากการทำการเกษตรไม่พอเพียงในการหาเลี้ยงครอบครัว เนื่องจากต้นทุนในการผลิตค่อนข้างสูง บางครอบครัวต้องขายที่ดินทำกิน เพื่อใช้หนี้ เปลี่ยนอาชีพเป็นผู้ใช้แรงงานหรือเข้าระบบบริการในภาคเอกชน เมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุออกจากระบบการจ้างงาน กลับมาบ้านเกิด ไร้ที่อยู่อาศัย มักถูกทอดทิ้ง ประกอบกับในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา ประเทศไทย ประสบปัญหาการแพร่ระบาดของโควิด - 19 ้วยทำงานกลับมากักตัวที่บ้าน ทำให้ขาดรายได้ หรือนายจ้างยุติการจ้างงาน ส่งผลกระทบต่อการใช้จ่ายในชีวิตประจำวันครอบครัวผู้สูงอายุ ภาพที่สะท้อนคือ ภาระหนี้สิน ทั้งในระบบและนอกระบบ “ที่ดินทำมาหากินมันมี แต่ภาวะมันเปลี่ยนแปลงไป ทุกสิ่งทุกอย่างมันแพงหมด เอาง่าย ๆ ไปทำไร่ทำนา มีคาร์ดไถก็เพิ่ม ค่าน้ำมันบวกไปเท่าไร ผู้สูงอายุแต่ก่อนเคยทำนาได้หลายไร่ ก็ไม่สามารถทำได้ เงินที่จะมาจุนเจือครอบครัวก็ไม่มี ที่จะไปปรับจ้างก็ยากมันแก่แล้ว” (ผู้ใหญบ้าน , 63 ปี)

จากสถานการณ์ปัญหาข้างต้น การแก้ไขปัญหาจึงควรเป็นการแก้ปัญหาในระดับบุคคล ครอบครัว และกลุ่มผู้นำ กลุ่มจิตอาสาในชุมชน ที่ดูแลให้การช่วยเหลือกันเอง หลายหน่วยงานภาครัฐจัดระบบงบประมาณช่วยเหลือครอบครัวที่ยากจนแต่เป็นการดูแลแบบไม่ต่อเนื่องยั่งยืน และไม่พอเพียงกับความต้องการหรือความจำเป็น “การดูแลของภาครัฐเช่น เทศบาล อำเภอ ก็เราจะดูแลเท่าที่ดูแลได้ แต่ถ้าจะมองว่าดูแลจนเขาตายจากเรา คือของรัฐก็ไม่มี มันคือไปมองที่เบี้ยผู้สูงอายุ เอาเงินเป็นตัวตั้ง แต่ไม่ได้มองชีวิตคนข้างหน้านั้นมันจะยากขึ้นครับ ชีวิตที่จะดีขึ้นแล้วผู้เฒ่าอยู่บ้าน ที่นาถูกยึดเพราะว่าอาชีพมันขาดทุนไปหมด ลูกเค้าดีขึ้นไปกู้เขา เรามองไปข้างหน้า คนอายุ 60 ปีไปนั้น เพิ่มขึ้นมาเรื่อย ๆ ลูกก็สิเริ่มหายไปมีครอบครัว ทั้งแม่ทั้งพ่อ ผู้เฒ่าบ้านเราหลายคนบ่มีทรัพย์สินสมบัติหยั่ง ก็ลำบาก” (ผู้ใหญบ้านชาย, 53 ปี) ในขณะที่หน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งมีบทบาทโดยตรงในการดูแลผู้สูงอายุ



ได้มีการจัดสรรงบประมาณจากกองทุนหลักประกันสุขภาพตำบล ร่วมกับกลุ่มจิตอาสาและหน่วยบริการปฐมภูมิ ร่วมกันดูแลเยี่ยมเยือนผู้สูงอายุกลุ่มดังกล่าว โดยมีนโยบายสนับสนุนงบประมาณในเบื้องต้น รายละ 2000 บาท (ตัวแทนผู้บริหาร อบต., 48 ปี)

2.3 สถานการณ์ด้านสภาวะสุขภาพ สถานการณ์ที่สะท้อนปัญหาสุขภาพจากการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ในสภาวะที่ป่วยเรื้อรัง ก่อเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงมากขึ้น ได้แก่ ภาวะหลอดเลือดสมอง ภาวะไตวายเรื้อรัง (ระยะที่ 3) นอกจากนี้ยังพบว่ามีการเจ็บป่วยด้วย โรค ร้ายแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้แก่ โรคมะเร็ง ผลจากการเจ็บป่วยก่อให้เกิดการเสียชีวิต ภาวะอัมพฤกษ์ อัมพาต มีอาการเครียด หรือได้รับการวินิจฉัยเป็นผู้ป่วยจิตเภท ผู้สูงอายุ เหล่านี้ล้วนต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด ทั้งการดูแลในการทำกิจวัตรประจำวัน การดูแลเรื่องการรับประทานอาหาร และยาอย่างต่อเนื่อง และการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคที่เป็นอยู่

จากการวิเคราะห์สถานการณ์ดังกล่าว พบว่ามีการดำเนินการดูแลในระดับครอบครัว สมาชิกดูแลกันเอง ส่วนระดับชุมชน มีกลุ่มองค์กร จิตอาสาภาคประชาชนร่วมดูแลผู้สูงอายุในชุมชน ประกอบด้วย กลุ่มอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ ได้แก่ อสม. และ caregiver ในกองทุน สปสช. เน้นการดูแลระยะยาว (long time care) ทำงานเชื่อมประสานงานด้านการบริหารจัดการกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยบริการปฐมภูมิในระดับพื้นที่ โดยมีพยาบาลวิชาชีพเป็นผู้วางแผนการดูแล (care plan) กิจกรรมมุ่งเน้นการลงเยี่ยมบ้านติดตามเดือนละ 2-4 ครั้ง และให้บริการแบบผสมผสาน (ส่งเสริม ป้องกัน รักษาเบื้องต้นและฟื้นฟูสภาพ) ในรายที่มีปัญหาสุขภาพที่ซับซ้อน ได้รับการการออกแบบการจัดการรายกรณี “แนะนำ ออกกำลังกาย ให้กินอาหารแบบนี้ แนะนำผู้ที่ดูแลว่าทำอย่างไร นะกับเขา ทำกายภาพบำบัด เอาลูกบอล ไปฝึกกำมือแบมือ ค่ะ ” (อสม., 46 ปี) ด้านการเข้าถึงบริการ ประชาชนที่เจ็บป่วยสามารถเข้าถึงบริการได้อย่างรวดเร็ว ในภาวะฉุกเฉินเรียก 1669 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง ช่วงที่มีการแพร่ระบาดโควิด - 19 อสม. และ caregiver มีการส่งยาถึงบ้านผู้ป่วยโรคเรื้อรัง หรือผู้ที่ต้องรับประทานอย่างต่อเนื่อง ปัญหาที่พบในการดูแลผู้สูงอายุในชุมชน ได้แก่ การยอมรับในศักยภาพของอาสาสมัครในการปฏิบัติการกิจด้านการดูแลสุขภาพประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยติดเตียง รวมถึงสัมพันธภาพที่ได้รับจากสมาชิกในครอบครัว “มีบางคนบอกว่ารำคาญ อสม. บางคนก็ดีใจ บางคนก็ไม่ชอบเลย เห็น อสม. ไปที่บ้าน คนป่วยไม่ปฏิเสธนะ แต่ญาติคนป่วยปฏิเสธ เพราะว่าคนป่วยชอบเวลาเราลงไปหาเขา เราพูดดี แต่คนในบ้านบางครั้งอยู่ในบ้านด้วยกันทุกวันๆ บางครั้งก็มีอารมณ์นะ หรือเพื่ออาจจะยังไม่เชื่อใจเรา ” (การสนทนากลุ่ม อสม. CG. 24 พ.ค. 2565) ดังนั้นสิ่งที่อาสาสมัครฯ ได้ให้ข้อเสนอแนะคือ ต้องการพัฒนาความรู้อย่างต่อเนื่อง โดยการอบรมเพิ่มพูนความรู้ให้แก่อาสาสมัคร



ที่ดูแลผู้ป่วยติดเตียงในชุมชน และให้มีบุคลากรสาธารณสุขลงเยี่ยมด้วยทุกครั้งเพื่อเสริมความมั่นใจในทีมอาสาสมัครฯ

ตำบลเวียงใหญ่ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้สะท้อนมุมมองสังคมสูงวัย และให้ความสำคัญกับปัญหาดังกล่าว โดยเฉพาะมิติสุขภาพมองว่าการจัดบริการด้านสุขภาพ ควรมุ่งเน้นการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคหรือการเจ็บป่วยเป็นสำคัญ และให้ข้อคิดเห็นว่าการจัดสรรงบประมาณ สปสช.ควรเป็นค่าใช้จ่ายแก่ครอบครัวผู้ป่วยใน โครงการดูแลระยะยาว “อยากให้งบประมาณที่เข้ามา เอาไปดูแลเป็นค่าใช้จ่ายให้ผู้ป่วย โดยตรงน่าจะเป็นผลดียิ่งยิ่งครับ ผมเพิ่งรู้ว่าทำパンบาทนี่เป็นซีเอ็มกับซีจีได้ทั้งหมดแล้วที่ผู้ป่วยก็จะเป็นค่าใช้จ่ายในการดูแลต่างหาก ผมก็เพิ่งรู้จริง ๆ” (ตัวแทนผู้บริหาร อบต., 48 ปี)

ตลอดช่วง 2 ปีที่มีการแพร่ระบาดของโรค โควิด - 19 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ไม่มีการเบิกจ่ายงบประมาณกองทุน สปสช. ได้มีการหารือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีมติให้มีการจัดตั้งชมรมผู้สูงอายุ โดยให้ประธานชมรมเปิดบัญชี เพื่อให้ อปท. โอนเงินเข้าชมรมผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้ดำเนินงานในโครงการ ทั้ง CM, CG สามารถเบิกจ่ายค่าตอบแทนการดำเนินงานกองทุนให้การสนับสนุนปีละหนึ่งแสนห้าหมื่นบาท กลุ่มเป้าหมายที่ได้รับการดูแลจำนวน 30 ราย ๆ 5,000 บาท รวมเป็นเงิน 150,000 บาท ที่กำลังเร่งดำเนินการเบิกจ่ายผ่านชมรมผู้สูงอายุ

2.4 สถานการณ์ด้านสภาวะแวดล้อม ผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือด้านที่อยู่อาศัย ลักษณะบ้านที่อยู่อาศัยนับเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญด้านความยากจน บ้านที่ขาดความมั่นคง ขาดทรุดโทรม ต้องการซ่อมแซม ภายในบ้านไม่ถูกสุขลักษณะ และเป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค อาณาบริเวณค่อนข้างจำกัด พื้นบ้านต่างระดับ ไม่มีราวจับในรายที่ต้องการหรือจำเป็น เสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม ขาดกายอุปกรณ์ช่วยในการเคลื่อนที่ ส่วนที่ใช้ส่วนใหญ่ยังเป็นส่วนนั่งยอง ด้วยข้อจำกัดด้านเศรษฐกิจและภาวะหนี้สิน อย่างไรก็ตามมีหน่วยงานหลักที่ให้ความช่วยเหลือปรับปรุงซ่อมแซมบ้านที่อยู่อาศัย ได้แก่ กาชาดจังหวัดขอนแก่น สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดขอนแก่น ช่วยเหลือครอบครัวละ 40,000 บาท โดยการคัดเลือกอย่างเป็นเอกฉันท์ เนื่องจากงบประมาณสนับสนุนมีจำนวนที่จำกัด ไม่พอเพียงกับความต้องการ “ผู้สูงอายุบางคนนะ ตาหลู โดน ๆ อิหลี สภาพแวดล้อม ไม่เปิดหน้าต่าง ให้อยู่แต่หมองเก่า มีลิ้นหมื่นบาท เอามาสนับสนุนด้านวัสดุก่อสร้าง ซ่อมแซมบ้านที่ทรุดโทรมมาก ค่าที่จะก่อสร้างก็ไม่มี ชาวบ้านลงขันไปช่วยกันทำ ตัวเย็นคือคณะกรรมการหมู่บ้าน ใช้กำลังเกือบสองอาทิตย์ ทั้งทุบออกใหม่ ทั้งปรับพื้น เทพื้น ทั้งก่ออิฐ ตั้งวงกบ หลังคาใหม่ ภายในวงเงินสี่หมื่นบาท ปี 56 ได้รองผู้ว่าพื้นมามอบ โดยมากเงินบ่พอออก ทางเทศบาลต้องเห็ดผ้าป่าไปช่วย เขาจะเรียไรกันคนได้เป็นช่างก็ได้มอบหมายให้มาเห็ด โดยบ่มีค่าจ้าง หรือค่าตอบแทนหยั่ง” (อสม., 45 ปี)



2.5 สถานการณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลที่สะท้อนวิถีชีวิตของคนรุ่นใหม่ในยุคปัจจุบัน ออกจากบ้านไปเรียนหนังสือหรือทำงานนอกหมู่บ้านเมื่อเรียนจบ วันหยุดไปพบปะเพื่อนฝูง ในขณะที่ผู้สูงอายุอยู่บ้าน ไปวัด ความสัมพันธ์ที่มีต่อคนเฒ่าคนแก่ในชุมชนเริ่มมีความห่างเหินและช่องว่างความต่างระหว่างวัยเพิ่มมากขึ้น ผู้สูงอายุไม่ได้มีโอกาสอบรม ถ้ายทอดประสบการณ์สู่รุ่นหลานเหมือนสมัยก่อน แต่ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่า ผู้สูงอายุทุกคนมีความห่วงใยลูกหลาน ถึงแม้หลายกลุ่มมองว่าแนวโน้มวิกฤติศรัทธา และการให้คุณค่าผู้สูงอายุมีแนวโน้มลดลง การเหยียดวัยมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในอนาคต หากชุมชนไม่ตระหนักหรือไม่ให้ความสำคัญหรือไม่รื้อฟื้นสังคมอาจล่มสลายอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่กลุ่มผู้นำหมู่บ้านมองว่าก่อนที่จะระบบความรักความศรัทธาหรือทัศนคติเชิงบวกต่อผู้สูงอายุจะล่มสลายไป ควรหามาตรการให้คงอยู่ ในขณะที่แหล่งศูนย์รวมของชุมชน ที่น่าจะเป็นทุนทางสังคม เปิดให้ผู้สูงอายุได้มีเวทีแสดงศักยภาพหรือ มีโอกาสได้ถ่ายทอดประสบการณ์ในชีวิตที่มีคุณค่าทั้งงานศิลปะหรืองานฝีมือสู่ลูกหลานรุ่นต่อไป

“ต้องดึงลูกหลาน กลับมาได้ก็คือทางชุมชนต้องทำความเข้าใจกับพ่อแม่แต่ละคนว่ามีกิจกรรมยังงัย ให้เข้ามาร่วม ดึงลูกหลานเข้ามาให้ได้ งานวัด งานหยั่ง แต่ทุกมือนี้ยาก แต่ถ้ามาให้ผู้เฒ่าผู้แก่ขึ้นมานี้เห็นหลายโศก บ่หวั่นบ่ไหว แต่จะดึงเข้ามายาก ” (ผู้นำหมู่บ้าน ,58 ปี) “กลุ่มวิสาหกิจชุมชนก็มีโรงสีชุมชนที่มาเรียนรู้เกี่ยวกับพันธุ์ข้าวสามารถไปจำหน่าย เมื่อเราได้ผลผลิตมา เราสั่งซื้อจากชาวบ้านแล้วเอามาคัดแล้ว ไปขาย เป็นศูนย์ข้าวชุมชน ส่วนนี้จริง ๆ ลูกหลานน่าจะมีโอกาสได้ร่วมเรียนรู้ แต่ยากเด็กสมัยนี้ไม่ใช่แนวนี้ ” (ผู้นำชุมชน,53 ปี)

หากพิจารณาการจ่ายเบี้ยยังชีพสำหรับผู้สูงอายุทุกคน ชุมชนสะท้อนว่า รัฐบาลควรพิจารณาปรับเปลี่ยนงบประมาณสนับสนุนสำหรับกลุ่มผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือด้านเศรษฐกิจอย่างแท้จริง เดือนละ 1,500 - 2,500 บาทให้สอดคล้องสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน และควรให้เมื่ออายุที่เหมาะสมแต่ละช่วงวัยควรได้รับแตกต่างกัน โดยเสนอว่าควรให้รับเบี้ยยังชีพเมื่ออายุ 65 ปีขึ้นไป เพราะเป็นช่วงอายุที่เริ่มมีการเจ็บป่วย และควรมีการรวมกลุ่มอาชีพเพื่อสร้างรายได้อย่างต่อเนื่อง ลดความกดดันจากสังคมภายนอก “อายุ 60 ปี คนมันก็หนุ่มยังแน่นอยู่นะ พูดถึง ไปมาเองได้ ทุกมือนี้คนที่เริ่มป่วยก็ประมาณ 65 - 66 ปีขึ้นไป เอาว่าถ้ากำหนดได้ขึ้น 65 ปีนี้ให้ 1,500 มันจะตอบโจทย์ ถ้า 70 ไปแล้วยัง สามารถทำงานได้ ก็สร้างอาชีพรวมกลุ่มได้ มีความสุข ถ้ามันรวมกลุ่มได้ มีเงินในกลุ่มเขา เขาก็สามารถยืดชีวิตได้ถึง 80 ปี เราไม่จำเป็นต้องช่วย ก็ถ้ารัฐบาลมองออก ต้องมองยาว ๆ ว่าวัย 60 ปีเราจะทำยังงัยให้เขามีรายได้ ไม่ใช่ทำให้ผู้นำหาให้ 60ปี ก็รอขอรัฐบาล ” (ผู้นำหมู่บ้าน ,63 ปี)

กลุ่มองค์กรชุมชนและเครือข่ายจิตอาสาที่ร่วมดูแลผู้สูงอายุกลุ่มนี้ โดยเฉพาะ caregiver ในโครงการสปสช. ทำงานร่วมประสานกับ เทศบาลตำบลแวงใหญ่ รพ.สต.แวงใหญ่ (CM) รพ. แวง



ใหญ่ อสม. แกนนำชุมชน อปพร. ผลการวิจัยพบว่า ผลลัพธ์จากการดำเนินกิจกรรมที่เกิดขึ้นได้แก่ ความสุขใจ ที่เห็นผู้สูงอายุกลับมาพึ่งตนเองได้ และที่สำคัญคือผู้สูงอายุในหลายครอบครัวที่สมาชิกไม่สามารถดูแลตนเองได้ ยังมีกลุ่มจิตอาสาในชุมชนเข้าไปดูแลไม่ทอดทิ้งกัน นอกจากนี้ชุมชนยังมีข้อเสนอที่เป็นแนวทางการพัฒนาระบบการดูแลผู้สูงอายุให้มีความต่อเนื่องและยั่งยืน ได้แก่ 1) ควรมีการส่งเสริมการออมในวัยก่อนสูงอายุ เพื่ออนาคตจะได้ไม่ลำบากเป็นภาระลูกหลานหรือผู้ดูแล 2) ควรสนับสนุนให้เด็กและเยาวชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมชุมชน และเชื่อมประสานช่วงวัยกับผู้สูงอายุ โดยการทำจิตอาสาดูแลซึ่งกันและกัน โดยใช้ประเพณีวัฒนธรรมท้องถิ่น เป็นตัวยึดโยงสองช่วงวัย และ 3) ควรลดการว่างงานสำหรับผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป แต่ร่างกายยังสามารถทำงานหารายได้ด้วยตนเอง

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยนำเสนอใน 2 ประเด็นครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ได้แก่ คุณลักษณะ ปัญหาและความต้องการผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือ และการวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือ นำสู่การอภิปรายผลได้ดังนี้

1. คุณลักษณะ ปัญหาและความต้องการผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือ

คุณลักษณะผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือ ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะการเจ็บป่วยทางด้านร่างกาย อายุเฉลี่ยช่วงวัยผู้สูงอายุตอนปลายที่มีความเสื่อมสภาพทั้งเพศชายและหญิง ประกอบกับโรคจากพฤติกรรมสุขภาพและการถ่ายทอดทางพันธุกรรมก่อเกิดโรคเรื้อรัง และเป็นสาเหตุให้เกิดการเจ็บป่วยรุนแรง เกิดความพิการ หรือป่วยรุนแรง จากภาวะแทรกซ้อนและรักษาทางการแพทย์เป็นระยะเวลายาวนาน ส่วนกลุ่มผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยทางด้านจิตใจ สาเหตุหลักเนื่องจากครอบครัวขาดผู้ดูแลหลัก และขาดความเข้าใจแนวทางการดูแลผู้ป่วยกลุ่มอาการทางจิตซึ่งเป็นประเด็นที่มีความละเอียดอ่อนและสังคมติตรา ครอบครัวผู้สูงอายุกลุ่มนี้ มองว่าเป็นภาระไม่อยากจะอยู่ร่วมบ้านทำให้ขาดการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง กลุ่มผู้สูงอายุที่ใช้ชีวิตด้วยความทุกข์ยากลำบาก และกลุ่มผู้สูงอายุที่มีฐานะยากจนในสถานะเศรษฐกิจยุคโลกาภิวัตน์ เศรษฐกิจถดถอยทั่วโลก และสถานการณ์หลังการแพร่ระบาดของโรคโควิด - 19 หลายครอบครัวผู้สูงอายุต้องประสบปัญหาความยากจน ประกอบกับทุนทางสังคมด้านเศรษฐกิจที่ต่ำ ครอบครัวต้องดิ้นรน เกิดปัญหามิติสังคมกับผู้สูงอายุ ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับผลการศึกษาการให้ความหมายของผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือโดยชุมชนเทศบาลตำบลแม่สะเรียง อ.แม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน โดยระบุ 4 กลุ่มที่ชุมชนควรให้การช่วยเหลือ ประกอบด้วย 1) กลุ่มต้องพึ่งพาคนอื่นในครอบครัวและชุมชน 2) กลุ่มยากจน 3) กลุ่มใช้ชีวิตเพียงลำพัง และ 4) กลุ่มขาดสิทธิและโอกาสในการเข้าถึงบริการพื้นฐาน โดยมีคุณลักษณะเดียวกันคือฐานะของผู้สูงอายุและครอบครัวที่



ยากจน เป็นปฐมเหตุของการต้องพึ่งพาบุคคลอื่น ชุมชนหรือสังคมช่วยเหลือดูแล เมื่อเจ็บป่วยไม่สามารถเข้าถึงบริการได้ตามความจำเป็น ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคที่เป็นอยู่ และถูกเอารัดเอาเปรียบเป็นกลุ่มคนชายขอบ (Mahem & Nuntaboot, 2018) ส่วนที่แตกต่างของการให้ความหมายเป็นไปตามบริบทวิถีชีวิตของคนในชุมชนในเรื่องของสิทธิและโอกาสในการเข้าถึงบริการผู้สูงอายุในพื้นที่ภาคเหนือที่เป็นกลุ่มใช้แรงงานมักเป็นคนชนเผ่าแม้อาศัยอยู่ในพื้นแผ่นดินไทยมาช้านานแต่ไม่ได้รับการยืนยันตัวตนการเป็นคนไทย ทำให้ขาดโอกาสในการเข้าถึงบริการพื้นฐานจากภาครัฐให้การสนับสนุน และสอดคล้องกับการศึกษาการพัฒนากระบวนการดูแลผู้สูงอายุตำบลภูหอ อำเภอกุดหวาง จังหวัดเลย เป็นกลุ่มคนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เพิ่มเติมชัดเจนกลุ่มผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพจิตที่อยู่ในครอบครัวฐานะยากจน ขาดยา มีอาการก้าวร้าว ทำร้ายร่างกายสมาชิกในบ้านเสียชีวิต ครอบครัวชุมชนมองเป็นตัวอันตราย เป็นหน้าที่ ของตำรวจต้องนำส่งโรงพยาบาลจิตเวชอย่างถาวรไม่ต้องการให้จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล (Mahem, Manadee, Sukkum, & Pimuang, 2022) ซึ่งผู้วิจัยมองว่าเป็นการให้ความหมายที่ผสมผสานระหว่างมิติทางการแพทย์ (Biomedical) เกี่ยวข้องกับภาวะสุขภาพ การเจ็บป่วย และมิติทางสังคมวัฒนธรรม (Social culture) เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม สังคมวัฒนธรรม และความสามารถในการเข้าถึงบริการ (Nuntaboot, 2020)

2. สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือ

สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือ จากผลการวิจัยพบว่าปัญหาที่ชุมชนสะท้อน สอดคล้องกับประเภทของผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือ ซึ่งมีความซ้ำซ้อนและเชื่อมโยงกันทุกมิติทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ สถานะสุขภาพ สภาวะสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัย รวมถึงการเข้าถึงสิทธิขั้นพื้นฐานบริการภาครัฐที่จำเป็นและการมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุและครอบครัว โดยสามารถระบุปัญหาหลักสำคัญที่ทำให้ผู้สูงอายุกลุ่มนี้ถูกระบุว่าเป็นกลุ่มผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือทั้งองค์กรระดับชุมชน และองค์กรภายนอก ได้ 4 สถานการณ์ปัญหา

1) สถานการณ์ด้านสังคม ในอดีตผู้สูงอายุและครอบครัว จะประกอบไปด้วยบุตร หลาน และบุคคลอื่น อาศัยด้วยกันในลักษณะครอบครัวใหญ่ อันเป็นลักษณะครอบครัวขยาย (Extended Family) ซึ่งสมาชิกทุกคนมีความรักใคร่ และเกื้อกูลซึ่งกันและกัน แต่ปัจจุบัน โครงสร้างครอบครัวกลายเป็นครอบครัวเดี่ยว (Nuclear Family) ประกอบด้วย บิดา มารดา และบุตรเท่านั้น อีกทั้งยังพบว่าครอบครัวเดี่ยวเพิ่มมากขึ้น การช่วยเหลือเกื้อกูลกันในชุมชน รวมไปถึงการดูแลญาติพี่น้องลดลง ผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือถูกมองว่าเป็นภาระ และถูกทอดทิ้งให้อยู่ที่บ้านตามลำพัง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาการให้ความหมายผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือโดยชุมชน: เทศบาลตำบลแม่สะเรียง อ.แม่



สระเรียง จ.แม่ฮ่องสอน พบว่าผู้สูงอายุถูกทอดทิ้งและต้องอาศัยอยู่ตามลำพังหรือผู้สูงอายุดูแลกันเองเพิ่มมากขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงวิถีการใช้ชีวิตของรูปแบบสังคมในปัจจุบัน (Mahem & Nuntaboot, 2018)

2) สถานการณ์ด้านเศรษฐกิจครัวเรือน ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตในทุกมิติของผู้สูงอายุ และผลการวิจัยระบุชัดเจนว่าเบี้ยผู้สูงอายุที่ควรสนับสนุนให้กับผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไปเนื่องจากเป็นช่วงวัยที่เริ่มมีการเจ็บป่วยและไปมาลำบากต้องมีคนดูแล และงบประมาณที่สนับสนุนอย่างเหมาะสมควรปรับเพิ่มขึ้น เป็น 1,500 - 2,500 บาทต่อเดือน จากเดิม 600 บาท สำหรับผู้ที่อายุ 60 ปีขึ้นไป จนถึง 1,000 บาท สำหรับผู้ที่อายุ 90 ปีขึ้นไป จากนโยบายการจ่ายเบี้ยยังชีพให้กับผู้สูงอายุของไทย มีหลักฐานเชิงประจักษ์จากการศึกษาที่ผ่านมาว่า สามารถช่วยลดปัญหาความยากจนและมีส่วนช่วยในการสร้างหลักประกันทางรายได้ให้กับกลุ่มผู้สูงอายุได้อย่าง มีประสิทธิภาพ (Satitporn, Thananithichot, Laiprakopsup & Chorkeaw, 2017) ตั้งแต่ปีพ.ศ.2552 เป็นต้นมา ที่มีการขยายความครอบคลุมเป็นลักษณะถ้วนหน้า รวมถึงอัตราการจ่ายเบี้ยยังชีพแบบขั้นบันไดตามอายุที่สูงขึ้นของผู้สูงอายุซึ่งประกาศใช้ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2555 ที่สามารถช่วยปกป้องผู้สูงอายุ โดยเฉพาะผู้สูงอายุตอนปลายจากความยากจน ซึ่งพิจารณาจากอัตรา ความยากจน ช่องว่างความยากจน และความรุนแรงของความยากจน ได้เป็นอย่างดี (World Bank East Asia and Pacific Region, 2012) แต่อย่างไรก็ตามเมื่อเทียบเกณฑ์ความยากจนของประเทศไทยปริมาณเบี้ยยังชีพที่จ่ายรายเดือนต่ำกว่าเส้นความยากจนของประเทศมาก (poverty line) หลายการศึกษาที่มีความเห็นว่าการปรับเพิ่ม อัตราการจ่าย เบี้ยยังชีพดังกล่าวได้ถูกใช้มาเป็นระยะเวลา 10 ปี ซึ่งตามหลักการข้อหนึ่งในการให้ความคุ้มครองทางสังคม แก่ผู้สูงอายุตามข้อเสนอแนะขององค์การแรงงานระหว่างประเทศ ระบบสวัสดิการควรมีการพิจารณา ปรับเพิ่มสิทธิประโยชน์ให้มีมูลค่าสอดคล้องกับค่าครองชีพที่เพิ่มขึ้นตามช่วงเวลา (International Labour Office, 2017) ซึ่งในกรณีเบี้ยยังชีพของประเทศไทย จึงน่าจะถึงเวลาในการพิจารณาปรับเพิ่มหรือปรับเปลี่ยนอัตราการจ่ายเบี้ยยังชีพเพื่อช่วยเหลือผู้สูงอายุ (Suwanrada, Sukontamarn, & Bangkaew, 2018; International Labour Office (2017) จวบจนถึงปัจจุบัน ประเด็นเหล่านี้ ยังปรากฏเป็นนโยบายหาเสียงของหลายพรรคการเมืองแต่ ยังคงไม่ได้ข้อสรุปโดยอัตราเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุยังมีการจ่ายใน อัตราขั้นบันไดเท่าเดิม และจากผลการศึกษา นโยบายเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ กับ สถานการณ์ความยากจนในผู้สูงอายุ (Chamchan, 2020) พบว่า สัดส่วน ผู้สูงอายุที่ยากจนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามช่วงอายุที่เพิ่มขึ้น โดยเท่ากับร้อยละ 4.9 ในกลุ่มผู้ที่มีอายุ 60-64 ปี ร้อยละ 5.8 ในกลุ่มอายุ 65-69 ปีร้อยละ 7.8 กลุ่มอายุ 70-74 ปีและเพิ่มเป็นร้อยละ 8.8 และ 8.3 ในกลุ่มอายุ 75-79 ปีและ 80 ปีขึ้นไปตามลำดับ สะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มผู้สูงอายุทั้งวัยกลาง (70-79 ปี) และวัยปลาย (80 ปีขึ้นไป) เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อความยากจนสูงกว่าผู้สูงอายุวัยต้น (60-69 ปี) หรือ กล่าวได้ว่า ความเสี่ยง หรือความเปราะบางต่อความยากจนมี



ความสัมพันธ์เชิงบวกกับอายุที่เพิ่มขึ้นของผู้สูงอายุซึ่งสอดคล้องกับการสะท้อนความยากจนที่ชุมชนระบบผู้สูงอายุที่ควรให้การช่วยเหลือเมื่ออายุ 65 ปีขึ้นไปและควรจ่ายเพิ่มมากขึ้นตามอายุ

3) สถานการณ์ปัญหาด้านสภาวะสุขภาพ การเจ็บป่วยเรื้อรังที่ก่อให้เกิดภาวะการเจ็บป่วยหรือภาวะแทรกซ้อนรุนแรงทำให้ช่วยเหลือตนเองได้น้อยลง หรือช่วยเหลือตนเองไม่ได้ต้องอยู่ใสภาวะพึ่งพาต้องการการดูแลระยะยาว ส่งผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจในครัวเรือน และก่อให้เกิดความเครียด ท้อแท้ เหนื่อยล้าที่ต้องดูแลระยะยาวนาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา การให้ความหมายผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือโดยชุมชน:เทศบาลตำบลแม่สะเรียง อ.แม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน พบว่าผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือทุกกลุ่มประชากรล้วนมีความต้องการการช่วยเหลือ 2 ด้านหลัก คือ ความต้องการการช่วยเหลือด้านเศรษฐกิจการเงิน และความต้องการการช่วยเหลือด้านการรักษาพยาบาล โดยเฉพาะรายที่เจ็บป่วยเรื้อรังเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและเมื่อจำหน่ายกลับบ้านต้องได้รับการดูแลต่อเนื่องเป็นระยะเวลายาวนาน (Mahem & Nuntaboot, 2018)

4) สถานการณ์ด้านสภาวะแวดล้อม ที่อยู่อาศัยขาดความมั่นคง สภาพภายในบ้านไม่เหมาะกับการใช้ชีวิตประจำวันสำหรับช่วงวัยสูงอายุ แต่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะ อปท.เป็นหน่วยงานหลักในการประสานความช่วยเหลือแต่ปัญหาดังกล่าวไม่สามารถได้รับการตอบสนองตามความต้องการด้วยงบประมาณภาครัฐที่จำกัด ซึ่งเป็นปัญหาระดับชาติ เช่นเดียวกับพื้นที่อื่นๆ สอดคล้องกับการศึกษาระบบการดูแลของชุมชนสำหรับผู้สูงอายุ ตำบลภูหอ อำเภอ ภูหลวง จังหวัดเลยพบว่า มีกิจกรรมการจัดการจัดการที่อยู่อาศัยและสิ่งแวดล้อมที่เป็นมิตรประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้การช่วยเหลือผู้สูงอายุที่ประสบปัญหาด้านที่อยู่อาศัย ทั้งภาครัฐและเอกชนแต่ยังไม่ครอบคลุมและพอเพียงแก่ความต้องการของชุมชน (Mahem et al., 2022) สิ่งที่น่าเรียนรู้คือ ระดับชุมชนท้องถิ่น ได้สร้างระบบการทำงานในรูปแบบของเครือข่าย ภายใต้หลักการแนวความคิดการมีส่วนร่วม ของครอบครัววงกลุ่มองค์กรระดับชุมชนจิตอาสา หน่วยบริการปฐมภูมิ อปพร. งานและฝ่ายต่าง ๆ ในเทศบาลตำบลเวียงใหญ่ และเครือข่ายนอกชุมชน เช่น รพช. พมจ. กษาดจังหวัด ที่สนับสนุนการปรับสิ่งแวดล้อม และสนับสนุนงบประมาณครอบครัวผู้สูงอายุและยากจน สอดคล้องกับการศึกษา เรื่อง ระบบการดูแลของชุมชนสำหรับผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือ ตำบลภูหอ อ.ภูหลวง จ.เลย (Mahem et al., 2022) ที่ดำเนินกิจกรรมพัฒนาระบบการดูแลผู้สูงอายุภายใต้ 6 ชุดกิจกรรม ได้แก่การพัฒนาศักยภาพผู้ดูแล การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการใช้ชีวิตของผู้สูงอายุ การพัฒนาระบบการดูแลการส่งต่ออย่างมีประสิทธิภาพ การสนับสนุนการจัดตั้งกองทุนเพื่อการออม การจัดทำฐานข้อมูลผู้สูงอายุ และ การนำใช้กฎระเบียบปฏิบัติบางอย่างเพื่อขับเคลื่อนงานด้านผู้สูงอายุ ซึ่งชุมชนพื้นที่วิจัย ได้เสนอแนวทางการพัฒนาระบบการดูแลผู้สูงอายุได้แก่การส่งเสริมการออมในวัยก่อนสูงอายุ เพื่ออนาคตจะได้ไม่ลำบากลูกหลานหรือผู้ดูแล สนับสนุนให้เด็ก



และเยาวชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมชุมชน และเชื่อมประสานช่วงวัยกับผู้สูงอายุ โดยการทำจิตอาสาดูแลซึ่งกันและกัน โดยใช้ประเพณีวัฒนธรรมท้องถิ่น เป็นตัวยึดโยงสองช่วงวัย เพื่อดำรงไว้ซึ่งสัมพันธภาพของคนสองวัย ลดการเหยียดวัย ที่เริ่มพบเห็นในสังคมเมืองและมีแนวโน้มที่เพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาแบบการสร้างเสริมความรู้สึกรักมีคุณค่าในตนเอง จ.ยโสธร (Soboon, 2017) พบว่า รูปแบบการสร้างเสริม ความรู้สึกรักมีคุณค่าในตนเอง ของผู้สูงอายุโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน มีความสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา และสอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนในตำบลแวงใหญ่ อันจะนำไปสู่การปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดูแลผู้สูงอายุโดยชุมชนท้องถิ่นต่อไป

สรุป

จากผลการศึกษาสะท้อนภาพกลุ่มผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือตามมุมมองของชุมชน ครอบคลุมปัญหามิติเศรษฐกิจครัวเรือนของผู้สูงอายุ ที่ส่งผลกระทบและก่อให้เกิดปัญหาที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นทั้งมิติการอยู่อาศัย สุขภาพ การเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง และภาวะฉุกเฉินรุนแรงในวัยสูงอายุ มิติทางด้านสังคมการมีส่วนร่วมในชุมชนลดน้อยลง ผู้สูงอายุไร้ตัวตน กลายเป็นกลุ่มคนชายขอบที่ขาดโอกาสในการเข้าถึงบริการขั้นพื้นฐานอย่างเท่าเทียม ดังนั้นการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้สูงอายุกลุ่มนี้ในแต่ละบริบทท้องถิ่นจึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรตระหนักถึงสถานการณ์ปัญหาดังกล่าว และออกแบบการดูแลให้เหมาะสมสอดคล้องสภาพปัญหาและความต้องการของผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือดังกล่าว ให้ได้รับการดูแลอย่างเป็นองค์รวมและครอบคลุมปัญหาทุกมิติของการดำเนินชีวิตต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. การระบุประเภทและสถานการณ์ปัญหาผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือ นำไปสู่การออกแบบการดูแลผู้สูงอายุที่ครอบคลุมทุกมิติ ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือ
2. นำไปสู่การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้สูงอายุที่มีความต้องการที่ตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการของผู้สูงอายุโดยแท้จริง โดยชุมชนจัดการตนเอง เกิดชุมชนเข้มแข็งพึ่งตนเองได้ และผลักดันไปสู่นโยบายที่ก่อให้เกิดผลกระทบในวงกว้าง คือเกิดเป็นรูปแบบสังคมช่วยเหลือเกื้อกูล
3. จากผลการวิจัยชุมชนได้ตระหนักถึงการดูแลผู้สูงอายุโดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ประเพณีวัฒนธรรมยึดโยงสองช่วงวัย ดังนั้นหน่วยงานที่



เกี่ยวข้องควรนำรูปแบบดังกล่าวไปจัดกิจกรรมอย่างเป็นรูปธรรม และให้เกิดความต่อเนื่องยั่งยืน พัฒนาเป็นพื้นที่ต้นแบบต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยและพัฒนาต่อยอดจากสถานการณ์ปัญหาและความต้องการผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือ ใน 5 มิติเพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลกลุ่มเป้าหมาย โดยชุมชนและท้องถิ่นในบริบทสังคมวัฒนธรรมของแต่ละพื้นที่เพื่อให้สอดคล้องสภาพปัญหาและความต้องการอย่างแท้จริง และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนารูปแบบการดูแลกลุ่มเป้าหมายเฉพาะพื้นที่ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนจัดสรรงบประมาณจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

รายการอ้างอิง (References)

- Chamchan, C. (2020). Id-Age Allowance Policy and Poverty among Thai Older Persons. *University of the Thai Chamber of Commerce Journal Humanities and Social Sciences*, 40 (3), 15-30.
- Institute for Population and Social Research Mahidol University. Situation of the Thai elderly. (2017). *Situation of the Thai elderly*. Bangkok: Institute for Population and Social Research; 2017. (in Thai)
- International Labour Office. (2017). *World social protection report 2017–19: Universal social protection to achieve the sustainable development goal*. Geneva, Switzerland: Author.
- Mahem, K., Manadee, P., Sukkum, W., & Pimuang, R. (2022). A Community Care System for Older People Requiring Assistance, Phu HoSub-district, PhuLuang District, Loei Province. *Nursing Journal CMU*, 49(2),80-96.
- Mahem, K., & Nuntaboot, K. (2018). The community's meanings of the older people who require assistance: Mae Sariang municipality, Mae Sariang district, Mae Hong Son province. *Journal of Nursing Science and Health*, 41(3),65-76.
- Nuntaboot, K. (2020). *Guidelines for promoting the development of the elderly care system by community and local government organization*. Khon Kaen: Khon Kaen University. (in Thai)



- Satitporn, W., Thananithichot, S., Laiprakopsup, T., & Chorkeaw, S. (2017). The creation of social justice through social welfare policy: The case study of the access to and acquiring benefits from the elderly allowance program 2017. *Journal of Thai Ombudsman*, 10(1), 50-79.
- Soboon, S. (2017). Model of Promotion Self-esteem in the Elderly by Community Participation Casestudy at Tad thong Sub-district, Meung district, Yasothon Province. *UBRU Journal for Public Health Research, Faculty of Public Health*, 6(2), 43-54.
- Suwanrada, W., Sukontamarn, P., & Bangkaew, B. (2018). Who supports intergenerational redistribution policy? Evidence from old age allowance system in Thailand. *The Journal of the Economics of Ageing*, 12, 24-34.
- Waengyai Municipality. (2022). *Basic Information of Waeng Yai Subdistrict 2021-2022*. Khon Kaen: Waengyai Municipality; 2022. (in Thai)
- Wirojrat, V., Amnatsatsue, K., Sasat, S., Malatum, P., & Narongsak, J. (2014). Improvement of Healthcare Services for Dependent Elders. *Thai Journal of Nursing Council*, 29(3), 104-105.
- World Bank East Asia and Pacific Region. (2012). *Reducing the poverty of the elderly in Thailand: the role of the pension and social help*. Bangkok: World Bank Office. (in Thai).



การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในการประเมินผู้ป่วยภาวะวิกฤต และผลลัพธ์ทางการพยาบาล

Systematic Literature Review: Assessment of Patients with Critical Illness and Nursing Outcomes

วรรณภา ประภาสอน^{1*}, ศุภรดา มั่นยืน¹

Wannapa Praphasorn^{1*}, Suparada Munyeun¹

(Received: December 31, 2022; Revised: February 15, 2023; Accepted: March 21, 2023)

บทคัดย่อ

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสรุปองค์ความรู้ งานวิจัย วิธีการปฏิบัติที่ดีการประเมินผู้ป่วยภาวะวิกฤต และผลลัพธ์ทางการพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต จากรายงานวิจัยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2564 โดยใช้การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ The Joanna Briggs Institute For Evidence Based Nursing & Midwifery (2016) ผลการสืบค้นอย่างเป็นระบบพบงานวิจัยผ่านเกณฑ์การคัดเลือกทั้งหมด 8 เรื่อง เป็นการวิจัยเชิงทดลอง จำนวน 1 เรื่อง การวิจัยกึ่งทดลอง จำนวน 2 เรื่อง การวิจัยเชิงสังเกตจำนวน 4 เรื่อง และการวิจัยเชิงบรรยายจำนวน 1 เรื่อง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบประเมินคุณภาพงานวิจัยและแบบสกัดข้อมูล ใช้การวิเคราะห์สรุปเชิงเนื้อหา ผลการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ พบว่า การใช้การประเมินสัญญาณเตือนในระยะแรกก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตพบว่า ผลคะแนน 1, 2 คะแนน มีโอกาสรอดชีวิตสูงสุดร้อยละ 85.5 ผลการใช้การประเมินอวัยวะล้มเหลวจากการติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร็ว ผลคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 2 สามารถทำนายอัตราการตายทั้งในและนอกหอผู้ป่วยหนัก ผลการใช้แบบประเมินคะแนน APACHE II และ APACHE III พบว่า การตายของผู้ป่วยต่ำกว่าอัตราการตายตามเกณฑ์ APACHE II ในระดับคะแนนเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และผลการใช้แบบประเมินผู้ป่วยภาวะวิกฤตตามกรอบแนวคิดของ FANCAS ในนักศึกษาพยาบาล พบว่า นักศึกษาพยาบาลมีความรู้ความสามารถในการใช้แบบประเมิน

¹วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์

¹Boromarajonani College of Nursing, Surin

*Corresponding Author: Wannapa@bcnsurin.ac.th



ประเมินสภาพผู้ป่วยภาวะวิกฤตจากรูปแบบ FANCAS อยู่ในระดับปานกลาง ($X = 3.38$, $S.D = .741$) การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับบุคลากรทางการแพทย์นำไปประยุกต์ใช้ในการประเมินผู้ป่วย เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่ดีขึ้น

คำสำคัญ : การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ การประเมินผู้ป่วยภาวะวิกฤต ผลลัพธ์ทางการพยาบาล

Abstract

The systematic literature review is aimed to summarize the know-how of assessment of patients with critical illness and nursing outcomes. According to the research reports during 2011-2021 by using guidelines for systematic literature review of Joanna Briggs Institute (2016) and result of systematic retrieval, it was found that there were totally 8 research papers which passed the selection criteria, including 1 experimental research, 2 quasi-experimental researches, 4 observational researches, and 1 descriptive research. The research tools were the form of assessment of research quality and the form of data extraction. The Researcher used the content analysis and summary. According to the result of systematic literature review and assessment of modified early warning sign, it was found that with the scoring result of 1-2 points, there was the highest survival chance of 85.5%. According to the assessment of quick sepsis organ failure, it was found that with the scoring result of 2 points or above, the death rate within and outside CCU could be predicted. According to the use of the form of scoring assessment of APACHE II and APACHE III, it was found that the death rate of patients was lower than the death rate under the criteria of APACHE II at the same scoring level, with statistical significance ($p < 0.001$) and according to the result of use of the form of assessment of patients with critical illness under the nursing concept of FANCAS in nursing students, it was found that nursing students had the knowledge and abilities to use the form of assessment of patients with critical illness, created from FANCAS patterns, at the intermediate level ($X = 3.38$, $S.D. = .741$). This systematic literature review will be useful for medial personnel's application in assessment of patients for better nursing outcomes.

Keywords: Systematic review, Assessment of Patients with Critical Illness, Nursing Outcomes



บทนำ

การเจ็บป่วยวิกฤต เป็นภาวะเจ็บป่วยรุนแรงและคุกคามต่อชีวิต เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาและพยาธิสภาพอย่างรวดเร็ว ทำให้การทำงานของอวัยวะหลายระบบล้มเหลวอย่างเฉียบพลัน เป็นผลให้ผู้ป่วยมีอาการทรุดลง โดยส่วนใหญ่มักพบสัญญาณเตือนนำมาก่อน เช่น การเปลี่ยนแปลงของชีพจร การหายใจ ความดันโลหิต ความอิ่มตัวของออกซิเจน และระดับความรู้สึกตัว เป็นต้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้จะนำไปสู่เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่รุนแรงอย่างรวดเร็ว ได้แก่ การไหลเวียนเลือดล้มเหลว ระบบหายใจล้มเหลว นำไปสู่ภาวะช็อก ภาวะหัวใจหยุดเต้น และเสียชีวิตในที่สุด ผู้ป่วยจึงจำเป็นต้องได้รับการประเมิน เฝ้าระวัง และดูแลอย่างใกล้ชิด

การประเมินสภาพร่างกาย (Assessment) เป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการพยาบาล เป็นการประเมินสุขภาพ ได้แก่ การซักประวัติความเจ็บป่วย ประวัติครอบครัว การตรวจร่างกายตามระบบ ผลการตรวจพิเศษต่าง ๆ ตลอดจน Monitor ต่าง ๆ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ ในการประเมินสภาพผู้ป่วยวิกฤต ประกอบด้วย การประเมินสัญญาณชีพเตือนการเข้าสู่ภาวะวิกฤติ (Modified Early Warning Sign) (Chuaychang, 2018; Rhodes et al., 2017 (a,b)) เป็นเครื่องมือที่ประเมินจากอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยจากการเปลี่ยนแปลงของ 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) อัตราการหายใจ 2) อัตราการเต้นของหัวใจ 3) ความดันโลหิต 4) อุณหภูมิกาย 5) จำนวนปัสสาวะ(มล./กก/ชม.) 6) ระดับความรู้สึกตัว เพื่อให้เกิดการเฝ้าระวังและติดตามอย่างต่อเนื่อง การประเมินอวัยวะล้มเหลวจากการติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร็ว (quick Sepsis Organ Failure Assessment) (Kaewsingha, Akavipat, Prasertsong, & Pannak, 2012; Thompson, Venkatesh, & Finfe, 2019) โดยเกณฑ์การประเมินอวัยวะล้มเหลวเนื่องจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ประกอบด้วย อาการที่สงสัยว่าผู้ป่วยติดเชื้อ ร่วมกับ เกณฑ์การประเมินรวมคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 2 คะแนน การประเมินความรุนแรงหรือระดับความเจ็บป่วยเพื่อพยากรณ์ความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต โดยใช้แบบประเมิน APACHE II (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II) (Kaewsingha et al., 2012; Saleh, Ahmed, Sultan, & Abdel-lateif, 2015) ภายใน 24 ชั่วโมง และแบบประเมินผู้ป่วยภาวะวิกฤตตามแนวคิดทางการพยาบาล FANCAS (Holloway, 1988; Pothidara & Thanyasawad, 2020) ประกอบด้วย 6 ด้าน คือ แบบประเมินด้านความสมดุลของน้ำ (Fluid balance) แบบประเมินด้านการหายใจ (Aeration) แบบประเมินด้านโภชนาการ (Nutrition) แบบประเมินด้านการติดต่อสื่อสาร (Communication) แบบประเมินด้านการทำกิจกรรม (Activity) และแบบประเมินด้านการกระตุ้น (Stimulation) จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการประเมินผู้ป่วยภาวะวิกฤตและผลลัพธ์ทางการพยาบาล ระหว่างปี พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2564 พบว่า การประเมินผู้ป่วยภาวะวิกฤตและการประเมินผลลัพธ์ทางการพยาบาลยังมีความแตกต่างกัน



ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและสรุปองค์ความรู้ แนวปฏิบัติที่ดีจากการวิจัย เพื่อนำไปสู่การประเมินผู้ป่วย ประเมินระดับความรุนแรงหรือระดับความเจ็บป่วย การพยากรณ์ความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต อันจะนำไปสู่การระบุข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผลได้อย่างรวดเร็วและทันทั่วถึง เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่ดีขึ้น

วัตถุประสงค์

เพื่อนำเสนอข้อสรุปองค์ความรู้ งานวิจัย วิธีการปฏิบัติที่ดี การประเมินผู้ป่วยภาวะวิกฤต และผลลัพธ์ทางการพยาบาลการผู้ป่วยภาวะวิกฤต

คำถามการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

1. การประเมินผู้ป่วยภาวะวิกฤตมีการใช้แบบประเมินใดบ้าง
2. ผลลัพธ์ทางการพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤตมีผลลัพธ์ใดบ้าง

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในครั้งนี้ เป็นการศึกษาเพื่อสรุปองค์ความรู้เกี่ยวกับการประเมินผู้ป่วยภาวะวิกฤต และผลลัพธ์ทางการพยาบาล ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษตั้งแต่ พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2564 (ค.ศ. 2011 ถึง ค.ศ. 2021) มีการกำหนดคุณสมบัติงานวิจัยที่นำมาศึกษาตามกรอบการสืบค้น (PICO) ประกอบด้วย 1) กลุ่มตัวอย่าง (Population) คือ ผู้ป่วยวิกฤตหรือในหอผู้ป่วยวิกฤต 2) การจัดการกระทำ (Intervention) คือ การประเมินผู้ป่วยวิกฤต 3) การเปรียบเทียบ (Comparison) โดยการศึกษาจะต้องมีการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง 4) ผลลัพธ์ (Outcome) โดยศึกษาผลลัพธ์การประเมินผู้ป่วยภาวะวิกฤต ได้แก่ อัตราการรอดชีวิต อัตราการตาย จำนวนวันนอนโรงพยาบาล ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ซึ่งใช้กระบวนการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบตามที่เสนอโดย The Joanna Briggs Institute For Evidence Based Nursing & Midwifery (2016) ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ได้ดังนี้ 1) การกำหนดปัญหา กำหนดวัตถุประสงค์และคำถามสำหรับการทบทวน 2) การกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกงานวิจัย 3) การกำหนดการสืบค้นงานวิจัย 4) การกำหนดวิธีการคัดเลือกงานวิจัยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด 5) การประเมินคุณภาพงานวิจัย 6) การรวบรวมข้อมูลและการสกัดข้อมูล และ 7) การวิเคราะห์และการสังเคราะห์ข้อมูลจากผลการวิจัย



วิธีการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ ดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ตาม The Joanna Briggs Institute For Evidence Based Nursing & Midwifery (2016) ดังนี้

1. การกำหนดวัตถุประสงค์และคำถามการวิจัย
2. การกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกรายงานวิจัยตามเกณฑ์ PICO และระเบียบวิธีวิจัย
3. การสืบค้นรายงานวิจัย กำหนดคำสำคัญ (Key words) ในการสืบค้นทั้งเป็นภาษาไทยและ

3.1 กลุ่มตัวอย่าง (Population) เช่น ผู้ป่วยภาวะวิกฤต ผู้ป่วยในหออภิบาลวิกฤต, Patients in ICU, critically ill patients,

3.2 วิธีการพยาบาล (Intervention) เช่น การประเมินผู้ป่วยภาวะวิกฤต, Critically Ill Patients Assessment, Critical ill patients' appraisal

3.3 ผลลัพธ์ (Outcome) เช่น อัตราการรอดชีวิต อัตราการตาย จำนวนวันนอนโรงพยาบาล ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤต

3.4 กำหนดแหล่งสืบค้นดังนี้

3.4.1 การสืบค้นด้วยคอมพิวเตอร์ (Computerized searching) สืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ในห้องสมุดวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์ ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาศาสตร์สุขภาพ ผ่านระบบที่มีให้บริการในห้องสมุด ได้แก่ CINAHL, ScienceDirect, Clinicalkey for Nursing, Thai journal Online และ Google Scholar

3.4.2 การสืบค้นด้วยมือ (Hand searching) โดยสำรวจจากวารสารต่าง ๆ หนังสือดัชนีวารสารเกี่ยวกับระบบสุขภาพ รายงานวิจัยทางการแพทย์และพยาบาล รายงานเอกสารอ้างอิงและบรรณานุกรมของงานวิจัยที่สืบค้นได้ และสืบค้นงานวิจัยในห้องสมุด

3.4.3 การสืบค้นจากรายการเอกสารอ้างอิงท้ายรายงานการวิจัย

4. เกณฑ์การคัดเลือกรายงานวิจัย (Selection of studies) และเกณฑ์การคัดออกจากรายงานวิจัย (Exclusion of studies) ผู้วิจัยและทีมวิจัย คัดเลือกรายงานวิจัยตามเกณฑ์ที่กำหนด (Inclusion criteria) อย่างเป็นอิสระต่อกัน และนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกัน พบว่าผู้วิจัยและทีมวิจัยมีความคิดเห็นตรงกัน ส่วนงานวิจัยที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์จะถูกคัดออกจากการศึกษา

5. การประเมินคุณภาพงานวิจัย (Critical appraisal) งานวิจัยทุกเรื่องที่ผ่านมาเกณฑ์ที่กำหนด (Inclusion criteria) ใช้การประเมินคุณภาพงานวิจัยตามเครื่องมือ Critical Appraisal Tool ของ The Joanna Briggs Institute (2020) (a, b, c) เพื่อประเมินความน่าเชื่อถือ และคุณภาพงานวิจัย เพื่อนำเข้าสู่



การวิเคราะห์โดยการพิจารณาตามเกณฑ์ โดยงานวิจัยที่ถูกคัดเลือกให้เป็นผลงานที่มีคุณภาพต้องผ่านเกณฑ์การพิจารณาอย่างน้อย 60 % ในกรณีที่ทีมวิจัย อ่านผลงานวิจัยแล้วพบว่าการประเมินค่างานวิจัยไม่ตรงกัน จะใช้วิธีการประชุมเพื่อหาข้อสรุปให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันในการประเมินผลงานวิจัย

6. การรวบรวมข้อมูลและการสกัดข้อมูล (Data extraction) ผู้วิจัยสกัดข้อมูลร่วมกับทีมวิจัย โดยแยกการสกัดข้อมูลที่เป็นอิสระต่อกัน และมีความคิดเห็นตรงกันและบันทึกรายละเอียดโดยใช้แบบบันทึกการสกัดข้อมูลตาม The Joanna Briggs Institute (2016) (a, b, c)

7. การวิเคราะห์ข้อมูลและการสังเคราะห์ข้อมูล

7.1 ลักษณะทั่วไปและคุณลักษณะของงานวิจัย วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

7.2 คุณภาพงานวิจัย วิเคราะห์ตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพของ The Joanna Briggs Institute (2020) (a, b, c) วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

7.3 ผลลัพธ์การประเมินผู้ป่วยภาวะวิกฤต เนื่องจากงานวิจัยมีความแตกต่างกันในวิธีการวัดผลลัพธ์ ดังนั้นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบครั้งนี้จึงวิเคราะห์สรุปเชิงเนื้อหา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบนี้มี 3 ประเภท ได้แก่

1) แบบคัดกรองงานวิจัย (Research screening form) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามเกณฑ์ในการคัดกรองงานวิจัย

2) แบบประเมินคุณภาพงานวิจัย (Critical appraisal form) โดยใช้แบบประเมินงานวิจัยเชิงทดลอง งานวิจัยกึ่งทดลอง และงานวิจัยเชิงสังเกตของ The Joanna Briggs Institute, (2020) (a, b, c)

3) แบบสกัดข้อมูล (Data extraction form) โดยทั้งสามแบบประเมินผู้วิจัยใช้เครื่องมือที่พัฒนาโดย The Joanna Briggs Institute, (2020) (a, b, c) โดยทดสอบความตรงกันของผู้วิจัยและทีมวิจัย ผลงานวิจัยที่ถูกคัดเลือกให้เป็นผลงานคุณภาพต้องผ่านเกณฑ์การพิจารณาอย่างน้อย 60 %

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์ รหัส P-EC 06-03-65

ผลการวิจัย

งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการประเมินผู้ป่วยภาวะวิกฤต และการประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก ที่ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนดทั้งหมด 8 เรื่อง เป็นงานวิจัยเชิงทดลอง 2 เรื่อง งานวิจัยกึ่งทดลอง 1 เรื่อง งานวิจัยเชิงสังเกต 4 เรื่อง และงานวิจัยเชิงบรรยาย 1 เรื่อง



การประเมินผู้ป่วยภาวะวิกฤต

1. การประเมินสัญญาณเตือนในระยะแรกก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤต (Modified Early Warning Sign : MEWS) เป็นการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยตามระดับความรุนแรง จากข้อมูลทางสรีรวิทยาของผู้ป่วย 5 ระบบ ได้แก่ ความดันโลหิตตัวบน อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ อุณหภูมิร่างกาย ปริมาณปัสสาวะ และระดับความรู้สึกตัว แต่ละข้อมีการแบ่งช่วงคะแนนเป็น 0-3 คะแนน MEWS Score ≥ 4 คะแนน ถือว่าผู้ป่วยเข้าสู่ภาวะวิกฤตและเสี่ยงต่อการเสียชีวิต (Nakchuay, Inprasong, Tuntrakul, Tongbai, & Juntanu, 2017; Chuaychang, 2018; Rhodes, 2017 (a,b); Ritklar, 2016) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การประเมินสัญญาณเตือนในระยะแรกก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤต (Modified Early Warning Sign)

เกณฑ์การประเมิน	ระดับคะแนน						
	3	2	1	0	1	2	3
อัตราการหายใจ (ครั้ง/นาที)		≤ 8		9-14	15-20	21-29	> 29
อัตราการเต้นของหัวใจ (ครั้ง/นาที)		≤ 40	41-50	51-100	101-110	111-129	> 129
ความดันโลหิตซิสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)	≤ 70	71-80	81-100	101-199		≥ 200	
ปัสสาวะ (มล./กก/ชม.)		< 0.5					
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)		≤ 36.0	35.1-36.0	36.1-38.0	38.1-38.5	≥ 38.6	
ระดับความรู้สึกตัว				ตื่นดี	เรียกลืมตา	รู้ตำแหน่งเจ็บ	ไม่รู้สีกตัว

2. การประเมินอวัยวะล้มเหลวจากการติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร็ว (quick Sepsis Organ Failure Assessment) คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 2 มีการล้มเหลวของอวัยวะ (Kaewsingha et al., 2012; Thompson et al., 2019) ดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 การประเมินอวัยวะล้มเหลวจากการติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร็ว (quick Sepsis Organ Failure Assessment)

เกณฑ์การประเมิน	ระดับคะแนน						
	3	2	1	0	1	2	3
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)		≤ 35.0	35.1-36	36.1-38.0	38.1-38.4	> 38.5	
ความดันโลหิตซิสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)	< 80	81-90	91-100	101-180	181-199	> 200	NorE/Dopa
อัตราการเต้นของหัวใจ (ครั้ง/นาที)	≤ 40		41-50	51-100	101-120	121-139	≥ 140
อัตราการหายใจ (ครั้ง/นาที)	≤ 8	ET Tube		9-20	21-25	26-35	≥ 35
ระดับความรู้สึกรู้ตัว			สับสน	ตื่นดี	เรียกกระตุ้น	เจ็บกระตุ้น	ซึม โคม่า
ปัสสาวะ/4 ชม.	< 40/0 ครั้ง	41-80/1 ครั้ง					

3. การประเมินผู้ป่วยภาวะวิกฤตโดยใช้แบบประเมิน APACHE II และ APACHE III การประเมิน APACHE II (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II) และ APACHE III (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation III) เป็นดัชนีชี้วัดความรุนแรงของการเจ็บป่วย การดำเนินของโรค การพยากรณ์โรค และความเสี่ยงต่อการตายของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก โดยเป็นเครื่องมือที่มีความตรงและความเชื่อมั่นสูง แบบประเมิน APACHE II ประกอบด้วย 12 ตัวแปร ได้แก่ 1) อายุ 2) ประวัติโรคเรื้อรัง 3) อุณหภูมิร่างกาย 4) ค่าเฉลี่ยความดันโลหิต 5) อัตราการเต้นของหัวใจ 6) ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 7) ค่าความเป็นกรด-ด่างในเม็ดเลือดแดง 8) ค่าโซเดียม 9) ค่าโปรตีนซีรัม 10) ค่าครีตินิน 11) ค่าความเข้มข้นของเลือด และ 12) จำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือด การแปลความหมายของคะแนน APACHE II คือ คะแนนยิ่งสูงโอกาสการตายก็จะยิ่งเพิ่มมากขึ้น เช่น คะแนน APACHE II เท่ากับ 0 ถึง 4 คะแนน หมายถึง ผู้ป่วยมีความน่าจะเป็นของอัตราการตาย ประมาณร้อยละ 4 ถ้าคะแนน APACHE II มากกว่า 34 คะแนน หมายถึง ผู้ป่วยมีความน่าจะเป็นของอัตราการตาย ประมาณร้อยละ 85 และแบบประเมิน APACHE III ประกอบด้วย 16 ตัวแปร ได้แก่ 1) อุณหภูมิร่างกาย 2) ค่าเฉลี่ยความดันโลหิต 3) อัตราการเต้นของหัวใจ 4) อัตราการหายใจ 5) ระดับออกซิเจนในเลือดแดง 6) ค่าความเป็นกรด-ด่างในเม็ดเลือดแดง 7) ค่าโซเดียม 8) ค่าครีตินิน 9) ค่าความเข้มข้นของเลือด 10)



จำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือด 11) ระดับความรู้สึกตัว 12) ค่าบียูเอ็น 13) ปริมาณปัสสาวะที่ออกต่อชั่วโมง 14) ค่าอัลบูมิน 15) ค่าบิลิรูบิน และ 16) ค่าระดับน้ำตาลในเลือด (Thompson et al., 2019; Saleh et al., 2015; Tunanuchittikul, 2014; William, Elizabeth, Douglas, & Jack, 1985; Zhou, Ben, Chen, & Ni, 2015)

4. แบบประเมินผู้ป่วยภาวะวิกฤตตามกรอบแนวคิดทางการพยาบาลของ FANCAS เป็นแบบประเมินที่ลำดับปัญหาได้อย่างรวดเร็วและครอบคลุมทุกปัญหาที่คุกคามชีวิตของผู้ป่วย ประกอบด้วย ข้อมูล 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 ข้อมูลที่ประเมินผู้ป่วยภาวะวิกฤต ประกอบด้วย 6 ด้าน คือ แบบประเมินด้านความสมดุลของน้ำ (Fluid balance) แบบประเมินด้านการหายใจ (Aeration) แบบประเมินด้านโภชนาการ (Nutrition) แบบประเมินด้านการติดต่อสื่อสาร (Communication) แบบประเมินด้านการทำกิจกรรม (Activity) และแบบประเมินด้านการกระตุ้น (Stimulation) (Pothidara & Thanyasawad, 2020) ดังตารางที่ 3

ผลลัพธ์ทางคลินิกการประเมินผู้ป่วยภาวะวิกฤต

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการประเมินผู้ป่วยภาวะวิกฤตและผลลัพธ์ทางการพยาบาล

ชื่อผู้แต่ง/ปี	รูปแบบการวิจัย/ ระดับของหลักฐาน	กลุ่มตัวอย่าง/สถานที่ วิจัย	เครื่องมือที่ใช้ในการ วิจัย	ผลการวิจัย
Onsawadipong, 2020	Experimental Designs/ระดับ 1.C	ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อ ในกระแสเลือด รุนแรงจำนวน 338 ราย แบ่งเป็นกลุ่ม ทดลองจำนวน 172 ราย กลุ่มควบคุม (MEWS) จำนวน 166 ราย/หอ ผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลเลิดสิน	1) แบบประยุกต์การ ประเมินอวัยวะ ล้มเหลว (MSOFA) 2) แบบประเมินการใช้ สัญญาณเตือน ผู้ป่วย (MEWS)	ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองและกลุ่ม ควบคุมที่เสียชีวิตในไอ ซี ยู 72 ชั่วโมง มีภาวะแทรกซ้อนและ จำนวนวันนอนใน ไอ ซี ยู แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง คลินิก ($p < 0.05$) คะแนนเฉลี่ย ของอวัยวะล้มเหลวครั้งแรกที่ เวลา 0.24 48 และ 72 ชั่วโมงใน กลุ่มทดลองที่เสียชีวิต มีคะแนน เฉลี่ยสูงขึ้น 8.42, 11.67, 15 และ 16 ตามลำดับ ในขณะที่กลุ่ม ควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยลดลง 7.17, 5.88, 5.93 และ 5.67 ตามลำดับ หลังได้รับการดูแลรักษา 45 วัน



ชื่อผู้แต่ง/ปี	รูปแบบการวิจัย/ ระดับของหลักฐาน	กลุ่มตัวอย่าง/สถานที่ วิจัย	เครื่องมือที่ใช้ในการ วิจัย	ผลการวิจัย
Tunanuchittikul 2014	Intervention Historical Controlled Design/ ระดับ 1.d	ผู้ป่วยทุกคนที่เข้ารับ การรักษาในหอผู้ป่วย ICU ที่ ว ใ ป มี ง บ ป ระ ม า ณ 2553 จำนวน 762 คน และ ปีงบประมาณ 2554 จำนวน 949 คน โรงพยาบาลลำปาง จังหวัดลำปาง	แบบประเมินคะแนน APACHE II	พบว่า มีอัตราการรอดชีวิตร้อยละ 50 สัดส่วนของการจ้องเตียงแล้ว ไม่ได้ได้รับการรักษาพยาบาล เนื่องจากเตียงเต็มลดลง อัตราการ ตายของผู้ป่วยต่ำกว่าอัตราการตาย ตามเกณฑ์มาตรฐานของคะแนน APACHE II ใน ระดับคะแนน เดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) และการใช้เตียงของ หอผู้ป่วย ICU ทั่วไป หลังการใช้ คะแนน APACHE II มี การ บริหารเตียงที่ดี การใช้คะแนน APACHE II สามารถใช้ในการ พัฒนาคุณภาพการรักษาพยาบาล ผู้ป่วยหนัก
Ritklar 2016	Quasi-experimental Designs/ ระดับ 2.C	ผู้ป่วยที่เข้ารับ การ รักษาในหอผู้ป่วย อายุรกรรมจำนวน 180 ราย แบ่งเป็นกลุ่ม ทดลองและกลุ่ม ควบคุมกลุ่มละ 90 ราย/ โรงพยาบาล ธรรมศาสตร์เฉลิม พระเกียรติ	แบบประเมินโดยใช้ สัญญาณเตือนภาวะ วิกฤต (MEWS)	หลังเข้าร่วมโครงการ 12 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มทดลองมีอุบัติการณ์ การย้ายเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตต่ำกว่า กลุ่มควบคุม ($p < 0.01$) และมี อุบัติการณ์การเสียชีวิตต่ำกว่ากลุ่ม ควบคุม ($p < 0.05$)
Maitra, Som and Bhattacharjee (2018)	Observational- Analytic Designs/ ระดับ 3.b	ผู้ป่วยในหออภิบาล ผู้ป่วยหนักและผู้ป่วย นอก ห อ อภิ บ า ล ผู้ป่วยหนัก จำนวน 406,802 รายจาก 45	1) แบบประเมิน อวัยวะล้มเหลวจาก การคิดเชื่อกะแส เลือดแบบเร็ว (qSOFA)	การประเมินอวัยวะล้มเหลวจาก การคิดเชื่อกะแสเลือดแบบ เร็วที่มีคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 2 สามารถทำนายอัตราการตายใน โรงพยาบาลของผู้ป่วยทั้งในหอ



ชื่อผู้แต่ง/ปี	รูปแบบการวิจัย/ ระดับของหลักฐาน	กลุ่มตัวอย่าง/สถานที่ วิจัย	เครื่องมือที่ใช้ในการ วิจัย	ผลการวิจัย
		การศึกษาเชิงสังเกต / นิเวศน์ ประเทศ อินเดีย	2) แบบประเมิน กลุ่มอาการ ตอบสนองต่อการ อักเสบทั่วร่างกาย (SIRS)	อภิบาลผู้ป่วยหนักและนอกหอ อภิบาลผู้ป่วยหนัก
Kaewpeth 2021	Retrospective Cohort Study/ ระดับ 3.C	ผู้ป่วยที่ได้รับการ ประเมินด้วยระบบ สัญญาณเตือนที่อาจมี โรคแทรกซ้อนส่งผล ให้โรคมียความรุนแรง เพิ่มมากขึ้น รวมถึง ผู้ป่วยที่มีอาการทรุด ลงเสียชีวิตหรือได้รับ การส่งต่อโรงพยาบาล ระดับตติยภูมิโดย ไม่ได้วางแผนตาม ระยะเวลาที่กำหนด จำนวน 330 ราย/ โรงพยาบาลสี่ตัว จังหวัดนครราชสีมา	แบบประเมิน สัญญาณเตือนการ เฝ้าระวังผู้ป่วยการ เข้าสู่ภาวะวิกฤติ (MEWS)	กลุ่มผู้ป่วยที่มีคะแนน MEWS 1, 2 คะแนน มีโอกาสรอดชีวิตสูงสุด ร้อยละ 85.5
Saleh et al. 2015	Prospective Cohort Study/ ระดับ 3.C	ผู้ป่วยภาวะหายใจ ล้มเหลวเฉียบพลัน ในหออภิบาล ผู้ป่วยหนัก จำนวน 110 ราย/ ไอ ซี ยู โรงพยาบาล Saudi German, Al-Madinah, KSA ประเทศคูเวต	1)แบบประเมิน APACHE II 2)แบบประเมิน APACHE III 3)แบบประเมิน SAP II 4)แบบประเมิน SOFA	แบบประเมินคะแนน APACHE II มีอำนาจการทำนายอัตราการ ตายของผู้ป่วยภาวะหายใจ ล้มเหลวเฉียบพลันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ (Beta = 0.631, p < 0.041)
Zhou et al. 2015	Prospective Cohort Study/ ระดับ 3.C	ผู้ป่วยที่ได้รับการ วินิจฉัยปอดอักเสบ	1)แบบประเมิน APACHE II	APACHE II สามารถทำนายอัตรา การตายใน 30 วัน ของผู้ป่วยปอด



ชื่อผู้แต่ง/ปี	รูปแบบการวิจัย/ ระดับของหลักฐาน	กลุ่มตัวอย่าง/สถานที่ วิจัย	เครื่องมือที่ใช้ในการ วิจัย	ผลการวิจัย
		คิดเชื่อจากการใช้ เครื่องช่วยหายใจ (VAP) จำนวน 135 ราย/ไอ ซิยู ระบบทา เคิน หายใจ โรง พ ย า บ าล มหาวิทยาลัย Nantong ประเทศจีน	2) แบบ ประเมิน คะแนน CPIS (Clinical Pulmonary Infection Scores) 95% Confidence Interval (CI) 0.704 - 0.912, $p < 0.001$	อีก เสน คิด เชื่อ จาก การ ใช้ เครื่องช่วยหายใจ
Pothidara and Thanyasawad 2020	Observational Descriptive Study/ ระดับ 4.b	– นักศึกษาพยาบาล จำนวน 146 คน อาจารย์ผู้นิเทศ นักศึกษาจำนวน 8 กลุ่ม / คณะพยาบาล ศาสตร์ มหาวิทยาลัย ราชธานี จังหวัด อุบลราชธานี ความ คิดเห็นการใช้แบบ ประเมินผู้ป่วยภาวะ วิกฤต สร้าง จาก รูปแบบแฟ้มคัส	1) แบบ สอบถาม ค ว า ม ร ู้ ความสามารถของ นักศึกษาพยาบาล 2) แบบ สอบถาม ผล การประเมินความรู้ ความสามารถของ นักศึกษาพยาบาล โดยอาจารย์ผู้นิเทศ 3) แบบ สอบถาม ความพึงพอใจ	1) นักศึกษาพยาบาลมีความรู้ ความสามารถในการใช้แบบ ประเมินสภาพผู้ป่วยภาวะวิกฤต อยู่ในระดับปานกลาง ($X = 3.38$, S.D. = .741) 2) นักศึกษามีความคิดเนเกี่ยวกับ การใช้แบบประเมินอยู่ในระดับ มาก ($X = 3.96$, S.D. = .676)

อภิปรายผล

จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบการประเมินผู้ป่วยวิกฤตและผลลัพธ์ทางการพยาบาล งานวิจัยผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนดทั้งหมด 8 เรื่อง เป็นงานวิจัยเชิงทดลอง 2 เรื่อง งานวิจัยกึ่งทดลอง 1 เรื่อง งานวิจัยเชิงสังเกต 4 เรื่อง และงานวิจัยเชิงบรรยาย 1 เรื่อง พบว่าการประเมินผู้ป่วยวิกฤตโดยใช้การประเมินสัญญาณเตือนในระยะแรกก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤต (MEWS) โดยวัดผลลัพธ์ทางคลินิกอุบัติการณ์การเสียชีวิตต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และมีโอกาสรอดชีวิตสูงสุดร้อยละ 85 สอดคล้องกับการศึกษาของ Banchongchadl, Ongprakit, and Jaleanlap (2022) ผลของการใช้แนวทางการประเมินผู้ป่วยโดยใช้สัญญาณเตือนการเข้าสู่ภาวะวิกฤต (Nakornping Early Warning Score: NEWS) ในการประเมินและเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงผู้ป่วย ใน



หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย 1 โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ลดอัตราการเสียชีวิตได้ก่อนใช้แบบประเมิน NEWS จาก 4.19 และหลังใช้แบบประเมิน NEWS เป็น 3.10 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.07$) การประเมินอวัยวะล้มเหลวจากการติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร็ว (qSOFA) ผลลัพธ์ทางคลินิกจะแนบมากกว่าหรือเท่ากับ 2 สามารถทำนายอัตราการตายในโรงพยาบาลของผู้ป่วยทั้งในและนอกหอผู้ป่วย สอดคล้องกับการศึกษาของ Suttichan, Phithaksilp, Prueksaritanond, and Jaidee (2018) ที่ศึกษาเพื่อเปรียบเทียบอัตราการเสียชีวิต อัตราการส่งตัวผู้ป่วยไปรักษาต่อ อัตราการกลับมาโรงพยาบาล และระยะเวลาในโรงพยาบาล ของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดและผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่มีภาวะช็อก หลังได้รับการวินิจฉัยระหว่างการใช้เกณฑ์การประเมินอวัยวะล้มเหลวเนื่องจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร็ว (qSOFA) และเกณฑ์การประเมินผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดของจังหวัดจะเชิตรงพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มศึกษามีอัตราการเสียชีวิต (mortality rate) น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 4.87 (rate difference: RD = -4.87%; 95% confidence interval (CI) = -0.14, 0.04) การประเมินผู้ป่วยภาวะวิกฤตโดยใช้แบบประเมิน APACHE II และ APACHE III ผลลัพธ์ทางคลินิกอัตราการตายของผู้ป่วยต่ำกว่าอัตราการตายตามเกณฑ์มาตรฐานของคะแนน APACHE II ในระดับเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) สามารถทำนายอัตราการตายของผู้ป่วยหายใจล้มเหลวเฉียบพลันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Beta = 0.631, $p < 0.041$) และสามารถทำนายอัตราการตายใน 30 วัน ของผู้ป่วยปอดอักเสบติดเชื้อจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ รวมทั้งการบริหารเตียงที่ดี สอดคล้องกับการศึกษาของ Khwannimit and Geater (2007) ที่ศึกษาเปรียบเทียบระบบคะแนนความรุนแรง APACHE II และ SAPS II ในการทำนายอัตราการตายในโรงพยาบาลของผู้ใหญ่ชาวไทยในหอผู้ป่วย พบว่าคะแนน APACHE II และ SAP II ทำนายอัตราการตายในโรงพยาบาลร้อยละ 30.5 ± 28.2 และ 30.5 ± 29.8 ตามลำดับ และแบบประเมินผู้ป่วยภาวะวิกฤตตามกรอบแนวคิดทางการพยาบาลของ FANCAS ประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกนักศึกษาที่มีความรู้ความสามารถในการใช้แบบประเมินสภาพผู้ป่วยภาวะวิกฤตอยู่ในระดับปานกลาง ($X = 3.38$, S.D. = .741) นักศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้แบบประเมินอยู่ในระดับมาก ($X = 3.96$, S.D. = .676) แต่ยังขาดงานวิจัยที่ศึกษาการประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกจากการประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดทางการพยาบาลของ FANCAS ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยอย่างชัดเจน โดยแบบประเมินผู้ป่วยภาวะวิกฤตตามกรอบแนวคิดทางการพยาบาลของ FANCAS สามารถนำมาใช้ในการกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลได้อย่างรวดเร็วร่วมกับให้การรักษาพยาบาลได้อย่างทันทั่วถึง เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน ต่าง ๆ ในการพยาบาลทั้ง 3 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะฉุกเฉิน 2) ระยะวิกฤต 3) ระยะฟื้นฟู (Chumsri, 2020)



สรุป

การพยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤตเป็นการพยาบาลผู้ป่วยที่ประสบกับภาวะคุกคามชีวิต ภาวะวิกฤตอาจมีสาเหตุมาจากอุบัติเหตุ การเจ็บป่วยเฉียบพลัน การกำเริบของโรคเรื้อรังต่าง ๆ ดังนั้นพยาบาลจึงมีบทบาทหน้าที่ในการดูแลผู้ป่วยให้ผ่านพ้นภาวะวิกฤตของชีวิต มีความจำเป็นต้องประเมินสภาพผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกาย จิตสังคม และให้การดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างทันทั่วถึง เพื่อแก้ไขปัญหาที่คุกคามชีวิต และป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นขณะรักษา การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบการประเมินผู้ป่วยภาวะวิกฤตและผลลัพธ์ทางการพยาบาล ทำให้ได้ข้อสรุปองค์ความรู้แนวปฏิบัติที่ดีในการประเมินผู้ป่วยภาวะวิกฤต โดยใช้แบบประเมินผู้ป่วยภาวะวิกฤตตามกรอบแนวคิดทางการพยาบาลของ FANCAS สามารถนำมาประยุกต์ใช้ทางคลินิกในการกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว ร่วมกับให้การรักษาพยาบาลได้อย่างทันทั่วถึง เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน ต่าง ๆ ในการพยาบาลทั้ง 3 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะฉุกเฉิน 2) ระยะวิกฤต 3) ระยะฟื้นฟู รวมทั้งใช้ประเมินระดับความรุนแรงหรือระดับความเจ็บป่วย เพื่อพยากรณ์ความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต อันจะนำไปสู่การระบุข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผล ได้อย่างรวดเร็ว และทันทั่วถึง เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

การประเมินสภาพผู้ป่วยภาวะวิกฤต ควรคำนึงถึงการประเมินสัญญาณชีพเตือนการเข้าสู่ภาวะวิกฤต (MEWS) การประเมินอวัยวะล้มเหลวจากการติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร็ว (qSOFA) การประเมินโดยใช้คะแนน APACHE II และ APACHE III และการประเมินตามกรอบแนวคิดทางการพยาบาลของ FANCAS เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่ดีขึ้น ได้แก่ อัตราการรอดชีวิต จำนวนวันนอนใน ไอ ซี ยู และอัตราการตายในโรงพยาบาลทั้งในและนอกหอผู้ป่วยไอ ซี ยู ได้ และควรศึกษาวิจัยเชิงทดลองที่ศึกษาการประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกจากการประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดทางการพยาบาลของ FANCAS ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย เช่น อัตราการรอดชีวิต การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นเวลานาน ค่าใช้จ่ายในการนอนโรงพยาบาล เป็นต้น เพื่อนำผลลัพธ์ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพทางการพยาบาลให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



รายการอ้างอิง (References)

- Banchongchad1, S., Ongprakit1, J., & Jaleanlap, P. (2022) . Effect of using Nakornping Early Warning Score (NEWS) to surveillance for variations change and warning signs for patients in male surgical department 1 Nakornping Hospital, Chiang Mai Province. *Journal of Nursing and Public Health Research*, 2(1), 47-59.
- Chuaychang, S. (2018). Effects of using the assessment of the modified early warning signs (MEWS) in the assessment and monitoring change symptom of patients in cardiac catheterization lab, Trang hospital. *Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursin*, 29(1), 72-83.
- Chumsri, J. (2020). Nursing care of patietnts with burn and inhalation injury: 2 case study. *Journal of Khon Kaen Provincial Health Office*, 2(2), 248-264.
- Holloway, N.M. (1988). *Nursing the Critically III Adult (3rd ed)*. California: Addison-Wesley.
- Kaewpeth, U. (2021) . The effectiveness of the Modified Early Warning Scores (MEWS) for Surveillance of patients before entering crisis inpatients department Sikhio Hospital Nakornrathasima Province. *Region 11 Medical Journal*, 35(1), 1-11.
- Kaewsingha, P., Akavipat, P., Prasertsong, K., & Pannak, S. (2012) . Neurosurgical Intensive Care Unit ffective outcomes measurement with Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE) III. *Medical Journal of Srisaket Surin Burirum Hospital*, 27(3), 205-216.
- Khwannimit, B., & Geater, A. (2007). A Comparison of APACHE II and SAPS II Scoring Systems in Predicting Hospital Mortality in Thai Adult Intensive Care Units. *Journal of the Medical Association Thailand*, 90(4), 643-652.
- Maitra, S., Som, A., & Bhattacharjee, S. (2018) . Accuracyc of quick Sequential Organ Failure Assessment (qSOFA) score and systemic inflammatory response syndrome (SIRS) criteria for predicting mortality in hospitalized patients with suspected infection: a meta-analysis observational study. *Clinical Microbiology and infection*, 24(11), 1123-1129.
- Nakchuay, N., Inprasong, L., Tuntrakul, W., Tongbai, P., & Juntanu, P. (2017). MEWS: Adult Pre-Arrest Sign and Roles of Nurse. *Siriraj Medical Bulletin*, 10(3), 186-190.
- Onsawadipong, P. (2020). The effects of modified sequential organ failure assessment compared with modified early warning score in sepsis patients at Intensive Care Unit. *Journal of Nursing Division*, 47(2), 88-103.



- Pothidara, Y., & Thanyasawad, T. (2020). Effects of using a critically ill patients' assessment from according to FANCAS concept in nursing practicum course. *Nursing Journal*, 47(2), 463-475.
- Rhodes, A., Evan, LE., ALhazzani, W., Levy, MM., Antonelli, M., Ferrer, R., ... Dellinger, R.P. (2017). (a). Surviving sepsis campaign: international guideline for management of sepsis and septic shock. *Intensive Care Medicine*, 43(3), 304-337.
- Rhodes, A., Evan, LE., ALhazzani, W., Levy, MM., Antonelli, M., Ferrer, R., ... Dellinger, R.P. (2017). (b). Surviving sepsis campaign: international guideline for management of sepsis and septic shock. *Critical Care Medicine*, 45(3), 486-552.
- Ritklar, L. (2016). The Results of using the evaluation form for early warning signs on unplanned ICU admission and mortality rate in internal medicine ward at Thammasat University Hospital. *TUH Journal online*, 1(1), 5-12.
- Saleh, A., Ahmed, M., Sultan, I., & Abdel-lateif, A. (2015). Comparison of the mortality prediction of different ICU scoring systems (APACHE II and III, SAPSII, and SOFA) in a single-center ICU Subpopulation with acute respiratory distress syndrome. *Egyptian Journal of Chest Disease and Tuberculosis*, 64, 1-6.
- Suttichan, K., Phithaksilp, M., Prueksaritanond, S., & Jaidee, W. (2018). Outcome of quick Sequential (Sepsis-related) Organ Failure Assessment criteria compare with Chachoengsao's Sepsis Screening criteria in patient with infection at Bangpakong hospital. *Burapha Journal of Medicine*, 5(1), 13-27.
- The Joanna Briggs Institute for Evidence Based Nursing & Midwifery. (2016). *Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual: 2016 edition*. Retrieved August 29, 2021 from <http://www.joannabriggs.edu.au/Documents/sumari/Reviewers%20Manual-2016 Pdf>
- The Joanna Briggs Institute. (2020). (a). *Critical Appraisal Tool Checklist for Randomized Controlled Trials*. Retrieved August 29, 2021 from <https://jbi.global/critical-appraisal-tools>
- The Joanna Briggs Institute. (2020). (b). *Critical Appraisal Tool Checklist for Quasi-Experimental Studies*. Retrieved August 29, 2021 from <https://jbi.global/critical-appraisal-tools>
- The Joanna Briggs Institute. (2020). (c). *Critical Appraisal Tool Checklist for Analytical Cross-sectional Studies*. Retrieved August 29, 2021 from <https://jbi.global/critical-appraisal-tools>



- Thompson, K., Venkatesh, B., & Finfer, S. (2019). Sepsis and septic shock: Current approach to management. *Internal Medicine Journal*, 49, 160-170.
- Tunanuchittikul, Y. (2014). Application of APACHE II scores in the General Intensive Care Unit, Lampang Hospital. *Journal of Health Science*, 23(2), 1-7.
- William, A. K., Elizabeth, A. D., Douglas, P. W., & Jack, E. Z. (1985). APACHE II: a severity of disease classification system. *Critical Care Medicine*, 13, 818-29.
- Zhou, X., Ben, S., Chen, H., & Ni, S. (2015). A comparison of APACHE II and CPIS scores for the prediction of 30-day mortality in patients with ventilator-associated pneumonia. *International Journal of Infectious Disease*, 30, 144-147.



การวิเคราะห์ย้อนหลังสำหรับความสัมพันธ์ของโรคเรื้อรังไม่ติดต่อ

A Retrospective Analysis of the Relationship of Non-communicable Diseases

สุพิชญา ชุมพงษ์^{1*}, กิตติศักดิ์ ชุมพงษ์²

Supichaya Chumpong^{1*}, Kittisak Chumpong²

(Received: October 20, 2022; Revised: November 24, 2022; Accepted: December 6, 2022)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ในรูปแบบของโอกาสที่จะเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเมื่อเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่นมาก่อน ของผู้ป่วยจากโรงพยาบาลปากพนัง อำเภopakพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 18,203 คน โดยใช้การทำเหมืองข้อมูลแบบเทคนิคการใช้กฎความสัมพันธ์ในการหาความสัมพันธ์ของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เกิดขึ้นร่วมกัน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยอายุ 45-64 ปี ที่เป็นโรคเบาหวาน อ้วน และไขมันในเลือดสูง มีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูง ถึงร้อยละ 93 และผู้ป่วยอายุ 65 ปีขึ้นไปที่เป็นโรคไตเรื้อรังและไขมันในเลือดสูงมีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูงถึงร้อยละ 92 ยิ่งไปกว่านั้นโรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน และไขมันในเลือดสูงมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ทำให้สามารถเปรียบเทียบความเสี่ยงของโรคที่จะเกิดได้อีกด้วย

คำสำคัญ: โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง กฎความสัมพันธ์ เหมืองข้อมูล

¹กลุ่มงานการแพทย์ โรงพยาบาลปากพนัง

¹Department of Medicine, Pakphanang Hospital

²สาขาวิทยาศาสตร์การคำนวณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

²Division of Computational Science, Faculty of Science, Prince of Songkla University

²หน่วยวิจัยสถิติและการประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

²Statistics and Applications Research Unit, Faculty of Science, Prince of Songkla University

*Corresponding Author: supichh@gmail.com



Abstract

This research aimed to study the association rules as the probability of developing noncommunicable diseases when other noncommunicable diseases had previously occurred. The participants were 18,203 from Pakphanang Hospital, Pakphanang, Nakhon Si Thammarat. The investigation used data mining as an association rule technique to identify the relationship of noncommunicable diseases. The results showed that the patients between the ages of 45 and 64 with diabetes, obesity and dyslipidemia have approximately 93.0% hypertension while the patients over the ages of 60 with chronic kidney disease and dyslipidemia have approximately 92.1% hypertension. Moreover, hypertension, diabetes and dyslipidemia are interrelated which can compare the risk of occurring as well.

Keywords: Noncommunicable diseases, Association rule, Data mining

บทนำ

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง หรือ Noncommunicable diseases (NCDs) เป็นโรคที่มีการดำเนินอย่างช้า ๆ ต่อเนื่องเป็นเวลานาน ซึ่งเกิดจากหลายปัจจัยร่วมกัน อาทิเช่น ด้านพันธุกรรม กายภาพ สิ่งแวดล้อม และพฤติกรรม โดยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังถือเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพที่สำคัญของโลก เพราะมีจำนวนและอัตราการเสียชีวิตที่สูง จากรายงานสถานการณ์โรค NCDs พบว่าทั่วโลกมีผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมากถึง 41 ล้านคนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 74.0 ของสาเหตุการเสียชีวิตทั้งหมด โดย 4 อันดับแรกของกลุ่มโรค NCDs ที่พบการเสียชีวิตมากที่สุด ได้แก่ โรคหลอดเลือดหัวใจ 17.9 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 43.7 รองลงมาคือ โรคมะเร็ง 9.3 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 22.7 โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง 4.1 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 10.0 และโรคเบาหวาน 2.0 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 4.9 นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้เสียชีวิตทั้ง 4 กลุ่มเป็นการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร ถึงร้อยละ 80 ทำให้ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมเป็นอย่างมาก (World Health Organization, 2022)

จากฐานข้อมูลมรณบัตรของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2562 พบว่า สาเหตุการตายมากที่สุด 4 อันดับแรก ได้แก่ โรคมะเร็งทุกชนิด โรคหลอดเลือดสมอง โรคปอดอักเสบ และโรคหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และมีอัตราการเสียชีวิตสูงขึ้นเมื่อเทียบกับข้อมูลปี พ.ศ. 2558 ทำให้ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจคิดเป็นมูลค่าถึง 200,000 ล้านบาทต่อปี อีกทั้งข้อมูลการเสียชีวิตดังกล่าวยังแสดงให้เห็นว่าประเทศไทยมีผู้เสียชีวิตมากกว่าค่าเฉลี่ยของโลกและมีแนวโน้มจะสูงขึ้นเรื่อย ๆ ในอนาคต (Ministry of Public Health, 2019)



โรคไม่ติดต่อเรื้อรังของประเทศไทยที่มีอัตราผู้ป่วยสูง ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง โรคไตเรื้อรัง โรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคตับแข็ง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคหอบหืด และโรคอ้วน ซึ่งจากการศึกษาการเกิดโรคในกลุ่มดังกล่าวพบว่า มีความสัมพันธ์กัน เช่น โรคเบาหวานทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิวิทยาของหลอดเลือดในหลายตำแหน่ง โดยจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคไตเรื้อรัง โรคความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง ยิ่งไปกว่านั้นหากผู้ป่วยเป็นโรคหลอดเลือดสมองร่วมกับโรคเบาหวาน และควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดีจะมีอัตราการตายสูงกว่าผู้ป่วยที่คุมระดับน้ำตาลได้ดี (Chen, Ovbiagele & Feng, 2016; Hirano, 2018) โรคไตเรื้อรังมีสาเหตุที่สำคัญมาจากโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานจะเป็นโรคไตเรื้อรัง ร้อยละ 19-66 และผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงจะเป็นโรคไตเรื้อรัง ร้อยละ 30-55 (Wu et al., 2016) ยิ่งไปกว่านั้นหากผู้ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานร่วมกันจะมีโอกาสการเกิดโรคไตเรื้อรังเพิ่มขึ้น (Wang et al., 2020) โรคอ้วนเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดหัวใจ และโรคหลอดเลือดสมอง โดยความเสี่ยงจะแปรผันตรงตามดัชนีมวลกาย (Field et al., 2001; Wilson, D'Agostino, Sullivan, Parise & Kannel, 2002) นอกจากนี้ยังพบว่าหากโรคอ้วนเกิดร่วมกับโรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง โรคความดันโลหิตสูง และโรคหอบหืด จะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ (Lumeng & Saltiel, 2011; Scherer & Hill, 2016) โรคหอบหืดเพิ่มความเสี่ยงของเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ 1.4 เท่า โรคหลอดเลือดสมอง 1.2 เท่า โรคหัวใจล้มเหลว 2.14 เท่า และเพิ่มอัตราการตายจากทุกสาเหตุ 3.28 เท่า (Iribarren, Tolstykh, Miller, Sobel & Eisner, 2012) โรคตับแข็งมักพบร่วมกับโรคอ้วน โรคไขมันในเลือดสูง และโรคเบาหวาน จากการศึกษาพบว่าร้อยละ 30 ของผู้ป่วยโรคตับแข็งจะเป็นโรคเบาหวานแทรกซ้อน (Hepatogenous diabetes) ถึงแม้จะไม่มีโรคอ้วนหรือโรคไขมันในเลือดสูงก็ตาม (Garcia-Compean, Jaquez-Quintana, Gonzalez-Gonzalez & Maldonado-Garza, 2009) นอกจากนี้โรคตับแข็งก็ส่งผลให้เกิดโรคไตวาย (Hepatorenal syndrome) ซึ่งเป็นโรคที่มีอัตราการตายสูง และพบว่าอัตราการรอดชีวิตที่ 1 ปี ของผู้ป่วยโรคตับแข็งที่ไม่เป็นโรคไตวายร่วมด้วยอยู่ที่ร้อยละ 91 ในขณะที่ผู้ป่วยโรคตับแข็งที่เป็นโรคไตวายร่วมด้วยจะลดลงเหลือเพียงร้อยละ 46.9 เท่านั้น (Hasan, Rashid, Chirila, Ghali, & Wadei, 2021; Montoliu et al., 2010)

กฎความสัมพันธ์ (Association rule) เป็นกระบวนการหนึ่งในการค้นหาองค์ความรู้จากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Data mining) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาความสัมพันธ์ที่ซ่อนอยู่ในข้อมูล เช่น การวิเคราะห์การซื้อสินค้าของลูกค้า (Valle, Ruz, & Morrás, 2018) การวิเคราะห์อุบัติเหตุในโรงงานเหล็ก (Maiti, Singh, Mandal & Verma, 2014) การวิเคราะห์หัวพระเบี่ยน (Borah & Nath, 2018) การสอบสวน

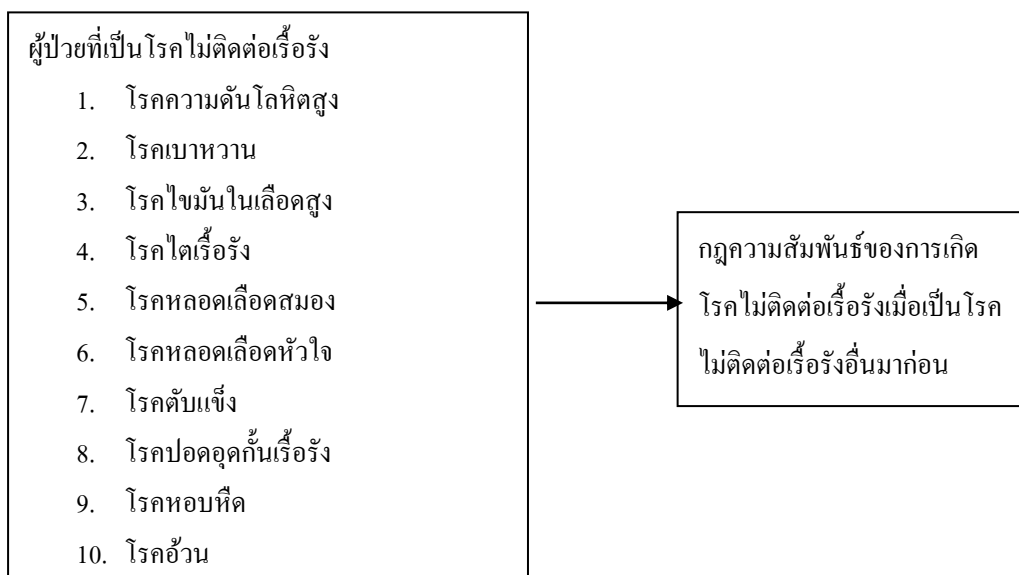


อุบัติเหตุร้ายแรง (Xu, Bao, Wang & Liu, 2018) และที่สำคัญเทคนิคดังกล่าวได้ใช้อย่างแพร่หลายในทางการแพทย์ (Chaves et al., 2011; Chen, Pedersen, Chu & Olsen, 2007) แต่อย่างไรก็ตามยังไม่มีการศึกษาของความสัมพันธ์ในกลุ่มของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ดังนั้นจากข้อมูลความสัมพันธ์ของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในข้างต้น คณะผู้วิจัยได้มีแนวคิดวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคกฎความสัมพันธ์ เพื่อหาโอกาสของการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเมื่อเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่นมาก่อน เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถวางแผนคัดกรองและเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่นที่มีโอกาสเกิดตามมาได้

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษากฎความสัมพันธ์ในรูปแบบของโอกาสที่จะเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเมื่อเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่นมาก่อน โดยแบ่งการพิจารณาออกเป็น 3 กรณี คือ ตั้งแต่อายุ 15 ปีขึ้นไป (ภาพรวม) อายุ 45-64 ปี และอายุ 65 ปีขึ้นไป

กรอบแนวคิดการวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการวิจัย

แหล่งข้อมูล

ผู้ป่วยอายุ 15 ปีขึ้นไปที่เป็น 10 โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง โรคไตเรื้อรัง โรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคตับแข็ง โรคปอด



อุดกันเรื้อรัง โรคหอบหืด และโรคอ้วน จากโรงพยาบาลปากพนัง อ.ปากพนัง จ. นครศรีธรรมราช ซึ่งรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2559 ถึง วันที่ 31 ธันวาคม 2563 จำนวนทั้งสิ้น 18,203 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ได้นำโปรแกรม Microsoft Excel มาช่วยในการเตรียมและแปลงข้อมูล คัดกรอง ทำความสะอาดข้อมูล และใช้โปรแกรมไพทอน (Python) มาประมวลผลเพื่อค้นหากฎความสัมพันธ์ของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยใช้เทคนิคการหาความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เกิดร่วมกันบ่อย ๆ ด้วยวิธีเอปพรอรี (Apriori) ในการสืบค้นโดยมีนิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับกฎความสัมพันธ์ดังนี้

ไอเทมเซต (Itemset) คือ กลุ่มของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ตั้งแต่ 1-10 โรค

ค่าสนับสนุน (Support) คือ ค่าความน่าจะเป็นของไอเทมเซตที่พบในฐานข้อมูล นั่นคือค่าสนับสนุนของโรค A สามารถคำนวณได้จาก

$$\text{Support}(A) = \text{จำนวนผู้ป่วยที่เป็นโรค A} / \text{จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด}$$

ฟรียูเอนไอเทมเซต (Frequent itemset) คือ ไอเทมเซตที่ผ่านค่าสนับสนุนขั้นต่ำ (Minimum support) ซึ่งจะพิจารณาฟรียูเอนไอเทมเซตที่มีสมาชิกตั้งแต่ 2 โรคขึ้นไป

ค่าความเชื่อมั่น (Confidence) คือ ค่าความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไข (Conditional probability) ของเกิดโรค B เมื่อโรค A เกิดขึ้นแล้ว คำนวณได้จาก

$$\text{Confidence}(A \Rightarrow B) = \text{Support}(A, B) / \text{Support}(A)$$

ค่าความสอดคล้อง (Lift) คือ ค่าที่บ่งบอกว่าการเกิดรูปแบบของเหตุการณ์มีความอิสระต่อกัน (Independent) หรือไม่ โดยค่าความสอดคล้องระหว่างโรค A และโรค B คำนวณได้จาก

$$\text{Lift}(A, B) = \text{Support}(A, B) / \text{Support}(A) * \text{Support}(B)$$

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังโครงการวิจัยได้ผ่านการรับรอง โดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุข จ.นครศรีธรรมราช หมายเลข 019/2565 ลงวันที่ 12 กรกฎาคม 2565 ทางคณะผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิจากฝ่ายทะเบียนของโรงพยาบาลปากพนัง อ.ปากพนัง จ. นครศรีธรรมราช วันที่ 27 สิงหาคม 2565 ซึ่งข้อมูลดังกล่าวไม่สามารถระบุตัวตนของผู้ป่วยได้

การดำเนินการทดลอง

ศึกษาข้อมูลผู้ป่วยที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ดังตารางต่อไปนี้



ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วย จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	7,606	41.8
หญิง	10,597	58.2
รวม	18,203	100.0

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีจำนวน 10,597 คน คิดเป็นร้อยละ 58.2 และเป็นเพศชาย จำนวน 7,606 คน คิดเป็นร้อยละ 41.8 ซึ่งจากสถิติทางการประเศไทย (Official statistics Thailand, 2021) ได้แบ่งประชากรออกเป็น 6 กลุ่ม คือ ทารก (ต่ำกว่า 1 ปี) เด็กและเยาวชน (อายุ 1-14 ปี) ผู้ใหญ่ตอนต้นหรือวัยหนุ่มสาว (อายุ 15-24 ปี) ผู้ใหญ่ตอนกลางหรือวัยกลางคน (อายุ 25-44 ปี) ผู้ใหญ่ตอนปลาย (อายุ 45-64 ปี) และวัยสูงอายุ (อายุ 65 ปีขึ้นไป) ซึ่งทางคณะผู้วิจัยได้สนใจที่จะศึกษาตั้งแต่อายุ 15 ปีขึ้นไป จึงแบ่งได้เป็น 4 กลุ่ม ตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 จำนวนร้อยละของผู้ป่วย จำแนกตามอายุ

ช่วงอายุ (ปี)	จำนวนเพศชาย (คน)	จำนวนเพศหญิง (คน)	รวม (คน)	ร้อยละ
15-24	120	148	268	1.5
25-44	1,110	1,517	2,627	14.4
45-64	3,471	4,994	8,465	46.5
65 ขึ้นไป	2,905	3,938	6,843	37.6
รวม	7,606	10,597	18,203	100.0

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอายุ 45-64 ปี ซึ่งมีจำนวน 8,465 คน คิดเป็นร้อยละ 46.5 รองลงมาคือ อายุ 65 ปีขึ้นไป มีจำนวน 6,843 คน คิดเป็นร้อยละ 37.6 อายุ 25-44 ปี มีจำนวน 2,627 คน คิดเป็นร้อยละ 14.4 และอายุ 15-24 ปี มีจำนวน 268 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5 ตามลำดับ

การเตรียมและแปลงข้อมูล คัดกรอง และทำความสะอาดข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้คณะผู้วิจัยได้รับข้อมูลของผู้ป่วย 10 โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ซึ่งรหัสของผู้ป่วยอยู่ในรูปแบบที่ซ้ำซ้อนกัน เกิดจากการเก็บข้อมูลที่ต่างช่วงเวลา ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องทำความสะอาดข้อมูลในส่วนนี้ก่อน จากนั้นฝ่ายระเบียบของโรงพยาบาลปากพนังจะเก็บข้อมูลของผู้ป่วย ในรูปแบบของรหัสมาตรฐาน ICD-10 ดังตารางที่ 3 ซึ่งเป็นระบบการจัดหมวดหมู่ของโรคที่ใช้หลักการของศาสตร์แห่งการจัดหมวดหมู่โรค ในการจับกลุ่มโรคที่ลักษณะใกล้เคียงกันมาอยู่ในหมวดหมู่เดียวกันเป็นรหัสตัวอักษรผสมตัวเลข โดยรหัสแต่ละตัวจะขึ้นต้นด้วยตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์ใหญ่เพื่อบอก



หมวดหมู่โรค (A-Z) และหลักที่ 2-4 คือตัวเลขที่บ่งบอกว่าเป็นโรคใด (00-99) จึงเป็นรหัสที่มีความยาว 3, 4 หรือ 5 อักขระ ซึ่งโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ได้ศึกษามีเลข ICD-10 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 3 ตัวอย่างการเก็บข้อมูลของฝ่ายทะเบียนของโรงพยาบาล

รหัส	เพศ	อายุ	โรคหลัก	โรคร่วม			
1	ชาย	15	J459	D569	E877	N185	
2	หญิง	38	I10	E112	E116	E781	H811
3	หญิง	53	N189	I10	J459	K802	R609
4	ชาย	76	J449	E119	I110	I639	N183
5	หญิง	78	E119	E780	I10	Z138	

ตารางที่ 4 รหัส ICD-10

รหัส ICD-10	โรค
E10x-E14x	เบาหวาน (I)
E66x	อ้วน (II)
E78x	ไขมันในเลือดสูง (III)
I10x-I16x	ความดันโลหิตสูง (IV)
I20x	โรคหลอดเลือดหัวใจ (V)
I60x-I69x	โรคหลอดเลือดสมอง (VI)
J44x	ปอดอุดกั้นเรื้อรัง (VII)
J45x, J46	หอบหืด (VIII)
K74x	ตับแข็ง (IX)
N18x	ไตเรื้อรัง (X)

และคณะผู้วิจัยได้แปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมไพทอน ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ตัวอย่างการแปลงข้อมูล

รหัส	เพศ	อายุ	โรค									
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1	ชาย	15	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
2	หญิง	38	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1



รหัส	เพศ	อายุ	โรค									
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
3	หญิง	53	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
4	ชาย	76	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1
5	หญิง	78	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0

การวิเคราะห์ข้อมูล

จะดำเนินการวัดประสิทธิภาพของกฎความสัมพันธ์ด้วยค่าสนับสนุน ค่าความเชื่อมั่นและค่าความสอดคล้องทั้ง 3 กรณี คือ สำหรับอายุ 15 ปีขึ้นไป จะพิจารณาค่าสนับสนุนตั้งแต่ 0.010 และค่าความเชื่อมั่น 0.851 ขึ้นไป สำหรับช่วงอายุ 45-64 ปี จะพิจารณาค่าสนับสนุนตั้งแต่ 0.036 และค่าความเชื่อมั่น 0.705 ขึ้นไป และช่วงอายุ 65 ปีขึ้นไป จะพิจารณาค่าสนับสนุนตั้งแต่ 0.106 และค่าความเชื่อมั่น 0.612 ขึ้นไป ซึ่งทั้ง 3 กรณีจะพิจารณาค่าความสอดคล้องที่ไม่เท่ากับ 1

ผลการวิจัย

ผลการค้นหากฎความสัมพันธ์ของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แบ่งตามช่วงอายุออกเป็น 3 กรณี คือ ตั้งแต่อายุ 15 ปีขึ้นไป (ภาพรวม) ช่วงอายุ 45-64 ปี และช่วงอายุ 65 ปีขึ้นไป แสดงดังตารางที่ 6-8 ตามลำดับ ต่อไปนี้

ตารางที่ 6 กฎความสัมพันธ์ของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอายุ 15 ปีขึ้นไป

กฎ	โรคที่เป็นมาก่อน	โรคที่ตามมา	ค่าสนับสนุน	ค่าความเชื่อมั่น	ค่าความสอดคล้อง
1	เบาหวาน				
	ไขมันในเลือดสูง	ความดันโลหิตสูง	0.031	0.930	1.483
	ไตเรื้อรัง				
2	เบาหวาน				
	ไขมันในเลือดสูง	ความดันโลหิตสูง	0.035	0.913	1.454
	อ้วน				
3	เบาหวาน				
	ไตเรื้อรัง	ความดันโลหิตสูง	0.039	0.911	1.451
4	ไขมันในเลือดสูง				
	ไตเรื้อรัง	ความดันโลหิตสูง	0.053	0.907	1.446
5	เบาหวาน	ความดันโลหิตสูง	0.010	0.900	1.434



กฎ	โรคที่เป็นมาก่อน	โรคที่ตามมา	ค่าสนับสนุน	ค่าความเชื่อมั่น	ค่าความสอดคล้อง
	หลอดเลือดหัวใจ				
6	เบาหวาน				
	ความดันโลหิตสูง	ไขมันในเลือดสูง	0.035	0.900	1.426
	อ้วน				
7	เบาหวาน				
	อ้วน	ความดันโลหิตสูง	0.039	0.900	1.434
8	เบาหวาน				
	ไขมันในเลือดสูง	ความดันโลหิตสูง	0.012	0.895	1.425
	หลอดเลือดสมอง				
9	เบาหวาน				
	อ้วน	ไขมันในเลือดสูง	0.038	0.887	1.406
10	ความดันโลหิตสูง				
	อ้วน	ไขมันในเลือดสูง	0.060	0.851	1.348
11	เบาหวาน				
	หลอดเลือดสมอง	ความดันโลหิตสูง	0.014	0.851	1.356

จากตารางที่ 6 ผลจากการวิจัยในการหาความสัมพันธ์ของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในภาพรวมเรียงลำดับกฎความสัมพันธ์ที่มีค่าความเชื่อมั่นสูงสุดไปหาน้อยสุด เมื่อกำหนดค่าสนับสนุนไม่ต่ำกว่า 0.010 ค่าความเชื่อมั่นไม่ต่ำกว่า 0.850 และค่าความสอดคล้องไม่เท่ากับ 1 โดยได้กฎความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น ดังนี้

1. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน ไขมันในเลือดสูง และไตเรื้อรัง แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 93.0
2. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน ไขมันในเลือดสูง และอ้วน แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 91.3
3. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน และไตเรื้อรัง แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 91.1
4. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคไขมันในเลือดสูง และไตเรื้อรัง แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 90.7
5. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน และหลอดเลือดหัวใจ แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 90.0



6. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และอ้วน แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคไขมันในเลือดสูงร้อยละ 90.0
7. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 90.0
8. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน ไขมันในเลือดสูง และหลอดเลือดสมอง แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 89.5
9. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน และอ้วน แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคไขมันในเลือดสูงร้อยละ 88.7
10. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง และอ้วน แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคไขมันในเลือดสูงร้อยละ 85.1
11. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานและหลอดเลือดสมอง แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 85.1

ตารางที่ 7 กฎความสัมพันธ์ของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอายุ 45-64 ปี

กฎ	โรคที่เป็นมาก่อน	โรคที่ตามมา	ค่าสนับสนุน	ค่าความเชื่อมั่น	ค่าความสอดคล้อง
1	เบาหวาน อ้วน ไขมันในเลือดสูง	ความดันโลหิตสูง	0.048	0.918	1.489
2	เบาหวาน อ้วน ความดันโลหิตสูง	ไขมันในเลือดสูง	0.048	0.914	1.329
3	เบาหวาน อ้วน	ความดันโลหิตสูง	0.052	0.913	1.481
4	เบาหวาน อ้วน	ไขมันในเลือดสูง	0.052	0.909	1.322
5	ความดันโลหิตสูง อ้วน	ไขมันในเลือดสูง	0.084	0.872	1.268
6	เบาหวาน อ้วน	ไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง	0.048	0.835	1.921



กฎ	โรคที่เป็นมาก่อน	โรคที่ตามมา	ค่าสนับสนุน	ค่าความเชื่อมั่น	ค่าความสอดคล้อง
7	อ้วน	ไขมันในเลือดสูง	0.102	0.822	1.195
8	ไขมันในเลือดสูง อ้วน	ความดันโลหิตสูง	0.084	0.821	1.330
9	เบาหวาน ความดันโลหิตสูง	ไขมันในเลือดสูง	0.189	0.816	1.187
10	เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง	ความดันโลหิตสูง	0.189	0.800	1.296
11	ไตเรื้อรัง	ความดันโลหิตสูง	0.036	0.795	1.289
12	อ้วน	ความดันโลหิตสูง	0.096	0.774	1.254
13	เบาหวาน	ไขมันในเลือดสูง	0.237	0.752	1.094
14	เบาหวาน	ความดันโลหิตสูง	0.232	0.737	1.195
15	ความดันโลหิตสูง	ไขมันในเลือดสูง	0.435	0.705	1.025

จากตารางที่ 7 ผลจากการวิจัยในการหาความสัมพันธ์ของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในอายุ 45-64 ปี เรียงลำดับกฎความสัมพันธ์ที่มีค่าความเชื่อมั่นสูงสุดไปหาน้อยสุด เมื่อกำหนดค่าสนับสนุนไม่ต่ำกว่า 0.030 ค่าความเชื่อมั่นไม่ต่ำกว่า 0.700 และค่าความสอดคล้องไม่เท่ากับ 1 โดยได้กฎความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น ดังนี้

1. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน อ้วน และไขมันในเลือดสูง แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 91.8
2. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน อ้วน และความดันโลหิตสูง แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคไขมันในเลือดสูงร้อยละ 91.4
3. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน และอ้วน แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 91.3
4. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน และอ้วน แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคไขมันในเลือดสูงร้อยละ 90.9
5. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง และอ้วน แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคไขมันในเลือดสูงร้อยละ 87.2
6. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน และอ้วน แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคไขมันในเลือดสูงและความดันโลหิตสูงร้อยละ 83.5
7. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคอ้วน แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคไขมันในเลือดสูงร้อยละ 82.2



8. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคไขมันในเลือดสูง และอ้วน แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 82.1

9. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 81.6

10. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน และไขมันในเลือดสูง แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 80.0

11. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 79.5

12. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคไตอ้วน แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 77.4

13. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 79.5

14. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 73.7

15. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 70.5

ตารางที่ 8 กฎความสัมพันธ์ของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในอายุ 65 ปีขึ้นไป

กฎ	โรคที่เป็นมาก่อน	โรคที่ตามมา	ค่าสหสัมพันธ์	ค่าความเชื่อมั่น	ค่าความสอดคล้อง
1	ไตเรื้อรัง ไขมันในเลือดสูง	ความดันโลหิตสูง	0.106	0.921	1.217
2	เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง	ความดันโลหิตสูง	0.185	0.895	1.182
3	เบาหวาน	ความดันโลหิตสูง	0.241	0.855	1.129
4	ไตเรื้อรัง	ความดันโลหิตสูง	0.147	0.851	1.124
5	ไขมันในเลือดสูง	ความดันโลหิตสูง	0.505	0.829	1.094
6	เบาหวาน ความดันโลหิตสูง	ไขมันในเลือดสูง	0.185	0.767	1.258
7	เบาหวาน	ไขมันในเลือดสูง	0.206	0.733	1.202
8	ไตเรื้อรัง ความดันโลหิตสูง	ไขมันในเลือดสูง	0.106	0.720	1.179
9	ความดันโลหิตสูง	ไขมันในเลือดสูง	0.505	0.668	1.094
10	ไตเรื้อรัง	ไขมันในเลือดสูง	0.115	0.664	1.089
11	เบาหวาน	ความดันโลหิตสูง	0.185	0.656	1.298



กฏ	โรคที่เป็นมาก่อน	โรคที่ตามมา	ค่าส้นบน	ค่าความเชื่อมั่น	ค่าความสอดคล้อง
		ไขมันในเลือดสูง			
12	ไตเรื้อรัง	ความดันโลหิตสูง	0.106	0.612	1.211
		ไขมันในเลือดสูง			

จากตารางที่ 8 ผลจากการวิจัยในการหาความสัมพันธ์ของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในอายุ 65 ปีขึ้นไป เรียงลำดับจากความสัมพันธ์ที่มีค่าความเชื่อมั่นสูงสุดไปหาน้อยสุด เมื่อกำหนดค่าส้นบนไม่ต่ำกว่า 0.100 ค่าความเชื่อมั่นไม่ต่ำกว่า 0.600 และค่าความสอดคล้องไม่เท่ากับ 1 โดยได้ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น ดังนี้

1. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง และไขมันในเลือดสูง แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 92.1
2. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน และไขมันในเลือดสูง แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 89.5
3. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 85.5
4. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 85.1
5. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคไขมันในเลือดสูง แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 82.9
6. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคไขมันในเลือดสูงร้อยละ 76.7
7. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคไขมันในเลือดสูงร้อยละ 73.3
8. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง และความดันโลหิตสูง แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคไขมันในเลือดสูงร้อยละ 72.0
9. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคไขมันในเลือดสูงร้อยละ 66.8
10. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคไขมันในเลือดสูงร้อยละ 66.4
11. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูงร้อยละ 65.6
12. ถ้า ผู้ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง แล้ว จะมีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูงร้อยละ 61.2



อภิปรายผล

จากข้อมูลพบว่า ผู้ป่วยที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงอายุ 45-64 ปี (ร้อยละ 46.5) และตั้งแต่อายุ 65 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 37.6) ทำให้คณะผู้วิจัยตระหนักถึงความเสี่ยงในการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในช่วงอายุดังกล่าว ซึ่งผลของการศึกษาภาคความสัมพันธ์ของผู้ป่วยอายุ 45-64 ปี และอายุ 65 ปีขึ้นไป มักพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่จะเป็นโรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน และไขมันในเลือดสูง ที่เหมือนกันทั้งสองช่วงอายุ จากกฎข้อที่ 13 ตารางที่ 7 และกฎข้อที่ 7 ตารางที่ 8 พบว่าผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานมักจะมีโอกาสเสี่ยงเป็นโรคไขมันในเลือดสูง ซึ่งสอดคล้องกับ Hirano (2018) เนื่องจากภาวะคีโตนในผู้ป่วยทำให้เกิดกรดไขมันอิสระ และยังไปยับยั้งการย่อยสลายของกรดไขมันอิสระที่ตับ ส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานจะมีไขมันชนิดไม่ดีสูง จากกฎข้อที่ 14 ตารางที่ 7 และกฎข้อที่ 3 ตารางที่ 8 พบว่าผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานมักจะมีโอกาสเสี่ยงเป็นโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งสอดคล้องกับ Chen, et al. (2016) เนื่องจากโรคเบาหวานจะมีภาวะคีโตน ซึ่งจะไปกระตุ้นการทำงานของ Renin-angiotensin-aldosterone system และระบบประสาทอัตโนมัติ ทำให้เกิดการดูดกลับของน้ำและเกลือ เกิดการคั่งของน้ำและเกลือในร่างกาย ทำให้เป็นสาเหตุสำคัญของโรคความดันโลหิตสูง ยิ่งไปกว่านั้นโรคเบาหวานยังกระตุ้นให้เกิดการอักเสบทั่วร่างกาย ทำให้เกิดการหลั่งของฮอร์โมนและสารอักเสบ ทำให้หลอดเลือดแข็งตัวและเกิดความดันโลหิตสูงตามมาในที่สุด จากกฎข้อที่ 15 ตารางที่ 7 และกฎข้อที่ 9 ตารางที่ 8 พบว่าผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงมักจะมีโอกาสเสี่ยงเป็นโรคไขมันในเลือดสูง ซึ่งสอดคล้องกับ Dalal et al. (2012) เนื่องจากภาวะความดันโลหิตที่สูงจะทำให้เยื่อผนังโพรงหลอดเลือดเสียหาย เกิดการสังเคราะห์สารที่ทำให้ไขมันผ่านเข้าหลอดเลือดได้เพิ่มขึ้น และหากผู้ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงมานานจะมีการสูญเสียโปรตีนอัลบูมินทางปัสสาวะ ส่งผลให้ร่างกายสร้างไขมันเพิ่มขึ้นเพื่อทดแทนอีกด้วย

นอกจากนี้การนำภาคความสัมพันธ์มาศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของโรคติดต่อไม่เรื้อรังพบว่าโรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน และไขมันในเลือดสูงมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ทำให้สามารถเปรียบเทียบความเสี่ยงของเกิดโรคได้อีกด้วย จากกฎข้อที่ 9, 13, 15 ในตารางที่ 7 และกฎข้อที่ 6, 7, 9 ในตารางที่ 8 พบว่าผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงร่วมกันจะมีความเสี่ยงในการเกิดโรคไขมันในเลือดสูงมากกว่าผู้ป่วยที่เป็นโรคใดโรคหนึ่งเพียงโรคเดียว จากกฎข้อที่ 10, 14 ในตารางที่ 7 และกฎข้อที่ 2, 3, 5 ในตารางที่ 8 พบว่าผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานและโรคไขมันในเลือดสูงร่วมกันจะมีความเสี่ยงในการเกิดโรคความดันโลหิตสูงมากกว่าผู้ป่วยที่เป็นโรคใดโรคหนึ่งเพียงโรคเดียว



สรุป

งานวิจัยนี้ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในรูปแบบของโอกาสของการเกิดโรคที่มีสาเหตุมาจากอีกโรคหนึ่ง ของโรงพยาบาลปากพนัง อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2559 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2563 จำนวนทั้งสิ้น 18,203 คน โดยส่วนใหญ่จะเป็นผู้ป่วยอายุ 45-64 ปีและอายุ 65 ปีขึ้นไป จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่าผู้ป่วย 45-64 ปี ที่เป็นโรคเบาหวาน อ้วน และไขมันในเลือดสูง มีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูงถึงร้อยละ 93 และผู้ป่วยอายุ 65 ปีขึ้นไป ที่เป็นโรคไตเรื้อรังและไขมันในเลือดสูงมีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูงถึงร้อยละ 92 ยิ่งไปกว่านั้นโรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน และไขมันในเลือดสูงมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ทำให้สามารถเปรียบเทียบความเสี่ยงของโรคที่จะเกิดได้อีกด้วย เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถนำผลการวิจัยที่ได้ไปคัดกรองความเสี่ยงของการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ตลอดจนประชาชนทั่วไปสามารถนำไปเป็นแนวทางในการป้องกันความเสี่ยงที่จะเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. แบบจำลองความสัมพันธ์ที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน อ้วน ไขมันในเลือดสูง ไตเรื้อรัง มีความเสี่ยงที่จะเป็นโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งบุคลากรทางการแพทย์สามารถนำไปคัดกรองความเสี่ยงของการเกิดโรคความดันโลหิตสูงและโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่นได้ ตลอดจนประชาชนทั่วไปสามารถนำไปเป็นแนวทางในการป้องกันความเสี่ยงที่จะเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังได้ในเบื้องต้น
2. หน่วยงานบริการด้านสุขภาพสามารถนำข้อมูลความเสี่ยงของการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีความสัมพันธ์กันมาวางแผนรณรงค์และให้ความรู้ประชาชน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรคตามมา
3. หน่วยบริการสุขภาพสามารถนำข้อมูลความเสี่ยงการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีความสัมพันธ์กันมาสร้างเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปหรือแอปพลิเคชันคำนวณความเสี่ยงของการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่นตามมาเพื่อให้ข้อมูลแก่ผู้รับบริการสุขภาพ
4. โรคไม่ติดต่อเรื้อรังสามารถเกิดจากหลายปัจจัยร่วมกัน เช่น ด้านพันธุกรรม ภาวะโภชนาการ และพฤติกรรม ซึ่งสามารถนำผลการศึกษานี้ไปหารือกับผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาแนวทางถึงความเป็นไปได้ให้สอดคล้องและแม่นยำกับความจริงมากที่สุด



ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ใช้แนวคิดในการหาความสัมพันธ์ของการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยแบ่งเพศหญิงและเพศชาย เนื่องจากลักษณะทางกายภาพและพฤติกรรมที่แตกต่างกัน ซึ่งมีโอกาสการเกิดโรคที่ไม่เหมือนกัน
2. ในการวิจัยนี้ได้ทดลองกรณีศึกษาของผู้ป่วยจากโรงพยาบาลปากพนัง ซึ่งสามารถนำไปเป็นแนวทางในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ในระดับจังหวัด ภูมิภาค และประเทศได้
3. การวิจัยนี้ได้พิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ซึ่งเราสามารถนำแนวทางนี้ไปศึกษาความสัมพันธ์ของการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมได้ เช่น การรับประทานอาหาร การดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ เป็นต้น
4. หากหาความสัมพันธ์ของการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสำหรับผู้ป่วยเรื้อรังอื่น เช่น โรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง โรคภูมิคุ้มกันทำลายตัวเอง โรครูมาตอยด์ เนื่องจากเป็นโรคที่มีการอักเสบเรื้อรัง ทำให้มีความเสี่ยงในการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณนางสาววชิรา เพชรอินทร์ และนางสาวสุไริยา แม้ง สำหรับการจัดการข้อมูลในเบื้องต้น และที่สำคัญขอขอบคุณเด็กชายโอบ ชุมพวงศ์ เป็นของขวัญและกำลังใจที่ดีที่สุดในชีวิตที่ทำให้งานวิจัยและครอบครัวสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

รายการอ้างอิง (References)

- Borah, A., & Nath, B. (2018). Identifying risk factors for adverse diseases using dynamic rare association rule mining. *Expert systems with applications*, 113, 233-263.
- Chaves, R., Górriz, J. M., Ramírez, J., Illán, I. A., Salas-Gonzalez, D., & Gómez-Río, M. (2011). Efficient mining of association rules for the early diagnosis of Alzheimer's disease. *Physics in Medicine & Biology*, 56(18), 6047.
- Chen, R., Ovbiagele, B., & Feng, W. (2016). Diabetes and stroke epidemiology pathophysiology pharmaceuticals and outcomes. *The American journal of the medical sciences*, 351(4), 380-386.
- Chen, Y., Pedersen, L. H., Chu, W. W., & Olsen, J. (2007). Drug exposure side effects from mining pregnancy data. *ACM SIGKDD Explorations Newsletter*, 9(1), 22-29.



- Dalal, J. J., Padmanabhan, T. N., Jain, P., Patil, S., Vasnawala, H., & Gulati, A. (2012). LIPITENSION: Interplay between dyslipidemia and hypertension. *Indian journal of endocrinology and metabolism*, 16(2), 240
- Field, A.E., Coakley, E.H., Must, A., Spadano, J.L., Laird, N., Dietz, W.H., Rimm, E., & Colditz, G.A. (2001). Impact of overweight on the risk of developing common chronic diseases during a 10-year period. *Archives of internal medicine*, 161(13), 1581-1586.
- Garcia-Compean, D., Jaquez-Quintana, J. O., Gonzalez-Gonzalez, J. A., & Maldonado-Garza, H. (2009). Liver cirrhosis and diabetes: risk factors, pathophysiology, clinical implications and management. *World journal of gastroenterology: WJG*, 15(3), 280.
- Hasan, I., Rashid, T., Chirila, R.M., Ghali, P., & Wadei, H.M. (2021). Hepatorenal syndrome pathophysiology and evidence-based management update. *Romanian journal of internal medicine*, 59(3), 227-261.
- Hirano, T. (2018). Pathophysiology of diabetic dyslipidemia. *Journal of atherosclerosis and thrombosis*, RV17023.
- Iribarren, C., Tolstykh, I.V., Miller, M.K., Sobel, E., & Eisner, M.D. (2012). Adult asthma and risk of coronary heart disease, cerebrovascular disease, and heart failure: a prospective study of 2 matched cohorts. *American journal epidemiology*, 176(11), 1014-1024.
- Lumeng, C.N., & Saltiel, A.R. (2011). Inflammatory links between obesity and metabolic disease. *The journal of clinical investigation*, 121(6), 2111-2117.
- Maiti, J., Singh, A. K., Mandal, S., & Verma, A. (2014). Mining safety rules for derailments in a steel plant using correspondence analysis. *Safety science*, 68, 24-33.
- Ministry of Public Health (2019). *Public Health Statistics A.D. 2019*. Retrieved October 10, 2022 from <http://www.pcko.moph.go.th/Health-Statistics/statistic2562.pdf>
- Montoliu, S., Ballesté, B., Planas, R., Alvarez, M.A., Rivera, M., Miquel, M., ... Sala, M. (2010). Incidence and prognosis of different types of functional renal failure in cirrhotic patients with ascites. *Clinical gastroenterology and hepatology*, 8(7), 616-622.
- Official statistics Thailand (2021). *Concept of statistical production*. Retrieved October 10, 2022 from <https://std.smp.nso.go.th/Media/Default/nontalee/std.smp.Age.pdf>



- Scherer, P.E., & Hill, J.A. (2016). Obesity, diabetes, and cardiovascular diseases: a compendium. *Circulation research*, 118(11), 1703-1705.
- Valle, M.A., Ruz, G.A., & Morras, R. (2018). Market basket analysis: complementing association rules with minimum spanning trees. *Expert Systems with Applications*, 97, 146–162.
- Wang, M., Li, J., Li, Y., Yao, S., Zhao, M., Wang, C., Wu, S., & Xue, H. (2020). The effects of hypertension and diabetes on new-onset chronic kidney disease: a prospective cohort study. *The journal of clinical hypertension*, 22(1), 39-46.
- Wilson, P.W., D'Agostino, R.B., Sullivan, L., Parise, H., & Kannel, W.B. (2002). Overweight and obesity as determinants of cardiovascular risk the Framingham experience. *Archives of Internal medicine*, 162(16), 1867-1872.
- World Health Organization (2022). *Noncommunicable diseases*. Retrieved October 10, 2022 from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- Wu, B., Bell, K., Stanford, A., Kern, D.M., Tunceli, O., Vupputuri, S., Kalsekar, I., & Willey, V. (2016). Understanding CKD among patients with T2DM: prevalence, temporal trends, and treatment patterns-NHANES 2007-2012. *BMJ open diabetes research and care*, 4(1), e000154.
- Xu, C., Bao, J., Wang, C., & Liu, P. (2018). Association rule analysis of factors contributing to extraordinarily severe traffic crashes in China. *Journal of safety research*, 67, 65-75.



**ปัจจัยการรับรู้ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี
ของผู้ปกครอง อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา**

**Perceived Factors Affecting the Decision to Vaccination Against COVID-19 among
Children aged 6 months to 4 years of Parents in Singhanakhon District,
Songkhla Province**

อรุณศิริ สามนกฤษณะ^{1*}, นวรัตน์ ไวมภู²

Arunsi Samonkridsana^{1*}, Navarat Waichompu²

(Received: February 14, 2023; Revised: March 25, 2023; Accepted: April 26, 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ปัจจัยการรับรู้การฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 2) การตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 และ 3) ปัจจัยการรับรู้ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี ของผู้ปกครองในอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ปกครอง คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power ได้กลุ่มตัวอย่าง 172 คน และสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม หาค่าความตรงเชิงเนื้อหาโดยการหาค่า IOC¹ได้ระหว่าง 0.67-1.00 และหาค่าความเชื่อมั่นโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าเท่ากับ 0.85 และ 0.87 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ปัจจัยการรับรู้ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 โดยใช้สถิติถดถอยเชิงพหุคูณทีละขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า

1. ปัจจัยการรับรู้การฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี ภาพรวมรายด้านและรายข้อ อยู่ในระดับมาก ($M = 4.23$, $S.D. = 0.37$)

¹กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม โรงพยาบาลสิงหนคร

¹Primary and Holistic care Singhanakorn Hospital

²คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

²Faculty of Education and Liberal Arts, Hatyai University

*Corresponding Author: arunsiri_sa@hotmail.com



2. การตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี ภาพรวมรายด้านและรายข้อ อยู่ในระดับมาก ($M = 4.24$, $S.D. = 0.44$)

3. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ได้แก่ ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ของวัคซีน ($Beta = .358$) และ ด้านความปลอดภัยและผลข้างเคียงของวัคซีน ($Beta = .463$) โดยสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 55.60 ($adj.R^2 = .556$, $p < .001$) และมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย .29396

คำสำคัญ: ปัจจัยการรับรู้ การตัดสินใจฉีดวัคซีน วัคซีนป้องกันโรคโควิด 19

Abstract

The objectives of this research were 1) to study the perception factors of COVID-19 vaccination, 2) to study the decision to vaccinate against COVID-19, and 3) to study the perception factors of parents affecting the decision to vaccinate against COVID-19. The sample group was 172 parents, calculated by the G*Power program. The tool used was a questionnaire, received the IOC between 0.67-1.00 and the Cronbach's alpha coefficient. at 0.85. Data were analyzed by descriptive statistics: frequency, percentage, mean, standard deviation.

The analysis of cognitive factors affecting the decision to vaccinate against COVID-19 using step-by-step multiplicative regression showed as follows:

1. Factors of awareness of vaccination against COVID-19 in children aged 6 months to 4 years, the overview of each aspect and each item were at a high level.

2. The decision to vaccinate against COVID-19 in children aged 6 months to 4 years, the overview of each aspect and each item were at a high level.

3. Factors influencing the decision to vaccinate against COVID-19 were the perceived benefits of the vaccine ($Beta = .358$) and the safety and side effects of the vaccine ($Beta = .176$). The variance was 55.60% ($adj.R^2 = .556$, $p < .001$), with a statistical significance at the .001 level and a standard error of prediction of .29396.

Keywords: perception factors, decision to Vaccination, COVID-19 vaccine



บทนำ

สถานการณ์การติดเชื้อไวรัสโควิด 19 ในประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ.2563 จนถึงช่วงต้นปี พ.ศ.2565 มีจำนวนผู้ป่วยติดเชื้อโควิด 19 มากขึ้น โดยเฉพาะในเด็กซึ่งเป็นกลุ่มประชากรที่ไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโรค ประกอบกับไวรัสมีการปรับตัวกลายพันธุ์เกิดสายพันธุ์ใหม่อย่าง โอมิครอน (Omicron) ก่อให้เกิดการระบาดในวงกว้าง ยากต่อการรับมือป้องกัน เห็นได้จากข้อมูลการติดเชื้อในเด็กปฐมวัย (0-6ปี) ตั้งแต่ 1 เมษายน 2564 ถึง 17 กุมภาพันธ์ 2565 พบเด็กติดเชื้อสะสม 107,059 ราย เสียชีวิต จำนวน 29 ราย แต่จะพบจำนวนการติดเชื้อสูงกว่าในเด็กเล็กที่อายุน้อยกว่า 2 ปี แสดงให้เห็นว่ากลุ่มเด็กที่อายุน้อยกว่า 2 ปี โดยเฉพาะ 0-1 ปี เป็นกลุ่มที่ติดเชื้อง่ายกว่ากลุ่มอื่น ๆ เนื่องจากเด็กไม่สามารถดูแลตนเอง อีกทั้งยังไม่มีวัคซีนสำหรับเด็กเล็ก (Phersriwatchara, 2022) โดยเด็กที่ติดเชื้อจะมีการแสดงอาการหลากหลาย ตั้งแต่มีอาการเจ็บป่วยเล็กน้อยจนถึงป่วยหนัก ปัจจัยเสี่ยงสำคัญทำให้เจ็บป่วยหนัก ได้แก่ อายุต่ำกว่า 1 ปี เด็กที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคปอดเรื้อรัง โรคหัวใจ หรือโรคที่มีผลต่อระบบภูมิคุ้มกัน เป็นต้น แม้ผู้ป่วยเด็กที่มีสุขภาพแข็งแรงก็สามารถป่วยหนักได้ ผู้ป่วยจะแสดงอาการภายในวันที่ 2-14 ภายหลังจากได้รับเชื้อโควิด 19 แม้ว่าเด็กที่ติดเชื้อโควิด 19 จะมีอาการไม่รุนแรงเท่าผู้ใหญ่ หรือผู้สูงอายุ แต่หลังจากหายป่วยโควิด 19 แล้ว กลับพบว่าเด็กจำนวนหนึ่งที่มีอาการป่วยเป็นภาวะ MIS-C (Multisystem Inflammatory Syndrome in Children) ก่อให้เกิดอาการอักเสบทั่วร่างกายหลายระบบในเด็ก ซึ่งเป็นภาวะที่มีการอักเสบของอวัยวะหลายระบบในร่างกายพร้อม ๆ กัน มักพบมีอาการตามหลังการติดเชื้อโควิด 19 แล้วประมาณ 2-6 สัปดาห์ โดยเฉพาะอาการในระบบหัวใจ ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ไต สมอ่ง ผิวหนัง และตา (Turongsomboon, 2021) บางรายมีอาการรุนแรงถึงขั้นต้องเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤติ และมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนถึงแก่ชีวิตได้

จากการทบทวนปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 พบว่า ปัจจัยการรับรู้ถึงประโยชน์ของวัคซีน การรับรู้ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ และความปลอดภัยและผลข้างเคียงของวัคซีน เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้ารับฉีดวัคซีน เห็นได้จากงานวิจัยของ Chuenjai and Punturaumporn (2021) ที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโคโรนาไวรัส (Covid 19) ของประชากรในกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยการรับรู้ความรุนแรงของโรค และความคาดหวังในประสิทธิภาพส่งผลต่อการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโคโรนาไวรัส (Covid 19) และการศึกษาของ Pobkeeree and Thaweelap (2019) ที่พบว่าปัจจัยทำนายการยอมรับวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาลของผู้สูงอายุอำเภอพระพุทธรบาทจังหวัดสระบุรี ได้แก่ ปัจจัยการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรค การรับรู้ประโยชน์ของวัคซีน การรับรู้อุปสรรคของการฉีดวัคซีน



และการเข้าถึงบริการฉีดวัคซีน จากงานวิจัยดังกล่าวเห็นได้ว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจฉีดวัคซีน มีหลายปัจจัย ซึ่งการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี เป็นการตัดสินใจของผู้ปกครอง ดังนั้นปัจจัยการรับรู้ถึงประโยชน์ของวัคซีน การรับรู้ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ และความปลอดภัยและผลข้างเคียงของวัคซีน จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการตัดสินใจ

โรงพยาบาลสิงหนคร อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา เป็นหน่วยบริการฉีดวัคซีนโควิด 19 ในทุกกลุ่มอายุ เปิดให้บริการทุกวันพฤหัสบดี ของสัปดาห์ ซึ่งผู้รับบริการส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มวัยทำงาน มาฉีดวัคซีนเข็มกระตุ้นที่ 3 และ 4 ส่วนการรับวัคซีนโควิด 19 ในกลุ่มเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี พบว่ามารับบริการเพียง 10 ราย เนื่องจากรัฐบาลมีการจัดส่งวัคซีนในกลุ่มเด็ก 6 เดือน ถึง 4 ปี และเริ่มเปิดให้บริการฉีดวัคซีนโควิด 19 ในกลุ่มเด็กเล็ก และการประชาสัมพันธ์ไม่ทั่วถึง จึงได้เน้นช่องทางการเข้าถึงสื่อประชาสัมพันธ์ เช่นทางไลน์กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุข ทางเฟซบุ๊ก งานสุขศึกษา ประชาสัมพันธ์โรงพยาบาลสิงหนคร และช่องทางอื่น ๆ เป็นต้น แต่ยังพบว่า การมารับบริการวัคซีนในกลุ่มเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี ยังน้อย

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาเกี่ยวกับ ปัจจัยการรับรู้ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี ของผู้ปกครอง อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา เนื่องจากที่ผ่านมา ยังไม่มีการฉีดวัคซีนโควิด 19 ในกลุ่มเด็กเล็ก ผู้ปกครองจึงไม่กล้าที่จะนำบุตรหลานมาฉีด ด้วยความกลัว ไม่มั่นใจในประสิทธิภาพของวัคซีนที่ฉีดให้กับบุตรหลาน และข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิจัยจะทำให้ผู้ปกครองรับรู้ เห็นความสำคัญและเข้าใจผลกระทบของการไม่ได้รับการฉีดวัคซีนในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี มากขึ้น และยังเป็นแนวทางให้ผู้ที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ประโยชน์ในการเพิ่มอัตราการฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยการรับรู้ถึงประโยชน์ของวัคซีน การรับรู้ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ และความปลอดภัยและผลข้างเคียงของวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี ของผู้ปกครองในอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา
2. เพื่อศึกษาการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี ของผู้ปกครองในอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา
3. เพื่อศึกษาปัจจัยการรับรู้ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี ของผู้ปกครองในอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา



วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เพื่อศึกษาปัจจัยการรับรู้ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี ของผู้ปกครอง ในอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา โดยดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ปกครองของเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี ในอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ปกครองของเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี ในอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G* Power Analysis (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007) ใช้ Test family เลื่อน F-test, Statistical test เลื่อน Linear multiple regression: fix model, R2 deviation from zero กำหนดค่าอิทธิพลขนาดกลาง (Effect size) = 0.15 (Cohen, 1988) ค่าความคลาดเคลื่อน (Alpha) = .05 และค่า Power = .95 ตัวแปรอิสระ (Number of predictors) 3 ตัวแปร ได้กลุ่มตัวอย่าง 172 คน และสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยการจับฉลากแบบไม่ใส่คืน (Sampling Without Replacement) ตามเกณฑ์สัดส่วนเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทั้ง 13 แห่ง ในอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือการวิจัยเป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา การประกอบอาชีพ และจำนวนบุตร
2. แบบสอบถามปัจจัยการรับรู้การฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี ของผู้ปกครองในอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ของวัคซีน จำนวน 8 ข้อ (2) ด้านการรับรู้ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ จำนวน 8 ข้อ และ (3) ด้านความปลอดภัยและผลข้างเคียงของวัคซีน จำนวน 8 ข้อ รวมจำนวน 24 ข้อ

โดยมีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตามแบบลิเคิร์ท (Likert) (Srisa-Ard & Nilkeaw, 1992) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- คะแนน 5 หมายความว่า การรับรู้ของผู้ปกครองอยู่ในระดับมากที่สุด
- คะแนน 4 หมายความว่า การรับรู้ของผู้ปกครองอยู่ในระดับมาก
- คะแนน 3 หมายความว่า การรับรู้ของผู้ปกครองอยู่ในระดับปานกลาง
- คะแนน 2 หมายความว่า การรับรู้ของผู้ปกครองอยู่ในระดับน้อย



คะแนน 1 หมายความว่า การรับรู้ของผู้ปกครองอยู่ในระดับน้อยที่สุด
ใช้การแปลผลตามเกณฑ์ค่าพิสัย 3 ระดับ ของ Best (1971) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 3.68 - 5.00	หมายถึง การรับรู้ของผู้ปกครองอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.34 - 3.67	หมายถึง การรับรู้ของผู้ปกครองอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 2.33	หมายถึง การรับรู้ของผู้ปกครองอยู่ในระดับน้อย

3. แบบสอบถามการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี ซึ่งผู้วิจัยประยุกต์จากแนวคิดส่วนประสมทางการตลาด (Kotler, 2000 cited in Sareera, Laksitanor, & Limthai, 2000) ประกอบด้วย 7 ด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ จำนวน 2 ข้อ ด้านราคา จำนวน 2 ข้อ ด้านการจัดจำหน่าย จำนวน 2 ข้อ ด้านการส่งเสริมการตลาด จำนวน 2 ข้อ ด้านผู้ให้บริการ จำนวน 2 ข้อ ด้านกระบวนการทำงาน จำนวน 2 ข้อ ด้านทางกายภาพ จำนวน 2 ข้อ รวมจำนวน 14 ข้อ

โดยมีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตามแบบลิเคิร์ท (Likert) (Srisa-Ard & Nilkeaw, 1992) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

คะแนน 5 หมายความว่า	ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้ปกครองในระดับมากที่สุด
คะแนน 4 หมายความว่า	ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้ปกครองในระดับมาก
คะแนน 3 หมายความว่า	ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้ปกครองในระดับปานกลาง
คะแนน 2 หมายความว่า	ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้ปกครองในระดับน้อย
คะแนน 1 หมายความว่า	ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้ปกครองในระดับน้อยที่สุด
ใช้การแปลผลตามเกณฑ์ค่าพิสัย 3 ระดับ ของ Best (1971) ดังนี้	
ค่าเฉลี่ย 3.68 - 5.00	หมายถึง ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้ปกครองอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.34 - 3.67	หมายถึง ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้ปกครองอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 2.33	หมายถึง ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้ปกครองอยู่ในระดับน้อย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

นำแบบสอบถามที่สร้างหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content validity) และความถูกต้องของภาษาโดยใช้เทคนิค Index of Item-Objective Congruence (IOC) ในการวิเคราะห์ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหา 0.67-1.00 และนำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้ปกครองเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำแบบสอบถามมาหาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า



สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (α) ตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป แสดงว่าแบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือและสามารถนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85 และ 0.87

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาการศึกษาวิจัยในคน ระดับจังหวัด ของจังหวัดสงขลา คณะกรรมการฯ มีความเห็นว่าการวิจัยที่ดำเนินการมีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล ตลอดจนกฎหมายข้อบังคับและข้อกำหนดภายในประเทศ จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยตามข้อเสนอการวิจัย ได้หมายเลขรับรอง 4/2566 ลงวันที่ 4 ธันวาคม 2565 วันหมดอายุใบรับรอง 3 ธันวาคม 2566 และข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลายภายใน 1 ปี ภายหลังจากที่ผลการวิจัยได้รับการเผยแพร่

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยนำแบบสอบถามส่งให้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา 13 แห่ง พร้อมกำหนดวันเวลาที่ส่งแบบสอบถามคืน
2. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากกลุ่มตัวอย่างมาตรวจสอบความถูกต้อง และความสมบูรณ์ของแบบสอบถามเพื่อนำผลการตอบแบบสอบถามมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยการลงรหัสดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)
2. ข้อมูลระดับปัจจัยการรับรู้และระดับการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี วิเคราะห์โดย ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
3. วิเคราะห์ปัจจัยปัจจัยการรับรู้ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี ของผู้ปกครอง ในอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา โดยการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ทั้งนี้ก่อนการวิเคราะห์สถิติถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ผู้วิจัยได้ผ่านการทดสอบข้อตั้งกลเบื้องต้น (Assumption) (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010) ของสถิติ ลักษณะของข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ การทดสอบความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อนคงที่ที่ต้องมีความเป็นเอกภาพ (Homoscedasticity) และข้อมูลไม่มี Outliers โดยพิจารณาจากกราฟ Scatter Plot พบว่ามีการกระจายของจุดห่างจากเส้นตรงอย่างสมมาตร และอยู่ระหว่าง ± 3 และตัวแปรอิสระแต่ละตัวไม่มีความสัมพันธ์พหุคูณเชิงเส้นสูง (Multicollinearity) โดยการพิจารณาจากค่า Tolerance เท่ากับ .562 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 และค่า VIF เท่ากับ 1.779 ซึ่งมีค่าไม่เกิน 10 แสดงว่าไม่มี



Multicollinearity และไม่เกิดปัญหาความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์ (Autocorrelation) โดยพิจารณาจากค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.412

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 172)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	46	26.70
- หญิง	126	73.30
2. อายุ		
- ต่ำกว่า 20 ปี	4	2.30
- 20 – 30 ปี	70	40.70
- 31 – 40 ปี	73	42.40
- 41 – 50 ปี	25	14.60
3. วุฒิกการศึกษา		
- ไม่เรียนหนังสือ	1	0.60
- ประถมศึกษา	5	2.90
- มัธยมศึกษา/ปวช.	55	32.00
- อนุปริญญา/ปวส.	79	45.90
- ปริญญาตรี	32	18.60
4. การประกอบอาชีพ		
- งานบ้าน	12	7.00
- รับจ้าง	64	37.20
- ค้าขาย	40	23.30
- รับราชการ	14	8.10
- พนักงานเอกชน	27	15.70
- ธุรกิจส่วนตัว	15	8.70
5. จำนวนบุตร		
- 1 คน	37	21.50
- 2 คน	90	52.30
- 3 คน	41	23.80



ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
- 4 คน	3	1.80
- 5 คน	1	0.60

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ปกครองเด็กอายุ 6 เดือนถึง 4 ปี ในอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา จำนวน 172 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศ หญิง จำนวน 126 คน (ร้อยละ 73.30) รองลงมาเป็นเพศชาย จำนวน 46 คน (ร้อยละ 26.70) ช่วงอายุ 31 – 40 ปี จำนวน 73 คน (ร้อยละ 42.40) รองลงมาอายุ 20 – 30 ปี จำนวน 70 คน (ร้อยละ 40.70) มีวุฒิการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือ ปวส. จำนวน 79 คน (ร้อยละ 45.90) รองลงมา มีวุฒิการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือ ปวช. จำนวน 55 คน (ร้อยละ 32.00) มีอาชีพ รับจ้าง จำนวน 64 คน (ร้อยละ 37.20) รองลงมาอาชีพค้าขาย จำนวน 40 คน (ร้อยละ 23.30) และมีบุตร 2 คน จำนวน 90 คน (ร้อยละ 52.30) และรองลงมา มีบุตร 3 คน จำนวน 41 คน (ร้อยละ 23.80)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับปัจจัยการรับรู้การฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี ของผู้ปกครองในอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา รายด้าน

ปัจจัยการรับรู้การฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี ของผู้ปกครองในอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา			
ด้าน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ของวัคซีน	4.16	0.47	มาก
ด้านการรับรู้ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ	4.42	0.41	มาก
ด้านความปลอดภัยและผลข้างเคียงของวัคซีน	4.12	0.43	มาก
ภาพรวม	4.23	0.37	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ปัจจัยการรับรู้การฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี ของผู้ปกครองในอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($M = 4.23$, $S.D. = 0.37$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านการรับรู้ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 ($S.D. = 0.41$) รองลงมาคือ ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ของวัคซีน มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 ($S.D. = 0.47$) และ ด้านความปลอดภัยและผลข้างเคียงของวัคซีน มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 ($S.D. = 0.43$)



ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับ ปัจจัยการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี 7 ด้าน ของผู้ปกครองในอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา รายด้าน

การตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
1. ด้านผลิตภัณฑ์ (Product)	4.22	0.61	มาก
2. ด้านราคา (Price)	4.21	0.60	มาก
3. ด้านการจัดจำหน่าย (Place)	4.25	0.61	มาก
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion)	4.07	0.61	มาก
5. ด้านผู้ให้บริการ (People)	4.40	0.60	มาก
6. ด้านกระบวนการทำงาน (Process)	4.25	0.61	มาก
7. ด้านทางกายภาพ (Physical Evidence)	4.31	0.54	มาก
ภาพรวม	4.24	0.44	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า การตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี ภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($M = 4.24$, $S.D. = 0.44$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านผู้ให้บริการ ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 ($S.D. = 0.60$) รองลงมาคือ ด้านทางกายภาพ มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 ($S.D. = 0.54$) และด้านการจัดจำหน่ายมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 ($S.D. = 0.61$) ด้านกระบวนการทำงานมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 ($S.D. = 0.61$)

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณของความสำเร็จของปัจจัยการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี ของผู้ปกครองในอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

ปัจจัยทำนาย	B	SE	Beta	t	p-value
ค่าคงที่	.944	.226		4.175	<.001
ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ของวัคซีน	.331	.063	.358	5.258	<.001
ด้านความปลอดภัยและผลข้างเคียงของวัคซีน	.466	.069	.463	6.806	<.001

$R = .749$ $R^2 = .561$ $\text{adj.}R^2 = .556$ $df = 171$ $F = 107.950$ $SE_{\text{est}} = .29396$ $p\text{-value} < .001$

จากตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี ของผู้ปกครองในอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ได้แก่ ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ของวัคซีน ($\text{Beta} = .358$) และ ด้านความปลอดภัยและผลข้างเคียงของวัคซีน ($\text{Beta} = .463$) โดยสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 55.60 ($\text{adj.}R^2 = .556$, $p < .001$) และมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย .29396



คะแนนดิบ

การตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี ของผู้ปกครองใน
อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา = $.944 + .331$ (ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ของวัคซีน) + $.466$ (ด้านความปลอดภัยและผลข้างเคียงของวัคซีน)

คะแนนมาตรฐาน

การตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี ของผู้ปกครองใน
อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา = $.358$ (ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ของวัคซีน) + $.463$ (ด้านความปลอดภัยและผลข้างเคียงของวัคซีน)

จากสมการสามารถอธิบายได้ว่า ปัจจัยด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ของวัคซีนและด้านความปลอดภัยและผลข้างเคียงของวัคซีนเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะส่งผลต่อการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ของผู้ปกครองเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี ในอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา เพิ่มขึ้น $.358$ หน่วย และ $.463$ หน่วย

อภิปรายผล

ปัจจัยการรับรู้ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี ของผู้ปกครอง ในอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ได้แก่ ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ของวัคซีน (Beta=.358) และ ด้านความปลอดภัยและผลข้างเคียงของวัคซีน (Beta=.463) เนื่องจากผู้ปกครองส่วนใหญ่ มีการติดตามข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์โควิด 19 อยู่เสมอ จึงทำให้รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์การแพร่ระบาด อาการ ความรุนแรง ของโรคโควิด 19 รวมถึงข้อมูลประสิทธิภาพของวัคซีนแต่ละประเภท และข้อมูลเกี่ยวกับผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นหลังจากการฉีดวัคซีน เป็นเรื่องที่สำคัญ จึงทำให้มีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารในหลายๆช่องทาง ทั้งทางโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ วิทยุ เป็นต้น อีกทั้งโรคโควิด 19 ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของทุกคน จึงถือได้ว่าโรคโควิด 19 เป็นเรื่องใกล้ตัวทุกคน และในขณะนี้ไม่มีใครที่ไม่รู้จักโรคโควิด 19 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chuenjai and Punturaumporn, (2021) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโคโรนาไวรัส (Covid 19) ของประชากรในกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยแรงจูงใจในการป้องกันโรค ด้านการรับรู้ความรุนแรงของโรค และด้านความคาดหวังในประสิทธิผลส่งผลต่อการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโคโรนาไวรัส (Covid 19) และงานวิจัยของ Trakultaweek (2021) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้ารับวัคซีนโควิด 19 และข้อกังวลในบุคลากรทางการแพทย์ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความสนใจเข้ารับวัคซีนคือการรับรู้ทางสังคมเชิงบวกเกี่ยวกับวัคซีนโควิด 19 โดยสอดคล้องกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health belief model) ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค (Perceived Susceptibility) การรับรู้ความรุนแรงของโรค (Perceived Severity) การรับรู้ถึงประโยชน์ของการรักษาและป้องกัน



โรค (Perceived Benefits) การรับรู้ต่ออุปสรรค (Perceived Barriers) สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ (Cues to Action)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาในช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ลดลง ดังนั้นปัจจัยการรับรู้ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี ของผู้ปกครอง ในอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ทั้ง 2 ปัจจัยคือ ปัจจัยด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ของวัคซีน และด้านความปลอดภัยและผลข้างเคียงของวัคซีน การนำผลที่ได้จากวิจัยไปประนงค์เพื่อการรับวัคซีนโควิด 19 ในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปีอาจไม่ทันเวลาเนื่องจากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ลดลง แต่สามารถนำปัจจัยที่ได้นำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์การระบาดของโรคอื่น ๆ ที่ต้องได้รับวัคซีนในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี

สรุป

การวิจัยครั้งนี้ ข้อค้นพบเป็นไปตามวัตถุประสงค์ โดยพบว่า ปัจจัยการรับรู้การฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 และการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี ภาพรวมรายด้านและรายข้ออยู่ในระดับมาก และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ได้แก่ ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ของวัคซีน และ ด้านความปลอดภัยและผลข้างเคียงของวัคซีน จึงตัดสินใจนำพาบุตรหลานไปฉีดวัคซีนโควิด 19 เนื่องจากได้มีการรับรู้ถึงประโยชน์ของการฉีดวัคซีน และความปลอดภัยของวัคซีนและอาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นได้เล็กน้อย ไม่รุนแรงและปลอดภัยดี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม โรงพยาบาลสิงหนคร และเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอสิงหนคร ควรส่งเสริมการรับรู้ประโยชน์ความปลอดภัยและผลข้างเคียงของวัคซีน โควิด 19 ในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี ให้กับผู้ปกครองโดยการเพิ่มช่องทางที่หลากหลายในการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับประโยชน์ของวัคซีนในเด็ก และเน้นการให้บริการเชิงรุกในชุมชน โดยร่วมมือกับอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน และแกนนำชุมชน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาปัจจัยตัวแปรอื่น ๆ ที่อาจจะส่งผลต่อการตัดสินใจฉีดวัคซีนโควิด 19 ของผู้ปกครองในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี ในอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา เช่น ด้านความพึงพอใจ



ปัจจัยด้านวัฒนธรรม ปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคม ด้านการวิเคราะห์ทางเลือก ด้านความเชื่อมั่น ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ของการรักษาและป้องกันโรค เป็นต้น

2. ประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้เป็นเพียงผู้ปกครองในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 4 ปี ในอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลาเท่านั้น ซึ่งหากต้องการข้อมูลที่มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้นจึงควรเลือกกลุ่มประชากรในการศึกษาครั้งต่อไปที่แตกต่างจากเดิม หรือเปลี่ยนขนาดของกลุ่มประชากร อาจจะเป็นประชากรในระดับอื่นๆเพื่อให้ได้รับข้อมูลที่มีความแตกต่างกัน

รายการอ้างอิง (References)

- Best, J.W. (1971). *Research in Education*. New Jersey: Prentice Hall Inc
- Chuenjai, K., & Punturaumpor, B. (2021). *Factors affecting the decision to vaccinate against coronavirus (Covid-19) of the population in Bangkok*. Retrieved October 20, 2022 from <https://mmm.ru.ac.th/MMM/IS/twin9/6214154037.pdf>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- 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
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. & Anderson, R.E. (2010). *Multivariate Data Analysis (7th ed)*. New Jersey: Person Education
- Phersriwatchara, E. (2022). *Childhood infected with covid 19*. Retrieved October 20, 2022 from <https://workpointtoday.com/covid19-369/>
- Pobkeeree, V., & Thaweelap, S. (2019). Predictive factors associated with the acceptance of seasonal influenza vaccination for the elderly in Phra Phutthabat District, Saraburi Province, *Disease Control Journal*. 45(4), 418–430.
- Sareera, S., LaksitanorL, P., & Limthai, S. (2000). *Principles of Marketing*. Bangkok:Teera Film and Titex. (in Thai).
- Srisa-Ard, B., & Nilkeaw, B. (1992). *Statistical methode for research: (2rd ed.)* Suvireyasad, Bangkok. (in Thai).



- Trakultaweesuk, P. (2021). Factors of influence Covid-19 vaccine Intent and vaccine's concerns among hospital staff. *Journal of Research and Health Innovation Development*, 3: 47-57.
- Turongsomboon, T. (2021). *Condition mis-c in child*. Retrieved October 20, 2022 from https://www.ram-hosp.co.th/news_detail/1660



**การศึกษาย้อนหลังประสิทธิภาพของการเฝ้าระวังเชิงรุก การควบคุมและป้องกันการระบาดของ
ของโรค COVID-19 ในชุมชนชนบท อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช**
**A retrospective study on the effectiveness of active surveillance, control and
prevention of the outbreak of COVID-19 in rural communities, Ron Phibun District
Nakhon Si Thammarat Province**

ศิริธัญญ์ ด้บุญญากิจ¹, พนม สุขจันทร์², ทนศ สังข์ศรี^{2*}
Siripun Thunboonyakid¹, Phnom Sukchan², Tanes Sangsri^{3*}

(Received: July 19, 2022; Revised: November 10, 2022; Accepted: November 21, 2022)

บทคัดย่อ

การแพร่ระบาดของ Coronavirus disease 2019 (COVID-19) มีผลกระทบต่อกระทรวงสาธารณสุข สังคมและเศรษฐกิจเป็นอย่างยิ่ง การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์มาตรการเชิงรุกและการควบคุมการระบาดของโรคโควิด-19 ในชุมชนชนบท อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยศึกษาผลของการใช้มาตรการควบคุมการระบาดทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการระบาดของโรคโควิด-19 ตั้งแต่วันที่ 24 เมษายน ถึง 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 จากการศึกษาพบผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่ได้รับการยืนยันทางห้องปฏิบัติการทั้งหมด 80 ราย ในอำเภอร่อนพิบูลย์ โดยใช้มาตรการเฝ้าระวังเชิงรุก พบผู้ติดเชื้อจำนวน 17 ราย (21.25%) จากการค้นหาเชิงรุก 33 ราย (41.25%) จากการติดตามผู้สัมผัสใกล้ชิด และ 30 ราย (37.5%) จากระบบเฝ้าระวัง โดยมีอายุมัธยฐาน คือ 39 ปี (Q1=19, Q3=51) ผลการวิเคราะห์พบว่ากลุ่มผู้ติดต่อในครัวเรือนและในงานพิธีอุปสมบทชาวพุทธของผู้ติดเชื้อที่ได้รับการยืนยันมีความเสี่ยงในการติดเชื้อ SARS-CoV-2 มากกว่าการติดต่อในชุมชน การศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า การใช้มาตรการเชิงรุก เช่น การค้นหาผู้ติดเชื้อเชิงรุก การเฝ้าระวังเชิงรุก และการร่วมมือของหน่วยงาน

¹โรงพยาบาลร่อนพิบูลย์

¹Ron Phibun hospital

²คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

²Faculty of Medicine, Princess of Naradhiwas University

*Corresponding Author: tanes.s@pnu.ac.th



รัฐและเอกชนทุกภาคส่วนสามารถควบคุมการระบาดของ COVID-19 ในชุมชนชนบทได้อย่างมีประสิทธิภาพ ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยเป็นประโยชน์ต่อนโยบายด้านสาธารณสุขในการใช้มาตรการเชิงรุกโดยการค้นหาผู้ติดเชื้อในทันที การเฝ้าระวังเชิงรุกเพื่อควบคุมการระบาดของโรค COVID-19 และเมื่อมีการระบาดของโรคอุบัติใหม่ในบริบทที่คล้ายคลึงกัน

คำสำคัญ: การระบาดของ COVID-19 การเฝ้าระวังเชิงรุก การสื่อสารแบบไขว่แมงมุม การค้นหาผู้ติดเชื้อเชิงรุก การควบคุมและการป้องกัน

Abstract

The spread of Coronavirus disease 2019 (COVID -19) has had a significant impact on public health, medical, social, and economic systems. This study aimed to analyze the utilized multiple interventions and control measures for the outbreak of COVID-19 in the rural community, Ron Phibun district, Nakhon Si Thammarat Province. A descriptive study was conducted to review all laboratory-confirmed COVID-19 case investigation reports and identify active measures from April 24 to May 20, 2021. A total of 80 laboratory-confirmed COVID-19 cases were identified in the Ron Phibun district; 80 cases were detected via active surveillance measures, with 17 (21.25%) identified through active case finding, 33 (41.25%) through close contact tracing, and 30 (37.5%) through the surveillance system. The median age of 80 cases was 39 years (Q1=19, Q3=51). The analytic result showed that the group of household contacts and Buddhist ordination ceremony of the confirmed cases had a higher risk of SARS-CoV-2 infection than community contacts. This study indicated that prevention and mitigation of a super-spreading event require decisions that are based first and foremost on quickly recognizing and comprehending these events, especially in healthcare settings, identifying and mitigating high-risk settings, and strict adherence to active measures. Suggestions based on research findings to inform public health policies should be strengthened timely implementation of nonpharmaceutical interventions could all help in the prevention and control of the COVID-19 outbreak, and when future infectious disease outbreaks in a similar context.

Keywords: COVID-19 outbreak, active surveillance, spider-web-communication, active case finding, control and prevention



Introduction

The severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) caused a new coronavirus disease 2019 (COVID-19) in late 2019, which the World Health Organization declared a pandemic on March 11, 2020 (WHO, 2020). On January 13, 2020, Thailand became the first country outside of China to detect a case of COVID-19, and the Thai Ministry of Public Health reported the first imported case of SARS-CoV-2 infection (WHO, 2021) (a). The situation in Thailand in numbers was 32 cases of COVID-19 started in a boxing stadium and drinking haunts in Bangkok on March 15, 2020, and quickly spread throughout the country. According to COVID-19 data from April 9-13, 2021, infections were discovered in more Provinces, owing primarily to the super-spreading event from entertainment venues, which resulted in a spread to family members. On April 13, 2021, incidents linked to entertainment venues accounted for 26.5% of confirmed cases in Bangkok, Chon Buri and Prachuap Khiri Khan Provinces followed by close contacts in Bangkok, Nakhon Ratchasima, Samut Prakan, and Prachuap Khiri Khan Provinces (CDC, 2021) (b)

The Ministry of Public Health of Thailand announced a policy requiring people to follow preventive measures such as distancing, mask-wearing, hand washing, temperature testing when visiting various risk areas, seeking to avoid travel to vulnerable areas, and monitoring their symptoms after visiting the risk areas (CDC, 2021) (a). However, people were not restricted to travelling from Bangkok (the outbreak center) to their hometown, consequently spreading the disease throughout the upcountry which includes Ron Phibun district, Nakhon Si Thammarat Province. As of April 24, 2021, an imported COVID-19 case (index case) was detected, that tested positive for SARS-CoV-2 with real-time reverse transcriptase-polymerase chain reaction (RT-PCR). Since the beginning of 2021, Ron Phibun district, a small city in southern Thailand comprising 6 subdistricts and a population of approximately 82,401, has faced a significant risk of the COVID-19 outbreak. Ron Phibun hospital is primary care with 30 beds available. If super-spreading events occur, the hospital may not afford crowded patients. Compliant defensive measures of the Ministry of Public Health of Thailand (Klompas, 2020) may not work for COVID-19 control and prevention in rural communities (Abdullahi et al., 2020). Therefore, Ron Phibun hospital together with local governments and District public health set up countermeasures for mitigating and controlling the spread of COVID-19 in the



context of rural communities, including active case finding, contact tracing, and an active surveillance system that could control the outbreak of COVID-19 in the areas within 2 weeks.

In this study, we described the COVID-19 countermeasures and epidemiologic characteristics in Ron Phibun district from April 24 to May 20, 2021. The rate of confirmed cases and effective control measures during the study period were analyzed to consider the associations of multiple public health interventions.

Materials and methods

Ethics approval

This study was approved by the Ethical Review Committee of Nakhon Si Thammarat Provincial Public Health Office (IRB number NSTPH 036/2564). All procedures were carried out following the applicable guidelines and regulations.

Data sources

A retrospective study on COVID-19 countermeasures was conducted in Ron Phibun district of Na Khon Si Thammarat Province. Data of all RT-PCR positive SARS-CoV-2 confirmed cases in Ron Phibun district as of April 24 - May 20, 2021, including sex, age, exposure date and diagnosis date was collected from Ron Phibun hospital. The case investigation was carried out following the criteria of Thailand's Ministry of Public Health's National Novel Coronavirus Pneumonia Prevention and Control Program (CDC, 2021) (B). The multiple interventions and management, including outbreak investigation and management, active surveillance measures and epidemiologic characteristics were described below:

Outbreak investigation and management

The outbreak investigation of COVID-19 was performed according to the guideline of the Ministry of public health in Thailand (CDC, 2021) (B). Our team was one of the investigation teams that determined the outbreak's magnitude, epidemiologic characteristics, the source of infection and control measures. The active measures included active case finding, close contact tracing, and a surveillance system. Active case finding was implemented in the community outbreak linked to



village number 4 of Sao Thong subdistrict, village numbers 4 and 5 of Khuan Phang subdistrict and any location that had been linked to these clusters. The index cases and RT-PCR-confirmed COVID-19 cases were transferred by Special COVID-19 Operation Team (SCOT) to cohort wards including Thasala hospital, Maharaj hospital Nakhon Si Thammarat, Thungsong hospital, Sichon hospital and Pakpanang hospital. The outbreak was analyzed and presented as geographical epidemiology. The map of geographical distributions of confirmed COVID-19 cases was plotted by using R version 4.1.1 (<https://www.r-project.org>).

Case definition and case finding

A person who contacts within 1 meter of the confirmed case without effective protection, such as living or working with the patients, healthcare officers, household members, or other persons who have close contact during the patient's diagnosis, therapies and/or passengers who traveled with the patients, were considered to be in high-risk contact. A low-risk contact was defined as someone who had a close relationship with a patient and was less likely to contract the virus from that patient. This category includes close contact who do not meet the criteria for high-risk close contact. The contacts of each case were tracked down by epidemiological investigators. In this study, the type of contact was divided into 3 groups, including the Buddhist ordination ceremony; where the super-spreading event of the COVID-19 disease occurs, Household contacts; where the COVID-19 disease spread to family members and community contacts; where the COVID-19 disease spreads in the communities.

Active surveillance measure

Active surveillance was implemented for the COVID-19 disease according to the Thailand guideline for outbreak investigation and surveillance of COVID-19 (CDC, 2021) (b). On April 24, 2021, the first report of the COVID-19 case was identified in Ron Phibun hospital. The patient had a history of visiting the Thonglor area, in Bangkok, Thailand, where the high-risk cluster occurred. On April 27, 2021, the provincial communicable disease control panel for COVID-19 began the active surveillance of COVID-19 in the subdistricts of Sao Thong and Khuan Phang areas which were identified as risk areas. In addition, any new arrivals in these risk areas were screened at every village



entrance, including village number 4 in Sao Thong subdistrict and villages number 4 and 5 in Khuan Phang subdistrict. All officers collaborate as a spider-web-commination, including Ron Phibun hospital, Ron Phibun District Public Health Office, village leaders, village health volunteers, subdistrict health promotion hospital, local government and police. Potentially exposed populations were isolated at home for 14 days, receiving treatment from village health volunteers and the village headman and being monitored daily by health workers for illness or respiratory symptoms. The person who developed any related symptoms during the quarantine period was transferred to an acute respiratory infection clinic by the SCOT.

Measures for control and prevention

Close contacts and potential exposure populations were quarantined at home. Village lockdown was implemented in village number 4 of Sao Thong subdistrict and villages number 4 and 5 of Khuan Phang subdistrict that had been linked to these clusters from April 30, 2021, to May 15, 2021. Visitors arriving in Ron Phibun district were screened and reported to subdistrict health promotion hospital, Ron Phibun hospital, and Ron Phibun District Public Health Office, where they were added to a list and quarantined for 14 days. At-home quarantine was observed by village health volunteers. Traveller lists were reported to district public health office daily. The measures for COVID-19 disease control were cooperated by the local politicians and also the governor who decided to announce the policy of the community lockdown (Figure 1).

Statistical analysis

The data from the surveillance system was analyzed from April 24, 2021, to May 20, 2021. Analyses included geographic epidemiology, case characteristics, age distribution and sex ratio. Statistical analysis was performed using R version 4.1 (<https://www.r-project.org>) and GraphPad Prism 6.0 software (GraphPad Inc.). Logistic regression was used to conduct both univariate and multivariate analyses, which were then presented as crude and adjusted odds ratios (OR) with 95% confidence intervals (CI). A statistically significant difference was considered at P value < 0.05 .

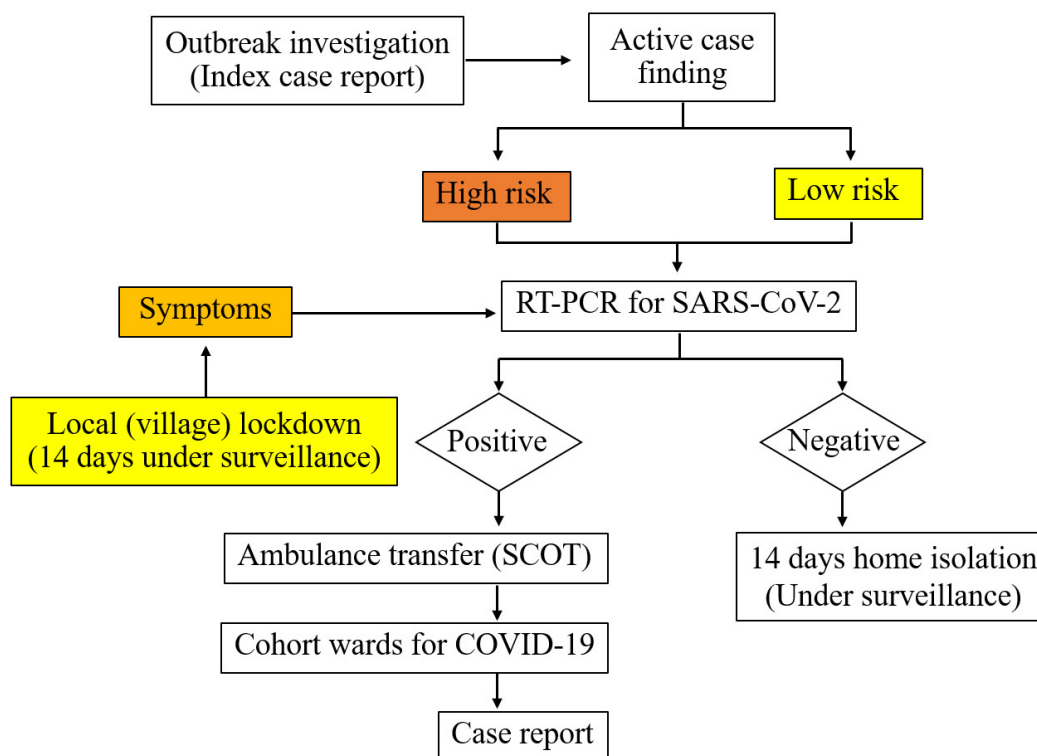


Figure 1 The measures for COVID-19 outbreak control and prevention in local transmission villages, Ron Phibun district, Nakhon Si Thammarat Province, April 27 - May 20, 2021

Results and discussion

Descriptive result

Ron Phibun district is located in the south of Thailand. About 82,401 people live in 6 subdistricts. The first case of COVID-19 in Ron Phibun district was detected on April 24, 2021. A total of 50 laboratory-confirmed cases were identified from active case findings and contact tracing which was 5.88% of the overall attack rate. Of the 50 cases, 17 cases were identified from active case finding and 33 were close contact tracing. Specific attack rates among community contact, household contact and Buddhist ordination ceremony were 1.87%, 5.13% and 13.82%, respectively. They were all hospitalized for at least 14 days and received supportive care at the cohort ward, a COVID-19-specific isolation ward under infectious control (Table 1).



Table 1 Specific attack rate of confirmed COVID-19 cases during active case finding and contact tracing of active local transmission villages in Ron Phibun district, Nakhon Si Thammarat Province, Thailand, April 27-29, 2021

Characters		The number of persons examined	Positive by RT-PCR	The attack rate (%)
Gender	Male	410	28	6.83
	Female	439	22	5.01
Age groups (year)	≤ 19	172	12	6.98
	20-29	87	6	6.90
	30-39	120	6	5.00
	40-49	144	10	6.94
	50-59	181	8	4.42
	≤ 60	145	8	5.52
Case source	Active case finding	768	17	2.21
	Contact tracing process (Examined at the hospital)	81	33	40.74
Type of contacts	Buddhist ordination ceremony	275	38	13.82
	Household contacts	535	10	1.87
	Community contacts	39	2	5.13

Factors associated with COVID-19 from active case finding and contact tracing

The risk factors for COVID-19 transmission were not significantly different by age or gender. After controlling for covariates in the multivariable analysis, the group of Buddhist ordination ceremony contacts (adjusted OR 2.62, 95% CI 1.19-5.76) of the confirmed case was a higher risk of SARS-CoV-2 infection than community contacts, while household contacts (adjusted OR 3.12, 95% CI 0.84-11.57) of the confirmed case had a lower risk of SARS-CoV-2 infection than community contacts (Table 2).



Table 2. Logistic regression analysis of risk factors associated with COVID-19 in Ron Phibun district, Nakhon Si Thammarat Province, Thailand, April 24- May 20, 2021

Factors	COVID-19		p-value ^a	p-value ^b
	Crude OR (95% CI)	Adjusted OR (95% CI)		
Gender				0.5267
Female (Ref)	-	-	-	
Male	1.28 (0.72, 2.29)	1.20 (0.67, 2.17)	0.5274	
Age (years)				0.8536
≤19 (Ref)	-	-	-	
20-29	0.95 (0.31, 2.67)	0.95 (0.32, 2.85)	0.9348	
30-39	0.65 (0.22, 1.91)	0.67 (0.23, 1.99)	0.4747	
40-49	1.23 (0.53, 2.85)	1.24 (0.53, 2.90)	0.6196	
50-59	0.73 (0.29, 1.77)	0.83 (0.33, 2.05)	0.6855	
≥60	0.69 (0.26, 1.79)	0.72 (0.27, 1.91)	0.5081	
Type of contacts				0.0234
Community contacts (Ref)	-	-	-	
Buddhist ordination ceremony	2.75 (1.50, 5.02)	2.62 (1.19, 5.76)	0.0161	
Household contacts	3.15 (0.87, 11.42)	3.12 (0.84, 11.57)	0.0884	
Log-likelihood		-179.00		
AIC		372.01		

OR= odds ratio; CI= confidence interval; AIC= Akaike information criterion

^aWald's test, ^bLR-test

Tracing of the index case and the source of transmission

The first (index) case was a 51-year-old man with COVID-19 who had a history of visiting nightclubs at Thonglor in the capital Bangkok where the second wave of COVID-19 outbreak occurred "Thonglor cluster". The index case travelled to village number 5 of Khuan Phang subdistrict, Ron Phibun district, Nakhon Si Thammarat Province to participate in the party of Buddhist ordination



ceremony on April 20, 2021. The index case was diagnosed with SARS-CoV-2 infection on April 24, 2021. The spread occurred during this event.

The geographic distribution of confirmed cases of the surveillance system in Ron Phibun district from April 24 to May 20, 2021, was shown in Figure 2. The outbreak began in village number 5 of Khuan Phang subdistrict and spread across 4 subdistricts including Sao Thong, Hin Tok, Chuan Chum and Ron Phibun. Interestingly, there was no case of COVID-19 transmission in Khuan Koei after multiple interventions (Figure 2A). The active transmission villages were distributed from the index case in the Buddhist ordination ceremony, village number 5 of Khuan Phang subdistrict. Following interventions, the number of reported cases began to stabilize and rapidly decline (Figure 2B). The 80 confirmed cases at the end of May 20 included two cases of cough, a case of fatigue, a case of rhinorrhea, a case of sore throat, a case of cough and fatigue, two cases of fever and cough, a case of fever and diarrhoea, a case of fever, cough, and fatigue, four cases of fever, cough, and rhinorrhea, a case of fever, cough, and sore throat, a case of cough, sore throat, and diarrhoea, and 64 cases with no symptoms. The median age was 39 years ($Q1=19$, $Q3=51$).

The effectiveness of countermeasures

Early detection and immediate implementation of control measures such as community surveillance were successful to contain the number of cases in Ron Phibun district. Active surveillance and management, combined with the quarantine of high- and low-risk contacts, was an effective strategy for preventing infection that was successfully employed in Singapore and South Korea (Lai et al., 2020; Liu et al., 2021; Wong, Leo, & Tan, 2020; Zhou et al., 2021). This study suggested how important active measures were in mitigating the COVID-19 outbreak in rural communities.

Discussion

In this study, after the implementation of multifaceted public health measures, including active case finding, close contact tracing, surveillance system and village lockdown along with public health procedures, the number of COVID-19 cases was diminished and the outbreak was improved and controlled in rural communities, Ron Phibun district, Nakhon Si Thammarat Province, Thailand.



The daily case report reached a peak on April 28 and excellently decreased after early interventions were taken, intending to interrupt sustained COVID-19 transmission outside Ron Phibun district. This result suggests that active case finding and village lockdown can effectively reduce the number of cases and must be employed after the detection of the first case of COVID-19 in the community (Islam et al., 2020; Lai et al., 2020; Wong et al., 2020). In addition, a local lockdown may not interrupt the occupations of the majority population as well as a country lockdown.

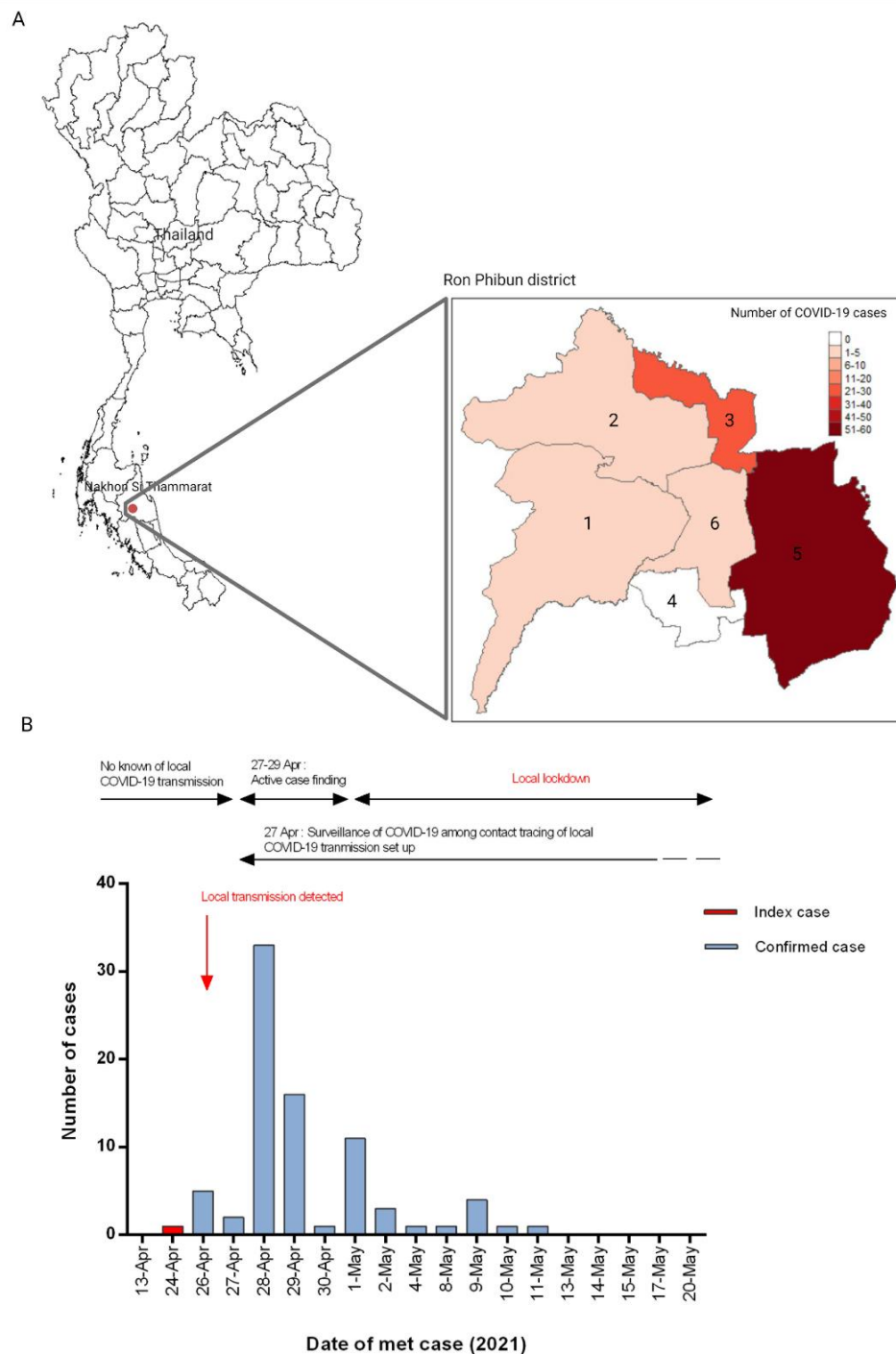


Figure 2 The geographic distribution of COVID-19 cases in Ron Phibun district and calendar date from April 13 to May 20, 2021. A shows the geographic distribution of COVID-19 cases in each subdistrict ($n = 80$) at which 1, Ron Phibun; 2, Hin Tok; 3, Sao Thong; 4, Khuan Koei; 5, Khuan Phang and 6, Khuan Chum subdistricts, respectively. B shows the daily number of cases in 6



subdistricts, April 13 - May 20, 2021. The graph was created with R version 4.1 (<https://www.r-project.org>) and merged by BioRender.com.

There is no case of COVID-19 in Khuan Koei subdistrict during the period of intervention suggesting that active case finding are more effective strategies to discontinue the outbreak of COVID-19 than only travel restrictions (Lai et al., 2020; Liu et al., 2021). Among the 50 confirmed COVID-19 cases of active surveillance show that males are at higher risk of infection rate than females (attack rate, 6.83% vs 5.01%), according to a previous report from China (Wang et al., 2020) mentioned that men may have more risk behaviors than women, such as coffeehouse forums (very popular in local communities). The logistic-regression analysis of multivariate shows that the Buddhist ordination ceremony; the center of the active local transmission villages shows a significantly higher risk than community contact, however, household contacts are the highest risk of SARS-CoV-2 infection, which suggests the increasing awareness of transmissibility of COVID-19 through family members (Xu et al., 2020; Zhou et al., 2021). All age groups are not significantly different in terms of susceptibility to COVID-19 infection; however, it appears that middle-aged groups are more susceptible than older. The transmission rate is associated with middle age, male sex, and household contacts. The prevalence of symptoms in men (62.50%) is higher than in women (37.50%), where no symptom cases are 53.2% of men and 46.8% of women, respectively, which is consistent with a previous report from China indicating that men are more susceptible to COVID-19 than women (Guan et al., 2020; Yang et al., 2020). However, the logistic-regression analysis of only people who attended the Buddhist ordination ceremony shows that males and females are equally susceptible to COVID-19 infection (Crude OR 1.02, 95% CI 0.47-2.25). The findings of this study could be useful in current efforts to combat the global COVID-19 pandemic, especially in a similar context of communities.

Following the implementations, we consistently observe a rapid reduction in the number of cases in all regions. This remarkable declining trend begins immediately after the detection of the first case in late April in Khuan Phang subdistrict and is presumably attributable to increasing population awareness and the effect of active measures. After May 1, the lockdown allowed the case number to fall the outbreak distinctly and mitigate the active local transmission of COVID-19 in all subdistricts as previously found in other countries such as Italy, Singapore and China (Goh et al., 2006; Guzzetta



et al., 2021; Lai et al., 2020). COVID-19 emerged in Ron Phibun district with a cluster similar to that described in the capital Bangkok, and with other clusters around the cities of Bangkok, including Samut Sakhon and Samut Prakan Provinces (WHO, 2021) (a). Interestingly, this study indicates that 80% (64/80) are asymptomatic persons which might explain the rapid ongoing active transmission village and also indicates a rapid person-to-person transmission of COVID-19 occurs in a population density and family members.

Thailand's preventive measures for the COVID-19 transmission are D-M-H-T-T; Distancing, Mask-wearing, Hand-washing, Temperature check and Thai Chana application, respectively, have been used nationwide (WHO, 2021) (c). The government decree was issued on a national scale, including the suspension of congress and large meetings, restaurants, schools/ universities that teach online, and all activities that lead to mass gatherings. Universal prevention in Thailand was applied in January 2021 (WHO, 2021) (c). People are requested to scan "Thai Chana" applications when they need to travel to other places. An effective vaccine is the most protective measure against COVID-19 but now is not the best way to control the transmission. The evolution of viruses that have been mutated to new variants affects the efficacy of vaccines to protect against infection or mortality (Bian et al., 2021). According to the findings of this study, policymakers should implement a local lockdown to reduce the relative risk and attack rate, in addition, active measures are the most effective to limit the transmission of COVID-19 during super-spreading events occurred together with vaccination. Due to the efficacy of the vaccine that could not protect against variants of SARS-CoV-2 infection (Bian et al., 2021; Lopez et al., 2021) we believe that controlling potentially infected populations, including high-risk close contacts and populations from high-risk areas, as well as cooperation between local and public health officers as a spider-web communication, could be considered for COVID-19 control and that the successful approach in Ron Phibun district could serve as a model.

This study has two limitations. First, we did not have the population of potential exposure population data who came to test nasopharyngeal swabs for SARS-CoV-2 in the hospital due to the urgent situation. Second, since data was extracted from the infectious disease reporting system, other epidemiological and clinical characteristics were unavailable, such as time to admission, time to discharge, medical treatment, and vital status.



Recommendations

The investigation of the disease by the patient's family may not be completed, because there are often many activities that the patient cannot disclose. After all, it will harm their image or even break a law, so an inquiry from a community member or a community leader, such as the village headman, is required. This is not a punishment or a stigma; it is solely for disease control and will not be disclosed regarding the patient's timeline. To establish a clear policy, it is necessary to rely on the cooperation of the Ministry of Interior. Because of the problems encountered during the lockdown, the responsibility will fall primarily on the village headman and officers to manage the villagers during the control measures, which also include those who are unable to provide food to villagers during village lockdown, as well as remedies for the impact of a lack of income in the occupation. We have recommendations for the implementation of active measures for super-spreading event prevention which depends on quickly recognizing and understanding this event as the following: (1) early detection is essential for mitigation and the decision for policymakers to immediately employ a local lockdown and active surveillance, (2) the cooperation like spider-web communication should be deployed when a newly characteristic emerging disease is similar to SARS-CoV-2 infection, (3) Effective vaccine is needed to distribute the whole country to reduce the admission of the patient in the hospital and/ or mortality and also the booster shot for higher and longer protection. It would be of interest to future research to investigate the impact of COVID-19 infection on both physical and mental health in the long term as well as the impact on society and the economy.

Conclusions

In this study, we summarized the effectiveness of policies and provided a reference point at the beginning of the epidemic, when active control measures such as active case finding, active surveillance, local restricted traffic and even local lockdown in rural communities could effectively reduce the chance of a super-spreading event. When there is neither a viable medicine nor a vaccine, vigorous nonpharmaceutical interventions could all help in the prevention and control of the COVID-19 outbreak.



Acknowledgements

We are grateful to the staff at Ron Phibun hospital and Nakhon Si Thammarat Provincial public health office for providing the data.

Conflict of interest

The authors declare no potential conflict of interest in this study.

Author contributions

S.T. and T.S. conceptualized and designed the experiments. S.T. conducted most of the experiments. P.S analyzed and managed some data. All authors participated in the writing and final editing of the manuscript.

References

- Abdullahi, L., Onyango, J. J., Mukiira, C., Wamiciwe, J., Githiomi, R., Kariuki, D., . . . Mayieka, L. (2020). Community interventions in Low-And Middle-Income Countries to inform COVID-19 control implementation decisions in Kenya: A rapid systematic review. *PLOS One*, 15(12), e0242403.
- Bian, L., Gao, Q., Gao, F., Wang, Q., He, Q., Wu, X., . . . Liang, Z. (2021). Impact of the Delta variant on vaccine efficacy and response strategies. *Expert Rev Vaccines*, 20(10), 1201-1209.
- CDC. (2021) (a). *The Coronavirus Disease 2019 Situation*. Retrieved May 1, 2021 from: <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/eng/file/situation/situation-no460-130464.pdf>.
- CDC. (2021) (b). *Thai guidelines for surveillance and investigation of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)*. Retrieved April 10, 2021 from: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/eng/file/guidelines/g_surveillance_150520.pdf.
- Goh, K. T., Cutter, J., Heng, B. H., Ma, S., Koh, B. K., Kwok, C., . . . Chew, S. K. (2006). Epidemiology and control of SARS in Singapore. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*, 35(5), 301-316.



- Guan, W. J., Ni, Z. Y., Hu, Y., Liang, W. H., Ou, C. Q., ... He, J. X., (2020). China Medical Treatment Expert Group for Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *The New England Journal of Medicine*, 382(18), 1708-1720.
- Guzzetta, G., Riccardo, F., Marziano, V., Poletti, P., Trentini, F., Bella, A., . . . Merler, S. (2021). Impact of a Nationwide Lockdown on SARS-CoV-2 Transmissibility, Italy. *Emerging Infectious Diseases*, 27(1), 267-270.
- Islam, N., Sharp, S. J., Chowell, G., Shabnam, S., Kawachi, I., Lacey, B., . . . White, M. (2020). Physical distancing interventions and incidence of coronavirus disease 2019: natural experiment in 149 countries. *British Medical Journal*, 370, m2743.
- Klompas, M. (2020). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Protecting Hospitals From the Invisible. *Annals of Internal Medicine*, 172(9), 619-620.
- Lai, S., Ruktanonchai, N. W., Zhou, L., Prosper, O., Luo, W., Floyd, J. R., . . . Tatem, A. J. (2020). Effect of non-pharmaceutical interventions to contain COVID-19 in China. *Nature*, 585(7825), 410-413.
- Liu, H., Ye, C., Wang, Y., Zhu, W., Shen, Y., Xue, C., . . . Zhou, Y. (2021). The effectiveness of active surveillance measures for COVID-19 cases in Pudong New Area Shanghai, China, 2020. *Journal of Medical Virology*, 93(5), 2918-2924.
- Lopez, B.J., Andrews, N., Gower, C., Gallagher, E., Simmons, R., Thelwall, S., . . . Ramsay, M. (2021). Effectiveness of Covid-19 Vaccines against the B.1.617.2 (Delta) Variant. *The New England Journal of Medicine*, 385(7), 585-594.
- Wang, D., Hu, B., Hu, C., Zhu, F., Liu, X., Zhang, J., . . . Peng, Z. (2020). Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *The Journal of the American Medical Association*, 323(11), 1061-1069.
- WHO. (2020) *WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19—11 March 2020*. Retrieved May 1, 2021 from: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19—11-march-2020>.
- WHO. (2021) (a). *Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Situation Report-1*. Retrieved May 1, 2021 from: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200121-sitrep-1-2019-ncov.pdf>.



- WHO. (2021) (b). *Coronavirus disease 2019 (COVID-19) WHO Thailand Situation Report–22*. Retrieved May 1, 2021 from: <https://www.who.int/docs/default-source/searo/thailand/2020-03-15-tha-sitrep-22-covid19.pdf>.
- WHO. (2021) (c). *Coronavirus disease 2019 (COVID-19)*. Retrieved April 1, 2021 from: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/searo/thailand/2021_01_07_tha-sitrep-117-covid19.pdf?sfvrsn=d7ba2976_3.
- Wong, J. E. L., Leo, Y. S., & Tan, C. C. (2020). COVID-19 in Singapore-Current Experience: Critical Global Issues That Require Attention and Action. *The Journal of the American Medical Association*, 323(13), 1243-1244.
- Xu, X., Liu, X., Wang, L., Ali, S. T., Du, Z., Bosetti, P., . . . Wu, Y. (2020). *Household transmissions of SARS-CoV-2 in the time of unprecedented travel lockdown in China*. medRxiv.
- Yang, X., Yu, Y., Xu, J., Shu, H., Xia, J., Liu, H., . . . Shang, Y. (2020). Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *The Lancet Respiratory Medicine*, 8(5), 475-481.
- Zhou, F., You, C., Zhang, X., Qian, K., Hou, Y., Gao, Y., & Zhou, X. H. (2021). Epidemiological Characteristics and Factors Associated with Critical Time Intervals of COVID-19 in Eighteen Provinces, China: A Retrospective Study. *International Journal of Infectious Diseases*, 102, 123-131.



ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ของประชาชนที่อาศัยในเขตชนบท จังหวัดมหาสารคาม

Factors Influencing Preventive Behavior towards COVID-19 among People in Rural Area of Mahasarakham Province

ศิริณีย์ อินทรหนองไผ่^{1*}, สุมณรัชท์ พลพาล¹, สุพรรณษา วันดี¹
Siranee Intaranongpai^{1*}, Sumonrak Phonphan¹, Supansa Wandee¹

(Received: August 14, 2022; Revised: January 16, 2023; Accepted: February 10, 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงทำนายมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับความรอบรู้มิตีความเข้าใจเกี่ยวกับโรคโควิด-19 ระดับความรอบรู้มิตีความเข้าใจเกี่ยวกับวัคซีนโควิด-19 ระดับการรับรู้แบบแผนความเชื่อสุขภาพในการป้องกันโรคโควิด-19 และ ระดับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 2) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ของประชาชนที่อาศัยในเขตชนบท จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 397 คน ที่สุ่มแบบชั้นภูมิอย่างเป็นสัดส่วน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่าน ค่าความตรงเชิงเนื้อหา .75 – 1.00 ค่าความสอดคล้องกันภายในของข้อคำถาม (KR-20) .74 - 78 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคทุกข้อคำถามอยู่ระหว่าง 0.86 – 0.90 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ ผลการศึกษา พบว่า

1) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความรอบรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 ความรอบรู้เกี่ยวกับวัคซีนโควิด-19 และมีพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 อยู่ในระดับมาก ($M = 13.5, 12.7, 90.2$, $S.D. = 1.5, 1.7, 9.0$) คิดเป็นร้อยละ 78.3, 65.1 และ 84.1 ตามลำดับ ส่วนการรับรู้แบบแผนความเชื่อสุขภาพในการป้องกันโรคโควิด-19 อยู่ในระดับปานกลาง ($M = 59.8$, $S.D. = 5.1$) คิดเป็นร้อยละ 76.1

¹ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

¹ Faculty of Nursing Mahasarakham University

*Corresponding Author : Siranee@msu.ac.th



2) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 คือ การรับรู้แบบแผนความเชื่อสุขภาพในการป้องกันโรคโควิด-19 โดยสามารถทำนายได้ร้อยละ 14.9 ($\beta = 0.393, p < .001$)

จากผลการศึกษานี้ สามารถใช้เป็นข้อมูลในการส่งเสริมให้ประชาชนเขตชนบทเกิดพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ต่อไป

คำสำคัญ : ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกัน โรคโควิด-19

Abstract

The predictive research aimed to examine 1) the level of health literacy of COVID-19, vaccination and health belief perception 2) factors influencing preventive behavior towards COVID-19 among people in rural area of Mahasarakham province. 397 samples were proportional stratified random sampling selected. Data were collected by using online questionnaire including demographic data, health literacy about COVID-19, health literacy about COVID-19 vaccination, health belief perception, and preventive behavior towards COVID-19. The questionnaires were validated by four experts, with Index of item-Objective Congruence (IOC) between .75-1.00. The KR-20 ranged from .74-.78, and the Cronbach' s alpha coefficient for all questions ranged from 0.86 – 0.90. Data were analyzed by using descriptive statistics and multiple linear regression analysis. The results were as follows:

1) 78.3 % of the samples had a high level in health literacy of COVID-19 ($M=13.5, SD = 1.5$), 61.5 % of the samples had a high level in health literacy of COVID-19 vaccination ($M=12.7, SD = 1.7$), 76.1 % of the samples had a moderate level in Health Belief perception ($M=59.8, SD = 5.1$), and 84.1 % of the samples had a high level in COVID-19 preventive behavior ($M=90.2, SD = 9.0$).

2) Health belief perception was the predictive factor affecting the COVID-19 preventive behavior and could predict 14.9 % ($\beta = 0.393, p < .001$).

These results provide basic information for creating interventions to further preventive behaviors.

Keywords: Health Literacy, Health Belief Perception, Preventive Behaviors, COVID-19



บทนำ

โรคโควิด-19 เป็นโรคติดต่อร้ายแรงซึ่งองค์การอนามัยโลกประกาศให้เป็นการระบาดใหญ่ที่ส่งผลกระทบรุนแรงไปทั่วโลก (Pandemic) เมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2563 (Agarwal, Ganesh, & Sunitha, 2021) สถานการณ์อันตรายเป็นที่น่าวิตกทุกด้านนำไปสู่การออกมาตรการต่าง ๆ ของรัฐบาลทั่วโลกอย่างรวดเร็วเพื่อป้องกันการแพร่กระจาย (Qian et al., 2021 ; Yildirim & Güler, 2022) สำหรับประเทศไทยได้ประกาศให้โรคโควิด-19 เป็นโรคติดต่ออันตรายลำดับที่ 14 ตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก และกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขในช่วงที่ทำการศึกษาวิจัย ณ วันที่ 27 กรกฎาคม 2564 พบว่า ประชากรกว่า 185 ล้านรายทั่วโลก เป็นโรคโควิด 19 และมีประชากรกว่า 4.5 ล้านรายเสียชีวิตจากการติดเชื้อโควิด สำหรับสถานการณ์ในประเทศไทย ข้อมูลถึงวันที่ 27 กรกฎาคม 2564 พบว่าประชากรติดเชื้อโควิด-19 จำนวน 497,965 คน และมีผู้เสียชีวิตทั่วประเทศจำนวน 4,264 คน (Department of Disease Control, Ministry of Public Health, 2021)

ประเทศไทยมีนโยบายให้ประชาชนฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19 ให้มากที่สุดเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันหมู่จนสามารถลดการแพร่ระบาดได้ และมีการกระจายวัคซีนให้โรงพยาบาลต่าง ๆ สำหรับฉีดในกลุ่มเป้าหมาย ในระยะแรก คือ ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยเรื้อรัง ได้แก่ โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง โรคหัวใจ และหลอดเลือด โรคไตวายเรื้อรัง โรคหลอดเลือดสมอง โรคอ้วน โรคมะเร็ง และโรคเบาหวาน โดยเริ่มเมื่อวันที่ 7 มิถุนายน 2564 แต่เนื่องจากวัคซีนมีการพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็ว ประกอบกับยังมีการศึกษาที่ไม่มากพอ ทำให้ประชาชนยังเกิดความไม่เชื่อมั่นในวัคซีน อันส่งผลให้แม้จะมีวัคซีนแต่ประชาชนทุกคนโดยเฉพาะในเขตชนบทอาจลังเลไม่ได้ตัดสินใจฉีด แม้มีวัคซีนทางเลือกแต่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเอง และผลกระทบจากการที่ประชาชนแสวงหาความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 และการป้องกัน ทำให้หลังการรับรู้จากสื่อต่าง ๆ เกิดความกลัวและไม่มั่นใจแม้ว่าวัคซีนจะลดความรุนแรงของโรคแต่มีความกังวลเรื่องผลข้างเคียงหลังการฉีด

องค์การอนามัยโลกนิยามความรอบรู้สุขภาพว่าเป็นกระบวนการทางปัญญาและทักษะทางสังคมที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจ และความสามารถของบุคคลที่จะเข้าถึงข้อมูลข่าวสารเพื่อส่งเสริมและรักษาสุขภาพของตนเองให้ดียิ่งขึ้น (World Health Organization, 1998) ในขณะที่ Yost et.al. (2009) หมายถึง ระดับความสามารถของบุคคลในการอ่านทำความเข้าใจข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในเรื่องสุขภาพและการรักษาที่เหมาะสม ซึ่งตรงกับความรู้ด้านสุขภาพองค์ประกอบความเข้าใจของ Nutbeam (2000) ที่อธิบายมิติความเข้าใจว่าเป็นความสามารถของบุคคลในการทำความเข้าใจตีความหมายข้อมูลด้านสุขภาพที่ได้รับทราบจากตัวหนังสือ ระบบดิจิทัล รวมถึงคำพูดที่เกิดจากการ



โต้ตอบชักถาม และหากบุคคลมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นจะทำให้เกิดทักษะและความสามารถในการจัดการดูแลตน (Nutbeam, 2008) การได้รับข้อมูลข่าวสาร การรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อสุขภาพ เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันโรค (Inthacharoen, Kanchanapoom, Tansakul, & Pattapat, 2021 ; Mahindarathe, 2021) การรับรู้ การตีความที่ถูกต้องจากการทำความเข้าใจจะช่วยลดปัญหาจากข่าวลือ ข่าวลวงและก่อเกิดพฤติกรรมป้องกันโรคที่เหมาะสม ดังนั้นความรู้ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐานในมิติความเข้าใจจึงเป็นสิ่งสำคัญเริ่มแรกที่จะทำให้เกิดความรู้และรู้เท่าทัน เกี่ยวกับโรคโควิด-19 และการแพร่กระจายของโรค จะช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลอื่นจนสามารถนำไปสู่การจัดการตนเองเพื่อให้มีพฤติกรรมป้องกันโรคที่เหมาะสม ดังการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคโควิด-19 (Cemile & Ayse, 2022 ; Unai, Chaiwang, Korakodkamchon, & Panjarean, 2022 ; Srisupak, Ngampriam, Loachai, & Srisawangwong, 2021) นอกจากนี้ยังมีหลายการศึกษาที่พบว่า ปัจจัยด้านความเชื่อในการป้องกันโรค มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันโรคโควิด-19 และมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงการติดเชื้อได้ (Amare, et al., 2022 ; Inthacharoen et al., 2021 ; Mahindarathe, 2021 ; Mirzaei et al., 2021 ; Zampetakis, & Melas, 2021)

การระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ระลอกแรกในประเทศไทย อยู่ในช่วงราว เดือน มกราคม พ.ศ. 2563 ส่วนการระบาดระลอกที่ 2 เริ่มช่วงปลายเดือนธันวาคม พ.ศ. 2563 สำหรับการระบาดระลอกใหม่ เริ่มช่วงเดือนเมษายน พ.ศ.2564 พบว่าเป็นคลัสเตอร์แคมป์คนงานก่อสร้าง ผลกระทบจากการมีผู้ติดเชื้อในการระบาดรอบใหม่หรือระลอกที่ 3 ได้มีมาตรการปิดแคมป์คนงานก่อสร้างในทุกเขตของพื้นที่กรุงเทพมหานครเป็นเวลา 30 วัน เริ่มตั้งแต่วันที่ 28 มิถุนายน 2564 - 27 กรกฎาคม 2564 เพื่อเป็นการยับยั้งการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ซึ่งส่งผลกระทบทำให้คนงานก่อสร้างเดินทางกลับต่างจังหวัด และเริ่มกระจายไปทำงานในจังหวัดต่างๆ ในภูมิลำเนาตนเอง รวมถึงจังหวัดมหาสารคามที่ประชากรวัยแรงงานในชนบทนิยมไปรับจ้างที่ส่วนกลางก็เดินทางกลับเช่นกัน โดยรายงานของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม พบผู้ป่วยรายใหม่พุ่ง 53 รายในวันเดียว เป็นผู้ป่วยรายที่ 581 - 633 ของการระบาดระลอกเมษายน (Department of Disease Control, Ministry of Public Health, 2021 ; Mahasarakham Provincial Health Office, 2021) ส่งผลต่อการกระจายเชื้อโควิด-19 ของประชาชนในเขตชนบทที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เนื่องจากคนงานจากแคมป์ก่อสร้างได้มีการเดินทางไปพื้นที่ต่าง ๆ หลังจากเดินทางกลับ ซึ่งเพิ่มโอกาสแพร่เชื้อสู่ผู้อื่น รวมถึงการแพร่เชื้อสู่บุคคลในครอบครัวแม้กำหนดให้อยู่ศูนย์พักคอยก่อน ขณะที่มียารักษาผลการฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19 จังหวัดมหาสารคาม



เข็ม 1 คิดเป็นร้อยละ 4.72 และเข็ม 2 ร้อยละ 1.63 ข้อมูล ณ วันที่ 5 กรกฎาคม 2564 (Mahasarakham Provincial Health Office, 2021) ซึ่งถือว่ายังน้อย

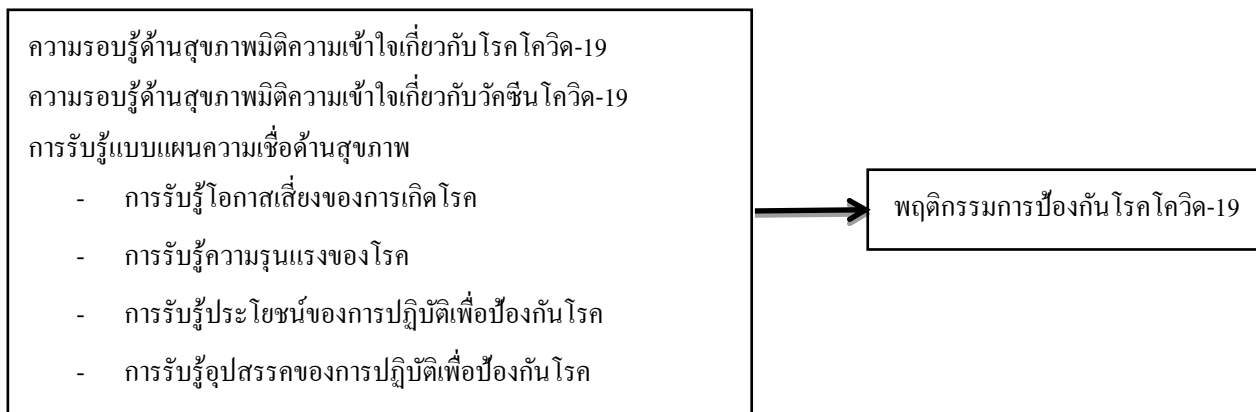
ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องและมีอิทธิพลต่อพฤติกรรม การป้องกันโรคโควิด-19 โดยนำกรอบแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพมิตินความเข้าใจ และปัจจัยความ เชื่อตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) ของ Rosenstock (1974) ในตัวแปรการ รับรู้เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลหรือไม่มีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมในการป้องกัน โรคโควิด-19 ของ ประชาชนในเขตชนบท จังหวัดมหาสารคามที่เป็นช่วงการอพยพกลับภูมิลำเนาของแรงงานแคมป์ ก่อสร้างจากส่วนกลางตามนโยบายรัฐบาล

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้ด้านสุขภาพในมิตินความเข้าใจเกี่ยวกับโรคโควิด-19 และวัคซีน ระดับการรับรู้แบบแผนความเชื่อสุขภาพในการป้องกันโรคโควิด-19 และระดับพฤติกรรมในการป้องกัน โรคโควิด-19 ของประชาชนในเขตชนบท จังหวัดมหาสารคาม
2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมในการป้องกัน โรคโควิด-19 ของประชาชนในเขต ชนบท จังหวัดมหาสารคาม

กรอบแนวคิดการวิจัย

พฤติกรรมสุขภาพมีความสัมพันธ์กับความรู้ความสามารถในการหาข้อมูล คิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ เลือกรักษา และจัดการสุขภาพได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับแนวคิดความรู้ด้าน สุขภาพ (Health literacy) ในมิตินความเข้าใจที่ชี้ชัดว่าความสามารถในการทำความเข้าใจข้อมูลเป็นปัจจัย ที่ส่งผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรค (Nutbeam, 2008) และเกี่ยวข้องกับแบบแผนความเชื่อ ด้านสุขภาพ (Health Belief Model) ที่อธิบายว่า “การที่บุคคลจะแสดง พฤติกรรมสุขภาพอย่างใดอย่าง หนึ่งเพื่อหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรค บุคคลนั้นจะต้องมีความเชื่อว่า 1) ตนเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็น โรค 2) อย่างน้อยที่สุดโรคนั้นจะต้องมีความรุนแรงต่อชีวิตพอสมควร 3) การปฏิบัติดังกล่าวเพื่อ หลีกเลี่ยงจากการเป็นโรคจะก่อให้เกิดผลดีแก่ตนเอง โดยการช่วยลดโอกาส เสี่ยงของการเป็นโรค หรือ ช่วยลดความรุนแรงของโรคถ้าเกิดป่วยเป็นโรคนั้น ๆ 4) การปฏิบัติดังกล่าว ไม่ควรจะมีอุปสรรคที่มี อิทธิพลต่อการปฏิบัติ เช่น ค่าใช้จ่าย เวลา ความไม่สะดวก ความกลัว (Rosenstock, 1974) ด้วยความเชื่อ ดังกล่าวการศึกษานี้จึงมีกรอบแนวคิดดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการวิจัย

รูปแบบการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงทำนาย (Predictive Research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตชนบทอำเภอกันทรวิชัย จ.มหาสารคาม จำนวนทั้งหมด 58,163 คน คุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือก คือ 1) เป็นผู้มีอายุ 18 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง 2) มีภูมิลำเนาและอาศัยอยู่ในเขตชนบท อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคามในช่วงการระบาดระลอกใหม่ 3) เป็นผู้ที่สามารถอ่านและตอบคำถามในแบบสอบถามหรือใช้สมาร์ทโฟนในการตอบแบบสอบถามออนไลน์ได้ 4) เป็นผู้สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตชนบทอำเภอกันทรวิชัย จ.มหาสารคาม จำนวน 397 คน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีประมาณค่าสัดส่วนของประชากร ในกรณีทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนโดยคำนวณจากสูตร Yamane (1973) มีการคำนวณตัวอย่างตามสัดส่วนและสุ่มตัวอย่างและหมู่บ้านโดยวิธีแบ่งชั้นภูมิ (Proportional stratified random sampling) ที่จำแนกตามลักษณะภูมิประเทศและการประกอบอาชีพหลักของคนส่วนใหญ่

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยได้เลขที่รับรอง 316-314/2564 ในการเก็บข้อมูลจริงและการวิเคราะห์ผลวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามหลักการพิทักษ์สิทธิทุกขั้นตอน



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือ คือแบบสอบถาม (Questionnaire) สร้างเองจากการทบทวนวรรณกรรม ที่สามารถสอบถามโดยตรง และปรับเป็นแบบฟอร์มเพื่อสำรวจออนไลน์ ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ เช่น เพศ อาชีพ และเติมคำ เช่น อายุที่เป็นตัวเลข จำนวนสมาชิกครอบครัวที่ไม่ต้องการรับวัคซีนโควิด-19 จำนวนสมาชิกครอบครัวที่เดินทางกลับจากการปิดแคมป์คนงาน รวม 16 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพจิตความเข้าใจเกี่ยวกับโรคโควิด-19 ลักษณะคำถามเป็นแบบ เลือกตอบใช่ และไม่ใช่ จำนวน 15 ข้อ ตอบถูกได้ 1 คะแนน และตอบผิด ได้ 0 คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับต่ำ (0 – 9 คะแนน) ระดับปานกลาง (10 – 12 คะแนน) และ ระดับสูง (13 – 15 คะแนน)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพจิตความเข้าใจเกี่ยวกับวัคซีนโควิด-19 ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบเห็นด้วย และไม่เห็นด้วย จำนวน 15 ข้อ ตอบถูกได้ 1 คะแนน และตอบผิด ได้ 0 คะแนน แบ่ง เป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับต่ำ (0-9 คะแนน) ระดับปานกลาง (10-12 คะแนน) และ ระดับสูง (13 – 15 คะแนน)

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการรับรู้แบบแผนความเชื่อสุขภาพในการป้องกันโรคโควิด-19 ประกอบด้วย การรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อสุขภาพเพื่อป้องกันโรคโควิด-19 รวม 4 ด้าน ๆ ละ 4 ข้อ รวมเป็น 16 ข้อ ได้แก่ (1) การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค (2) การรับรู้ความรุนแรงของโรค (3) การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรค และ (4) การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง = 5 เห็นด้วย = 4 ไม่แน่ใจ = 3 ไม่เห็นด้วย = 2 และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง = 1 แบ่งระดับการรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อสุขภาพเพื่อป้องกันโรคโควิด-19 เป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับต่ำ (16-48 คะแนน) ระดับปานกลาง (49-64 คะแนน) และ ระดับสูง (65 – 80 คะแนน)

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 จำนวน 20 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ปฏิบัติเป็นประจำ = 5 ปฏิบัติบ่อยครั้ง = 4 ปฏิบัติบางครั้ง = 3 ปฏิบัติน้อยครั้ง = 2 และ ไม่ปฏิบัติเลย = 1 แบ่งระดับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 เป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับต่ำ (20-60 คะแนน) ระดับปานกลาง (61-79 คะแนน) และ ระดับสูง (80 – 100คะแนน)



โดยเกณฑ์การแบ่งระดับคะแนน 3 ระดับข้างต้นที่กล่าวมา ใช้การแปลผลคะแนนของ Bloom (1971) ได้แก่ ระดับต่ำ คือ คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 ระดับปานกลาง คะแนนร้อยละ 60-79 ส่วนระดับสูง คือ คะแนนร้อยละ 80-100 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือผ่านการตรวจสอบคุณภาพความตรงทางด้านเนื้อหา (Content validity) จากผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่าน โดยตรวจสอบความเหมาะสมของการใช้ภาษา ความครอบคลุมของเนื้อหา และความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ได้ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง .75-1.00 ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และผลการตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) หลังจากนำไปทดลองใช้กับประชาชนในตำบลที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่อยู่ในเขตชนบทที่มีลักษณะใกล้เคียง (Try Out) จำนวน 30 คน โดยแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพมิติความเข้าใจเกี่ยวกับโรคโควิด-19 และ แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพมิติความเข้าใจเกี่ยวกับวัคซีนโควิด-19 ใช้สูตร กูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson-KR20) ได้ค่า .78 และ .74 ตามลำดับ ส่วนแบบสอบถามการรับรู้แบบแผนความเชื่อสุขภาพในการป้องกันโรคโควิด-19 และแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) .86 และ .90 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยหา ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ข้อมูลความรอบรู้ด้านสุขภาพมิติความเข้าใจเกี่ยวกับโรคโควิด-19 และเกี่ยวกับวัคซีนโควิด-19 การรับรู้แบบแผนความเชื่อสุขภาพในการป้องกันโรคโควิด-19 และ ข้อมูลพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 วิเคราะห์โดยหา ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (Multiple linear regression analysis)

โดยมีการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้สถิติ คือ ตัวแปรทุกตัวอยู่ในระดับการวัดเป็นแบบช่วงมาตรา (Interval scale) ขึ้นไป ซึ่งข้อมูลมีการแจกแจงปกติจากการทดสอบโดยใช้ Kolmogorov-Smirnov Test ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (Linearity) ค่าความแปรปรวนคงที่ (Homoscedasticity) ผลการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ พบว่า ตัวแปรอิสระมีค่า Zero Order อยู่ระหว่าง - 0.12 ถึง .30 ถือว่าตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์กันเพียงพอที่จะเข้าสู่การวิเคราะห์การถดถอยได้ ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ ค่า Tolerance เท่ากับ 0.899 ถึง 0.956



และค่า VIF อยู่ในช่วง 1.032 ถึง 1.112 ซึ่งหมายถึงตัวแปรมีความเป็นอิสระต่อกัน ผลการตรวจสอบความเป็นพหุสัมพันธ์ร่วม (Multicollinearity) พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีค่าองค์ประกอบความแปรปรวน (Variance Inflation Factors : VIF) ไม่เกิน 10 การวิเคราะห์ครั้งนี้จึงไม่เกิดปัญหา Multicollinearity

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่อายุอยู่ในช่วง 20 – 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 31.2 อายุเฉลี่ย 54.6 ปี (S.D.=9.63) เมื่อจำแนกตามลักษณะทางด้านประชากร กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 62.2 เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 37.8 ส่วนใหญ่มีสถานภาพคู่ คิดเป็นร้อยละ 55.9 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 49.1 ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรมเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 50.6 ครอบครัวส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างมีกลุ่มเปราะบางที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด-19 อาศัยอยู่ในครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 62.2 ซึ่งส่วนใหญ่คือกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง และผู้สูงอายุ และมีบางส่วนที่เป็นวัยแรงงานที่เดินทางกลับจากการปิดแคมป์คนงานตามนโยบายรัฐบาลเป็นที่สังเกตว่าในช่วงเวลาที่เก็บข้อมูล มีกลุ่มตัวอย่างมากถึงร้อยละ 49.6 ไม่ต้องการลงทะเบียนฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ทั้งที่ในช่วงดังกล่าวมีสมาชิกครอบครัวเดินทางกลับจากต่างจังหวัดพื้นที่เสี่ยงสูง และจากการปิดแคมป์คนงานจากส่วนกลาง มากถึงร้อยละ 38.5 และในช่วงนี้มีบุคคลติดเชื้อโควิด-19 ในชุมชนแยกไปกักตัวที่โรงพยาบาลสนาม ร้อยละ 42.1 สำหรับความเชื่อมั่นเกี่ยวกับวัคซีนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เชื่อมั่นระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 71.5 สิ่งที่สร้างความเชื่อมั่นในการฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19 ส่วนใหญ่ ร้อยละ 81.6 คือ กลุ่มแพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ออกมายืนยัน ทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 70.8 ยังมีความกังวลเรื่องผลข้างเคียงการฉีดวัคซีนโควิด-19 เป็นที่สังเกตว่าแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับวัคซีนโควิด-19 ที่กลุ่มตัวอย่างเชื่อถือมากที่สุดตามลำดับ ได้แก่ องค์การอนามัยโลก คิดเป็นร้อยละ 47.4 รองลงมา คือ แหล่งข้อมูลจากกระทรวงสาธารณสุข คิดเป็นร้อยละ 32.0 และแหล่งข้อมูลจากข่าวและสื่อออนไลน์ คิดเป็นร้อยละ 20.7 เมื่อสอบถามเกี่ยวกับสถานการณ์โรคโควิด-19 ในช่วงที่ศึกษา กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 61.0 มีความกังวลมาก แต่เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 กลุ่มตัวอย่างยังมีความลังเล โดยร้อยละ 15.4 ยังไม่แน่ใจว่าจะฉีดหรือไม่ ร้อยละ 11.6 ตอบว่าเดิมอยากฉีด แต่ตอนนี้ไม่อยากฉีดแล้ว ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากในช่วงการระบาดระลอกใหม่กลุ่มตัวอย่างกลัวการติดเชื้อโควิด-19 มากแต่กลัวผลข้างเคียงของการฉีดวัคซีนมากกว่า ทำให้ลังเลในการขึ้นทะเบียนเพื่อฉีดตามการประชาสัมพันธ์ของจังหวัด ทำให้ มีกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19 เข็มแรก ณ เดือน กรกฎาคม 2564 เพียง ร้อยละ 27.0



2.ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพมิตีความเข้าใจเกี่ยวกับโรคโควิด-19 พบว่า ส่วนใหญ่มีระดับความรอบรู้มาก จำนวน 311 คน คิดเป็น ร้อยละ 78.3 โดยพบคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 13.5 คะแนน (S.D.= 1.5) มีผู้ตอบคำถามถูกมากที่สุด คือ 15 ข้อ และผู้ตอบถูกน้อยที่สุด คือ 10 ข้อ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพมิตีความเข้าใจเกี่ยวกับโรคโควิด-19 (N = 397)

ระดับความรอบรู้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับความรอบรู้ต่ำ	-	-
ระดับความรอบรู้ปานกลาง	86	21.7
ระดับความรอบรู้มาก	311	78.3
Min = 10 Max= 15 Mean =13.5 S.D =1.5		
รวม	397	100

3. ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพมิตีความเข้าใจเกี่ยวกับวัคซีนโควิด-19 ส่วนใหญ่มีระดับความรอบรู้มาก จำนวน 244 คน คิดเป็น ร้อยละ 61.5 รองลงมา มีระดับความรอบรู้ปานกลาง จำนวน 132 คน คิดเป็น ร้อยละ 33.2 โดยพบคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 12.7 คะแนน (S.D.=1.7) โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ตอบคำถามถูกมากที่สุด คือ 15 ข้อ และตอบถูกน้อยที่สุด คือ 8 ข้อ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพมิตีความเข้าใจเกี่ยวกับวัคซีนโควิด-19 (N = 397)

ระดับความรอบรู้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับความรอบรู้ต่ำ	21	5.3
ระดับความรอบรู้ปานกลาง	132	33.2
ระดับความรอบรู้มาก	244	61.5
Min = 8 Max= 15 Mean =12.7 S.D =1.7		
รวม	397	100

4. ระดับการรับรู้แบบแผนความเชื่อสุขภาพในการป้องกันโรคโควิด-19 ส่วนใหญ่มีระดับการรับรู้ปานกลาง จำนวน 302 คน คิดเป็น ร้อยละ 76.1 รองลงมา มีระดับการรับรู้มาก จำนวน 85 คน คิดเป็น ร้อยละ 21.4 โดยพบคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 59.8 คะแนน (S.D.=5.1) ดังตารางที่ 3



ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการรับรู้แบบแผนความเชื่อสุขภาพในการป้องกันโรคโควิด-19 (N = 397)

ระดับการรับรู้แบบแผนความเชื่อสุขภาพในการป้องกันโรคโควิด-19	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับการรับรู้ต่ำ	10	2.5
ระดับการรับรู้ปานกลาง	302	76.1
ระดับการรับรู้มาก	85	21.4
Min = 41 Max = 72 Mean = 59.8 S.D = 5.1		
รวม	397	100

5. ระดับพฤติกรรมในการป้องกันโรคโควิด-19 ของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามมีพฤติกรรมในการป้องกันโรคโควิด-19 อยู่ในระดับการปฏิบัติมาก จำนวน 334 คน คิดเป็น ร้อยละ 84.1 รองลงมา มีพฤติกรรมในการป้องกันโรคโควิด-19 อยู่ในระดับการปฏิบัติปานกลาง จำนวน 59 คน คิดเป็น ร้อยละ 14.9 และอยู่ในระดับการปฏิบัติพฤติกรรมน้อย จำนวน 4 คน คิดเป็น ร้อยละ 1.0 โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติพฤติกรรม เท่ากับ 90.2 คะแนน (S.D. = 9.0) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับพฤติกรรมในการป้องกันโรคโควิด-19 (N = 397)

ระดับพฤติกรรมในการป้องกันโรคโควิด-19	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับการปฏิบัติต่ำ	4	1.0
ระดับการปฏิบัติปานกลาง	59	14.9
ระดับการปฏิบัติมาก	334	84.1
Min = 56 Max = 100 Mean = 90.2 S.D = 9.0		
รวม	397	100

6. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคโควิด-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ได้แก่ การรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อสุขภาพเพื่อป้องกันโรคโควิด-19 ($p < 0.001$) โดยสามารถทำนายพฤติกรรมในการป้องกันโรคโควิด-19 ได้ร้อยละ 14.9 ($\beta = 0.393$) ดังตารางที่ 5 และสามารถสร้างสมการในรูปแบบคะแนนดิบได้ ดังนี้



พฤติกรรมกรการ = $0.386 + 0.686$ (การรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อสุขภาพเพื่อป้องกันโรคโควิด-19)

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรการป้องกันโรคโควิด-19 จากการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (N = 397)

ตัวแปรพยากรณ์	B	SE	Beta	t	Sig.
Constant	51.403	6.304		8.154	<.001
1. ความรอบรู้มิตความเข้าใจเกี่ยวกับโรคโควิด-19	-.222	.282	-.039	-.785	.433
2. ความรอบรู้มิตความเข้าใจเกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19	.060	.243	.012	.248	.804
3. การรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อสุขภาพเพื่อป้องกันโรคโควิด-19	.686	.085	.393	8.082	<.001

$R = 0.386$, $R^2 = 0.149$

F-test = 22.875, Sig < 0.001

อภิปรายผล

ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพมิตความเข้าใจเกี่ยวกับโรคโควิด-19 และเกี่ยวกับวัคซีนโรคโควิด-19 ของประชาชนในเขตชนบท ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีระดับความรอบรู้ในระดับมาก และมีระดับพฤติกรรมกรการป้องกันโรคโควิด-19 อยู่ในระดับมากด้วย แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเขตชนบท จังหวัดมหาสารคามมีความเข้าใจในข้อมูลสามารถตีความประเด็นดังกล่าว ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากเป็นพื้นที่ระบาคจากคลัสเตอร์งานบุญต่าง ๆ ในระยะแรก และระลอกใหม่ที่มีอัตราการระบาคเพิ่มขึ้นอย่างมากจากการเดินทางกลับภูมิลำเนาของแรงงานที่มีการปิดแคมป์ตามนโยบาย อีกทั้งจังหวัดมหาสารคามมีสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาหลายแห่งที่มีการเดินทางของนิสิต นักศึกษากลับภูมิลำเนาตามประกาศของสถาบันการศึกษาที่ทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อโควิด-19 รวมทั้งมีการปรับเปลี่ยนมาตรการอย่างฉับพลันตามสถานการณ์ เมื่อเกิดคลัสเตอร์ในสถาบันการศึกษา

สมาชิกครอบครัวยุคใหม่เดินทางกลับจากต่างจังหวัดที่เป็นพื้นที่เสี่ยงสูง และจากการปิดแคมป์คนงาน มากถึงร้อยละ 38.5 สะท้อนถึงจำนวนและความนิยมของวัยแรงงานเขตชนบทที่มุ่งสร้างรายได้ด้วยการไปทำงานในเขตเมืองใหญ่ ซึ่งสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของผู้ติดเชื้อ



โควิด-19 รายใหม่ ซึ่งจากผลการศึกษาที่มีบุคคลติดเชื้อโควิด-19 ในครอบครัวกลุ่มตัวอย่างแยกไปกักตัวที่โรงพยาบาลสนาม ร้อยละ 42.1 ด้วยความตื่นตระหนกในสถานการณ์ระบาดของโรคและการกระตุ้นให้มีการฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19 ทั้งที่วัคซีนยังมีไม่เพียงพอและจำกัดชนิดที่เป็นทางเลือกทำให้ประชาชนทุกเขตพื้นที่สนใจรับข้อมูลข่าวสาร และจังหวัดมหาสารคามเน้นการสื่อสารผ่านช่องทางที่หลากหลายทั้งสื่อสารมวลชน สื่อออนไลน์ สื่อบุคคลผ่านผู้นำชุมชน และ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านทุกหมู่บ้าน ทำให้ประชาชนตื่นตัว และโดยเฉพาะเมื่อโรคภัยเข้าใกล้ตัว เช่น มีการระบาดของโรคเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ประชาชนมีการเข้าใจ และเกิดทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีออนไลน์ เว็บไซต์ เพื่อรับรู้ข้อมูลจากสื่อสุขภาพได้อย่างรวดเร็ว (Phnom, 2018) ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 ระดับมาก (Meekaew, Jaidee, & Sangjun, 2021 ; Khampisut, 2021) แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาในผู้สูงอายุในชุมชนเขตชนบท พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับปานกลาง (Unai et.al., 2022)

การรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อสุขภาพมีความเกี่ยวข้องและมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งบุคคลที่มีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพที่ดีจะมีพฤติกรรมการป้องกันโรคที่เหมาะสม (Becker, 1974) จากผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง อาจเนื่องมาจากช่วงเวลาที่ทำการศึกษาวิจัย ประชาชนในจังหวัดมหาสารคามทั่วทั้งจังหวัด และรวมถึงในเขตชนบทกำลังตื่นตระหนกกับยอดผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และผู้ป่วยรายใหม่พุ่ง 53 รายในวันเดียว เป็นผู้ป่วยรายที่ 581-633 ของการระบาดระลอกเมษายน ปี พ.ศ.2564 (Department of Disease Control, Ministry of Public Health, 2021 ; Mahasarakham Provincial Health Office, 2021) การเคลื่อนย้ายแรงงานกลับภูมิลำเนาตามมาตรการของรัฐบาล เป็นช่วงการเกิดคลัสเตอร์ขึ้นหลายแห่งพร้อม ๆ กัน และรวมถึงคลัสเตอร์ในสถาบันการศึกษาภายในจังหวัดอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งข่าวสารจากสื่อระดับท้องถิ่น และสื่อออนไลน์มีการมอบสินไหมทดแทนเพื่อเยียวยาผู้ติดเชื้อโควิด-19 ในจังหวัดมหาสารคามที่เกิดผลข้างเคียงไม่พึงประสงค์ ทำให้ประชาชนมีความกลัวและไม่มั่นใจในการปฏิบัติ โดยเฉพาะเกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ดังจะเห็นได้จากข้อมูลการศึกษาที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 71.5 เชื่อมั่นเกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ระดับปานกลาง และร้อยละ 70.8 ยังมีความกังวลเรื่องผลข้างเคียงการฉีดวัคซีนโควิด-19 ทั้งที่ มีข้อมูลประชาสัมพันธ์จากกระทรวงสาธารณสุขหน่วยงานสุขภาพทุกระดับให้เร่งการฉีดวัคซีนให้ได้ตามเป้าหมายเพื่อให้เกิดภูมิคุ้มกันหมู่ แต่ผลข้างเคียงจากการฉีดวัคซีนโควิด-19 ภายในจังหวัดที่ทำให้มีผู้ได้รับผลข้างเคียงทั้งเป็นอัมพฤกษ์อัมพาต และเสียชีวิต นับเป็นข้อมูลข่าวสารทางลบที่สื่อออกไป



อย่างรวดเร็ว ยิ่งส่งผลให้ประชาชนขาดความเชื่อมั่น การรับรู้มีความสับสน และไม่คอยสนใจที่จะปฏิบัติตามคำแนะนำบางอย่างของเจ้าหน้าที่ เช่น ไม่ขึ้นทะเบียนรับวัคซีน ทั้งนี้ การรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อและความเข้าใจข้อมูลของบุคคลเกิดจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่อยู่รอบตัว เป็นการแสดงออกถึงความเชื่อ ความเข้าใจ การตีความ และความรู้สึกที่เกิดขึ้น ความถูกต้องของการรับรู้ขึ้นกับสิ่งที่ผู้รับรู้ให้ความสำคัญ ตีความและใส่ใจ การศึกษาค้นคว้าจึงแตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่าการรับรู้ความเชื่อสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับมากขึ้นไป (Thabtrai, Premasane, Khamkue, Sopon, & Saleeon, 2022 ; Nausuwan, Singwera, & Dansangsawas, 2020 ; Luanloy, 2022)

การรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ เป็นทฤษฎีที่ใช้ในการอธิบายและทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรค โดยเชื่อว่า การที่บุคคลจะมีพฤติกรรมสุขภาพ หลีกเลียง จากการเป็นโรคจะต้องมีความเชื่อหรือรับรู้ที่ถูกต้อง ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค และรับรู้ว่าโรคนั้นมีความรุนแรงและมีผลกระทบต่อการดำรงชีวิต การปฏิบัติที่เหมาะสมจะเกิดผลดีในการลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค หรือช่วยลด ความรุนแรงของโรคโดยไม่มีอุปสรรคต่อการปฏิบัติ (Rosenstock, 1974) การศึกษาค้นคว้าพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา (Meekaew et.al., 2021 ; Unai et.al., 2022) และพบว่า การรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อสุขภาพ เพื่อป้องกันโรคโควิด-19 สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยสามารถอธิบายการผันแปรของพฤติกรรมปฏิบัติหน้าที่ในการป้องกันโรคโควิด-19 ได้ร้อยละ 14.9 ($R^2 = 0.149$) ซึ่งถือว่าค่อนข้างน้อย ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะมีปัจจัยอื่นเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น สถานการณ์แพร่ระบาดของโรคโควิด-19 มีความรวดเร็ว ยอดผู้ป่วยรายใหม่ต่อวันในช่วงการระบาดระลอกใหม่อยู่ในอันดับต้น ๆ จากสถิติของประเทศ การขาดความเชื่อมั่นในวัคซีน และความกลัวผลข้างเคียงการฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19 และข้อจำกัดในการเข้าถึงวัคซีนที่เชื่อว่ามีผลข้างเคียงน้อยที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเองในการไปจองคิวจากสถานบริการสุขภาพเอกชนในช่วงการระบาดระลอกใหม่ การกำหนดวันเวลาหลังขึ้นทะเบียนเพื่อไปรับบริการฉีดวัคซีนของหน่วยงานภาครัฐที่อาจทำให้ไม่สะดวก และบริบทการจัดการแก้ปัญหาในพื้นที่ ซึ่งผลการศึกษาแตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมา (Amare, et al., 2022 ; Inthacharoen et.al., 2021 ; Mahindarathe, 2021 ; Mirzaei et al. 2021 ; Zampetakis, & Melas, 2021) ที่ พบ ว่า การรับรู้ โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรค การรับรู้ประโยชน์ และอุปสรรคของการปฏิบัติ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลและร่วมกันทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ได้ค่อนข้างมาก



สำหรับระดับความรู้ด้านสุขภาพจิตความเข้าใจเกี่ยวกับโรคโควิด-19 และวัคซีนส่วนใหญ่มีระดับความรู้มาก แต่ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องจากการศึกษาความรู้ในมิติความเข้าใจซึ่งเป็นความสามารถในการตีความข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่างรวมถึงการได้ตอบ ชักถาม แลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 และวัคซีนป้องกันโรคโดยที่ไม่ได้ครอบคลุมมิติอื่น ๆ ได้แก่ การเข้าถึงทักษะการสื่อสาร ทักษะการจัดการตนเอง ทักษะการตัดสินใจ และการรู้เท่าทันสื่อ อีกทั้งอาจมีปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ของประชาชนเขตชนบทจังหวัดมหาสารคาม เช่น ความกลัวผลข้างเคียงจากการฉีดวัคซีน ค่าใช้จ่าย และการเข้าถึงวัคซีนที่เชื่อว่าดีกว่า

สรุป

ผลจากการศึกษาที่พบว่า ประชาชนในเขตชนบท จังหวัดมหาสารคาม มีระดับความรู้มิติความเข้าใจเกี่ยวกับโรคโควิด-19 และเกี่ยวกับวัคซีนโควิด-19 และระดับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 อยู่ในระดับมาก นับเป็นสิ่งที่ดีต่อการวางแผนเพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพของประชาชนที่จะนำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโควิด-19 ได้อย่างเหมาะสม เพื่อลดอัตราการติดเชื้อ แต่เป็นที่น่าสนใจที่การศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมากถึงร้อยละ 49.6 ไม่ต้องการลงทะเบียนฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ทั้งที่ในช่วงดังกล่าวที่ศึกษามีสมาชิกครอบครัวเดินทางกลับจากต่างจังหวัดที่เป็นพื้นที่เสี่ยงสูง และจากการปิดแคมป์คนงาน มากถึงร้อยละ 38.5 และในช่วงนี้มีบุคคลติดเชื้อโควิด-19 ในชุมชนแยกไปกักตัวที่โรงพยาบาลสนาม ร้อยละ 42.1 แต่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังมีความกลัวและขาดความเชื่อมั่นในการไปฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 โดยมีความเชื่อมั่นระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 71.5 โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุในเขตชนบทที่เชื่อว่าไม่ได้เดินทางไปไหน ไม่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ กลัวฉีดแล้วจะอัมพาต ดังนั้น จึงควรส่งเสริมความรู้เพื่อพัฒนาระบบการทางปัญญาและทักษะทางสังคม โดยเฉพาะความรู้ด้านสุขภาพจิตความเข้าใจร่วมกับมิติอื่น ๆ ได้แก่ การเข้าถึง ทักษะการสื่อสาร ทักษะการจัดการตนเอง ทักษะการตัดสินใจ และการรู้เท่าทันสื่อเพื่อส่งเสริมให้ประชาชนในเขตชนบทมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมปลอดภัยในยุคปกติวิถีใหม่ สำหรับผลการศึกษาที่พบว่า การรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อสุขภาพเพื่อป้องกันโรคโควิด-19 อยู่ระดับปานกลาง และสามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ได้ร้อยละ 14.9 หน่วยงานทางด้านสุขภาพ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการปัญหาควรมีการส่งเสริมความร่วมมือในการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ และสื่อสารข้อมูลสุขภาพและมาตรการที่ชัดเจนพร้อมรับมือสถานการณ์ระบาดของโรคอุบัติใหม่หรือโรคอุบัติซ้ำ ได้อย่างเป็นระบบ เพื่อให้ประชาชนเกิดความเชื่อมั่นไม่ลังเล



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ด้านการเรียนการสอน อาจารย์พยาบาลสามารถนำไปใช้ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาล เช่น ปฏิบัติการพยาบาลชุมชน ปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ผู้สูงอายุ เพื่อวางแผนพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพครอบคลุมทั้ง 6 มิติ ไม่ใช่เพียงมิติความเข้าใจ เพื่อให้ประชาชนในเขตชนบทมีความมั่นใจในการตัดสินใจปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 หรือ พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพอื่น ๆ เพื่อสร้างเสริมภูมิคุ้มกันให้สมบูรณ์แข็งแรง ปลอดภัยจากโควิด-19

2. ด้านการพยาบาล บุคลากรทางสุขภาพสามารถนำข้อมูลจากผลการวิจัยไปวางแผนพัฒนาการรับรู้ความเชื่อสุขภาพให้ถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประชาชนในเขตชนบทจะได้รับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคโควิด-19 และรู้ว่าโรคมีความรุนแรงและมีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตประจำวันที่ต้องแยกตัวทำให้เสียเวลาการทำงาน การปฏิบัติที่เหมาะสมจะเกิดผลดีในการลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหรือช่วยลดความรุนแรงของโรคอุบัติใหม่หรือโรคอุบัติซ้ำได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยทำนายความรู้ด้านสุขภาพให้ครอบคลุมทั้ง 6 มิติ ร่วมกับการรับรู้แบบแผนความเชื่อสุขภาพในประชาชน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบเฝ้าระวังการระบาดได้สอดคล้องตามสถานการณ์และบริบท

2. ควรมีการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรู้โดยครอบคลุมทุกมิติ ทั้ง 6 มิติ และร่วมกับการรับรู้แบบแผนความเชื่อสุขภาพของประชาชน เพื่อให้เกิดทักษะความรู้ครอบคลุมทุกระดับ ทั้งระดับพื้นฐาน ระดับปฏิสัมพันธ์ และระดับวิจารณ์ญาณ เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและรับมือกับปัญหาการระบาดของเชื้อโควิด-19 ได้ทันสถานการณ์ในยุคปกติวิถีใหม่

รายการอ้างอิง (References)

- Agarwal, V., Ganesh, L., & Sunitha, B.K. (2021). Impact of COVID-19 on the mental health among children in China with specific reference to emotional and behavioral disorders. *International Journal of Human Rights Healthcare*, 14(2), 182-88.
- Amare, Z., Ayenew, M., Tadesse, S., Jemal, B., Molla, G., Natnael, K., & Ali, Y. (2022). *The health belief model's ability to predict COVID-19 preventive behavior: A systematic review*. Retrieved September 1, 2022 from <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/20503121221113668>.



- Becker, M.H. (1974) The Health Belief Model and Personal Health Behavior. *Health Education Monographs*, 2, 324- 508.
- Cemile, S., & Ayse, C.A. (2022). Predictors of COVID-19 preventive behaviors in a sample of the Turkish population. *International Journal Nursing Practice*, 28(2)e13048.
- Department of Disease Control, Ministry of Public Health. (2021). *Situation report Corona Virus Disease (COVID-19) in Thailand (in Thai)*. Retrieved July 27, 2021 from <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/index.php>
- Inthacharoen, A., Kanchanapoom, K., Tansakul, K., & Pattapat, S. (2021). Factor Influencing Preventive Behavior towards Coronavirus Disease 2019 among People in Khohong Town Municipality Songkhla Province. *Journal of Council of Community Public Health*, 3(2), 19 - 30.
- Khampisut, J. (2021). Health Literacy and COVID-19 prevention behavior among students in faculty of Education, Northern College. *Academic Journal of Community Public Health*, 7(4), 17-28.
- Luanloy, C. (2022). Factors influencing preventive behavior of coronavirus disease 2019 among people in Si Nakhon District, Sukhothai Province. *Thai Journal of Public Health and Health Education*, 2(1), 18-33.
- Maharakham Provincial Health Office. (2021). *Situation report Corona Virus Disease (COVID-19) in Thailand (in Thai)*. Retrieved July 27, 2021 from <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/index.php>
- Mahindaratne, P.P. (2021). Assessing COVID-19 preventive behaviors using the health belief model: a Sri Lankan study. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 16(6), 914-919.
- Meekaew, E., Jaidee, W., & Sangjun, S. (2021). Factors Related to Health Literacy and Self-Protective Behaviors on the Coronavirus-2019 Infection Disease Surveillance of Village Health Volunteers in Soi-Dao District, Chanthaburi Province. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health*, 32(1), 74-86.
- Mirzaei, A., Kazembeigi, F., Kakaei, H., Jalilian, M., Mazloomi, S., & Nourmoradi, H. (2021). Application of health belief model to predict COVID-19-preventive behaviors among a sample of Iranian adult population. *Journal of Education and Health Promotion*, 10, 69.



- Nausuwan, K., Singwera, N., & Dansangsawas, N. (2020). Correlation of perception disease severity to implementation role for control of COVID-19 in communities among village health volunteers in Thailand. *Journal of Bamrasnaradura Infectious Disease Institute*, 14(2), 92-103.
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*. 15(3): 259-267.
- Nutbeam, D. (2008). The evolving concept of health literacy. *Social Science and Medicine*, 67(12), 2072-2078.
- Phnom, K. (2018). *Urbanites' Accessibility, Understanding, Evaluation and Application of Health Information for their Self Care in International Spreading of Emerging Infectious Disease*. Retrieved September 30, 2022 from <https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/4899>
- Qian, Y., Xie, W., Zhao, J., Xue, M., Liu, S., Wang, L., ... Cai, Y. (2021). Investigating the effectiveness of re-opening policies before vaccination during a pandemic: SD modelling research based on COVID-19 in Wuhan. *BMC Public Health*, 21(1), 1638.
- Rosenstock, I. M. (1974). Historical origins of the health belief model. *Health Education Monographs*, 2, 328-335.
- Srisupak, R., Ngampriam, P., Loachai, S. & Srisawangwong, P. (2021). The relationship between Health Literacy and Practice Prevention from COVID-19 of elderly case study: Waeng Nang sub-district, Mahasarakham Province. *KKU Journal for Public Health Research*, 14(3), 104-114.
- Thabtra, T., Premasane, J., Khamkue, B., Sopon, S., & Saleeon, T. (2022). *Perception and Behavior of Village Health Volunteers in the Prevention of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) KhuanKhanun Sub-District, KhuanKhanun District, Phatthalung Province*. Retrieved September 10, 2022 from <https://www.google.com/search?94-19&client>.
- Unai, K., Chaiwang, P., Korakodkamchon, B., & Panjarean, D. (2022). Health literacy and behaviors to Prevention COVID-19 among Older Persons at Risk for Dementia in a Rural Community in Chiang Rai Province. *Nursing Journal of ChiangMai University*, 49(1), 200-211.



- World Health Organization. (1998). *Health promotion glossary. Division of health promotion, education and communications, health education and health promotion unit.* Geneva : Author.
- Yamane, T. (1973). *Statistics: an introductory analysis.* New York: Harper & Row.
- Yıldırım, M., & Güler, A. (2022). COVID-19 severity, self-efficacy, knowledge, preventive behaviors, and mental health in Turkey. *Death Study*, 46(4), 979–86.
- Yost, K. J., Webster, K., Baker, D. W., Choi, S. W., Bode, R. K., & Hahn, E. A. (2009). The health literacy items have good content validity to primary care patients and their health care providers. *Patient Education and Counseling*, 75(3), 295–301.
- Zampetakis, L.A., & Melas, C. (2021). The health belief model predicts vaccination intentions against COVID-19: a survey experiment approach. *Applied Psychology: Health and Well-Being* 2021; 13(2): 469–484.



คำแนะนำการเตรียมและส่งต้นฉบับ วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ เป็นวารสารที่รับตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิจัยและบทความวิชาการ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ เช่น ด้านการแพทย์ (Medicine) ด้านการพยาบาล (Nursing) ด้านทันตกรรม (Dentistry) ด้านสาธารณสุขศาสตร์ (Health profession) และด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ โดยบทความที่จะตีพิมพ์เผยแพร่ ต้องเป็นผลงานวิจัยที่แล้วเสร็จไม่เกิน 5 ปี ไม่เคยตีพิมพ์หรืออยู่ในระหว่างพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารอื่นเมื่อได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ ถ้าเป็นบทความวิจัยที่เป็นหรือเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ ต้องมีหนังสือรับรอง และลงนามทั้งอาจารย์ที่ปรึกษาหลักและนักศึกษาผู้ทำวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการแก้ไขต้นฉบับเพื่อความเหมาะสมและเป็นไปตามเกณฑ์ที่กองบรรณาธิการกำหนด โดย บทความที่จะตีพิมพ์เผยแพร่ ต้องผ่านการพิจารณา กลั่นกรอง ตรวจสอบ จากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer review) ที่มีความรู้ ความชำนาญ มีประสบการณ์ ในด้านที่เกี่ยวข้องในการประเมินบทความ เพื่อให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ที่เป็นประโยชน์ ก่อนการตีพิมพ์เผยแพร่ จำนวนอย่างน้อย 2 ท่าน โดยจะไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้เขียนและผู้ประเมินบทความ (Double blinded peer review)

ประเภทของบทความ

1. บทความวิจัย
2. บทความวิชาการ
3. บทความปริทัศน์ บทความพิเศษ และปกิณกะ

การเตรียมบทความต้นฉบับ

1. ต้นฉบับพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป MS Word 97/03 for Windows แบบอักษร Angsana New ขนาดตัวอักษร 16 อักษรปกติ พิมพ์หน้าเดียวบนกระดาษ A4 ระยะขอบกระดาษ ด้านบน-ด้านล่าง 2.54 ซม. ด้านใน 3.17 ซม. ด้านนอก 2.54 ซม. ไม่เกิน 12 หน้า (ไม่รวมรายการอ้างอิง)
2. ชื่อเรื่อง ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ไว้หน้าแรกตรงกลาง ขนาดตัวอักษร 18 ตัวหนา
3. ชื่อผู้เขียน ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อยู่ใต้ชื่อเรื่องโดยชิดขอบกระดาษด้านขวา ขนาดตัวอักษร 14 อักษรปกติ และให้ระบุตัวเลขเป็นตัวยกท้ายชื่อผู้เขียน เพื่อแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับสถานที่ทำงานของผู้เขียนบทความทุกคนไว้ที่เชิงบรรทัดหน้าแรก



4. ชื่อหน่วยงานของผู้เขียน ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อยู่ส่วนล่างสุด ที่เชิงอรรถในหน้าแรก ขนาดตัวอักษร 12 ปกติ ระบุหน่วยงานรองและหน่วยงานหลัก และระบุตัวเลขเป็นตัวยหนาชื่อหน่วยงานผู้เขียนทุกท่าน และ E-mail Address ของผู้เขียนหลักเพื่อเป็น Corresponding Author

5. บทคัดย่อ (Abstract) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ความยาวไม่เกิน 300 คำ

6. คำสำคัญ (Key words) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (จำนวน 3-5 คำ)

7. การพิมพ์หัวข้อ หัวข้อใหญ่สุด ให้ชิดขอบด้านซ้าย หัวข้อย่อยเว้นห่างจากหัวข้อใหญ่ 4 ตัวอักษร และหัวข้อย่อยขนาดเดียวกัน ต้องพิมพ์ให้ตรงกัน เมื่อขึ้นหัวข้อใหญ่ ควรเว้นระยะพิมพ์หนึ่งบรรทัด

8. การใช้ตัวเลข คำย่อ และวงเล็บควรใช้เลขอารบิกทั้งหมด ใช้คำย่อที่เป็นสากลเท่านั้น (ระบุคำเต็มไว้ในครั้งแรก) การวงเล็บภาษาอังกฤษ ควรใช้ดังนี้ (Student centered learning)

9. กรณีมีรูปภาพ บันทึกเป็นไฟล์ที่มีนามสกุล JPEGs หรือ Tiffs เท่านั้น

10. บทความวิจัย ให้เรียงลำดับสาระ ดังนี้

10.1 บทคัดย่อ (Abstract)

10.2 บทนำ (Introduction) ระบุความสำคัญของปัญหาการวิจัย กรอบแนวคิด สมมุติฐาน การทบทวนหรืออ้างอิงเอกสาร/ทฤษฎี/งานวิจัย ที่นำไปสู่กรอบแนวคิดหรือวัตถุประสงค์การวิจัย

10.3 วัตถุประสงค์ (Objectives)

10.4 วิธีการวิจัย (Research methodology) ระบุแบบแผนการวิจัยการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างและการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การหาคุณภาพเครื่องมือ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

10.5 ผลการวิจัย (Results) เสนอผลที่พบตามวัตถุประสงค์การวิจัยตามลำดับอย่างชัดเจน ควรเสนอในรูปตารางหรือแผนภูมิ

10.6 อภิปรายผล (Discussion) เสนอเป็นความเรียง ชี้ให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของผลการวิจัยกับกรอบแนวคิด และงานวิจัยที่ผ่านมา ไม่ควรอภิปรายเป็นข้อ ๆ แต่ชี้ให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมด

10.7 สรุป (Conclusions) ระบุข้อสรุปที่สำคัญ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือไม่

10.8 ข้อเสนอแนะ (Suggestion) ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และสำหรับการวิจัยต่อไป

10.9 รายการอ้างอิง (References) ต้องเป็นรายการที่มีการอ้างอิงไว้ในเนื้อหาเท่านั้น รายการอ้างอิงที่นำมาอ้างอิงต้องมีความทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ และควรตีพิมพ์เผยแพร่ไม่เกิน 5 ปีย้อนหลัง และให้เขียนเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด



11. บทความวิชาการ ประกอบด้วย

11.1 บทคัดย่อ (Abstract)

11.2 บทนำ (Introduction)

11.3 เนื้อเรื่อง (Content) แสดงสาระสำคัญที่ต้องการนำเสนอตามลำดับ

11.4 บทสรุป (Conclusion)

11.5 ข้อเสนอแนะ (Suggestion)

11.6 รายการอ้างอิง (References)

12. การพิมพ์เอกสารอ้างอิง

ให้ใช้ APA Formatted References, 6th edition ศึกษารายละเอียดได้ที่ <http://www.wooster.edu/psychology/apa-crib.html>

ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

1. การอ้างอิงในเนื้อหา

ใช้ระบบนาม-ปี (Author's last name – year of Publication) ถ้าชื่อผู้เขียนเป็นภาษาไทยให้แปลเป็นภาษาอังกฤษ ตัวอย่างเช่น

ผู้เขียน 1 คน: (Siriphan, 2016)

ผู้เขียน 2 คน: (Siriphan & Kaewchai, 2016)

ผู้เขียน 3-5 คน: การอ้างครั้งแรกให้ใส่ชื่อสกุลของทุกคน และการอ้างครั้งต่อไปให้ใส่เฉพาะชื่อสกุลของคนแรก แล้วตามด้วย et al. ตัวอย่างเช่น
(Seeley, VanPutte, Regan, & Russo, 2016) ในการอ้างครั้งแรก
และ (Seeley et al., 2016) ในการอ้างครั้งต่อไป

ผู้เขียนมากกว่า 6 คน: อ้างครั้งแรกและครั้งต่อ ๆ ไป ให้ใส่เฉพาะชื่อสกุลของคนแรก แล้วตามด้วย et al. เช่น (Chongchareon et al., 2016)

2. การอ้างอิงในรายการอ้างอิง

2.1 การอ้างอิงทั่วไป

- 1) ถ้าผู้เขียนไม่เกิน 7 คน ใส่ชื่อผู้เขียนทุกคน ถ้ามากกว่า 8 คน ให้ใส่ชื่อ 6 คนแรก และตามด้วย ... และชื่อผู้เขียนคนสุดท้าย
- 2) ถ้าแหล่งอ้างอิงมาจากหนังสือ หนังสือออนไลน์ หรือ ebook ให้เรียงชื่อหนังสือ
- 3) ถ้าแหล่งอ้างอิงมาจากวารสาร ให้เรียงชื่อวารสาร



4) ถ้าแหล่งอ้างอิงเป็นเอกสารสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ ให้เรียงชื่อการประชุม

5) สำหรับรายการอ้างอิงที่ไม่มีภาษาอังกฤษให้แปลเป็นภาษาอังกฤษ และให้วงเล็บ (in Thai)

ตัวอย่างเช่น

Oliveira, L.F., Correa, J.L.G., Tosato P.G., Borges S.V., Alves J.G.L.F., & Fonseca, B.E.

(2011). Sugarcane Bagasse Drying in a Cyclone: Influence of Device Geometry and Operational Parameters. *Drying Technology*, 29, 946-952.

Grimm, A., Elustondob, D., Mäkelä, M., Segerström M., Kalén, G., Fraikin L., ...

Larsson, H. S. (2017). Drying recycled fiber rejects in a bench-scale cyclone: Influence of device geometry and operational parameters on drying mechanisms. *Fuel Processing Technology*, 167, 631-640.

Suriyawongpaisarn, P., Srithamrongsawat, S., Hempisut, P., Aueasiriwon, B., Pholpark,

A., & Wannasri. A. (2013) *The Emergency Management System of the Regional Emergency Medical System*. Health Insurance System Research Office (HISRO). Health System Research Institute (HSRI). (in Thai)

2.2 ผู้เขียนเป็นหน่วยงาน ตัวอย่างเช่น

National Institute of Emergency Medicine. (2014). *The gap of Thai Emergency Medicine: Report Emergency Medical Service System 2013*. (1st ed.) Bangkok. NP Press

Muangjunburee, P. (2012). *Welding Engineering*. Songkhla: Educational Technology, Faculty of Engineering, Prince of Songkla University.

2.3 การอ้างอิงเฉพาะบทในหนังสือ ตัวอย่างเช่น

Sahieam, C. (2014). Nurse case management for clients with diabetes mellitus. In Sindhu S, Wongrod P. (editor). *Case management for clients with diabetes mellitus and hypertension* (2nd ed.) (pp.9-46). Bangkok: Wattanakanpim Printing.

Benedyk, J. (2010). Aluminum alloys for lightweight automotive structures. *Materials, Design and Manufacturing for Lightweight Vehicles, Woodhead Publishing Series in Composites Science and Engineering*, 79-113.

2.4 การอ้างอิงเอกสารจากอินเทอร์เน็ต ตัวอย่างเช่น

Inada, K. A. (1995). Buddhist reponse to the nature of human rights. *Journal of Buddhist Ethics* Retrieved May 21, from <http://www.psu.edu/~jbe.html>



2.5 วิทยานิพนธ์ ตัวอย่างเช่น

Siriphan, S. (2011). *Development of an Instructional Model Emphasizing Cultural Competency of Nursing Students*. A Dissertaion Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Doctor of Philosophy School of Educational Studies Sukhothai Thammathirat Open University. (in Thai).

2.6 บทความในวารสาร

Sangnimitchaikul, W. (2012). Student-centered learning: A case study of Instructional model in the nursing care of children and adolescents course at the faculty of Nursing, Thammasat University. *Journal of Nursing and Education*, 5(2), 64-76.

ข้อแนะนำในการส่งต้นฉบับ

เมื่อผู้เขียนเตรียมไฟล์ต้นฉบับตามการเตรียมต้นฉบับบทความวิจัย/บทความวิชาการแล้ว สามารถส่งไฟล์ต้นฉบับทาง

E-mail: pnu_jr@hotmail.com และ <https://www.tcithaijo.org/index.php/pnujr/login>

โดยลงทะเบียนสมาชิกเข้าเว็บไซต์ แล้วทำตามคำแนะนำสำหรับการใช้งานเบื้องต้นของระบบ ThaiJO (สำหรับผู้แต่ง Author) ซึ่งมีรายละเอียดตามหัวข้อดังนี้

- การลงทะเบียนผู้เขียน (Author Register) (ผู้ที่ยังไม่มี Username, Password ในระบบ ThaiJO)
- การส่งบทความ (Submission)
- รอตตรวจสอบสถานะ การตอบรับ/ปฏิเสธ ทาง E-mail

ข้อแนะนำการส่งเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ผู้เขียนศึกษา ตรวจสอบขั้นตอนการส่งบทความวิจัย/วิชาการ และต้องดาวน์โหลดเอกสารที่เกี่ยวข้อง ที่เว็บไซต์ <http://journal.pnu.ac.th> หลังจากนั้นส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องและบทความต้นฉบับ จำนวน 1 ชุด ทางไปรษณีย์ ส่งมาที่

บรรณาธิการวารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

ชั้น 3 สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

99 ม. 8 ต. โลกเขื่อน อ. เมือง

จ. นราธิวาส 96000



การติดต่อวารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

ติดต่อได้ที่ งานวารสาร (คุณปิยนุช วจนศิริ หรือ คุณชมชัยยะห์ เจ๊ะสาแม๊ะ)

Tel 073-709-030 ต่อ 1161, Fax 073-709-030 ต่อ 1173

Mobile phone 09-3604-3247 E-mail: pnu_jr@hotmail.com

Research Article

- Incidence and Factors of Carbapenems Resistant Enterobacteriaceae in Pediatric patients Songklanagarind Hospital
- Developing Nursing Guidelines to Prevent Unplanned Endotracheal Tube Removal in Patients Admitted to Medical Intensive Care Unit
- The Effects of an Integrating Thai Traditional Medicine Model and Nutrition Therapy to Knowledge and Fasting Blood Sugar on the Diabetes Risk Group in Non-Communicable Disease Clinic, Phunphin Hospital, Suratthani Province
- The Effect of Case Management on Outcomes Among Insulin Dependent Type 2 Diabetes Patients in Sungaikolok Hospital, Narathiwat Province
- Medication Errors, Adverse Drug Events and Cost-Saving in Colorectal Cancer Patients Receiving Chemotherapy by Pharmacist in Sungaikolok Hospital
- Risk factors for mortality in patients with *Stenotrophomonas maltophilia* infection in Hatyai Hospital
- The Self-Care Experiences During Pregnancy of Muslim Adolescents in Three Southern Border Provinces
- The Correlation between Nurse Staffing and Nosocomial Infection Outcome in Central Thailand Hospitals
- A Study of Body Proportions of the Elderly with Mobility Constraints
- Situations of older people who required assistance in Waeng Yai subdistrict, Waeng Yai district, Khon Kaen province, Thailand.
- Systematic Literature Review: Assessment of Patients with Critical Illness and Nursing Outcomes
- A Retrospective Analysis of the Relationship of Non-communicable Diseases
- Perceived Factors Affecting the Decision to Vaccination Against COVID-19 among Children aged 6 months to 4 years of Parents in Singhanakhon District, Songkhla Province
- A retrospective study on the effectiveness of active surveillance, control and prevention of the outbreak of COVID-19 in rural communities, Ron Phibun District Nakhon Si Thammarat Province
- Factors Influencing Preventive Behavior towards COVID-19 among People in Rural Area of Mahasarakham Province

มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส 96000

โทร. 0-7370-9030 โทรสาร 0-7370-9030

<http://journal.pnu.ac.th>

E-mail: pnu_jr@hotmail.com